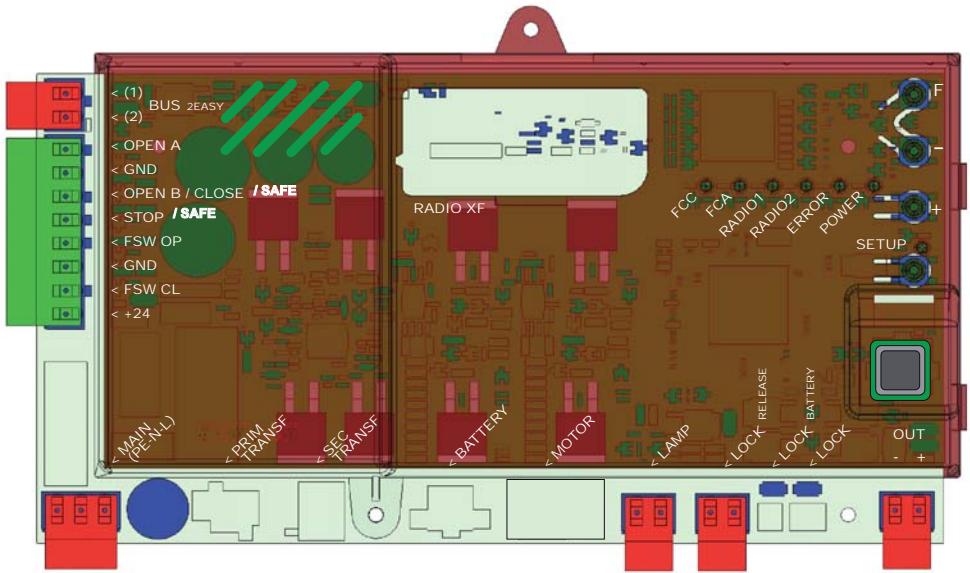


E721



INDICE

1	AVVERTENZE	2
2	LAYOUT E COMPONENTI	2
2.1	DESCRIZIONE COMPONENTI	3
2.2	DESCRIZIONE MORSETTIERA J13	3
3	CARATTERISTICHE TECNICHE	3
4	COLLEGAMENTI ELETTRICI	4
4.1	FOTOCELLULE A BUS-2EASY	5
4.1.1	INDIRIZZAMENTO FOTOCELLULE BUS-2EASY	5
4.1.2	MEMORIZZAZIONE ACCESSORI BUS-2EASY	5
4.2	FOTOCELLULE TRADIZIONALI	6
4.3	COLLEGAMENTI INGRESSO SAFE	7
5	PROGRAMMAZIONE	8
5.1	PROGRAMMAZIONE 1° LIVELLO	8
5.2	PROGRAMMAZIONE 2° LIVELLO	10
6	MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO	12
6.1	MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS	12
6.2	MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI SLH	13
6.3	MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI LC/RC (SOLO PER ALCUNI MERCATI)	13
6.3.1	MEMORIZZAZIONE REMOTA RADIOCOMANDI LC/RC	13
6.4	PROCEDURA DI CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI	13
7	MESSA IN FUNZIONE	14
7.1	VERIFICA DEI LEDS	14
7.2	FUNZIONAMENTO A BATTERIA	14
7.3	POSIZIONAMENTO DEI FINECORSA	15
7.4	CONFIGURAZIONI MASTER/SLAVE	16
7.4.1	CABLAGGI MASTER/SLAVE	16
7.4.2	PROCEDURA DI SETUP MASTER/SLAVE	16
7.5	SETUP	17
8	PROVA DELL'AUTOMAZIONE	17
9	SEGNALAZIONE ALLARMI ED ERRORI	17
9.1	ALLARMI	17
9.2	ERRORI	17
10	LOGICHE DI FUNZIONAMENTO	18

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: FAAC S.p.A.

Indirizzo: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Dichiara che: L'apparecchiatura elettronica E721

- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE

2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione

2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Nota aggiuntiva:

Questo prodotto è stato sottoposto a test in una configurazione tipica omogenea (tutti prodotti di costruzione FAAC S.p.A.).



Bologna, 01-12-2011

L'Amministratore Delegato

A. Marcellan




AVVERTENZE

- Attenzione! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione.
- Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.
- Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto e conservarle per riferimenti futuri.
- Il simbolo  evidenzia le note importanti per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.
- Il simbolo  richiama l'attenzione sulle note riguardanti le caratteristiche od il funzionamento del prodotto.


E721

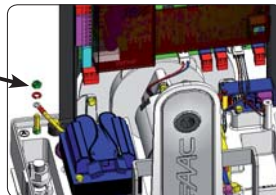
1 AVVERTENZE

 Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura elettronica (collegamenti, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

 Prevedere a monte dell'impianto un interruttore magnetotermico differenziale con adeguata soglia di intervento.

 Collegare il cavo di terra all'apposito morsetto.

 Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule, ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate o cavo schermato (con schermo collegato a massa).



2 LAYOUT E COMPONENTI

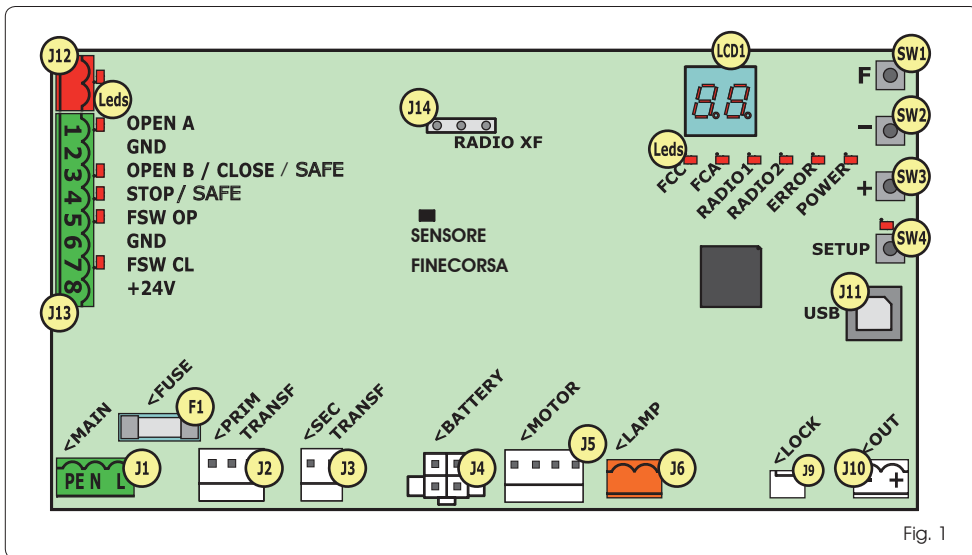


Fig. 1

2.1 DESCRIZIONE COMPONENTI


LCD	DISPLAY DI SEGNALEZIONE E PROGRAMMAZIONE
SW1	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "F"
SW2	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "-"
SW3	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "+"
SW4	PULSANTE DI "SETUP"
Leds	LED DI CONTROLLO STATO INGRESSI
J1	CONNETTORE ALIMENTAZIONE PRIMARIA
J2	CONNETTORE PRIMARIO TRASFORMATORE
J3	CONNETTORE SECONDARIO TRASFORMATORE
J4	CONNETTORE BATTERIE EMERGENZA (ACCESSORIO)
J5	CONNETTORE MOTORE
J6	CONNETTORE USCITA LAMPEGGIATORE (24 V= - 15W)
J9	CONNETTORE BLOCCO MOTORE E CONTATTO SBLOCCO MOTORE
J10	CONNETTORE USCITA OUT
J11	CONNETTORE USB PER COLLEGAMENTO PC
J12	CONNETTORE COLLEGAMENTO DISPOSITIVI BUS-2EASY
J13	CONNETTORE INGRESSI IN MORSETTIERA
J14	CONNETTORE MODULO RICEVENTE RADIO PER OMNIDEC
LCD1	DISPLAY DI SEGNALEZIONE E PROGRAMMAZIONE
FI	FUSIBILE PROTEZIONE

2.2 DESCRIZIONE MORSETTIERA J13

N°	INGRESSO	DESCRIZIONE
1	OPEN A	Dispositivo con contatto N.A. che provoca l'apertura totale del cancello
2-6	GND	Negativo alimentazione accessori
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Dispositivo con contatto N.A. che provoca l'apertura parziale del cancello
	CLOSE	Dispositivo con contatto N.A. che provoca la chiusura del cancello
	SAFE	Dispositivo con contatto N.C. che provoca l'inversione immediata e completa del cancello
4(1)	STOP (DEFAULT)	Dispositivo con contatto N.C. che provoca l'arresto del cancello
	SAFE	Dispositivo con contatto N.C. che provoca l'inversione immediata e completa del cancello
5	FSW OP	Dispositivo con contatto N.C. che provoca l'inversione del moto durante l'apertura del cancello
7	FSW CL	Dispositivo con contatto N.C. che provoca l'inversione del moto durante la chiusura del cancello
8	+24 V=	Positivo alimentazione accessori

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	VERSIONE 230V : 230 V~ 50 Hz VERSIONE 115V: 115 V~ 60 Hz
Potenza assorbita da rete stand-by	10W
Carico max. per motore	10A
Alimentazione accessori	24V=
Corrente max accessori	24 V= max 500 mA BUS-2EASY max 500 mA
Temperatura ambiente	(-20 - +55) °C
Carico lampeggiatore	24 V= - 15 W
Carico uscita	24 V= - 100 mA (2)
Fusibili di protezione	F1 =T1A - 250V~
Logiche di funzionamento	Semiautomatica, Semiautomatica "passo-passo", Automatica, Automatica "passo-passo", Automatica con funzione timer, Automatica Sicurezze, Automatica Sicurezze "passo-passo", Automatica con inversione in pausa, Semiautomatica "b", Logica mista "bc", Uomo presente.
Tempo di lavoro	Programmabile (da 0 a 10 min)
Tempo di pausa OPEN A / OPEN B	Programmabile (da 0 a 10 min)
Forza motore	Programmabile su 50 livelli
Velocità motore apertura-chiusura	Programmabile su 10 livelli
Ingressi/Uscite in connettore	Alimentatore, Batteria, Motore, Modulo XF433/868, Batterie sblocco elettrico blocco motore, Blocco Motore, USB
Ingressi/Uscite in morsettiera	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/C/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Fotocellule Apertura e Chiusura, +24 V=, Alimentazione di rete, Lampeggiante, Sblocco elettrico blocco motore, OUT

 (1) Le tipologie di utilizzo degli ingressi 3 e 4 sono impostabili attraverso la configurazione dei relativi parametri al 2° livello di programmazione (parametro **Ob** e **SP**). Per l'esatta descrizione sul funzionamento dell'automazione in relazione alle logiche selezionate, fare riferimento alle tabelle che si trovano in fondo a questo manuale (Par. 10 - LOGICHE DI FUNZIONAMENTO). Per quanto riguarda i cablaggi da effettuare utilizzando questi ingressi configurati come **SAFE**, fare riferimento agli schemi indicati in Fig. 13 e Fig. 14

 (2) Il carico dell'uscita deve ritenersi già incluso nella corrente max disponibile per gli accessori

4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

ITALIANO

I cablaggi indicati in Fig. 2 fanno riferimento agli ingressi della scheda con configurazione di DEFAULT.

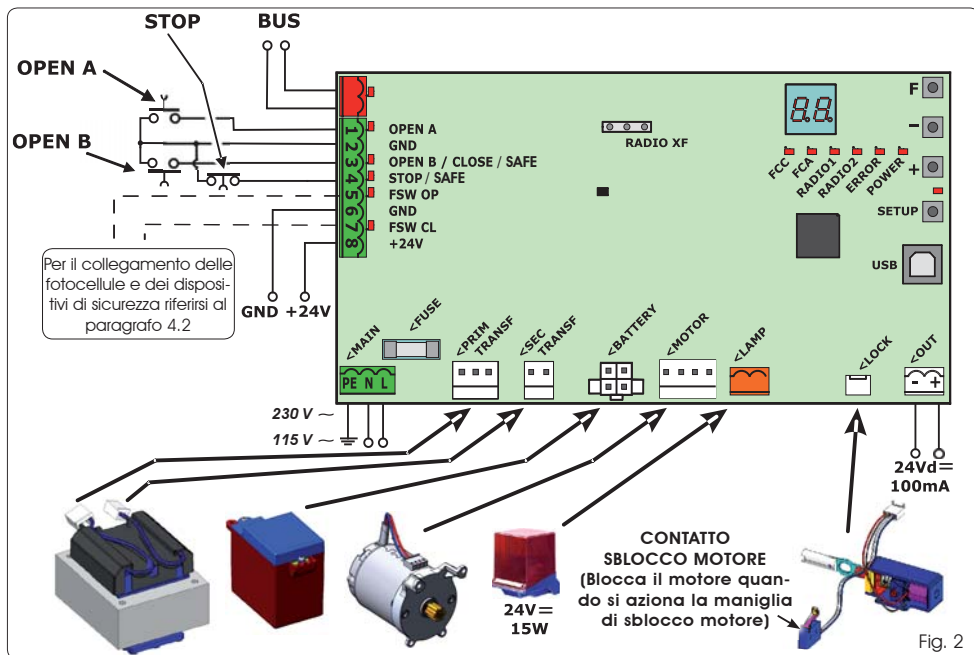


Fig. 2

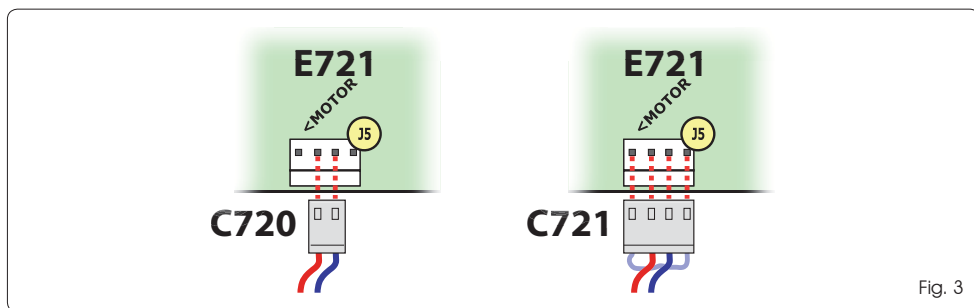


Fig. 3

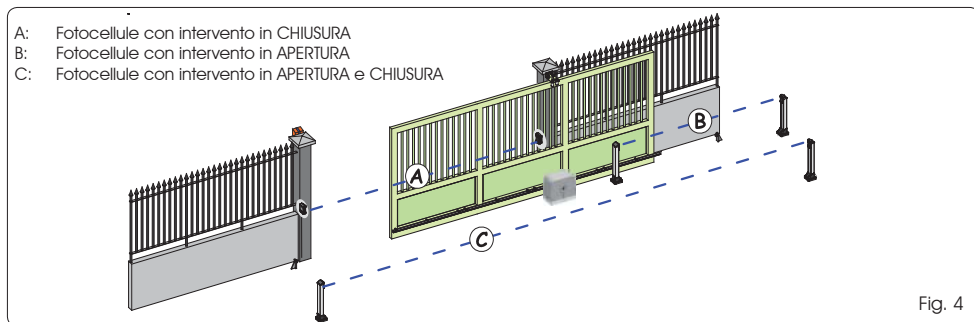


Fig. 4

Prima di collegare le fotocellule è opportuno sceglierne il tipo di funzionamento in base alla zona di movimento che devono proteggere:

Sicurezze in chiusura: intervengono soltanto durante il movimento di chiusura dell'automazione, quindi sono adatte a proteggere la zona di chiusura dal rischio di impatto.

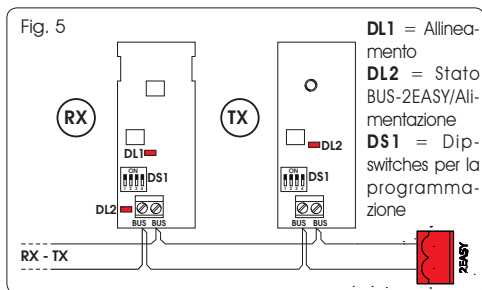
Sicurezze in apertura: intervengono soltanto durante il movimento di apertura dell'automazione, quindi sono adatte a proteggere la zona di apertura dal rischio di impatto.

Sicurezze in apertura/chiusura: intervengono sia durante il movimento di apertura e chiusura dell'automazione, quindi sono adatte a proteggere tutta la zona di movimentazione dal rischio di impatto.

4.1 FOTOCELLULE A BUS-2EASY

Questa scheda è provvista di circuito BUS-2EASY che consente di collegare facilmente un elevato numero di dispositivi BUS-2EASY ausiliari alla sicurezza (ad es. fino a 16 coppie di fotocellule), opportunamente programmati, utilizzando solamente due cavi senza polarità.

Prima di collegare le fotocellule è opportuno sceglierne il tipo di funzionamento (Fig. 4) in base alla zona di movimento che devono proteggere e posizionare i dip switch sia sul trasmettitore e sia sul ricevitore (vedi Fig. 5) come da Tab. 1.



4.1.1 INDIRIZZAMENTO FOTOCELLULE BUS-2EASY

- È importante dare sia al trasmettitore che al ricevitore lo stesso indirizzo.**
- Accertarsi che non vi siano due o più copie di fotocellule con lo stesso indirizzo.**
- Se non si utilizza alcun accessorio BUS-2EASY, lasciare libero il connettore BUS-2EASY (J12 - fig. 1).**

Tab. 1 - Indirizzamento fotocellule BUS-2EASY

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Rif.	Tipologia
OFF	OFF	OFF	OFF	B	APERTURA Max 6 coppie
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
ON	OFF	OFF	OFF	A	CHIUSURA Max 7 coppie
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	OFF	C	APERTURA e CHIUSURA Max 2 coppie
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSO OPEN

4.1.2 MEMORIZZAZIONE ACCESSORI BUS-2EASY

In qualsiasi momento è possibile aggiungere fotocellule e accessori BUS-2EASY all'impianto, semplicemente seguendo la seguente procedura:

1. Installare e programmare gli accessori con l'indirizzo desiderato (vedi par. 4.1.1).
2. Togliere alimentazione alla scheda.
3. Collegare i due cavi degli gli accessori BUS-2EASY alla morsettiera rossa J12 (polarità indifferente).
4. Alimentare la scheda.
5. Premere rapidamente una volta il pulsante SETUP (SW4) per eseguire l'iscrizione degli accessori. Verificare il funzionamento dei dispositivi a BUS-2EASY installati.
6. La scheda ha memorizzato gli accessori BUS-2EASY.

Seguire le indicazioni della tabella seguente per controllare il buono stato del collegamento BUS-2EASY.

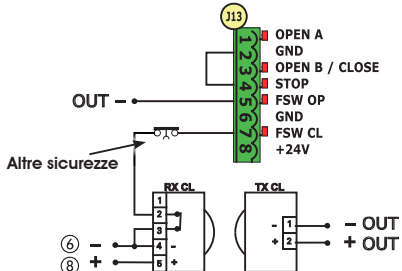
- La stessa procedura va eseguita su una centrale MASTER anche per l'acquisizione di una centrale SLAVE collegata al BUS-2EASY con collegamento POLARIZZATO.**

Tab. 2 - Descrizione led BUS-2EASY

Acceso fisso	Normale attività (led acceso anche in assenza di fotocellule). Nessuna fotocellula iscritta impegnata.
Lampeggiante lento	Almeno una fotocellula iscritta impegnata o non allineata.
Spento (flash ogni 2,5 sec.)	Linea BUS-2EASY in cortocircuito.
Spento	- Linea BUS-2EASY disattivata (non fornisce alimentazione) - Funzionamento a batteria. - Centrale programmata come SLAVE

4.2 FOTOCELLULE TRADIZIONALI

Collegamento 1 coppia di fotocellule in chiusura con sicurezza FAIL-SAFE **attivata**
 Impostare nel secondo livello di programmazione **o1 = 01**



Collegamento 1 coppia di fotocellule in chiusura con sicurezza FAIL-SAFE e STOP **disattivata**

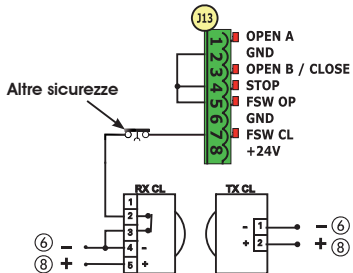


Fig. 6

Nel caso non si utilizzi la sicurezza FAIL-SAFE occorre collegare l'alimentazione dei trasmettitori ai morsetti 6 e 8 di J13.

Utilizzando la sicurezza FAIL-SAFE collegare l'alimentazione dei trasmettitori all'OUT dopo averla impostata opportunamente (vedi programmazione di 2° livello e Fig. 6).

Utilizzando la sicurezza FAIL-SAFE anche gli ingressi di sicurezza non utilizzati andranno ponticellati col negativo di OUT (vedi Fig. 6).

Collegamento una coppia di fotocellule in apertura

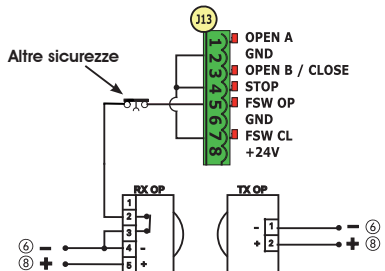


Fig. 7

Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura e una in apertura

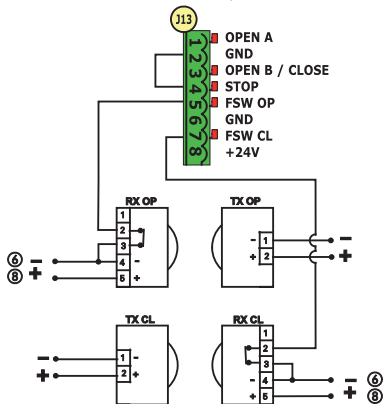


Fig. 8

Collegamento di due coppie di fotocellule in chiusura

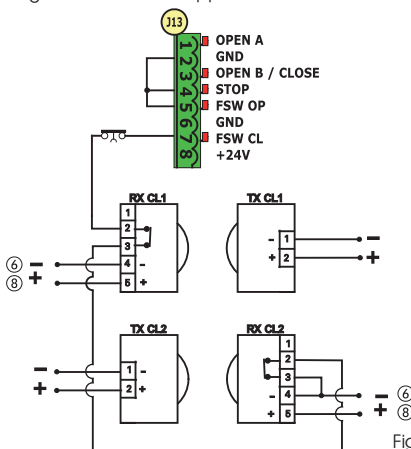


Fig. 9

Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura ed una in apertura/chiusura

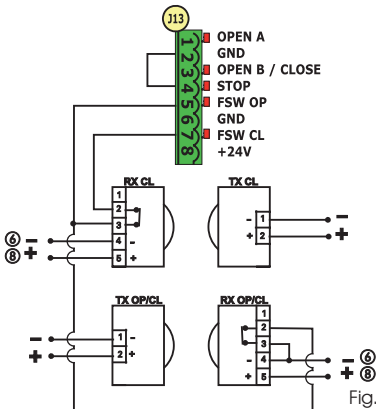


Fig. 10

Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura, una in apertura ed una in apertura/chiusura

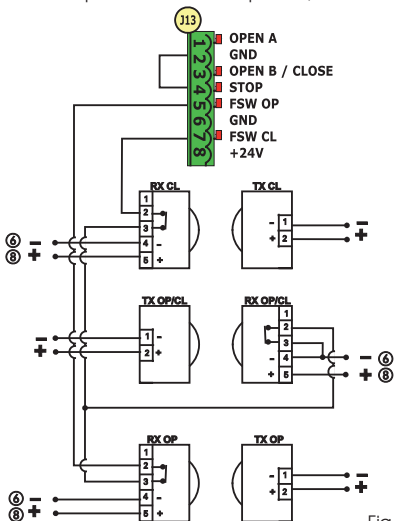


Fig. 11

Collegamento di nessun dispositivo di sicurezza e stop

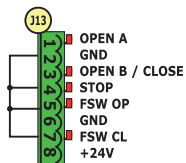


Fig. 12

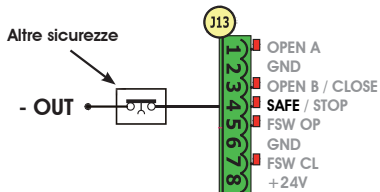
4.3 COLLEGAMENTI INGRESSO SAFE

➔ Nel caso venga attivata la sicurezza Fail Safe (parametro configurabile nel 2° livello di programmazione), il negativo da utilizzare per la gestione dell'ingresso SAFE dovrà essere il - OUT (vedi Fig. 13).

Collegamento di una sicurezza (altre sicurezze) all'ingresso SAFE con funzione **FAIL SAFE attivata**

Impostando : 2° livello $\alpha I = 01$ (FAIL SAFE ATTIVATO)

2° livello $SP = 01$ (INGRESSO 4 = SICUREZZA COSTA)



Impostando : 2° livello $\alpha I = 01$ (FAIL SAFE ATTIVATO)

2° livello $\alpha b = 02$ (INGRESSO 4 = SICUREZZA COSTA)

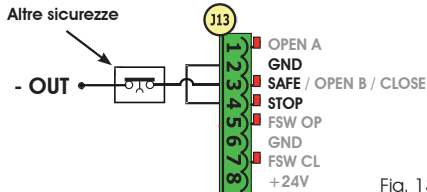


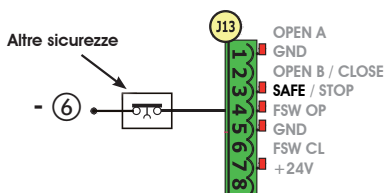
Fig. 13

➔ Nel caso venga disattivata la sicurezza Fail Safe (parametro configurabile nel 2° livello di programmazione), il negativo da utilizzare per la gestione dell'ingresso SAFE dovrà essere il - 6 (vedi Fig. 14).

Collegamento di una sicurezza (altre sicurezze) all'ingresso SAFE con funzione **FAIL SAFE disattivata**

Impostando : 2° livello $\alpha I = 00$ (FAIL SAFE DISATTIVATO)

2° livello $SP = 01$ (INGRESSO 4 = SICUREZZA COSTA)



Impostando : 2° livello $\alpha I = 00$ (FAIL SAFE DISATTIVATO)

2° livello $\alpha b = 02$ (INGRESSO 3 = SICUREZZA COSTA)

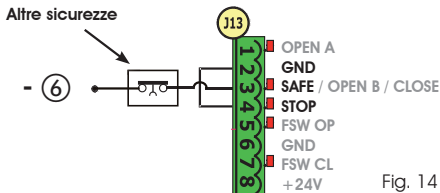




Fig. 14

➔ Nel caso non vengano utilizzati dispositivi con contatto N.C. (Altre sicurezze) l'ingresso SAFE divrà essere ponticellato al -OUT con FAIL SAFE attivato o al GND con FAIL SAFE disattivato.

5 PROGRAMMAZIONE

Per programmare il funzionamento dell'automazione è necessario accedere alla modalità "PROGRAMMAZIONE". La programmazione si divide in due parti: 1° LIVELLO, 2° LIVELLO.


 **Normalmente sul display è visualizzato lo stato dell'automazione. Premendo il pulsante F oppure premendo contemporaneamente F e + si ha accesso rispettivamente alla programmazione di 1° o di 2° livello. Durante il funzionamento a batteria il display è spento. Premere brevemente il tasto + per visualizzare lo stato dell'automazione.**


 **Per ripristinare le impostazioni di default è sufficiente ricaricare il default desiderato nel primo passaggio della programmazione di 1° livello.**


5.1 PROGRAMMAZIONE 1° LIVELLO





Per accedere alla programmazione di 1° livello occorre premere il pulsante F.





- Premendo il tasto **F** (e mantenendolo premuto) sul display appare il nome della funzione.
- Rilasciando il pulsante, il display visualizza il valore della funzione che può essere modificato con i tasti + e -.
- Premendo nuovamente **F** (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della funzione successiva, ecc.
- Arrivati all'ultima funzione, la pressione del pulsante **F** provoca l'uscita dalla programmazione e il salvataggio dei parametri. Il display riprende a visualizzare lo stato dell'automazione.

 **La modifica dei parametri di programmazione diventa efficace appena viene eseguita, mentre la memorizzazione definitiva avviene solo all'uscita dalla programmazione ed al ritorno alla visualizzazione dello stato degli ingressi. Se si toglie alimentazione all'apparecchiatura prima del ritorno alla visualizzazione dello stato degli ingressi, tutte le variazioni effettuate verranno perse.**

 **È possibile ritornare alla visualizzazione dello stato degli ingressi, e memorizzare tutti i parametri modificati fino a quel momento, da qualsiasi punto della programmazione di 1° e 2° livello premendo contemporaneamente i tasti F e -.**

 **All'accensione della scheda sul display LCD1 apparirà per qualche secondo la versione software della scheda a due cifre separate dal punto decimale.**



PROGRAMMAZIONE 1° LIVELLO 		Default
Display	Funzione	
df	DEFAULT: I Configura i parametri con valori di DEFAULT. CU Se rilasciando il pulsante F appare il valore CU significa che è stata selezionata la configurazione standard modificata tramite pulsanti e display. Se si vuole mantenere tale programmazione premere nuovamente il pulsante F altrimenti premere + e selezionare il default I .	I
ct	CONFIGURAZIONE MASTER/SLAVE: MA Configura la scheda in modalità MASTER SL Configura la scheda in modalità SLAVE  Configurando la scheda in modalità SLAVE non verranno visualizzati i parametri LO-PA-Pb-Ph-Qp (per funzionamento Master/Slave vedi Par. 7.4)	MA
LO	LOGICHE DI FUNZIONAMENTO: F Semiautomatica. EP Semiautomatica "Passo a passo". A Automatica. A1 Automatica 1. AP Automatica "Passo a passo". At Automatica con funzione timer. S Automatica "Sicurezze". SP Automatica "Sicurezze Passo a passo" SA Automatica con inversione in pausa b Semiautomatica "b". C Mista (AP ad impulso/ CH ad uomo presente) C Uomo presente.  Parametro non visualizzato in modalità SLAVE	E
PA	TEMPO DI PAUSA A: Il tempo di pausa a fronte di un comando di apertura TOTALE . Ha effetto solamente se è stata selezionata una logica automatica. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di un secondo. In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 9.5 minuti. ES: se il display indica 2.5 , il tempo di pausa corrisponde a 2 min. e 50 sec.  Parametro non visualizzato in modalità SLAVE	20

Display	Funzione	Default
Pb	<p>TEMPO DI PAUSA B:</p> <p>Il tempo di pausa a fronte di un comando di apertura PARZIALE. Ha effetto solamente se è stata selezionata una logica automatica. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di un secondo. In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 9.5 minuti.</p> <p>ES: se il display indica 2.5, il tempo di pausa corrisponde a 2 min. e 50 sec.</p> <p> Parametro non visualizzato in modalità SLAVE</p>	20
F0	<p>FORZA MOTORE:</p> <p>Regola il livello di forza del motore.</p> <p>01 = forza minima 50 = forza massima</p> <p> Variando il valore della forza è consigliabile eseguire un nuovo SETUP (vedi par. 7.3)</p>	50
S0	<p>VELOCITÀ APERTURA:</p> <p>Regola su 10 livelli la velocità di apertura del motore.</p> <p>01 = velocità minima 10 = velocità massima</p> <p> Variando il valore della velocità è consigliabile eseguire un nuovo SETUP (vedi par. 7.3)</p>	08
S0	<p>VELOCITÀ CHIUSURA:</p> <p>Regola su 10 livelli la velocità di chiusura del motore.</p> <p>01 = velocità minima 10 = velocità massima</p> <p> Variando il valore della velocità è consigliabile eseguire un nuovo SETUP (vedi par. 7.3)</p>	08
r0	<p>RALLENTAMENTO IN APERTURA:</p> <p>Regola lo spazio di rallentamento come percentuale della corsa totale del cancello. Regolabile da 5 (con velocità <5), 10 (con velocità fra 5 e 8), 15 (con velocità >8) a 99 %. a passi di 1%.</p> <p>5-10-15 = rallentamento minimo 99 = rallentamento massimo</p>	20
r0	<p>RALLENTAMENTO IN CHIUSURA:</p> <p>Regola lo spazio di rallentamento come percentuale della corsa totale del cancello. Regolabile da 5 (con velocità <5), 10 (con velocità fra 5 e 8), 15 (con velocità >8) a 99 %. a passi di 1%.</p> <p>5-10-15 = rallentamento minimo 99 = rallentamento massimo</p>	20
Sr	<p>VELOCITÀ IN RALLENTAMENTO:</p> <p>Regola la velocità del cancello durante il rallentamento.</p> <p>0 = velocità BASSA 1 = velocità ALTA</p>	0
St	<p>STATO DELL'AUTOMAZIONE:</p> <p>Uscita dalla programmazione, memorizzazione dei dati e ritorno alla visualizzazione dello stato dell'automazione</p> <p>00 = CHIUSO 01 = APERTO 02 = Fermo poi "APRE" 03 = Fermo poi "CHIUDE" 04 = In "PAUSA" 05 = In fase di apertura 06 = In fase di chiusura</p> <p>07 = FAIL SAFE in corso 08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso 09 = Prelampeggio poi "APRE" 10 = Prelampeggio poi "CHIUDE" 11 = APERTO in Apertura Parziale 12 = In PAUSA Apertura Parziale</p>	

5.2 PROGRAMMAZIONE 2° LIVELLO

Per accedere alla PROGRAMMAZIONE 2° LIVELLO premere il pulsante **F** e, mantenendolo premuto, premere il pulsante **+**:

- rilasciando anche il pulsante **F**, il display visualizza il valore della funzione che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- premendo il tasto **F** (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della funzione successiva, rilasciandolo viene visualizzato il valore che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- arrivati all'ultima funzione, la pressione del pulsante **F** provoca l'uscita dalla programmazione ed il display riprende a visualizzare lo stato dell'automazione.



PROGRAMMAZIONE 2° LIVELLO  + 		
Display	Funzione	Default
bo	FORZA MASSIMA ALLO SPUNTO: Il motore lavora a forza massima (ignorando il livello di forza selezionata) durante lo spunto della movimentazione. y = attivo no = escluso	no
pf	PRELAMPEGGIO: Permette di selezionare 5 tipi di prelampeggio, della durata pari a 3 sec. no = nessun prelampeggio. OC = prelampeggio prima di ogni movimentazione. CL = prelampeggio prima di una movimentazione di chiusura. OP = prelampeggio prima di una movimentazione in apertura. PA = prelampeggio solo a fine pausa.	no
tp	TEMPO DI PRELAMPEGGIO (visibile solo se è stato selezionato un prelampeggio al menù precedente): Regola il tempo di prelampeggio da 1 a 10 sec. a passi di 1 secondo. 01 = prelampeggio minimo 10 = prelampeggio massimo	03
ph	FOTOCELLE IN CHIUSURA: Attiva la funzione se si desidera che le fotocelle di chiusura blocchino il movimento e lo invertano al disimpegno. Normalmente, con questa funzione esclusa, l'intervento delle fotocelle in chiusura determina una inversione immediata del cancello. y = inversione al disimpegno no = inversione immediata in apertura	no
op	FOTOCELLE IN APERTURA: Attiva la funzione se si desidera che le fotocelle di apertura blocchino il movimento e invertano in chiusura. Normalmente, con questa funzione esclusa, l'intervento delle fotocelle in apertura determina la ripresa del moto al loro disimpegno. y = inversione immediata in chiusura no = ripresa del moto al disimpegno	no
Ad	FUNZIONE ADMAP: Permette di attivare il funzionamento secondo la normativa francese NFP 25/362. y = attivo no = escluso	no
EC	ENCODER: L'encoder "virtuale" presente sulla scheda funziona come dispositivo antischiacciamento e gestisce i punti di inizio rallentamento e apertura parziale. Nel caso il cancello, durante la fase di apertura o chiusura, urti contro un ostacolo, l'encoder "virtuale" provoca l'inversione del moto. Il secondo ostacolo rilevato nella stessa direzione provoca l'arresto del motore. In entrambi i casi viene segnalato un allarme (vedi par. allarmi) Occorre regolare la sensibilità dell'encoder "virtuale" variando il tempo che la scheda attende prima di comandare l'inversione del moto da un minimo di 0 sec ad un massimo di 10 sec a step di un secondo. 00 = massima sensibilità 10 = minima sensibilità	02






Parametro non visualizzato in modalità SLAVE



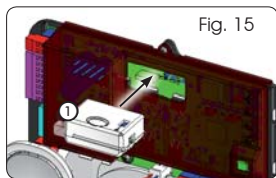
Parametro non visualizzato in modalità SLAVE


Display	Funzione	Default ¹
PO	<p>APERTURA PARZIALE: E' possibile regolare l'ampiezza dell'apertura parziale dell'anta come percentuale della corsa totale del cancello. Regolabile da 0 a 99 %, a passi di 1%.</p> <p>00 = nessuna apertura parziale 01 = apertura parziale minima 99 = apertura parziale massima</p>	50
t	<p>TEMPO LAVORO (time-out): E' opportuno impostare un valore superiore al tempo necessario al cancello per aprire e chiudere completamente. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di 1 secondo. In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 9.5 minuti. ES: se il display indica 2.5, il tempo di pausa corrisponde a 2 min. e 50 sec.</p> <p> In caso di impianto con configurazione MASTER/SLAVE sarà necessario impostare un TEMPO LAVORO sulla centrale MASTER che tenga conto dei tempi di movimentazione di entrambe le ante.</p>	2.0
o1	<p>OUT 1: Consente di impostare l'uscita OUT (open collector N.A.) attiva in una delle seguenti funzioni:</p> <p>00 = Sempre attiva (fornisce tensione 24V= con assorbimento massimo di 100 mA) 01 = FAIL-SAFE (Verifica il corretto funzionamento delle fotocellule tradizionali collegate) 02 = LAMPADA SPIA (spenta da chiuso, accesa in apertura e aperto/pausa, lampeggiante in chiusura) 03 = LUCE DI CORTESIA (vedi funzione successiva) 04 = ALLARME funzionamento a BATTERIA 05 = cancello APERTO od in PAUSA 06 = cancello CHIUSO 07 = cancello in MOVIMENTO 08 = cancello in APERTURA 09 = cancello in CHIUSURA 10 = sicurezza ATTIVA 11 = uscita temporizzata attivabile dal secondo canale radio (vedi funzione successiva) 12 = uscita attivabile dal secondo canale radio (funzione passo-passo)</p>	00
t1	<p>TEMPORIZZAZIONE OUT 1 (visibile solo se al passo precedente è stata selezionata la voce 03 o 11): Consente di regolare la temporizzazione dell'uscita OUT nel caso sia stata selezionata una funzione a tempo (come ad es. 03 o 11) da 1 a 99 minuti a passi di 1 minuto.</p>	02
Ob	<p>OPEN B / CLOSE/SICUREZZA COSTA: È possibile selezionare l'uso dell'ingresso OPEN B come apertura parziale, comando di CLOSE o SICUREZZA COSTA.</p> <p>00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = SICUREZZA COSTA (contatto N.C.)</p> <p> Nel caso si selezioni una logica di funzionamento che prevede l'utilizzo del comando di CLOSE (logica b, bL, C) questa funzione sarà preimpostata a 01 e non sarà possibile modificarla.</p>	00
SP	<p>STOP / SICUREZZA COSTA: È possibile selezionare l'uso dell'ingresso STOP come STOP o SICUREZZA COSTA.</p> <p>00 = STOP 01 = SICUREZZA COSTA (contatto N.C.)</p>	00
IP	<p>INVERSIONE PARZIALE: È possibile selezionare la tipologia di inversione (completa o parziale) a seguito di un ostacolo o a seguito di intervento della costa sensibile.</p> <p>y = Attivazione inversione parziale. A seguito di ostacolo o attivazione costa sensibile l'anta inverte la movimentazione per un tempo di circa 2" per poi fermarsi. no = Disattivazione inversione parziale. A seguito di ostacolo o attivazione costa sensibile l'anta inverte completamente la movimentazione portandosi in posizione di aperto o chiuso.</p>	no
Lc	<p>BLOCCO MOTORE: È possibile selezionare l'utilizzo del blocco motore durante il funzionamento a batteria:</p> <p>y = il blocco motore continua a funzionare regolarmente anche durante il funzionamento a batteria. no = quando si passa al funzionamento a batteria il blocco motore rimane sempre aperto.</p>	y


Display	Funzione	Default														
RS	<p>RICHIESTA ASSISTENZA - CONTACICLI (abbinata alle due funzioni successive):</p> <p>Y = al raggiungimento del numero di cicli impostabile con le funzioni successive nc e nd effettua un prelampeggio di 8 sec. (oltre a quello eventualmente già impostato con la funzione PF) prima di ogni movimentazione.</p> <p>no = le funzioni successive nc e nd indicano quanti cicli ha effettuato l'impianto fino ad un massimo visualizzabile di 99'990.</p> <p> Se il numero di cicli eseguito è maggiore di 99'990 le due funzioni successive nc e nd visualizzeranno rispettivamente 99 e 99.</p> <p>Questa funzione può essere utile per impostare interventi di manutenzione programmata o per verificare i cicli di lavoro eseguiti.</p>	no														
nc	<p>PROGRAMMAZIONE CICLI (MIGLIAIA):</p> <p>Se RS = Y il display indica il numero di migliaia di cicli dopo il quale si richiede l'assistenza (impostabile da 0 a 99).</p> <p>Se RS = no il display indica il numero di migliaia di cicli eseguiti. Il valore visualizzato si aggiorna con il susseguirsi dei cicli, interagendo con il valore di nd.</p> <p> Se RS = no premendo i tasti + e - per 5 sec. viene azzerato il contacicli.</p>	00														
nd	<p>PROGRAMMAZIONE CICLI (DECINE):</p> <p>Se RS = Y il display indica il numero di decine di cicli dopo il quale si richiede l'assistenza (impostabile da 0 a 99).</p> <p>Se RS = no il display indica il numero di decine di cicli eseguiti. Il valore visualizzato si aggiorna con il susseguirsi dei cicli, interagendo con il valore di nc.</p> <p> Esempio: se l'impianto ha eseguito 11'218 verrà visualizzato nc = 11 e nd = 21</p>	00														
St	<p>STATO DELL'AUTOMAZIONE:</p> <p>Uscita dalla programmazione, memorizzazione dei dati e ritorno alla visualizzazione dello stato dell'automazione.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = CHIUSO</td> <td>07 = FAIL SAFE in corso</td> </tr> <tr> <td>01 = APERTO</td> <td>08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso</td> </tr> <tr> <td>02 = Fermo poi "APRE"</td> <td>09 = Prelampeggio poi "APRE"</td> </tr> <tr> <td>03 = Fermo poi "CHIUDE"</td> <td>10 = Prelampeggio poi "CHIUDE"</td> </tr> <tr> <td>04 = In "PAUSA"</td> <td>11 = APERTO in Apertura Parziale</td> </tr> <tr> <td>05 = In fase di apertura</td> <td>12 = In PAUSA Apertura Parziale</td> </tr> <tr> <td>06 = In fase di chiusura</td> <td></td> </tr> </table>	00 = CHIUSO	07 = FAIL SAFE in corso	01 = APERTO	08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso	02 = Fermo poi "APRE"	09 = Prelampeggio poi "APRE"	03 = Fermo poi "CHIUDE"	10 = Prelampeggio poi "CHIUDE"	04 = In "PAUSA"	11 = APERTO in Apertura Parziale	05 = In fase di apertura	12 = In PAUSA Apertura Parziale	06 = In fase di chiusura		
00 = CHIUSO	07 = FAIL SAFE in corso															
01 = APERTO	08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso															
02 = Fermo poi "APRE"	09 = Prelampeggio poi "APRE"															
03 = Fermo poi "CHIUDE"	10 = Prelampeggio poi "CHIUDE"															
04 = In "PAUSA"	11 = APERTO in Apertura Parziale															
05 = In fase di apertura	12 = In PAUSA Apertura Parziale															
06 = In fase di chiusura																

6 MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO

L'apparecchiatura elettronica è provvista di un sistema di decodifica (DS, SLH, LC/RC) bi-canale integrato chiamato OMNIDEC. Questo sistema permette di memorizzare, tramite un modulo ricevente aggiuntivo (Fig. 15 rif. ①) e radiocomandi della stessa frequenza, sia l'apertura totale (OPEN A) sia l'apertura parziale (OPEN B) dell'automazione.



 **Le 3 tipologie di codifica radio (DS, SLH, LC/RC) possono coesistere contemporaneamente sui due canali. E' possibile inserire fino a 256 codici radio suddivisi fra OPEN A e OPEN B.**

 **Per utilizzare diversi sistemi di codifica sullo stesso canale occorre terminare l'apprendimento di ciascun sistema e successivamente ripetere la procedura per l'altro.**

 **Non collegare alcun dispositivo radio su apparecchiature configurate come SLAVE.**

6.1 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS


 **E' possibile memorizzare max. 256 codici divisi fra OPEN A e OPEN B/CLOSE.**

1. Sul radiocomando DS scegliere la combinazione ON - OFF desiderata dei 12 dip-switches.
2. Tenere premuto il pulsante + (SW3) o - (SW2) e poi premere il pulsante SETUP (SW4), per memorizzare rispettivamente l'apertura totale (OPEN A) o quella parziale (OPEN B/CLOSE). Il led corrispondente inizierà a lampeggiare lentamente per 5 sec.
3. Rilasciare entrambi i pulsanti.
4. Entro questi 5 sec. premere il pulsante desiderato sul radiocomando.
5. Il led corrispondente si accenderà fisso per 1 secondo per poi spegnersi, indicando l'avvenuta memorizzazione.
6. Per aggiungere altri codici, differenti da quello appena memorizzato, ripetere la procedura dal punto 1.
7. Per utilizzare radiocomandi con lo stesso codice è necessario copiare la stessa combinazione ON - OFF sugli altri radiocomandi senza dover modificare nulla sulla scheda di controllo.

6.2 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI SLH


 **E' possibile memorizzare max. 256 codici, divisi fra OPEN A ed OPEN B/CLOSE.**

1. Sul radiocomando SLH premere e tenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente.
2. Il led del radiocomando inizierà a lampeggiare.
3. Lasciare entrambi i pulsanti.
4. Tenere premuto il pulsante + (SW3) o - (SW2) e poi premere il pulsante SETUP (SW4), per memorizzare rispettivamente l'apertura totale (OPEN A) o quella parziale (OPEN B/CLOSE). Il led corrispondente inizierà a lampeggiare lentamente per 5 sec.
5. Rilasciare entrambi i pulsanti.
6. Entro questi 5 sec. mentre il led del radiocomando sta ancora lampeggiando, premere e tenere premuto il pulsante desiderato sul radiocomando (il led del radiocomando si accenderà a luce fissa).
7. Il led sulla scheda si accenderà a luce fissa per 2 secondo per poi spegnersi, indicando l'avvenuta memorizzazione.
8. Rilasciare il pulsante del radiocomando.
9. Premere per 2 volte, in breve successione, il pulsante del radiocomando memorizzato.

 **L'automazione effettuerà una apertura. Accertarsi che l'automazione sia libera da ogni ostacolo creato da persone o cose.**

Per abilitare altri radiocomandi con lo stesso codice impianto è necessario trasferire il codice impianto del pulsante del radiocomando memorizzato al pulsante corrispondente dei radiocomandi da aggiungere, seguendo la seguente procedura:

- a. Sul radiocomando memorizzato premere e tenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente.
- b. Il led del radiocomando inizierà a lampeggiare.
- c. Lasciare entrambi i pulsanti.
- d. Premere il pulsante memorizzato e tenerlo premuto (il led del radiocomando si accenderà a luce fissa).
- e. Avvicinare i radiocomandi, premere e tenere premuto il pulsante corrispondente del radiocomando da aggiungere, rilasciandolo solo dopo il doppio lampeggio del led del radiocomando che indica l'avvenuta memorizzazione.
- f. Premere per 2 volte, il pulsante del radiocomando memorizzato, in breve successione.

 **L'automazione effettuerà una apertura. Accertarsi che l'automazione sia libera da ogni ostacolo creato da persone o cose.**

6.3 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI LC/RC

 **E' possibile memorizzare max. 256 codici, divisi fra OPEN A ed OPEN B/CLOSE.**

 **Utilizzare i telecomandi LC/RC solo con modulo ricevente a 433 MHz.**

1. Tenere premuto il pulsante + (SW3) o - (SW2) e poi premere il pulsante SETUP (SW4), per memorizzare rispettivamente l'apertura totale (OPEN A) o quella parziale (OPEN B/CLOSE). Il led corrispondente inizierà a lampeggiare lentamente per 5 sec.
2. Rilasciare il pulsante.
3. Entro questi 5 sec. premere il pulsante desiderato sul telecomando LC/RC.
4. Il led si accenderà a luce fissa per 1 secondo, indicando l'avvenuta memorizzazione, per poi riprendere a lampeggiare per altri 5 sec. durante i quali si può memorizzare un altro radiocomando.
5. Terminati i 5 sec. il led si spegne indicando la fine della procedura.

6.3.1 MEMORIZZAZIONE REMOTA RADIOCOMANDI LC/RC


Con radiocomandi LC/RC si possono memorizzare altri radiocomandi in modo remoto, cioè senza intervenire direttamente sulla scheda, utilizzando un radiocomando precedentemente memorizzato.

1. Procurarsi un radiocomando già memorizzato su uno dei 2 canali (OPEN A o OPEN B/CLOSE).
2. Premere e tenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente fino a quando entrambi i led lampeggeranno lentamente per 5 sec.
3. Entro 5 sec. premere il pulsante precedentemente memorizzato del radiocomando per attivare la fase di apprendimento sul canale selezionato.
4. Il led sulla scheda corrispondente al canale in apprendimento lampeggia per 5 sec. entro i quali si deve trasmettere il codice di un altro radiocomando.
5. Il led si accende a luce fissa per 1 sec., indicando l'avvenuta memorizzazione, per poi riprendere a lampeggiare per 5 sec. durante i quali si possono memorizzare altri radiocomandi ed infine spegnersi.

6.4 PROCEDURA DI CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI

Per cancellare **TUTTI** i codici dei radiocomandi inseriti è sufficiente tener premuti insieme i due pulsanti + (SW3) e - (SW2), poi premere per un secondo il pulsante SETUP (SW4) e mantenere premuti i primi due pulsanti per 10 sec.

- I 2 leds RADIO1 e RADIO2 lampeggeranno velocemente per i 10 sec.
- I 2 leds si accenderanno a luce fissa per 2 sec. per poi spegnersi (cancellazione effettuata).
- Rilasciare entrambi i pulsanti.

 **Questa operazione NON è reversibile. Si cancelleranno tutti i codici dei radiocomandi memorizzati sia come OPEN A che come OPEN B/CLOSE.**

7 MESSA IN FUNZIONE

7.1 VERIFICA DEI LEDS

Dopo aver eseguito tutti i collegamenti ed alimentato la scheda verificare con la tabella sottostante lo stato dei leds in relazione allo stato degli ingressi (in fig. 16 la condizione di automazione chiusa a riposo).

Tali LED indicano lo stato degli ingressi della scheda e sono di importanza rilevante ai fini della movimentazione dell'automatismo:

Notare che:  **LED ACCESO** = contatto chiuso  **LED SPENTO** = contatto aperto

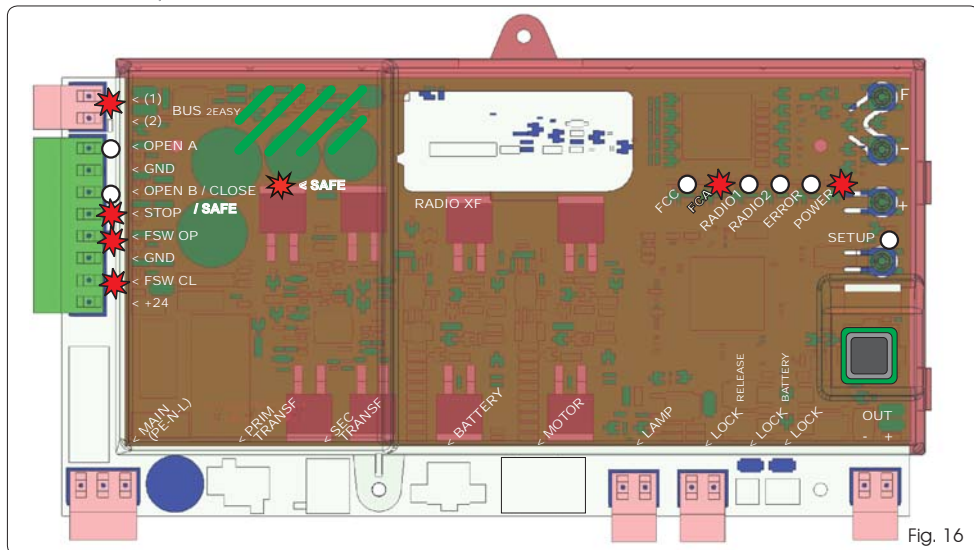







Fig. 16


I led FCA e FCC rappresentano i contatti N.C. Del finecorsa integrato sulla scheda che, se impegnati si aprono spegnendo di conseguenza il led relativo:

Automazione CHIUSA	FCA 
	FCC  FCC impegnato
Automazione APERTA	FCA  FCA impegnato
	FCC 


Tab. 3 - Descrizione led POWER


Acceso fisso	Alimentazione di rete presente.
Lampeggiante	Alimentazione a batteria.
Spento	Scheda spenta.

 **Gli ingressi STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B configurato come SAFE sono ingressi di sicurezza con contatto N.C. (Normalmente Chiuso) e quindi i led corrispondenti devono essere ACCESI in condizione di automatismo a riposo, si spegneranno all'impegno del dispositivo connesso.**

 **Gli ingressi OPEN A, OPEN B/CLOSE sono ingressi con contatto N.A. (Normalmente Aperto) e quindi i led corrispondenti devono essere SPENTI in condizione di automatismo a riposo, si accenderanno all'impegno del dispositivo connesso.**

 **In caso di apparecchiatura programmata come SLAVE i led corrispondenti alla morsetteria J13 dovranno essere spenti.**

 **LED ERROR lampeggiante indica allarme in corso (situazione non pregiudicante il funzionamento del cancello)**

 **LED ERROR acceso fisso indica errore in corso (situazione che blocca il funzionamento fino alla eliminazione della causa dell'errore)**

7.2 FUNZIONAMENTO A BATTERIA

 **ATTENZIONE**

Per ottimizzare i consumi e salvaguardarne la carica, durante il funzionamento a batteria, ad automazione ferma e sistema in stand-by, il display LCD1, il led BUS 2easy e i led FCC e FCA risultano spenti mentre il led POWER lampeggia. In questa fase è comunque possibile visualizzare lo stato dell'automazione. Per farlo è sufficiente premere brevemente il tasto + presente sulla scheda. Successivamente a questa breve pressione il display LCD1 mostra per circa 2 secondi lo stato dell'automazione per poi spegnersi nuovamente. Durante una normale movimentazione invece tutti i led di diagnostica e le segnalazioni di stato del display ritornano coerenti con lo stato dell'automazione (vedi Fig. 16).

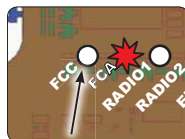
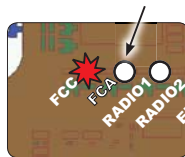
7.3 POSIZIONAMENTO DEI FINECORSI



Per un corretto posizionamento dei magneti di finecorsa è necessario che la centrale di comando sia installata e collegata correttamente con tutti gli accessori di comando e sicurezza.

L'operatore è dotato di un sensore magnetico di finecorsa integrato direttamente sulla scheda elettronica di comando. L'arresto del cancello, in apertura o in chiusura, avviene nel momento in cui il magnete polarizzato, fissato nella parte superiore della cremagliera, attiva il sensore.

1. Verificare che l'operatore sia stato predisposto per il funzionamento manuale come da istruzioni dell'operatore.
2. Portare manualmente il cancello in posizione d'**apertura** lasciando 40 mm dall'arresto meccanico di finecorsa (vedi Fig. 17).
3. Far scorrere sulla cremagliera il magnete col **TONDO** nella direzione del motore. Appena il led relativo al finecorsa FCA presente sulla scheda si spegne fissarlo con le apposite viti.
4. Portare manualmente il cancello in posizione di **chiusura** lasciando 40 mm dall'arresto meccanico di finecorsa.
5. Far scorrere sulla cremagliera il magnete col **QUADRATO** nella direzione del motore. Appena il led relativo al finecorsa FCC presente sulla scheda si spegne fissarlo con le apposite viti.
6. Controllare che a fine manovra, sia in apertura che in chiusura, il led del rispettivo finecorsa si spenga correttamente e nel caso apportare le opportune modifiche alla posizione dei magneti di finecorsa.



Per evitare danneggiamenti dell'operatore e/o interruzioni del funzionamento dell'automazione è necessario lasciare circa 40 mm dagli arresti meccanici di finecorsa.

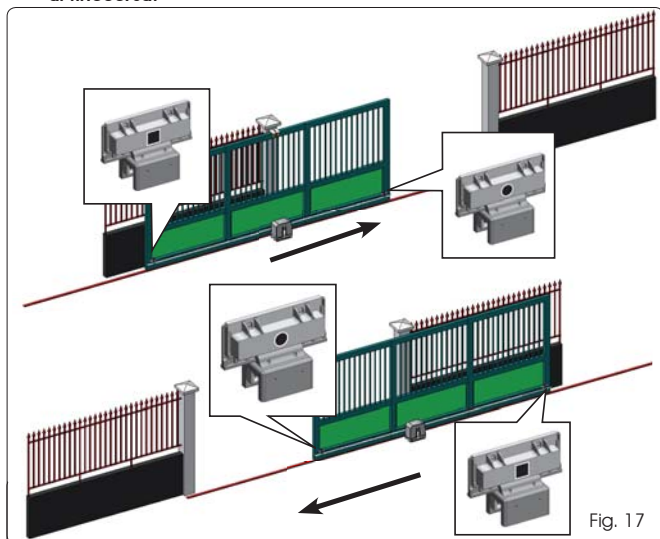


Fig. 17

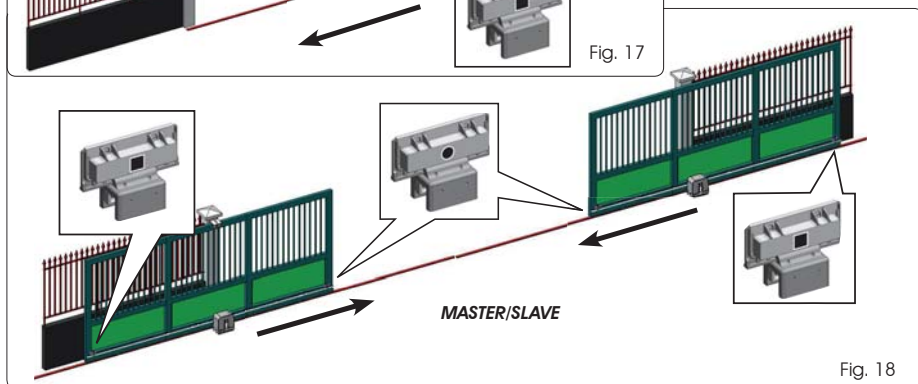


Fig. 18



Per un corretto funzionamento dell'operatore il magnete raffigurante il **TONDO** deve essere utilizzato come finecorsa di **APERTURA** e il magnete con il **QUADRATO** deve essere utilizzato come finecorsa di **CHIUSURA**




(VEDI FIG. 17)

In caso di impianto con configurazione MASTER/SLAVE i magneti dei finecorsa dovranno essere installati come in Fig. 18.

7.4 CONFIGURAZIONI MASTER / SLAVE

E' possibile, nel caso sia necessario realizzare un impianto con ante contrapposte da azionare contemporaneamente per l'apertura e la chiusura del varco, collegare e configurare due apparecchiature E721 in modalità Master/Slave. L'apparecchiatura MASTER (parametro **C E** del primo livello di programmazione configurato come **M A**) dovrà avere tutti i collegamenti necessari al corretto funzionamento dell'impianto (fotocellule, sicurezze, radio, impulsi di apertura, lampeggianti) mentre l'apparecchiatura SLAVE (parametro **C E** del primo livello di programmazione configurato come **S L**), non dovrà avere nessun tipo di cablaggio nella morsettiera J13, dato che vengono ignorati completamente gli ingressi presenti. Le due apparecchiature comunicheranno tra di loro attraverso il BUS-2EASY tramite un cablaggio a due poli **POLARIZZATO** sulla morsettiera J12.

L'apparecchiatura MASTER controllerà completamente l'apparecchiatura SLAVE tramite il BUS-2EASY e gestirà tutte le movimentazioni e i tempi di entrambe le ante.

-  **Evitare qualsiasi tipo di collegamento e cablaggio sulla morsettiera J13 della centrale SLAVE**
-  **Il collegamento BUS tra le due schede dovrà essere POLARIZZATO rispettando la sequenza dei poli della morsettiera J12 (POLO (1) - POLO (2)) - (vedi Fig. 19).**
-  **Configurando una centrale come SLAVE vengono forzati i valori di alcuni parametri di programmazione non più visualizzati nel menù (L0-PR-Pb-Ph-Qp). Riportando la scheda in modalità MASTER questi valori, forzati precedentemente, vengono mantenuti all'interno della programmazione.**

7.4.1 CABLAGGI MASTER/SLAVE

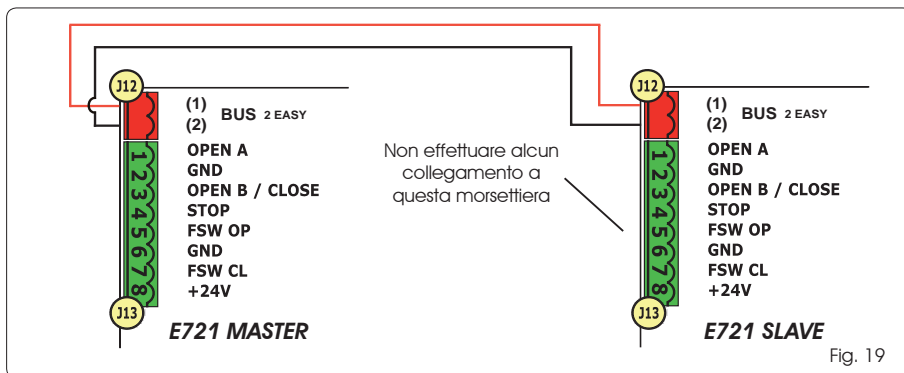



Fig. 19

7.4.2 PROCEDURA DI SETUP MASTER/SLAVE


-  **La richiesta di SETUP tramite il lampeggio della sigla **50** sul display può presentarsi sia sulla centrale MASTER che sulla centrale SLAVE. Nel secondo caso sulla centrale MASTER comparirà un errore **91**. In ogni caso l'avvio di una procedura di SETUP potrà essere effettuato solamente dalla centrale MASTER.**


Per eseguire il SETUP in un impianto MASTER/SLAVE seguire i passaggi seguenti :

1. Sbloccare entrambe le ante, portarle a metà della corsa e ribloccarle (vedi procedura n.1 Par. 7.5 SETUP)
2. Tenere premuto il pulsante SETUP della scheda MASTER finché il cancello MASTER inizia il movimento.
3. Il cancello MASTER a questo punto effettua una procedura completa di SETUP (vedi Par. 7.5 SETUP)
4. Una volta terminato correttamente il SETUP della scheda MASTER inizia la procedura completa di SETUP della scheda SLAVE (vedi Par. 7.5 SETUP).
5. Terminata anche questa procedura la MASTER verifica la posizione dell'anta SLAVE e la porta nella stessa posizione (aperto o chiuso) dell'anta MASTER.
6. Procedura completata.

-  **In caso di errore o non completamento della procedura di SETUP sopra descritta sarà necessario ripeterla completamente partendo dal punto n.1.**

7.5 SETUP

 **Alimentando la scheda se non è mai stato eseguito un SETUP, o se la scheda lo richiede, sul display lampeggia la sigla 50 assieme al led SETUP ad indicare che è necessario eseguire il SETUP.**


 **Per il buon esito della procedura di SETUP verificare accuratamente la corretta polarità dei fincorsa magnetici come descritto il paragrafo precedente.**

Per eseguire il SETUP seguire i passaggi seguenti:

1. **Portare il cancello a metà della corsa (molto importante per la riuscita del SETUP) e verificare che entrambi i led FCA e FCC siano accesi. In caso contrario la scheda segnerà errore 12 (vedi tab. 5)**
2. Tener premuto il pulsante SETUP (SW4) finché il cancello inizia il movimento rallentato fermandosi al raggiungimento del fincorsa. Se il fincorsa raggiunto è quello di chiusura (col **QUADRATO**) l'apparecchiatura memorizzerà quel punto come arresto in **chiusura**, viceversa se il fincorsa è quello di apertura (con **TONDO**) l'apparecchiatura memorizzerà quel punto come arresto in **apertura**. In questa fase sul display lampeggia **51**
3. Il cancello inizia automaticamente il movimento rallentato nella direzione opposta fermandosi al raggiungimento del fincorsa. Se il fincorsa raggiunto sarà quello di apertura (col **TONDO**) l'apparecchiatura memorizzerà quel punto come arresto in **apertura**, viceversa se il fincorsa sarà quello di chiusura (con **QUADRATO**) l'apparecchiatura memorizzerà quel punto come arresto in **chiusura**. In questa fase sul display lampeggia **53**
4. A seconda dell'ultimo fincorsa raggiunto l'apparecchiatura si porrà nello stato di chiuso (**00**) o di aperto (**01**). Nel secondo caso dare un impulso di OPEN per far chiudere il cancello.


8 PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Al termine dell'installazione e programmazione, controllare il corretto funzionamento dell'impianto. Verificare soprattutto il corretto intervento dei dispositivi di sicurezza e verificare che l'impianto soddisfi le vigenti norme di sicurezza.


 **Ricordiamo che nel secondo livello di programmazione è disponibile il parametro di configurazione dell'encoder (parametro EC). Questo encoder "virtuale" presente sulla scheda funziona come dispositivo antischiacciamento. Nel caso il cancello, durante la fase di apertura o chiusura, urti contro ad un ostacolo, l'encoder "virtuale" provocherà l'inversione della movimentazione. Alla movimentazione successiva nella stessa direzione, un ostacolo nella stessa posizione provocherà l'arresto del motore. E' fondamentale configurare correttamente questo parametro per regolare la giusta sensibilità dell'encoder "virtuale" agli eventuali ostacoli durante il moto.**

9 SEGNALAZIONE ALLARMI ED ERRORI

Nel caso si verifichino **allarmi** (condizioni non pregiudicanti il funzionamento del cancello) o **errori** (condizioni che hanno bloccato il funzionamento del cancello) sul display è possibile vedere il numero relativo alla condizione in essere.

 **Le segnalazioni di ALLARME o ERRORE spireranno al ciclo successivo solo se verrà rimossa la causa scatenante.**

9.1 ALLARMI


 **Quando si verifica un ALLARME il led ERROR inizia a lampeggiare e premendo contemporaneamente i tasti + e - sul display verrà visualizzato il numero relativo all'anomalia in corso.**

In Tab. 4 sono indicati tutti gli allarmi visualizzabili a display.

Tab. 4 - Allarmi

22	Corrente MOTORE limitata
24	Uscita LAMP in cortocircuito
27	Rilevazione ostacolo (visibile per 10 sec.)
30	Memoria codici radio XF-module piena (visibile per 10 sec.)
40	Richiesta Assistenza
46	Ripristino forzato programmazione default


9.2 ERRORI

 **Quando si verifica un ERRORE il led DL20 si accende a luce fissa e premendo contemporaneamente i tasti + e - sul display verrà visualizzato il numero relativo all'anomalia in corso.**

In Tab. 5 sono indicati tutti gli errori visualizzabili a display.


Tab. 5 - Errori


01	Scheda guasta
03	Motore guasto
06	Blocco motore bloccato chiuso (controllare il blocco motore ed eventualmente sostituirlo)
07	Cancello troppo pesante o attriti elevati (provare ad aumentare la forza motore)
08	Errore dispositivo BUS-2EASY (es.: stesso indirizzo su due coppie di fotocellule; verificare indirizzi)
10	Entrambi fincorsa con la stessa polarità
12	Fincorsa impegnato a inizio SETUP
15	Time-out esaurito
90	Nessuna comunicazione con la centrale SLAVE - centrale SLAVE mancante
91	Errore sulla centrale SLAVE
92	Errore sulla centrale SLAVE

 **Gli errori 90 91 e 92 sono visualizzati solo su E721 configurate come MASTER e in particolare il 91 e il 92 indicano errori presenti sulla centrale SLAVE. E' consigliato in caso di visualizzazione di tali errori verificare sulla centrale SLAVE il tipo di errore visualizzato sul display per risolverlo e ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto.**

10 LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

 Tra parentesi gli effetti sugli altri ingressi a impulso attivo

 Il comando CLOSE è attivabile sull'ingresso OPEN B dal 2° liv. di programmazione

 Il comando SAFE se attivato durante la movimentazione dell'anta ne provoca l'inversione immediata e totale. Ad automazione ferma se mantenuto attivo ne impedisce la movimentazione

LOGICA "E"	IMPULSI						
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre il cancello	apre il cancello parzialmente	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	blocca il funzionamento (1)	blocca il funzionamento	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
APERTO	richiude il cancello (1)	richiude il cancello	richiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN blocca - memorizza CLOSE)

LOGICA "EP"	IMPULSI						
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre il cancello	apre il cancello parzialmente	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	blocca il funzionamento (1)	blocca il funzionamento	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
APERTO	richiude il cancello (1)	richiude il cancello	richiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)
IN CHIUSURA	blocca il funzionamento	blocca il funzionamento	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
BLOCCATO	riprende il moto in senso inverso. Dopo STOP chiude sempre	riprende il moto in senso inverso. Dopo STOP chiude sempre	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN blocca - memorizza CLOSE)

LOGICA "A"	IMPULSI						
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	apre il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto (1)	nessun effetto	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	ricarica il tempo pausa (1)	ricarica il tempo pausa B	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "A1"	IMPULSI						
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	apre il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto (1)	nessun effetto	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	continua ad aprire e richiude subito	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	ricarica il tempo pausa (1)	ricarica il tempo pausa B	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	blocca e al disimpegno chiude subito	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

(1) Durante il ciclo di apertura parziale un impulso di OPEN A provoca l'apertura totale

LOGICA "AP"		IMPULSI					
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	apre il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	blocca il funzionamento (1)	blocca il funzionamento	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	blocca il funzionamento (1)	blocca il funzionamento	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "AI" (2)		IMPULSI					
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	apre il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto (1)	nessun effetto	richiude il cancello	blocca il funzionamento	inverte in chiusura	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	ricarica il tempo pausa (1)	ricarica il tempo pausa	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "S"		IMPULSI					
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	apre il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	inverte in chiusura (1)	inverte in chiusura	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	continua ad aprire e richiude subito	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	richiude il cancello (1)	richiude il cancello	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	blocca e al disimpegno chiude subito	blocca e al disimpegno chiude
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.) e al termine chiude subito	blocca e al disimpegno apre e al termine chiude subito
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "SP"		IMPULSI					
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	apre il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	blocca il funzionamento (1)	blocca il funzionamento	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	continua ad aprire e richiude subito	blocca e al disimpegno apre e al termine chiude subito (OPEN blocca - memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	richiude il cancello (1)	richiude il cancello	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	blocca e al disimpegno chiude subito	blocca e al disimpegno chiude subito
IN CHIUSURA	blocca il funzionamento	blocca il funzionamento	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
BLOCCATO	riprende il moto in senso inverso. Dopo STOP chiude sempre	riprende il moto in senso inverso. Dopo STOP chiude sempre	richiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

(1) Durante il ciclo di apertura parziale un impulso di OPEN A provoca l'apertura totale

LOGICA "SA"		IMPULSI					
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre e richiude dopo il tempo pausa	Aprire il cancello parzialmente e chiude dopo il tempo pausa B	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto (1)	nessun effetto	richiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
APERTO IN PAUSA	richiude il cancello (1)	richiude il cancello	richiude il cancello	blocca il funzionamento	nessun effetto	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)	ricarica il tempo pausa (CLOSE inibito)
IN CHIUSURA	riapre il cancello	riapre il cancello	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza CLOSE)
BLOCCATO	chiude il cancello	chiude il cancello	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "B"		IMPULSI					
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre il cancello	/	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto	/	chiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (memorizza OPEN/CLOSE)
APERTO	nessun effetto	/	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)
IN CHIUSURA	apre il cancello	/	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza OPEN/CLOSE)
BLOCCATO	apre il cancello	/	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "bC"	IMPULSI IN APERTURA/ COMANDI MANTENUTI IN CHIUSURA			IMPULSI			
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre il cancello	/	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto	/	chiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno apre (memorizza OPEN/CLOSE)
APERTO	nessun effetto	/	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)
IN CHIUSURA	apre il cancello	/	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura (vedi prog. 2° liv.)	blocca e al disimpegno apre (memorizza OPEN/CLOSE)
BLOCCATO	apre il cancello	/	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

LOGICA "C"	COMANDI MANTENUTI			IMPULSI			
STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSO	apre il cancello	/	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto	nessun effetto (OPEN inibito)
IN APERTURA	nessun effetto	/	chiude il cancello	blocca il funzionamento	vedi prog. 2° liv.	nessun effetto	blocca e al disimpegno vedi prog. 2° liv.
APERTO	nessun effetto	/	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)
IN CHIUSURA	apre il cancello	/	nessun effetto	blocca il funzionamento	nessun effetto	blocca il funzionamento	blocca il funzionamento
BLOCCATO	apre il cancello	/	chiude il cancello	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)	nessun effetto (OPEN inibito)	nessun effetto (CLOSE inibito)	nessun effetto (OPEN/CLOSE inibiti)

(1) Durante il ciclo di apertura parziale un impulso di OPEN A provoca l'apertura totale

(2) All'accensione la scheda verifica gli ingressi e se un comando di OPEN A o B è attivo apre l'anta o il cancello, altrimenti chiude.

CONTENTS

1	WARNINGS	2
2	LAYOUT AND COMPONENTS	2
2.1	COMPONENT DESCRIPTION	3
2.2	DESCRIPTION OF TERMINAL BLOCK J13	3
3	TECHNICAL SPECIFICATIONS	3
4	ELECTRIC CONNECTIONS	4
4.1	BUS-2EASY PHOTOCELLS	5
4.1.1	ADDRESSING BUS-2EASY PHOTOCELLS	5
4.1.2	STORING BUS-2EASY ACCESSORIES	5
4.2	TRADITIONAL PHOTOCELLS	6
4.3	SAFE INPUT CONNECTIONS	7
5	PROGRAMMING	8
5.1	1 st LEVEL PROGRAMMING	8
5.2	2 nd LEVEL PROGRAMMING	10
6	STORING RADIO CODE	12
6.1	STORING DS RADIOCONTROLS	12
6.2	STORING SLH RADIOCONTROLS	13
6.3	STORING LC/RC RADIOCONTROLS (ONLY FOR SOME MARKETS)	13
6.3.1	STORING LC/RC RADIOCONTROLS REMOTELY	13
6.4	RADIOCONTROLS DELETION PROCEDURE	13
7	OPERATIONAL START-UP	14
7.1	CHECKING THE LEDS	14
7.2	BATTERY OPERATION	14
7.3	POSITIONING LIMIT SWITCHES	14
7.4	MASTER / SLAVE CONFIGURATIONS	16
7.4.1	MASTER / SLAVE WIRING	16
7.4.2	MASTER/SLAVE SETUP PROCEDURE	16
7.5	SETUP	17
8	TESTING THE AUTOMATED SYSTEM	17
9	ALARM AND ERROR SIGNALS	17
9.1	ALARMS	17
9.2	ERRORS	17
10	FUNCTION LOGICS	18

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: FAAC S.p.A.

Address: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY

Declares that: Control board E721

- conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives
2006/95/EC Low Voltage Directive
2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

Additional note:



This product has undergone testing in a typical standard configuration (all products built by FAAC S.p.A.)

Bologna, 01-12-2011

The Managing Director
A. Marcellan







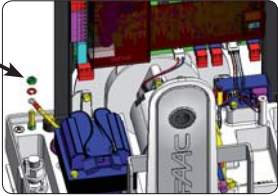
WARNINGS

- Attention! To ensure the safety of people, it is important that you read all the following instructions.
- Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.
- Carefully read the instructions before beginning to install the product and keep for future reference.
- The symbol  highlights notes that are important for personal safety and the protection of the automated system.
- The symbol  calls your attention to notes on product specifications or operation.

E721

1 WARNINGS

-  Before attempting any work on the control board (connections, maintenance), always turn off power.
-  Install, upstream of the system, a differential thermal breaker with adequate tripping threshold.
-  Connect the earth lead to the appropriate terminal.
-  Always separate power cables from control and safety cables (push-button, receiver, photocells, etc.). To avoid any electric noise, use separate sheaths or a shielded cable (with earthed shield).



ENGLISH

2 LAYOUT AND COMPONENTS

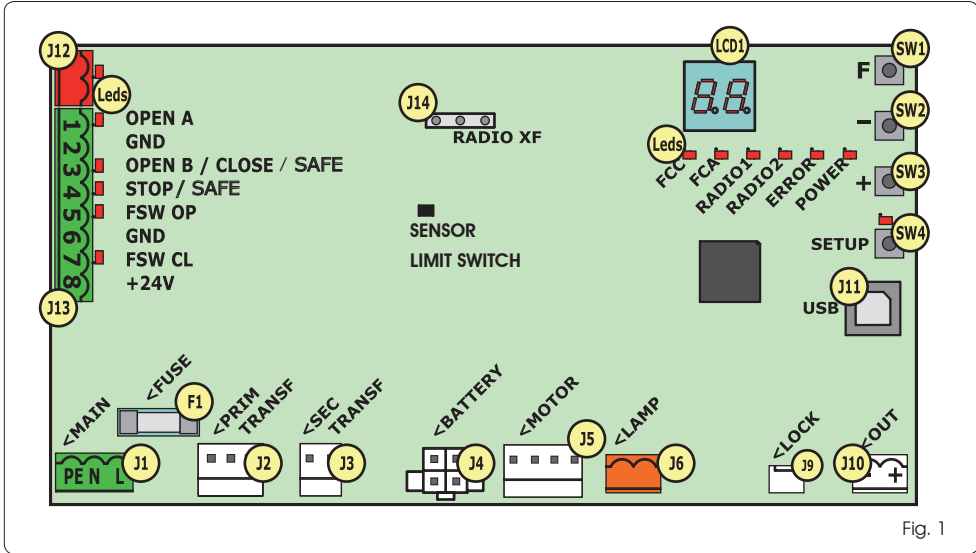


Fig. 1

2.1 COMPONENT DESCRIPTION


LCD	SIGNALLING AND PROGRAMMING DISPLAY
SW1	PROGRAMMING PUSH-BUTTON "F".
SW2	PROGRAMMING PUSH-BUTTON "L".
SW3	PROGRAMMING PUSH-BUTTON "+".
SW4	"SETUP" PUSH-BUTTON
LEDs	INPUTS STATUS CONTROL LED
J1	MAIN POWER SUPPLY CONNECTOR
J2	TRANSFORMER PRIMARY WINDING CONNECTOR
J3	TRANSFORMER SECONDARY WINDING CONNECTOR
J4	EMERGENCY BATTERY CONNECTOR (ACCESSORY)
J5	MOTOR CONNECTOR
J6	FLASHING LAMP CONNECTOR (24 V= - 15W)
J9	MOTOR LOCK AND MOTOR RELEASE CONTACT CONNECTOR
J10	OUT OUTPUT CONNECTOR
J11	USB CONNECTOR FOR PC CONNECTION
J12	BUS-2EASY DEVICE CONNECTION CONNECTOR
J13	INPUT CONNECTOR IN CONNECTOR BLOCK
J14	RADIO RECEIVER MODULE CONNECTOR FOR OMNIDEC
LCD1	SIGNALLING AND PROGRAMMING DISPLAY
F1	PROTECTION FUSE


2.2 DESCRIPTION OF TERMINAL BLOCK J13

INPUT	No	DESCRIPTION
1	OPEN A	Device with N.O. contact that causes total opening of the gate
2-6	GND	Accessory power supply negative
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Device with N.O. contact that causes partial opening of the gate
	CLOSE	Device with N.O. contact that closes the gate
	SAFE	Device with N.C. contact that causes the immediate and complete reversal of the gate
4(1)	STOP (DEFAULT)	Device with N.C. contact that halts the gate
	SAFE	Device with N.C. contact that causes the immediate and complete reversal of the gate
5	FSW OP	Device with N.C contact that reverses the motion during gate opening
7	FSW CL	Device with N.C contact that reverses the motion during gate closing
8	+24 V=	Accessory power supply positive

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	230 V VERSION : 230 V~ 50 Hz 115V VERSION : 115 V~ 60 Hz
Power consumption from mains stand-by	10 W
Motor max. load	10A
Accessory power supply	24 V=
Accessory max. current	24 V= max. 500 mA BUS-2EASY max. 500 mA
Environmental temperature	(-20 - +55) °C
Flashing lamp load	24 V= - 15 W
Output load	24 V= - 100 mA (2)
Protection fuses	F1 = T1A - 250V~
Function logics	Semiautomatic, Semiautomatic "step", Automatic, Automatic "step", Automatic with timer function, Automatic Safety devices, Automatic Safety devices "step", Automatic with reverse on pause, Semiautomatic "b", Mixed logic "bC", Dead-man.
Work time	Programmable (from 0 to 10 min.)
Pause time	Programmable (from 0 to 10 min.)
OPEN A / OPEN B	
Motor power	Adjustable over 50 levels
Opening-closing motor speed	Adjustable over 10 levels
Connector Inputs/Outputs	Power supply, Battery, Motor, Module XF433/868, Motor lock electric release batteries, Motor Lock, USB
Inputs/Outputs in terminal block	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Opening and closing photocells, +24 V=, Mains power supply, Flasher, Electric release motor lock, OUT
Programming	1 st and 2 nd level with 3 keys (+, -, F) and display.

 (1) The uses of inputs 3 and 4 can be set by configuring the corresponding parameters at programming level 2 (parameters **Ob** and **SP**). For the exact description on how to operate the automated system with the chosen logics, please refer to the tables featured at the end of this manual (Par. 10 - OPERATION LOGICS. As for the wiring required using these SAFE configured inputs, please refer to the diagrams shown in Fig.13 and Fig. 14

 (2) The output load must be considered as already included in the max. current available for the accessories

4 ELECTRIC CONNECTIONS

The wiring shown in Fig. 2 refers to the inputs of the board with DEFAULT configuration.

ENGLISH

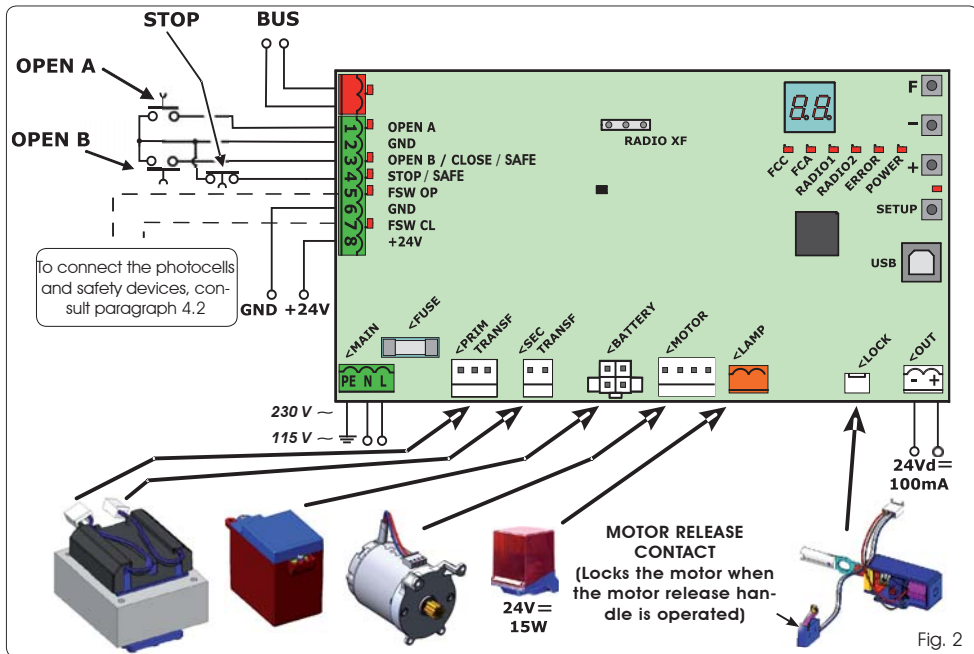


Fig. 2

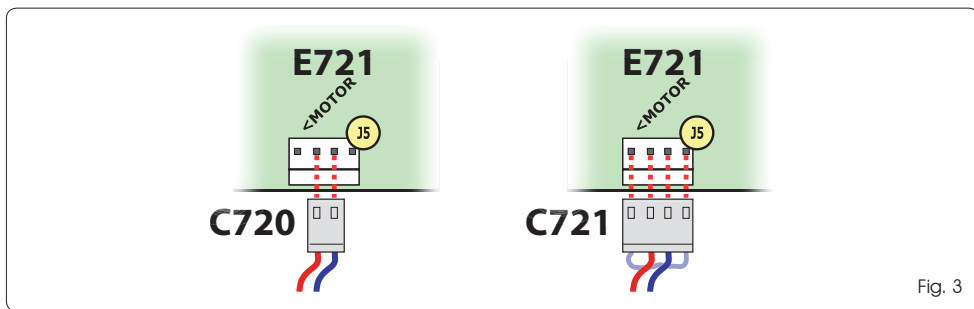


Fig. 3

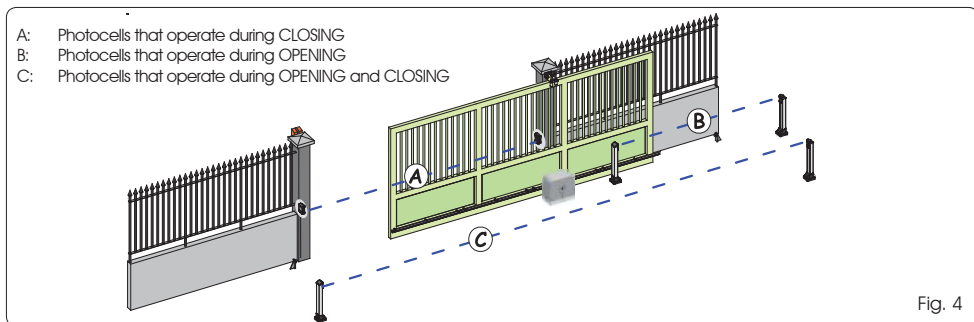


Fig. 4

Before connecting the photocells, it is advisable to select the type of operation on the basis of the area of movement that they need to protect:

Safety devices during closing: operate only during the automated system closing movement and are therefore suitable for protecting the closing area from the risk of impact.

Safety devices during opening: operate only during the automated system opening movement and are therefore suitable for protecting the opening area from the risk of impact.

Safety devices during opening/closing: operate during both the automated system opening and closing movements and are therefore suitable for protecting the entire movement area from the risk of impact.

4.1 BUS-2EASY PHOTOCELLS

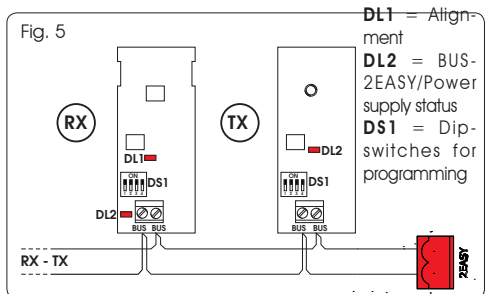
This board is equipped with a BUS-2EASY circuit that can be used to easily connect a high number of auxiliary BUS-2EASY devices to the safety device (e.g. up to 16 pairs of photocells), appropriately programmed, using only two cables without polarity.

Before connecting the photocells, it is advisable to select the type of operation (Fig. 4) on the basis of the area of movement the cells must protect and to position the dip switches on both the transmitter and receiver (see Fig. 5) as in Tab. 1.

Tab. 1 - Addressing BUS-2EASY photocells

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Re.	Type
OFF	OFF	OFF	OFF	B	OPENING Max. 6 pairs
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	A	CLOSING Max. 7 pairs
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF	C	OPENING and CLOSING Max. 2 pairs
OFF	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN PULSE

ENGLISH



4.1.1 ADDRESSING BUS-2EASY PHOTOCELLS

It is important to give both the transmitter and the receiver the same address.

Ensure that there are not two or more photocell pairs with the same address.

If no BUS-2EASY accessory is used, leave the BUS-2EASY connector (J12 - fig. 1) free.

4.1.2 STORING BUS-2EASY ACCESSORIES

At any time it is possible to add BUS-2EASY photocells and accessories to the system, simply by following the procedure below:

1. Install and programme the accessories with the required address (see par. 4.1.1).
2. Cut off power to the board.
3. Connect both cables of the BUS-2EASY accessories to the red terminal block J12 (polarity irrelevant).
4. Power the board.
5. Quickly press the SETUP push-button (SW4) once to register the accessories. Check the operation of the installed BUS-2EASY devices.
6. The board has stored the BUS-2EASY accessories.

Follow the instructions in the following table to check that the BUS-2EASY connection status is efficient.

The same procedure must be performed on a MASTER unit also when acquiring a SLAVE unit connected to the BUS- 2EASY with POLARISED connection

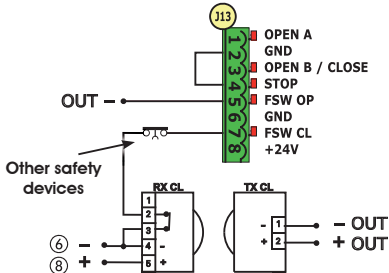
Tab. 2 - Description of BUS-2EASY LED

Fixed ON	Normal activity (LED on even without photocells). No registered photocell engaged.
Slow flasher	At least one registered photocell engaged or not aligned.
Off (flash every 2.5 secs)	BUS-2EASY line short-circuited.
Off	- BUS-2EASY line disabled (does not supply power) - Battery operation - Unit programmed as a SLAVE

4.2 TRADITIONAL PHOTOCELLS

Connection of 1 pair of closing photocells with FAIL-SAFE safety device **activated**
 Set in **second level of programming**

□ = □



Connection of 1 pair of closing photocells with FAIL-SAFE and STOP safety device **deactivated**

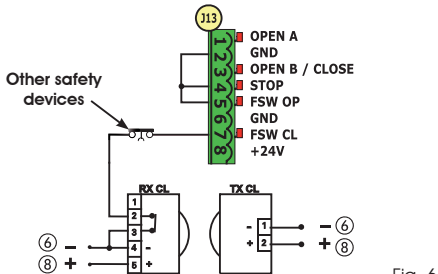


Fig. 6

- ☞ If the FAIL-SAFE safety device is not used, connect the power supply of the transmitters to terminals 6 and 8 of J13.
- ☞ If the FAIL-SAFE safety device is used, connect the power supply of the transmitters to OUT after setting it as appropriate (see 2nd level programming and Fig. 6).
- ☞ If the FAIL-SAFE safety device is used, even the unused safety inputs must be connected via a shunt lead to the negative of OUT (see Fig. 6).

Connection of a pair of opening photocells

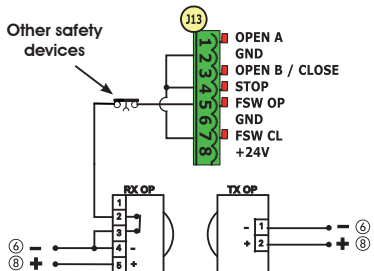


Fig. 7

Connection of a pair of closing photocells and a pair of opening photocells

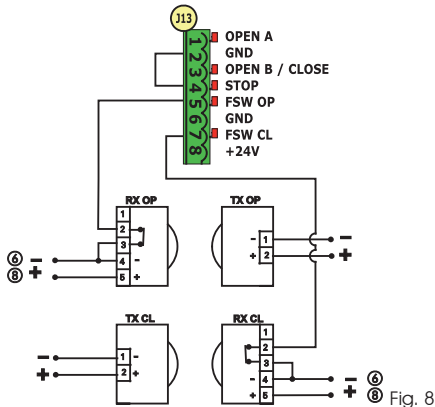


Fig. 8

Connection of two pairs of closing photocells

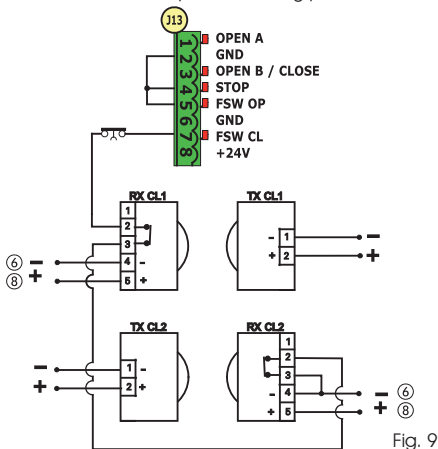


Fig. 9

Connection of a pair of closing photocells and a pair of opening/closing photocells

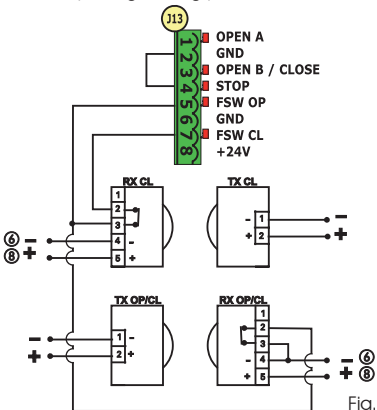
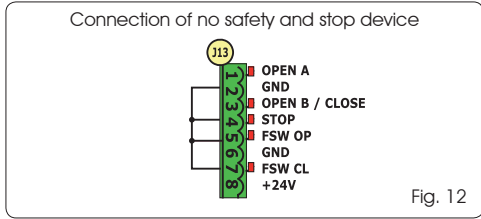
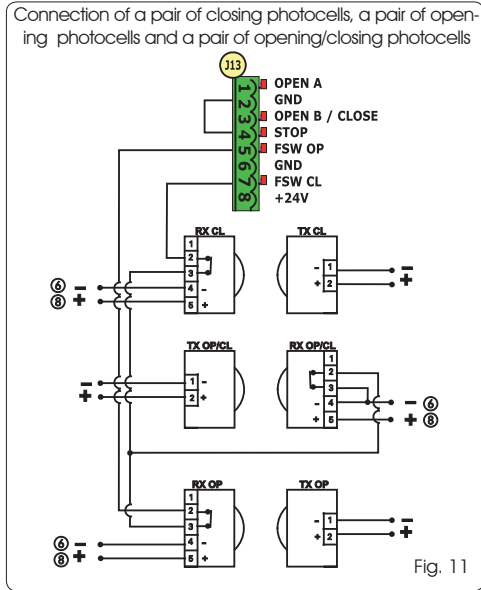
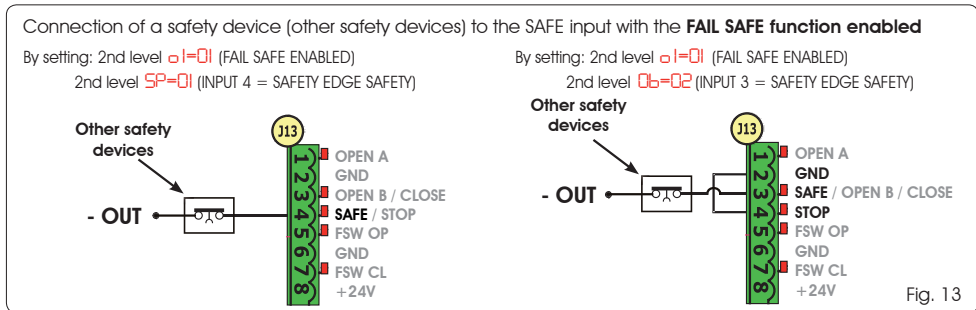


Fig. 10

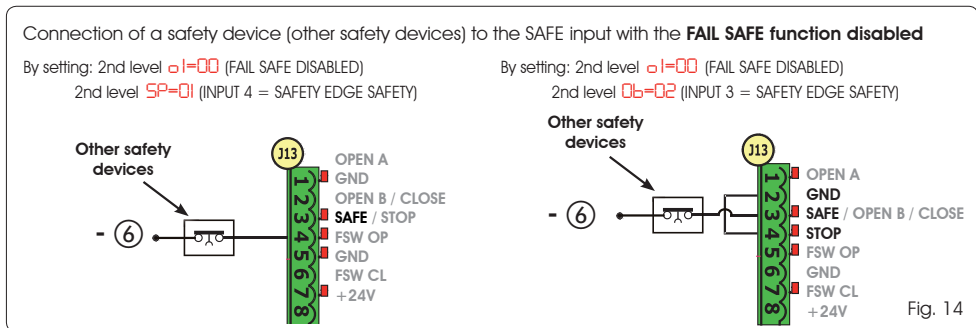


4.3 SAFE INPUT CONNECTIONS

➔ If the Fail Safe safety device is enabled (parameter that can be set in programming level 2), the negative used for managing the SAFE input is - OUT (see Fig. 13).



➔ If the Fail Safe safety device is disabled (parameter that can be set in programming level 2), the negative used for managing the SAFE input is - ⑥ (see Fig. 14).




➔ In case N.C. contact devices are not used (other safety devices) the SAFE input must be jumpered to - OUT with FAIL SAFE enabled or to GND with FAIL SAFE disabled.

5 PROGRAMMING

It is necessary to access PROGRAMMING mode in order to program automated system operation.

Programming is divided in two parts: 1st LEVEL and 2nd LEVEL.


 **The status of the automated system is normally shown on the display. When push-button F is pressed or when F and + are pressed simultaneously, this gives access to 1st or 2nd level programming. During battery operation the display is off. Briefly press "+" to view the state of the automated system.**


 **To restore the default settings, simply reload the desired default in the first passage of the 1st level programming.**


5.1 1st LEVEL PROGRAMMING





To access 1st level programming, press push-button F.





- Press **F** (and hold down) to display the function name.
- If you release the key, the display shows the value of the function that can be modified with keys + and -.
- If you press **F** again (and hold it down), the display shows the name of the next function, etc.
- When you reach the last function, press push-button **F** to exit the program and store the parameters. The display shows again the status of the automated system.

 **Changes to the programming parameters become effective as soon as they are carried out, while final memorisation occurs only upon exiting programming and returning to the input state display. If the unit is powered down before returning to the input state display, all changes made will be lost.**

 **It is possible to return to the input status display and store all the parameters modified to that moment from any point of the 1st and 2nd level programming by pressing keys F and - simultaneously.**

 **When the board is turned on, the software version of the board with two figures separated by a decimal point appears on the LCD1 display.**

1 st LEVEL PROGRAMMING 		
Display	Function	Default
df	<p>DEFAULT:</p> <p>I Configures the parameters with DEFAULT values.</p> <p>CU If push-button F is released, the value CU appears, this means that the standard modified configuration has been selected by means of push-buttons and display. If you wish to maintain this programming, press push-button F again, otherwise press + and select default I.</p>	I
ct	<p>MASTER/SLAVE CONFIGURATION:</p> <p>MA Configures the board in MASTER mode</p> <p>SL Configures the board in SLAVE mode</p> <p> Configuring the board in SLAVE mode you will not be able to view the parameters LO-PA-Pb-PH-Qp (for Master/Slave operation see Par. 7.4)</p>	MA
LO	<p>FUNCTION LOGICS:</p> <p>E Semiautomatic.</p> <p>EP Semiautomatic "Step".</p> <p>A Automatic.</p> <p>AI Automatic I.</p> <p>AP Automatic "Step".</p> <p>At Automatic with timer function.</p> <p>S Automatic "Safety devices".</p> <p>SP Automatic Safety Devices "Step".</p> <p>SA Automatic with reverse during pause.</p> <p>b Semiautomatic "b".</p> <p>MC Mixed (AP pulse/ CH dead-man).</p> <p>C Dead-man.</p> <p> Parameter not displayed in SLAVE mode</p>	E
PA	<p>PAUSE TIME A:</p> <p>Pause time with a TOTAL opening command. This has effect only if the automatic logic was selected. Adjustable from 0 to 59 secs. in one-second steps. Subsequently, display changes to minutes and tens of seconds (separated by a point) and time is adjusted in 10-second steps, up to the maximum value of 9.5 minutes. E.g. if the display shows 2.5, pause time is 2 min. and 50 secs.</p> <p> Parameter not displayed in SLAVE mode</p>	20




Display	Function	Default
Pb	<p>PAUSE TIME B: Pause time with a PARTIAL opening command. This has effect only if the automatic logic was selected. Adjustable from 0 to 59 secs. in one-second steps. Subsequently, display changes to minutes and tens of seconds (separated by a point) and time is adjusted in 10-second steps, up to the maximum value of 9.5 minutes. E.g. if the display shows 2.5, pause time is 2 min. and 50 secs..</p> <p> Parameter not displayed in SLAVE mode</p>	20
F0	<p>MOTOR POWER: Adjusts the motor power level</p> <p>01 = minimum power 50 = maximum power</p> <p> When the power value has been changed, it is advisable to perform a new SETUP (see par. 7.3)</p>	50
S0	<p>OPENING SPEED: Adjusts the motor opening speed to 10 levels</p> <p>01 = minimum speed 10 = maximum speed</p> <p> When the speed value has been changed, it is advisable to perform a new SETUP (see par. 7.3)</p>	08
S2	<p>CLOSING SPEED: Adjusts the motor closing speed to 10 levels.</p> <p>01 = minimum speed 10 = maximum speed</p> <p> When the speed value has been changed, it is advisable to perform a new SETUP (see par. 7.3)</p>	08
r0	<p>SLOWING DURING OPENING Adjusts the slowing space as a percentage of the total gate travel. Adjustable from 5 (with speed <5), 10 (with speed between 5 and 8), 15 (with speed >8) to 99 % in 1% steps.</p> <p>5-10-15 = minimum slowing 99 = maximum slowing</p>	20
r2	<p>SLOWING DURING CLOSING: Adjusts the slowing space as a percentage of the total gate travel. Adjustable from 5 (with speed <5), 10 (with speed between 5 and 8), 15 (with speed >8) to 99 % in 1% steps.</p> <p>5-10-15 = minimum slowing 99 = maximum slowing</p>	20
Sr	<p>SPEED DURING SLOWING: Adjusts gate speed during slowing.</p> <p>0 = LOW speed 1 = HIGH speed</p>	0
St	<p>STATUS OF AUTOMATED SYSTEM: Exit from programming, data storage, and return to gate status display.</p> <p>00 = CLOSED 01 = OPEN 02 = Stop then "OPEN" 03 = Stop then "CLOSE" 04 = In "PAUSE" 05 = During opening stage 06 = During closing stage</p> <p>07 = FAIL SAFE in progress 08 = BUS-2EASY device check in progress 09 = Preflashing then "OPEN" 10 = Preflashing then "CLOSE" 11 = OPEN in Partial Opening 12 = in PAUSE Partial Opening</p>	



5.2 2nd LEVEL PROGRAMMING

To access 2ND LEVEL PROGRAMMING, press push-button **F** and hold down while pressing push-button + :

- if you also release push-button **F**, the display shows the value of the function that can be modified with keys + and -.
- if you press key **F** (and hold down), the display shows the name of the next function. If you release it, the value that can be modified with keys + and - is displayed.
- when you reach the last function, press **F** to exit programming, and the display resumes showing the automated system status.

ENGLISH

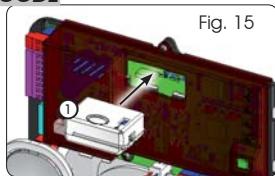
2 nd LEVEL PROGRAMMING 		
Display	Function	Default
bo	<p>MAXIMUM TAKE-OFF POWER: The motor works at maximum power (ignoring the selected power level) during the movement take-off.</p> <p>y = active no = excluded</p>	no
pf	<p>PREFLASHING: Allows 5 types of preflashing to be selected, with a duration equal to 3 secs.</p> <p>no = no preflashing. oc = preflashing before each movement. cl = preflashing before a closing movement. op = preflashing before an opening movement. pa = preflashing only at end of pause.</p>	no
tp	<p>PREFLASHING TIME (visible only if preflashing is selected in the previous menu): Adjusts preflashing time from 1 to 10 sec. in 1 second steps.</p> <p>01 = minimum preflashing 10 = maximum preflashing</p>	03
ph	<p>CLOSING PHOTOCELLS: Activate the function if you want the closing photocells to lock movement and reverse it on disengagement. Normally, operation of the closing photocells immediately puts the gate into reverse when this function is off.</p> <p>y = reversal on disengagement no = immediate reversal to opening.</p> <p> Parameter not displayed in SLAVE mode</p>	no
op	<p>OPENING PHOTOCELLS: Activate the function if you want the opening photocells to lock movement and reverse it during closing. Normally, with this function off, operation of the opening photocells determines the resumption of movement on their disengagement.</p> <p>no = immediate reversal to closing no = resumption of motion on disengagement</p> <p> Parameter not displayed in SLAVE mode</p>	no
Ad	<p>ADMAMP FUNCTION Permits activation of operation in accordance with French standard NFP 25/362.</p> <p>y = active no = excluded</p>	no
EC	<p>ENCODER: The "virtual" encoder on the board operates as an anti-crushing device and manages the slowing and partial opening start points. If the gate strikes an obstacle during the opening or closing stage, the "virtual" encoder causes reversal of the motion. The second obstacle detected in the same direction causes the motor to stop. An alarm is signalled in both cases (see section on alarms). It is necessary to adjust the sensitivity of the "virtual" encoder by varying the time that the board waits for before controlling reversal of motion from a minimum of 0 sec to a maximum of 10 sec in one-second steps.</p> <p>00 = maximum sensitivity 10 = minimum sensitivity</p>	02

Display	Function	Default
PO	PARTIAL OPENING: It is possible to adjust the width of the partial leaf opening as a percentage of the total gate travel. Adjustable from 0 to 99% in 1% steps. 00 = no partial opening 01 = minimum partial opening 99 = maximum partial opening	50
t	TIME-OUT It is advisable to set a value higher than the time taken by the gate to open or close fully. Adjustable from 0 to 59 sec. in 1 second steps. Subsequently, display changes to minutes and tens of seconds (separated by a point) and time is adjusted in 10-second steps, up to the maximum value of 9.5 minutes. E.g.: if the display shows 2.5, pause time is 2 min. and 50 secs.  When using a system with MASTER/SLAVE configuration you must set a WORK TIME on the MASTER unit that takes into account the movement time of both leaves.	2.0
01	OUT 1: Allows output OUT (open collector N.O.) to be activated in one of the following functions: 00 = Always enabled (supplies 24V voltage= with a max absorption of 100 mA) 01 = FAIL-SAFE (monitors the correct operation of the connected traditional photocells) 02 = WARNING LIGHT (off when closed, on during opening and open/pause, flashing during closing) 03 = COURTESY LIGHT (see next function) 04 = ALARM, BATTERY operation 05 = gate OPEN or PAUSED 06 = gate CLOSED 07 = gate in MOTION 08 = gate OPENING 09 = gate CLOSING 10 = ACTIVE safety 11 = timed output that can be activated by second radio channel (see next function) 12 = output that can be activated by second radio channel (step function)	00
t1	TIMING OF OUT 1 (only if option 03 or 11 is selected at the previous step): Can be used to adjust timing of output OUT if a timed function was selected (e.g. 03 or 11) from 1 to 99 minutes in 1 minute steps.	02
0b	OPEN B / CLOSE / EDGE SAFETY DEVICE: It is possible to select the use of OPEN B input as partial opening, CLOSE command or EDGE SAFETY DEVICE. 00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = SAFETY EDGE SAFETY (N.C. contact)  If you select a function logic that involves the use of the CLOSE command (logic b, bC, C) this function will be preset to 01 and it will not be possible to change it.	00
SP	STOP / EDGE SAFETY DEVICE It is possible to select the use of STOP input as STOP or EDGE SAFETY DEVICE. 00 = STOP 01 = SAFETY EDGE SAFETY (N.C. contact)	00
IP	PARTIAL REVERSE: It is possible to set the reverse type (complete or partial) when an obstacle is encountered or when a safety edge is triggered. y = Partial reverse activation. When an obstacle is encountered or when a safety edge is triggered the leaf reverses movement for approximately 2" and will then stop no = Partial reverse deactivation. When an obstacle is encountered or when a leaf safety edge is triggered it completely reverses movement and will place itself in open or closed position	no
Lc	MOTOR LOCK: It is possible to select the use of the motor lock during battery operation: y = the motor lock continues to operate regularly even during battery operation no = when the system switches to battery operation, the motor lock remains open.	y

Display	Function	Default														
AS	<p>SERVICE REQUEST - CYCLE COUNTER (combined with the two successive functions):</p> <p>y = when the set number of cycles is reached with successive functions nc and nd, the system carries out an 8 sec. preflashing sequence (in addition to the sequence already set using the PF function) before each movement.</p> <p>no = successive functions nc and nd indicate how many cycles the system has performed up to the maximum possible display of 99.990.</p> <p> If the number of cycles is higher than 99.990, the two successive functions nc and nd will show 99 and 99 respectively.</p> <p>This function may be useful for setting programmed maintenance operations or for checking work cycles performed.</p>	no														
nc	<p>CYCLE PROGRAMMING (THOUSANDS):</p> <p>If AS = y the display indicates the number of thousands of cycles after which service is required (may be set from 0 to 99).</p> <p>If AS = no the display indicates the number of thousands of cycles performed. The value displayed is updated with the sequence of cycles, interacting with the value of nd.</p> <p> If AS = no press keys + and - for 5 sec. to zero the cycle counter.</p>	00														
nd	<p>CYCLE PROGRAMMING (TENS):</p> <p>If AS = y the display indicates the number of tens of cycles after which service is required (may be set from 0 to 99).</p> <p>If AS = no the display indicates the number of tens of cycles performed. The value displayed is updated with the sequence of cycles, interacting with the value of nc.</p> <p> Example: if the system has performed 11.218, it will display nc = 11 and nd = 21</p>	00														
St	<p>STATUS OF AUTOMATED SYSTEM:</p> <p>Exit from programming, data storage, and return to gate status display.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = CLOSED</td> <td>07 = FAIL SAFE in progress</td> </tr> <tr> <td>01 = OPEN</td> <td>08 = BUS-2EASY device check in progress</td> </tr> <tr> <td>02 = Stop then "OPEN"</td> <td>09 = Preflashing then "OPEN"</td> </tr> <tr> <td>03 = Stop then "CLOSE"</td> <td>10 = Preflashing then "CLOSE"</td> </tr> <tr> <td>04 = In "PAUSE"</td> <td>11 = OPEN in Partial Opening</td> </tr> <tr> <td>05 = During opening stage</td> <td>12 = in PAUSE Partial Opening</td> </tr> <tr> <td>06 = During closing stage</td> <td></td> </tr> </table>	00 = CLOSED	07 = FAIL SAFE in progress	01 = OPEN	08 = BUS-2EASY device check in progress	02 = Stop then "OPEN"	09 = Preflashing then "OPEN"	03 = Stop then "CLOSE"	10 = Preflashing then "CLOSE"	04 = In "PAUSE"	11 = OPEN in Partial Opening	05 = During opening stage	12 = in PAUSE Partial Opening	06 = During closing stage		
00 = CLOSED	07 = FAIL SAFE in progress															
01 = OPEN	08 = BUS-2EASY device check in progress															
02 = Stop then "OPEN"	09 = Preflashing then "OPEN"															
03 = Stop then "CLOSE"	10 = Preflashing then "CLOSE"															
04 = In "PAUSE"	11 = OPEN in Partial Opening															
05 = During opening stage	12 = in PAUSE Partial Opening															
06 = During closing stage																

6 STORING RADIO CODE

The control board is equipped with an integrated dual channel decoding system (DS, SLH, LC/RC) known as OMNIDEC. This system can use an additional receiving module (Fig. 15 ref. ①) and radiocontrols of the same frequency to store both total opening (OPEN A) and partial opening (OPEN B) of the automated system.



The 3 types of radio coding (DS, SLH, LC/RC) can co-exist at the same time on the two channels. It is possible to enter up to 256 radio codes subdivided between OPEN A and OPEN B.

To use the different coding systems on the same channel, finish the learning process for each system and then repeat the procedure for another..

Do not connect any radio devices on SLAVE-configured equipment


6.1 STORING DS RADIOCONTROLS

It is possible to store a maximum of 256 codes divided between OPEN A and OPEN B/CLOSE.


- On the DS radiocontrol, select the required ON - OFF combination of the 12 dip-switches.
- Press and hold down push-button + (SW3) or - (SW2) and then press the SETUP push-button (SW4), to store total opening (OPEN A) or partial opening (OPEN B/CLOSE) respectively. The corresponding LED will begin to flash slowly for 5 secs.
- Release both push-buttons.
- Within this 5 second period, press the required push-button on the radiocontrol.
- The corresponding LED will come on with a fixed light for 1 second and then go off to indicate the setting has been stored.
- To add other codes other than the one you have recently stored, repeat the procedure from point 1.

- To use radiocontrols with the same code, copy the ON - OFF combination to the other radiocontrols without the need to change anything on the control board.

6.2 STORING SLH RADIOCONTROLS


 **It is possible to store a maximum of 256 codes divided between OPEN A and OPEN B/CLOSE.**

- On the SLH radiocontrol, press and hold down P1 and P2 simultaneously.
- The radiocontrol LED will begin to flash.
- Release both push-buttons.
- Press and hold down push-button + (SW3) or – (SW2) and then press the SETUP push-button (SW4), to store total opening (OPEN A) or partial opening (OPEN B/CLOSE) respectively. The corresponding LED will begin to flash slowly for 5 secs.
- Release both push-buttons.
- Within this 5 sec. period while the radiocontrol LED is still flashing, press and hold down the required push-button on the radiocontrol (the radiocontrol LED will come on with a fixed light).
- The corresponding LED will come on with a fixed light for 2 seconds and then go off to indicate the setting has been stored.
- Release the radiocontrol push-button.
- Press the stored radiocontrol push-button twice in quick succession.


 **The automated system will carry out an opening control. Ensure the automated device is free of any obstacle by people or things.**

To enable other radiocontrols with the same system code, transfer the system code of the stored radiocontrol push-button to the corresponding push-button of the radiocontrols to be added, following the procedure below:

- On the stored radiocontrol, press and hold down P1 and P2 simultaneously.
- The radiocontrol LED will begin to flash.
- Release both push-buttons.
- Press the stored push-button and hold down (the radiocontrol LED will come on with a fixed light).
- Bring the radiocontrols closer to one another, press and hold down the corresponding push-button of the radiocontrol to be added, releasing only once the LED on the radiocontrol has issued a double flash to indicate that it has been stored.
- Press the stored radiocontrol push-button twice in quick succession.

 **The automated system will carry out an opening control. Ensure the automated device is free of any obstacle by people or things.**

6.3 STORING LC/RC RADIOCONTROLS

 **It is possible to store a maximum of 256 codes divided between OPEN A and OPEN B/CLOSE.**

 **Use the LC/RC remote controls only with a 433 MHz receiving module.**

- Press and hold down push-button + (SW3) or – (SW2) and then press the SETUP push-button (SW4), to store total opening (OPEN A) or partial opening (OPEN B/CLOSE) respectively. The corresponding LED will begin to flash slowly for 5 secs.
- Release the push-button.
- Within this 5 second period, press the required push-button on the LC/RC remote control.
- The LED will come on with a fixed light for 1 second, indicating that the unit has been stored, and then resume flashing for an additional 5 seconds during which time another radiocontrol may be stored.
- Once the 5 seconds are up, the LED will go off to indicate that the procedure is complete.

6.3.1 STORING LC/RC RADIOCONTROLS REMOTELY


With LC/RC radiocontrols, other radiocontrols may be stored in remote mode, i.e. without operating directly on the board, using a previously stored radiocontrol.

- Obtain a radiocontrol already stored on one of its 2 channels (OPEN A or OPEN B/CLOSE).
- Press and hold down push-buttons P1 and P2 simultaneously until both LEDs flash slowly for 5 secs.
- Within 5 seconds, push the previously stored radiocontrol push-button to activate the learning stage on the selected channel.
- The LED on the board corresponding to the channel being stored flashes for 5 seconds, within which time the code of another radiocontrol must be sent.
- The LED will come on with a fixed light for 1 second, indicating that the unit has been stored, and then resume flashing for an additional 5 seconds during which time other radiocontrols may be stored and then it will go off.

6.4 RADIOCONTROLS DELETION PROCEDURE

To delete **ALL** the codes of the radiocontrols entered, simply press down together the two push-buttons + (SW3) and – (SW2), then press the SETUP push-button (SW4) for 1 second, and hold the first two push-buttons pressed for 10 secs.

- The 2 LEDs RADIO1 and RADIO2 will flash quickly for 10 secs.
- The 2 LEDs will come on with a fixed light for 2 seconds and then go off (deletion carried out).
- Release both push-buttons.

 **This operation is NOT reversible. All the codes of the radiocontrols stored as OPEN A and as OPEN B/CLOSE will be deleted.**

7 OPERATIONAL START-UP

7.1 CHECKING THE LEDs

After making all the connections and powering the board, check the status of the LEDs against the status of the inputs in the following table (in Fig. 16, the condition where the automated system is closed in stand-by). These LEDs indicate the status of the board inputs and are of considerable importance to automated system movement:

Note that:  **LED ON** = contact closed  **LED OFF** = contact open

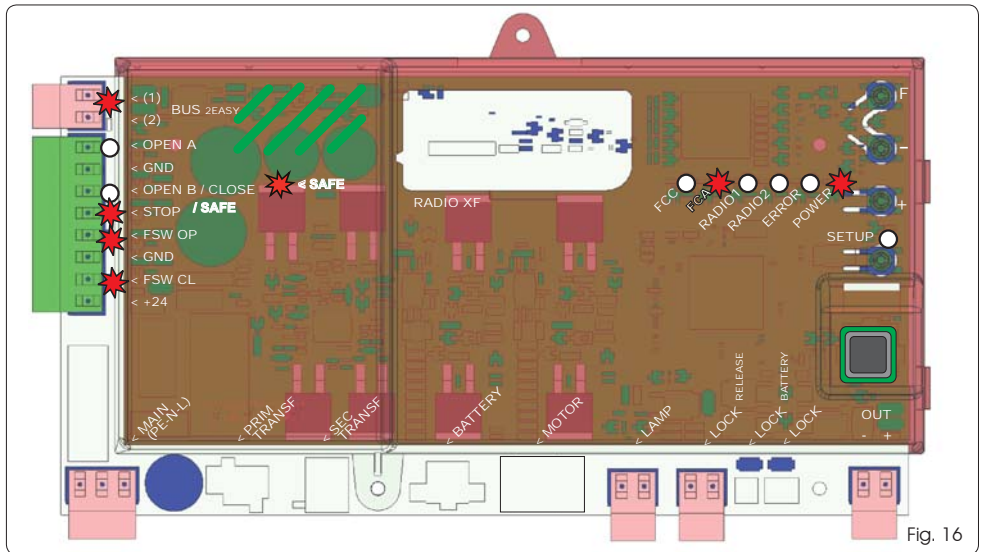







Fig. 16


Leds FCA and FCC represent the N.C. contacts of the limit switch built into the board that open when engaged and turn off the associated LED:


Automated system CLOSED	FCA 
	FCC  FCC engaged
Automated system OPEN	FCA  FCA engaged
	FCC 


Tab. 3 - Description of POWER LED


Fixed ON	Mains-powered
Flashing	Battery-powered
Off	Board off

 **The STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B inputs configured as SAFE are safety inputs with N.C. (Normally Closed) contact and therefore the corresponding LEDs must be ON when the automated system is at rest, and off when the connected device is used.**

 **The OPEN A, OPEN B/CLOSE inputs are inputs with N.O. (Normally Open) contact and therefore the corresponding LEDs must be OFF when the automated system is at rest, and on when the connected device is used.**

 **When using equipment programmed as SLAVE the LEDs corresponding to terminal board J13 must be off.**

 **ERROR LED flashing indicates alarm in progress (situation does not impair gate operation)**

 **ERROR LED on with a fixed light indicates an error in progress (situation that locks operation until the cause of the error has been removed)**

7.2 BATTERY OPERATION

 **ATTENTION**

To optimise energy consumption and protect the charge, during battery operation, when the automated system is stopped and the system is on stand-by, the LCD1 display, the BUS 2easy LED and the FCC and FCA LED will be off while the POWER LED flashes.

In this phase it is in any case possible to view the state of the automated system. To do this it is sufficient to briefly press "+" on the board. Following brief pressure, the LCD1 display shows the state of the automated system for approximately 2 seconds to then go off again. Instead, during normal operation all the diagnostic LEDs and the display state signals become consistent with the state of the automated system (see Fig. 16).

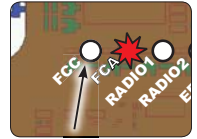
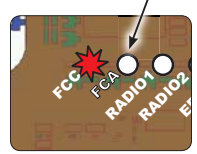
7.3 POSITIONING LIMIT SWITCHES



To ensure correct positioning of the limit switch magnets, the control unit must be installed and correctly connected with all control and safety accessories.

The operator is equipped with a magnetic limit switch sensor built directly into the electronic control board. The gate is stopped, during opening or closing, when the polarised magnet secured to the upper part of the rack activates the sensor.

1. Check that the operator is set for manual operating mode as described in the instructions for the operator.
2. Move the gate to **opening** position manually, leaving 40 mm from the limit switch mechanical stop (see Fig. 17).
3. Slide the magnet with the **CIRCLE** on the rack in the direction of the motor. As soon as the LED for the FCA limit switch on the board goes off, secure with the appropriate screws.
4. Move the gate to **closing** position manually, leaving 40 mm from the limit switch mechanical stop.
5. Slide the magnet with the **SQUARE** on the rack in the direction of the motor. As soon as the LED for the FCC limit switch on the board goes off, secure with the appropriate screws.
6. Check that the relevant limit switch LED goes off correctly at the end of the opening and closing movement and make the necessary changes to the position of the limit switch magnet position if necessary.



To avoid damage to the operator and/or interruptions in the operation of the automated system, approximately 40 mm must be left from the mechanical limit switch stops.



For correct operation of the operator, the magnet with the **CIRCLE** must be used as an **OPENING** limit switch and the magnet with the **SQUARE** must be used as a **CLOSING** limit switch.

(SEE FIG. 17)

When using a system with **MASTER/SLAVE** configuration, the limit switch magnets must be installed as shown in Fig. 18.

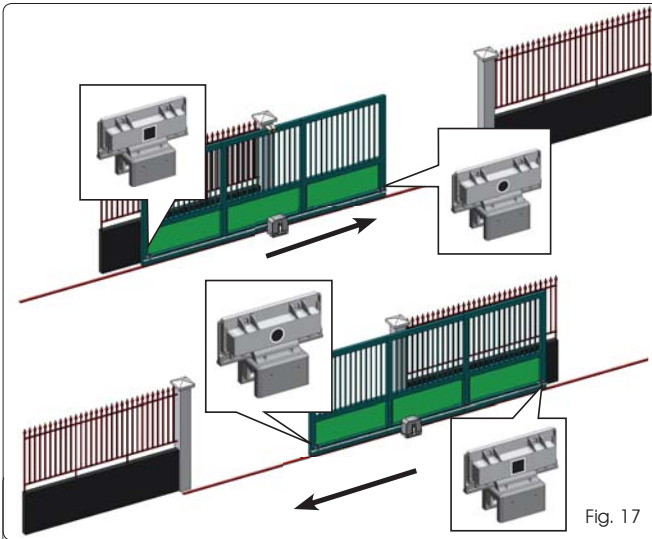


Fig. 17

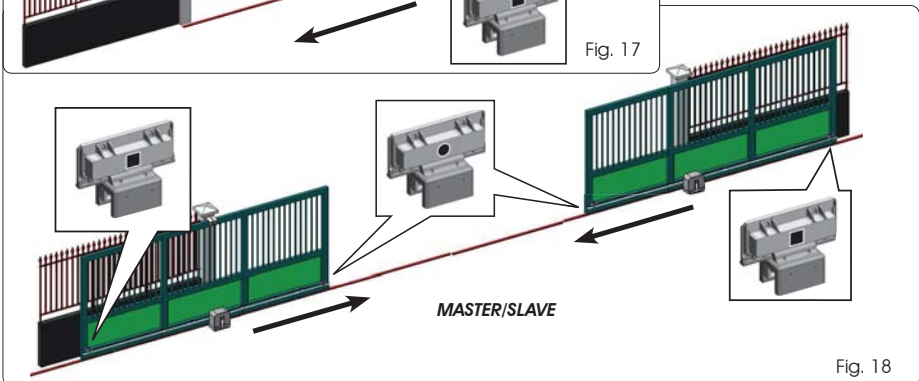





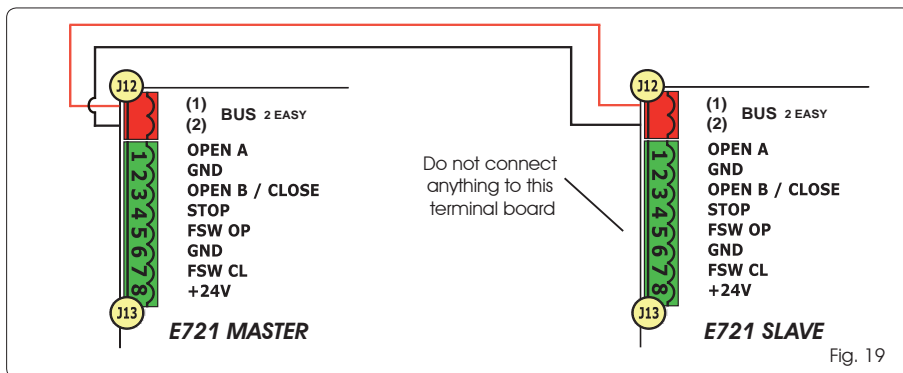
Fig. 18

7.4 MASTER / SLAVE CONFIGURATIONS


Should you need to build a system with opposing leaves that must be activated simultaneously for opening and closing the gate, you must connect and configure two E721 devices in Master/Slave mode. The MASTER equipment (parameter **Ct** of the first programming level configured as **MA**) must have all the necessary connections for correct operation of the system (photocells, safety switches, radio, opening pulses, flashing light) while the SLAVE equipment (parameter **Ct** of the first programming level configured as **SL**), must not be wired with terminal board J13, as all the inputs present are completely ignored. The two devices will communicate with each other through BUS-2EASY using two-pole **POLARISED** wiring on the J12 terminal board. The MASTER device will completely control the SLAVE device through BUS-2EASY and will manage all the movements and time of both leaves.

-  **Avoid any type of connection and wiring to terminal board J13 of the SLAVE unit.**
-  **The BUS connection between the two boards must be POLARISED following the sequence of the poles of the J12 terminal board (POLE (1) - POLE (2)) - (see Fig. 19).**
-  **When a unit is configured as a SLAVE, this will force the values of some programming parameters no longer displayed in the menu (**L0-PA-Pb-Ph-Qp**). By placing the board in MASTER mode again, the previously forced values are stored in the program.**

7.4.1 MASTER / SLAVE WIRING



7.4.2 MASTER/SLAVE SETUP PROCEDURE


-  **The SETUP request signalled by the flashing **50** on the display can occur both on the MASTER unit and on the SLAVE unit. In the latter case, the MASTER unit will display an error **91**. In any case, the SETUP procedure can only be started from the MASTER unit.**


To SETUP a MASTER/SLAVE system, follow the steps below:

1. Release both leaves, place them in the middle of travel and lock again (see procedure no.1 Par. 7.5 SETUP)
2. Keep pressed the SETUP button on the MASTER board until the MASTER gate begins to move.
3. At this point the MASTER gate will perform a complete SETUP procedure (see Par. 7.5 SETUP)
4. Once you have correctly completed the SETUP of the MASTER board, the complete SETUP procedure of the SLAVE board begins (see Par. 7.5 SETUP).
5. Once this procedure has also been completed the MASTER checks the position of the SLAVE leaf and places it in the same position (open or closed) as the MASTER leaf.
6. Procedure completed.

-  **In case of error or non-completion of the above-mentioned SETUP procedure, you must repeat it completely starting from point no.1.**

7.4 SETUP

 When the board is powered when no SETUP has ever been carried out, or if the board requires it, the code **50** will flash on the display together with the SETUP LED to indicate that SETUP must be carried out.


 To ensure the effective outcome of the SETUP procedure, carefully check the correct polarity of the magnetic limit switches as described in the previous paragraph.

Proceed as follows to carry out the SETUP:

1. **Place the gate at half its travel (very important for a successful SETUP) and check that both the FCA and FCC LEDs are on. Otherwise, the board will signal error 12 (see tab. 5)**
2. Press and hold the SETUP (SW4) push-button until the gate begins to move slowly and stops when it reaches the limit switch. If the limit switch reached is the closing switch (with the **SQUARE**) the device stores that point as the **closing** stop, conversely if the limit switch is the opening switch (with the **CIRCLE**) the device stores that point as the **opening** stop. During that stage, **51** flashes on the display
3. The gate automatically begins to move slowly in the opposite direction and then stops when it reaches the limit switch. If the limit switch reached is the opening switch (with the **SQUARE**) the device stores that point as the **opening** stop, conversely if the limit switch is the closing switch (with the **SQUARE**) the device stores that point as the **closing** stop. During that stage, **53** flashes on the display
4. According to the final limit switch reached, the device takes up a status of closed (**00**) or open (**01**). In the second case, issue an OPEN pulse to close the gate.


8 TESTING THE AUTOMATED SYSTEM

After installation and programming, check the system is operating correctly. Above all, check that the safety devices operate correctly and ensure that the current safety regulations are met.


 Remember that the second programming level features the encoder configuration parameter (parameter **EC**). This "virtual" encoder located on the board acts as an anti-crushing device. During the open/closing phase, should the gate collide with an obstacle, the "virtual" encoder will cause the motion to reverse. At the next motion in the same direction, an obstacle in the same position will cause the motor to stop. It is essential to correctly configure this parameter to adjust the correct sensitivity of the "virtual" encoder with respect to obstacles during motion.

9 ALARM AND ERROR SIGNALS

If **alarms** occur (conditions that do not impair the operation of the gate) or **errors** (conditions that lock the gate operation) the display shows a number relating to the current condition.

 The **ALARM** or **ERROR** signals disappear at the next cycle only if the triggering cause is removed.

9.1 ALARMS


 When an **ALARM** occurs, the **ERROR LED** begins to flash and a number relating to the current fault appears on the display when the + and - keys are pressed.

Tab. 4 indicates all the alarms that may be shown on the display.

Tab. 4 - Alarms

22	Limited MOTOR current
24	LAMP output short-circuited
27	Obstacle detection (visible for 10 secs)
30	XF radio code memory-module full (visible for 10 secs)
40	Service request
46	Forced default programming reset


9.2 ERRORS

 When an **ERROR** occurs, **LED DL20** comes on with a fixed light and a number relating to the current fault appears on the display when the + and - keys are pressed.


Tab. 5 indicates all the errors that may be shown on the display.


Tab. 5 - Errors

01	Board faulty
03	Motor faulty
06	Motor lock locked closed (check the motor lock and replace if necessary)
07	Gate too heavy or too much friction (try to increase motor power)
08	BUS-2EASY device error (e.g. same address on two photocell pairs; check address)
10	Both limit switches with the same polarity
12	Limit switch engaged at the beginning of SETUP
15	Time-out finished
90	No communication with the SLAVE unit - SLAVE unit missing
91	Error on the SLAVE unit
92	Error on the SLAVE unit

 Errors **90**, **91** and **92** are displayed only on E721 configured as MASTER and in particular **91** and **92** indicate errors present on the SLAVE unit. Should such errors be displayed, we recommend you check on the SLAVE unit the type of error shown on the display to solve it and restore correct operation of the system.

10 FUNCTION LOGICS

 **In brackets, the effects on the other inputs when the pulse is active.**

 **If enabled during leaf motion, the SAFE command will immediately and completely reverse it; when the automated system is stopped, if kept enabled it will prevent its movement.**

 **The CLOSE command can be enabled on the OPEN B input from programming level 2.**

LOGIC 'E'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens the gate	opens the gate partially	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	locks operation (1)	locks operation	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (OPEN locks - stores CLOSE)
OPEN	recloses the gate (1)	recloses the gate	recloses the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (OPEN locks - stores CLOSE)
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN locks - stores CLOSE)

LOGIC 'EP'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens the gate	opens the gate partially	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	locks operation (1)	locks operation	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (OPEN locks - stores CLOSE)
OPEN	recloses the gate (1)	recloses the gate	recloses the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	locks operation	locks operation	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (OPEN locks - stores CLOSE)
LOCKED	resumes motion in reverse direction. After STOP, always closes	resumes motion in reverse direction. After STOP, always closes	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN locks - stores CLOSE)

LOGIC 'A'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect (1)	no effect	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	reloads pause time (1)	reloads pause time B	recloses the gate	locks operation	no effect	reloads pause time (CLOSE inhibited)	reloads pause time (CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC 'AI'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect (1)	no effect	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	continues to open and recloses immediately	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	reloads pause time (1)	reloads pause time B	recloses the gate	locks operation	no effect	locks and immediately closes on disengagement	reloads pause time (CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

(1) During the partial opening cycle, an OPEN A pulse causes total opening

LOGIC 'AP'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	locks operation (1)	locks operation	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (OPEN locks - stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	locks operation (1)	locks operation	recloses the gate	locks operation	no effect	reloads pause time (CLOSE inhibited)	reloads pause time (CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (OPEN locks - stores CLOSE)
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC 'A1' (2)		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect (1)	no effect	recloses the gate	locks operation	reverses to closing (1)	no effect	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	reloads pause time (1)	reloads pause time	recloses the gate	locks operation	no effect	reloads pause time (CLOSE inhibited)	reloads pause time (CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC 'S'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	reverses to closing (1)	reverses to closing (1)	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	continues to open and recloses immediately	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	recloses the gate (1)	recloses the gate	recloses the gate	locks operation	no effect	locks and immediately closes on disengagement	locks and closes on disengagement
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level programming) and closes immediately at the end	locks and on disengagement opens and at the end immediately closes
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC 'SP'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	locks operation (1)	locks operation	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	continues to open and recloses immediately	locks and on disengagement opens and at the end immediately closes (OPEN locks - stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	recloses the gate (1)	recloses the gate	recloses the gate	locks operation	no effect	locks and immediately closes on disengagement	locks and immediately closes on disengagement
DURING CLOSING	locks operation	locks operation	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
LOCKED	resumes motion in reverse direction. After STOP, always closes	resumes motion in reverse direction. After STOP, always closes	recloses the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

(1) During the partial opening cycle, an OPEN A pulse causes total opening

LOGIC 'SA'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens and recloses after the pause time	Opens the gate partially and closes it after pause time B	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect (1)	no effect	recloses the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
OPEN IN PAUSE	recloses the gate (1)	recloses the gate	recloses the gate	locks operation	no effect	reloads pause time (CLOSE inhibited)	reloads pause time (CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	reopens the gate	reopens the gate	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores CLOSE)
LOCKED	closes the gate	closes the gate	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC 'B'		PULSES					
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens the gate	/	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect	/	closes the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (stores OPEN/CLOSE)
OPEN	no effect	/	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	opens the gate	/	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores OPEN/CLOSE)
LOCKED	opens the gate	/	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC bC		PULSES DURING OPENING/COMMANDS MAINTAINED DURING CLOSING			PULSES		
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens the gate	/	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect	/	closes the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and opens on disengagement (stores OPEN/CLOSE)
OPEN	no effect	/	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	opens the gate	/	no effect	locks operation	no effect	reverses to opening (see 2nd level prog.)	locks and opens on disengagement (stores OPEN/CLOSE)
LOCKED	opens the gate	/	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

LOGIC 'C'		COMMANDS MAINTAINED			PULSES		
STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CLOSED	opens the gate	/	no effect	no effect (OPEN inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect	no effect (OPEN inhibited)
DURING OPENING	no effect	/	closes the gate	locks operation	see 2nd level prog.	no effect	locks and on disengagement 2nd level prog.
OPEN	no effect	/	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)
DURING CLOSING	opens the gate	/	no effect	locks operation	no effect	locks operation	locks operation
LOCKED	opens the gate	/	closes the gate	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)	no effect (OPEN inhibited)	no effect (CLOSE inhibited)	no effect (OPEN/CLOSE inhibited)

(1) During the partial opening cycle, an OPEN A pulse causes total opening

(2) When turned on, the board checks the inputs and if an OPEN A or B command is active, it opens the leaf or gate. Otherwise it closes it.

INDEX

1 AVERTISSEMENTS	2
2 PRÉSENTATION ET COMPOSANTS	2
2.1. DESCRIPTION DES COMPOSANTS	3
2.2. DESCRIPTION BORNIER J13	3
3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	4
4.1. PHOTOCÉLULES A BUS-2EASY	5
4.1.1. ADRESSAGE DES PHOTOCÉLULES BUS-2EASY	5
4.1.2. MÉMORISATION DES ACCESSOIRES BUS-2EASY	5
4.2. PHOTOCÉLULES TRADITIONNELLES	6
4.3. CONNEXIONS DE L'ENTRÉE SAFE	7
5. PROGRAMMATION	8
5.1. PROGRAMMATION DE 1 ^{ER} NIVEAU	8
5.2. PROGRAMMATION DE 2 ^{EME} NIVEAU	10
6 MÉMORISATION DE CODAGE RADIO	12
6.1. MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES DS	12
6.2. MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES SLH	13
6.3. MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES LC/RC (UNIQUEMENT POUR CERTAINS MARCHÉS)	13
6.3.1. MÉMORISATION À DISTANCE DE RADIOCOMMANDES LC/RC	13
6.4. PROCÉDURE D'EFFACEMENT DES RADIOCOMMANDES	13
7 MISE EN SERVICE	14
7.1. CONTRÔLE DES LEDS	14
7.2. FONCTIONNEMENT À BATTERIE	14
7.3. POSITIONNEMENT DES FINS DE COURSE	15
7.4. CONFIGURATION MASTER/SLAVE	16
7.4.1. CÂBLAGES MASTER-SLAVE	16
7.4.2. PROCÉDURE DE SETUP MASTER-SLAVE	16
7.5. SETUP	17
8. TEST DE L'AUTOMATISME	17
9 SIGNALISATION D'ALARMES ET D'ANOMALIES	17
9.1. ALARMES	17
9.2. ERREURS	17
10 LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT	18

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant : FAAC S.p.A.
Adresse : Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNE - ITALIE
Déclare que : L'appareillage électronique E721

- est conforme aux conditions requises essentielles de sécurité des directives CEE suivantes

2006/95/CE Directive Basse Tension
 2004/108/CE Directive sur la Compatibilité électromagnétique



Note supplémentaire :
 Ce produit a été soumis à des tests dans une configuration typique homogène (tous les produits sont fabriqués par FAAC S.p.A).

Bologne, 01-12-2011

L'Administrateur Délégué
 A. Marcellan



AVERTISSEMENTS

- Attention ! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions.
- Une installation erronée ou une utilisation erronée du produit peut provoquer de graves dommages aux personnes.
- Lire attentivement les instructions avant de débiter l'installation du produit et les conserver pour références ultérieures.
- Le symbole  met en évidence les notes importantes pour la sécurité des personnes et l'intégrité de l'automatisme.
- Le symbole  attire l'attention sur les notes relatives aux caractéristiques ou au fonctionnement du produit.


E721

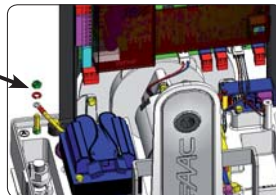
1 AVERTISSEMENTS

 Avant d'effectuer un type quelconque d'intervention sur l'appareil électronique (branchements, entretien), couper toujours l'alimentation électrique.

 En amont de l'installation, prévoir un interrupteur magnétothermique différentiel avec un seuil d'intervention adapté.

 Brancher le câble de terre à la borne correspondante.

 Séparer toujours les câbles d'alimentation de ceux de commande et de sécurité (poussoir, récepteur, photocellules, etc.). Pour éviter toute perturbation électrique, utiliser des gaines séparées ou un câble blindé (avec blindage relié à la masse).



FRANÇAIS

2 PRÉSENTATION ET COMPOSANTS

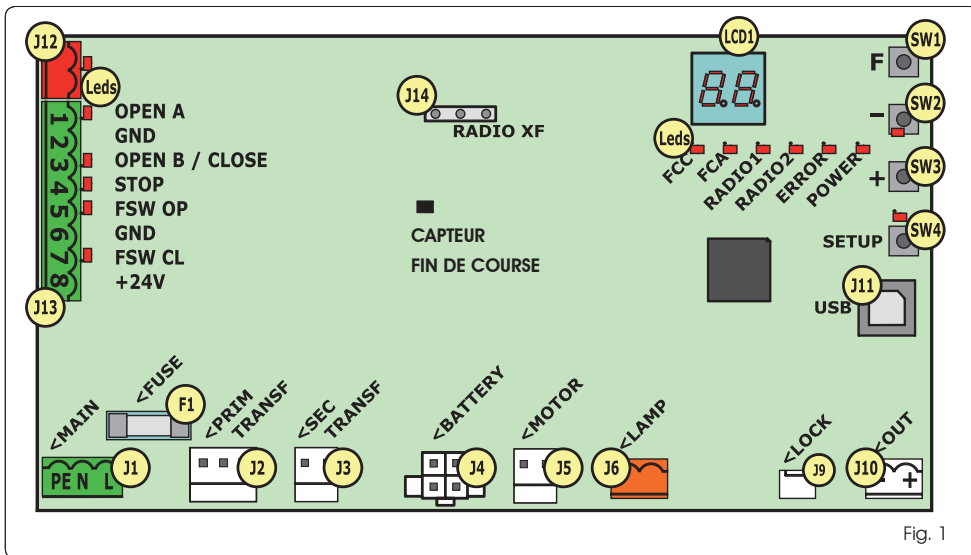


Fig. 1

2.1 DESCRIPTION DES COMPOSANTS


LCD	ÉCRAN DE SIGNALISATION ET PROGRAMMATION
SW1	POUSSOIR DE PROGRAMMATION « F »
SW2	POUSSOIR DE PROGRAMMATION « - »
SW3	POUSSOIR DE PROGRAMMATION « + »
SW4	POUSSOIR DE « SETUP »
Leds	LED DE CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES ENTRÉES
J1	CONNECTEUR D'ALIMENTATION PRIMAIRE
J2	CONNECTEUR PRIMAIRE DE TRANSFORMATEUR
J3	CONNECTEUR SECONDAIRE DE TRANSFORMATEUR
J4	CONNECTEUR DE BATTERIES D'URGENCE (ACCESSOIRE)
J5	CONNECTEUR MOTEUR
J6	CONNECTEUR DE SORTIE CLIGNOTANT (24 V= - 15W)
J9	CONNECTEUR DE VERROUILLAGE MOTEUR ET CONTACT DÉVERROUILLAGE DE MOTEUR
J10	CONNECTEUR DE SORTIE OUT
J11	CONNECTEUR USB POUR BRANCHEMENT PC
J12	CONNECTEUR DE BRANCHEMENT DES DISPOSITIFS BUS-2EASY
J13	CONNECTEUR D'ENTRÉES EN BORNIER
J14	CONNECTEUR DU MODULE RÉCEPTEUR RADIO POUR OMNIDEC
LCD1	ÉCRAN DE SIGNALISATION ET PROGRAMMATION
F1	FUSIBLE DE PROTECTION


2.2 DESCRIPTION BORNIER J13

N°	ENTRÉE	DESCRIPTION
1	OPEN A	Dispositif avec contact N.O. qui provoque l'ouverture totale du portail
2-6	GND	Négatif d'alimentation des accessoires
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Dispositif avec contact N.O. qui provoque l'ouverture partielle du portail
	CLOSE	Dispositif avec contact N.O. qui provoque la fermeture du portail.
	SAFE	Dispositif avec contact N.F. qui provoque l'inversion immédiate et complète du portail.
4(1)	STOP (DEFAULT)	Dispositif avec contact N.F. qui provoque l'arrêt du portail
	SAFE	Dispositif avec contact N.F. qui provoque l'inversion immédiate et complète du portail.
5	FSW OP	Dispositif avec contact N.F. qui provoque l'inversion du mouvement pendant l'ouverture du portail
7	FSW CL	Dispositif avec contact N.F. qui provoque l'inversion du mouvement pendant la fermeture du portail
8	+24 V	Positif d'alimentation des accessoires

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	230 V VERSION : 230 V~ 50 Hz 115V VERSION : 115 V~ 60 Hz
Puissance absorbée par le réseau état d'attente	10 W
Charge maxi du moteur	10A
Alimentation accessoires	24V=
Courant maxi accessoires	24 V= max 500 mA BUS-2EASY max 500 mA
Température ambiante	(-20 - +55) °C
Charge clignotant	24 V= - 15 W
Charge sortie	24 V= - 100 mA (2)
Fusibles de protection	F1 =T1A - 250V~
Logiques de fonctionnement	Semi-automatique, Semi-automatique « pas-à-pas », Automatique, Automatique « pas-à-pas », Automatique avec fonction timer, Automatique Sécurités, Automatique Sécurités « pas-à-pas », Automatique avec inversion en pause, Semi-automatique « b », Logique mixte « bC », Homme présent.
Durée de fonctionnement	Programmable (de 0 à 10 min)
Temps de pause OPEN A / OPEN B	Programmable (de 0 à 10 min)
Force moteur	Programmable sur 50 niveaux
Vitesse du moteur d'ouverture-fermeture	Programmable sur 10 niveaux
Entrées/Sorties dans le connecteur	Alimentation, Batterie, Moteur, Module XF433/868, Batteries de déverrouillage électrique de verrouillage moteur, Verrouillage Moteur, USB
Entrées/Sorties dans le bornier	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Photocellules d'Ouverture et Fermeture, +24 V, Alimentation de réseau, Clignotant, Déverrouillage électrique verrouillage moteur, OUT

 (1) Les types d'utilisation des entrées 3 et 4 peuvent être sélectionnés à travers la configuration des paramètres correspondants, au 2ème niveau de programmation (paramètres **3b** et **5F**). Pour la description exacte du fonctionnement de l'automatisme par rapport aux logiques sélectionnées, se référer aux tableaux qui se trouvent à la fin de ce manuel (Par. 10 - LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT). En ce qui concerne les câblages à réaliser en utilisant ces entrées configurées en tant que SAFE, se référer aux schémas indiqués dans les figures Fig.13 et Fig. 14.

 (2) L'alimentation en sortie doit déjà être comprise dans le courant maximum disponible pour les accessoires

4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Les câblages indiqués dans la Fig. 2 se réfèrent aux entrées de la carte avec une configuration par DÉFAUT.

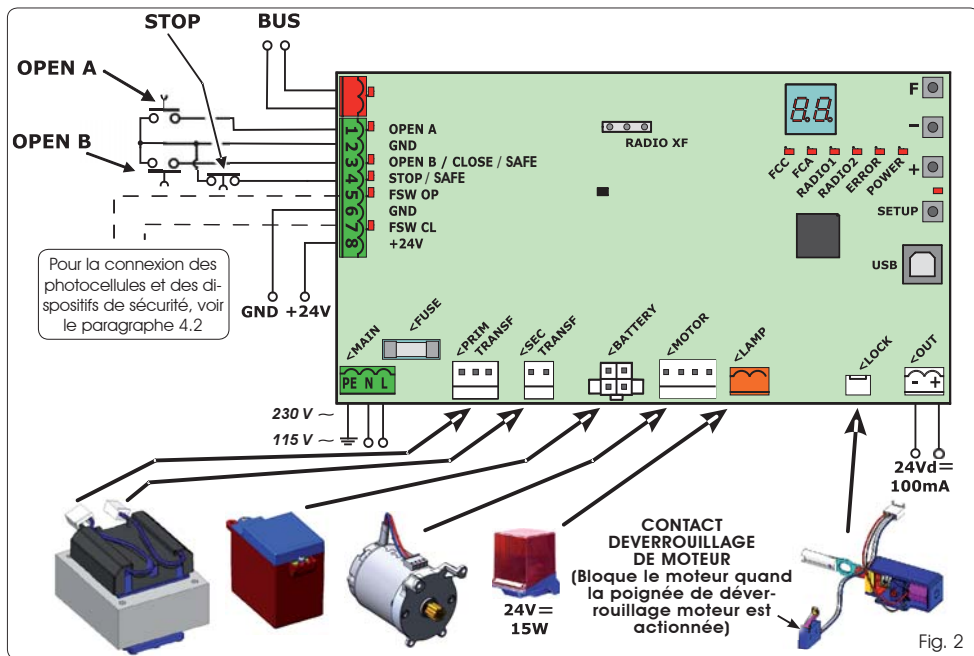


Fig. 2

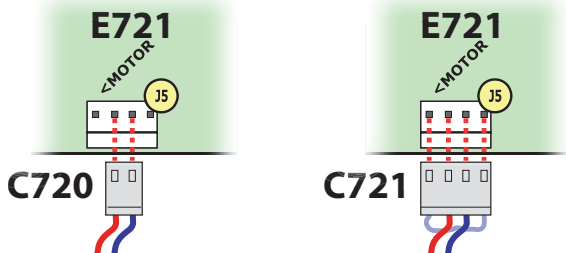


Fig. 3

- A : Photocellules avec intervention en FERMETURE
- B : Photocellules avec intervention en OUVERTURE
- C : Photocellules avec intervention en OUVERTURE et en FERMETURE

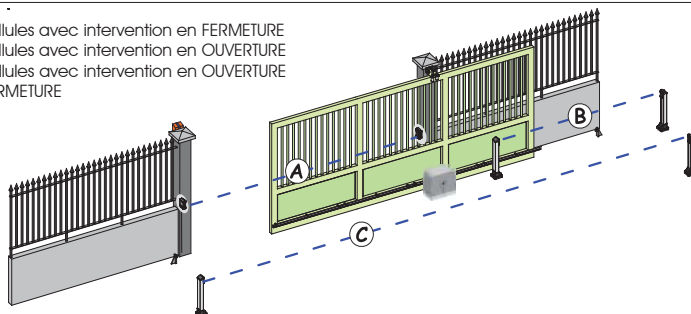


Fig. 4

Avant de brancher les photocellules, il convient de choisir le type de fonctionnement sur la base de la zone de mouvement qu'elles doivent protéger :

Sécurités à la fermeture : elles n'interviennent que pendant le mouvement de fermeture de l'automatisme, et sont donc adaptées pour protéger la zone de fermeture contre le risque d'impact.

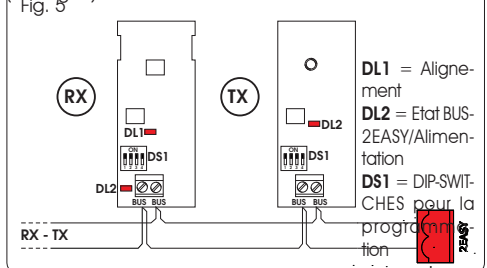
Sécurités à l'ouverture : elles n'interviennent que pendant le mouvement d'ouverture de l'automatisme, et sont donc adaptées pour protéger la zone d'ouverture contre le risque d'impact.

Sécurités à l'ouverture/fermeture : elles interviennent aussi bien pendant le mouvement d'ouverture que de fermeture de l'automatisme, elles sont donc adaptées pour protéger toute la zone de manutention contre le risque d'impact.

4.1. PHOTOCELLULES A BUS-2EASY

Cette carte est dotée d'un circuit BUS-2EASY qui permet de brancher facilement un nombre élevé de dispositifs BUS-2EASY auxiliaires à la sécurité (par ex, jusqu'à 16 paires de photocellules), convenablement programmés, en utilisant uniquement deux câbles sans polarité.

Avant de brancher les photocellules, il convient de choisir le type de fonctionnement (Fig. 4) sur la base de la zone de mouvement qu'elles doivent protéger et de positionner les DIP SWITCHES sur l'émetteur, ainsi que sur le récepteur (voir Fig. 5) conformément au Tab. 1.



4.1.1. ADRESSAGE DES PHOTOCELLULES BUS-2EASY

Il est important de donner la même adresse à l'émetteur et au récepteur.

Il faut s'assurer qu'il n'y ait pas deux ou plusieurs paires de photocellules avec la même adresse.

Si l'on n'utilise aucun accessoire BUS-2EASY, laisser libre le connecteur BUS-2EASY (J12 - Fig. 1).

Tab. 1 - Adressage des photocellules BUS-2EASY

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Réf.	Typologie
OFF	OFF	OFF	OFF	B	OUVERTURE Max 6 paires
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	A	FERMETURE Max 7 paires
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	ON	ON		
OFF	ON	OFF	OFF	C	OUVERTURE et FERMETURE Max 2 paires
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSION OPEN

4.1.2. MÉMORISATION DES ACCESSOIRES BUS-2EASY

À tout moment, on peut ajouter des photocellules et des accessoires BUS-2EASY à l'installation, simplement en procédant comme suit :

1. Installer et programmer les accessoires avec l'adresse souhaitée (voir par. 4.1.1).
2. Couper l'alimentation à la carte.
3. Brancher les deux câbles des accessoires BUS-2EASY au bornier rouge J12 (polarité indifférente).
4. Alimenter la carte.
5. Appuyer rapidement une fois sur le poussoir SETUP (SW4) pour effectuer l'inscription des accessoires. Vérifier le fonctionnement des dispositifs à BUS-2EASY installés.
6. La carte a mémorisé les accessoires BUS-2EASY.

Suivre les indications du tableau suivant pour contrôler le bon état du branchement BUS-2EASY.

Exécuter la même procédure sur une centrale MASTER également pour la saisie d'une centrale SLAVE connectée au BUS-2EASY par l'intermédiaire d'une connexion POLARISÉE.

Tab. 2 - Description de la led BUS-2EASY

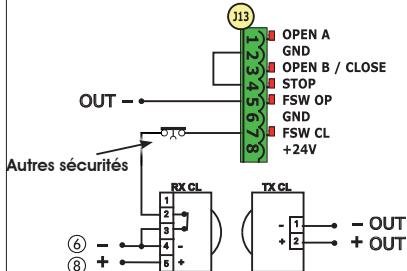
Allumé fixe	Activité normale (led allumée même en l'absence de photocellules). Aucune photocellule inscrite engagée.
Clignotant lent	Au moins une photocellule inscrite engagée ou non alignée.
Éteint (clignotement toutes les 2,5 sec.)	Ligne BUS-2EASY en court-circuit.
Éteint	Ligne BUS-2EASY désactivée (elle ne fournit pas d'alimentation) - Fonctionnement à batterie. - Centrale programmée comme SLAVE

4.2. PHOTOCÉLULES TRADITIONNELLES

Branchement 1 paire de photocellules en fermeture avec sécurité FAIL-SAFE **activée**

Régler dans le second niveau de programmation

$$\alpha I = 0 I$$



Branchement 1 paire de photocellules en fermeture avec sécurité FAIL-SAFE et STOP **désactivée**

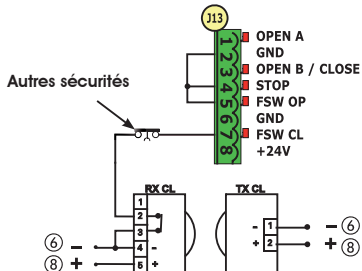


Fig. 6

Si l'on n'utilise pas la sécurité FAIL-SAFE, il faut brancher l'alimentation des émetteurs aux bornes 6 et 8 de J13.

En utilisant la sécurité FAIL-SAFE, brancher l'alimentation des émetteurs à l'OUT après l'avoir convenablement réglée (voir programmation de 2^{ème} niveau et Fig. 6).

En utilisant la sécurité FAIL-SAFE, les entrées de sécurité non utilisées devront également être shuntées avec le négatif d'OUT (voir Fig. 6).

Branchement d'une paire de photocellules en ouverture

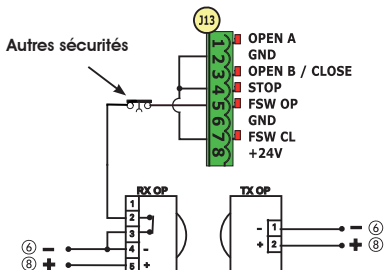


Fig. 7

Branchement d'une paire de photocellules en fermeture et une en ouverture

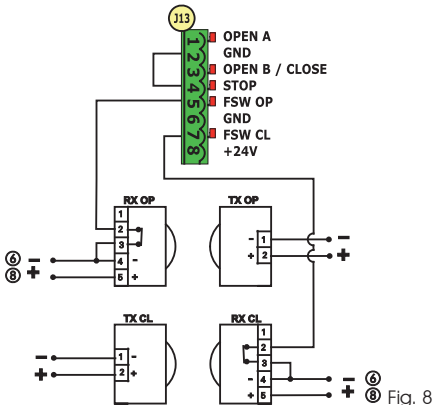


Fig. 8

Branchement de deux paires de photocellules en fermeture

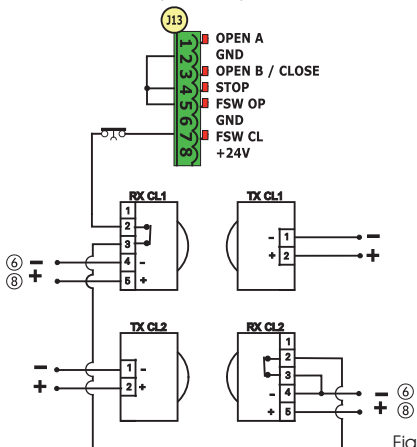


Fig. 9

Branchement d'une paire de photocellules en fermeture et une en ouverture/fermeture

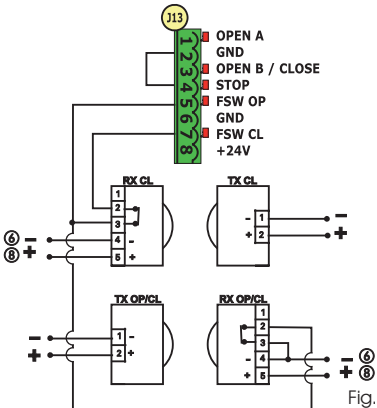


Fig. 10

Branchement d'une paire de photocellules en fermeture, l'une en ouverture et l'autre en ouverture/fermeture

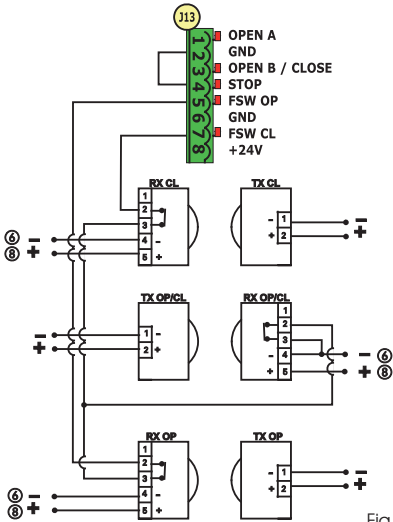


Fig. 11

Branchement d'aucun dispositif de sécurité et d'arrêt

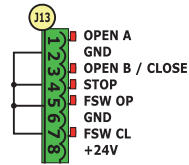


Fig. 12

FRANÇAIS

4.3 CONNEXIONS DE L'ENTRÉE SAFE

En cas d'activation de la sécurité Fail Safe (paramètre configurable au 2ème niveau de programmation), le négatif à utiliser pour la gestion de l'entrée SAFE devra être - OUT (voir Fig. 13).

Connexion d'une sécurité (autres sécurités) à l'entrée SAFE avec fonction **FAIL SAFE** activée

En sélectionnant : 2ème niveau **o1=01** (FAIL SAFE ACTIVÉ)
2ème niveau **SP=01** (ENTRÉE 4 = SÉCURITÉ BORD)

En sélectionnant : 2ème niveau **o1=01** (FAIL SAFE ACTIVÉ)
2ème niveau **Ob=02** (ENTRÉE 3 = SÉCURITÉ BORD)

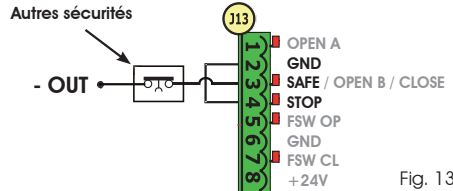
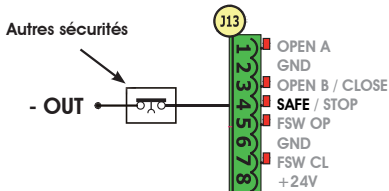


Fig. 13

En cas d'activation de la sécurité Fail Safe (paramètre configurable au 2ème niveau de programmation), le négatif à utiliser pour la gestion de l'entrée SAFE devra être - ⑥ (voir Fig. 14).

Connexion d'une sécurité (autres sécurités) à l'entrée SAFE avec fonction **FAIL SAFE** désactivée

En sélectionnant : 2ème niveau **o1=00** (FAIL SAFE DÉSACTIVÉ)
2ème niveau **SP=01** (ENTRÉE 4 = SÉCURITÉ BORD)

En sélectionnant : 2ème niveau **o1=00** (FAIL SAFE DÉSACTIVÉ)
2ème niveau **Ob=02** (ENTRÉE 3 = SÉCURITÉ BORD)

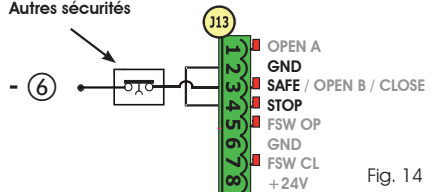
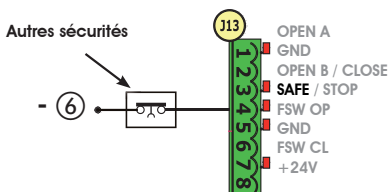




Fig. 14

Si l'on utilise les dispositifs avec un contact N.F. (Autres sécurités), ponter l'entrée SAFE au négatif -OUT avec FAIL SAFE activé ou à GND avec FAIL SAFE désactivé.

5. PROGRAMMATION

Pour programmer le fonctionnement de l'automatisme, il est nécessaire d'accéder à la modalité « PROGRAMMATION ». La programmation se divise en deux parties : 1^{er} NIVEAU, 2^{ème} NIVEAU.


 Normalement, l'état de l'automatisme est affiché à l'écran. En appuyant sur le poussoir **F**, ou bien en appuyant simultanément sur **F** et **+**, on accède respectivement à la programmation de 1^{er} ou de 2^{ème} niveau. L'afficheur est éteint durant le fonctionnement à batterie. Appuyer brièvement sur la touche **+** pour afficher l'état de l'automatisme.


 Afin de rétablir les réglages par défaut, il suffit de recharger la valeur par défaut souhaitée pendant le premier passage de la programmation de 1^{er} niveau.


5.1 PROGRAMMATION DE 1^{er} NIVEAU





Pour accéder à la programmation de 1^{er} niveau, il faut appuyer sur le poussoir **F**.





- En appuyant sur la touche **F** (et en la maintenant enfoncée), l'afficheur indique le nom de la fonction.
- En relâchant le poussoir, l'écran affiche la valeur de la fonction qui peut être modifiée avec les touches **+** et **-**.
- En appuyant à nouveau sur **F** (et en la maintenant enfoncée), l'écran montre le nom de la fonction suivante, etc.
- Arrivés à la dernière fonction, la pression du poussoir **F** provoque la sortie de la programmation et la sauvegarde des paramètres. L'écran recommande d'afficher l'état de l'automatisme.

 La modification des paramètres de programmation est immédiatement efficace, tandis que la mémorisation définitive ne se produit qu'à la sortie de la programmation et au retour de l'affichage de l'état des entrées. Si l'on met l'armoire hors tension avant le retour de l'affichage de l'état des entrées, toutes les variations effectuées seront perdues.

 Il est possible de revenir à l'affichage de l'état des entrées et de mémoriser tous les paramètres modifiés jusqu'alors, depuis n'importe quel point de la programmation de 1^{er} et 2^{ème} niveau, en appuyant simultanément sur les touches **F** et **-**.

 A l'allumage de la carte sur l'écran LCD1, la version logicielle de la carte apparaîtra pendant quelques secondes à deux chiffres séparés par le point décimal.





PROGRAMMATION DE 1 ^{er} NIVEAU 		Par défaut
Écran	Fonction	
df	<p>PAR DÉFAUT :</p> <p>I Il configure les paramètres avec des valeurs par DÉFAUT.</p> <p>CU Si, en relâchant le poussoir F la valeur CU apparaît, cela signifie que la configuration standard modifiée par le biais des poussoirs et écrans a été sélectionnée. Si l'on veut maintenir cette programmation, appuyer à nouveau sur le poussoir F autrement, appuyer sur + et sélectionner la valeur par défaut I.</p>	I
Ct	<p>CONFIGURATION MASTER-SLAVE :</p> <p>MA Configure la carte en modalité MASTER</p> <p>SL Configure la carte en modalité SLAVE</p> <p> En configurant la carte en modalité SLAVE, les paramètres LO-PA-Pb-Ph-Op ne sont pas affichés (pour le fonctionnement Master/Slave, voir Par. 7.4)</p>	MA
LO	<p>LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT :</p> <p>EMP Semi-automatique.</p> <p>ABP Semi-automatique « Pas-à-pas ».</p> <p>AB Automatique.</p> <p>AB1 Automatique 1.</p> <p>AP Automatique « Pas-à-pas ».</p> <p>AT Automatique avec fonction timer.</p> <p>SP Automatique « Sécurités ».</p> <p>SP Automatique « Sécurités Pas-à-pas ».</p> <p>SA Automatique avec inversion en pause.</p> <p>b Semi-automatique « b ».</p> <p>bC Mixte (AP à impulsion/ CH avec homme présent)</p> <p>C Homme présent.</p> <p> Paramètre non affiché en modalité SLAVE</p>	E
PA	<p>TEMPS DE PAUSE A :</p> <p>Le temps de pause face à une commande d'ouverture TOTALE ne prend effet que si une logique automatique a été sélectionnée. Réglable de 0 à 59 secondes, par pas d'une seconde.</p> <p>Ensuite, l'affichage change en minutes et dixièmes de seconde (séparés par un point) et le temps est réglé par pas de 10 secondes, jusqu'à la valeur maximale de 9,5 minutes.</p> <p>EX : si l'écran indique 2,5, le temps de pause correspond à 2 min. et 50 sec.</p> <p> Paramètre non affiché en modalité SLAVE</p>	20

Ecran	Fonction	Par défaut
Pb	<p>TEMPS DE PAUSE B :</p> <p>Le temps de pause face à une commande d'ouverture PARTIELLE ne prend effet que si une logique automatique a été sélectionnée. Réglable de 0 à 59 secondes, par pas d'une seconde. Ensuite, l'affichage change en minutes et dixièmes de secondes (séparés par un point) et le temps est réglé par pas de 10 secondes, jusqu'à la valeur maximale de 9,5 minutes.</p> <p>EX : si l'écran indique 2,5, le temps de pause correspond à 2 min. et 50 sec..</p> <p> Paramètre non affiché en modalité SLAVE</p>	20
F0	<p>FORCE MOTEUR :</p> <p>Règle le niveau de force du moteur.</p> <p>01 = force minimale 50 = force maximale</p> <p> En modifiant la valeur de la force, il est conseillé d'effectuer un nouveau SETUP (voir par. 7.3)</p>	50
S0	<p>VITESSE D'OUVERTURE:</p> <p>Règle sur 10 niveaux la vitesse d'ouverture du moteur.</p> <p>01 = vitesse minimale 10 = vitesse maximale</p> <p> En modifiant la valeur de la vitesse, il est conseillé d'effectuer un nouveau SETUP (voir par. 7.3)</p>	08
S0	<p>VITESSE DE FERMETURE :</p> <p>Règle sur 10 niveaux la vitesse de fermeture du moteur.</p> <p>01 = vitesse minimale 10 = vitesse maximale</p> <p> En modifiant la valeur de la vitesse, il est conseillé d'effectuer un nouveau SETUP (voir par. 7.3)</p>	08
r0	<p>RALENTISSEMENT EN OUVERTURE :</p> <p>Il règle l'espace de ralentissement en pourcentage de la course totale du portail. Réglable à partir de 5 (avec vitesse < 5), 10 (avec vitesse entre 5 et 8), 15 (avec vitesse > 8) à 99 % par pas de 1 %.</p> <p>5-10-15 = ralentissement minimum 99 = ralentissement maximum</p>	20
r0	<p>RALENTISSEMENT EN FERMETURE :</p> <p>Il règle l'espace de ralentissement en pourcentage de la course totale du portail. Réglable à partir de 5 (avec vitesse < 5), 10 (avec vitesse entre 5 et 8), 15 (avec vitesse > 8) à 99 % par pas de 1 %.</p> <p>5-10-15 = ralentissement minimum 99 = ralentissement maximum</p>	20
Sr	<p>VITESSE EN RALENTISSEMENT :</p> <p>Règle la vitesse du portail pendant le ralentissement.</p> <p>0 = vitesse BASSE 1 = vitesse ELEVEE</p>	0
St	<p>ÉTAT DE L'AUTOMATISME :</p> <p>Sortie de la programmation, mémorisation des données et retour à l'affichage de l'état de l'automatisme.</p> <p>00 = FERMÉ 01 = OUVERT 02 = Arrêté puis « OUVRE » 03 = Arrêté puis « FERME » 04 = En « PAUSE » 05 = En phase d'ouverture 06 = En phase de fermeture</p> <p>07 = FAIL SAFE en cours 08 = vérification des dispositifs BUS-2EASY en cours 09 = Pré-clignotement, ensuite « OUVRE » 10 = Pré-clignotement ensuite « FERME » 11 = OUVERT en Ouverture Partielle 12 = En PAUSE Ouverture Partielle</p>	



5.2. PROGRAMMATION DE 2^{ème} NIVEAU




Pour accéder à la PROGRAMMATION 2^{ème} NIVEAU, appuyer sur le poussoir **F** et, en le maintenant enfoncé, appuyer sur le poussoir **+** :

- en relâchant également le poussoir **F**, l'écran affiche la valeur de la fonction qui peut être modifiée avec les touches **+** et **-**.
- En appuyant sur la touche **F** (et en la maintenant enfoncée), l'écran montre le nom de la fonction suivante, en la relâchant, la valeur qui peut être modifiée avec les touches **+** et **-** est affichée.
- Arrivés à la dernière fonction, la pression du poussoir **F** provoque la sortie de la programmation et l'écran recommence à afficher l'état de l'automatisme.

PROGRAMMATION DE 2 ^{ème} NIVEAU  + 		
Écran	Fonction	Par défaut
bo	<p>FORCE MAXIMALE AU DÉMARRAGE : Le moteur travaille à la force maximale (en ignorant le niveau de force sélectionné) pendant le démarrage de la manutention.</p> <p>y = actif no = exclus</p>	no
pf	<p>PRÉ-CLIGNOTEMENT : Permet de sélectionner 5 types de pré-clignotement, d'une durée égale à 3 secondes.</p> <p>no = aucun pré-clignotement. oc = pré-clignotement avant chaque manutention. cl = pré-clignotement avant une manutention de fermeture. op = pré-clignotement avant une manutention en ouverture. pa = pré-clignotement uniquement à la fin d'une pause.</p>	no
tp	<p>TEMPS DE PRÉ-CLIGNOTEMENT (visible uniquement si un pré-clignotement a été sélectionné dans le menu précédent) : Règle le temps de pré-clignotement de 1 à 10 sec. par pas d'1 seconde.</p> <p>01 = pré-clignotement minimum 10 = pré-clignotement maximum</p>	03
ph	<p>PHOTOCELLULES EN FERMETURE : Activer la fonction si l'on souhaite que les photocellules de fermeture bloquent le mouvement et l'inversent lors de la désactivation. Normalement, avec cette fonction désactivée, l'intervention des photocellules en fermeture détermine une inversion immédiate du portail.</p> <p>y = inversion lors de la désactivation no = inversion immédiate en ouverture  Paramètre non affiché en modalité SLAVE</p>	no
op	<p>PHOTOCELLULES EN OUVERTURE : Activer la fonction si l'on souhaite que les photocellules d'ouverture bloquent le mouvement et l'inversent lors de la désactivation. Normalement, avec cette fonction désactivée, l'intervention des photocellules en ouverture détermine la reprise du mouvement lors de leur désactivation.</p> <p>y = inversion immédiate en fermeture no = reprise du mouvement lors de la désactivation  Paramètre non affiché en modalité SLAVE</p>	no
Ad	<p>FONCTION ADMAP : Permet d'activer le fonctionnement selon les normes françaises NFP 25/362.</p> <p>y = actif no = désactivé</p>	no
EC	<p>ENCODER : L'encodeur « virtuel » présent sur la carte fonctionne comme un dispositif anti-écrasement et gère les points de début de ralentissement et d'ouverture partielle. Si le portail, pendant la phase d'ouverture ou de fermeture, heurte un obstacle, l'encoder « virtuel » provoque l'inversion du mouvement. Le second obstacle détecté dans la même direction provoque l'arrêt du moteur. Dans les deux cas, une alarme est signalée (voir par. alarmes). Il faut régler la sensibilité de l'encoder « virtuel » en modifiant le temps pendant lequel la carte attend avant de commander l'inversion du mouvement d'un minimum de 0 sec à un maximum de 10 sec par phase d'une seconde.</p> <p>00 = sensibilité maximale 10 = sensibilité minimale</p>	02

FRANÇAIS

Écran	Fonction	Par défaut ¹
PO	<p>OUVERTURE PARTIELLE :</p> <p>Il est possible de régler l'ampleur de l'ouverture partielle du battant en pourcentage de la course totale du portail.</p> <p>Réglable de 0 à 99% par pas de 1%,</p> <p>00 = aucune ouverture partielle 01 = ouverture partielle minimale 99 = ouverture partielle maximale</p>	50
t	<p>DURÉE DE FONCTIONNEMENT (time-out) :</p> <p>Il convient d'établir une valeur supérieure au temps nécessaire au portail pour s'ouvrir et se fermer totalement.</p> <p>Réglable de 0 à 59 sec. par pas d'1 seconde. Ensuite, l'affichage change en minutes et dixièmes de seconde (séparés par un point) et le temps est réglé par pas de 10 secondes, jusqu'à la valeur maximale de 9,5 minutes.</p> <p>EX : si l'écran indique 2,5, le temps de pause correspond à 2 min. et 50 sec.</p> <p> En cas d'installation en configuration MASTER/SLAVE, sélectionner un TEMPS DE FONCTIONNEMENT sur la centrale MASTER qui tienne compte des temps d'actionnement des deux vantaux.</p>	2.0
o1	<p>OUT 1 :</p> <p>Permet de régler la sortie OUT (open collector N.O.) active dans l'une des fonctions suivantes :</p> <p>00 = Toujours active (fournit une tension 24V= avec absorption maximale de 100 mA) 01 = FAIL-SAFE (Vérifie le fonctionnement correct des photocellules traditionnelles raccordées) 02 = LAMPE TÉMOIN (éteinte de fermée, allumée en ouverture et ouverte/pause, clignotant en fermeture) 03 = LUMIERE DE COURTOISIE (voir fonction suivante) 04 = ALARME de fonctionnement à BATTERIE 05 = portail OUVERT ou en PAUSE 06 = portail FERME 07 = portail en MOUVEMENT 08 = portail en OUVERTURE 09 = portail en FERMETURE 10 = sécurité ACTIVE 11 = sortie temporisée pouvant être activée depuis le second canal radio (voir fonction suivante) 12 = sortie pouvant être activée depuis le second canal radio (fonction pas à pas)</p>	00
t1	<p>TEMPORISATION OUT 1 (visible uniquement si le poste 03 ou 11 a été sélectionné à l'étape précédente) :</p> <p>Permet de régler la temporisation de la sortie OUT si une fonction a été sélectionnée à temps (comme par ex. 03 ou 11) de 1 à 99 minutes par étapes d'1 minute.</p>	02
0b	<p>OPEN B / CLOSE / SÉCURITÉ BORD :</p> <p>Il est possible de sélectionner l'utilisation de l'entrée OPEN B comme ouverture partielle, commande de CLOSE ou SÉCURITÉ BORD.</p> <p>00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = SÉCURITÉ BORD (contact N.F.)</p> <p> Si l'on sélectionne une logique de fonctionnement qui prévoit l'utilisation de la commande de CLOSE (logique b, bL, C), cette fonction sera pré-réglée sur 01 et il ne sera pas possible de la modifier.</p>	00
SP	<p>STOP / SÉCURITÉ BORD :</p> <p>Il est possible de sélectionner l'utilisation de l'entrée STOP comme STOP ou SÉCURITÉ BORD.</p> <p>00 = STOP 01 = SÉCURITÉ BORD (contact N.F.)</p>	00
IP	<p>INVERSION PARTIELLE :</p> <p>On peut sélectionner le type d'inversion (complète ou partielle) suite à un obstacle ou à une intervention du bord sensible.</p> <p>y = Activation de l'inversion partielle. En présence d'un obstacle ou suite à l'activation du bord sensible, le mouvement du vantail est inversé pendant environ 2 secondes, puis s'arrête</p> <p>no = Désactivation de l'inversion partielle. En présence d'un obstacle ou suite à l'activation du bord sensible, le mouvement du vantail est complètement inversé ; celui-ci se positionne en position ouverte ou fermée</p>	no
Lc	<p>BLOCAGE MOTEUR :</p> <p>Il est possible de sélectionner l'utilisation du blocage de moteur pendant le fonctionnement avec la batterie :</p> <p>y = le blocage de moteur continue de fonctionner régulièrement même pendant le fonctionnement avec la batterie.</p> <p>no = quand on passe au fonctionnement par batterie, le blocage de moteur reste toujours ouvert.</p>	y

Ecran	Fonction	Par défaut														
RS	<p>DEMANDE D'ASSISTANCE - COMPTEUR DE CYCLES (combinée aux deux fonctions suivantes) :</p> <p>Y = lorsque l'on atteint le nombre de cycles réglable avec les fonctions suivantes nc et nd effectue un pré-clignotement de 8 sec. (en plus de celui éventuellement déjà établi avec la fonction PF) avant toute manutention.</p> <p>no = les fonctions suivantes nc et nd indiquent combien de cycles l'installation a effectués jusqu'à un maximum pouvant être affiché de 99 990.</p> <p> Si le nombre de cycles effectué est supérieur à 99 990 les deux fonctions suivantes nc et nd afficheront respectivement 99 et 99.</p> <p>Cette fonction peut être utile pour établir des interventions d'entretien programmé ou pour vérifier les cycles de travail effectués.</p>	no														
nc	<p>PROGRAMMATION DES CYCLES (MILLIERS) :</p> <p>Si RS = Y l'écran indique le nombre de milliers de cycles après lequel on demande l'assistance (réglable de 0 à 99).</p> <p>Si RS = no l'écran indique le nombre de milliers de cycles effectués. La valeur affichée est mise à jour avec la succession des cycles, en interagissant avec la valeur de nd.</p> <p> Si RS = no en appuyant sur les touches + et - pendant 5 sec., le compteur de cycles est mis à zéro.</p>	00														
nd	<p>PROGRAMMATION DES CYCLES (DIZAINES) :</p> <p>Si RS = Y l'écran indique le nombre de dizaines de cycles après lequel l'assistance est demandée (réglable de 0 à 99).</p> <p>Si RS = no, l'écran indique le nombre de dizaines de cycles effectués. La valeur affichée se met à jour avec la succession des cycles, en interagissant avec la valeur de nc.</p> <p> Exemple : si l'installation a effectué 11 218, nc = 11 et nd = 21 seront affichés</p>	00														
St	<p>ETAT DE L'AUTOMATISME :</p> <p>Sortie de la programmation, mémorisation des données et retour à l'affichage de l'état de l'automatisme.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = FERMÉ</td> <td>07 = FAIL SAFE en cours</td> </tr> <tr> <td>01 = OUVERT</td> <td>08 = vérification des dispositifs BUS-2EASY en cours</td> </tr> <tr> <td>02 = Arrêté puis « OUVRE »</td> <td>09 = Pré-clignotement, ensuite « OUVRE »</td> </tr> <tr> <td>03 = Arrêté puis « FERME »</td> <td>10 = Pré-clignotement ensuite « FERME »</td> </tr> <tr> <td>04 = En « PAUSE »</td> <td>11 = OUVERT en Ouverture Partielle</td> </tr> <tr> <td>05 = En phase d'ouverture</td> <td>12 = En PAUSE Ouverture Partielle</td> </tr> <tr> <td>06 = En phase de fermeture</td> <td></td> </tr> </table>	00 = FERMÉ	07 = FAIL SAFE en cours	01 = OUVERT	08 = vérification des dispositifs BUS-2EASY en cours	02 = Arrêté puis « OUVRE »	09 = Pré-clignotement, ensuite « OUVRE »	03 = Arrêté puis « FERME »	10 = Pré-clignotement ensuite « FERME »	04 = En « PAUSE »	11 = OUVERT en Ouverture Partielle	05 = En phase d'ouverture	12 = En PAUSE Ouverture Partielle	06 = En phase de fermeture		
00 = FERMÉ	07 = FAIL SAFE en cours															
01 = OUVERT	08 = vérification des dispositifs BUS-2EASY en cours															
02 = Arrêté puis « OUVRE »	09 = Pré-clignotement, ensuite « OUVRE »															
03 = Arrêté puis « FERME »	10 = Pré-clignotement ensuite « FERME »															
04 = En « PAUSE »	11 = OUVERT en Ouverture Partielle															
05 = En phase d'ouverture	12 = En PAUSE Ouverture Partielle															
06 = En phase de fermeture																

6 MÉMORISATION DE CODAGE RADIO

L'appareillage électronique est doté d'un système de décodage (DS, SLH, LC/RC) bi-canal intégré appelé OMNIDEC. Ce système permet de mémoriser, par le biais d'un module récepteur supplémentaire (Fig. 15 réf. ①) et radiocommandes de la même fréquence, l'ouverture totale (OPEN A) ainsi que l'ouverture partielle (OPEN B) de l'automatisme.

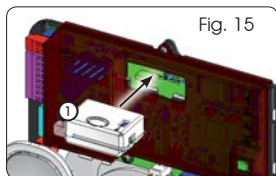





Fig. 15

 **Les 3 types de codage radio (DS, SLH, LC/RC) peuvent coexister simultanément sur les deux canaux. Il est possible d'insérer jusqu'à 256 codes radio divisés entre OPEN A et OPEN B.**

 **Pour utiliser différents systèmes de codage sur le même canal, il faut terminer l'apprentissage de chaque système et répéter successivement la procédure pour l'autre..**

 **Ne connecter aucun dispositif radio sur des armoires configurées comme SLAVE.**


6.1. MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES DS

 **Il est possible de mémoriser au maximum 256 codes divisés entre OPEN A et OPEN B/CLOSE.**


1. Sur la radiocommande DS, choisir la combinaison ON - OFF souhaitée des 12 DIP-SWITCHES.
2. Maintenir le poussoir + (SW3) ou - (SW2) enfoncé, puis appuyer sur le poussoir SETUP (SW4), pour mémoriser respectivement l'ouverture totale (OPEN A) ou l'ouverture partielle (OPEN B/CLOSE). La led correspondante commencera à clignoter lentement pendant 5 sec.
3. Relâcher les deux poussoirs.
4. Dans ce délai de 5 secondes, appuyer sur le poussoir souhaité de la radiocommande.
5. La led correspondante s'allumera fixe pendant 1 seconde pour s'éteindre ensuite, en indiquant la mémorisation effective.
6. Pour ajouter d'autres codes, différents de celui à peine mémorisé, répéter la procédure depuis le point 1.

7. Pour utiliser des radiocommandes ayant le même code, il est nécessaire de copier la même combinaison ON-OFF sur les autres radiocommandes, sans devoir rien modifier sur la fiche de contrôle.

6.2. MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES SLH


 Il est possible de mémoriser au maximum 256 codes divisés entre OPEN A et OPEN B/CLOSE.

1. Sur la radiocommande SLH, appuyer et maintenir enfoncés les poussoirs P1 et P2 simultanément.
2. La led de la radiocommande commencera à clignoter.
3. Relâcher les deux poussoirs.
4. Maintenir le poussoir + (SW3) ou - (SW2) enfoncé, puis appuyer sur le poussoir SETUP (SW4), pour mémoriser respectivement l'ouverture totale (OPEN A) ou l'ouverture partielle (OPEN B/CLOSE). La led correspondante commencera à clignoter lentement pendant 5 sec.
5. Relâcher les deux poussoirs.
6. Pendant ces 5 sec. tandis que la led de la radiocommande clignote encore, enfoncer et maintenir enfoncé le poussoir souhaité sur la radiocommande (la led de la radiocommande s'allumera de manière fixe).
7. La led sur la carte s'allumera fixe pendant 2 secondes pour s'éteindre ensuite, en indiquant la mémorisation effective.
8. Relâcher le poussoir de la radiocommande.
9. Appuyer deux fois, successivement et rapidement, sur le poussoir de la radiocommande mémorisée.


 **L'automatisme effectuera une ouverture. S'assurer que l'automatisme ne présente aucun obstacle créé par des personnes ou des biens.**

Pour activer d'autres radiocommandes ayant le même code d'installation, il est nécessaire de transférer le code de l'installation du poussoir de la radiocommande mémorisée au poussoir correspondant des radiocommandes à ajouter, en suivant la procédure suivante :

- a. sur la radiocommande mémorisée, appuyer et maintenir enfoncés les poussoirs P1 et P2 simultanément.
- b. La led de la radiocommande commencera à clignoter.
- c. Relâcher les deux poussoirs.
- d. Appuyer sur le poussoir mémorisé et le maintenir enfoncé (la led de la radiocommande s'allumera de manière fixe).
- e. Approcher les radiocommandes, appuyer sur le poussoir correspondant de la radiocommande à ajouter et le maintenir enfoncé, en ne le relâchant qu'après le double clignotement de la led de la radiocommande qui indique la mémorisation effective.
- f. Appuyer deux fois, successivement et rapidement, sur le poussoir de la radiocommande mémorisée.

 **L'automatisme effectuera une ouverture. Il faut s'assurer que l'automatisme ne présente aucun obstacle créé par des personnes ou des biens.**

6.3. MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES LC/RC

 Il est possible de mémoriser au maximum 256 codes divisés entre OPEN A et OPEN B/CLOSE.

 Utiliser les télécommandes LC/RC uniquement avec un module récepteur à 433 Mhz.

1. Maintenir le poussoir + (SW3) ou - (SW2) enfoncé, puis appuyer sur le poussoir SETUP (SW4), pour mémoriser respectivement l'ouverture totale (OPEN A) ou l'ouverture partielle (OPEN B/CLOSE). La led correspondante commencera à clignoter lentement pendant 5 sec.
2. Relâcher le poussoir.
3. Dans ce délai de 5 secondes, appuyer sur le poussoir souhaité sur la télécommande LC/RC.
4. La led s'allumera de façon fixe pendant 1 seconde, en indiquant la mémorisation effective, pour recommencer ensuite à clignoter pendant 5 autres secondes pendant lesquelles il est possible de mémoriser une autre radiocommande.
5. Une fois passées les 5 secondes, la led s'éteint en indiquant la fin de la procédure.

6.3.1 MÉMORISATION À DISTANCE DE RADIOCOMMANDES LC/RC


Avec des radiocommandes LC/RC, on peut mémoriser d'autres radiocommandes à distance, c'est-à-dire sans intervenir directement sur la carte, en utilisant une radiocommande précédemment mémorisée.

1. Se procurer une radiocommande déjà mémorisée sur l'un des deux canaux (OPEN A ou OPEN B/CLOSE).
2. Enfoncer et maintenir enfoncés les poussoirs P1 et P2 simultanément jusqu'à ce que les deux leds clignotent lentement pendant 5 secondes.
3. Dans un délai de 5 sec, appuyer sur le poussoir précédemment mémorisé de la radiocommande pour activer la phase d'apprentissage sur le canal choisi.
4. La led sur la carte correspondant au canal en apprentissage clignote pendant 5 sec pendant lesquelles il faut transmettre le code d'une autre radiocommande.
5. La led s'allumera de façon fixe pendant 1 seconde, en indiquant la mémorisation effective, et recommencera ensuite à clignoter pendant 5 autres secondes pendant lesquelles il est possible de mémoriser une autre radiocommande.

6.4. PROCÉDURE D'EFFACEMENT DES RADIOCOMMANDES

Pour effacer **TOUTS** les codes des radiocommandes insérées, il suffit de maintenir les deux poussoirs + (SW3) et - (SW2) enfoncés, puis d'appuyer pendant une seconde sur le poussoir SETUP (SW4) et de maintenir enfoncés les deux premiers poussoirs pendant 10 sec.

- Les 2 leds RADIO1 et RADIO2 clignoteront rapidement pendant 10 secondes.
- Les 2 leds s'allumeront fixement pendant 2 secondes pour s'éteindre ensuite (effacement effectué).
- Relâcher les deux poussoirs.


 **Cette opération N'est PAS réversible. Tous les codes des radiocommandes mémorisées seront effacés, tant comme OPEN A que comme OPEN B/CLOSE.**

7 MISE EN SERVICE

7.1 CONTRÔLE DES LEDS

Après avoir effectué tous les branchements et alimenté la carte, vérifier, avec le tableau ci-dessous, l'état des leds relativement à l'état des entrées (sur la fig. 16, l'automatisme est fermé et au repos).

Ces LED indiquent l'état des entrées de la carte et sont d'une grande importance pour la manutention de l'automatisme :

Il faut noter que :  LED ALLUMÉE = contact fermé  LED ÉTEINTE = contact ouvert

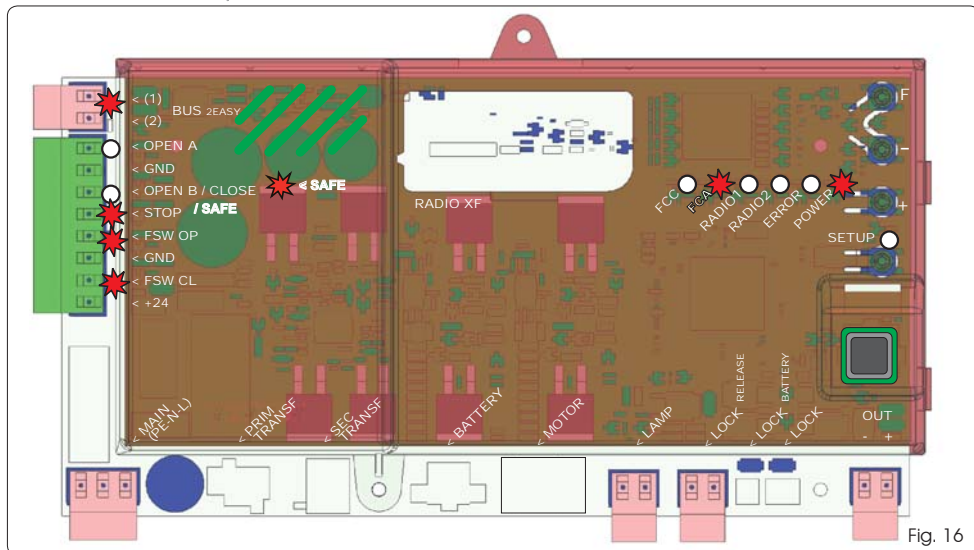







Fig. 16


Les leds FCA et FCC représentent les contacts N.F. du fin de course intégré sur la carte qui, si elles sont engagées, s'ouvrent en éteignant par conséquent la led correspondante :

Automatisme FERME	FCA 
	FCC  FCC engagé
Automatisme OUVERT	FCA  FCA engagé
	FCC 


Tab.3 - Description de la led POWER


Allumé fixe	Alimentation du secteur présente.
Clignotant	Alimentation par batterie.
Éteint	Carte éteinte.

 Les entrées STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B configurées comme SAFE sont des entrées de sécurité avec un contact N.F. (Normalement Fermé) ; ainsi, les LEDs correspondantes doivent être ALLUMÉES dans la condition d'automatisme au repos ; elles s'éteindront lorsque le dispositif connecté sera engagé.

 Les entrées OPEN A, OPEN B/CLOSE sont des entrées avec un contact N.O. (Normalement Ouvert) ; ainsi, les LEDs correspondantes doivent être ÉTEINTES dans la condition d'automatisme au repos ; elles s'allumeront lorsque le dispositif connecté sera engagé.

 En cas d'armoire programmée comme SLAVE, les LEDs correspondant au bornier J13 devront être hors tension.

 Led ERROR clignotante indique l'alarme en cours (situation ne nuisant pas au bon fonctionnement du portail)

 Led ERROR allumé fixe indique l'erreur en cours (situation qui bloque le fonctionnement jusqu'à l'élimination de la cause de l'erreur)

7.2 FONCTIONNEMENT À BATTERIE

 ATTENTION

Pour optimiser les consommations et en sauvegarder la charge, durant le fonctionnement à batterie, lorsque l'automatisme est arrêté et le système en stand-by, l'afficheur LCD1, la LED BUS 2easy et les LEDs FCC et FCA sont éteintes tandis que la LED POWER clignote.

Durant cette phase, il est toujours possible d'afficher l'état de l'automatisme. Pour cela, il suffit d'appuyer brièvement sur la touche + présente sur la carte. Après cette courte pression, l'afficheur LCD1 indique pendant 2 secondes environ l'état de l'automatisme puis s'éteindra de nouveau. En revanche, au cours d'un actionnement normal, toutes les LEDs de diagnostic et les signalisations d'état de l'afficheur redeviennent cohérentes avec l'état de l'automatisme (voir Fig. 16).

7.3. POSITIONNEMENT DES FINS DE COURSE

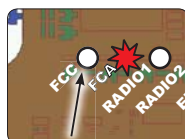


Pour un positionnement correct des aimants de fin de course, il est nécessaire que la centrale de commande soit installée et branchée correctement à tous les accessoires de commande et de sécurité.

L'opérateur est doté d'un capteur magnétique de fin de course intégré directement sur la platine électronique de commande.

L'arrêt du portail, en ouverture ou en fermeture, s'effectue lorsque l'aimant polarisé, fixé dans la partie supérieure de la crémaillère, active le capteur.

1. Vérifier que l'opérateur a été prévu pour le fonctionnement manuel conformément aux instructions de l'opérateur.
2. Mettre manuellement le portail en position d'**ouverture** en laissant 40 mm de la butée mécanique de fin de course (voir Fig. 17).
3. Faire coulisser sur la crémaillère l'aimant avec le **ROND** dans la direction du moteur. Dès que la led relative à la fin de course FCC présente sur la carte s'éteint, la fixer avec les vis ad hoc.
4. Mettre manuellement le portail en position de **fermeture** en laissant 40 mm de l'arrêt mécanique de fin de course.
5. Faire coulisser sur la crémaillère l'aimant avec le **CARRÉ** dans la direction du moteur. Dès que la led relative à la fin de course FCA présente sur la carte s'éteint, la fixer avec les vis ad hoc.
6. Contrôler qu'à la fin de la manoeuvre, tant en ouverture qu'en fermeture, la led de la fin de course respective s'éteigne correctement et le cas échéant, apporter les modifications convenables à la position des aimants de fin de course.



Pour éviter des dommages de l'opérateur et/ou des interruptions du fonctionnement de l'automatisme, il est nécessaire de laisser environ 40 mm par rapport aux butées mécaniques de fin de course.



Pour un bon fonctionnement de l'opérateur, l'aimant représentant le **ROND doit être utilisé comme fin de course d'**OUVERTURE** et l'aimant avec le **CARRÉ** doit être utilisé comme fin de course de **FERMETURE****

(VOIR FIG. 17)

En cas d'installation en configuration MASTER/SLAVE, les aimants de fin de course devront être installés d'après la Fig. 18.

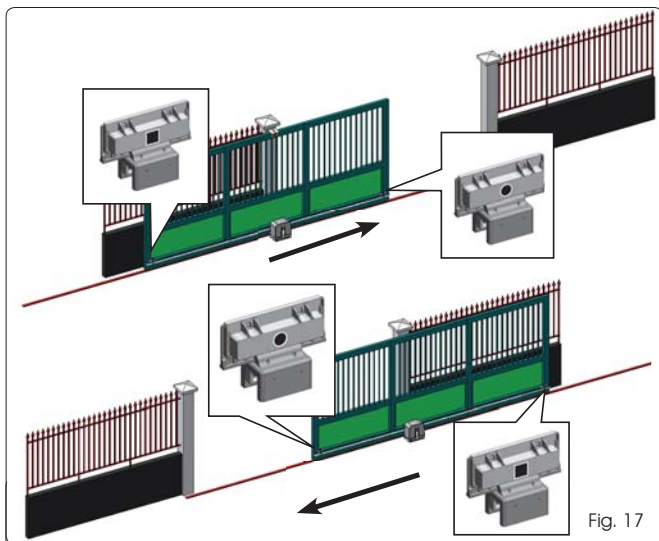


Fig. 17

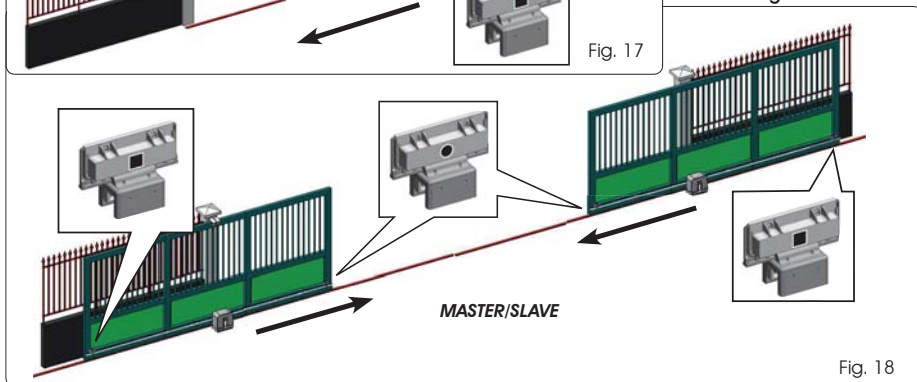





Fig. 18

7.4 CONFIGURATION MASTER/SLAVE

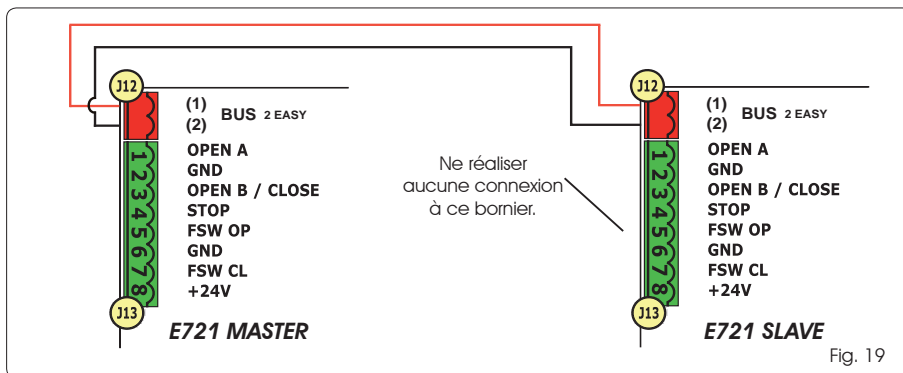
S'il est nécessaire de réaliser une installation avec des vantaux opposés à actionner simultanément pour l'ouverture et la fermeture du passage, on peut connecter et configurer deux armoires E721 en modalité Master/Slave.

L'armoire MASTER (paramètre **Ct** du premier niveau de programmation configuré comme **MA**) devra disposer de toutes les connexions nécessaires pour le fonctionnement correct de l'installation (photocellules, sécurités, radio, impulsions d'ouverture, lampe clignotante) tandis que l'armoire SLAVE (paramètre **Ct** du premier niveau de programmation configuré comme **SL**), ne devra présenter aucun type de câblage au niveau du bornier J13, vu que les entrées présentes sont totalement ignorées. Les deux armoires communiqueront entre elles à travers le BUS-2EASY par l'intermédiaire d'un câblage à deux pôles **POLARISÉ** sur le bornier J12.


L'armoire MASTER contrôle en tout point l'armoire SLAVE par l'intermédiaire du BUS-2EASY et gère tous les actionnements ainsi que les temps des deux vantaux.

-  **Éviter tout type de connexion et de câblage sur le bornier J13 de la centrale SLAVE**
-  **La connexion BUS entre les deux cartes devra être POLARISÉE en respectant la séquence des deux pôles du bornier J12 (POLE (1) - POLE (2)) - (voir Fig. 19).**
-  **Lorsqu'on configure une centrale comme SLAVE, on force les valeurs de certains paramètres de programmation qui ne sont plus affichés dans le menu (L0-PA-Pb-Ph-Op). Lorsqu'on ramène la carte en modalité MASTER, ces valeurs qui avaient été forcées sont maintenues à l'intérieur de la programmation.**

7.4.1 CÂBLAGES MASTER-SLAVE



7.4.2 PROCÉDURE DE SETUP MASTER-SLAVE


-  **La demande de SETUP par l'intermédiaire du clignotement du sigle **SO** sur l'afficheur peut s'afficher sur la centrale MASTER et sur la centrale SLAVE. Dans le second cas, l'erreur **91** s'affiche sur la centrale MASTER. Quoi qu'il en soit, la procédure de SETUP ne pourra être exécutée que sur la centrale MASTER.**


Pour exécuter le SETUP sur une installation MASTER/SLAVE, procéder comme suit :

1. Débloquer les deux vantaux, les amener à la moitié de la course et les bloquer de nouveau (voir procédure n°1 Par. 7.5 SETUP)
2. Maintenir le bouton SETUP de la carte MASTER enfoncé jusqu'à ce que le portail MASTER commence le mouvement.
3. Le portail MASTER exécute à présent une procédure complète de SETUP (voir Par. 7.5 SETUP)
4. Au terme du SETUP correct de la carte MASTER, commence la procédure complète de SETUP de la carte SLAVE (voir Par. 7.5 SETUP).
5. À la fin de cette procédure, la carte MASTER vérifie la position du vantail SLAVE et l'amène dans la même position (ouvert ou fermé) du vantail MASTER.
6. Procédure terminée.

-  **En cas d'erreur ou d'inachèvement de la procédure de SETUP décrite ci-dessus, la répéter à partir du point n°1.**

7.4. SETUP

 En alimentant la carte, si aucun SETUP n'a jamais été effectué, ou si la carte l'exige, le sigle **50** clignote avec la led **SETUP** pour indiquer qu'il est nécessaire d'effectuer le **SETUP**.


 Pour le bon résultat de la procédure de **SETUP**, vérifier minutieusement la polarité correcte des fins de course magnétiques comme décrit au paragraphe précédent.

Pour effectuer le **SETUP**, suivre les passages suivants :

1. **Amener le portail à la moitié de sa course (cela est très important pour la réussite du SETUP) et vérifier que les deux LEDs FCA et FCC sont allumées. Dans le cas contraire, la carte signalera l'erreur 12 (voir tabl. 5).**
2. Maintenir le poussoir **SETUP** enfoncé (**SW4**) jusqu'à ce que le portail commence le mouvement ralenti en s'arrêtant lorsqu'il atteint la fin de course. Si la fin de course atteinte est celle de la fermeture (avec le **CARRÉ**) l'appareillage mémorisera ce point comme butée en **fermeture**, inversement, si la fin de course est celle d'ouverture (avec le **ROND**) l'appareillage mémorisera ce point comme butée en **ouverture**. Dans cette phase, **51** clignote à l'écran.
3. Le portail commence automatiquement le mouvement ralenti dans la direction opposée en s'arrêtant lorsqu'il atteint la fin de course. Si la fin de course atteinte sera celle de l'ouverture (avec le **ROND**) l'appareil mémorisera ce point comme une butée en **ouverture**, inversement, si la fin de course est celle de fermeture (avec le **CARRÉ**) l'appareillage mémorisera ce point comme un arrêt en **fermeture**. Dans cette phase, **53** clignote à l'écran.
4. Selon la dernière fin de course atteinte, l'appareil se mettra à l'état fermé (**00**) ou ouvert (**01**). Dans le second cas, donner une impulsion **OPEN** pour faire fermer le portail.

8 TEST DE L'AUTOMATISME

À la fin de l'installation et de la programmation, contrôler le bon fonctionnement de l'installation. Vérifier surtout l'intervention correcte des dispositifs de sécurité et vérifier que l'installation respecte les normes de sécurité en vigueur.


 Nous rappelons qu'au second niveau de programmation, on dispose du paramètre de configuration de l'encoder (paramètre **EC**). Cet encoder « virtuel » présent sur la carte fonctionne comme un dispositif anti-écrasement. Si, durant la phase d'ouverture ou de fermeture, le portail heurte un obstacle, l'encoder « virtuel » provoque l'inversion du mouvement. Au mouvement suivant dans la même direction, un obstacle dans la même position provoquera l'arrêt du moteur. Il est fondamental de configurer correctement ce paramètre pour régler la sensibilité correcte de l'encoder « virtuel » aux éventuels obstacles durant le mouvement.

9 SIGNALISATION D'ALARMES ET D'ANOMALIES

Si des **alarmes** se présentent (conditions ne nuisant pas au fonctionnement du portail) ou des **anomalies** (conditions qui ont bloqué le fonctionnement du portail) sur l'écran, il est possible de voir le numéro relatif à la condition en vigueur.

 Les signaux d'**ALARME** ou d'**ERREUR** disparaîtront lors du cycle suivant uniquement si la cause qui les provoque est éliminée.

9.1 ALARMES


 Quand une **ALARME** se vérifie, la led **ERROR** commence à clignoter et en appuyant simultanément sur les touches **+** et **-** sur l'écran, le numéro relatif à l'anomalie en cours sera affiché.

Dans le Tab. 4 sont indiquées toutes les alarmes pouvant être affichées à l'écran.

Tableau 4 - Alarmes

22	Courant du MOTEUR limité
24	Sortie LAMP en court-circuit
27	Détection d'obstacle (visible pendant 10 sec.)
30	Mémoire des codes radio XF - module plein (visible pendant 10 sec.)
40	Demande d'assistance
46	Rétablissement forcé de la programmation par défaut


9.2 ERREURS

 Quand une **ERREUR** se présente, la led **DL20** s'allume fixement et en appuyant simultanément sur les touches **+** et **-** sur l'écran, le numéro relatif à l'anomalie en cours sera affiché.

Dans le Tab. 5 sont indiquées toutes les anomalies pouvant être affichées à l'écran.


Tab. 5 - Erreurs

01	Carte en panne
03	Moteur en panne
06	Blocage moteur bloqué fermé (contrôler le blocage du moteur et éventuellement, le remplacer)
07	Portail trop lourd ou frottements élevés (tenter d'augmenter la force du moteur)
08	Erreur dispositif BUS-2EASY (ex. : même adresse sur deux paires de photocellules; vérifier les adresses)
10	Les deux fins de course avec la même polarité
12	Fin de course engagée au début SETUP
15	Time-out épuisé
90	Absence de communication avec la centrale SLAVE - centrale SLAVE absente
91	Erreur sur la centrale SLAVE
92	Erreur sur la centrale SLAVE

 Les erreurs **90**, **91** et **92** s'affichent uniquement sur **E721** configuré comme **MASTER** et en particulier les codes **91** et **92** indiquent des erreurs sur la centrale **SLAVE**. Si ces erreurs s'affichent, il est recommandé de vérifier le type d'erreur sur l'afficheur de la centrale **SLAVE** pour la résoudre et rétablir le fonctionnement correct de l'installation.

10 LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

 Les effets sur les autres entrées à impulsion active sont indiqués entre parenthèses.

 Si la commande SAFE est activée durant l'actionnement du vantail, celle-ci en provoque l'inversion immédiate et complète. Lorsque l'automatisme est à l'arrêt, la commande maintenue active en empêche l'actionnement.

 La commande CLOSE est activable sur l'entrée OPEN B à partir du 2ème niveau de programmation.

LOGIQUE « E »	IMPULSIONS						
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	ouvre le portail	ouvre le portail partiellement	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	bloque le fonctionnement (1)	bloque le fonctionnement	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	bloque et ouvre lors de la libération (OPEN bloque - mémorisation CLOSE)
OUVERT	referme le portail (1)	referme le portail	referme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	bloque et ouvre lors de la libération (OPEN bloque - mémorisation CLOSE)
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN bloque - mémorisation de CLOSE)

LOGIQUE « EP »	IMPULSIONS						
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	ouvre le portail	ouvre le portail partiellement	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	bloque le fonctionnement (1)	bloque le fonctionnement	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	bloque et ouvre lors de la libération (OPEN bloque - mémorisation CLOSE)
OUVERT	referme le portail (1)	referme le portail	referme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)
EN FERMETURE	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	bloque et ouvre lors de la libération (OPEN bloque - mémorisation CLOSE)
BLOQUE	représume le mouvement dans le sens inverse. Après STOP, ferme toujours	représume le mouvement dans le sens inverse. Après STOP, ferme toujours	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN bloque - mémorisation de CLOSE)

LOGIQUE « A »	IMPULSIONS						
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet (1)	aucun effet	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	blocage et ouverture lors de la libération (mémorise CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	recharge le temps de pause (1)	recharge le temps de pause B	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	blocage et ouverture lors de la libération (mémorise CLOSE)
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « A1 »	IMPULSIONS						
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet (1)	aucun effet	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	continue à ouvrir et referme aussitôt	blocage et ouverture lors de la libération (mémorise CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	recharge le temps de pause (1)	recharge le temps de pause B	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	bloque et referme immédiatement lors de la libération	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	blocage et ouverture lors de la libération (mémorise CLOSE)
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

(1) Pendant le cycle d'ouverture partielle, une impulsion d'OPEN A provoque l'ouverture totale

LOGIQUE « AP »		IMPULSIONS					
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CLO/P
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	bloque le fonctionnement (1)	bloque le fonctionnement	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	bloque et ouvre lors de la libération (OPEN bloqué - mémorisation CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	bloque le fonctionnement (1)	bloque le fonctionnement	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	bloque et ouvre lors de la libération (OPEN bloqué - mémorisation CLOSE)
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « A » (2)		IMPULSIONS					
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CLO/P
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet (1)	aucun effet	referme le portail	bloque le fonctionnement	inverse en fermeture	aucun effet	blocage et ouverture lors de la libération (mémoire CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	recharge le temps de pause (1)	recharge le temps de pause	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	blocage et ouverture lors de la libération (mémoire CLOSE)
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « S »		IMPULSIONS					
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CLO/P
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	inverse en fermeture (1)	inverse en fermeture	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	continue à ouvrir et referme aussitôt	bloque et ouvre lors de la libération (mémorisation CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	referme le portail (1)	referme le portail	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	bloque et referme immédiatement lors de la libération	blocage et fermeture lors de la libération
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niv) et à la fin ferme immédiatement	bloque et à la libération, ouvre et à la fin, ferme aussitôt
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « SP »		IMPULSIONS					
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CLO/P
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	bloque le fonctionnement (1)	bloque le fonctionnement	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	continue à ouvrir et referme aussitôt	bloque et ouvre lors de la libération et à la fin, ferme aussitôt (OPEN bloqué - mémorisation CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	referme le portail (1)	referme le portail	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	bloque et referme immédiatement lors de la libération	bloque et referme immédiatement lors de la libération
EN FERMETURE	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	blocage et ouverture lors de la libération (mémoire CLOSE)
BLOQUE	repréprend le mouvement dans le sens inverse. Après STOP, ferme toujours	repréprend le mouvement dans le sens inverse. Après STOP, ferme toujours	referme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

(1) Pendant le cycle d'ouverture partielle, une impulsion d'OPEN A provoque l'ouverture totale

LOGIQUE « SA »		IMPULSIONS					
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	s'ouvre et se referme après le temps de pause	ouvre le portail partiellement et le ferme après le temps de pause B	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet (1)	aucun effet	referme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	blocage et ouverture lors de la libération (mémoire CLOSE)
OUVERT EN PAUSE	referme le portail (1)	referme le portail	referme le portail	bloque le fonctionnement	aucun effet	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)	recharge le temps de pause (CLOSE inhibé)
EN FERMETURE	rouvre le portail	rouvre le portail	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	blocage et ouverture lors de la libération (mémoire CLOSE)
BLOQUE	ferme le portail	ferme le portail	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « B »		IMPULSIONS					
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	ouvre le portail	/	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet	/	ferme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	bloque et ouvre lors de la libération (mémoire OPEN/CLOSE)
OUVERT	aucun effet	/	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)
EN FERMETURE	ouvre le portail	/	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	bloque et ouvre lors de la libération (mémoire OPEN/CLOSE)
BLOQUE	ouvre le portail	/	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « bC »		IMPULSIONS EN OUVERTURE / COMMANDES MAINTENUES EN FERMETURE		IMPULSIONS			
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	ouvre le portail	/	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet	/	ferme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	bloque et ouvre lors de la libération (mémoire OPEN/CLOSE)
OUVERT	aucun effet	/	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)
EN FERMETURE	ouvre le portail	/	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse en ouverture (voir prog. 2 ^{ème} niveau)	bloque et ouvre lors de la libération (mémoire OPEN/CLOSE)
BLOQUE	ouvre le portail	/	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

LOGIQUE « C »		COMMANDES MAINTENUES		IMPULSIONS			
ETAT DE L'AUTOMATISME	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
FERME	ouvre le portail	/	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet	aucun effet (OPEN inhibé)
EN OUVERTURE	aucun effet	/	ferme le portail	bloque le fonctionnement	voir prog. 2 ^{ème} niveau	aucun effet	bloque et à la libération, voir prog. 2 ^{ème} niveau
OUVERT	aucun effet	/	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)
EN FERMETURE	ouvre le portail	/	aucun effet	bloque le fonctionnement	aucun effet	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement
BLOQUE	ouvre le portail	/	ferme le portail	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)	aucun effet (OPEN inhibé)	aucun effet (CLOSE inhibé)	aucun effet (OPEN/CLOSE inhibés)

(1) Pendant le cycle d'ouverture partielle, une impulsion d'OPEN A provoque l'ouverture totale

(2) A l'allumage, la carte vérifie les entrées et si une commande OPEN A ou B est active, elle ouvre le battant ou le portail, autrement, elle le ferme.

INHALTSVERZEICHNIS

1 HINWEISE.....	2
2 ANORDNUNG UND KOMPONENTEN.....	2
2.1 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN	3
2.2 BESCHREIBUNG KLEMMENBRETT J13.....	3
3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	3
4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	4
4.1 FOTOZELLEN BUS-2EASY.....	5
4.1.1 ANSTEUERUNG DER BUS-2EASY-FOTOZELLEN	5
4.1.2 SPEICHERUNG BUS-2EASY-ZUBEHÖRGERÄTE	5
4.2 HERKÖMMLICHE FOTOZELLEN	6
4.3 ANSCHLÜSSE SAFE-EINGANG.....	7
5 PROGRAMMIERUNG	8
5.1. PROGRAMMIERUNG 1. STUFE	8
5.2. PROGRAMMIERUNG 2. STUFE	10
6 SPEICHERUNG DES FUNKCODES	12
6.1 SPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN.....	12
6.2 SPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN	13
6.3 SPEICHERUNG DER LC/RC-FUNKSTEUERUNGEN (NUR AUF EINIGEN MÄRKTEN)	13
6.3.1 FERNSPEICHERUNG DER LC/RC-FUNKSTEUERUNGEN	13
6.4 LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN	13
7 INBETRIEBNAHME	14
7.1 ÜBERPRÜFUNG DER LEDS.....	14
7.2 BATTERIEBETRIEB	14
7.3 POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTER	15
7.4 MASTER-SLAVE-KONFIGURATION.....	16
7.4.1 MASTER-SLAVE-VERDRAHTUNG.....	16
7.4.2 SETUP-VERFAHREN MASTER/SLAVE	16
7.5 SETUP	17
8 TEST DER AUTOMATION	17
9 ANZEIGE ALARM- UND FEHLERMELDUNGEN	17
9.1 ALARME	17
9.2 FEHLERMELDUNGEN	17
10 BETRIEBSLOGIKEN	18

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller: FAAC S.p.A.

Anschrift: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

erklärt, dass: das elektronische Gerät E721

- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden weiteren EWG-Richtlinien entspricht

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie

2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Anmerkung:



Dieses Produkt wurde in einer typisch homogenen Konfiguration getestet (sämtliche Bauprodukte der Firma FAAC S.p.A.).

Bologna, den 01-12-2011

Der Geschäftsführer
A. Marcellan



HINWEISE

- Achtung! Um die Personensicherheit zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden.
- Eine falsche Montage oder ein falscher Einsatz des Produktes können zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- Die Anleitung aufmerksam lesen, bevor mit der Montage des Produktes begonnen wird. Die Anleitung griffbereit aufbewahren, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- Mit diesem Symbol  werden wichtige Hinweise in Bezug auf die Personensicherheit und die Unversehrtheit der Automation gekennzeichnet.
- Mit diesem Symbol  soll auf die Hinweise in Bezug auf die Eigenschaften bzw. den Betrieb des Produktes aufmerksam gemacht werden.

E721

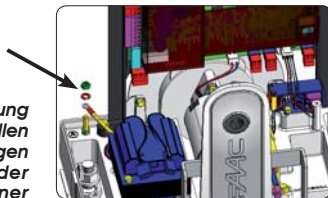
1 HINWEISE

! Vor dem Ausführen jeglicher Art von Eingriffen am elektronischen Gerät (Anschlüsse, Instandhaltung) muss immer die Stromzufuhr abgeschaltet werden.

☞ Vor der Anlage sollte ein Differential-Wärmeschutzschalter mit entsprechender Auslöseschwelle vorgesehen werden.

☞ Das Erdungskabel an die entsprechende Klemme anschließen.

☞ Die Versorgungskabel immer von den Kabeln für die Steuerung und die Sicherheitsvorrichtungen (Taste, Empfänger, Fotozellen usw.) getrennt verlegen. Um jegliche elektrischen Störungen auszuschließen, sollten separate Ummantelungen oder abgeschirmte Kabel (mit an der Masse angeschlossener Abschirmung) verwendet werden.



2 ANORDNUNG UND KOMPONENTEN

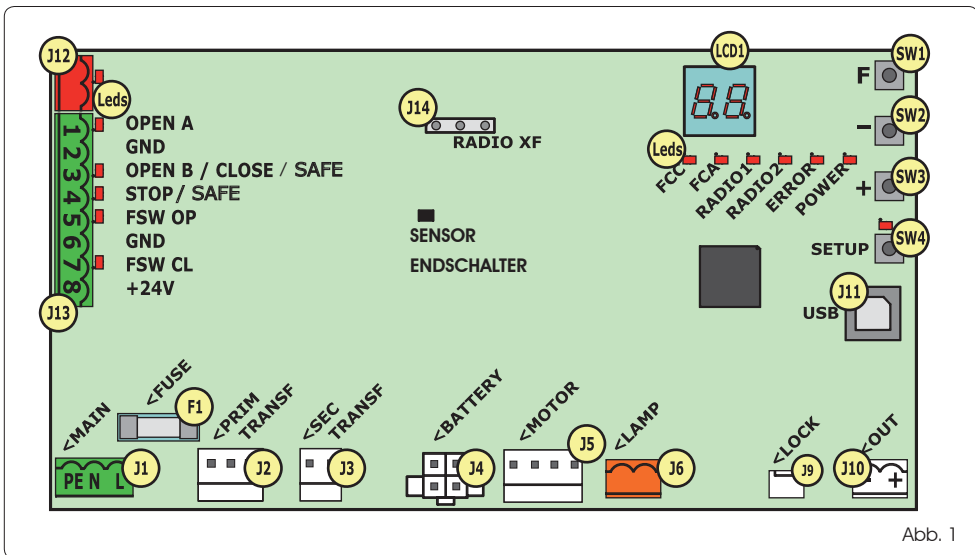


Abb. 1

DEUTSCH

2.1 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN


LCD	ANZEIGE- UND PROGRAMMIERUNGSDISPLAY
SW1	PROGRAMMIERTASTE „F“
SW2	PROGRAMMIERTASTE „-“
SW3	PROGRAMMIERTASTE „+“
SW4	„SETUP“-TASTE
LEDs	LED FÜR DIE KONTROLLE DES STATUS DER EINGÄNGE
J1	STECKER DER PRIMÄREN STROMVERSORGUNG
J2	PRIMÄRSTECKER DES TRANSFORMATORS
J3	SEKUNDÄRSTECKER DES TRANSFORMATORS
J4	STECKER DER NOTBATTERIEN (ZUBEHÖRTEIL)
J5	MOTORSTECKER
J6	AUSGANGSSTECKER DER BLINKLEUCHE (24 V= - 15W)
J9	STECKER DER MOTORVERRIEGELUNG UND KONTAKT MOTORENTRIEGELUNG
J10	AUSGANGSSTECKER OUT
J11	USB-STECKER FÜR DEN ANSCHLUSS AN DEN PC
J12	STECKER FÜR DEN ANSCHLUSS DER BUS-2EASY-VORRICHTUNGEN
J13	EINGANGSSTECKER AM KLEMMENBRETT
J14	MODULSTECKER DES FUNKEMPÄNGERS FÜR OMNIDEC
LCD1	ANZEIGE- UND PROGRAMMIERDISPLAY
F1	SCHMELZSICHERUNG


2.2 BESCHREIBUNG KLEMMENBRETT J13

Nr.	EINGANG	BESCHREIBUNG
1	OPEN A	Vorrichtung mit RUHEKONTAKT , die für das vollständige Öffnen des Tors sorgt
2-6	GND	Negativ Versorgung Zubehörgeräte
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Vorrichtung mit Schliesserkontakt , die die teilweise Öffnung des Tors bewirkt
	CLOSE	Vorrichtung mit SchlieBerkontakt , die das Schließen des Tors bewirkt.
	SAFE	Vorrichtung mit Öffnerkontakt , die die sofortige und vollständige Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors bewirkt.
4(1)	STOP (DEFAULT)	Vorrichtung mit ARBEITSKONTAKT , die das Tor stoppt
	SAFE	Vorrichtung mit Öffnerkontakt , die die sofortige und vollständige Umkehrung der Bewegungsrichtung des Tors bewirkt.
5	FSW OP	Vorrichtung mit ARBEITSKONTAKT , durch welche die Bewegung während des Öffnen des Tors umgekehrt wird
7	FSW CL	Vorrichtung mit ARBEITSKONTAKT , durch welche die Bewegung während des Schließens des Tors umgekehrt wird
8	+24 V	Positiv Versorgung Zubehörgeräte

3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Versorgung	230V Ausführung: 230V ~ 50Hz 115V Ausführung: 115V ~ 60Hz
Leistungsaufnahme des Netzes stand-by	10 W
Max. Motorlast	10A
Versorgung Zubehörgeräte	24V=
Max. Stromverbrauch Zubehörgeräte	24 V= max. 500 mA BUS-2EASY max. 500 mA
Temperatur am Aufstellungsort	(-20 - +55) °C
Blinkleuchtenlast	24 V= - 15 W
Last Ausgang	24 V= - 100 mA (2)
Sicherungen	F1 =T1A - 250V~
Betriebslogiken	Halbautomatik, Halbautomatik „Schrittbetrieb“, Automatikbetrieb, Automatikbetrieb „Schrittbetrieb“, Automatikbetrieb mit Timerfunktion, Automatikbetrieb Sicherheitsvorrichtungen, Automatikbetrieb Sicherheitsvorrichtungen „Schrittbetrieb“, Automatikbetrieb mit Umkehr in Pause, Halbautomatik „b“, Gemischte Logik „bC“, Totmann.
Betriebszeit	Regulierbar (zwischen 0 und 10 min)
Pausenzeit OPEN A / OPEN B	Regulierbar (zwischen 0 und 10 min)
Motorkraft	Auf 50 Stufen regulierbar
Motorgeschwindigkeit Öffnen-Schließen	Auf 10 Stufen regulierbar
Ein-/Ausgänge auf Stecker	Stromzufuhr, Batterie, Motor, Modul XF433/868, Batterien für die elektrische Ver- und Entriegelung des Motors, Motorverriegelung, USB
Ein-/Ausgänge auf dem Klemmenbrett	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Fotozellen zum Öffnen und Schließen, +24 V, Stromversorgung, Blinkleuchte, elektrische Entriegelung Motorverriegelung, OUT

 (1) Die Verwendungsarten der Eingänge 3 und 4 können anhand der Konfiguration der entsprechenden Parameter auf der 2. Programmierstufe festgelegt werden (Parameter **0b** und **5P**). Für die genaue Beschreibung der Betriebsweise der Automation im Hinblick auf die ausgewählten Steuerungslogiken wird auf die Tabellen am Ende dieser Betriebsanleitung verwiesen (Abschn. 10 – STEUERUNGSLOGIKEN). Für die bei Verwendung dieser als SAFE eingerichteten Eingänge vorzunehmenden Verdrahtungen wird auf die in Abb. 13 und 14 dargestellten Diagramme verwiesen

 (1) Die elektrische Ausgangsbelastung muss bereits im max. für die Zubehörgeräte verfügbaren Strom berücksichtigt werden

4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die in Abb. 2 angegebenen Verdrahtungen beziehen sich auf die Eingänge der Steuerkarte mit DEFAULT-Konfiguration.

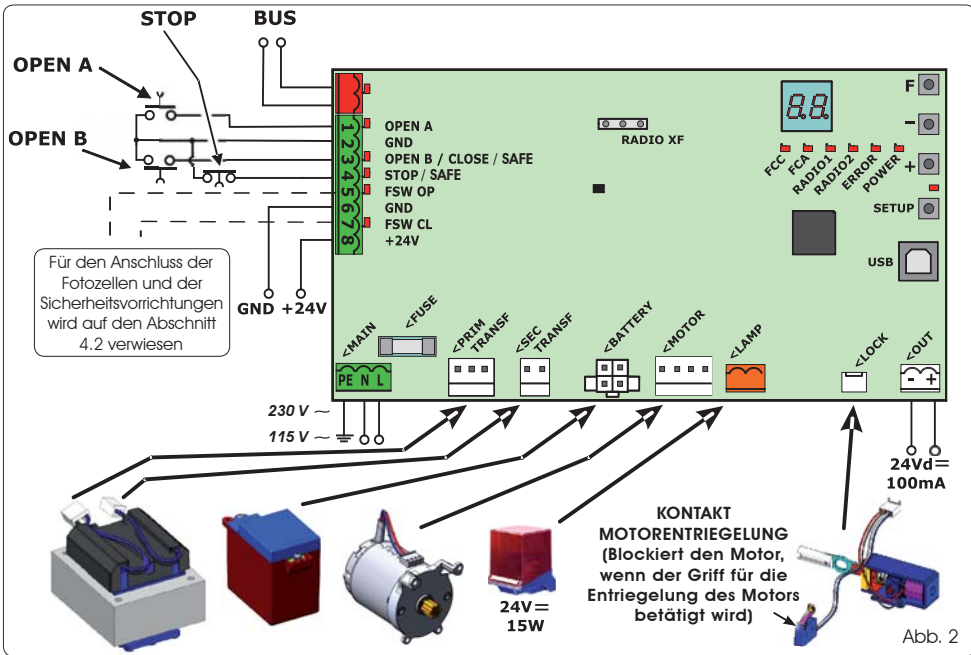


Abb. 2

DEUTSCH

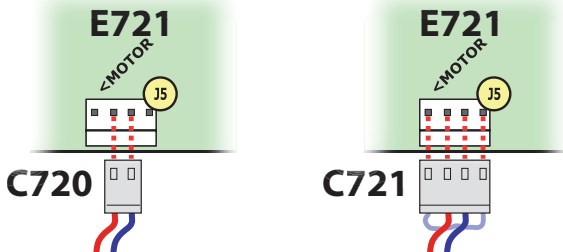


Abb. 3

- A: Fotozellen für den SCHLISS-Vorgang
- B: Fotozellen für den ÖFFNUNGS-Vorgang
- C: Fotozellen für den ÖFFNUNGS- und SCHLISS-Vorgang

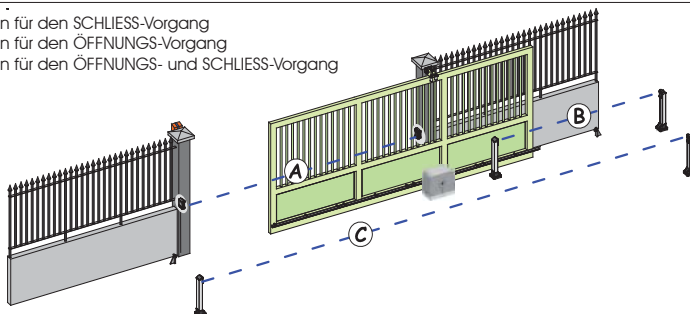


Abb. 4

Vor dem Anschluss der Fotozellen muss die Betriebsart je nach dem zu schützenden Bewegungsbereich ausgewählt werden:

Sicherheitsvorrichtungen beim Schließvorgang: Sie werden nur während der Schließbewegung der Automation aktiviert und eignen sich somit dazu, das Tor im Schließbereich vor dem Anstoßen zu schützen.

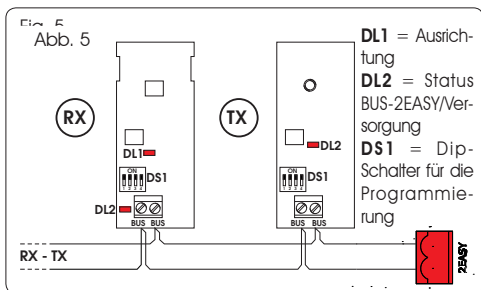
Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungsvorgang: Sie werden nur während der Öffnungsbewegung der Automation aktiviert und eignen sich somit dazu, das Tor im Öffnungsbereich vor dem Anstoßen zu schützen.

Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungs-/Schließvorgang: Sie werden sowohl während der Öffnungs- als auch bei der Schließbewegung der Automation aktiviert und eignen sich somit dazu, das Tor im gesamten Öffnungs-/Schließbereich vor dem Anstoßen zu schützen.

4.1 FOTOZELLEN BUS-2EASY

Diese Karte ist mit einem BUS-2EASY-Kreis ausgestattet, an welchen problemlos eine hohe Anzahl an BUS-2EASY-Vorrichtungen für die Sicherheit (z.B. bis zu 16 Fotozellenpaare) angeschlossen werden kann, die mithilfe von lediglich zwei Kabeln ohne Polarität entsprechend programmiert werden.

Vor dem Anschluss der Fotozellen muss die Betriebsart (Abb. 4) je nach dem zu schützenden Bewegungsbereich ausgewählt werden. Darüber hinaus müssen sowohl auf dem Geber als auch auf dem Empfänger die Dip-Schalter (siehe Abb. 5) gemäß Tab. 1 positioniert werden.



Tab. 1 - Ansteuerung der BUS-2EASY-Fotozellen

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Bez.	Typologie
OFF	OFF	OFF	OFF	B	ÖFFNUNG Max. 6 Paare
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	A	SCHLIESSUNG Max. 7 Paare
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
OFF	ON	OFF	OFF	C	ÖFFNUNG und SCHLIESSUNG Max. 2 Paare
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULS OPEN

4.1.2 SPEICHERUNG BUS-2EASY-ZUBEHÖRGERÄTE

Jederzeit können der Anlage BUS-2EASY-Fotozellen und -Zubehörteile hinzugefügt werden, und zwar einfach anhand des nachfolgenden Verfahrens:

1. Die Zubehörgeräte montieren und mit der gewünschten Adresse programmieren (siehe Abschnitt 4.1.1).
2. Die Karte von der Stromversorgung trennen.
3. Die beiden Kabel der BUS-2EASY-Zubehörgeräte an der roten Klemmenleiste J12 anschließen (Polanschluss spielt keine Rolle).
4. Die Karte an die Versorgung anschließen.
5. Einmal kurz die SETUP-Taste drücken (SW4), um die Einschreibung der Zubehörgeräte durchzuführen. Überprüfen, ob die montierten BUS-2EASY-Vorrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.
6. Die BUS-2EASY-Zubehörteile wurden von der Karte gespeichert.

Die Angaben der folgenden Tabelle befolgen, um zu überprüfen, ob die BUS-2EASY-Anschluss ordnungsgemäß funktioniert.

4.1.1 ANSTEUERUNG DER BUS-2EASY-FOTOZELLEN

- Es ist wichtig, dass sowohl dem Geber als auch dem Empfänger dieselbe Adresse gegeben wird.**
- Sicherstellen, dass nicht zwei bzw. mehrere Fotozellenpaare dieselbe Adresse haben.**
- Wenn kein BUS-2EASY-Zubehör verwendet wird, bleibt der BUS-2EASY-Stecker (J12 - Abb. 1) unbelegt**

Dieselben Anweisungen sind an einem MASTER-Steuergerät zu befolgen, auch um ein an den BUS-2EASY mit POLARISIERTEM Kabel angeschlossenes SLAVE-Steuergerät zu erfassen.

Tab. 2 - Beschreibung BUS-2EASY-LED

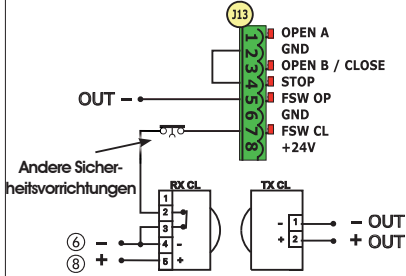
Dauerhaft eingeschaltet	Normale Aktivität (LED eingeschaltet, auch wenn keine Fotozellen vorhanden sind). Keine angesteuerte Fotozelle belegt.
Blinkt langsam	Mindestens eine angesteuerte Fotozelle belegt bzw. nicht ausgerichtet.
Ausgeschaltet (blinkt alle 2,5 sec)	Kurzschluss BUS-2EASY-Leitung.
Ausgeschaltet	- BUS-2EASY-Leitung deaktiviert (keine Versorgung) - Batteriebetrieb - Steuergerät als SLAVE programmiert

DEUTSCH

4.2 HERKÖMMLICHE FOTOZELLEN

Anschluss eines Fotozellenpaares während dem Schließvorgang
die Sicherheitsvorrichtung FAIL-SAFE ist **aktiviert**

Auf die zweite Programmierstufe
o1 = 01 einstellen



Anschluss eines Fotozellenpaares während dem Schließvorgang
die Sicherheitsvorrichtungen FAIL-SAFE und STOP
sind **deaktiviert**

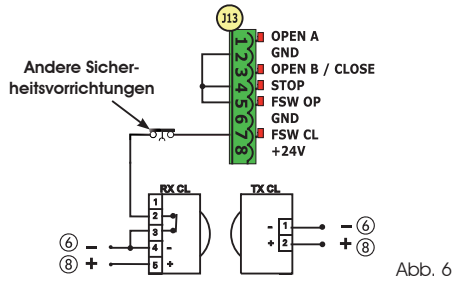


Abb. 6

- Falls die Sicherheitsvorrichtung FAIL-SAFE nicht benutzt wird, muss die Versorgung der Übertragungsgeräte an die Klemmen 6 und 8 von J13 angeschlossen werden.
- Wenn die Sicherheitsvorrichtung FAIL-SAFE verwendet wird, muss sie entsprechend eingestellt (siehe Programmierung der 2. Stufe und Abb. 6) und dann die Stromversorgung der Übertragungsgeräte mit dem Ausgang OUT verbunden werden.
- Wenn die Sicherheitsvorrichtung FAIL-SAFE verwendet wird, müssen auch die nicht benutzten Sicherheitseingänge mit dem Negativ von OUT (siehe Abb. 6) überbrückt werden.

Anschluss eines Fotozellenpaares beim Öffnungsvorgang

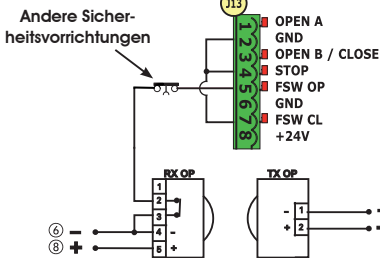


Abb. 7

Anschluss eines Fotozellenpaares beim Schließvorgang
und eines Paares beim Öffnungsvorgang

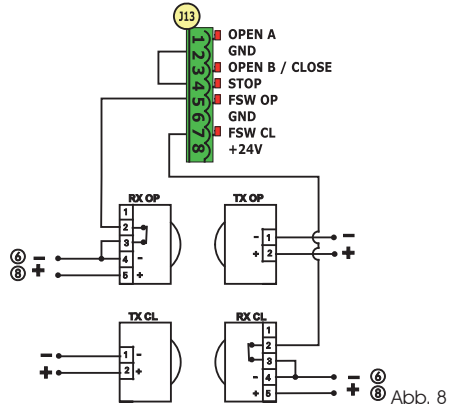


Abb. 8

Anschluss von zwei Fotozellenpaaren beim Schließvorgang

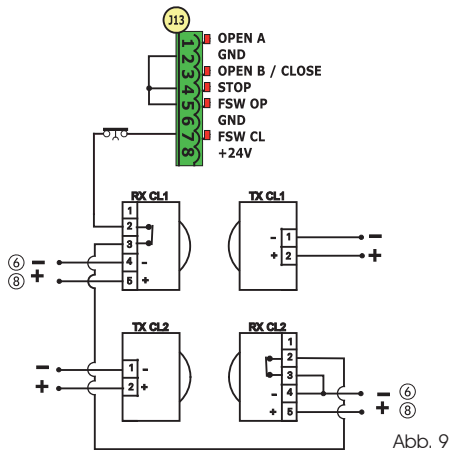


Abb. 9

Anschluss eines Fotozellenpaares beim Schließvorgang
und eines Paares beim Öffnungs-/Schließvorgang

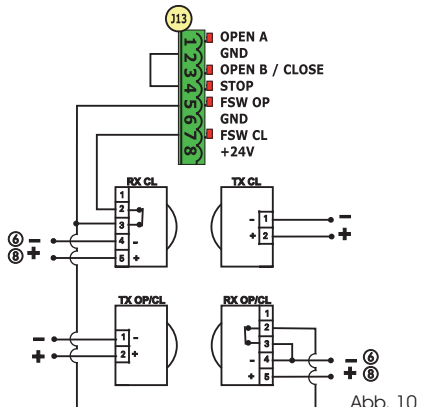


Abb. 10

Anschluss eines Fotozelenpaares beim Schließvorgang, eines Paares beim Öffnungsvorgang sowie eines Paares beim Öffnungs-/Schließvorgang

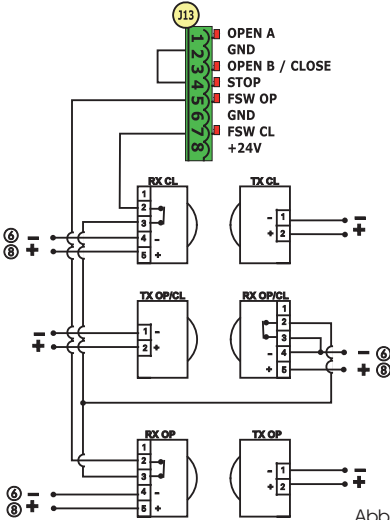


Abb. 11

Keine Sicherheits- bzw. Stopvorrichtung angeschlossen

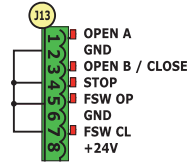


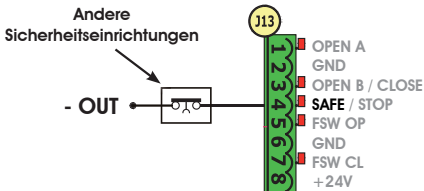
Abb. 12

4.3 ANSCHLÜSSE SAFE-EINGANG

Wenn die FailSafe-Sicherheitsfunktion aktiviert wird (Parameter kann in der 2. Programmierstufe festgelegt werden) muss -OUT als Minuspol für die Verwaltung des SAFE-Eingangs verwendet werden (siehe Abb. 13).

Anschluss einer Sicherheitseinrichtung (anderer Sicherheitseinrichtungen) an den SAFE-Eingang bei **aktivierter FAILSAFE-Funktion**

Einstellung: 2. Stufe $o1=01$ (FAIL SAFE AKTIVIERT)
 2. Stufe $SP=01$ (EINGANG 4 = SICHERHEITSLISTE)



Einstellung: 2. Stufe $o1=01$ (FAIL SAFE AKTIVIERT)
 2. Stufe $Ob=02$ (EINGANG 3 = SICHERHEITSLISTE)

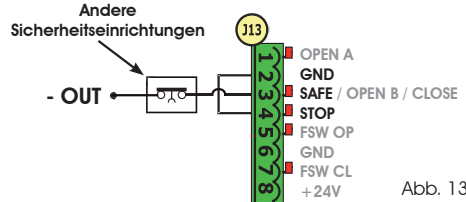
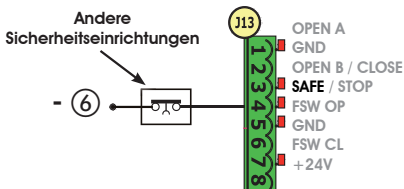


Abb. 13

Wenn die FailSafe-Sicherheitsfunktion deaktiviert wird (Parameter kann in der 2. Programmierstufe festgelegt werden) muss - 6 als Minuspol für die Verwaltung des SAFE-Eingangs verwendet werden (siehe Abb. 14).

Anschluss einer Sicherheitseinrichtung (anderer Sicherheitseinrichtungen) an den SAFE-Eingang bei **deaktivierter FAILSAFE-Funktion**

Einstellung: 2. Stufe $o1=00$ (FAIL SAFE DEAKTIVIERT)
 2. Stufe $SP=01$ (EINGANG 4 = SICHERHEITSLISTE)



Einstellung: 2. Stufe $o1=00$ (FAIL SAFE DEAKTIVIERT)
 2. Stufe $Ob=02$ (EINGANG 3 = SICHERHEITSLISTE)

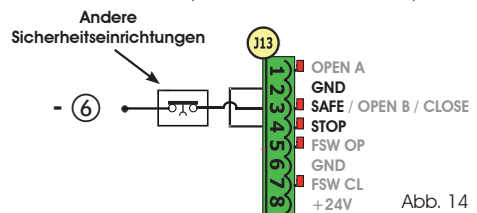



Abb. 14


Wenn Vorrichtungen mit Öffnerkontakt (andere Sicherheitseinrichtungen) eingesetzt werden, muss der SAFE-Eingang bei aktivierter FAILSAFE-Funktion an -OUT und bei deaktivierter FAILSAFE-Funktion an GND überbrückt werden.

DEUTSCH

5 PROGRAMMIERUNG

Zum Programmieren des Betriebs der Automation muss der Modus „PROGRAMMIERUNG“ aufgerufen werden.
Die Programmierung ist in zwei Phasen unterteilt: 1. PHASE, 2. PHASE.


 **Normalerweise wird auf dem Display der Status der Automation angezeigt. Durch Druck der Taste F bzw. durch den gleichzeitigen Druck der Taste F und der Taste + gelangt man zur Programmierung der 1. bzw. zur 2. Stufe. Während des Batteriebetriebs ist das Display ausgeschaltet. Zur Anzeige des Zustands der Automation kurz die Taste + drücken.**


 **Um die Standardeinstellungen wieder herzustellen, genügt es, die gewünschte Einstellung beim ersten Schritt der Programmierung der 1. Stufe zu laden.**


5.1. PROGRAMMIERUNG 1. STUFE





Um zur Programmierung der 1. Stufe zu gelangen, muss die Taste **F** gedrückt werden.

- Bei (anhaltendem) Drücken der Taste **F** erscheint die Bezeichnung der Funktion am Display.
- Nachdem die Taste wieder losgelassen wird, zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten **+** und **-** verändert werden kann.
- Durch erneuten Druck der Taste **F** (die dann gedrückt gehalten wird), wird auf dem Display die Bezeichnung der nächsten Funktion angezeigt usw.
- Wenn die letzte Funktion erreicht ist und die Taste **F** gedrückt wird, wird die Programmierung beendet und die Parameter werden gespeichert. Auf dem Display wird erneut der Status der Automation angezeigt.





 **Die Änderung der Programmierparameter ist sofort wirksam, während die endgültige Speicherung erst dann erfolgt, wenn die Programmierung beendet und der Anzeigemodus des Zustands der Eingänge erneut aufgerufen wird. Wenn die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen wird, bevor der Anzeigemodus des Zustands der Eingänge erneut aufgerufen wird, gehen alle vorgenommenen Änderungen verloren.**

 **Von allen Schritten der Programmierung der 1. und 2. Stufe kann zur Anzeige des Status der Eingänge zurückgekehrt und sämtliche bis zu diesem Zeitpunkt abgeänderten Parameter können gespeichert werden. Hierzu müssen gleichzeitig die Tasten **F** und **-** gedrückt werden.**

 **Beim Einschalten der Karte erscheint auf dem Display LCD1 einige Sekunden lang die zweistellige, durch einen Dezimalpunkt getrennte Software-Version der Karte.**

PROGRAMMIERUNG 1. STUFE 		
Display	Funktion	Default
DF	<p>DEFAULT: Die Parameter mit den DEFAULT-Werten konfigurieren.</p> <p>I Wenn beim Loslassen der Taste F der Wert I erscheint, bedeutet dies, dass die modifizierte Standardkonfiguration über die Tasten und das Display ausgewählt wurde. Wenn diese Programmierung beibehalten werden soll, erneut die Taste F bzw. + drücken und den Default-Wert I auswählen.</p>	I
CT	<p>MASTER-SLAVE-KONFIGURATION:</p> <p>MA Die Steuerkarte wird im MASTER-Modus konfiguriert</p> <p>SL Die Steuerkarte wird im SLAVE-Modus konfiguriert</p> <p> Wird die Steuerkarte im SLAVE-Modus konfiguriert, werden die Parameter LO-PA-Pb-Ph-Qp nicht angezeigt (für den Master-Slave-Betrieb siehe Abschn. 7.4).</p>	MA
LO	<p>BETRIEBSLOGIKEN:</p> <p>HP Halbautomatik. Halbautomatik „Schrittbetrieb“.</p> <p>AP Automatik. Automatik 1. Automatik „Schrittbetrieb“.</p> <p>PT Automatik mit Funktion „Timer“.</p> <p>SA Automatik „Sicherheitsvorrichtungen“.</p> <p>PA Automatik „Sicherheitsvorrichtungen Schrittbetrieb“.</p> <p>OP Automatik mit Umkehr in Pause</p> <p>HC Halbautomatik „b“.</p> <p>TC Gemischt (AP durch Impuls/CH durch Totmann) Totmann.</p> <p> Im SLAVE-Modus nicht angezeigter Parameter</p>	E
PA	<p>PAUSEZEIT A:</p> <p>Beim Öffnungsimpuls TOTAL wird die Pausenzeit lediglich dann eingehalten, wenn die Betriebslogik Automatik eingestellt wurde. Einstellbar von 0 bis 59 sec in Schritten von 1 Sekunde. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden um (die durch einen Punkt getrennt sind) und die Zeit wird mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zum maximalen Wert von 9,5 Minuten eingestellt. Z.B.: Wenn das Display 2.5 anzeigt, beträgt die Pausenzeit 2 min und 50 sec.</p> <p> Im SLAVE-Modus nicht angezeigter Parameter</p>	20





DEUTSCH



Display	Funktion	Default
Pb	<p>PAUSEZEIT B: Beim Öffnungsimpuls TEILWEISE wird die Pausenzeit lediglich dann eingehalten, wenn die Betriebslogik Automatik eingestellt wurde. Einstellbar von 0 bis 59 sec in Schritten von 1 Sekunde. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden um (die durch einen Punkt getrennt sind) und die Zeit wird mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zum maximalen Wert von 9.5 Minuten eingestellt. Z.B.: Wenn das Display 2.5 anzeigt, beträgt die Pausenzeit 2 min und 50 sec.</p> <p> Im SLAVE-Modus nicht angezeigter Parameter</p>	20
F0	<p>MOTORKRAFT: Reguliert das Niveau der Motorkraft. 01 = Mindestkraft 50 = Höchstkraft</p> <p> Wenn der Kraftwert verändert wurde, wird empfohlen, ein SETUP durchzuführen (siehe Abschnitt 7.3)</p>	50
S0	<p>ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT: Reguliert die Öffnungsgeschwindigkeit des Motors auf 10 Stufen.</p> <p>01 = Mindestgeschwindigkeit 10 = Höchstgeschwindigkeit</p> <p> Wenn der Geschwindigkeitswert verändert wurde, wird empfohlen, ein SETUP durchzuführen (siehe Abschnitt 7.3)</p>	08
S2	<p>SCHLIESSGESCHWINDIGKEIT: Reguliert die Schließgeschwindigkeit des Motors auf 10 Stufen.</p> <p>01 = Mindestgeschwindigkeit 10 = Höchstgeschwindigkeit</p> <p> Wenn der Geschwindigkeitswert verändert wurde, wird empfohlen, ein SETUP durchzuführen (siehe Abschnitt 7.3)</p>	08
r0	<p>ABBREMSUNG BEIM ÖFFNEN: Reguliert den Abbremsweg des vollständigen Torlaufs (in Prozent). Einstellbar auf 5 (Geschwindigkeit < 5), 10 (Geschwindigkeit zwischen 5 und 8), 15 (Geschwindigkeit > 8) bei 99% in 1%-Schritten.</p> <p>5-10-15 = minimale Abbremsung 99 = maximale Abbremsung</p>	20
r2	<p>ABBREMSUNG BEIM SCHLIESSEN: Reguliert den Abbremsweg des vollständigen Torlaufs (in Prozent). Einstellbar auf 5 (Geschwindigkeit < 5), 10 (Geschwindigkeit zwischen 5 und 8), 15 (Geschwindigkeit > 8) bei 99% in 1%-Schritten</p> <p>5-10-15 = minimale Abbremsung 99 = maximale Abbremsung</p>	20
Sr	<p>GESCHWINDIGKEIT BEIM ABBREMSEN: Regelt die Geschwindigkeit während des Abbremsvorgangs.</p> <p>0 = NIEDRIGE Geschwindigkeit 1 = HOHE Geschwindigkeit</p>	0
St	<p>STATUS DER AUTOMATION: Verlassen der Programmierung, Speichern der Daten und Rückkehr zur Anzeige des Status der Automation.</p> <p>00 = GESCHLOSSEN 01 = GEÖFFNET 02 = Stillstand, dann „ÖFFNEN“ 03 = Stillstand, dann „SCHLIESSEN“ 04 = In „PAUSE“ 05 = In Öffnungsphase 06 = In Schließphase</p> <p>07 = FAIL SAFE im Gange 08 = Überprüfung BUS-2EASY-Vorrichtungen im Gange 09 = Vorblinken, dann „ÖFFNEN“ 10 = Vorblinken, dann „SCHLIESSEN“ 11 = GEÖFFNET bei Teilöffnung 12 = In PAUSE bei Teilöffnung</p>	

5.2 PROGRAMMIERUNG 2. STUFE

Um zur 2. PROGRAMMIERSTUFE zu gelangen, muss die Taste **F** gedrückt gehalten und zusätzlich die Taste **+** gedrückt werden:

- Wenn auch die Taste **F** losgelassen wird, zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten **+** und **-** verändert werden kann.
- Durch Druck der Taste **F** (die dann gedrückt gehalten wird) wird auf dem Display die Bezeichnung der nächsten Funktion und beim Loslassen der Taste der Wert angezeigt, der mit den Tasten **+** und **-** verändert werden kann.
- Wenn die letzte Funktion erreicht ist und die Taste **F** gedrückt wird, wird die Programmierung abgeschlossen und das Display zeigt wieder den Status der Automation an.

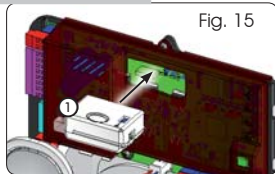
PROGRAMMIERUNG 2. STUFE  + 		
Display	Funktion	Default
bo	MAXIMALE ANLAUFKRAFT: Während des Bewegungsanlaufs arbeitet der Motor bei Höchstkraft (wobei das ausgewählte Kraftniveau ignoriert wird). y = aktiv no = deaktiviert	no
pf	VORBLINKEN: Ermöglicht es, 5 Vorblinkarten mit einer Dauer von 3 sec auszuwählen. no = kein Vorblinken oc = Vorblinken vor jeder Bewegung cl = Vorblinken vor einer Schließbewegung op = Vorblinken vor einer Öffnungsbewegung pa = Vorblinken erst am Ende der Pause	no
tp	VORBLINKZEIT (nur sichtbar, wenn im vorangegangenen Menü eine Vorblinkart ausgewählt wurde): Reguliert die Vorblinkzeit von 1 bis 10 sec in Schritten von 1 Sekunde. 01 = Min. Vorblinken 10 = Max. Vorblinken	03
ph	FOTOZELLEN WÄHREND DER SCHLISSUNG: Die Funktion aktivieren, wenn die Fotozellen für den Schließvorgang die Bewegung blockieren und die Bewegung beim Freiwerden umkehren sollen. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wird die Bewegung des Tors normalerweise durch das Auslösen der Fotozellen im Schließvorgang sofort umgekehrt. y = Umkehr beim Freiwerden no = Unverzögliche Umkehr während des Öffnungsvorgangs.  Im SLAVE-Modus nicht angezeigter Parameter	no
op	PHOTOZELLEN WÄHREND DER ÖFFNUNG: Die Funktion aktivieren, wenn die Fotozellen für den Öffnungsvorgang die Bewegung blockieren und die Bewegung beim Schließvorgang umkehren sollen. Wenn diese Funktion deaktiviert ist und die Fotozellen im Öffnungsvorgang ausgelöst werden, läuft bei ihrem Freiwerden normalerweise der Motor an. y = Unverzögliche Umkehr während des Schließvorgangs no = Anlauf der Bewegung beim Freiwerden.  Im SLAVE-Modus nicht angezeigter Parameter	no
Ad	FUNKTION ADMAP: Ermöglicht es, den Betrieb gemäß der französischen Richtlinie NFP 25/362 zu aktivieren. y = aktiv no = deaktiviert	no
EC	ENCODER: Der sich auf der Karte befindliche „virtuelle“ Geber (Encoder) dient als Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz und verwaltet die Punkte, an denen das Abbremsen und die Teillöffnung beginnen. Wenn das Tor während des Öffnungs- bzw. Schließvorgangs gegen ein Hindernis stößt, sorgt der „virtuelle“ Geber dafür, dass die Bewegung umgekehrt wird. Wenn für dieselbe Richtung ein zweites Hindernis geortet wird, hält der Motor an. In beiden Fällen wird ein Alarm angezeigt (siehe Abschnitt Alarme). Die Empfindlichkeit des „virtuellen“ Gebers muss eingestellt werden, wobei der Zeitraum, den die Karte wartet, bevor die Umkehr der Bewegung veranlasst wird, von einem Minimum von 0 sec bis zu einem Maximum von 10 sec in Schritten von einer Sekunde reichen kann. 00 = höchste Empfindlichkeit 10 = niedrigste Empfindlichkeit	02

Display	Funktion	Default
PO	TEILOFFNUNG: Die Weite der Teilöffnung des Flügels kann als Prozentsatz des vollständigen Torlaufs eingestellt werden. Einstellbar von 0 bis 99% in 1%-Schritten. 00 = keine Teilöffnung 01 = minimale Teilöffnung 99 = maximale Teilöffnung	50
T	ARBEITSZEIT (Time-Out): Es muss ein Wert eingestellt werden, der höher als die Zeit ist, die das Tor zum vollständigen Öffnen und Schließen benötigt. Einstellbar von 0 bis 99 sec in Schritten von 1 Sekunde. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden um (die durch einen Punkt getrennt sind) und die Zeit wird mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zum maximalen Wert von 9.5 Minuten eingestellt. Z.B.: Wenn das Display 2.5 anzeigt, beträgt die Pausenzeit 2 min und 50 sec..  Bei Anlagen mit MASTER-SLAVE-Konfiguration muss am MASTER-Steuerg�r�t eine BETRIEBSZEIT eingestellt werden, bei der die Bewegungsdauer beider Flügel zu berücksichtigen ist.	2.0
01	OUT 1: Ermöglicht es, den Ausgang OUT (Open Collector RUHESTROMKONTAKT) in einer der folgenden Funktionen zu aktivieren: 00 = Immer aktiv (liefert 24-V-Spannung = bei maximaler Stromaufnahme 100 mA) 01 = FAILSAFE (pr�uft den einwandfreien Betrieb der angeschlossenen herkömmlichen Fotozellen) 02 = KONTROLLLAMPE (bei geschlossenem Tor ausgeschaltet, in der Schließphase und der Pause eingeschaltet, in der Schließphase blinkend) 03 = SERVICELAMPE (siehe folgende Funktion) 09 = ALARM_BATTERIE-Betrieb 05 = Tor GEOFFNET bzw. in PAUSE 06 = Tor GESCHLOSSEN 03 = Tor in BEWEGUNG 08 = Tor in der OFFNUNGSPHASE 09 = Tor in der SCHLIESSPHASE 10 = Sicherheitsvorrichtung AKTIV 11 = Getakteter Ausgang, der vom zweiten Funkkanal aus aktiviert werden kann (siehe nachfolgende Funktion) 12 = Ausgang, der vom zweiten Funkkanal aus aktiviert werden kann (Funktion Schrittbetrieb)	00
T1	VERZÖGERUNGSZEIT OUT 1 (nur sichtbar, wenn im vorangegangenen Schritt Punkt 03 bzw. 11) ausgewählt wurden: Ermöglicht es, die Verzögerungszeit des Ausganges OUT einzustellen, wenn eine Zeitfunktion (Z.B. 09 bzw. 11) von 1 bis 99 Minuten in Schritten von 1 Minute ausgewählt wurde.	02
0b	OPEN B / CLOSE/SICHERHEITSVORR. LEISTE E: Die Benutzung des Eingangs OPEN B kann als Teilöffnung bzw. SCHLIESS-Impuls ausgewählt werden, oder SICHERHEITSVORR. LEISTE. 00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = SICHERHEITSLEISTE (Öffnerkontakt)  Sollte eine Betriebslogik ausgewählt werden, die den Einsatz des SCHLIESS-Impulses vorsieht (Logik b, bC, C), wird diese Funktion auf 0 voreingestellt und kann nicht verändert werden.	00
SP	STOP / SICHERHEITSVORR. LEISTE: Die Benutzung des Eingangs STOP kann als STOP oder SICHERHEITSVORR. LEISTE-Impuls ausgewählt werden. 00 = STOP 01 = SICHERHEITSLEISTE (Öffnerkontakt)	00
IP	TEILUMKEHRUNG: Es besteht die Möglichkeit, den Umkehrstyp (vollständige Umkehrung oder Teilumkehrung) beim Erfassen eines Hindernisses oder dem Ansprechen der Sicherheitsleiste auszuwählen. y = Teilumkehrung aktiviert. Beim Erfassen eines Hindernisses oder beim Ansprechen der Sicherheitsleiste wird die Bewegungsrichtung des Flügels für zirka 2" umgekehrt, und anschließend kommt dieser zum Stillstand no = Teilumkehrung deaktiviert. Beim Erfassen eines Hindernisses oder beim Ansprechen der Sicherheitsleiste wird die Bewegungsrichtung des Flügels vollständig umgekehrt, und dieser wird in die Öffnungs- oder Schließposition gefahren.	no
Lc	MOTORVERRIEGELUNG: Es ist möglich, den Einsatz der Motorverriegelung während des Batteriebetriebs auszuwählen: y = die Motorverriegelung funktioniert auch während des Batteriebetriebs regelmäßig weiter no = im Batteriebetrieb bleibt die Motorverriegelung stets geöffnet	y

Display	Funktion	Default														
AS	<p>KUNDENDIENSTANFORDERUNG - ZYKLUSZÄHLER (an die nachfolgenden Funktionen gekoppelt):</p> <p>Y = beim Erreichen der Anzahl der Zyklen, die zusammen mit den nachfolgenden Funktionen nc und nd eingestellt werden können, wird vor sämtlichen Bewegungen ein Vorblinkvorgang von 8 sec durchgeführt (abgesehen von dem bereits mit der Funktion PF eingestellten Vorblinkvorgang).</p> <p>no = die darauffolgenden Funktionen nc und nd zeigen an, wie viele Zyklen die Anlage bis zu einem Maximum von 99'990 durchgeführt hat.</p> <p>👉 Wenn die Anzahl der durchgeführten Zyklen höher als 99'990 ist, zeigen die beiden darauffolgenden Funktionen nc und nd beide 99 an.</p> <p>Diese Funktion kann nützlich sein, um die Intervalle der programmierten Instandhaltung einzustellen bzw. um die bereits durchgeführten Zyklen zu überprüfen.</p>	no														
nc	<p>ZYKLUSPROGRAMMIERUNG (MAL TAUSEND):</p> <p>Wenn AS = Y zeigt das Display die Anzahl der Zyklen mal Tausend an, nach denen der Kundendienst angefordert werden soll (einstellbar von 0 bis 99).</p> <p>Wenn AS = no zeigt das Display die Anzahl der Zyklen mal Tausend an, die bereits durchgeführt wurden. Der angezeigte Wert wird bei jedem Zyklus aktualisiert und interagiert mit dem nd-Wert.</p> <p>👉 Wenn AS = no wird durch einen 5-sec-langen Druck der Tasten + und - der Zykluszähler nullgestellt.</p>	00														
nd	<p>ZYKLUSPROGRAMMIERUNG (MAL ZEHN):</p> <p>Wenn AS = Y zeigt das Display die Anzahl Zyklen mal Zehn an, nach denen der Kundendienst angefordert werden soll (einstellbar von 0 bis 99).</p> <p>Wenn AS = no zeigt das Display die Anzahl der Zyklen mal Zehn an, die bereits durchgeführt wurden. Der angezeigte Wert wird bei jedem Zyklus aktualisiert und interagiert mit dem nc-Wert.</p> <p>👉 Beispiel: Wenn die Anlage 11 218 Zyklen durchgeführt hat, werden nc = 11 und nd = 21 angezeigt</p>	00														
St	<p>STATUS DER AUTOMATION: Verlassen der Programmierung, Speichern der Daten und Rückkehr zur Anzeige des Status der Automation.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = GESCHLOSSEN</td> <td>07 = FAIL SAFE im Gange</td> </tr> <tr> <td>01 = GEÖFFNET</td> <td>08 = Überprüfung BUS-2EASY-Vorrichtungen im Gange</td> </tr> <tr> <td>02 = Stillstand, dann „ÖFFNEN“</td> <td>09 = Vorblinken, dann „ÖFFNEN“</td> </tr> <tr> <td>03 = Stillstand, dann „SCHLIESSEN“</td> <td>10 = Vorblinken, dann „SCHLIESSEN“</td> </tr> <tr> <td>04 = In „PAUSE“</td> <td>11 = GEÖFFNET bei Teilöffnung</td> </tr> <tr> <td>05 = In Öffnungsphase</td> <td>12 = In PAUSE bei Teilöffnung</td> </tr> <tr> <td>06 = In Schließphase</td> <td></td> </tr> </table>	00 = GESCHLOSSEN	07 = FAIL SAFE im Gange	01 = GEÖFFNET	08 = Überprüfung BUS-2EASY-Vorrichtungen im Gange	02 = Stillstand, dann „ÖFFNEN“	09 = Vorblinken, dann „ÖFFNEN“	03 = Stillstand, dann „SCHLIESSEN“	10 = Vorblinken, dann „SCHLIESSEN“	04 = In „PAUSE“	11 = GEÖFFNET bei Teilöffnung	05 = In Öffnungsphase	12 = In PAUSE bei Teilöffnung	06 = In Schließphase		
00 = GESCHLOSSEN	07 = FAIL SAFE im Gange															
01 = GEÖFFNET	08 = Überprüfung BUS-2EASY-Vorrichtungen im Gange															
02 = Stillstand, dann „ÖFFNEN“	09 = Vorblinken, dann „ÖFFNEN“															
03 = Stillstand, dann „SCHLIESSEN“	10 = Vorblinken, dann „SCHLIESSEN“															
04 = In „PAUSE“	11 = GEÖFFNET bei Teilöffnung															
05 = In Öffnungsphase	12 = In PAUSE bei Teilöffnung															
06 = In Schließphase																

6 SPEICHERUNG DES FUNKCODES

Das elektronische Gerät ist mit einem integrierten Decodiersystem (DS, SLH, LC/RC) mit zwei Kanälen ausgestattet, dem so genannten OMNIDEC. Mit diesem System können mittels eines zusätzlichen Empfängermoduls und Funksteuerungen derselben Frequenz (Abb. 15 Bez. ①) sowohl die vollständige (OPEN A) als auch die Teilöffnung (OPEN B) der Automation gespeichert werden.



👉 Die 3 Funkcode-Typologien (DS, SLH, LC/RC) können auf beiden Kanälen gleichzeitig eingesetzt werden. Es können bis zu 256 Funkcodes eingegeben werden, die zwischen OPEN A und OPEN B aufgeteilt werden.

👉 Um verschiedene Kodiersysteme auf denselben Kanal einsetzen zu können, muss zuerst der Lernvorgang für ein System abgeschlossen und derselbe Arbeitsschritt dann für das nächste System angewandt werden.

👉 Keine Funkeinrichtung an als SLAVE konfigurierte Geräte anschließen.


6.1 SPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN

👉 Es können max. 256 verschiedene Codes gespeichert werden, die zwischen OPEN A und OPEN B aufgeteilt werden.


1. Auf der Funksteuerung DS die gewünschte Kombination ON - OFF der 12 Dip-Schalter auswählen.
2. Die Tasten + (SW3) bzw. - (SW2) gedrückt halten und dann die SETUP-Taste drücken (SW4), um die vollständige (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B/ CLOSE) zu speichern. Das entsprechende LED blinkt 5 sec lang langsam.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Innerhalb dieser 5 sec muss die gewünschte Taste auf der Funksteuerung gedrückt werden.
5. Das entsprechende LED leuchtet dauerhaft 1 Sekunde lang, geht dann wieder aus und zeigt schließlich die erfolgte Speicherung an.
6. Um andere Codes hinzuzufügen, müssen die Arbeitsschritte ab Punkt 1 wiederholt werden.

7. Um Funksteuerungen mit demselben Code verwenden zu können, muss dieselbe ON - OFF-Kombination auf die anderen Funksteuerungen kopiert werden, ohne dass etwas auf der Kontrollkarte verändert werden muss.

6.2 SPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN


 **Es können max. 256 verschiedene Codes gespeichert werden, die zwischen OPEN A und OPEN B/CLOSE aufgeteilt werden.**

1. Die Tasten P1 und P2 auf der SLH-Funksteuerung gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
2. Die LED der Funksteuerung beginnt zu blinken.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Die Tasten + (SW3) bzw. - (SW2) gedrückt halten und dann die SETUP-Taste (SW4) drücken, um die vollständige (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B/CLOSE) zu speichern. Das entsprechende LED blinkt 5 sec lang langsam.
5. Beide Tasten loslassen.
6. Innerhalb dieser 5 sec muss, während die LED der Funksteuerung noch blinkt, die gewünschte Taste auf der Funksteuerung gedrückt und in dieser Stellung gehalten werden (die LED der Funksteuerung leuchtet dauerhaft).
7. Die LED auf der Platte leuchtet dauerhaft 2 Sekunden lang, geht dann wieder aus und zeigt schließlich die erfolgte Speicherung an.
8. Die Taste der Funksteuerung loslassen.
9. Die Taste der gespeicherten Funksteuerung 2 Mal kurz hintereinander drücken.


 **Die Automation öffnet sich. Sicherstellen, dass die Automation frei von Hindernissen (Personen bzw. Gegenstände) ist.**


Um die anderen Funksteuerungen mit demselben Anlagencode zu aktivieren, muss der Anlagencode der gespeicherten Taste der Funksteuerung an die Taste der Funksteuerung, die hinzugefügt werden soll, übermittelt werden. Hierzu muss folgendermaßen vorgegangen werden:

- a. Die Tasten P1 und P2 auf der gespeicherten Funksteuerung gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- b. Die LED der Funksteuerung beginnt zu blinken.
- c. Beide Tasten loslassen.
- d. Die gespeicherte Taste drücken und gedrückt halten (die LED der Funksteuerung leuchtet dauerhaft).
- e. Die Funksteuerungen einander nähern, die Taste der Funksteuerung, die hinzugefügt werden soll, drücken und gedrückt halten und erst dann wieder loslassen, wenn die LED der Funksteuerung anzeigt, dass die Speicherung erfolgt ist.
- f. Die Taste der gespeicherten Funksteuerung 2 Mal kurz hintereinander drücken.

 **Die Automation öffnet sich. Sicherstellen, dass die Automation frei von Hindernissen (Personen bzw. Gegenstände) ist.**

6.3 SPEICHERUNG DER LC/RC-FUNKSTEUERUNGEN

 **Es können max. 256 verschiedene Codes gespeichert werden, die zwischen OPEN A und OPEN B/CLOSE aufgeteilt werden.**

 **Die LC/RC-Funksteuerungen dürfen nur dann benutzt werden, wenn das Empfängermodul 433 MHz aufweist.**

1. Die Tasten + (SW3) bzw. - (SW2) gedrückt halten und dann die SETUP-Taste drücken (SW4), um die vollständige (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B/CLOSE) zu speichern. Das entsprechende LED blinkt 5 sec lang langsam.
2. Die Taste loslassen.
3. Innerhalb dieser 5 sec muss die gewünschte Taste auf der LC/RC-Funksteuerung gedrückt werden.
4. Die LED leuchtet dauerhaft 1 Sekunde lang, zeigt an, dass die Speicherung erfolgt ist und blinkt dann weitere 5 sec, während derer eine weitere Funksteuerung gespeichert werden kann.
5. Wenn die 5 sec vorüber sind, geht die LED aus und zeigt das Ende des Vorgangs an.

6.3.1 FERNSPEICHERUNG DER LC/RC-FUNKSTEUERUNGEN


Mit den LC/RC-Funksteuerungen können andere Funksteuerungen aus der Ferne gespeichert werden, d.h. ohne direkt auf die Karte zurückzugreifen. Hierzu wird eine zu einem früheren Zeitpunkt gespeicherte Funksteuerung benutzt.

1. Es muss eine bereits auf einem der beiden Kanäle gespeicherte Funksteuerung (OPEN A bzw. OPEN B/CLOSE) verwendet werden.
2. Die Tasten P1 und P2 gleichzeitig drücken und gedrückt halten, bis beide LEDs 5 sec lang langsam blinken.
3. Innerhalb von 5 sec die zuvor gespeicherte Taste der Funksteuerung drücken, um die Lernphase auf dem ausgewählten Kanal zu aktivieren.
4. Die LED auf der Karte, welche dem in der Lernphase befindlichen Kanal entspricht, blinkt 5 sec lang, während derer der Code einer anderen Funksteuerung übermittelt werden muss.
5. Die LED leuchtet dauerhaft 1 Sekunde lang und zeigt an, dass die Speicherung erfolgt ist. Dann blinkt sie weitere 5 sec, während derer andere Funksteuerungen gespeichert werden können.

6.4 LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN

Um **ALLE** Codes der eingegebenen Funksteuerungen zu löschen, müssen die beiden Tasten + (SW3) und - (SW2) gedrückt werden. Dann eine Sekunde lang die SETUP-Taste (SW4) und die beiden ersten Tasten 10 sec lang drücken werden.



- Die LEDs RADIO1 und RADIO2 blinken 10 sec lang schnell.
- Die beiden LEDs leuchten 2 Sekunden lang und gehen dann aus (Löschung erfolgt).
- Beide Tasten loslassen.

 **Dieser Vorgang kann NICHT rückgängig gemacht werden. Es werden sämtliche sowohl als OPEN A als auch als OPEN B/CLOSE gespeicherten Codes der Funksteuerungen gelöscht.**

7 INBETRIEBNAHME

7.1 ÜBERPRÜFUNG DER LEDS

Nachdem sämtliche Anschlüsse durchgeführt worden sind und die Karte mit Strom versorgt ist, muss in der unten aufgeführten Tabelle der Status der LEDs im Vergleich zum Status der Eingänge überprüft werden (auf Abb. 16 ist die Automation geschlossen und befindet sich in Ruhestellung).

Die LEDs zeigen den Status der Eingänge der Karte an und sind zum Bewegen des Automatismus von großer Bedeutung: Dabei ist zu berücksichtigen, dass:  **LED AN** = Kontakt geschlossen  **LED AUS** = Kontakt offen

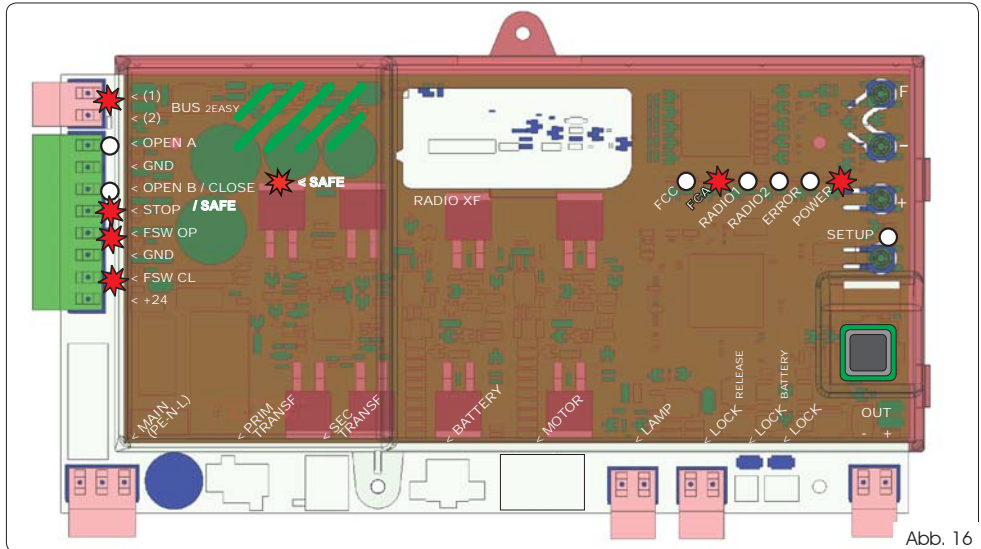







Abb. 16


Die LEDs FCC und FCC stellen die Arbeitskontakte des auf der Karte integrierten Endschalters dar, die sich im belegten Zustand öffnen, wodurch das entsprechende LED abschaltet:

Automation GESCHLOSSEN	FCA 
	FCC  FCC belegt
Automation GEÖFFNET	FCA  FCA belegt
	FCC 

Tab. 3 - Beschreibung POWER-LED


Dauerhaft eingeschaltet	Stromversorgung vorhanden
Blinkt	Batterieversorgung
Ausgeschaltet	Karte aus

 Die Eingänge **STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B, konfiguriert als SAFE, sind Sicherheitseingänge mit Öffnerkontakt. Die entsprechenden LED müssen daher LEUCHTEN**, wenn sich die Automation in Ruhestellung befindet. Sie erlöschen, wenn die angeschlossene Vorrichtung anspricht.

 Die Eingänge **OPEN A, OPEN B/CLOSE sind Eingänge mit Schließerkontakt. Die entsprechenden LED leuchten daher NICHT**, wenn sich die Automation in Ruhestellung befindet. Sie leuchten, wenn die angeschlossene Vorrichtung anspricht.

 Bei als **SLAVE** programmierten Geräten dürfen die der Klemmenleiste **J13** entsprechenden **LED nicht leuchten**.

 Wenn die **ERROR-LED blinkt**, zeigt dies an, dass ein Alarm vorliegt (eine Situation, die den Betrieb des Tors nicht beeinträchtigt).

 Wenn die **ERROR-LED dauerhaft eingeschaltet ist**, zeigt dies an, dass eine Fehlermeldung vorliegt (Situation, durch welche der Betrieb gestoppt wird, bis die Ursache der Fehlermeldung behoben ist).

7.2 BATTERIEBETRIEB

 **ACHTUNG**

Während des Batteriebetriebs bei stehender Automation und System im Ruhemodus ist das Display LCD1 abgeschaltet und die LED BUS 2easy sowie die LED FCC und FCA leuchten nicht, während die LED Power blinkt, um den Verbrauch zu optimieren und die Ladung aufrechtzuerhalten.

In dieser Phase besteht auf jeden Fall die Möglichkeit, den Zustand der Automation anzuzeigen. Hierfür einfach kurz die Taste + auf der Steuercarte drücken. Nach diesem kurzen Tastendruck wird der Zustand der Automation für 2 Sekunden am Display LCD1 angezeigt, das danach wieder abgeschaltet wird. Während einer normalen Bewegung arbeiten dagegen alle Diagnose-LED und LED zur Statusanzeige des Displays wieder entsprechend dem Zustand der Automation (siehe Abb. 16).

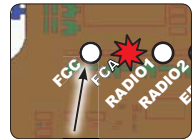
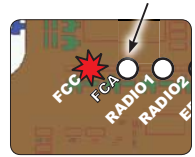
7.3 POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTER



Um die Endschalter-Magneten ordnungsgemäß positionieren zu können, muss die Steuerzentrale vorschriftsmäßig montiert und mit sämtlichen Zubehörgeräten der Steuerzentrale und den Sicherheitsvorrichtungen verbunden werden.

Der Antrieb ist mit einem Magnetsensor (Endschalter) ausgestattet, welcher in der Karte der Steuerung integriert ist. Der Stillstand des Tores erfolgt sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen in dem Moment, in dem der Sensor von dem am oberen Teil der Zahnstange befestigten polarisierten Magneten, aktiviert wird.

1. Überprüfen, ob der Antrieb gemäß der entsprechenden Anleitungen für den manuellen Betrieb eingerichtet ist.
2. Das Tor von Hand in die **Öffnungsposition** schieben und dabei einen Abstand von 40 mm zum mechanischen Endanschlag lassen (siehe Abb. 17).
3. Den Magneten mit dem **RUNDEN ENDE** auf der Zahnstange in Richtung des Motors gleiten lassen. Sobald die LED des FCA-Endschalters auf der Karte erlischt, kann dieser mit den entsprechenden Schrauben befestigt werden.
4. Das Tor von Hand in die **Schließposition** schieben und dabei einen Abstand 40 mm zum mechanischen Endanschlag lassen.
5. Den Magneten mit dem **QUADRATISCHEN ENDE** auf der Zahnstange in Richtung des Motors gleiten lassen. Sobald das LED des FCC-Endschalters auf der Leiterplatte ausgeht, mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
6. Sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen überprüfen, ob die LED des entsprechenden Endschalters sich am Ende des Vorgangs ordnungsgemäß ausschaltet und falls notwendig die entsprechenden Änderungen an der Position der Endschaltermagneten vornehmen.



Um eine Beschädigung des Antriebs und/oder Betriebsstörungen an der Automation zu vermeiden, muss ein Abstand von etwa 40 mm zu den mechanischen Endschlägen gewahrt werden.



Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Antriebs muss der Magnet mit dem **RUNDEN ENDE** als Endschalter für den **ÖFFNUNGS-** und der Magnet mit dem **QUADRATISCHEN ENDE** als Endschalter für den **SCHLIESSVORGANG** benutzt werden.

(SIEHE ABB. 17)

Bei Anlagen mit MASTER-SLAVE-Konfiguration müssen die Magneten der Endschalter gemäß den Anweisungen in Abb. 18 eingebaut werden.

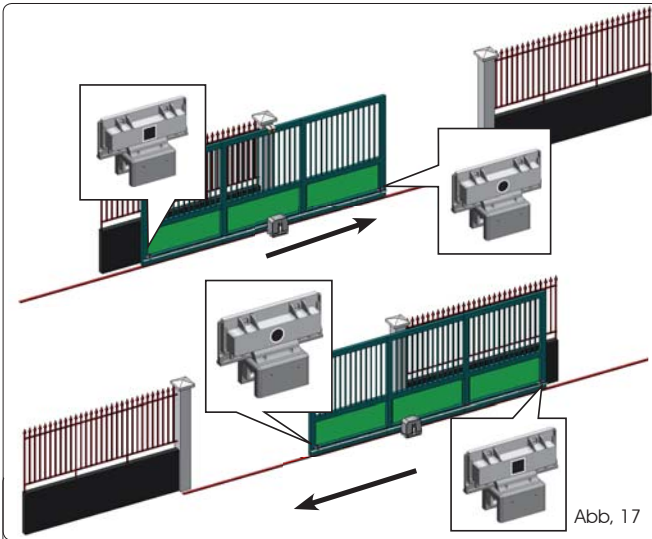


Abb. 17

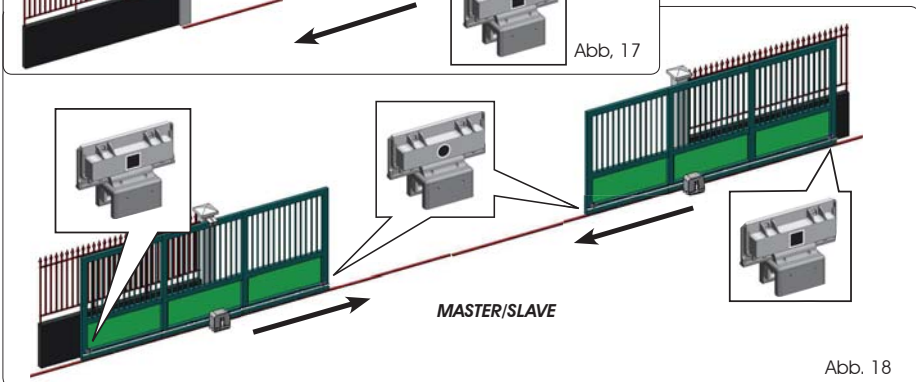


Abb. 18


DEUTSCH


7.4 MASTER-SLAVE-KONFIGURATION

Muss eine Anlage mit gegenläufigen Torflügeln realisiert werden, die zum Öffnen und Schließen der Zufahrt gleichzeitig zu betätigen sind, besteht die Möglichkeit, zwei E721-Geräte im Master-Slave-Modus anzuschließen und einzurichten. Das MASTER-Gerät (festgelegter Wert für den Parameter C_t der ersten Programmier Ebene: M_A) muss alle für den einwandfreien Betrieb der Anlage notwendigen Anschlüsse besitzen (Fotozellen, Sicherheitseinrichtungen, Funkvorrichtung, Öffnungsimpulse, Blinkleuchte), während das SLAVE-Gerät (festgelegter Wert für den Parameter C_t der ersten Programmier Ebene: S_L) keine Verdrahtungen in der Klemmenleiste J13 aufweisen darf, da die entsprechenden Eingänge vollständig übergangen werden. Die beiden Geräte kommunizieren über BUS-2EASY anhand einer zweipoligen **POLARISIERTEN** Verdrahtung auf der Klemmenleiste J12.

Das MASTER-Gerät überwacht das SLAVE-Gerät über BUS-2EASY und verwaltet alle Bewegungs- und Zeitabläufe für beide Torflügel.

 **Anschlüsse und Verdrahtungen für das SLAVE-Gerät auf der Klemmenleiste J13 sind zu vermeiden.**

 **Die BUS-Verbindung zwischen den beiden Steuerkarten muss POLARISIERT sein, wobei die Reihenfolge der Pole der Klemmenleiste J12 einzuhalten ist (POL (1) – POL (2)) – (siehe Abb. 19).**

 **Bei der Konfiguration eines Steuergeräts als SLAVE werden die Werte einiger Programmierparameter forciert und nicht mehr im Menü visualisiert (L_0 - P_A - P_b - P_h - O_p). Wird für die Steuerkarte erneut der MASTER-Modus festgelegt, werden diese zuvor forcierten Werte in der Programmierung beibehalten.**

7.4.1 MASTER-SLAVE-VERDRAHTUNG

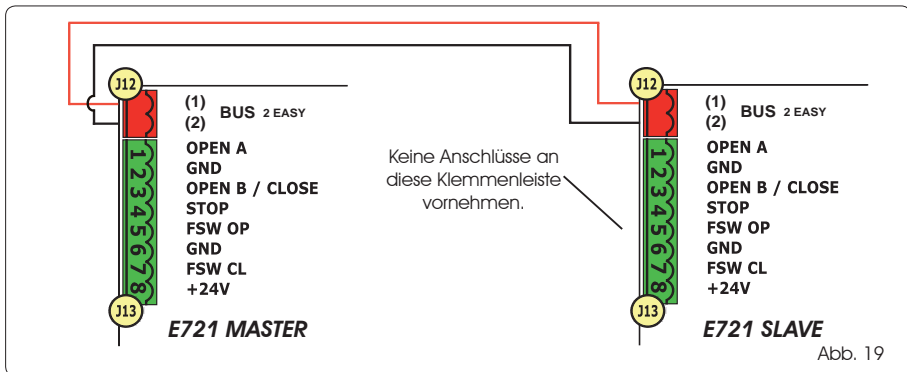




Abb. 19

7.4.2 SETUP-VERFAHREN MASTER/SLAVE


 **Die SETUP-Anforderung, die durch das Blinken der Meldung 50 am Display angezeigt wird, kann sowohl am MASTER-Steuergerät als auch am SLAVE-Steuergerät erscheinen. Wird sie am SLAVE-Steuergerät visualisiert, erscheint am MASTER-Steuergerät der Fehlercode 91. Auf jeden Fall kann ein SETUP-Vorgang ausschließlich am MASTER-Steuergerät gestartet werden.**


Für den SETUP-Vorgang bei einer MASTER-SLAVE-Anlage sind folgende Schritte auszuführen:

1. Beide Flügel entriegeln, auf halben Hubweg fahren und wieder verriegeln (siehe Anweisung Nr. 1, Abschn. 7.5 SETUP)
2. Die SETUP-Taste am MASTER-Steuergerät so lange drücken, bis das MASTER-Tor die Bewegung startet.
3. Das MASTER-Tor führt einen vollständigen SETUP-Vorgang durch (siehe Abschn. 7.5 SETUP)
4. Nachdem der SETUP-Vorgang der MASTER-Steuerkarte ordnungsgemäß abgeschlossen wurde, startet der komplette SETUP-Vorgang der SLAVE-Steuerkarte (siehe Abschn. 7.5 SETUP).
5. Wurde auch dieser Vorgang abgeschlossen, prüft das MASTER-Steuergerät die Position des SLAVE-Flügels und fährt diesen an dieselbe Position (offen oder geschlossen) des MASTER-Flügels.
6. Vorgang abgeschlossen.

 **Bei Fehlern oder wurde der oben beschriebene SETUP-Vorgang nicht vollständig abgeschlossen, sind die Schritte ab Punkt 1 zu wiederholen.**

7.4 SETUP

 Wenn die Karte mit Strom versorgt und noch nie ein SETUP durchgeführt wurde bzw. die Karte ein SETUP fordert, blinkt auf dem Display die Abkürzung **53** zusammen mit der **SETUP-LED**, wodurch angezeigt wird, dass ein SETUP durchgeführt werden muss.


 Um ein erfolgreiches SETUP durchzuführen, muss sorgfältig überprüft werden, ob die magnetischen Endschalter gemäß dem vorangegangenen Abschnitt die ordnungsgemäßen Pole aufweisen.

Zum Durchführen eines SETUP folgende Schritte durchführen:

1. Das Tor auf halben Hubweg fahren (dies ist sehr wichtig, damit der SETUP-Vorgang erfolgreich abgeschlossen wird) und sicherstellen, dass die beiden LED FCA und FCC leuchten. Ist das nicht der Fall signalisiert die Steuerkarte den Fehler 12 (siehe Tab. 5).
2. Die SETUP-Taste (SW4) so lange gedrückt halten, bis sich die Bewegung des Tors verlangsamt und beim Erreichen des Endanschlags anhält. Wenn es sich beim Erreichen des Endschalters um jenen des Schließvorgangs (mit dem **QUADRATISCHEN ENDE**) handelt, speichert das Gerät diesen Punkt als Anschlagstelle für die **Schließphase**, wenn es sich beim Endschalter hingegen um jenen des Öffnungsvorgangs (mit dem **RUNDEN ENDE**) handelt, speichert das Gerät diesen Punkt hingegen als Anschlagstelle für die **Öffnungsphase**. In dieser Phase blinkt auf dem Display die Anzeige **51**.
3. Das Tor beginnt, die Bewegung in die entgegengesetzte Richtung automatisch zu verlangsamen und stoppt beim Erreichen des Endschalters. Wenn es sich beim Erreichen des Endschalters um jenen des Öffnungsvorgangs (mit dem **RUNDEN ENDE**) handelt, speichert das Gerät diesen Punkt als Anschlagstelle für die **Öffnungsphase**, wenn es sich beim Endschalter hingegen um jenen des Schließvorgangs (mit dem **QUADRATISCHEN ENDE**) handelt, speichert das Gerät diesen Punkt hingegen als Anschlagstelle für die **Schließphase**. In dieser Phase blinkt auf dem Display die Anzeige **53**.
4. Je nach dem letzten erreichten Endschalter geht das Gerät in den geschlossenen (**00**) bzw. den geöffneten Status (**01**) über. Im zweiten Fall muss ein OPEN-Impuls gegeben werden, damit sich das Tor schließt.


8 TEST DER AUTOMATION

Am Ende der Montage und der Programmierung den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage kontrollieren. Hierbei vor allem überprüfen, ob die Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß funktionieren und die Anlage den geltenden Sicherheitsrichtlinien entspricht.


 Es wird darauf hingewiesen, dass der Parameter für die Konfiguration des Encoders in der zweiten Programmierstufe zur Verfügung steht (Parameter **rEC**). Dieser „virtuelle“ Encoder auf der Steuerkarte dient als Quetschschutz. Wenn das Tor während des Öffnens oder Schließens gegen ein Hindernis stößt, bewirkt der „virtuelle“ Encoder die Umkehrung der Bewegungsrichtung. Bei der nächsten Bewegung in dieselbe Richtung bewirkt ein Hindernis an derselben Position die Stillsetzung des Motors. Die korrekte Einstellung dieses Parameters zur Regelung der korrekten Empfindlichkeit des „virtuellen“ Encoders auf eventuelle Hindernisse während der Bewegung ist von grundlegender Bedeutung.

9 ANZEIGE ALARM- UND FEHLERMELDUNGEN

Wenn auf dem Display **Alarm**- (Situation, die den Betrieb des Tors nicht beeinträchtigt) bzw. **Fehlermeldungen** (Situation, die den Betrieb des Tors blockiert hat) angezeigt werden, kann die entsprechende Statusnummer abgelesen werden.

 Die **ALARM**- bzw. **FEHLERMELDUNGEN** erlöschen bei dem darauffolgenden Zyklus erst dann, wenn die Ursache behoben wurde.

9.1 ALARME


 Wenn ein **ALARM** ausgelöst wird, beginnt die **ERROR-LED** zu blinken und durch den gleichzeitigen Druck der Tasten + und - wird auf dem Display der Code der entsprechenden Störung angezeigt.

Die Tab. 4 enthält sämtliche Alarime, die auf dem Display angezeigt werden können.

Tab. 4 - Alarime

22	MOTOR-Strom begrenzt
24	Kurzschluss Ausgang LAMP
27	Ermittlung eines Hindernisses (10 sec sichtbar)
30	Speicher Funkcodes XF-Module voll (10 sec sichtbar)
40	Kundendienstanforderung
46	Erzwungene Wiederherstellung der Default-programmierung


9.2 FEHLERMELDUNGEN

 Wenn eine **FEHLERMELDUNG** auftritt, schaltet sich die **LED DL20** dauerhaft ein und durch den gleichzeitigen Druck der Tasten + und - wird auf dem Display der Code der entsprechenden Störung angezeigt.

Die Tab. 5 enthält sämtliche Fehlermeldungen, die auf dem Display angezeigt werden können.

Tab. 5 - Fehlermeldungen


01	Karte defekt
03	Motor defekt
06	Motorverriegelung blockiert geschlossen (die Motorverriegelung überprüfen und eventuell austauschen)
07	Das Tor ist schwer zu fahren bzw. weist eine hohe mechanische Schwergängigkeit auf (versuchen, die Motorkraft zu erhöhen)
08	Fehler BUS-2EASY-Vorrichtung (z.B.: dieselbe Adresse auf zwei Fotozellenpaaren; Adressen überprüfen)
10	Beide Endschalter haben dieselben Pole
12	Endschalter beim SETUP-Beginn belegt
15	Time-Out abgelaufen
90	Keine Kommunikation mit dem SLAVE-Steuergerät – keine SLAVE-Steuergerät angeschlossen
91	Fehler am SLAVE-Steuergerät
92	Fehler am SLAVE-Steuergerät

 Die Fehlercodes **90**, **91** und **92** werden nur an als **MASTER** konfigurierten **E721**-Geräten angezeigt; insbesondere verweisen die Codes **91** und **92** auf Fehler am **SLAVE-Steuergerät**. Werden diese Fehler angezeigt, zum Beheben der Störung und Wiederherstellung des einwandfreien Betriebs der Anlage den am Display des **SLAVE-Steuergeräts** visualisierten Fehlertyp überprüfen.

10 BETRIEBSLOGIKEN

 In Klammern sind die Auswirkungen auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

 Der CLOSE-Befehl kann am Eingang OPEN B von der 2. Programmierstufe geschaltet werden

 Wenn der SAFE-Befehl während der Flügelbewegung geschaltet wird, bewirkt er die sofortige und vollständige Umkehrung der Bewegungsrichtung. Wird der Befehl bei stehender Automation anhaltend gedrückt, wird deren Bewegung verhindert.

LOGIK „E“	IMPULSE						
AUTOMATIONSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet das Tor	öffnet das Tor teilweise	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GEÖFFNET	schließt das Tor wieder (1)	schließt das Tor wieder	schließt das Tor wieder	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN blockiert - speichert CLOSE)

LOGIK „EP“	IMPULSE						
AUTOMATIONSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet das Tor	öffnet das Tor teilweise	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GEÖFFNET	schließt das Tor wieder (1)	schließt das Tor wieder	schließt das Tor wieder	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
BLOCKIERT	Führt die Bewegung weiter in umgekehrter Richtung aus. Nach dem STOP schließt das Tor immer.	Führt die Bewegung weiter in umgekehrter Richtung aus. Nach dem STOP schließt das Tor immer.	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN blockiert - speichert CLOSE)

LOGIK „A“	IMPULSE						
STATUS AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung (1)	keine Auswirkung	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)	Erneuter Ablauf Pausenzeit B	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „A1“	IMPULSE						
STATUS AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung (1)	keine Auswirkung	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	öffnet sich weiter und schließt sich sofort wieder	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)	Erneuter Ablauf Pausenzeit B	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert und beim Freiwerden schließt es sich sofort	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

(1) Während des Teilöffnungszyklus wird das Tor durch einen OPEN-A-Impuls vollständig geöffnet.

LOGIK „AP“	IMPULSE						
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit wieder	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „AI“ (2)	IMPULSE						
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit wieder	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung (1)	keine Auswirkung	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	kehrt während des Schließvorgangs um	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)	Erneuter Ablauf Pausenzeit	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „S“	IMPULSE						
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit wieder	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	kehrt während des Schließvorgangs um (1)	kehrt während des Schließvorgangs um	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	öffnet sich weiter und schließt sich sofort wieder	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	schließt das Tor wieder (1)	schließt das Tor wieder	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert und beim Freiwerden schließt es sich sofort	blockiert und schließt sich beim Freiwerden
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe) am Ende schließt es sich sofort	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden und am Ende schließt es sich sofort
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „SP“	IMPULSE						
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit wieder	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	öffnet sich weiter und schließt sich sofort wieder	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden am Ende schließt es sich sofort (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	schließt das Tor wieder (1)	schließt das Tor wieder	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert und beim Freiwerden schließt es sich sofort	blockiert und beim Freiwerden schließt es sich sofort
IM SCHLIESSVORGANG	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
BLOCKIERT	Führt die Bewegung weiter in umgekehrter Richtung aus. Nach dem STOP schließt das Tor immer	Führt die Bewegung weiter in umgekehrter Richtung aus. Nach dem STOP schließt das Tor immer	schließt das Tor wieder	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

(1) Während des Teilöffnungszyklus wird das Tor durch einen OPEN-A-Impuls vollständig geöffnet.

DEUTSCH

LOGIK „SA“		IMPULSE					
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach der Pausenzeit wieder	öffnet das Tor teilweise und schließt es nach der Pausenzeit B	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung (1)	keine Auswirkung	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GEÖFFNET IN PAUSE	schließt das Tor wieder (1)	schließt das Tor wieder	schließt das Tor wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor wieder	öffnet das Tor wieder	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert CLOSE)
BLOCKIERT	schließt das Tor	schließt das Tor	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „B“		IMPULSE					
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet das Tor	/	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung	/	schließt das Tor	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert OPEN/CLOSE)
GEÖFFNET	keine Auswirkung	/	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor	/	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert OPEN/CLOSE)
BLOCKIERT	öffnet das Tor	/	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „bc“	IMPULSE IN DER ÖFFNUNGSPHASE / IN DER SCHLIESSPHASE BEIBEHALTENE BEFEHLE			IMPULSE			
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet das Tor	/	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung	/	schließt das Tor	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert OPEN/CLOSE)
GEÖFFNET	keine Auswirkung	/	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor	/	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	kehrt die Öffnung um (siehe Prog. 2. Stufe)	blockiert und öffnet sich beim Freiwerden (speichert OPEN/CLOSE)
BLOCKIERT	öffnet das Tor	/	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

LOGIK „C“	BEIBEHALTENE BEFEHLE			IMPULSE			
AUTOMATIONSSTATUS	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet das Tor	/	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung	/	schließt das Tor	blockiert den Betrieb	Siehe Prog. 2. Stufe	keine Auswirkung	blockiert und beim Freiwerden siehe Prog. 2. Stufe
GEÖFFNET	keine Auswirkung	/	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	öffnet das Tor	/	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb
BLOCKIERT	öffnet das Tor	/	schließt das Tor	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (CLOSE unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)

(1) Während des Teilöffnungszyklus wird das Tor durch einen OPEN-A-Impuls vollständig geöffnet.

(2) Beim Einschalten werden von der Karte die Eingänge überprüft, und wenn ein OPEN-A- bzw. ein OPEN-B-Befehl aktiv ist, öffnen sich der Flügel bzw. das Tor, ansonsten werden sie geschlossen.

ÍNDICE

1	ADVERTENCIAS.....	2
2	ESQUEMA Y COMPONENTES.....	2
2.1	DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....	3
2.2	DESCRIPCIÓN DEL TABLERO DE BORNES J13.....	3
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
4	CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	4
4.1	FOTOCÉLULAS A BUS-2EASY.....	5
4.1.1	DIRECCIÓN DE LAS FOTOCÉLULAS A BUS-2EASY.....	5
4.1.2	MEMORIZACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS-2EASY.....	5
4.2	FOTOCÉLULAS TRADICIONALES.....	6
4.3	CONEXIONES ENTRADA SAFE.....	7
5	PROGRAMACIÓN.....	8
5.1	PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL.....	8
5.2	PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL.....	10
6	MEMORIZACIÓN CODIFICACIÓN RADIO.....	12
6.1	MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS.....	12
6.2	MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS SLH.....	13
6.3	MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS LC/RC (SÓLO PARA ALGUNOS MERCADOS).....	13
6.3.1	MEMORIZACIÓN REMOTA DE LOS TELEMANDOS LC/RC.....	13
6.4	PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE LOS TELEMANDOS.....	13
7	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.....	14
7.1	COMPROBACIÓN DE LOS LED.....	14
7.2	FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA.....	14
7.3	COLOCACIÓN DE LOS FINALES DE RECORRIDO.....	15
7.4	CONFIGURACIONES MASTER / SLAVE.....	16
7.4.1	CABLEADOS MASTER/SLAVE.....	16
7.4.2	PROCEDIMIENTO DE SETUP MASTER/SLAVE.....	16
7.5	SETUP.....	17
8	PRUEBA DEL AUTOMATISMO.....	17
9	SEÑALACIÓN DE ALARMAS Y ERRORES.....	17
9.1	ALARMAS.....	17
9.2	ERRORES.....	17
10	LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	18

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: FAAC S.p.A.
Dirección: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLONIA - ITALIA
Declara que: el equipo electrónico E721

- cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE
 2006/95/CE Directiva Baja Tensión
 2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética

Nota adicional:



Este producto se ha sometido a pruebas en una configuración típica homogénea (todos los productos están fabricados por FAAC S.p.A.).

Bolonia, 01-12-2011

El Administrador Delegado
 A. Marcellan



ADVERTENCIAS

- ¡Atención! Para la seguridad de las personas es sumamente importante seguir atentamente estas instrucciones.
- Una instalación incorrecta o una utilización inadecuada del producto pueden causar graves daños a las personas.
- Lea detenidamente las instrucciones antes de empezar la instalación del producto y guárdelas para futuras consultas.
- El símbolo  indica información importante para la seguridad de las personas y para la integridad del automatismo.
- El símbolo  llama la atención sobre las notas de las características y del funcionamiento del producto.


E721

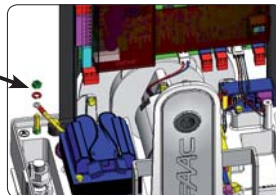
1 ADVERTENCIAS

 Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier intervención en la instalación electrónica (conexiones, mantenimiento).

 Coloque encima del equipo un interruptor magnetotérmico diferencial con un umbral de intervención adecuado.

 Conecte el cable de tierra al borne correspondiente.

 Separe siempre los cables de alimentación de los de accionamiento y seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.). Para evitar interferencias eléctricas, utilice vainas separadas o cable apantallado (con la pantalla conectada a masa).



2 ESQUEMA Y COMPONENTES

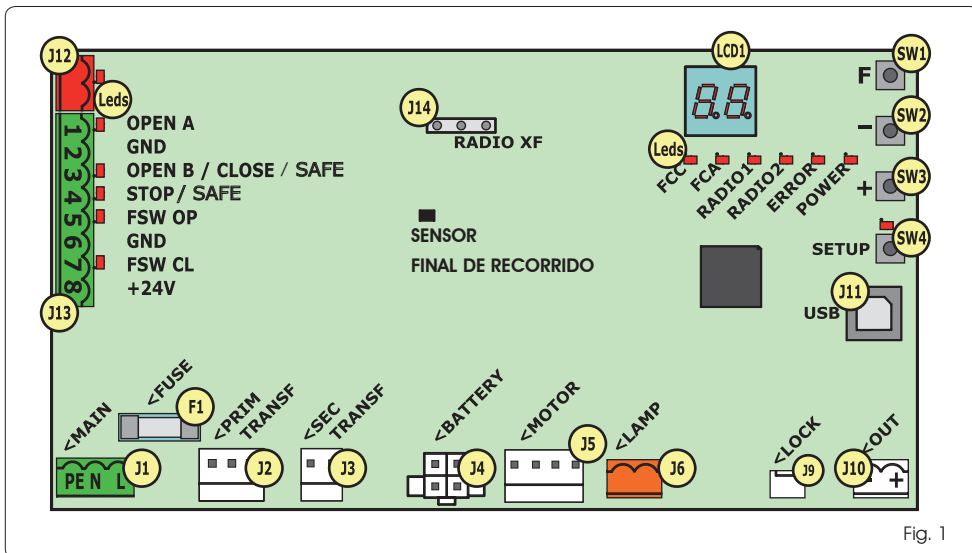


Fig. 1

ESPAÑOL

2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES


LCD	PANTALLA DE SEÑALACIÓN Y PROGRAMACIÓN
SW1	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "F"
SW2	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "-"
SW3	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "+"
SW4	PULSADOR DE "SETUP"
LED	LED DE CONTROL DEL ESTADO DE ENTRADAS
J1	CONECTOR DE LA ALIMENTACIÓN PRIMARIA
J2	CONECTOR PRIMARIO DEL TRANSFORMADOR
J3	CONECTOR SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR
J4	CONECTOR DE LAS BATERÍAS DE EMERGENCIA (ACCESORIO)
J5	CONECTOR DEL MOTOR
J6	CONECTOR DE SALIDA DEL TESTIGO INTERMITENTE (24 V= - 15W)
J9	CONECTOR DEL BLOQUE MOTOR Y CONTACTO DE DESBLOQUEO DEL MOTOR
J10	CONECTOR DE SALIDA OUT
J11	CONECTOR USB PARA CONEXIÓN CON PC
J12	CONECTOR PARA CONEXIÓN CON DISPOSITIVOS BUS-2EASY
J13	CONECTOR DE ENTRADAS AL TABLERO DE BORNES
J14	CONECTOR DEL MÓDULO RECEPTOR DE RADIO PARA OMNIDEC
LCD1	PANTALLA DE SEÑALACIÓN Y PROGRAMACIÓN
FI	FUSIBLE DE PROTECCIÓN

2.2 DESCRIPCIÓN DEL TABLERO DE BORNES J13

Nº	ENTRADA	DESCRIPCIÓN
1	OPEN A	Dispositivo con contacto NA que provoca la apertura total de la cancela
2-6	GND	Negativo alimentación accesorios
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Dispositivo con contacto NA que provoca la apertura parcial de la cancela
	CLOSE	Dispositivo con contacto N.A. que cierra la cancela
	SAFE	Dispositivo con contacto N.C. que invierte inmediata y completamente el movimiento de la cancela
4(1)	STOP (DEFAULT)	Dispositivo con contacto NC que provoca la parada de la cancela
	SAFE	Dispositivo con contacto N.C. que invierte inmediata y completamente el movimiento de la cancela
5	FSW OP	Dispositivo con contacto NC que provoca la inversión del movimiento durante la apertura de la cancela
7	FSW CL	Dispositivo con contacto NC que provoca la inversión del movimiento durante el cierre de la cancela
8	+ 24 V	Positivo alimentación accesorios

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

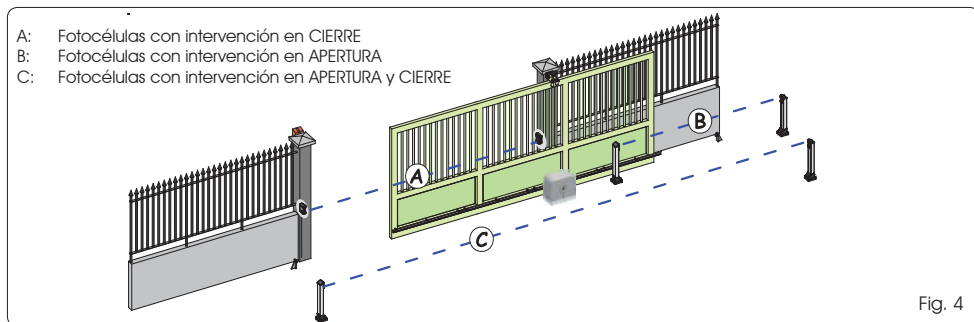
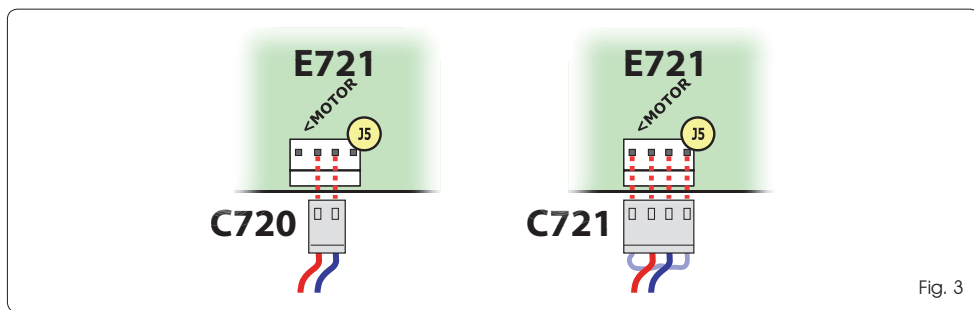
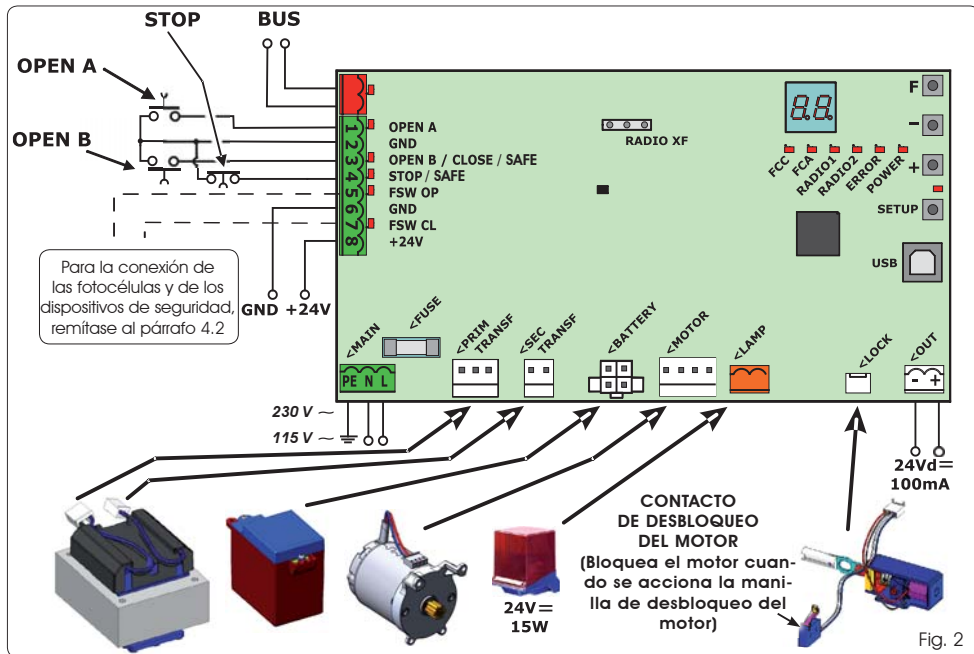
Alimentación	versión de 230V : 230 V~ 50 Hz versión de 115V : 115 V~ 60 Hz
Potencia absorbida por la red stand-by	10 W
Carga máx. del motor	10A
Alimentación accesorios	24V=
Corriente máx. accesorios	24 V= máx. 500 mA BUS-2EASY máx. 500 mA
Temperatura ambiente	(-20 - +55) °C
Carga del testigo intermitente	24 V= - 15 W
Carga de salida	24 V= - 100 mA (2)
Fusibles de protección	F1 =T1A - 250V~
Lógicas de funcionamiento	Semiautomática, Semiautomática "paso a paso", Automática, Automática "paso a paso", Automática con función temporizador, Automática dispositivos de seguridad, Automática dispositivos de seguridad "paso a paso", Automática con inversión en pausa, Semiautomática "b", Lógica combinada "bC", Hombre presente.
Tiempo de trabajo	Programable (de 0 a 10 min)
Tiempo de pausa OPEN A / OPEN B	Programable (de 0 a 10 min)
Potencia del motor	Programable en 50 niveles
Velocidad del motor de apertura-cierre	Programable en 10 niveles
Entradas/Salidas al conector	Alimentador, Batería, Motor, Módulo XF433/868, Baterías de desbloqueo eléctrico del bloque motor, Bloque Motor, USB
Entradas/Salidas al tablero de bornes	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Fotocélulas de apertura y cierre, +24 V, Alimentación de red, Testigo intermitente, Desbloqueo eléctrico bloque motor, OUT

 (1) Los tipos de uso de las entradas 3 y 4 pueden programarse configurando los correspondientes parámetros en el 2º nivel de programación (parámetro **OB** y **SP**). Para la exacta descripción sobre el funcionamiento del automatismo en relación a las lógicas seleccionadas, consulte las tablas incluidas al final de este manual (Párr. 10 - LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO). Por lo que respecta los cableados que deben realizarse utilizando estas entradas configuradas como **SAFE**, consulte los esquemas indicados en las Fig.13 y 14

 (2) La carga de la salida debe considerarse ya incluida en la corriente máx. disponible para los accesorios

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Los cableados indicados en la Fig. 2 se refieren a las entradas de la tarjeta con la configuración POR DEFECTO.



ESPAÑOL

Antes de conectar las fotocélulas es necesario seleccionar el tipo de funcionamiento según la zona de movimiento que deben proteger:

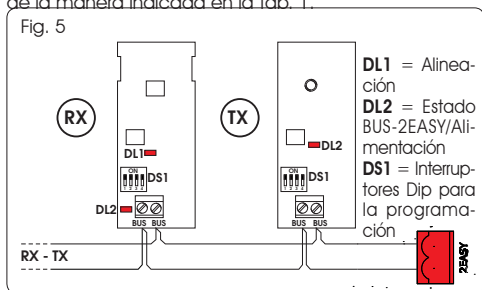
Dispositivos de seguridad en cierre: intervienen únicamente durante el movimiento de cierre del automatismo, por lo tanto, están indicadas para proteger la zona de cierre del riesgo de impacto.

Dispositivos de seguridad en apertura: intervienen únicamente durante el movimiento de apertura del automatismo, por lo tanto, están indicadas para proteger la zona de apertura del riesgo de impacto.

Dispositivos de seguridad en apertura/cierre: intervienen durante el movimiento de apertura y de cierre del automatismo, por lo tanto, están indicadas para proteger toda la zona de movimiento del riesgo de impacto.

4.1 FOTOCÉLULAS A BUS-2EASY

Esta tarjeta dispone del circuito BUS-2EASY que permite conectar fácilmente un número elevado de dispositivos BUS-2EASY auxiliares al dispositivo de seguridad (por ej., hasta 16 pares de fotocélulas), programados correctamente y utilizando solamente dos cables sin polaridad. Antes de conectar las fotocélulas es necesario seleccionar el tipo de funcionamiento (Fig. 4) según la zona de movimiento que deben proteger y colocar los interruptores dip tanto en el transmisor como en el receptor (véase Fig. 5) de la manera indicada en la Tab. 1.



4.1.1 DIRECCIÓN DE LAS FOTOCÉLULAS A BUS-2EASY

- Es importante dar al transmisor y al receptor la misma dirección.**
- Asegúrese de que no haya dos o varios pares de fotocélulas con la misma dirección**
- Si no se utiliza ningún accesorio BUS-2EASY, deje libre el conector BUS-2EASY (J12 - Fig. 1).**

Tab. 1 - Dirección de las fotocélulas BUS-2EASY

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Tipología
OFF	OFF	OFF	OFF	B	APERTURA Máx. 6 pares
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	A	CIERRE Máx. 7 pares
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF		
OFF	ON	OFF	OFF	C	APERTURA y CIERRE Máx. 2 pares
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSO OPEN

4.1.2 MEMORIZACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS-2EASY

En cualquier momento se pueden añadir fotocélulas y accesorios BUS-2EASY al equipo, simplemente realizando las siguientes operaciones:

1. Instale y programe los accesorios con la dirección deseada (véase apartado 4.1.1).
2. Retire la alimentación de la tarjeta.
3. Conecte los dos cables de los accesorios BUS-2EASY al tablero de bornes rojo J12 (polaridad indiferente).
4. Proporcione alimentación a la tarjeta.
5. Pulse rápidamente y una sola vez el pulsador SETUP (SW4) para memorizar los accesorios. Compruebe que los dispositivos a BUS-2EASY instalados funcionen correctamente.
6. La tarjeta ha memorizado los accesorios BUS-2EASY.

Siga las indicaciones de la tabla siguiente para comprobar que la conexión BUS-2EASY está en buenas condiciones.

El mismo procedimiento debe realizarse en una central MASTER también para la adquisición de una central SLAVE conectada al BUS-2EASY con conexión POLARIZADA

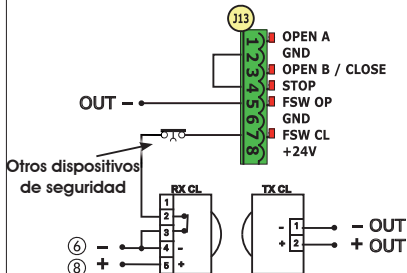
Tab. 2 - Descripción LED BUS-2EASY

Encendido fijo	Actividad normal (LED encendido incluso sin fotocélulas). Ninguna fotocélula memorizada está ocupada
Testigo intermitente lento	Al menos una fotocélula memorizada está ocupada o no alineada.
Apagado (luz cada 2,5 s)	Línea BUS-2EASY en cortocircuito
Apagado	- Línea BUS-2EASY desactivada (no suministra alimentación) - Funcionamiento con batería. - Central programada como SLAVE

4.2 FOTOCÉLULAS TRADICIONALES

Conexión 1 par de fotocélulas en cierre con dispositivo de seguridad FAIL-SAFE **activado**
Configure en el segundo nivel de programación

$\square = \square$



Conexión 1 par de fotocélulas en cierre con dispositivo de seguridad FAIL-SAFE y STOP **desactivado**

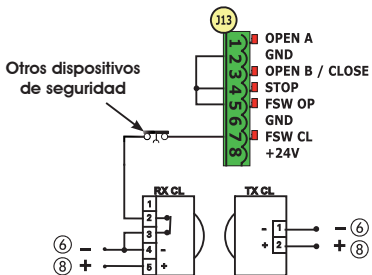


Fig. 6

En caso de que no se utilice el dispositivo de seguridad FAIL-SAFE es necesario conectar la alimentación de los transmisores a los bornes 6 y 8 de J13.

Utilizando el dispositivo de seguridad FAIL-SAFE conecte la alimentación de los transmisores al OUT después de configurarla correctamente (véase la programación de 2º nivel y Fig. 6).

Utilizando el dispositivo de seguridad FAIL-SAFE las entradas de seguridad que no se utilicen también se conectarán con el negativo de OUT (véase Fig. 6).

Conexión de un par de fotocélulas en apertura

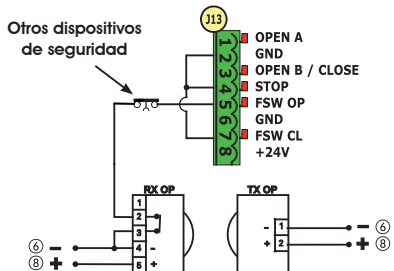


Fig. 7

Conexión de un par de fotocélulas en cierre y un par en apertura

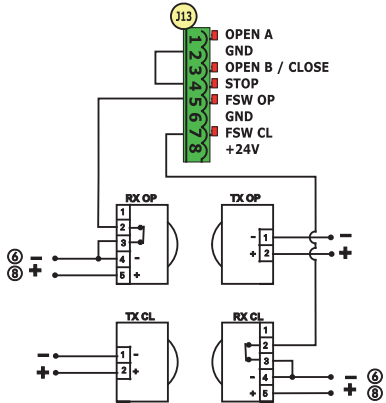


Fig. 8

Conexión de dos pares de fotocélulas en cierre

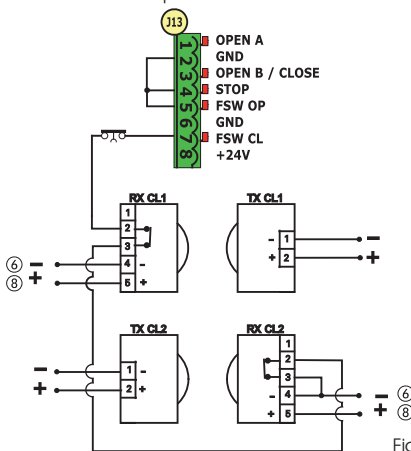


Fig. 9

Conexión de un par de fotocélulas en cierre y un par en apertura/cierre

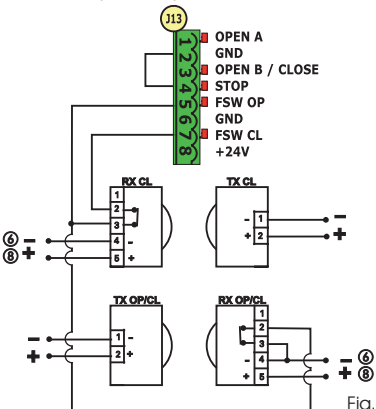


Fig. 10

Conexión de un par de fotocélulas en cierre, un par en apertura y un par en apertura/cierre

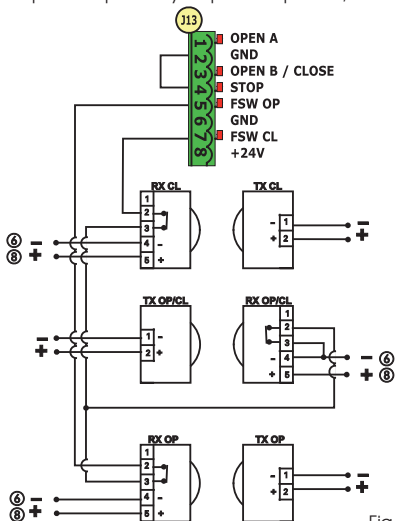


Fig. 11

Ningún dispositivo de seguridad y parada conectado

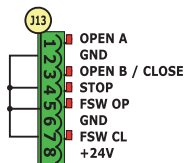


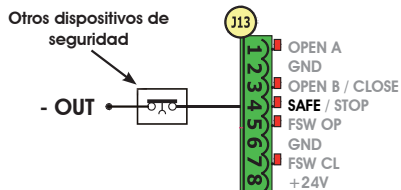
Fig. 12

4.3 CONEXIONES ENTRADA SAFE

Si se activa el dispositivo de seguridad Fail Safe (parámetro configurable en el 2º nivel de programación), el negativo que debe utilizarse para la gestión de la entrada SAFE deberá ser el - OUT (véase Fig. 13).

Conexión de un dispositivo de seguridad (otros dispositivos de seguridad) a la entrada SAFE con función FAIL SAFE activada

Programando: 2º nivel $\alpha I=01$ (FAIL SAFE ACTIVADO)
2º nivel $SP=01$ (ENTRADA 4 = BORDE DE SEGURIDAD)



Programando: 2º nivel $\alpha I=01$ (FAIL SAFE ACTIVADO)
2º nivel $Ob=02$ (ENTRADA 3 = BORDE DE SEGURIDAD)

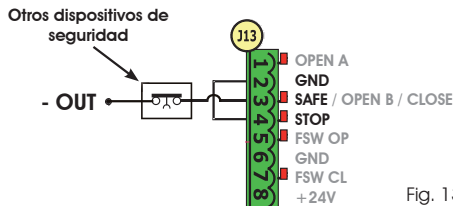
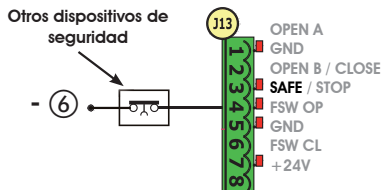


Fig. 13

Si se desactiva el dispositivo de seguridad Fail Safe (parámetro configurable en el 2º nivel de programación), el negativo que debe utilizarse para la gestión de la entrada SAFE deberá ser el - 6 (véase Fig. 14).

Conexión de un dispositivo de seguridad (otros dispositivos de seguridad) a la entrada SAFE con función FAIL SAFE desactivada

Programando: 2º nivel $\alpha I=00$ (FAIL SAFE DESACTIVADO)
2º nivel $SP=01$ (ENTRADA 4 = BORDE DE SEGURIDAD)



Programando: 2º nivel $\alpha I=00$ (FAIL SAFE DESACTIVADO)
2º nivel $Ob=02$ (ENTRADA 3 =BORDE DE SEGURIDAD)

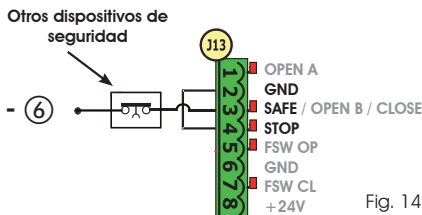




Fig. 14

Si no se utilizan dispositivos con contacto N.C. (Otros dispositivos de seguridad) la entrada SAFE deberá puentearse con el -OUT con FAIL SAFE activado, o con el GND con FAIL SAFE desactivado.

5 PROGRAMACIÓN

Para programar el funcionamiento del automatismo es necesario acceder a la modalidad "PROGRAMACIÓN". La programación se divide en dos partes: 1º NIVEL, 2º NIVEL.


 Normalmente en la pantalla se muestra el estado del automatismo. Pulsando el pulsador **F** o pulsando a la vez **F** y **+** se accede respectivamente a la programación de 1º o de 2º nivel. Durante el funcionamiento con batería el display está apagado. Presione brevemente la tecla **+** para visualizar el estado del automatismo.


 Para restablecer las configuraciones predeterminadas basta con recargar la configuración predeterminada desada en el primer paso de la programación de 1º nivel.


5.1 PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL





Para acceder a la programación de 1º nivel es necesario pulsar el pulsador **F**.





- Si se presiona y mantiene presionada la tecla **F** en el display aparece el nombre de la función.
- Soltando el pulsador, la pantalla muestra el valor de la función, que puede modificarse con los pulsadores **+** y **-**.
- Volviendo a pulsar **F** (y manteniéndola pulsada) la pantalla muestra el nombre de la función siguiente, etc.
- Al llegar a la última función, la presión del pulsador **F** provoca la salida de la programación y la memorización de los parámetros. La pantalla vuelve a mostrar el estado del automatismo.

 La modificación de los parámetros de programación es eficaz tan pronto como se ejecuta, mientras que la memorización definitiva sólo tiene lugar cuando se sale de la programación y se regresa a la visualización del estado de las entradas. Si se quita la alimentación al equipo antes de regresar a la visualización del estado de las entradas, todas las modificaciones realizadas se perderán.

 Se puede volver a la vista del estado de las entradas, y memorizar todos los parámetros modificados hasta aquel momento, desde cualquier punto de la programación de 1º y 2º nivel pulsando a la vez los pulsadores **F** y **-**.

 Cuando se encienda la tarjeta en la pantalla LCD1 aparecerá durante unos segundos la versión del software de la tarjeta con dos cifras separadas por un punto decimal.

PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL 		Valor predeterminado
Pantalla	Función	
df	VALOR PREDETERMINADO: I Configura los parámetros con valores de DEFAULT. CU Si al soltar el pulsador F aparece el valor CU significa que se ha seleccionado la configuración estándar a través de los pulsadores y la pantalla. Si desea mantener esta programación, vuelva a pulsar el pulsador F , de lo contrario, pulse + y seleccione el default I .	I
ct	CONFIGURACIÓN MASTER/SLAVE MA Configura la tarjeta en modo MASTER SL Configura la tarjeta en modo SLAVE  Configurando la tarjeta en modo SLAVE no se visualizarán los parámetros LO-PA-Pb-PH-Qp (para funcionamiento Master/Slave véase el párrafo 7.4.)	MA
LO	LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO: E Semiautomática EP Semiautomática "Paso a paso" A Automática A1 Automática 1 AP Automática "Paso a paso" AT Automática con función temporizador. ASP Automática "Dispositivos de seguridad" USP Automática "Dispositivos de seguridad paso a paso" SA Automática con inversión en pausa b Semiautomática "b" CH Combinada (AP de impulso/ CH con persona presente) C Persona presente  Parámetro no visualizado en modo SLAVE	E
PA	TIEMPO DE PAUSA A: El tiempo de pausa frente a un accionamiento de apertura TOTAL . Solamente tiene efecto si se ha seleccionado una lógica automática. Regulable de 0 a 59 segundos en pasos de un segundo. A continuación, la visualización cambia en minutos y decenas de segundo (separados por un punto) y el tiempo se regula en pasos de 10 segundos hasta un valor máximo de 95 minutos. E.J.: si la pantalla indica 2.5 , el tiempo de pausa corresponde a 2 minutos y 50 segundos  Parámetro no visualizado en modo SLAVE	20




Pantalla	Función	Valor predeterminado
Pb	<p>TIEMPO DE PAUSA B:</p> <p>El tiempo de pausa frente a un accionamiento de apertura PARCIAL. Solamente tiene efecto si se ha seleccionado una lógica automática. Regulable de 0 a 59 segundos en pasos de un segundo.</p> <p>A continuación, la visualización cambia en minutos y decenas de segundo (separados por un punto) y el tiempo se regula en pasos de 10 segundos hasta un valor máximo de 9.5 minutos. E.J.: si la pantalla indica 2.5, el tiempo de pausa corresponde a 2 minutos y 50 segundos</p> <p> Parámetro non visualizzato in modalità SLAVE</p>	20
F0	<p>POTENCIA DEL MOTOR:</p> <p>Ajusta el nivel de la potencia del motor.</p> <p>01 = potencia mínima 50 = potencia máxima</p> <p> En función del valor de la potencia es recomendable realizar un nuevo SETUP (véase apartado 7.3)</p>	50
S0	<p>VELOCIDAD DE APERTURA:</p> <p>Ajuste en 10 niveles la velocidad de apertura del motor.</p> <p>01 = velocidad mínima 10 = velocidad máxima</p> <p> En función del valor de la velocidad es recomendable realizar un nuevo SETUP (véase apartado 7.3)</p>	08
S2	<p>VELOCIDAD DE CIERRE:</p> <p>Ajuste en 10 niveles la velocidad de cierre del motor.</p> <p>01 = velocidad mínima 10 = velocidad máxima</p> <p> En función del valor de la velocidad es recomendable realizar un nuevo SETUP (véase apartado 7.3)</p>	08
r0	<p>DESACELERACIÓN DURANTE LA APERTURA:</p> <p>Regula el espacio de desaceleración como el porcentaje del recorrido total de la cancela. Regulable de 5 (con velocidad < 5), 10 (con velocidad entre 5 y 8), 15 (con velocidad > 8) a 99% en pasos del 1%.</p> <p>5-10-15 = desaceleración mínima 99 = desaceleración máxima</p>	20
r2	<p>DESACELERACIÓN DURANTE EL CIERRE:</p> <p>Regula el espacio de desaceleración como el porcentaje del recorrido total de la cancela. Regulable de 5 (con velocidad < 5), 10 (con velocidad entre 5 y 8), 15 (con velocidad > 8) a 99 % en pasos del 1%.</p> <p>5-10-15 = desaceleración mínima 99 = desaceleración máxima</p>	20
Sr	<p>VELOCIDAD DURANTE LA DESACELERACIÓN:</p> <p>Regula la velocidad de la cancela durante la desaceleración.</p> <p>0 = velocidad BAJA 1 = velocidad ALTA</p>	0
St	<p>ESTADO DEL AUTOMATISMO:</p> <p>Salida de la programación, memorización de los datos y vuelta a la visualización del estado del automatismo.</p> <p>00 = CERRADO 01 = ABIERTO 02 = Parado, después "ABRIR" 03 = Parado, después "CERRAR" 04 = En "PAUSA" 05 = En fase de apertura 06 = En fase de cierre</p> <p>07 = FAIL SAFE en curso 08 = comprobación de los dispositivos BUS-2EASY en curso 09 = Parpadeo previo, después "ABRIR" 09 = Parpadeo previo, después "CERRAR" 11 = ABIERTO en Apertura parcial 12 = En PAUSA Apertura parcial</p>	

ESPAÑOL



5.2 PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL




Para acceder a la PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL pulse el pulsador **F** y, manteniéndolo pulsado, pulse el pulsador + :

- soltando el pulsador **F**, la pantalla muestra el valor de la función, que puede modificarse con los pulsadores + y -.
- soltando el pulsador **F** (y manteniéndola pulsada) la pantalla muestra el nombre de la función siguiente, soltándola aparece el valor que puede modificarse con los pulsadores + y -.
- al llegar a la última función, la presión del pulsador **F** provoca la salida de la programación y la pantalla vuelve a mostrar el estado del automatismo.

PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL 		Valor predeterminado
Pantalla	Función	
bo	<p>POTENCIA MÁXIMA EN EL MOMENTO DEL ARRANQUE: El motor trabaja con la máxima potencia (ignorando el nivel de potencia seleccionado) durante el momento del arranque.</p> <p>y = activo no = excluido</p>	no
PF	<p>PARPADEO PREVIO: Permite seleccionar 5 tipos de parpadeo previo, con una duración de 3 segundos.</p> <p>no = ninguno parpadeo previo. OC = parpadeo previo antes de cualquier movimiento. CL = parpadeo previo antes de cualquier movimiento durante el cierre. OP = parpadeo previo antes de cualquier movimiento durante la apertura. PA = parpadeo previo sólo al final de la pausa</p>	no
TP	<p>TIEMPO DE PARPADEO PREVIO (visible sólo si se ha seleccionado un parpadeo previo en el menú anterior): Regula el tiempo de parpadeo previo de 1 a 10 segundos en pasos de 1 segundo.</p> <p>01 = parpadeo previo mínimo 10 = parpadeo previo máximo</p>	03
Ph	<p>FOTOCÉLULAS EN CIERRE: Active la función si desea que las fotocélulas de cierre bloqueen el movimiento y lo inviertan para liberarlo. Normalmente, con esta función excluida, la intervención de las fotocélulas de cierre determina una inversión inmediata de la cancela.</p> <p>y = inversión para liberación no = inversión inmediata durante la apertura</p> <p> Parámetro no visualizado en modo SLAVE</p>	no
oP	<p>FOTOCÉLULAS EN APERTURA: Active la función si desea que las fotocélulas de apertura bloqueen el movimiento y lo inviertan durante el cierre. Normalmente, con esta función excluida, la intervención de las fotocélulas de apertura determina la recuperación del movimiento durante su liberación.</p> <p>y = inversión inmediata durante el cierre no = recuperación del movimiento durante la liberación</p> <p> Parámetro no visualizado en modo SLAVE</p>	no
Ad	<p>FUNCIÓN ADMAP: Permite activar el funcionamiento de acuerdo con la normativa francesa NFP 25/362.</p> <p>y = activo no = excluido</p>	no
EC	<p>ENCODER: El encoder "virtual" presente en la tarjeta funciona como dispositivo antiplastamiento y gestiona los puntos de inicio de desaceleración y de apertura parcial. En el caso de la cancela, durante la fase de apertura o cierre, golpes contra un obstáculo, el encoder "virtual" provoca la inversión del movimiento. El segundo obstáculo detectado en la misma dirección provoca la parada del motor. En ambos casos se acciona una alarma (véase apartado Alarmas) Es necesario regular la sensibilidad del encoder "virtual" modificando el tiempo que la tarjeta espera antes de accionar la inversión del movimiento desde un mínimo de 0 segundos a un máximo de 10 segundos en pasos de un segundo.</p> <p>00 = máxima sensibilidad 10 = mínima sensibilidad</p>	02

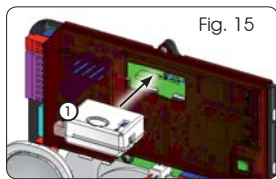
ESPAÑOL

Pantalla	Función	Valor predeterminado ¹
PO	<p>APERTURA PARCIAL: Se puede regular la amplitud de la apertura parcial de la hoja como el porcentaje del recorrido total de la cancela. Regulable de 0 a 99 % en pasos de 1%.</p> <p>00 = ninguna apertura parcial 01 = apertura parcial mínima 99 = apertura parcial máxima</p>	50
T	<p>TIEMPO DE TRABAJO (time-out): Es necesario configurar un valor superior al tiempo necesario para que la cancela se abra y se cierra por completo. Regulable de 0 a 59 segundos en pasos de 1 segundo. A continuación, la visualización cambia en minutos y decenas de segundo (separados por un punto) y el tiempo se regula en pasos de 10 segundos hasta un valor máximo de 9.5 minutos. EJ.: si la pantalla indica 2.5, el tiempo de pausa corresponde a 2 minutos y 50 segundos</p> <p> En caso de equipo con configuración MASTER/SLAVE será necesario programar un TIEMPO de TRABAJO en la central MASTER que tenga en cuenta los tiempos de movimiento de ambas hojas.</p>	2.0
o1	<p>OUT 1: Permite configurar la salida OUT (open collector NA) activa en una de las siguientes funciones:</p> <p>00 = Siempre activa (suministra tensión 24V= con absorción máxima de 100 mA) 01 = FAIL-SAFE (Verifica el correcto funcionamiento de las fotocélulas tradicionales conectadas) 02 = LUZ TESTIGO (apagada cuando está cerrada, encendida en fase de apertura y apertura/pausa, parpadea durante el cierre) 03 = LUZ DE CORTESÍA (véase la siguiente función) 04 = ALARMA funcionamiento en BATERÍA 05 = cancela ABIERTA o en PAUSA 06 = cancela CERRADA 07 = cancela en MOVIMIENTO 08 = cancela en APERTURA 09 = cancela en CIERRE 10 = dispositivo de seguridad ACTIVO 11 = salida temporizada que puede activarse desde el segundo canal de radio (véase la siguiente función) 12 = salida que puede activarse desde el segundo canal de radio (función paso a paso)</p>	00
t1	<p>TEMPORIZACIÓN OUT 1 (visible sólo si en el paso anterior se ha seleccionado la opción 03 o 11): Permite regular la temporización de la salida OUT en caso de que se haya seleccionado una función temporal (como, por ejemplo, 03 o 11) de 1 a 99 minutos en pasos de 1 minuto</p>	02
Ob	<p>OPEN B / CLOSE/SEGURIDAD "BORDE": Se puede seleccionar el uso de la entrada OPEN B como apertura parcial, accionamiento de CLOSE o SEGURIDAD "BORDE".</p> <p>00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = BORDE DE SEGURIDAD (contacto N.C.)</p> <p> En caso de que se seleccione una lógica de funcionamiento que prevea la utilización del accionamiento de CLOSE (lógica b, bC, C) esta función se pre-configurará en 01 y no podrá modificarse.</p>	00
SP	<p>STOP / SEGURIDAD "BORDE": Se puede seleccionar el uso de la entrada STOP como STOP o SEGURIDAD "BORDE".</p> <p>00 = STOP 01 = BORDE DE SEGURIDAD (contacto N.C.)</p>	00
IP	<p>INVERSIÓN PARCIAL: Se puede seleccionar el tipo de inversión (completa o parcial) después de encontrarse con un obstáculo o después de la activación del borde de seguridad.</p> <p>y = Activación inversión parcial. Después de un obstáculo o de la activación del borde de seguridad la hoja invierte el movimiento durante unos 2" y luego se detiene no = Desactivación inversión parcial. Después de un obstáculo o de la activación del borde de seguridad, la hoja invierte completamente el movimiento y se sitúa en posición de abierto o cerrado</p>	no
Lc	<p>BLOQUE MOTOR: Se puede seleccionar el uso del bloque motor durante el funcionamiento con batería:</p> <p>y = el bloque motor sigue funcionando normalmente durante el funcionamiento con batería. no = cuando se pasa al funcionamiento con batería el bloque motor permanece siempre abierto.</p>	y


Pantalla	Función	Valor predeterminado														
RS	<p>ASISTENCIA SOLICITADA - CONTADOR DE CICLOS (combinada con las dos funciones siguientes):</p> <p>y = cuando se alcanza el número de ciclos configurado con las funciones siguientes nc y nd realiza un parpadeo previo de 8 segundos (además del que pueda haberse configurado con la función PF) antes de cualquier movimiento.</p> <p>no = las funciones siguientes nc y nd indican cuántos ciclos ha realizado el equipo hasta un máximo visualizable de 99'990.</p> <p> Si el número de ciclos es superior a 99'990 las dos funciones siguientes nc y nd mostrarán 99 y 99 respectivamente.</p> <p>Esta función puede ser útil para configurar intervenciones de mantenimiento programado o para comprobar los ciclos de trabajos realizados.</p>	no														
nc	<p>PROGRAMACIÓN DE CICLOS (MILLARES):</p> <p>Si RS = y la pantalla indica el número de millares de ciclos después del cual se solicita la asistencia (puede configurarse de 0 a 99).</p> <p>Si RS = no la pantalla indica el número de millares de ciclos realizados. El valor visualizado se actualiza cada vez que se realiza un ciclo, interactuando con el valor de nd.</p> <p> Si RS = no pulsando los pulsadores + y - durante 5 segundos se pone a cero el contador de ciclos.</p>	00														
nd	<p>PROGRAMACIÓN DE CICLOS (DECENAS):</p> <p>Si RS = y la pantalla indica el número de decenas de ciclos después del cual se solicita la asistencia (puede configurarse de 0 a 99).</p> <p>Si RS = no la pantalla indica el número de decenas de ciclos realizados. El valor visualizado se actualiza cada vez que se realiza un ciclo, interactuando con el valor de nc.</p> <p> Ejemplo: si el equipo ha realizado 11'218 aparecerá nc = 11 y nd = 21</p>	00														
St	<p>ESTADO DEL AUTOMATISMO:</p> <p>Salida de la programación, memorización de los datos y vuelta a la visualización del estado del automatismo.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = CERRADO</td> <td>07 = FAIL SAFE en curso</td> </tr> <tr> <td>01 = ABIERTO</td> <td>08 = comprobación de los dispositivos BUS-2EASY en curso</td> </tr> <tr> <td>02 = Parado, después "ABRIR"</td> <td>09 = Parpadeo previo, después "ABRIR"</td> </tr> <tr> <td>03 = Parado, después "CERRAR"</td> <td>09 = Parpadeo previo, después "CERRAR"</td> </tr> <tr> <td>04 = En "PAUSA"</td> <td>11 = ABIERTO en Apertura parcial</td> </tr> <tr> <td>05 = En fase de apertura</td> <td>12 = En PAUSA Apertura parcial</td> </tr> <tr> <td>06 = En fase de cierre</td> <td></td> </tr> </table>	00 = CERRADO	07 = FAIL SAFE en curso	01 = ABIERTO	08 = comprobación de los dispositivos BUS-2EASY en curso	02 = Parado, después "ABRIR"	09 = Parpadeo previo, después "ABRIR"	03 = Parado, después "CERRAR"	09 = Parpadeo previo, después "CERRAR"	04 = En "PAUSA"	11 = ABIERTO en Apertura parcial	05 = En fase de apertura	12 = En PAUSA Apertura parcial	06 = En fase de cierre		
00 = CERRADO	07 = FAIL SAFE en curso															
01 = ABIERTO	08 = comprobación de los dispositivos BUS-2EASY en curso															
02 = Parado, después "ABRIR"	09 = Parpadeo previo, después "ABRIR"															
03 = Parado, después "CERRAR"	09 = Parpadeo previo, después "CERRAR"															
04 = En "PAUSA"	11 = ABIERTO en Apertura parcial															
05 = En fase de apertura	12 = En PAUSA Apertura parcial															
06 = En fase de cierre																


6 MEMORIZACIÓN CODIFICACIÓN RADIO

El equipo electrónico dispone de un sistema de descodificación (DS, SLH, LC/RC) de dos canales integrado llamado OMNIDEC. Este sistema permite memorizar a través de un módulo receptor adicional (Fig. 15 ref.



①) y radiomandos con la misma frecuencia, tanto en caso de apertura total (OPEN A) como de apertura parcial (OPEN B) del automatismo.

 **Los 3 tipos de codificación de la radio (DS, SLH, LC/RC) pueden coexistir simultáneamente en los dos canales. Pueden introducirse hasta 256 códigos de radio divididos entre OPEN A y OPEN B.**

 **Para utilizar diferentes sistemas de codificación en el mismo canal es necesario finalizar el aprendizaje de cada sistema y, a continuación, repetir el procedimiento para el otro.**

 **No conecte ningún dispositivo radio en equipos configurados como SLAVE.**

6.1 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS

 **Puede memorizarse un máx. de 256 códigos divididos entre OPEN A y OPEN B/CLOSE.**


1. En el radiomando DS seleccione la combinación ON - OFF deseada de los 12 interruptores dip.
2. Mantenga pulsado el pulsador + (SW3) o - (SW2) y, a continuación, pulse el pulsador SETUP (SW4) para memorizar la apertura total (OPEN A) o la parcial (OPEN B/CLOSE) respectivamente. El LED correspondiente empezará a parpadear lentamente durante 5 segundos
3. Suelte los dos pulsadores.
4. Durante estos 5 segundos, pulse el pulsador deseado en el radiomando.
5. El LED correspondiente se encenderá fijo durante 1 segundo y, a continuación, se apagará indicando que se ha memorizado.
6. Para añadir otros códigos diferentes al que acaba de memorizar repita el procedimiento desde el punto 1.

7. Para utilizar radiomandos con el mismo código es necesario copiar la misma combinación ON - OFF en los demás radiomandos, sin necesidad de realizar ninguna modificación en la tarjeta de control.

6.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS SLH


 **Puede memorizarse un máx. de 256 códigos divididos entre OPEN A y OPEN B/CLOSE.**

1. En el radiomando SLH, pulse y mantenga pulsados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
2. El LED del radiomando empezará a parpadear.
3. Suelte los dos pulsadores.
4. Mantenga pulsado el pulsador + (SW3) o - (SW2) y, a continuación, pulse el pulsador SETUP (SW4) para memorizar la apertura total (OPEN A) o la parcial (OPEN B/CLOSE) respectivamente. El LED correspondiente empezará a parpadear lentamente durante 5 segundos.
5. Suelte los dos pulsadores.
6. Durante estos 5 segundos, mientras el LED del radiomando sigue parpadeando, pulse y mantenga pulsado el pulsador deseado en el radiomando (el LED del radiomando se encenderá con luz fija).
7. El LED de la tarjeta se encenderá con luz fija durante 2 segundos y, a continuación, se apagará indicando que se ha realizado la memorización.
8. Suelte el pulsador del radiomando.
9. Pulse 2 veces, con un breve intervalo de tiempo, el pulsador del radiomando memorizado.

 **El automatismo realizará una apertura. Asegúrese de que en el automatismo no haya ningún obstáculo creado por personas u objetos.**

Para habilitar otros radiomandos con el mismo código del equipo es necesario transmitir el código del equipo del pulsador del radiomando memorizado en el pulsador correspondiente de los radiomandos que desea añadir, siguiendo el procedimiento siguiente:

- a. en el radiomando memorizado, pulse y mantenga pulsados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
- b. El LED del radiomando empezará a parpadear.
- c. Suelte los dos pulsadores.
- d. Pulse el pulsador memorizado y manténgalo pulsado (el LED del radiomando se encenderá con luz fija).
- e. Acerque los radiomandos, pulse y mantenga pulsado el pulsador correspondiente del radiomando que desea añadir, soltándolo después del doble parpadeo del LED del radiomando que indica que se ha realizado la memorización.
- f. Pulse 2 veces, con un breve intervalo de tiempo, el pulsador del radiomando memorizado.

 **El automatismo realizará una apertura. Asegúrese de que en el automatismo no haya ningún obstáculo creado por personas u objetos.**

6.3 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS LC/RC

 **Puede memorizarse un máx. de 256 códigos divididos entre OPEN A y OPEN B/CLOSE.**

 **Utilice los radiomandos LC/RC solamente con un módulo receptor a 433 MHz.**

1. Mantenga pulsado el pulsador + (SW3) o - (SW2) y, a continuación, pulse el pulsador SETUP (SW4) para memorizar la apertura total (OPEN A) o la parcial (OPEN B/CLOSE) respectivamente. El LED correspondiente empezará a parpadear lentamente durante 5 segundos.
2. Suelte el pulsador.
3. Durante estos 5 segundos, pulse el pulsador deseado en el radiomando LC/RC.
4. El LED se encenderá con luz fija durante 1 segundo, indicando que se ha realizado la memorización y, a continuación, volverá a parpadear durante 5 segundos, durante los cuales podrá memorizarse otro radiomando.
5. Transcurridos los 5 segundos, el LED se apaga indicando el final del procedimiento.

6.3.1 MEMORIZACIÓN REMOTA DE LOS RADIOMANDOS LC/RC


Con radiomandos LC/RC se pueden memorizar otros radiomandos en modo remoto, es decir, sin intervenir directamente en la tarjeta, utilizando un radiomando previamente memorizado.

1. Consiga un radiomando ya memorizado en uno de los 2 canales (OPEN A o OPEN B/CLOSE).
2. Pulse y mantenga pulsados los pulsadores P1 y P2 a la vez, hasta que los dos LED empiecen a parpadear lentamente durante 5 segundos.
3. Durante 5 segundos, pulse el pulsador previamente memorizado del radiomando para activar la fase de aprendizaje en el canal seleccionado.
4. El LED en la tarjeta correspondiente al canal en aprendizaje parpadea durante 5 segundos, durante los cuales debe transmitirse el código de otro radiomando.
5. El LED se enciende con luz fija durante 1 segundo, indicando que se ha realizado la memorización y, a continuación, vuelve a parpadear durante 5 segundos, durante los cuales pueden memorizarse otros radiomandos, y al final se apaga.

6.4 PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE LOS RADIOMANDOS

Para eliminar **TODO**s los códigos de los radiomandos registrados basta con mantener pulsados los dos pulsadores + (SW3) y - (SW2) y, a continuación, pulsar durante un segundo el pulsador SETUP (SW4) y mantener pulsados los primeros dos pulsadores durante 10 segundos.

- Los 2 LED RADIO1 y RADIO2 parpadearán rápidamente durante los 10 segundos.
- Los 2 LED se encenderán con luz fija durante 2 segundos y, a continuación, se apagan (eliminación realizada).
- Suelte los dos pulsadores.

 **Esta operación NO es reversible. Se eliminarán todos los códigos de los radiomandos memorizados como OPEN A o como OPEN B/CLOSE.**

7 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

7.1 COMPROBACIÓN DE LOS LED

Una vez se han realizado todas las conexiones y proporcionado alimentación a la tarjeta, compruebe con la tabla siguiente el estado de los LED en relación con el estado de las entradas (en la Fig. 16, el automatismo se muestra en un estado cerrado en reposo). Estos LED indican el estado de las entradas de la tarjeta y son muy importantes para que el automatismo se mueva correctamente:

Es importante recordar que:  **LED ENCENDIDO** = contacto cerrado  **LED APAGADO** = contacto abierto

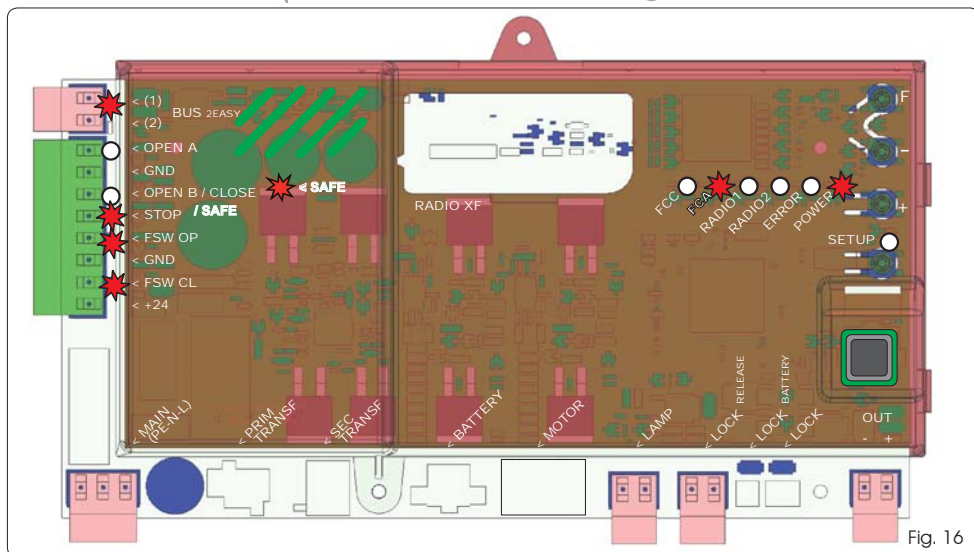







Fig. 16


Los LED FCA y FCC representan los contactos NC del final de carrera integrado en la tarjeta que, si están ocupados, se abren apagando el LED correspondiente:


Automatismo CERRADO	FCA 
	FCC  FCC ocupado
Automatismo ABIERTO	FCA  FCA ocupado
	FCC 

Tab. 3 - Descripción LED POWER


Encendido fijo	Alimentación de red presente
Parpadeante	Alimentación con batería
Apagado	Tarjeta apagada

 Las entradas **STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B configurada como SAFE** son entradas de seguridad con contacto N.C. (Normalmente Cerrado) y, por lo tanto, los correspondientes diodos **deben estar ENCENDIDOS** en condición de automatismo en reposo, y se **apagarán** cuando se ocupe el dispositivo conectado.

 Las entradas **OPEN A, OPEN B/CLOSE** son entradas con contacto N.A. (Normalmente Abierto) y, por lo tanto, los correspondientes diodos **deben estar APAGADOS** en condición de automatismo en reposo, y se **encenderán** cuando se ocupe el dispositivo conectado.

 Si el equipo estuviera programado como **SLAVE**, los diodos correspondientes a la regleta de bornes J13 deben estar apagados.

 **LED ERROR** parpadeante indica alarma en curso (situación que no afecta al funcionamiento de la cancela).

 **LED ERROR** encendido fijo indica error en curso (situación que bloquea el funcionamiento hasta la eliminación de la causa del error).

7.2 FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA

 **ATENCIÓN**

Para optimizar los consumos y salvaguardar la carga, durante el funcionamiento con batería, con el automatismo parado y el sistema en stand-by, el display LCD1, el diodo BUS 2easy y los diodos FCC y FCA están apagados, mientras que el diodo POWER destella.

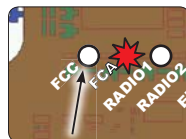
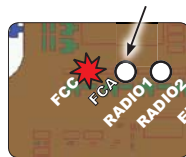
En esta fase se puede visualizar el estado del automatismo. Para ello es suficiente presionar brevemente la tecla + presente en la tarjeta. Después de haber presionado esta tecla, el display LCD1 muestra durante unos 2 segundos el estado del automatismo, para luego apagarse otra vez. Sin embargo, durante un movimiento normal, todos los diodos de diagnóstico y las señalizaciones del display vuelven a ser coherentes con el estado del automatismo (véase Fig. 16).

7.3 COLOCACIÓN DE LOS FINALES DE RECORRIDO

⚠ Para colocar correctamente los imanes de final de carrera, es necesario que la central de control esté instalada y conectada correctamente con todos los accesorios de control y seguridad.

El operador dispone de un sensor magnético de final de carrera, directamente integrado en la tarjeta electrónica de control. La parada de la cancela, al abrirse o cerrarse, se produce en el momento en el que el imán polarizado, fijado en la parte superior de la cremallera, activa el sensor.

1. Compruebe que el operador se haya preparado para el funcionamiento manual, de la manera indicada en las instrucciones del operador.
2. Ponga manualmente la cancela en posición de **apertura** dejando 40 mm con respecto al tope mecánico de final de carrera (véase Fig. 17).
3. Coloque en la cremallera el imán con la parte **REDONDA** en la dirección del motor. Cuando el LED que corresponde al final de carrera FCA presente en la tarjeta se apaga, fíjelo con los tornillos correspondientes.
4. Ponga manualmente la cancela en posición de **cierre** dejando 40 mm con respecto al tope mecánico de final de carrera.
5. Coloque en la cremallera el imán con la parte **CUADRADA** en la dirección del motor. Cuando el LED que corresponde al final de carrera FCC presente en la tarjeta se apaga, fíjelo con los tornillos correspondientes.
6. Compruebe que al final de la maniobra, tanto en apertura como en cierre, el LED del final de carrera correspondiente se apague correctamente y, si es necesario, aporte las modificaciones oportunas a la posición de los imanes de final de carrera.



👉 Para evitar que se produzcan daños en el operador y/o interrupciones del funcionamiento del automatismo es necesario dejar unos 40 mm de distancia de los topes mecánicos de final de carrera.



Para un funcionamiento correcto del operador, el imán que representa la parte **REDONDA** debe utilizarse como final de carrera de **APERTURA** y el imán con la parte **CUADRADA** debe utilizarse como final de carrera de **CIERRE** (VÉASE FIG. 17)

Si el equipo está configurado **MASTER/SLAVE**, los imanes de carrera deben estar instalados como se muestra en la Fig. 18.

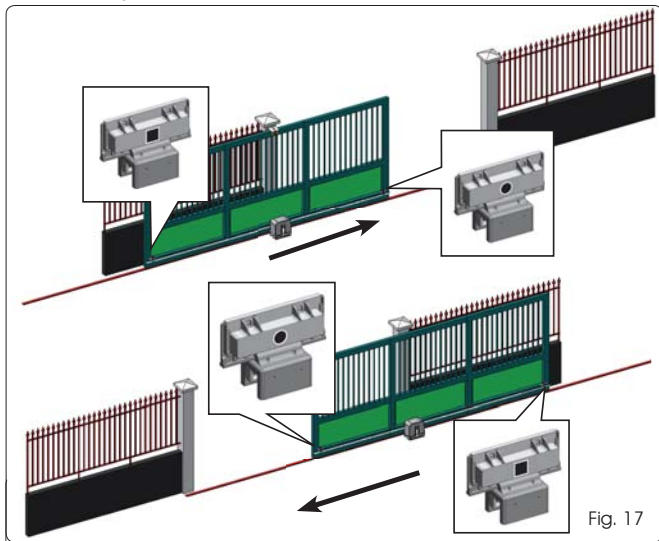


Fig. 17

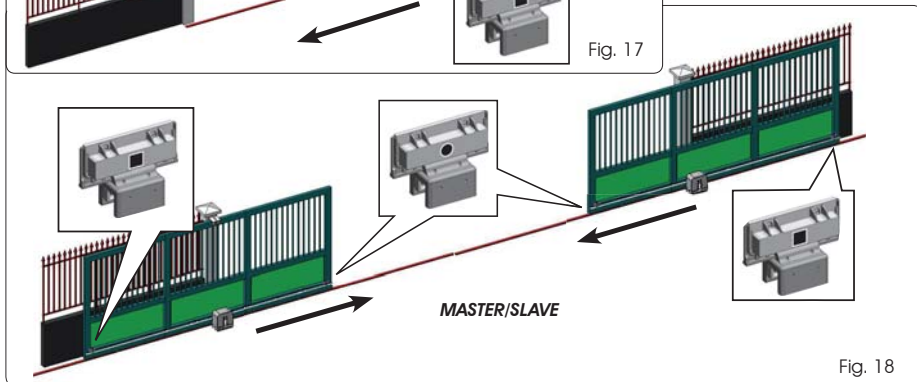


Fig. 18

ESPAÑOL


7.4 CONFIGURACIONES MASTER / SLAVE

Si fuera necesario realizar un equipo con hojas contrapuestas que se han de accionar simultáneamente para la apertura y el cierre de la vía, se pueden conectar y configurar dos equipos E721 en modo Master/Slave. El equipo MASTER (parámetro **Ct** del primer nivel de programación configurado como **MA**) deberá tener todas las conexiones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo (fotocélulas, dispositivos de seguridad, radio, impulsos de apertura, destellador), mientras que el equipo SLAVE (parámetro **Ct** del primer nivel de programación configurado como **SL**), no deberá tener ningún tipo de cableado en la regleta de bornes J13, dado que se ignoran por completo las entradas presentes. Los dos equipos se comunicarán entre sí por medio del BUS-2EASY a través de un cableado de dos polos **POLARIZADO** en la regleta de bornes J12.

El equipo MASTER controlará completamente el equipo SLAVE por medio del BUS-2EASY y gestionará todos los movimientos y los tiempos de ambas hojas.

 Evite cualquier tipo de conexión y cableado en la regleta de bornes J13 de la central SLAVE

 La conexión BUS entre las dos tarjetas deberá ser POLARIZADA respetando la secuencia de los polos de la regleta de bornes J12 (POLO (1) - POLO (2)) - (véase la Fig. 19).

 Al configurar una central como SLAVE se fuerzan los valores de algunos parámetros de programación que ya no se visualizan en el menú (L0-PR-Pb-Ph-Op). Si se vuelve a poner la tarjeta en modo MASTER, estos valores, forzados anteriormente, se mantienen dentro de la programación.

7.4.1 CABLEADOS MASTER/SLAVE

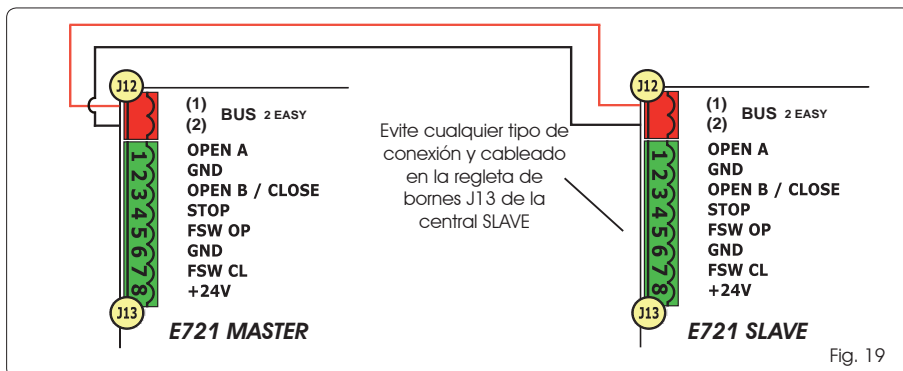



Fig. 19

7.4.2 PROCEDIMIENTO DE SETUP MASTER/SLAVE


 La petición de realizar el SETUP, indicada por el destello de la sigla **SO** en la pantalla, puede aparecer tanto en la central MASTER como en la central SLAVE. En el segundo caso, en la central MASTER aparecerá un error **91**. En cualquier caso, el inicio de un procedimiento de SETUP podrá realizarse sólo desde la central MASTER


Para realizar el SETUP en un equipo MASTER/SLAVE proceda del siguiente modo:

1. Desbloquee ambas hojas, colóquelas a mitad del recorrido y bloquéelas de nuevo (véase el procedimiento n° 1 Párrafo 7.5 SETUP).
2. Mantenga presionado el pulsador SETUP de la tarjeta MASTER hasta que la cancela MASTER empiece el movimiento.
3. Ahora la cancela MASTER realiza un procedimiento completo de SETUP (véase párrafo 7.5 SETUP).
4. Una vez terminado correctamente el SETUP de la tarjeta MASTER empieza el procedimiento completo de SETUP de la tarjeta SLAVE (véase párrafo 7.5 SETUP).
5. Finalizado también este procedimiento, la MASTER comprueba la posición de la hoja SLAVE y la coloca en la misma posición (abierto o cerrado) que la hoja MASTER.
6. Procedimiento completado.

 En caso de error, o de no completarse el procedimiento de SETUP arriba descrito, será necesario repetirla completamente empezando por el punto n°1.

7.4 SETUP

 **Al alimentar la tarjeta, si nunca se ha realizado un SETUP o si la tarjeta lo requiere, en la pantalla parpadea la sigla 50 junto con el LED SETUP para indicar que es necesario realizar el SETUP.**


 **Para que el procedimiento de SETUP se realice correctamente, compruebe detenidamente que la polaridad de los finales de carrera magnéticos sea correcta, de la manera indicada en el apartado anterior.**

Para realizar el SETUP siga los siguientes pasos:

1. **Lleve la cancela hasta la mitad de su recorrido (muy importante para que el SETUP se realice correctamente) y compruebe que ambos diodos FCA y FCC estén encendidos. Si no fuera así, la tarjeta indicará error 12 (véase tab. 5)**
2. Mantenga pulsado el pulsador SETUP (SW4) hasta que la cancela empiece a moverse lentamente y se detenga al alcanzar el final de carrera. Si el final de carrera alcanzado es el de cierre (con el **CUADRADO**) el equipo memorizará este punto como tope en el **cierre**; de lo contrario, si el final de carrera es el de apertura (con el **REDONDO**) el equipo memorizará este punto como tope en la **apertura**. En esta fase, en la pantalla parpadea **51**
3. La cancela empieza automáticamente a moverse lentamente en la dirección opuesta y se detiene al alcanzar el final de carrera. Si el final de carrera alcanzado es el de apertura (con el **REDONDO**) el equipo memorizará este punto como tope en **abierto**; de lo contrario, si el final de carrera es el de cierre (con el **CUADRADO**) el equipo memorizará este punto como tope en la **cerrado**. En esta fase, en la pantalla parpadea **53**
4. En función del último final de carrera alcanzado, el equipo se pondrá en estado cerrado (**00**) o abierto (**01**). En el segundo caso, dé un impulso de OPEN para que la cancela se cierre.


8 PRUEBA DEL AUTOMATISMO

Al final de la instalación y de la programación, compruebe que el equipo funcione correctamente. Compruebe especialmente que los dispositivos de seguridad intervengan correctamente y compruebe que el equipo cumpla las normativas de seguridad vigentes.


 **Recordamos que en el segundo nivel de programación está disponible el parámetro de configuración del encoder (parámetro EC). Este encoder "virtual" presente en la tarjeta funciona como dispositivo antiplastamiento. Si la cancela, durante la fase de apertura o cierre, golpea contra un obstáculo, el encoder "virtual" manda la inversión del movimiento. En el siguiente movimiento en la misma dirección, un obstáculo en la misma posición ocasionará la parada del motor. Es fundamental configurar correctamente este parámetro para ajustar la correcta sensibilidad del encoder "virtual" a los posibles obstáculos durante el movimiento.**

9 SEÑALACIÓN DE ALARMAS Y ERRORES

En caso de que se activen **alarmas** (condiciones que no afectan al funcionamiento de la cancela) o **errores** (condiciones que bloquean el funcionamiento de la cancela) en la pantalla puede verse el número correspondiente a la condición en sí.

 **Las señalizaciones de ALARMAS o ERRORES desaparecerán en el ciclo siguiente única y únicamente si se elimina el problema que los ha causado.**

9.1 ALARMAS


 **Cuando se produce una ALARMA, el LED ERROR empieza a parpadear y pulsando a la vez los pulsadores + y - en la pantalla se mostrará el número de la anomalía en curso**

En la Tab. 4 se indican todas las alarmas que pueden mostrarse en la pantalla.

Tab. 4 - Alarmas

22	Corriente del MOTOR limitada
24	Salida LAMP en cortocircuito
27	Detección del obstáculo (visible durante 10 segundos)
30	Memoria códigos radio XF-module llena (visible durante 10 segundos)
40	Solicitud de asistencia
46	Restablecimiento forzado de la programación predeterminada


9.2 ERRORES

 **Cuando se produce un ERROR, el LED DL20 se enciende con luz fija y pulsando a la vez los pulsadores + y - en la pantalla se mostrará el número de la anomalía en curso**

En la Tab. 5 se indican todos los errores que pueden mostrarse en la pantalla.

Tab. 5 - Errores

01	Tarjeta averiada
03	Motor averiado
06	Bloque motor bloqueado cerrado (compruebe el bloque motor y, si es necesario, sustitúyalo)
07	Cancela demasiado pesada o rozamientos elevados (intente aumentar la potencia del motor)
08	Error del dispositivo BUS-2EASY (ej.: misma dirección en dos pares de fotocélulas; compruebe direcciones)
10	Los dos finales de carrera tienen la misma polaridad
12	Final de recorrido ocupado al empezar el SETUP
15	Time-out agotado
90	Ninguna comunicación con la central SLAVE - central SLAVE ausente
91	Error en la central SLAVE
92	Error en la central SLAVE

 **Los errores 90 91 y 92 sólo aparecen en E721 configuradas como MASTER y en especial el 91 y el 92 indican errores presentes en la central SLAVE. Se aconseja, en caso de visualización de dichos errores, comprobar en la central SLAVE el tipo de error que aparece en la pantalla para solucionarlo y restablecer el correcto funcionamiento del equipo.**

10 LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Entre paréntesis los efectos sobre las restantes entradas de impulso activo

El mando SAFE, si está activado durante el movimiento de la hoja, ocasiona la inversión inmediata y total del movimiento. Con el automatismo parado, si se mantiene activo, impide el movimiento

El mando CLOSE puede activarse en la entrada OPEN B a partir del 2º nivel de programación

LÓGICA "E"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre la cancela	abre la cancela parcialmente	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	bloquea el funcionamiento (1)	bloquea el funcionamiento	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
ABIERTO	vuelve a cerrar la cancela (1)	vuelve a cerrar la cancela	vuelve a cerrar la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)

LÓGICA "EP"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre la cancela	abre la cancela parcialmente	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	bloquea el funcionamiento (1)	bloquea el funcionamiento	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
ABIERTO	vuelve a cerrar la cancela (1)	vuelve a cerrar la cancela	vuelve a cerrar la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
EN CIERRE	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	recupera el movimiento en sentido inverso. Después de STOP cierra siempre	recupera el movimiento en sentido inverso. Después de STOP cierra siempre	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)

LÓGICA "A"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto (1)	ningún efecto	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo en pausa (1)	recarga el tiempo en pausa B	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "AI"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto (1)	ningún efecto	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	continúa abriendo y vuelve cerrar rápido	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo en pausa (1)	recarga el tiempo en pausa B	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea y cuando se libera cierra rápido	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

(1) Durante el ciclo de apertura parcial, un impulso de OPEN A provoca la apertura total

LÓGICA "AP"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	bloquea el funcionamiento (1)	bloquea el funcionamiento	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	bloquea el funcionamiento (1)	bloquea el funcionamiento	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "AI" (2)		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto (1)	ningún efecto	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	invierte en cierre	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo en pausa (1)	recarga el tiempo en pausa	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "S"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	invierte en cierre (1)	invierte en cierre	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	continúa abriendo y vuelve a cerrar rápido	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	vuelve a cerrar la cancela (1)	vuelve a cerrar la cancela	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea y cuando se libera cierra rápido	bloquea y cuando se libera cierra
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.) y al finalizar, cierra rápido	bloquea y cuando se libera abre y, al finalizar, cierra rápido
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "SP"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	bloquea el funcionamiento (1)	bloquea el funcionamiento	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	continúa abriendo y vuelve a cerrar rápido	bloquea y cuando se libera abre y al finalizar, cierra rápido (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	vuelve a cerrar la cancela (1)	vuelve a cerrar la cancela	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea y cuando se libera cierra rápido	bloquea y cuando se libera cierra rápido
EN CIERRE	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv.)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	recupera el movimiento en sentido inverso. Después de STOP cierra siempre	recupera el movimiento en sentido inverso. Después de STOP cierra siempre	vuelve a cerrar la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

(1) Durante el ciclo de apertura parcial, un impulso de OPEN A provoca la apertura total

LÓGICA "SA"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa	abre la cancela parcialmente y cierra después del tiempo de pausa B	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto (1)	ningún efecto	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	vuelve a cerrar la cancela (1)	vuelve a cerrar la cancela	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)	recarga el tiempo en pausa (CLOSE inhibido)
EN CIERRE	vuelve a abrir la cancela	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza CLOSE)
BLOQUEADO	cierra la cancela	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "B"		IMPULSOS					
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre la cancela	/	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto	/	cierra la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (memoriza OPEN/CLOSE)
ABIERTO	ningún efecto	/	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
EN CIERRE	abre la cancela	/	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza OPEN/CLOSE)
BLOQUEADO	abre la cancela	/	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "bC"		IMPULSOS EN APERTURA / ACCIONAMIENTOS MANTENIDOS EN CIERRE			IMPULSOS		
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre la cancela	/	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto	/	cierra la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera abre (memoriza OPEN/CLOSE)
ABIERTO	ningún efecto	/	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
EN CIERRE	abre la cancela	/	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. 2º niv)	bloquea y cuando se libera abre (memoriza OPEN/CLOSE)
BLOQUEADO	abre la cancela	/	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

LÓGICA "C"		ACCIONAMIENTOS MANTENIDOS			IMPULSOS		
ESTADO AUTOMATISMO	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	abre la cancela	/	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
EN APERTURA	ningún efecto	/	cierra la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. 2º niv.	ningún efecto	bloquea y cuando se libera véase prog. 2º niv.
ABIERTO	ningún efecto	/	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
EN CIERRE	abre la cancela	/	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento
BLOQUEADO	abre la cancela	/	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

(1) Durante el ciclo de apertura parcial, un impulso de OPEN A provoca la apertura total

(2) Cuando se enciende, la tarjeta comprueba las entradas y si un accionamiento de OPEN A o B está activo abre la hoja o la cancela, de lo contrario, cierra.

INDEX

1	WAARSCHUWINGEN	2
2	LAY-OUT EN COMPONENTEN	2
2.1	BESCHRIJVING COMPONENTEN	3
2.2	BESCHRIJVING KLEMMENBORD J13.....	3
3	TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	3
4	ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN.....	4
4.1	BUS-2EASY-FOTOCELLEN.....	5
4.1.1	ADRESSERING BUS-2EASY-FOTOCELLEN	5
4.1.2	GEHEUGENOPSLAG BUS-2EASY-ACCESSOIRES	5
4.2	TRADITIONELE FOTOCELLEN	6
4.3	AANSLUITINGEN SAFE-INGANG	7
5	PROGRAMMERING	8
5.1	PROGRAMMERING NIVEAU 1	8
5.2	PROGRAMMERING NIVEAU 2.....	10
6	GEHEUGENOPSLAG RADIOCODERING	12
6.1	GEHEUGENOPSLAG VAN DE DS-RADIOBESTURINGEN.....	12
6.2	GEHEUGENOPSLAG VAN DE SLH-RADIOBESTURINGEN	13
6.3	GEHEUGENOPSLAG VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN (ALLEEN BESCHIKBAAR VOOR SOMMIGE LANDEN)	13
6.3.1	GEHEUGENOPSLAG OP AFSTAND VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN	13
6.4	RADIOBESTURINGEN UIT HET GEHEUGEN WISSEN	13
7	INBEDRIJFSTELLING	14
7.1	CONTROLE VAN DE LED'S	14
7.2	WERKING OP BATTERIJEN	14
7.3	POSITIONERING VAN DE EINDAANSLAG	15
7.4	CONFIGURATIES MASTER / SLAVE	16
7.4.1	BEKABELING MASTER/SLAVE	16
7.4.2	SET-UP-PROCEDURE MASTER/SLAVE.....	16
7.5	SETUP	17
8	HET AUTOMATISCHE SYSTEEM TESTEN	17
9	SIGNALERING VAN ALARMMELDINGEN EN FOUTEN	17
9.1	ALARMMELDINGEN.....	17
9.2	FOUTEN	17
10	BEDRIJFSLOGICA'S	18

CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: FAAC S.p.A.
Adres: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIË
verklaart dat: De elektronische apparatuur E721

- in overeenstemming is met de belangrijkste veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen:

2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn
 2004/108/EG Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit

Extra opmerking:



Dit product is getest in een standaard, homogene configuratie (gelijk voor alle producten van FAAC S.p.A.).

Bologna, 01-12-2011

De President-directeur
 A. Marcellan



WAARSCHUWINGEN

- Let op! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd.
- Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.
- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product en bewaar ze voor latere raadpleging.
- Het symbool  markeert belangrijke informatie voor de persoonlijke veiligheid en de integriteit van het automatische systeem.
- Het symbool  vestigt de aandacht op informatie met betrekking tot de eigenschappen of de werking van het product.

E721

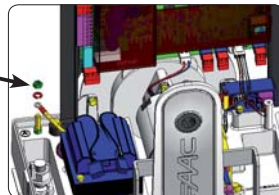
1 WAARSCHUWINGEN

 Alvorens werkzaamheden aan de elektronische apparatuur te verrichten (aansluitingen, onderhoud) moet altijd eerst de elektrische voeding worden weggenomen.

 Breng bovengenoemde van het systeem een thermomagnetische differentieelcontactschakelaar aan met een juiste inschakellimiet.

 Sluit de aardleiding op de betreffende klem aan.

 Houd de voedingskabels altijd gescheiden van de bedienings- en veiligheidskabels (drukknop, ontvanger, fotocellen enz.). Om elektrische storingen te voorkomen dienen afzonderlijke kabelmantels of afgeschermde kabels (met geaarde afscherming) te worden gebruikt.



2 LAY-OUT EN COMPONENTEN

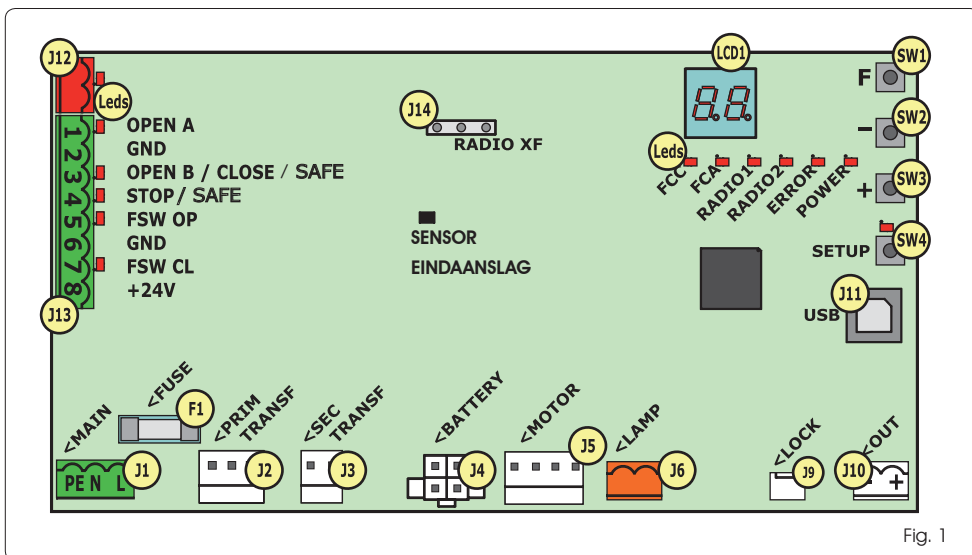


Fig. 1

2.1 BESCHRIJVING COMPONENTEN


LCD	DISPLAY VOOR SIGNALERING EN PROGRAMMERING
SW1	PROGRAMMEERKNOP "F"
SW2	PROGRAMMEERKNOP "-"
SW3	PROGRAMMEERKNOP "+"
SW4	KNOP "SETUP"
leds	CONTROLELED STATUS INGANGEN
J1	EERSTE VOEDINGSCONNECTOR
J2	EERSTE CONNECTOR TRANSFORMATOR
J3	TWEEDE CONNECTOR TRANSFORMATOR
J4	CONNECTOR NOODACCU (ACCESSOIRE)
J5	MOTORCONNECTOR
J6	CONNECTOR UITGANG WAARSCHUWINGSLAMP (24V= - 15W)
J9	CONNECTOR MOTORBLOKKERING EN CONTACT MOTORONTGRENDLING
J10	UITGANGSCONNECTOR OUT
J11	USB-CONNECTOR VOOR PC-AANSLUITING
J12	AANSLUITCONNECTOR BUS-2EASY-INRICHTINGEN
J13	CONNECTOR INGANGEN OP KLEMMENBORD
J14	CONNECTOR RADIO-ONTVANGSMODULE VOOR OMNIDEC
LCD1	DISPLAY VOOR SIGNALERING EN PROGRAMMERING
F1	VEILIGHEIDSEKERING

2.2 BESCHRIJVING KLEMMENBORD J13

NR.	INGANG	BESCHRIJVING
1	OPEN A	Inrichting met NO -contact dat zorgt voor de volledige opening van de poort
2-6	GND	Negatieve voor voeding accessoires
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Inrichting met NO -contact dat zorgt voor de gedeeltelijke opening van de poort
	CLOSE	Inrichting met NO -contact dat zorgt dat voor de sluiting van de poort
	SAFE	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de onmiddellijke en volledige omkering van de beweging van de poort
4(1)	STOP (DEFAULT)	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor het stoppen van de poort
	SAFE	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de onmiddellijke en volledige omkering van de beweging van de poort
5	FSW OP	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de omkering van de beweging tijdens het openen van de poort
7	FSW CL	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de omkering van de beweging tijdens het sluiten van de poort
8	+24V	Positieve voor voeding accessoires

3 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voeding	230V-versie : 230 V~ 50 Hz 115V-versie : 115 ~ 60 Hz
Opgenomen netstroom stand-by	10 W
Maximale motorbelasting	6 A
Voeding accessoires	24V=
Max. stroom accessoires	24 V= max 500 mA BUS-2EASY max 500 mA
Omgevings temperatuur	(-20 - +55) °C
Belasting waarschuwingslamp	24 V= - 15 W
Belasting uitgang	24 V= - 100 mA (2)
Veiligheids zekeringen	F1 =T1A - 250V--
Bedrijfs logica's:	Halfautomatisch, Halfautomatisch "stap-voor-stap", Automatisch, Automatisch "stap-voor-stap", Automatisch met timer, Automatisch beveiligingen, Automatisch beveiligingen "stap-voor-stap", Automatisch met omkering in pauze, Halfautomatisch "b", Gemengde logica "bC", Dead man.
Werktijd	Programmeerbaar (van 0 tot 10 min)
Pauzetijd OPEN A / OPEN B	Programmeerbaar (van 0 tot 10 min)
Motorvermogen	Programmeerbaar op 50 niveaus
Motorsnelheid opening-sluiting	Programmeerbaar op 10 niveaus
Ingangen/Uitgangen op connector	Voedingsinrichting, Accu, Motor, Module XF433/868, Accu elektrische motorontgrendeling, Motorblokkering, USB
Ingangen/Uitgangen op klemmenbord	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Fotocellen Opening en Sluiting, +24V, Voedingsnet, Waarschuwingslamp, Elektrische motorontgrendeling, OUT.

 (1) Hoe de ingangen 3 en 4 worden gebruikt kan worden ingesteld door de bijbehorende parameters in het 2e programmeerniveau te configureren (parameter **Ob** en **5F**). Voor de precieze beschrijving van de werking van het automatisch systeem afhankelijk van de ingestelde logica, zie de tabellen achterin deze handleiding (par. 10 - BEDRIJFSLOGICA'S). Voor de kabels die op deze als SAFE geconfigureerde ingangen moeten worden aangesloten, zie de schema's in Fig.13 en Fig. 14

 (2) De uitgangsbelasting moet zijn inbegrepen in de maximaal beschikbare stroom voor de accessoires.

4 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

De in Fig. 2 aangegeven bekabeling betreft de ingangen van de kaart met de DEFAULT-configuratie.

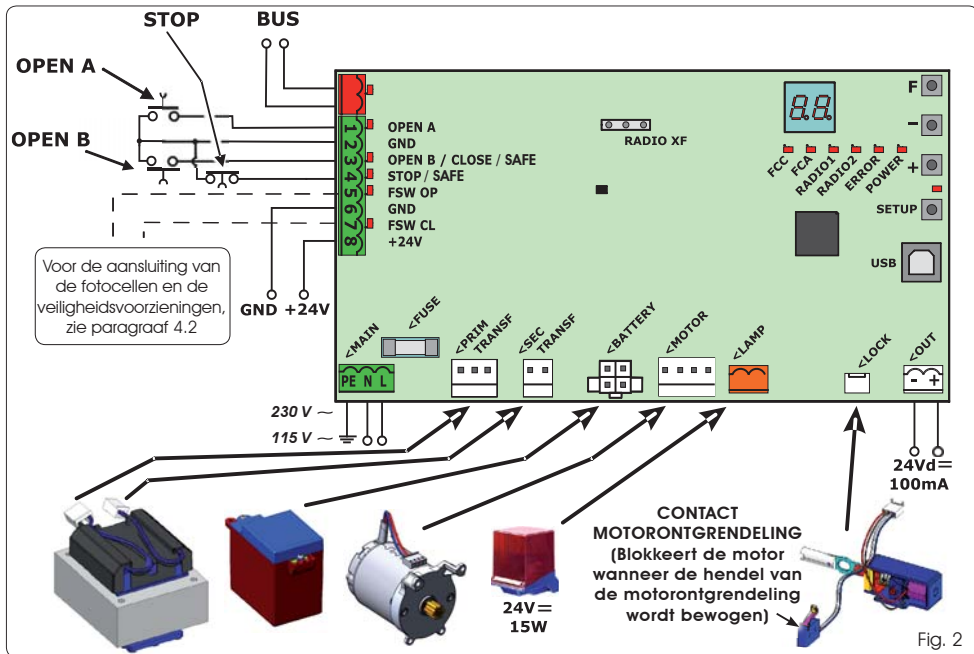


Fig. 2

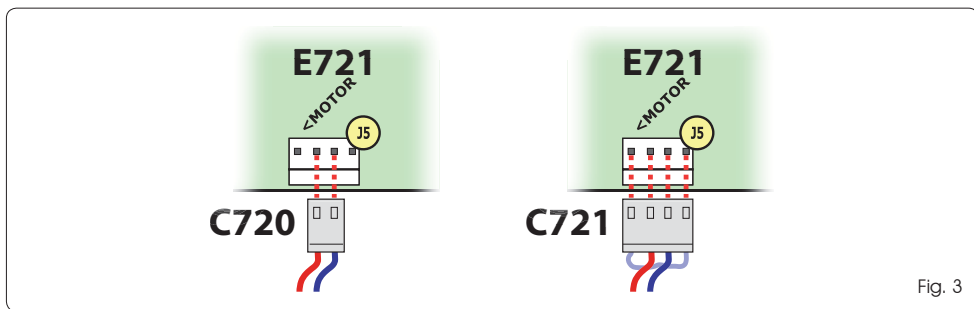


Fig. 3

- A: Fotocellen voor interventie tijdens SLUITING
- B: Fotocellen voor interventie tijdens OPENING
- C: Fotocellen voor interventie tijdens OPENING en SLUITING

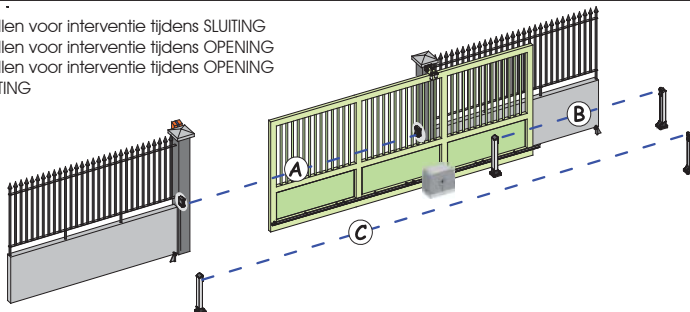


Fig. 4

Alvorens de fotocellen aan te sluiten is het handig de werking te kiezen op basis van het bewegingsgebied dat ze moeten beschermen:

Beveiligingen tijdens sluiting: grijpen alleen in tijdens het sluiten van het automatische systeem, en zijn dus geschikt om het sluitingsgebied te beschermen tegen botsingen.

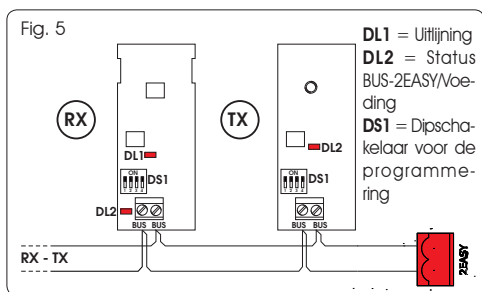
Beveiligingen tijdens opening: grijpen alleen in tijdens het openen van het automatische systeem, en zijn dus geschikt om het openingsgebied te beschermen tegen botsingen.

Beveiligingen tijdens opening/sluiting: grijpen in zowel tijdens het openen als tijdens het sluiten van het automatische systeem, en zijn dus geschikt om het gehele bewegingsgebied te beschermen tegen botsingen.

4.1 BUS-2EASY-FOTOCELLEN

Deze kaart is voorzien van een BUS-2EASY-circuit waarmee gemakkelijk een groot aantal BUS-2EASY-veiligheidsinrichtingen kunnen worden aangesloten (bijv. tot 16 paar fotocellen) die op de juiste wijze zijn geprogrammeerd, met behulp van slechts twee neutrale kabels.

Alvorens de fotocellen aan te sluiten is het handig de werking te kiezen (fig. 4) op basis van het bewegingsgebied dat ze moeten beschermen, en de dipschakelaars zowel op de zender als op de ontvanger (zie fig. 5) aan te brengen, zoals in Tab. 1.



4.1.1 ADRESSERING BUS-2EASY-FOTOCELLEN

- Het is belangrijk om zowel de zender als de ontvanger hetzelfde adres te geven.**
- Controleer of er geen twee of meer paren fotocellen zijn met hetzelfde adres.**
- Als er geen enkele BUS-2EASY-inrichting wordt gebruikt, moet de BUS-2EASY-connector vrij worden gelaten (J12 - fig. 1).**

Tab. 1 - Adressering BUS-2EASY-fotocellen

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Type
OFF	OFF	OFF	OFF	B	OPENING Max. 6 paar
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON	A	SLUITING Max. 7 paar
ON	OFF	OFF	OFF		
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF	C	OPENING en SLUITING Max. 2 paar
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF		
ON	ON	ON	ON		
ON	ON	ON	OFF		
OFF	ON	OFF	OFF	/	OPENING en SLUITING Max. 2 paar
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN-IMPULS

4.1.2 GEHEUGENOPSLAG BUS-2EASY-ACCESSOIRES

Op ieder willekeurig moment kunnen fotocellen en accessoires met een BUS-2EASY-aansluiting aan de installatie worden toegevoegd, door de volgende procedure te volgen.

1. Installeer en programmeer de accessoires met het gewenste adres (zie par. 4.1.1).
2. Schakel de voeding naar de kaart uit.
3. Sluit de twee kabels van de BUS-2EASY-accessoires aan op het rode klemmenbord J12 (ongeacht de polariteit).
4. Schakel de voeding van de kaart in.
5. Druk één keer kort op de SETUP-knop (SW4) om de accessoires te registreren. Controleer de werking van de geïnstalleerde BUS-2EASY-inrichtingen.
6. De kaart heeft de BUS-2EASY-accessoires in het geheugen opgeslagen.

Volg de aanwijzingen in de volgende tabel om te controleren of de BUS-2EASY-aansluiting goed is uitgevoerd.

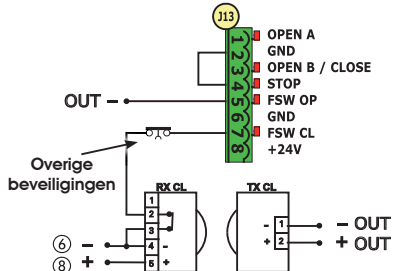
Dezelfde procedure moet ook op een MASTER-besturingseenheid worden uitgevoerd om een op de met een GEPOLARISEERDE aansluiting op de BUS-2EASY aangesloten SLAVE-besturingseenheid in het systeem op te nemen.

Tab. 2 - Beschrijving BUS-2EASY-led

Brandt	Normale activiteit (led brandt, ook als er geen fotocellen zijn). Er is geen geregistreerde fotocel actief
Knippert langzaam	Minstens één geregistreerde fotocel is actief of niet uitgelijnd.
Uit (knippert elke 2,5 sec.)	Kortsluiting in BUS-2EASY-lijn
Uit	-Lijn BUS-2EASY gedeactiveerd (geeft geen voeding) - Werking op batterijen. - Besturingseenheid als SLAVE geprogrammeerd

4.2 TRADITIONELE FOTOCELLEN

Aansluiting van 1 paar fotocellen bij sluiting met **geactiveerde** FAIL-SAFE-beveiliging
 In niveau 2 van de programmering instellen
 $\square = \square$



Aansluiting van 1 paar fotocellen bij sluiting met **uitgeschakelde** FAIL-SAFE en STOP-beveiliging

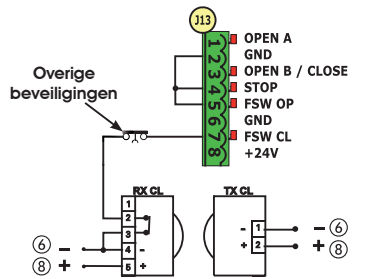


Fig. 6

- Indien de FAIL-SAFE beveiliging niet wordt gebruikt, moet de voeding van de zenders worden aangesloten op de klemmen 6 en 8 van J13.
- Wanneer de FAIL-SAFE beveiliging wel wordt gebruikt, moet de voeding van de zenders worden aangesloten op OUT nadat deze op de juiste wijze is ingesteld (zie programmering niveau 2 en fig. 6).
- Wanneer de FAIL-SAFE beveiliging wordt gebruikt, moeten ook de niet-gebruikte veiligheidsingangen worden verbonden met de negatieve pool van OUT (zie fig. 6).

Aansluiting van één paar fotocellen bij opening

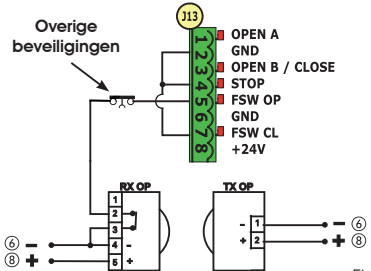


Fig. 7

Aansluiting van één paar fotocellen bij sluiting en één paar bij opening

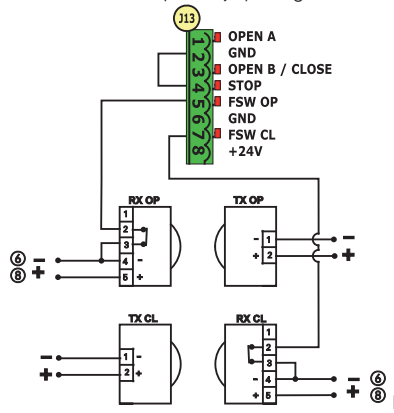


Fig. 8

Aansluiting van twee paar fotocellen bij sluiting

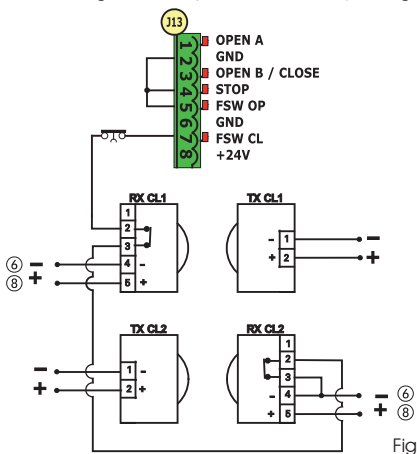


Fig. 9

Aansluiting van één paar fotocellen bij sluiting en één paar bij opening/sluiting

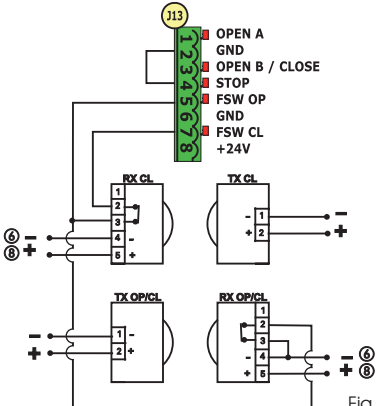


Fig. 10

Aansluiting van één paar fotocellen bij sluiting, één paar bij opening en één paar bij opening/sluiting

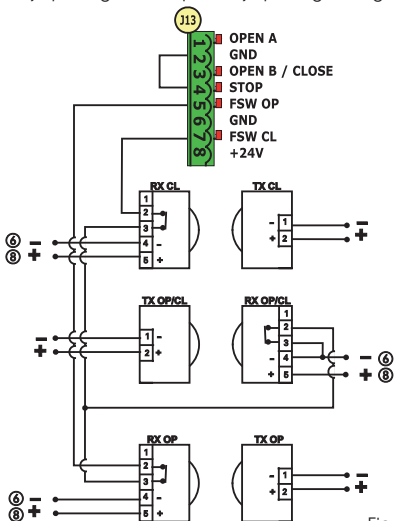


Fig. 11

Aansluiting zonder veiligheids- en stopvoorzieningen

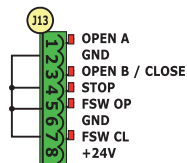


Fig. 12

4.3 AANSLUITINGEN SAFE-INGANG

Als de veiligheidsinrichting Fail-Safe wordt geactiveerd (parameter kan worden geconfigureerd in het 2e programmeerniveau), moet het negatief dat voor het beheer van de SAFE-ingang wordt gebruikt - OUT zijn (zie Fig. 13).

Aansluiting van een veiligheidsinrichting (andere veiligheidsinrichtingen) op de SAFE-ingang met functie **FAIL-SAFE geactiveerd**

Instellen: 2e niveau $\alpha I = 01$ (FAIL SAFE GEACTIVEERD)
 2e niveau $SP = 01$ (INGANG 4 = VEILIGHEIDSLUJST)

Instellen: 2e niveau $\alpha I = 01$ (FAIL SAFE GEACTIVEERD)
 2e niveau $\alpha b = 02$ (INGANG 3 = VEILIGHEIDSLUJST)

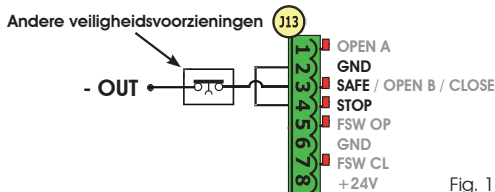
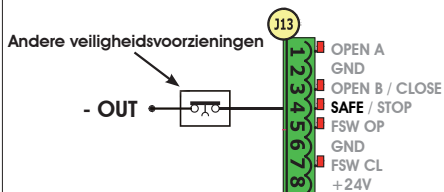


Fig. 13

Als de veiligheidsinrichting Fail-Safe wordt gedeactiveerd (parameter kan worden geconfigureerd in het 2e programmeerniveau), moet het negatief dat voor het beheer van de SAFE-ingang wordt gebruikt - 6 zijn (zie Fig. 14).

Aansluiting van een veiligheidsinrichting (andere veiligheidsinrichtingen) op de SAFE-ingang met functie **FAIL-SAFE gedeactiveerd**

Instellen: 2e niveau $\alpha I = 00$ (FAIL SAFE GEDEACTIVEERD)
 2e niveau $SP = 01$ (INGANG 4 = VEILIGHEIDSLUJST)

Instellen: 2e niveau $\alpha I = 00$ (FAIL SAFE GEDEACTIVEERD)
 2e niveau $\alpha b = 02$ (INGANG 3 = VEILIGHEIDSLUJST)

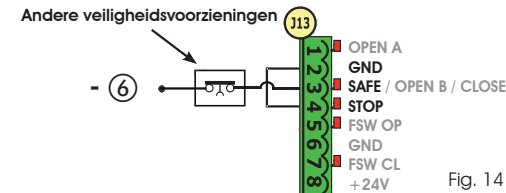
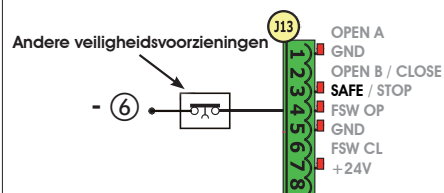



Fig. 14


Als geen inrichtingen met een NG-contact (andere veiligheidsinrichtingen) worden gebruikt, moet de SAFE-ingang met -OUT worden doorverbonden als FAIL-SAFE is geactiveerd, of met GND als FAIL-SAFE is gedeactiveerd.

5 PROGRAMMERING

Om de werking van het automatische systeem te programmeren, moet u naar "PROGRAMMERING" gaan.

De programmering bestaat uit twee delen: NIVEAU 1, NIVEAU 2.

 Gewoonlijk wordt op het scherm de status van het automatische systeem getoond. Door op de knop **F** te drukken of door gelijktijdig op **F** en **+** te drukken, krijgt u toegang tot respectievelijk programmering niveau 1 of niveau 2. Tijdens de werking op batterijen staat het display uit. Druk kort op de toets **+** om de status van het automatische systeem weer te geven.

 Om de default instellingen te resetten, hoeft u alleen de gewenste default instelling opnieuw te laden bij de eerste stap van de programmering op niveau 1.

5.1 PROGRAMMERING NIVEAU 1



Om toegang te krijgen tot de programmering op niveau 1, moet u op toets **F** drukken.

- Als de toets **F** wordt ingedrukt (en ingedrukt wordt gehouden), verschijnt de naam van de functie op het display.
- Door de knop **los** te laten, verschijnt de waarde van de functie op het scherm; deze kan worden gewijzigd met de toetsen **+** en **-**.
- Door opnieuw op **F** te drukken (en ingedrukt te houden) toont het scherm de naam van de volgende functie, enzovoorts.
- Wanneer bij de laatste functie de knop **F** wordt ingedrukt, wordt de programmering verlaten en worden de parameters opgeslagen. Het scherm toont opnieuw de status van het automatische systeem.

 De gewijzigde programmeringsparameters treden in werking zodra ze worden uitgevoerd, terwijl de definitieve opslag in het geheugen pas plaatsvindt wanneer de programmering wordt afgesloten en wordt teruggekeerd naar de statusweergave van de ingangen. Als de voeding naar de apparatuur wordt losgekoppeld vóór terugkeer naar de statusweergave van de ingangen, gaan alle aangebrachte wijzigingen verloren.





 Het is mogelijk om, vanuit elk punt van de programmering op niveau 1 en 2, terug te keren naar de statusweergave van de ingangen en alle tot op dat moment gewijzigde parameters op te slaan, door gelijktijdig op de toetsen **F** en **-** te drukken.

 Bij de inschakeling van de kaart verschijnt op het scherm LCD1 gedurende enkele seconden de softwareversie van de kaart in twee cijfers gescheiden door een punt.

PROGRAMMERING NIVEAU 1 		Default
Display	Functie	
df	DEFAULT: I Configureert de parameters met DEFAULT-waarden. CU Wanneer de knop F wordt losgelaten, verschijnt de waarde CU , wat betekent dat de gewijzigde standaard configuratie is geselecteerd door middel van de knoppen en het display. Als u deze programmering wilt behouden, moet u opnieuw op de toets F drukken, of anders op + drukken en de default I selecteren.	I
ct	CONFIGURATIE MASTER/SLAVE: MA Configureert de kaart in de MASTER -modus SL Configureert de kaart in de SLAVE -modus  Als de kaart in de SLAVE -modus wordt geconfigureerd, worden de parameters LO-PA-Pb-Ph-Qp niet weergegeven (voor werking Master/Slave zie Par. 7.4)	MA
LO	BEDRIJFSLOGICA'S Halfautomatisch. Halfautomatisch "Stap-voor-stap". Automatisch. Automatisch 1. Automatisch "Stap-voor-stap". Automatisch met timer. Automatisch "Beveiligingen". Automatisch "Beveiligingen stap-voor-stap". Automatisch met omkering in pauze Halfautomatisch "b". Gemengd (AP met impuls/ CH met dead man). Dead man.	E
PA	PAUZETIJD A: De pauzetijd ten opzichte van een commando voor VOLLEDIGE opening. Heeft alleen effect als een automatische bedrijfslogica is geselecteerd. Instelbaar van 0 tot 59 sec. in stappen van een seconde. Vervolgens verandert de weergave in minuten en tienden van seconden (gescheiden door een punt) en is de tijd instelbaar in stappen van 10 seconden, tot de maximumwaarde van 95 minuten. Bijv.: als het scherm 2.5 aangeeft, correspondeert de pauzetijd met 2 min. en 50 sec.	20

 Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus





 Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus



Display	Functie	Default
Pb	<p>PAUZETIJD B:</p> <p>De pauzetijd ten opzichte van een comando voor GEDEELTELIJKE opening. Heeft alleen effect als een automatische bedrijfslogica is geselecteerd. Instelbaar van 0 tot 59 sec. in stappen van een seconde.</p> <p>Vervolgens verandert de weergave in minuten en tienden van seconden (gescheiden door een punt) en is de tijd instelbaar in stappen van 10 seconden, tot de maximumwaarde van 9.5 minuten. Bijv.: als het scherm 2.5 aangeeft, correspondeert de pauzetijd met 2 min. en 50 sec..</p> <p> Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus</p>	20
F0	<p>MOTORVERMOGEN:</p> <p>Regelt de hoogte van het motorvermogen.</p> <p>01 = minimaal vermogen 50 = maximaal vermogen</p> <p> Wanneer de waarde van het vermogen wordt gewijzigd, is het raadzaam een nieuwe SETUP uit te voeren (zie par. 7.3)</p>	50
S0	<p>SNELHEID OPENING:</p> <p>Regelt de openingsnelheid van de motor op 10 niveaus.</p> <p>01 = minimumsnelheid 10 = maximumsnelheid</p> <p> Wanneer de waarde van de snelheid wordt gewijzigd, is het raadzaam een nieuwe SETUP uit te voeren (zie par. 7.3)</p>	08
S0	<p>SNELHEID SLUITING:</p> <p>Regelt de sluitingsnelheid van de motor op 10 niveaus.</p> <p>01 = minimumsnelheid 10 = maximumsnelheid</p> <p> Wanneer de waarde van de snelheid wordt gewijzigd, is het raadzaam een nieuwe SETUP uit te voeren (zie par. 7.3)</p>	08
r0	<p>VERTRAGING BIJ OPENING:</p> <p>Regelt de vertragingafstand als percentage van het totale loopvlak van de poort. Instelbaar van 5 (met een snelheid < 5), 10 (met een snelheid tussen 5 en 8), 15 (met een snelheid > 8) tot 99 %. in stappen van 1%.</p> <p>5-10-15 = minimale vertraging 99 = maximale vertraging</p>	20
r0	<p>VERTRAGING BIJ SLUITING:</p> <p>Regelt de vertragingafstand als percentage van het totale loopvlak van de poort. Instelbaar van 5 (met een snelheid < 5), 10 (met een snelheid tussen 5 en 8), 15 (met een snelheid > 8) tot 99 %. in stappen van 1%.</p> <p>5-10-15 = minimale vertraging 99 = maximale vertraging</p>	20
Sr	<p>VERTRAGINGSSNELHEID:</p> <p>Regelt de snelheid van de poort tijdens de vertraging.</p> <p>0 = LAGE snelheid 1 = HOGE snelheid</p>	0
St	<p>STATUS VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM:</p> <p>Verlaten van de programmering, opslag van de gegevens in het geheugen en terugkeer naar de statusweergave van het automatische systeem</p> <p>00 = DICHT 01 = OPEN 02 = Gestopt daarna "OPENEN" 03 = Gestopt daarna "SLUITEN" 04 = In "PAUZE" 05 = Gaat open 06 = Gaat dicht</p> <p>07 = FAIL SAFE actief 08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen 09 = Voorknipperen daarna "OPENEN" 10 = Voorknipperen daarna "SLUITEN" 11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening 12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening</p>	




5.2 PROGRAMMERING NIVEAU 2

Om toegang te krijgen tot de PROGRAMMERING NIVEAU 2 moet op de knop **F** worden gedrukt en, terwijl deze ingedrukt blijft, op de knop **+**:

- door ook de knop **F** los te laten, verschijnt de waarde van de functie op het scherm; deze kan worden gewijzigd met de toetsen **+** en **-**.
- door op de toets **F** te drukken (en deze ingedrukt te houden) verschijnt de naam van de volgende functie; als hij wordt losgelaten verschijnt de waarde die kan worden gewijzigd met de toetsen **+** en **-**.
- wanneer bij de laatste functie de knop **F** wordt ingedrukt, wordt de programmering verlaten en toont het scherm opnieuw de status van het automatische systeem.

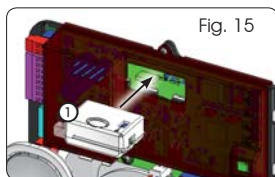
PROGRAMMERING NIVEAU 2  + 		
Display	Functie	Default
bo	MAX. VERMOGEN BIJ AANLOOP: De motor werkt op maximaal vermogen (ongeacht het geselecteerde vermogensniveau) tijdens de aanloop van de beweging. y = actief no = uitgeschakeld	no
PF	VOORKNIPPERFUNCTIE: Hiermee kunnen 5 voorknipperfuncties worden geselecteerd die 3 seconden duren. pp = geen voorknipperfunctie. pc = voorknipperen voor elke beweging. cl = voorknipperen voor een sluiting. op = voorknipperen voor een opening. pa = voorknipperen alleen bij einde pauze	no
tp	VOORKNIPPERTIJD (alleen zichtbaar wanneer in het vorige menu een voorknipperfunctie is geselecteerd): Regelt de voorknippertijd van 1 tot 10 sec. in stappen van 1 seconde. 01 = minimale voorknippering 10 = maximale voorknippering	03
Ph	FOTOCELLEN BIJ SLUITING: Activeer deze functie als u wilt dat de fotocellen bij sluiting de beweging blokkeren en deze omkeren bij deactivering. Gewoonlijk, als deze functie is uitgeschakeld, zorgt de interventie van de fotocellen bij sluiting voor een onmiddellijke omkering van de beweging van de poort. y = omkering bij deactivering no = onmiddellijke omkering bij opening  Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus	no
op	FOTOCELLEN BIJ OPENING: Activeer deze functie als u wilt dat de fotocellen bij opening de beweging blokkeren en deze omkeren bij sluiting. Gewoonlijk, als deze functie is uitgeschakeld, zorgt de interventie van de fotocellen bij opening voor de hervatting van de beweging bij hun deactivering. y = onmiddellijke omkering bij sluiting no = hervatting van de beweging bij deactivering  Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus	no
Ad	FUNCTIE ADMAP: Zorgt voor de werking volgens de Franse norm NFP 25/362. y = actief no = uitgeschakeld	no
EC	ENCODER: De "virtuele" encoder die zich op de kaart bevindt, werkt als beknellingsbeveiliging en regelt de startpunten voor de vertraging en de gedeeltelijke opening. Indien de poort, tijdens het openen of het sluiten, tegen een obstakel botst, zorgt de "virtuele" encoder voor de omkering van de beweging. Een tweede obstakel dat in dezelfde richting wordt waargenomen, veroorzaakt de uitschakeling van de motor. In beide gevallen wordt er een alarmmelding gegenereerd (zie par. alarmmeldingen) De gevoeligheid van de "virtuele" encoder moet worden ingesteld door de wachttijd, voordat de kaart het commando geeft tot omkering van de beweging, in te stellen van minimaal 0 sec tot maximaal 10 sec in stappen van een seconde. 00 = maximale gevoeligheid 10 = minimale gevoeligheid	02


Display	Functie	Default
PO	<p>GEDEELTELIJKE OPENING: Het is mogelijk de omvang van de gedeeltelijke opening van de vleugel in te stellen als percentage van het totale loopvlak van de poort. Instelbaar van 0 tot 99 %. in stappen van 1%.</p> <p>00 = geen gedeeltelijke opening 01 = minimale gedeeltelijke opening 99 = maximale gedeeltelijke opening</p>	50
tc	<p>WERKTIJD (time-out): Het is handig om een hogere waarde in te stellen dan de tijd die de poort nodig heeft om volledig te openen en te sluiten. Instelbaar van 0 tot 59 sec. in stappen van 1 seconde. Vervolgens verandert de weergave in minuten en tienden van seconden (gescheiden door een punt) en is de tijd instelbaar in stappen van 10 seconden, tot de maximumwaarde van 3.5 minuten. Bijv.: als het scherm 2.5 aangeeft, correspondeert de pauzetijsd met 2 min. en 50 sec.</p> <p> In geval van een installatie met een MASTER/SLAVE-configuratie moet een WERKINGSTIJD op de MASTER-besturingseenheid worden ingesteld die met de bewegingstijd van beide vleugels rekening houdt.</p>	2.0
oi	<p>OUT 1: Hiermee kan de uitgang OUT (open collector N.A.) worden geactiveerd in een van de volgende functies:</p> <p>00 = Altijd actief (geeft spanning 24V= met maximale absorptie van 100 mA) 01 = FAIL-SAFE (Controleer of de aangesloten traditionele fotocellen goed werken) 02 = CONTROLELAMPJE (gedoofd als de poort dicht is, brandt tijdens het openen open/pauze, knippert tijdens het sluiten) 03 = VERLICHTING (zie volgende functie) 04 = ALARM werkt op ACCU 05 = poort OPEN of in PAUZE 06 = poort DICHT 07 = poort in BEWEGING 08 = poort gaat OPEN 09 = poort gaat DICHT 10 = beveiliging ACTIEF 11 = tijdgeschakelde uitgang kan worden geactiveerd vanaf het tweede radiokanaal (zie volgende functie) 12 = uitgang kan worden geactiveerd vanaf het tweede radiokanaal (werking stap-voor-stap)</p>	00
ti	<p>UITSCHAKELTIJD OUT 1 (alleen zichtbaar als bij de vorige stap het item 03 of 11 is geselecteerd): Hiermee kan de uitschakeltijd van de uitgang OUT worden ingesteld indien een tijdswerking is geselecteerd (zoals bijv. 03 of 11) van 1 tot 99 minuten, in stappen van 1 minuut</p>	02
Ob	<p>OPEN B / CLOSE / VEILIGHEIDSLIJST: Het is mogelijk om het gebruik van de ingang OPEN B te selecteren als gedeeltelijke opening , commando CLOSE of VEILIGHEIDSLIJST.</p> <p>00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = VEILIGHEIDSLIJST (NG-contact)</p> <p> Indien er een bedrijfslogica is geselecteerd dat gebruik maakt van het commando CLOSE (logica b, bc, L) dan is deze functie vooraf ingesteld als 01 en kan niet meer worden gewijzigd.</p>	00
SP	<p>OPEN B / VEILIGHEIDSLIJST Het is mogelijk om het gebruik van de ingang STOP te selecteren als STOP of VEILIGHEIDSLIJST.</p> <p>00 = STOP 01 = VEILIGHEIDSLIJST (NG-contact)</p>	00
IP	<p>GEDEELTELIJKE OMKERING: Het type omkering (volledig of gedeeltelijk) vanwege een obstakel of na ingrijpen door de veiligheidslijst is instelbaar.</p> <p>y = Activering gedeeltelijke omkering. In geval van een obstakel of door activering van een veiligheidslijst wordt de beweging van de vleugel de ongeveer 2 sec. omgekeerd, om vervolgens te stoppen</p> <p>no = Deactivering gedeeltelijke omkering. In geval van een obstakel of door activering van een veiligheidslijst wordt de beweging van de vleugel volledig omgekeerd tot hij helemaal open of dicht is.</p>	no
Lc	<p>MOTORBLOKKERING: Het is mogelijk om het gebruik van de motorblokkering te selecteren tijdens de werking op accu:</p> <p>y = de motorblokkering blijft gewoon functioneren ook tijdens de werking op accu no = wanneer wordt overgegaan op de werking op accu blijft de motorblokkering altijd open.</p>	y


Display	Functie	Default														
RS	<p>VERZOEK OM ASSISTENTIE - CYCLUSTELLER (in combinatie met de twee volgende functies):</p> <p>Y = wanneer het aantal cycli is bereikt die instelbaar zijn met de volgende functies nc en nd wordt er gedurende 8 sec. voorgeknipperd (naast de eventuele tijd die al is ingesteld met de functie PF) vóór elke beweging.</p> <p>no = de volgende functies nc en nd geven aan hoeveel cycli het systeem heeft uitgevoerd tot een maximum weer te geven aantal van 99'990.</p> <p> Als het aantal uitgevoerde cycli meer bedraagt dan 99'990 zullen de twee volgende functies nc en nd respectievelijk 99 en 99 weergeven.</p> <p>Deze functie kan handig zijn om geplande onderhoudsbeurten in te stellen of om te controleren hoeveel bedrijfscycli er zijn uitgevoerd.</p>	no														
nc	<p>PROGRAMMERING CYCLI (DUIZENDTALLEN):</p> <p>Als RS = Y geeft het scherm het aantal cycli waarna om assistentie wordt gevraagd in duizendtallen weer (instelbaar van 0 tot 99).</p> <p>Als RS = no geeft het display het aantal cycli dat is uitgevoerd in duizendtallen weer. De weergegeven waarde wordt aangepast naarmate het aantal cycli toeneemt, wat invloed heeft op de waarde nd.</p> <p> Als RS = no kan de cyclusteller worden gereset door de toetsen + en - gedurende 5 sec. in te drukken.</p>	00														
nd	<p>PROGRAMMERING CYCLI (TIENTALLEN):</p> <p>Als RS = Y geeft het scherm het aantal cycli waarna om assistentie wordt gevraagd in tientallen weer (instelbaar van 0 tot 99).</p> <p>Als RS = no geeft het display het aantal cycli dat is uitgevoerd in tientallen weer. De weergegeven waarde wordt aangepast naarmate het aantal cycli toeneemt, wat invloed heeft op de waarde nc.</p> <p> Bijvoorbeeld: als het systeem 11'218 heeft uitgevoerd, verschijnt er nc = 11 en nd = 21</p>	00														
St	<p>STATUS VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM:</p> <p>Vertalen van de programmering, opslag van de gegevens in het geheugen en terugkeer naar de statusweergave van het automatische systeem.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = DICHT</td> <td>07 = FAIL SAFE actief</td> </tr> <tr> <td>01 = OPEN</td> <td>08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen</td> </tr> <tr> <td>02 = Gestopt daarna "OPENEN"</td> <td>09 = Voorknipperen daarna "OPENEN"</td> </tr> <tr> <td>03 = Gestopt daarna "SLUITEN"</td> <td>10 = Voorknipperen daarna "SLUITEN"</td> </tr> <tr> <td>04 = In "PAUZE"</td> <td>11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening</td> </tr> <tr> <td>05 = Gaat open</td> <td>12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening</td> </tr> <tr> <td>06 = Gaat dicht</td> <td></td> </tr> </table>	00 = DICHT	07 = FAIL SAFE actief	01 = OPEN	08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen	02 = Gestopt daarna "OPENEN"	09 = Voorknipperen daarna "OPENEN"	03 = Gestopt daarna "SLUITEN"	10 = Voorknipperen daarna "SLUITEN"	04 = In "PAUZE"	11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening	05 = Gaat open	12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening	06 = Gaat dicht		
00 = DICHT	07 = FAIL SAFE actief															
01 = OPEN	08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen															
02 = Gestopt daarna "OPENEN"	09 = Voorknipperen daarna "OPENEN"															
03 = Gestopt daarna "SLUITEN"	10 = Voorknipperen daarna "SLUITEN"															
04 = In "PAUZE"	11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening															
05 = Gaat open	12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening															
06 = Gaat dicht																


6 GEHEUGENOPSLAG RADIOCODERING

De elektronische apparatuur is voorzien van een geïntegreerd tweekanaals decoderingssysteem (DS, SLH, LC/RC) met de naam OMNIDEC. Met dit systeem kan, door middel van een extra ontvangstmodule (fig. 15 ref. ①) en radiobesturingen met dezelfde frequentie, zowel de volledige opening (OPEN A) als de gedeeltelijke opening (OPEN B) van het automatische systeem in het geheugen worden opgeslagen.



 **De 3 types radiocoderingen (DS, SLH, LC/RC) kunnen tegelijkertijd naast elkaar op de twee kanalen bestaan. Er kunnen maximaal 256 radiocoderingen, verdeeld over OPEN A en OPEN B, worden ingevoerd**

 **Om verschillende coderingssystemen op hetzelfde kanaal te gebruiken, moet het zelfde proces van elk systeem worden beëindigd en moet vervolgens de procedure voor het andere worden herhaald.**

 **Sluit geen enkele radiovoorziening op de als SLAVE geconfigureerde apparatuur aan.**

6.1 GEHEUGENOPSLAG VAN DE DS-RADIOBESTURINGEN

 **Er kunnen maximaal 256 codes verdeeld over OPEN A en OPEN B/CLOSE in het geheugen worden opgeslagen.**


- Kies op de DS-radiobesturing de gewenste combinatie ON - OFF van de 12 dipschakelaars.
- Houd de toets + (SW3) of - (SW2) ingedrukt en druk daarna op de SETUP-toets (SW4), om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B/CLOSE) op te slaan. De overeenkomstige led knippert langzaam gedurende 5 sec.
- Laat beide toetsen weer los.
- Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste toets van de radiobesturing.
- De bijbehorende led zal gedurende 1 seconde branden en daarna doven, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen.
- Om meer en andere codes toe te voegen dan die reeds zijn opgeslagen, moet de procedure vanaf punt 1 worden herhaald.

7. Om radiobesturingen met dezelfde code te kunnen gebruiken, moet dezelfde combinatie ON - OFF worden gekopieerd naar de andere radiobesturingen, zonder dat er iets op de besturingskaart hoeft te worden gewijzigd.

6.2 GEHEUGENOPSLAG VAN DE SLH-RADIOBESTURINGEN


 **Er kunnen maximaal 256 codes, verdeeld over OPEN A en OPEN B/CLOSE, in het geheugen worden opgeslagen.**

1. Druk op de SLH-radiobesturing de toetsen P1 en P2 gelijktijdig in en houd deze ingedrukt.
2. De led van de radiobesturing begint te knipperen.
3. Laat beide toetsen los.
4. Houd de toets + (SW3) of - (SW2) ingedrukt en druk daarna op de SETUP-toets (SW4), om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B/CLOSE) op te slaan. De bijbehorende led knippert langzaam gedurende 5 sec.
5. Laat de beiden toetsen weer los.
6. Druk binnen deze 5 sec., terwijl de led van de radiobesturing nog steeds knippert, op de gewenste toets op de radiobesturing en houd hem ingedrukt (de led van de radiobesturing zal gaan branden).
7. De led op de kaart zal gedurende 2 seconden gaan branden en daarna doven, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen.
8. Laat de toets van de radiobesturing weer los.
9. Druk de toets van de opgeslagen radiobesturing twee maal kort achter elkaar in.

 **Het automatische systeem zal de poort openen. Controleer of het automatische systeem niet wordt gehinderd door obstakels in de vorm van personen of voorwerpen.**


Om andere radiobesturingen met dezelfde systeemcode te kunnen gebruiken, moet de systeemcode van de toets van de opgeslagen radiobesturing worden overgezet op de overeenkomstige toets van de radiobesturingen die worden toegevoegd, door als volgt te werk te gaan:

- a. Druk op de opgeslagen radiobesturing de toetsen P1 en P2 gelijktijdig in en houd ze ingedrukt.
- b. De led van de radiobesturing begint te knipperen.
- c. Laat de beiden toetsen los.
- d. Druk op de opgeslagen toets en houd hem ingedrukt (de led van de radiobesturing begint te branden).
- e. Houd de radiobesturingen dicht bij elkaar, druk op de betreffende toets van de radiobesturing die wordt toegevoegd en laat hem pas weer los nadat de led van de radiobesturing twee keer heeft geknipperd, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen.
- f. Druk de toets van de opgeslagen radiobesturing twee maal kort achter elkaar in.

 **Het automatische systeem zal de poort openen. Controleer of het automatische systeem niet wordt gehinderd door obstakels in de vorm van personen of voorwerpen.**

6.3 GEHEUGENOPSLAG VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN

 **Er kunnen maximaal 256 codes, verdeeld over OPEN A en OPEN B/CLOSE, in het geheugen worden opgeslagen.**

 **Gebruik de LC/RC-afstandsbedieningen alleen met een ontvangsmodule van 433 MHz.**

1. Houd de toets + (SW3) of - (SW2) ingedrukt en druk daarna op de SETUP-toets (SW4), om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B/CLOSE) op te slaan. De bijbehorende led knippert langzaam gedurende 5 sec.
2. Laat de toets weer los.
3. Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste toets van de LC/RC-afstandsbediening.
4. De led zal gedurende 1 seconde branden, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen, om vervolgens gedurende 5 sec. te knipperen. Binnen deze tijd kan een andere radiobesturing in het geheugen worden opgeslagen.
5. Na deze 5 sec. zal de led doven, wat aangeeft dat de procedure is voltooid.

6.3.1 GEHEUGENOPSLAG OP AFSTAND VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN


Bij de LC/RC-radiobesturingen is het mogelijk om op afstand andere radiobesturingen in het geheugen op te slaan, dat wil zeggen zonder direct handelingen aan de kaart te verrichten, maar door een eerder opgeslagen radiobesturing te gebruiken.

1. Neem een radiobesturing die al op een van de 2 kanalen (OPEN A of OPEN B/CLOSE) is opgeslagen.
2. Druk gelijktijdig op de toetsen P1 en P2 en houd deze ingedrukt totdat beide leds gedurende 5 sec. langzaam knipperen.
3. Druk binnen 5 sec op de eerder opgeslagen toets van de radiobesturing om het zelflerende proces op het geselecteerde kanaal te activeren.
4. De led op de kaart die bij het kanaal in de zelflerende fase hoort, knippert gedurende 5 sec. Binnen dit tijdsbestek moet de code van een andere radiobesturing worden verzonden.
5. De led zal gedurende 1 sec. branden, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen, om vervolgens gedurende 5 sec. te knipperen. Binnen deze tijd kunnen andere radiobesturingen in het geheugen worden opgeslagen, waarna de led weer dooft.

6.4 RADIOBESTURINGEN UIT HET GEHEUGEN WISSEN

Om **ALLE** ingevoerde codes van de radiobesturingen te wissen, hoeft u alleen de twee toetsen + (SW3) en - (SW2) tegelijkertijd ingedrukt te houden, druk vervolgens gedurende een seconde op de SETUP-toets (SW4) en houd de eerste twee toetsen gedurende 10 sec. ingedrukt.

- De 2 leds RADIO1 en RADIO2 zullen gedurende 10 sec. snel knipperen.
- De 2 leds zullen gedurende 2 sec. branden en daarna doven (wissen voltooid).
- Laat de beiden toetsen weer los.

 **Deze handeling kan NIET ongedaan worden gemaakt. Alle codes van de radiobesturingen die zowel als OPEN A of OPEN B/CLOSE in het geheugen zijn opgeslagen, zullen worden gewist.**

7 INBEDRIJFSTELLING

7.1 CONTROLE VAN DE LEDS

Controleer, nadat alle aansluitingen zijn uitgevoerd en de voeding van de kaart is ingeschakeld, aan de hand van de onderstaande tabel de status van de leds ten opzichte van de status van de ingangen (in fig. 16 bevindt het automatische systeem zich in de gesloten rustpositie). Deze leds geven de status van de ingangen van de kaart aan en zijn van wezenlijk belang voor de beweging van het automatische systeem:

NB:  LED AAN = contact gesloten  LED UIT = contact open

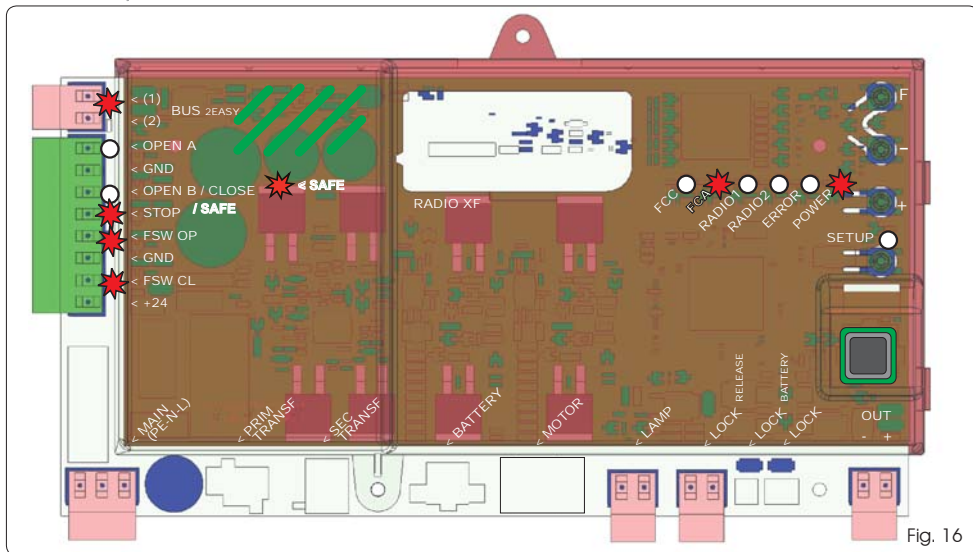







Fig. 16


De leds FCA en FCC vertegenwoordigen de NG-contacten van de geïntegreerde eindaanslag op de kaart. Wanneer ze zijn geactiveerd, openen ze, waardoor de bijbehorende led dooft.


Automatisch systeem DICHT	FCA 
	FCC  FCC actief
Automatisch systeem OPEN	FCA  FCA actief
	FCC 

Tab. 3 - Beschrijving POWER-leds

Brandt	Netvoeding aanwezig.
Knippert	Accuvoeding.
Uit	Kaart uitgeschakeld.

 De ingangen STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B geconfigureerd als SAFE zijn ingangen voor veiligheidsinrichtingen met NG-contact (normaliter gesloten), dus als het automatisch systeem in de ruststand staat moeten de bijbehorende leds **BRANDEN**; ze doven wanneer de aangesloten inrichting wordt ingeschakeld.

 De ingangen OPEN A, OPEN B/CLOSE zijn ingangen met NO-contact (normaliter open), dus als het automatisch systeem in de ruststand staat moeten de bijbehorende leds **GEDOOFD** zijn, ze gaan branden wanneer de aangesloten inrichting wordt ingeschakeld.

 In geval van als SLAVE geprogrammeerde apparatuur moeten de bijbehorende leds op klemmenbord J13 gedooft zijn.

 Als de led ERROR knippert, betekent dit dat er een alarmmelding actief is (een situatie die geen afbreuk doet aan de werking van de poort).

 Als de led ERROR brandt, betekent dit dat er een fout actief is (een situatie die de werking verhindert, totdat de oorzaak van de fout wordt weggenomen).

7.2 WERKING OP BATTERIJEN

 LET OP

Voor een zo zuinig mogelijk verbruik en om de batterij te sparen, zijn als tijdens de werking op batterijen het automatisch systeem stil staat en het systeem in stand-by staat, het display LCD1, de led BUS 2easy en de leds FCC en FCA gedooft, terwijl de led POWER knippert.

In deze fase kan wel de status van het automatisch systeem worden weergegeven. Om dat te doen moet kort op de toets + op de kaart worden gedrukt. Na het kort indrukken toont het display LCD1 ongeveer 2 seconden de status van het automatisch systeem, om vervolgens weer te doven. Gedurende de normale beweging werken alle diagnoseleds en de signaleringen van de status van het display daarentegen weer conform de daadwerkelijke toestand van het automatisch systeem (zie Fig. 16).

7.3 POSITIONERING VAN DE EINDAANSLAG

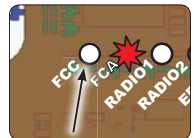
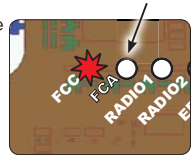


Voor een juiste positionering van de eindaanslagmagneten moet de bedieningscentrale op de juiste wijze zijn geïnstalleerd en zijn aangesloten op alle bedieningsinrichtingen en veiligheidsvoorzieningen.

De aandrijving is voorzien van een magneetsensor voor de eindaanslag die direct in de elektronische besturingskaart is geïntegreerd.

Het stoppen van de poort, in geopende of gesloten toestand, vindt plaats op het moment dat de gepolariseerde magneet, die in het bovenste deel van de tandheugel is bevestigd, de sensor activeert. Controleer of de aandrijving is ingesteld voor de handmatige bediening, volgens de instructies van de aandrijving.

1. Breng de poort handmatig in de **geopende** positie tot op 40 mm vanaf de mechanische eindaanslag (zie fig. 17).
2. Schuif de magneet met de **CIRKEL** over de tandheugel in de richting van de motor. Zodra de led op de kaart die bij de eindaanslag FCA hoort dooft, moet de magneet met de bijbehorende schroeven worden bevestigd.
3. Breng de poort handmatig in de **gesloten** positie tot op 40 mm vanaf de mechanische eindaanslag.
4. Schuif de magneet met het **VIERTANT** over de tandheugel in de richting van de motor. Zodra de led op de kaart die bij de eindaanslag FCC hoort dooft, moet de magneet met de bijbehorende schroeven worden bevestigd.
5. Controleer of aan het einde van de beweging, zowel in de geopende als in de gesloten positie, de led van de betreffende eindaanslag op de juiste wijze dooft en wijzig indien nodig de positie van de eindaanslagmagneten.



Om schade aan de aandrijving en/of onderbrekingen van de werking van het automatische systeem te voorkomen, moet er een afstand van circa 40 mm vanaf de mechanische eindaanslagstops worden overgelaten.



Voor een correcte werking van de aandrijving moet de magneet met de **CIRKEL als eindaanslag voor de **OPENING** worden gebruikt en de magneet met het **VIERTANT** als eindaanslag voor de **SLUITING****

(ZIE FIG. 17)

In geval van een installatie met een **MASTER/SLAVE**-configuratie moeten de magneten van de eindschakelaars worden geïnstalleerd zoals aangegeven in Fig. 18.

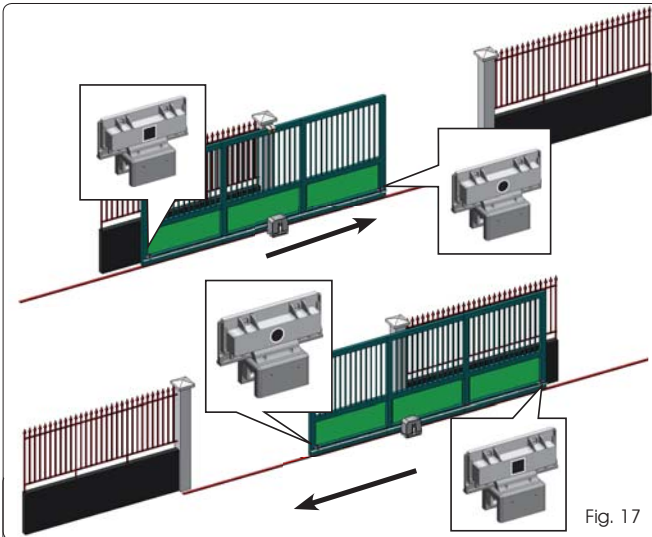


Fig. 17

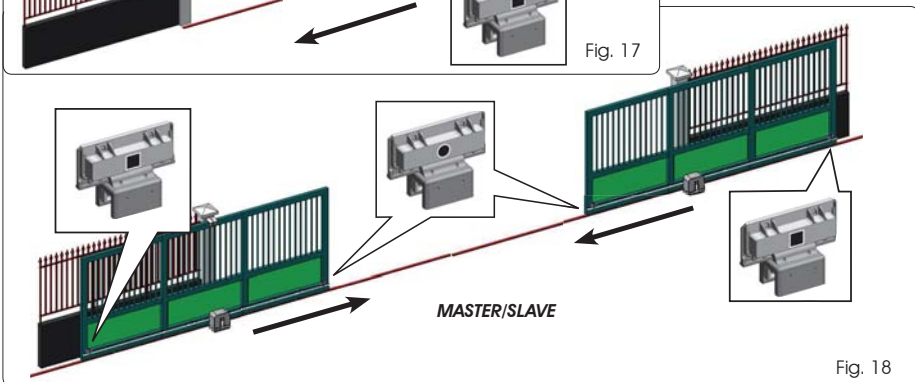


Fig. 18


7.4 CONFIGURATIES MASTER / SLAVE

Als een installatie moet worden vervaardigd met tegenoverstaande vleugels die tegelijkertijd moeten worden ingeschakeld voor het openen en sluiten van de doorgang, moeten de twee apparaten E721 in de modus Master-/Slave worden aangesloten en geconfigureerd.

Voor een goede werking van de installatie moeten alle noodzakelijke voorzieningen (fotocellen, veiligheidsvoorzieningen, radio, openingsimpulsen, waarschuwingslamp) op de MASTER-apparatuur zijn aangesloten (parameter **C t** van het eerste programmeerniveau geconfigureerd als **M R**), terwijl bij de SLAVE-apparatuur (parameter **C t** van het eerste programmeerniveau geconfigureerd als **S L**) geen enkele kabel op klemmenbord J13 mag zijn aangesloten, aangezien de bestaande ingangen volkomen worden genegeerd. De twee apparaten communiceren onderling via de BUS-2EASY middels een **GEPOLARISEERDE** tweepolige kabel op klemmenbord J12.

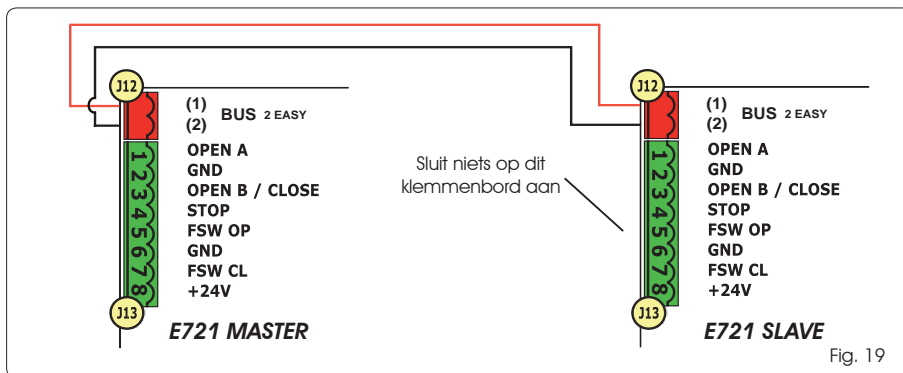
De MASTER-apparatuur heeft volledige controle over de SLAVE-apparatuur door middel van de BUS-2EASY, en beheert alle bewegingen en tijden van beide vleugels.

 **Zorg dat er geen voorzieningen of kabels op klemmenbord J13 van de SLAVE-besturingseenheid zijn aangesloten.**

 **De BUS-aansluiting tussen de twee kaarten moet GEPOLARISEERD zijn ten opzichte van de volgorde van de polen van klemmenbord J12 (POOL (1) - POOL (2)) - (zie Fig. 19).**

 **Als een besturingseenheid als SLAVE wordt geconfigureerd, worden de waarden van een aantal programmeerparameters die niet meer in het menu zijn weergegeven, geforceerd (**L0-PR-Pb-PH-Op**). Als de kaart weer in de MASTER-modus wordt gebracht, worden deze eerder geforceerde waarden in de programmering gehandhaafd.**

7.4.1 BEKABELING MASTER/SLAVE




7.4.2 SET-UP-PROCEDURE MASTER/SLAVE

 **Het SET-UP-verzoek, gesignaleerd door het knipperen van de code 50 op het display, kan op zowel de MASTER- als de SLAVE-besturingseenheid verschijnen. In het tweede geval verschijnt op de MASTER-besturingseenheid foutmelding 91. In elk geval kan een SET-UP-procedure uitsluitend vanaf de MASTER-besturingseenheid worden gestart.**


Handel als volgt om de SET-UP van een MASTER/SLAVE-installatie uit te voeren:

1. Ontgrendel beide vleugels, zet ze half open en vergrendel ze weer (zie procedure n. 1 par. 7.5 SET-UP)
2. Houd de SET-UP-toets van de MASTER-kaart ingedrukt tot de MASTER-poort begint te bewegen.
3. De MASTER-poort voert nu een volledige SET-UP-procedure uit (zie par. 7.5 SET-UP)
4. Als de SET-UP-procedure van de MASTER-kaart eenmaal correct is uitgevoerd, begint de volledige SET-UP-procedure van de SLAVE-kaart (zie par. 7.5 SET-UP)
5. Als ook deze procedure is voltooid, controleert de MASTER de positie van de SLAVE-vleugel, die in dezelfde stand (open of gesloten) als de MASTER-vleugel wordt gezet.
6. Procedure voltooid.

 **Als de hierboven beschreven SET-UP-procedure niet volledig of verkeerd wordt uitgevoerd, moet hij helemaal worden herhaald vanaf punt 1.**

7.4 SETUP

 Als de voeding naar de kaart wordt ingeschakeld terwijl er nog nooit een SETUP is uitgevoerd, of indien de kaart dit vereist, knippert op het display de afkorting **50** samen met de SETUP-led om aan te geven dat de SETUP moet worden uitgevoerd.


 Voor een goede uitvoering van de SETUP-procedure, moet zorgvuldig de juiste polariteit van de eindaanslagmagneten worden gecontroleerd, zoals in de vorige paragraaf is beschreven.

Om de SETUP uit te voeren, dient u als volgt te werk te gaan:

1. **Zet de poort half open (zeer belangrijk voor een geslaagde SET-UP) en controleer of de leds FCA en FCC allebei branden. Als dat niet het geval is, dan signaleert de kaart fout 12 (zie tab. 5).**
2. Houd de SETUP-toets (SW4) ingedrukt totdat de poort de vertraagde beweging start en stopt wanneer de eindaanslag is bereikt. Als de bereikte eindaanslag de eindaanslag voor sluiting is (met het **VIERTANT**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **sluiting**, vice versa als de eindaanslag die voor de opening is (met de **CIRKEL**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **opening**. In deze fase knippert op het display **51**.
3. De poort start de vertraagde beweging automatisch in de tegenovergestelde richting en stopt wanneer de eindaanslag is bereikt. Als de bereikte eindaanslag de eindaanslag voor opening is (met de **CIRKEL**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **opening**, vice versa als de eindaanslag die voor de sluiting is (met het **VIERTANT**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **sluiting**. In deze fase knippert op het display **53**.
4. Afhankelijk van de laatst bereikte eindaanslag, plaatst de apparatuur zich in de gesloten (**00**) of geopende positie (**01**). In het tweede geval moet een OPEN-impuls worden gegeven om de poort te sluiten.

8 HET AUTOMATISCHE SYSTEEM TESTEN

Controleer bij voltooiing van de installatie en programmering of het systeem goed werkt. Controleer met name de juiste interventie van de veiligheidsvoorzieningen en controleer of het systeem aan de geldende veiligheidsvoorschriften voldoet.

 Wij herinneren eraan dat in het tweede programmeerniveau de parameter van de encoder kan worden geconfigureerd (parameter **EC**). Deze "virtuele" encoder die zich op de kaart bevindt werkt als een beknappingsbeveiliging. Als de poort tijdens het openen of sluiten tegen een obstakel stoot, zorgt de "virtuele" encoder ervoor dat de beweging wordt omgekeerd. Als wanneer de poort opnieuw in dezelfde richting wordt bewogen zich op dezelfde plaats een obstakel bevindt, wordt de motor gestopt. Het is fundamenteel deze parameter correct te configureren om de juiste gevoeligheid van de "virtuele" encoder voor eventuele obstakels tijdens de beweging in te stellen.


9 SIGNALERING VAN ALARMMELDINGEN

EN FOUTEN

Indien zich **alarmmeldingen** (omstandigheden die geen afbreuk doen aan de werking van de poort) of **fouten** (omstandigheden die de werking van de poort verhinderen) voordoen, kan op het display het nummer van de betreffende conditie worden afgelezen.

 De signalering van een **ALARMMELDING** of **FOUT** zal bij de volgende cyclus verdwijnen indien de oorzaak is weggenomen.

9.1 ALARMMELDINGEN

 Als er zich een **ALARMMELDING** voordoet, begint de led **ERROR** te knipperen. Door gelijktijdig de toetsen **+ en -** op het display in te drukken, wordt het nummer van de betreffende storing getoond.

In Tab. 4 worden alle alarmmeldingen getoond die op het display kunnen worden weergegeven.

Tab. 4 - Alarmmeldingen

22	Stroom MOTOR beperkt
24	Kortsluiting uitgang LAMP
27	Obstakel waargenomen (zichtbaar gedurende 10 sec.)
30	Geheugen radiocodes XF-module vol (zichtbaar gedurende 10 sec.)
40	Verzoek om assistentie
46	Geforceerde resetting default programmering


9.2 FOUTEN

 Als er zich een **FOUT** voordoet, begint de led **DL20** te branden. Door gelijktijdig de toetsen **+ en -** op het display in te drukken, wordt het nummer van de betreffende storing getoond.

In Tab. 5 worden alle fouten getoond die op het display kunnen worden weergegeven.

Tab. 5 - Fouten


01	Storing kaart
03	Motorstoring
06	Motorblokkering geblokkeerd in gesloten positie (controleer de motorblokkering en vervang deze indien nodig)
07	Poort te zwaar of veel wrijving (probeer het motorvermogen te verhogen)
08	Fout BUS-2EASY-inrichting (bijv.: hetzelfde adres voor twee paar fotocellen; controleer de adressen)
10	Beide eindaanslagen hebben dezelfde polariteit
12	Eindaanslag actief bij aanvang van SETUP
15	Time-out overschreden
90	Geen communicatie met de centrale SLAVE - SLAVE-besturingseenheid ontbreekt
91	Foutmelding op de SLAVE-besturingseenheid
92	Foutmelding op de SLAVE-besturingseenheid

 De foutmeldingen **90 91** en **92** worden alleen weergegeven op als **MASTER** geconfigureerde **E721's**; **9 91** en **92** geven foutmeldingen aan op de **SLAVE**-besturingseenheid. Als deze foutmeldingen worden weergegeven, wordt aangeraden op de **SLAVE**-besturingseenheid het type foutmelding te controleren om het probleem te verhelpen en de correcte werking van de installatie te hervatten.

10 **BEDRIJFSLOGICA'S**

 **Tussen haakjes staan de effecten op de andere ingangen met een actieve impuls.**

 **Het commando CLOSE kan op de ingang OPEN B worden geactiveerd vanuit programmering niveau 2.**

 **Als het commando SAFE tijdens de beweging van de vleugel wordt geactiveerd, wordt de beweging onmiddellijk volledig omgedraaid. Als het commando actief blijft terwijl het automatisch systeem stil staat, wordt de beweging ervan verhinderd.**

LOGICA "E"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	opent de poort gedeeltelijk	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
OPEN	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEBLOkkeerd	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)

LOGICA "EP"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	opent de poort gedeeltelijk	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
OPEN	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	Geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	blokkeert de werking	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEBLOkkeerd	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)

LOGICA "A"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	herlaat de pauzefijd (1)	herlaat de pauzefijd B	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herlaat de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)	herlaat de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOkkeerd	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "A1"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	gaat verder met openen en sluit direct weer	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	herlaat de pauzefijd (1)	herlaat de pauzefijd B	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert en sluit bij disactivering direct	herlaat de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOkkeerd	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

(1) Tijdens de gedeeltelijke openingscyclus zorgt een impuls OPEN A voor de totale opening

LOGICA "AP"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herhaald de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)	herhaald de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "AP" (2)	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	keert om in sluiting	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	herhaald de pauzefijd (1)	herhaald de pauzefijd	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herhaald de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)	herhaald de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "S"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	keert om in sluiting (1)	keert om in sluiting	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	gaat verder met openen en sluit direct weer	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert en sluit bij disactivering direct	blokkeert en sluit bij disactivering
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2) en sluit aan het einde direct	blokkeert en opent bij disactivering en sluit aan het einde direct
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "SP"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	gaat verder met openen en sluit direct weer	blokkeert en opent bij disactivering en sluit aan het einde direct weer (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert en sluit bij disactivering direct	blokkeert en sluit bij disactivering direct
GAAT DICHT	blokkeert de werking	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	sluit de poort weer	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

(1) Tijdens de gedeeltelijke openingscyclus zorgt een impuls OPEN A voor de totale opening

LOGICA "SA"		IMPULSEN					
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzefijd	Opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzefijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (staat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herhaald de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)	herhaald de pauzefijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (staat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "B"		IMPULSEN					
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	/	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect	/	sluit de poort	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (staat OPEN/CLOSE op)
OPEN	geen effect	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort	/	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (staat OPEN/CLOSE op)
GEBLOKKEERD	opent de poort	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "bC"	IMPULSEN TIJDENS OPENING / BLIJVENDE COMMANDO'S TIJDENS SLUITING			IMPULSEN			
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	/	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect	/	sluit de poort	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (staat OPEN/CLOSE op)
OPEN	geen effect	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort	/	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (staat OPEN/CLOSE op)
GEBLOKKEERD	opent de poort	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "C"	BLIJVENDE COMMANDO'S			IMPULSEN			
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	/	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect	/	sluit de poort	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en bij disactivering, zie prog. niveau 2
OPEN	geen effect	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort	/	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert de werking	blokkeert de werking
GEBLOKKEERD	opent de poort	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

(1) Tijdens de gedeeltelijke openingscyclus zorgt een impuls OPEN A voor de totale opening

(2) Bij inschakeling controleert de kaart de ingangen en als een commando OPEN A of B actief is, wordt de vleugel of poort geopend, of anders gesloten.
532014 - Rev. D

SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.

Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE

tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

MILANO

tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

PADOVA

tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ROMA

tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

TORINO

tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

FIRENZE

tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA

FAAC GMBH
Salzburg, Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at

FAAC TUBOLAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

GERMANY

FAAC GMBH
Freilassing, Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de

FAAC TUBOLAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA
Brugge, Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com

FAAC TUBOLAR MOTORS
Schaapweg 30
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush – Sydney, Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida – Delhi, India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

SWITZERLAND

FAAC AG
Altdorf, Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

CHINA

FAAC SHANGHAI
Shanghai, China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB
Perstorp, Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa, Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.
Basingstoke - Hampshire, UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

SPAIN

F.A.A.C. SA
San Sebastián de los Reyes.
Madrid, Spain
tel. +34 91 6613112
www.faac.es

RUSSIA

Faac RUSSIA
Moscow, Russia
www.faac.ru

FRANCE

FAAC FRANCE
Saint Priest - Lyon, France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr

U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC
Jacksonville, FL - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com

MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Airport Free Zone - Dubai, UAE
tel. +971 42146733
www.faac.ae

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy - Paris, France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr

FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France
tel. +33 5 57551890
fax +33 5 57742970
www.faac.fr