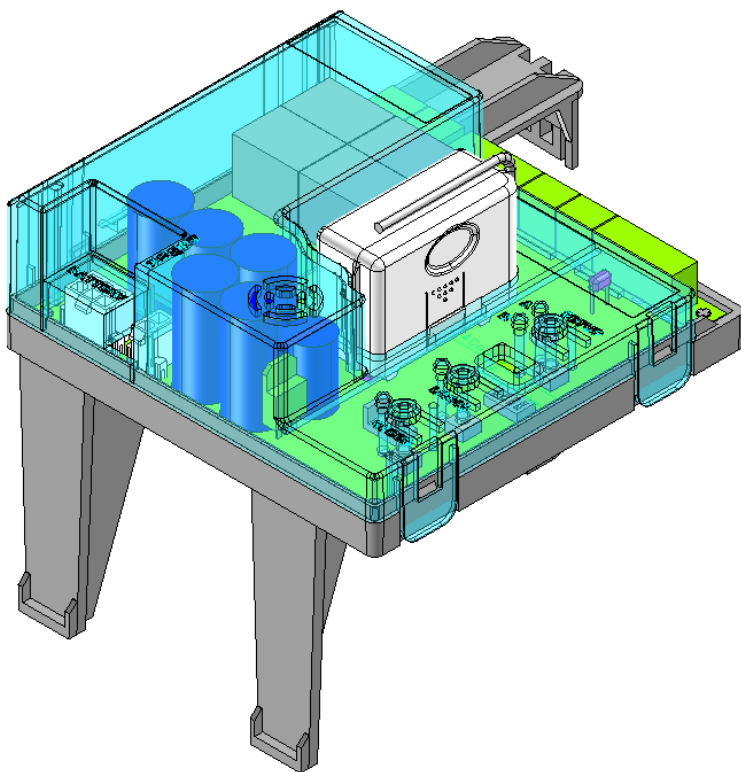


E391



FAAC

INDICE

1	AVVERTENZE	2
2	LAYOUT E COLLEGAMENTI	2
3	CARATTERISTICHE TECNICHE	3
3.1	DESCRIZIONE COMPONENTI	3
3.2	DESCRIZIONE MORSETTIERE	3
3.3	FUNZIONE ANTI-SCHIACCIAMENTO	3
4	PROGRAMMAZIONE DELLA LOGICA	3
5	PROGRAMMAZIONE DELLA VELOCITA'	3
6	MESSA IN FUNZIONE	4
6.1	VERIFICA DEI LED	4
6.2	PROGRAMMAZIONE DIP-SWITCH	4
6.3	PRELAMPEGGIO	4
6.4	APPRENDIMENTO TEMPI - SETUP	4
6.4.1	SETUP AUTOMATICO	4
6.4.2	SETUP MANUALE	4
7	INSTALLAZIONE ACCESSORI BUS	5
7.1	INDIRIZZAMENTO FOTOCELLULE BUS	5
7.2	MEMORIZZAZIONE ACCESSORI BUS	6
8	MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO	6
8.1	MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS	6
8.2	MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI SLH	6
8.3	MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI LC (solo per alcuni mercati)	7
8.3.1	MEMORIZZAZIONE REMOTA RADIOCOMANDI LC	7
8.4	PROCEDURA DI CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI	7
9	COLLEGAMENTO BATTERIE TAMPONE (OPTIONAL)	7
10	PROVA DELL'AUTOMAZIONE	7
11	TABELLE DELLE LOGICHE	8

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: FAAC S.p.A.
Indirizzo: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA
Dichiara che: L'apparecchiatura elettronica E391

- 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, 01-07-2008

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.

APPARECCHIATURA ELETTRONICA E391

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.
- 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 COLLEGAMENTI

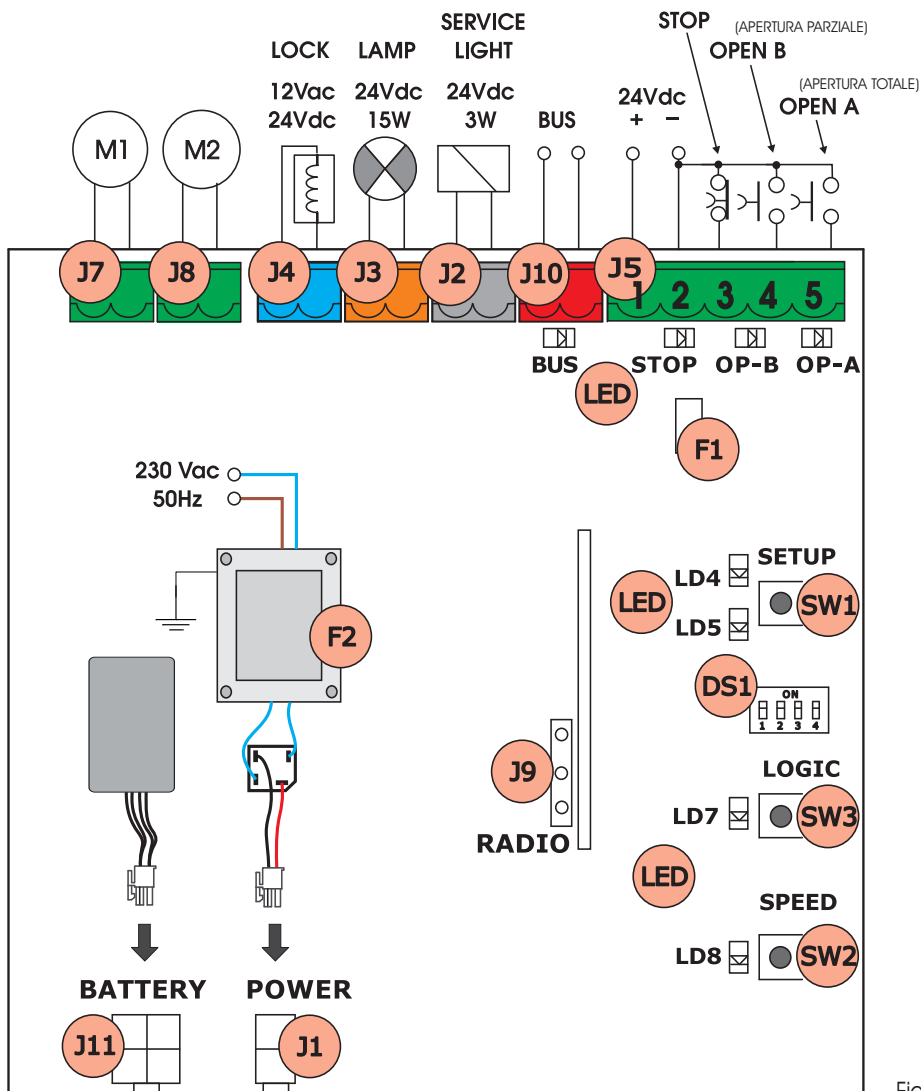


Fig. 1

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione alimentazione	230Vac (+6% -10%) - 50Hz
Potenza assorbita	10W
Carico max Motore	150W x 2
Corrente max accessori (+24V)	250 mA
Corrente max accessori BUS	400 mA
Temperatura ambiente	-20°C ÷ +55°C
Fusibili di protezione	F1 = autoripristinante; F2 = T2A-250V
Logiche di funzionamento	EP, A
Tempo di lavoro (time-out)	1 minuto (fisso)
Tempo di pausa	Variabile in base all'apprendimento (max 10 min)
Ingressi in morsetteria	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Ingressi in connettore	Alimentazione, batteria, modulo XF433 o XF868
Uscite in morsetteria	Motori, lampeggiante, alimentazione accessori, elettroserratura, contatto luce di servizio (90 sec fisso)
Funzioni programmabili	Logica (A, EP), Velocità (alta 13°/sec e bassa 10°/sec)
Funzioni apprendimento	Tempo di pausa, ritardo anta 2 in chiusura
Tipologia canali radio integrati	DS, SLH (max 250 canali) LC (max 250 canali - SOLO PER ALCUNI MERCATI)

3.1 DESCRIZIONE COMPONENTI

J1	Connettore ALIMENTAZIONE
J2	Morsettieria comando LUCE DI SERVIZIO
J3	Morsettieria LAMPEGGIANTE
J4	Morsettieria ELETTROSERRATURA
J5	Morsettieria COMANDI
J7	Morsettieria MOTORE 1
J8	Morsettieria MOTORE 2
J9	Innesto rapido MODULO XF
J10	Morsettieria BUS
J11	Connettore BATTERIA
SW1	Pulsante SETUP
SW2	Pulsante SPEED
SW3	Pulsante LOGIC
DS1	Dip-switch programmazione
F1	Fusibile protezione accessori
F2	Fusibile protezione trasformatore e motori
LED	LEDs di segnalazione

3.2 DESCRIZIONE MORSETTIERE

Morsetto e/o Morsettieria		Descrizione	Dispositivo collegato
1	J5	+24V	Alimentazione accessori
2		GND	Negativo
3		STOP	Dispositivo con contatto N.C. che provoca il blocco dell'automazione
4		OPEN B	Dispositivo con contatto N.A. (vedi cap. LOGICHE FUNZIONAMENTO)
5		OPEN A	
J10 Morsetto ROSSO		BUS	Dispositivi di sicurezza con tecnologia BUS
J2 Morsetto GRIGIO		SERVICE LIGHT	Uscita comando Luce di servizio (collegare una bobina relay a 24Vdc-100mA max)
J3 Morsetto ARANCIONE		LAMP	Lampeggiante 24Vdc - 15W
J4 Morsetto AZZURRO		LOCK	Elettroserratura 12Vac oppure 24Vdc (da installare su anta 1)
J7		MOT1	Motore 1 (anta 1)
J8		MOT2	Motore 2 (anta 2)

 **Per anta 1 si intende l'anta che apre per prima in apertura.**

 **Il comando luce di servizio è attivo durante tutta la movimentazione in apertura o chiusura cancello e per i successivi 90 secondi.**

3.3 FUNZIONE ANTI-SCHIACCIAMENTO

Qualora il cancello incontri un ostacolo durante il movimento di apertura o chiusura, la funzione anti-schiacciamento si attiva invertendo il senso di marcia dell'operatore ed aumentando di fatto il grado di sicurezza dell'automazione. La sensibilità dell'anti-schiacciamento può essere regolata con l'utilizzo del dip-switch n°3 (vedi par. 6.2).

4 PROGRAMMAZIONE DELLA LOGICA

La logica di funzionamento può essere selezionata in qualsiasi momento premendo il pulsante SW3.

La logica selezionata viene poi visualizzata dal led LD7:

Led acceso = logica AUTOMATICA (A)

Led spento = logica SEMIAUTOMATICA PASSO-PASSO (EP)

5 PROGRAMMAZIONE DELLA VELOCITA'

La velocità di funzionamento può essere regolata in qualsiasi momento premendo il pulsante SW2.

La logica selezionata viene poi visualizzata dal led LD8:

Led acceso = velocità ALTA (13 °/sec)

Led spento = velocità BASSA (10 °/sec)

6 MESSA IN FUNZIONE

6.1 VERIFICA DEI LED

La tabella sottostante riporta lo stato dei leds in relazione allo stato degli ingressi (in neretto la condizione di automazione chiusa a riposo).

Verificare lo stato dei leds di segnalazione come dalla tabella seguente.

Tab. 1 - Funzionamento leds di segnalazione stato ingressi

LED	ACCESO (contatto chiuso)	SPENTO (contatto aperto)
STOP	Comando inattivo	Comando attivo
OPEN A	Comando attivo	Comando inattivo
OPEN B	Comando attivo	Comando inattivo
BUS	Vedi par. 7.2	

6.2 PROGRAMMAZIONE DIP-SWITCH

Nella tabella seguente sono riportate le impostazioni del dip-switch DS1 per la programmazione della forza, del prelampeggio e del colpo d'inversione.

Tab. 2 - Programmazione DS1 (in neretto le impostazioni di default)

DS1	DS2	DS3	DS4	Descrizione
ON	ON			FORZA ALTA
ON	OFF			FORZA MEDIO ALTA
OFF	ON			FORZA MEDIO BASSA
OFF	OFF			FORZA BASSA
		ON		ANTIVENTO ON
		OFF		ANTIVENTO OFF
			ON	COLPO D'INVERSIONE ON
			OFF	COLPO D'INVERSIONE OFF

 Se si collega un'elettroserratura al morsetto J4, posizionare il DS4 su ON affinché venga abilitato il colpo d'inversione (prima dell'apertura i motori spingono in chiusura, facilitando lo sgancio dell'elettroserratura).

 Impostando su ON il dip-switch DS3 si attiva una speciale funzione **antivento** che permette al cancello di lavorare anche in presenza di raffiche di vento.

6.3 PRELAMPEGGIO

E' possibile attivare e disattivare la funzione di prelampeggio (in seguito a un comando di OPEN, l'apparecchiatura attiva il lampeggiatore per 3 secondi prima di iniziare il movimento) agendo come di seguito descritto:

1. Premere per almeno 5 sec il tasto LOGIC (SW3) per **ATTIVARE** il prelampeggio.
2. Premere per almeno 5 sec il tasto SPEED (SW2) per **DISATTIVARE** il prelampeggio.

 In entrambi i casi verificare che il led relativo al tasto premuto non cambi di stato, altrimenti si è variata la funzione relativa al tasto e non il prelampeggio.

6.4 APPRENDIMENTO TEMPI - SETUP

 Prima di eseguire qualsiasi manovra è necessario eseguire un ciclo di **SETUP**

 Durante la procedura di **SETUP** non interrompere le fotocellule, in quanto la loro interruzione provoca l'arresto immediato delle ante. Per terminare la procedura occorre eseguire l'apprendimento dall'inizio.

Quando si alimenta la scheda e non è mai stato eseguito un ciclo di **SETUP**, i leds LD4 e LD5 iniziano a lampeggiare lentamente a segnalare la necessità di eseguire un ciclo di **SETUP**. Sono disponibili due tipologie di **SETUP**: AUTOMATICO e MANUALE

6.4.1 SETUP AUTOMATICO

Per eseguire il **SETUP AUTOMATICO** seguire la procedura seguente:

1. Portare le ante a metà apertura.
2. Tener premuto il pulsante **SETUP** (SW1) fino a quando i 2 led adiacenti (LD4 e LD5) si accendono fissi.
3. Rilasciare il pulsante **SETUP**; i leds LD4 e LD5 iniziano a lampeggiare velocemente.
4. L'anta 2 (se presente) inizia il movimento di chiusura fermandosi al raggiungimento della battuta meccanica di chiusura.
5. L'anta 1 inizia il movimento di chiusura fermandosi al raggiungimento della battuta meccanica di chiusura.
6. L'anta 1 inizia il movimento di apertura.
7. L'anta 2 (se presente) inizia il movimento di apertura dopo un ritardo fisso in apertura.
8. Le ante 1 e 2 (se presente) si arrestano al raggiungimento della battuta meccanica di apertura.
9. Attendere che i leds LD4 e LD5 si spengano a significare che la procedura di **SETUP** è terminata.
10. Dare un impulso di **OPEN** per far chiudere il cancello.

 Una volta avviata la procedura di **SETUP** se le ante al punto 4 e 5 aprono anziché chiudere occorre invertire i cavi di alimentazione dei motori.

 Con il **SETUP AUTOMATICO** gli spazi di rallentamento, i ritardi d'anta in apertura e chiusura e il tempo pausa (30 sec, con logica A) sono prefissati dalla scheda e non si possono modificare.

6.4.2 SETUP MANUALE

Per eseguire il **SETUP MANUALE** seguire la procedura seguente:

1. Portare le ante a metà.
2. Tener premuto il pulsante **SETUP** (SW1) fino a quando le ante iniziano a muoversi.
3. Rilasciare il pulsante **SETUP**; i leds LD4 e LD5 iniziano a lampeggiare velocemente.
4. L'anta 2 (se presente) inizia il movimento di chiusura fermandosi al raggiungimento della battuta meccanica di chiusura.
5. L'anta 1 inizia il movimento di chiusura fermandosi al raggiungimento della battuta meccanica di chiusura.
6. L'anta 1 inizia il movimento di apertura.
7. L'anta 2 (se presente) inizia il movimento di apertura dopo un ritardo fisso in apertura.

8. Le ante 1 e 2 (se presente) si arrestano al raggiungimento della battuta meccanica di apertura.
9. Se è stata impostata la forza BASSA attendere circa 5 sec verificando lo spegnimento del lampeggiante.
10. Nel caso sia selezionata la logica A la scheda inizia il conteggio del tempo di pausa (max 10 min) e dopo il tempo desiderato dare un impulso di OPEN per continuare la procedura. Altrimenti se si seleziona la logica EP le ante iniziano a richiudere immediatamente come riportato al punto successivo.
11. L'anta 2 (se presente) inizia il movimento di chiusura e la scheda inizia il conteggio del ritardo d'anta in chiusura.
12. Trascorso il ritardo desiderato dare un impulso di OPEN per far iniziare all'anta 1 il movimento di chiusura.
13. Le ante 1 e 2 (se presente) si arrestano al raggiungimento della battuta meccanica di chiusura.
14. Attendere che i leds LD4 e LD5 si spengano a significare che la procedura di SETUP è terminata.

 **Una volta avviata la procedura di SETUP se le ante al punto 4 e 5 aprono anziché chiudere occorre invertire i cavi di alimentazione dei motori.**

 **Con il SETUP MANUALE gli spazi di rallentamento, i ritardi d'anta in apertura sono prefissati dalla scheda e non si possono modificare. Mentre il ritardo d'anta in chiusura e il tempo pausa sono programmabili durante l'apprendimento.**

7 INSTALLAZIONE ACCESSORI BUS

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

Di seguito è descritto l'indirizzamento e la memorizzazione delle fotocellule BUS.

Per altri futuri accessori riferirsi alle istruzioni specifiche.

7.1 INDIRIZZAMENTO FOTOCELLULE BUS

 **È importante dare sia al trasmettitore sia al ricevitore lo stesso indirizzo.**

 **Accertarsi che non vi siano due o più coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo**

 **Se non si utilizza alcun accessorio BUS, lasciare libero il connettore BUS (J10 - fig. 1).**

Alla scheda possono essere collegati fino ad un massimo di 16 coppie di fotocellule BUS.

Le fotocellule sono suddivise in gruppi:

Fotocellule in apertura:	max 6
Fotocellule in chiusura:	max 7
Fotocellule in apertura/chiusura:	max 2
Fotocellula usata come impulso OPEN:	max 1

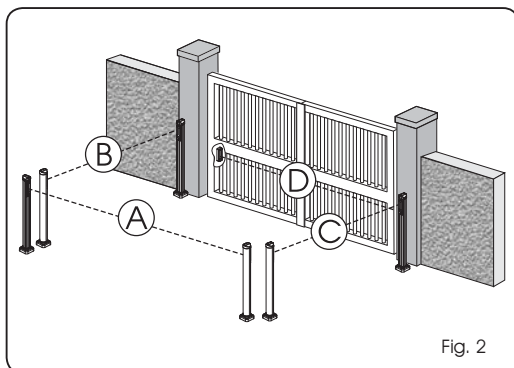


Fig. 2

In fig. 2 è rappresentato un'automazione a battente 2 ante con indicati i fasci di copertura delle fotocellule:

A: Fotocellule con intervento in APERTURA e CHIUSURA

B: Fotocellule con intervento in APERTURA

C: Fotocellule con intervento in APERTURA

D: Fotocellule con intervento in CHIUSURA

In tab. 3 sono riportate le programmazioni del dip-switch presente all'interno del trasmettitore e del ricevitore delle fotocellule BUS.

Tab. 3 - Indirizzamento fotocellule BUS

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Rif.	Tipologia
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	APERTURA
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	CHIUSURA
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF	A	APERTURA e CHIUSURA
OFF	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSO OPEN

7.2 MEMORIZZAZIONE ACCESSORI BUS

In qualsiasi momento è possibile aggiungere fotocellule BUS all'impianto, semplicemente memorizzandole sulla scheda seguendo la seguente procedura:

1. Installare e programmare gli accessori con l'indirizzo desiderato (vedi par. 7.1).
2. Togliere alimentazione alla scheda.
3. Collegare i due cavi degli accessori alla morsettiere rossa J10 (polarità indifferente).
4. Alimentare la scheda, avendo cura di collegare prima l'alimentazione principale (uscita trasformatore) e in seguito le eventuali batterie.
5. Premere rapidamente una volta il pulsante SW1 (SETUP) per eseguire l'apprendimento. Il led BUS farà un lampeggio.
6. Dare un impulso di OPEN, il cancello effettuerà una movimentazione, la procedura di memorizzazione è terminata.

La scheda ha memorizzato gli accessori BUS. Seguire le indicazioni della tabella seguente per controllare il buono stato del collegamento BUS.

Tab. 4 - Descrizione led BUS

Accesso fisso	Funzionamento regolare (led acceso anche in assenza di fotocellule)
Lampeggiante lento (flash ogni 0,5 sec)	Almeno un ingresso impegnato: fotocellula impegnata o non allineata, ingressi Open A o Open B o Stop impegnati
Spento (flash ogni 2,5 sec)	Linea BUS in cortocircuito
Lampeggiante veloce (flash ogni 0,2 sec)	Rilevato errore nel collegamento BUS, ripetere la procedura di acquisizione. Se l'errore si ripresenta controllare che nell'impianto non ci sia più di un accessorio con lo stesso indirizzo (vedi anche istruzioni relativa agli accessori)

8 MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO

L'apparecchiatura elettronica è provvista di un sistema di decodifica (DS, SLH, LC) bi-canale integrato chiamato OMNIDEC. Questo sistema permette di memorizzare, tramite un modulo ricevente aggiuntivo (Fig. 3 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) non possono coesistere. Sarà possibile utilizzare una sola codifica radio per volta. Per passare da una codifica all'altra occorre cancellare quella esistente (vedere paragrafo relativo alla cancellazione), e ripetere la procedura di memorizzazione.

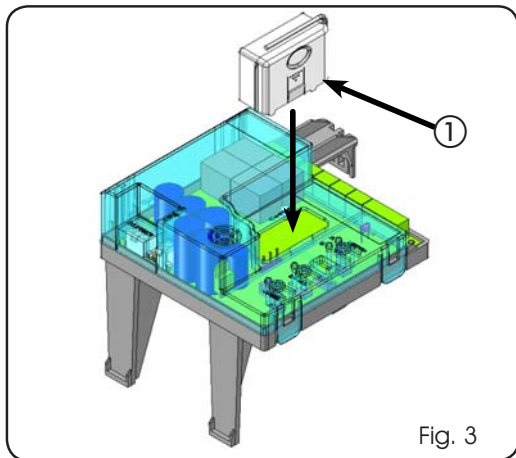


Fig. 3

8.1 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS

E' possibile memorizzare max. 2 codici. Uno sul canale OPEN A ed uno sul canale OPEN B

1. Sul radiocomando DS scegliere la combinazione ON - OFF desiderata dei 12 dip-switches.
2. Premere il pulsante LOGIC (SW3) o SPEED (SW2), per memorizzare rispettivamente l'apertura totale (OPEN A) o quella parziale (OPEN B), e mantenendolo premuto premere anche il pulsante SETUP (SW1). 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 radiocomandi è necessario impostare la stessa combinazione ON - OFF utilizzata al punto 1.

8.2 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI SLH

E' possibile memorizzare max. 250 codici, divisi fra OPEN A ed OPEN B.

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. Premere il pulsante LOGIC (SW3) o SPEED (SW2), per memorizzare rispettivamente l'apertura totale (OPEN A) o quella parziale (OPEN B), e mantenendolo premuto premere anche il pulsante SETUP (SW1). 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 1 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 aggiungere altri radiocomandi, è necessario trasferire il codice del pulsante del radiocomando memorizzato al pulsante corrispondente dei radiocomandi da aggiungere, seguendo la seguente procedura:

- Sul radiocomando memorizzato premere e tenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente.
- Il led del radiocomando inizierà a lampeggiare.
- Lasciare entrambi i pulsanti.
- Premere il pulsante memorizzato e tenerlo premuto (il led del radiocomando si accenderà a luce fissa).
- 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.
- 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.

8.3 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI LC (solo per alcuni mercati)



E' possibile memorizzare max. 250 codici, divisi fra OPEN A ed OPEN B.

1. Utilizzare i telecomandi LC solo con modulo ricevente a 433 MHz.
2. Premere il pulsante LOGIC (SW3) o SPEED (SW2), per memorizzare rispettivamente l'apertura totale (OPEN A) o quella parziale (OPEN B), e mantenendolo premuto premere anche il pulsante SETUP (SW1). Il led corrispondente inizierà a lampeggiare lentamente per 5 sec.
3. Rilasciare entrambi i pulsanti. Entro questi 5 sec. premere il pulsante desiderato sul telecomando LC.
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 (punto 4).
5. Terminati i 5 sec. il led si spegne indicando la fine della procedura.
6. Per aggiungere altri radiocomandi ripetere l'operazione dal punto 1.

8.3.1 MEMORIZZAZIONE REMOTA RADIOCOMANDI LC

Solo con radiocomandi LC si possono memorizzare altri radiocomandi, in modo remoto, cioè senza intervenire sui pulsanti LOGIC-SPEED-SETUP, ma utilizzando un radiocomando precedentemente memorizzato.

1. Procurarsi un radiocomando già memorizzato su uno dei 2 canali (OPEN A o OPEN B).
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 2 sec., indicando l'avvenuta memorizzazione, per poi riprendere a lampeggiare per 5 sec. durante i quali si possono memorizzare altri radiocomandi ed infine spegnersi.

8.4 PROCEDURA DI CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI

Per cancellare **TUTTI** i codici dei radiocomandi inseriti è sufficiente premere il pulsante LOGIC (SW3) o SPEED (SW2) e mantenendolo premuto premere anche il pulsante SETUP (SW1) per 10 sec.

1. Il led corrispondente al pulsante premuto lampeggerà per i primi 5 sec. per poi lampeggiare più velocemente per i successivi 5 sec.
2. Entrambi i led si accenderanno a luce fissa per 2 sec. per poi spegnersi (cancellazione effettuata).
3. 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.

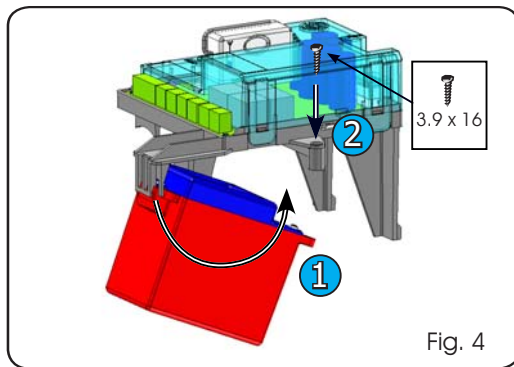
9 COLLEGAMENTO BATTERIE TAMPONE (OPTIONAL)

Il kit batterie tampone permette di azionare l'automazione anche in assenza di alimentazione di rete. L'alloggiamento delle batterie è previsto in apposito contenitore posto all'interno dell'operatore (vedi sequenza in fig. 4).

Per l'installazione fare riferimento alle istruzioni specifiche.



Le batterie entrano in funzione quando viene a mancare la tensione di rete.



10 PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Al termine della programmazione, controllare il corretto funzionamento dell'impianto. Verificare soprattutto il corretto intervento dei dispositivi di sicurezza.

11 TABELLE DELLE LOGICHE

ITALIANO

Tab. 5

LOGICA "A" (2)	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
STATO AUTOMAZIONE							
CHIUSO	apre le ante e richiude dopo il tempo pausa	apre l'anta 1 e richiude dopo il tempo pausa	nessun effetto (apertura inibita)	nessun effetto (apertura inibita)	nessun effetto	nessun effetto (apertura inibita)	apre le ante e richiude dopo il tempo pausa
IN APERTURA	nessun effetto (1)	nessun effetto	blocca il funzionamento	inverte in chiusura immediatamente	nessun effetto	blocca e al disimpegno continua ad aprire	nessun effetto (1)
APERTO IN PAUSA	ricarica il tempo di pausa (1)	ricarica il tempo di pausa	blocca il funzionamento	nessun effetto	ricarica il tempo pausa (chiusura inibita)	ricarica il tempo pausa (chiusura inibita)	ricarica il tempo pausa (chiusura inibita) (1)
IN CHIUSURA	inverte in apertura immediatamente	inverte in apertura immediatamente	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura immediatamente	blocca e al disimpegno inverte in apertura	inverte in apertura immediatamente
BLOCCATO	chiude	chiude	nessun effetto (apertura e chiusura inibite)	nessun effetto (apertura inibita)	nessun effetto (chiusura inibita)	nessun effetto (apertura e chiusura inibite)	apre le ante

Tab. 6

LOGICA "EP"	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
STATO AUTOMAZIONE							
CHIUSO	apre le ante	apre l'anta 1	nessun effetto (apertura inibita)	nessun effetto (apertura inibita)	nessun effetto	nessun effetto (apertura inibita)	apre le ante
IN APERTURA	blocca il funzionamento (1)	blocca il funzionamento	blocca il funzionamento	inverte in chiusura immediatamente	nessun effetto	blocca e al disimpegno continua ad aprire	nessun effetto (1)
APERTO	chiude	chiude	nessun effetto (chiusura inibita)	nessun effetto	nessun effetto (chiusura inibita)	nessun effetto (chiusura inibita)	nessun effetto (1)
IN CHIUSURA	blocca il funzionamento	blocca il funzionamento	blocca il funzionamento	nessun effetto	inverte in apertura immediatamente	blocca e al disimpegno inverte in apertura	inverte in apertura immediatamente
BLOCCATO	Dopo OPEN: Riprende il moto in senso inverso Dopo STOP: Richiude l'anta/e immediatamente (1)		nessun effetto (apertura e chiusura inibite)	nessun effetto (apertura inibita)	nessun effetto (chiusura inibita)	nessun effetto (apertura e chiusura inibite)	apre le ante

(1) Se il ciclo è iniziato con un OPEN B (apertura parziale) un impulso di OPEN A aziona entrambe le ante in apertura.

(2) La logica automatica A è dotata della funzionalità "Timer". Tale funzionalità permette di mantenere aperto il cancello con un comando di OPEN temporizzato il cui rila- scio causa la chiusura automatica del cancello allo scadere del tempo di pausa impostato. In caso di utilizzo del comando OPEN B come contatto temporizzato, al presentarsi di un comando di OPEN A, la scheda effettuerà una apertura totale ed allo scadere del tempo di pausa richiuderà la sola anta 2.

INDEX

1	WARNINGS	2
2	LAYOUT AND CONNECTIONS	2
3	TECHNICAL SPECIFICATIONS	3
3.1	DESCRIPTION OF COMPONENTS	3
3.2	DESCRIPTION OF TERMINAL-BOARDS	3
3.3	ANTI-CRUSHING FUNCTION	3
4	PROGRAMMING THE LOGIC	3
5	PROGRAMMING THE SPEED	3
6	START-UP	4
6.1	LEDS CHECK	4
6.2	PROGRAMMING THE DIPS-SWITCH	4
6.3	PRE-FLASHING	4
6.4	TIME - SETUP LEARNING	4
6.4.1	AUTOMATIC SET-UP	4
6.4.2	MANUAL SET-UP	4
7	INSTALLATION OF BUS ACCESSORIES	5
7.1	ADDRESSING THE BUS PHOTOCELLS	5
7.2	MEMORY STORAGE OF BUS ACCESSORIES	6
8	MEMORY STORING THE RADIO CODE	6
8.1	MEMORY STORAGE OF DS RADIO CONTROLS	6
8.2	MEMORY STORAGE OF SLH RADIO CONTROLS	6
8.3	MEMORY STORAGE OF LC RADIO CONTROLS (for some markets only)	7
8.3.1	REMOTE MEMORY STORAGE OF LC RADIO CONTROLS	7
8.4	RADIO CONTROLS DELETION PROCEDURE	7
9	CONNECTION OF BUFFER BATTERIES (OPTIONAL)	7
10	AUTOMATED SYSTEM TEST	7
11	LOGIC TABLES	8

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: FAAC S.p.A.
Address: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Declares that: Control board model E391

conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives

2006/95/EC Low Voltage directive
 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility directive

Additional information:

This product underwent a test in a typical, uniform configuration
 (all products made by FAAC S.p.A)

Bologna, 01-07-2008

The Managing Director
 A. Marcellan



WARNINGS

- Important! For the safety of people, it is important that all the instructions be carefully observed.
- 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 them for future reference.
- The symbol  indicates notes that are important for the safety of persons and for the good condition of the automated system.
- The symbol  draws your attention to the notes on the characteristics and operation of the product.

CONTROL UNIT E391

1 WARNINGS



Before attempting any work on the control unit (connections, maintenance), always turn off power.

- Install, upstream of the system, a differential thermal breaker with adequate tripping threshold,
- Always separate power cables from control and safety cables (push-button, receiver, photocells, etc.).
- To avoid any electrical disturbance, use separate sheaths or a screened cable (with the screen earthed).

2 LAYOUT AND CONNECTIONS

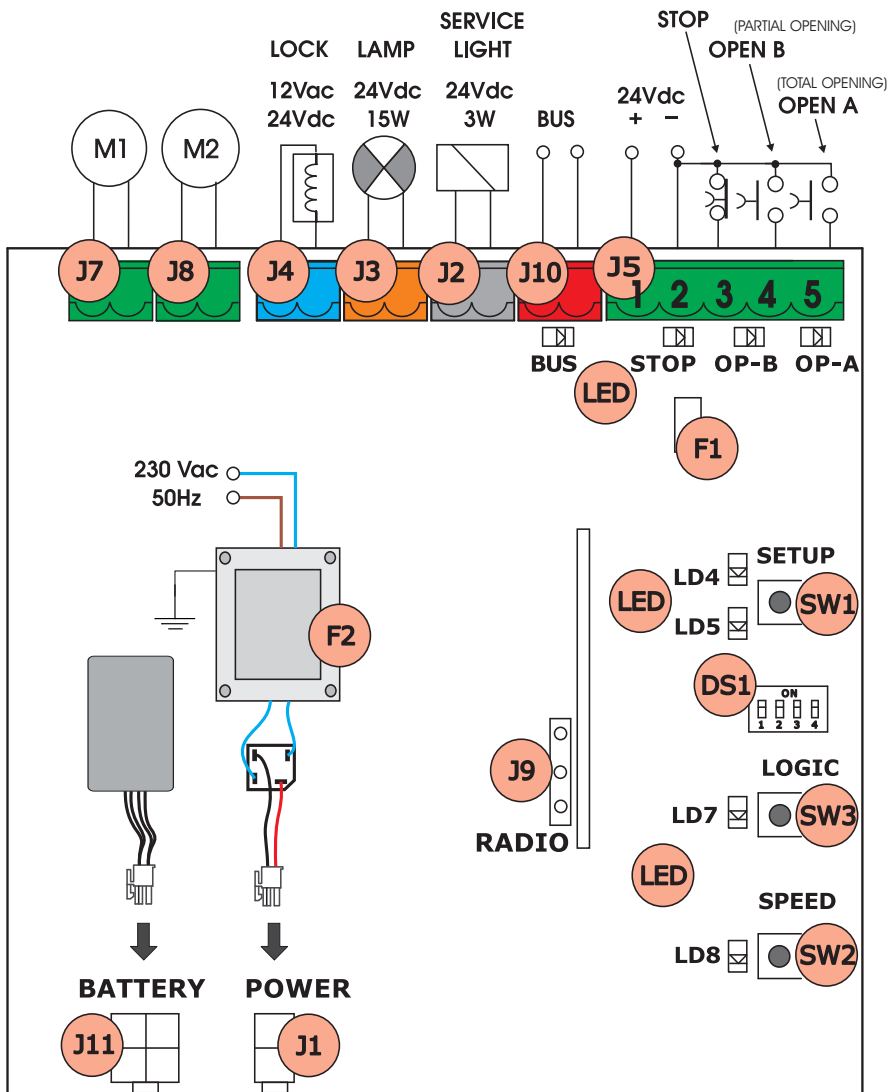


Fig. 1

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply voltage	230Vac (+6% -10%) - 50Hz
Absorbed power	10W
Motor max. load	150W x 2
Accessories max. current (+24V)	250 mA
BUS Accessories max.current	400 mA
Operating ambient temperature	-20°C - +55°C
Fuses	F1 = self-resetting; F2 = T2A-250V
Function logics	EP, A
Work time (time-out)	1 minute (fixed)
Pause time	Varies according to learning (max. 10 min.)
Terminal board inputs	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Connector inputs	Power supply, battery module XF 433 or XF 868
Terminal board outputs	Motors, flashing lamp, power supply to accessories, electric lock, service light contact (90 sec fixed)
Programmable functions	Logic (A, EP), Speed (high 13°/sec and low 10°/sec)
Learning functions	Pause time, leaf 2 delay at closing
Integrated radio channels type	DS, SLH (max 250 channels) LC (max 250 channels - FOR SOME MARKETS ONLY)

3.1 DESCRIPTION OF COMPONENTS

J1	POWER SUPPLY connector
J2	SERVICE LIGHT command terminal-board
J3	FLASHING LAMP terminal-board
J4	ELECTRIC LOCK terminal-board
J5	COMMANDS terminal-board
J7	MOTOR 1 terminal-board
J8	MOTOR 2 terminal-board
J9	Rapid connection for XF MODULE
J10	BUS terminal-board
J11	BATTERY connector
SW1	SET UP push-button
SW2	SPEED push-button
SW3	LOGIC push-button
DS1	Programming Dip-switch
F1	Accessories protective fuse
F2	Fuses protecting transformers and motors
LED	Signalling LEDs

3.2 DESCRIPTION OF TERMINAL-BOARDS

Terminal and/or terminal-board		Description	Device connected
1	J5	+24V	Power supply for accessories
2		GND	Negative
3		STOP	Device with NC contact which causes the automated system to shut down
4		OPEN B	Device with N.O contact (see chap. FUNCTION LOGICS)
5		OPEN A	
J10 RED terminal		BUS	Safety devices with BUS technology
J2 GREY terminal		SERVICE LIGHT	Service Light control output (connect a relay coil at 24Vdc-100mA max)
J3 ORANGE terminal		LAMP	Flashing lamp 24Vdc - 15W
J4 BLUE terminal		LOCK	Electric lock 12Vac or 24 Vdc (to be installed on leaf 1)
J7		MOT1	Motor 1 (leaf 1)
J8		MOT2	Motor 2 (leaf 2)

 Leaf 1 means the leaf which opens first during the opening operation.

 The service light control is active during the entire gate opening or closing movement and for the successive 90 seconds.

3.3 ANTI-CRUSHING FUNCTION

If the gate detects an obstacle during the opening or closing movement, the anti-crushing function activates and reverses the sense of direction of the operator, thus increasing the safety degree of the automated system.

The sensitivity of the anti-crushing device can be adjusted with the dip-switch no.3 (see par.6.2).

4 PROGRAMMING THE LOGIC

The function logic can be selected at any time by pressing push-button SW3.

The selected logic is then displayed on LED LD7:

- LED on = AUTOMATIC logic (A)
- LED off = SEMIAUTOMATIC STEPPED logic (EP)

5 PROGRAMMING THE SPEED

The function logic can be adjusted at any time by pressing push-button SW2.

The selected logic is then displayed on LED LD8:

- LED on = HIGH speed (13 °/sec)
- LED off = LOW speed (10 °/sec)

6 START-UP

6.1 LEDS CHECK

The following table shows that status of the LEDs in relation to the status of the inputs (the closed at rest automated system condition is shown in bold).

Check the status of the signalling LEDs as per table below:

Tab.1 – Operation of inputs status LEDs

LED	ON (closed contact)	OFF (open contact)
STOP	Command disabled	Command enabled
OPEN A	Command enabled	Command disabled
OPEN B	Command enabled	Command disabled
BUS	See par. 7.2	

6.2 PROGRAMMING THE DIPS-SWITCH

The following tables show the settings of the DS1 dip-switch for programming force, pre-flashing and reversing stroke.

Tab. 2 - DS1 programming (default settings in bold)

DS1	DS2	DS3	DS4	Description
ON	ON			HIGH FORCE
ON	OFF			MEDIUM - HIGH FORCE
OFF	ON			MEDIUM - LOW FORCE
OFF	OFF			LOW FORCE
	ON			ANTI-WIND ON
	OFF			ANTI-WIND OFF
		ON		REVERSING STROKE ON
		OFF		REVERSING STROKE OFF

 **If you connect an electric lock to terminal J4, position DS4 to ON to enable the reversing stroke (before opening, the motors thrust to close, thus facilitating the electric lock to uncouple).**

 **By setting dip-switch DS3 on ON, a special windproof function is activated that enables the gate operation even if strong wind is present.**

6.3 PRE-FLASHING

The pre-flashing function can be activated and disabled (following an OPEN command, the unit activates the flashing lamp for 3 seconds before it starts the movement). Procedure:

1. Press LOGIC key (SW3) for at least 5 secs. to ACTIVATE pre-flashing.
2. Press SPEED key (SW2) for at least 5 secs. to DEACTIVATE pre-flashing.

 **In both cases check if the LED of the pressed key changes its status: in such cases it means that the function of the key and not the pre-flashing was changed.**

6.4 TIME - SETUP LEARNING

 **Before any manoeuvre is executed, a SETUP cycle must first be run.**

 **During SETUP do not interrupt the photocells because their interruption causes the immediate stop of the leaves. To end the procedure, repeat SETUP from the beginning.**

When the board is powered up and a SETUP cycle has never been executed, LEDs LD4 and LD5 begin to flash slowly to signal that a SETUP cycle must be executed. There are two possible types of SETUP: AUTOMATIC and MANUAL.

6.4.1 AUTOMATIC SET-UP

To execute an AUTOMATIC SETUP, follow the procedure below:

1. Take the leaves to mid-point.
2. Hold down the SETUP (SW1) push-button until the 2 adjacent LEDs (LD4 and LD5) light up on steady beam.
3. Release the SETUP push-button, LEDs LD4 and LD5 begin to flash rapidly.
4. Leaf 2 (if present) starts the closing movement, stopping when it reaches the closing mechanical stop.
5. Leaf 1 starts the closing movement, stopping when it reaches the closing mechanical stop.
6. Leaf 1 starts the opening movement.
7. Leaf 2 (if present) starts the opening movement after a fixed delay at opening.
8. Leaves 1 and 2 (if present) stop when they reach the opening mechanical stop.
9. Wait for LEDs LD4 and LD5 to go OFF, which means that the SETUP procedure has finished.
10. Give an OPEN pulse to close the gate.

 **When the SETUP procedure has been started, if the leaves at point 4 and 5 open instead of closing, the motor power supply cables must be changed over.**

 **When using the AUTOMATIC SETUP, the slow down spaces, the leaf opening and closing delays, and the pause time (30 sec., with A logic), are all preset by the board and cannot be modified.**

6.4.2 MANUAL SET-UP

To execute a MANUAL SETUP, follow the procedure below:

1. Take the leaves to mid-point.
2. Hold down the SETUP (SW1) push-button until the leaves start to move.
3. Release the SETUP push-button, LEDs LD4 and LD5 begin to flash rapidly.
4. Leaf 2 (if present) starts the closing movement, stopping when it reaches the closing mechanical stop.
5. Leaf 1 starts the closing movement, stopping when it reaches the closing mechanical stop.
6. Leaf 1 starts the opening movement.
7. Leaf 2 (if present) starts the opening movement after a fixed delay at opening.
8. Leaves 1 and 2 (if present) stop when they reach the opening mechanical stop.
9. If LOW force was set, wait for about 5 sec checking if the flashing lamp goes OFF.

10. If the A Logic was selected, the board begins to count the pause time (max 10 min) and, after the required time has elapsed, give an OPENING pulse to continue the procedure. Otherwise, if you have selected the EP logic, the leafs close immediatly as shown in next point.
11. Leaf 2 (if present) starts the closing movement on the board begins to count the delay of the leaf at closing.
12. After the required time has elapsed, give an OPEN pulse to make leaf 1 start the closing movement.
13. Leaves 1 and 2 (if present) stop when they reach the closing mechanical stop.
14. Wait for LEDs LD4 and LD5 to go OFF, which means that the SETUP procedure has finished.

 **When the SETUP procedure has been started, if the leaves at point 4 and 5 open instead of closing, the motor power supply cables must be changed over.**

 **When using the MANUAL SETUP, the slow-down spaces, and leaf delays at opening are preset by the board and cannot be modified. However, delay at leaf closing and pause time can be programmed during learning.**

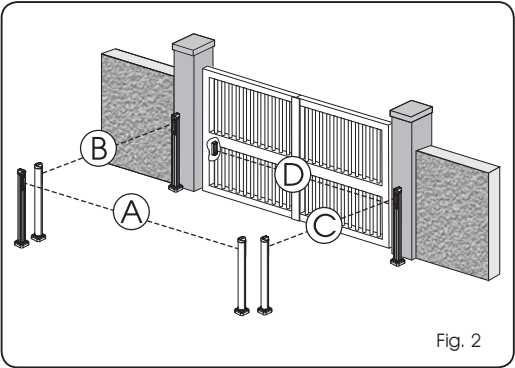


Fig. 2 shows a 2-swing leaf automated system indicating the coverage beams of the photocells:

- A: Photocells with OPENING and CLOSING action.
- B: Photocells with OPENING action
- C: Photocells with OPENING action
- D: Photocells with CLOSING action

7 INSTALLATION OF BUS ACCESSORIES

This board is supplied with a BUS circuit enabling easy connection of a high number of BUS accessories (e.g. up to 16 photocells pairs), appropriately programmed, using only two cable without polarity.
Below we describe the addressing and memory storage of the BUS photocells.
For other future accessories, refer to the specific instructions.

Table 3 shows the programming operations of the dip-switch inside the transmitter and of the BUS Photocells receiver.

Tab. 3 - Addressing of BUS Photocells

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Type
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	OPENING
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	CLOSING
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF	A	OPENING and CLOSING
OFF	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN PULSE

7.1 ADDRESSING THE BUS PHOTOCELLS

 **Important: the same address must be given to both transmitter and receiver.**

 **Make sure that there are no two or more photocells pairs with the same address.**

 **If no BUS accessory is used, leave the BUS connector free (J10 - fig. 1).**

A maximum of 16 BUS photocell pairs can be connected to the board.
The photocells are split into groups:

- Opening photocells: max 6
- Closing photocells: max 7
- Opening /Closing photocells: max 2
- Photocell used as an OPEN pulse: max 1

7.2 MEMORY STORAGE OF BUS ACCESSORIES

You can add the BUS photocells to the system at any time, simply by memory-storing them on the board, observing the following procedure:

1. Install and program the accessories using the required address (see paragraph 7.1)
2. Cut power to the board.
3. Connect the two accessories cables to the red terminal-board J10 (any polarity will do).
4. Power up the board, taking care to first connect the main power supply (transformer output) and then any batteries.
5. Quickly press once only the SW1 (SETUP) push-button, to execute learning. The BUS LED flashes.
6. Give an OPEN A impulse, leaves will move and the BUS learning procedure is over.

The board has memory stored the BUS accessories. Follow the instructions in the table below to check if the BUS connection is correct.

Tab. 4 - Description of BUS LED

Steady light	Normal operation (LED ON even in the absence of photocells)
Slow flashing lamp (flash every 0.5 sec)	At least one input engaged: photocell engaged or not aligned, Open A or Open B or Stop input engaged
Light OFF (flash every 2.5 sec)	BUS line short circuited
Fast flashing lamp (flash every 0.2 sec)	If you have detected a BUS connection error, repeat the acquisition procedure. If the error is repeated, make sure that there is not more than one accessory with the same address in the system (also see the accessories instructions)

8 MEMORY STORING THE RADIO CODE

The control board has an integrated 2-channel decoding system (DS, SLH, LC) named OMNIDEC. This system makes it possible to memory-store both total opening (OPEN A) and partial opening (OPEN B) of the automated system - this is made possible by an additional receiver module (fig.3 ref. ①) and radio controls on the same frequency.

The 3 types of radio codes (DS, LSH, LC) cannot coexist.

Only one radio code can be used at a time. To change over from one code to another, you must delete the existing one (see paragraph on deletion), and repeat the memory-storage procedure.

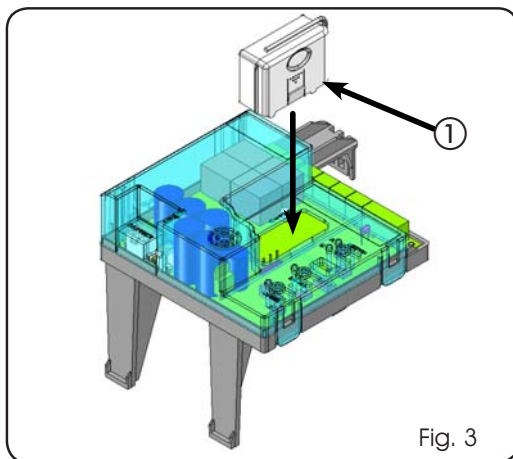


Fig. 3

8.1 MEMORY STORAGE OF DS RADIO CONTROLS

A maximum of two codes can be stored. One on the OPEN A channel and one on the OPEN B channel.

1. On the DS radio control, select the required ON-OFF combination for the 12 dip-switches.
2. Press the LOGIC (SW3) or SPEED (SW2) push-button, to memory store respectively total opening (OPEN A) or partial opening (OPEN B), and as you hold it down, also press the SETUP (SW1) push-button. The relevant LED starts to flash slowly for 5 sec..
3. Release both push-buttons.
4. Within these 5 sec., press the appropriate push-button on the radio control.
5. The relevant LED lights up on steady beam for 1 second and then goes OFF, indicating that storage was executed.
6. To add other radio controls, set the same ON - OFF combination used in point 1.

8.2 MEMORY STORAGE OF SLH RADIO CONTROLS

A maximum of 250 codes can be memory stored, split between OPEN A and OPEN B.

1. On the SLH radio control, simultaneously press and hold down push-buttons P1 and P2.
2. The radio control LED begins to flash.
3. Release both push-buttons.
4. Press the LOGIC (SW3) or SPEED (SW2) push-button, to memory store respectively total opening (OPEN A) or partial opening (OPEN B), and as you hold it down, also press the SETUP (SW1) push-button. The relevant LED starts to flash slowly for 5 sec.
5. Release both push-buttons.
6. Within these 5 sec., while the radio control LED is still flashing, press and hold down the required push-button on the radio control (the radio control LED lights up on steady beam).
7. The LED on the board lights up on steady beam for 1 second and then goes OFF, indicating that storage was executed.
8. Release the radio control push-button.

- Quickly press twice the memory stored radio control push-button.

⚠ The automated system performs one opening operation. Make sure that the automated system is free of any obstacle created by persons or things.

To add other radio controls, transfer the code of the memory-stored push-button of the radio control to the relevant push-button of the radio controls to be added, observing the following procedure.

- On the memory stored radio control, simultaneously press and hold down push-buttons P1 and P2.
- The radio control LED begins to flash.
- Release both push-buttons.
- Press the memory stored push-button and hold it down (the radio control LED lights up on steady beam).
- Bring the radio controls near, press and hold down the push-button of the radio control to be added, releasing it only after the double flash of the radio control LED, which indicates memory storage executed.
- Quickly press twice the push-button of the memory stored radio control.

⚠ The automated system performs one opening operation. Make sure that the automated system is free of any obstacle created by persons or things.

8.3 MEMORY STORAGE OF LC RADIO CONTROLS (for some markets only)

✎ A maximum of 250 codes can be memory stored, split between OPEN A and OPEN B.

- Use LC remote controls only with receiver module at 433 MHz.
- Press the LOGIC (SW3) or SPEED (SW2) push-button, to memory store respectively total opening (OPEN A) or partial opening (OPEN B), and as you hold it down, also press the SETUP (SW1) push-button. The relevant LED starts to flash slowly for 5 sec.
- Release both push-buttons. Within these 5 sec., press the appropriate push-button on the LC remote control.
- The LED lights up on steady beam for 1 second, indicating memory storage executed, and then resumes flashing for another 5 sec., during which another radio control (point 4) can be memory stored.
- When the 5 sec. have elapsed, the LED goes OFF indicating the end of the procedure.
- To add other radio controls, repeat the operation at point 1.

8.3.1 REMOTE MEMORY STORAGE OF LC RADIO CONTROLS

Other radio controls can be remotely stored only with the LC radio controls, i.e. without using the LOGIC-SPEED-SETUP push-buttons, but using a previously stored radio control.

- Get a radio control already stored on one of the 2 channels (OPEN A or OPEN B).
- Press and hold down push-buttons P1 and P2 simultaneously until both the LEDs flash slowly for 5 sec.

- Within 5 sec. press the push-button of the radio control that had been memory stored to enable learning on the selected channel.
- The LED on the board relating to the channel being learned flashes for 5 sec., within which time the code of another radio control must be transmitted.
- The LED lights up on steady beam for 2 seconds, indicating memory storage executed, and then resumes flashing for 5 sec., during which other radio controls can be memory stored, and then goes OFF.

8.4 RADIO CONTROLS DELETION PROCEDURE

- To delete **ALL** the input radio control codes, press push-button LOGIC (SW3) or SPEED (SW2) and, while holding it down, also press push-button SETUP (SW1) for 10 sec.
- The LED relating to the pressed push-button flashes for the first 5 sec, and then flashes more quickly for the next 5 sec.
- Both LEDs light up on steady beam for 2 sec and then go OFF (**deletion completed**).
- Release both push-buttons.

⚠ This operation is NOT reversibile. All codes of radio controls stored as OPEN A and OPEN B will be deleted.

9 CONNECTION OF BUFFER BATTERIES (OPTIONAL)

The buffer battery kit will activate the automated system in the event of a power cut. The batteries are housed in an appropriate container located inside the operator (see sequence in fig.4).

To install, consult the specific instructions.

✎ The batteries come into operation when a power cut occurs.

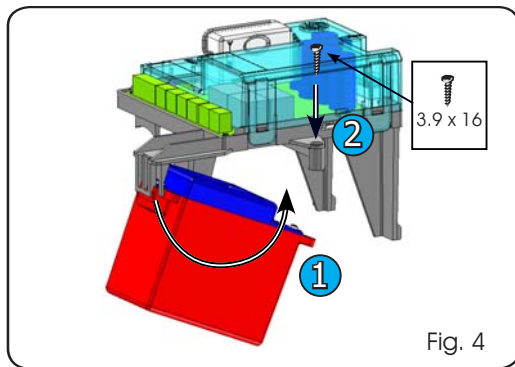


Fig. 4

10 AUTOMATED SYSTEM TEST

When you have finished programming, check if the system is operating correctly. In particular, check if the safety devices are operating correctly.

11 LOGIC TABLES

Tab. 5

LOGIC "A" (2) STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	PULSES					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL
CLOSED	opens leaves and closes after pause time	opens leaf 1 and closes after pause time	no effect (opening inhibited)	no effect (opening inhibited)	no effect	no effect (opening inhibited)
OPENING	no effect (1)	no effect	stops operation	reverses immediately at closing	no effect	stops and continues to open at disengagement
OPEN IN PAUSE	recharge the pause time (1)	recharge the pause time	stops operation	no effect	recharges pause time (closing inhibited)	recharges pause time (closing inhibited) (1)
CLOSING	reverses immediately at opening	reverses immediately at opening	stops operation	no effect	reverses immediately at opening	stops and, at disengagement, reverses at opening
STOPPED	closes	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (opening inhibited)	no effect (closing inhibited)	no effect (opening and closing inhibited)

Tab. 6

LOGIC "EP" STATUS OF AUTOMATED SYSTEM	PULSES					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL
CLOSED	opens leaves	opens leaf 1	no effect (opening inhibited)	no effect (opening inhibited)	no effect	no effect (opening inhibited)
OPENING	stops operation (1)	stops operation	stops operation	reverses immediately at closing	no effect	stops and continues to open at disengagement
OPEN	closes	closes	no effect (closing inhibited)	no effect	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited) (1)
CLOSING	stops operation	stops operation	stops operation	no effect	reverses immediately at opening	stops and, at disengagement, reverses at opening
STOPPED	After OPEN: Restarts moving in reverse direction After STOP: Re-closes the leaf/lives immediately (1)		no effect (opening and closing inhibited)	no effect (opening inhibited)	no effect (closing inhibited)	no effect (opening and closing inhibited)

(1) If the cycle began with OPEN-B (partial opening), an OPEN-A pulse will activate both leaves to open.

(2) The automatic logic A is equipped with the "Timer" function. This function makes it possible to keep the gate open with a timed OPEN command. On release of this command, the gate is automatically closed at the end of the set pause time. If the OPEN B command is used as a timed contact, when an OPEN A command is sent, the board performs a total opening and at the end of the pause time it closes only leaf 2.

INDEX

1	AVERTISSEMENTS	2
2	LAYOUT ET CONNEXIONS	2
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
3.1	DESCRIPTION DES COMPOSANTS	3
3.2	DESCRIPTION DES BORNES	3
3.3	FONCTION ANTI-ÉCRASEMENT	3
4	PROGRAMMATION DE LA LOGIQUE	3
5	PROGRAMMATION DE LA VITESSE	3
6	MISE EN FONCTION	4
6.1	VÉRIFICATION DES LEDS	4
6.2	PROGRAMMATION DES DIP-SWITCHES	4
6.3	PRÉ-CLIGNOTEMENT	4
6.4	APPRENTISSAGE TEMPS - SETUP	4
6.4.1	SETUP AUTOMATIQUE	4
6.4.2	SETUP MANUEL	4
7	INSTALLATION DES ACCESSOIRES BUS	5
7.1	ADRESSAGE DES PHOTOCÉLULES BUS	5
7.2	MÉMORISATION DES ACCESSOIRES BUS	6
8	MÉMORISATION DE LA CODIFICATION RADIO	6
8.1	MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES DS	6
8.2	MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES SLH	6
8.3	MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES LC (uniquement pour certains marchés)	7
8.3.1	MÉMORISATION À DISTANCE DES RADIOCOMMANDES LC	7
8.4	PROCÉDURE D'EFFACEMENT DES RADIOCOMMANDES	7
9	CONNEXION DES BATTERIES TAMPON (OPTION)	7
10	ESSAI DE L'AUTOMATISME	7
11	TABLEAUX DES LOGIQUES	8

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant: FAAC S.p.A.
Adresse: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIE
Déclare que: La platine électronique mod. E391

est construit pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé à d'autres appareillages, afin de constituer une machine conforme aux termes de la Directive 2006/42/CE

est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes

2006/95/CE Directive Basse Tension
 2004/108/CE Directive Compatibilité Électromagnétique

Note complémentaire:
 Ce produit a été testé dans une configuration typique homogène
 (tous les produits sont fabriqués par FAAC S.p.A.)

Bologna, le 01-07-2008

L'Administrateur Délégué
 A. Marcellan



AVERTISSEMENTS

- Attention! Il est important pour la sécurité des personnes de suivre attentivement toute l'instruction.
- Une installation ou un usage erronés du produit peut provoquer de sérieuses blessures aux personnes.
- Lire attentivement les instructions avant de commencer l'installation du produit et les conserver pour toute référence future.
- Le symbole  souligne des remarques importantes pour la sécurité des personnes et le parfait état de l'automatisme.
- Le symbole  attire l'attention sur des remarques concernant les caractéristiques ou le fonctionnement du produit.

ARMOIRE ÉLECTRONIQUE E391

1 AVERTISSEMENTS



Avant tout type d'intervention sur l'armoire électronique (connexions, entretien), toujours couper le courant électrique.

- Prévoir en amont de l'installation un disjoncteur magnétothermique différentiel au seuil d'intervention adéquat.
- Toujours séparer les câbles d'alimentation des câbles de commande et de sécurité (bouton-poussoir, récepteur, photocellules, etc.).
- Pour éviter toute perturbation électrique, utiliser des gaines séparées ou un câble blindé (blindage connecté à la masse).

2 LAYOUT ET CONNEXIONS

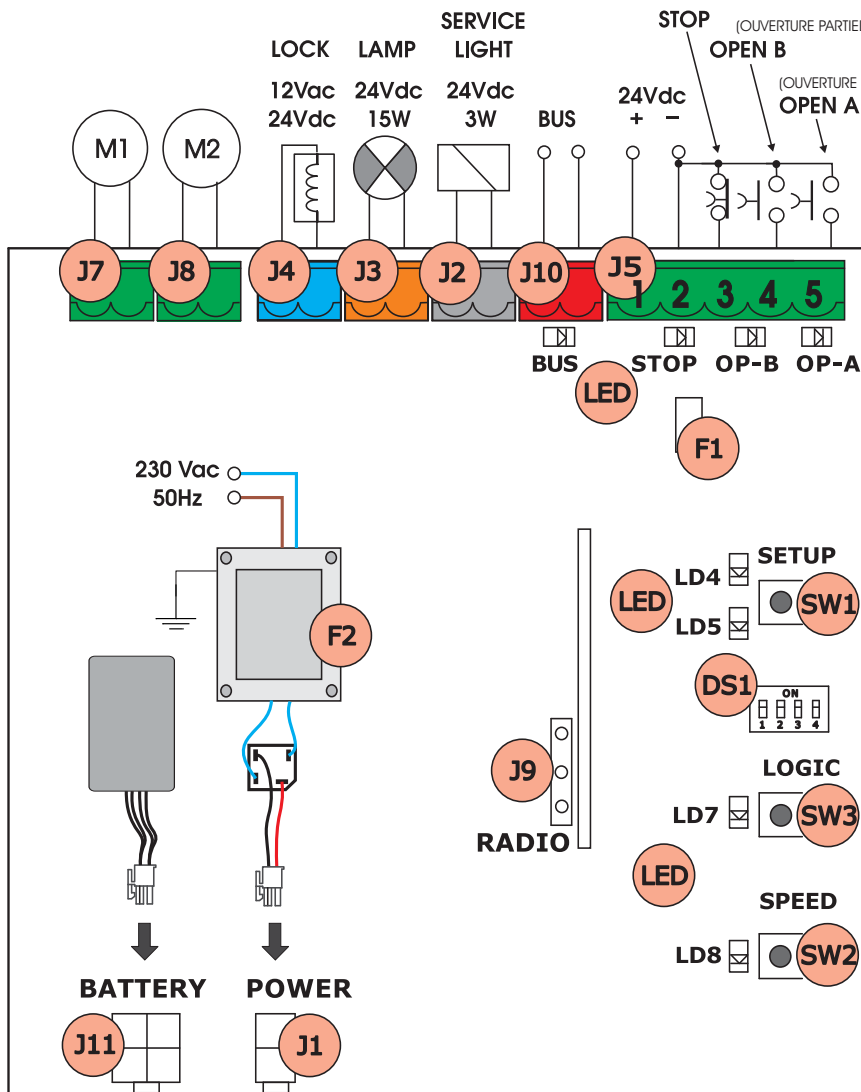


Fig. 1

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230Vca (+ 6% -10%) - 50Hz
Puissance absorbée	10W
Charge maxi Moteurs	150W x 2
Courant maxi accessoires (+24V)	250 mA
Courant maxi accessoires BUS	400 mA
Température de fonctionnement	-20°C +55°C
Fusibles de protection	F1 = autorégénérateur; F2 = T2A-250V
Logiques de fonctionnement	EP, A
Temps de fonctionnement (délai d'attente)	1 minute (fixe)
Temps de pause	Variable en fonction de l'apprentissage (10 min. max)
Entrées bornier	Open A, Open B, Stop, BUS (E/S)
Entrées connecteur	Alimentation, batterie, module XF433 ou XF868
Sorties bornier	Moteurs, lampe clignotante, alimentation accessoires, électroserrure, contact lumière de service (90 s fixe)
Fonctions programmables	Logique (A, EP), Vitesse (haute 13°/s et basse 10°/s)
Fonctions apprentissage	Temps de pause, retard de vantail 2 en fermeture
Types de canaux radio intégrés	DS, SLH (maxi 250 canaux) LC (maxi 250 canaux – UNIQUEMENT POUR CERTAINS MARCHÉS)

3.1 DESCRIPTION DES COMPOSANTS

J1	Connecteur ALIMENTATION
J2	Bornier commande LUMIÈRE DE SERVICE
J3	Bornier LAMPE CLIGNOTANTE
J4	Bornier ÉLECTROSERRURE
J5	Bornier COMMANDES
J7	Bornier MOTEUR 1
J8	Bornier MOTEUR 2
J9	Embrochage rapide MODULE XF
J10	Bornier BUS
J11	Connecteur BATTERIE
SW1	Bouton-poussoir SETUP
SW2	Bouton-poussoir SPEED
SW3	Bouton-poussoir LOGIC
DS1	Dip-switches programmation
F1	Fusible protection accessoires
F2	Fusible protection transformateur et moteurs
LED	LEDs de signalisation

3.2 DESCRIPTION DES BORNERS

Borne et/ou Bornier		Description	Dispositif connecté
1	J5	+24V	Alimentation accessoires
2		GND	Négatif
3		STOP	Dispositif avec contact N.F. qui provoque le blocage de l'automatisme
4		OPEN B	Dispositif avec contact N.O. (voir chap. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT)
5		OPEN A	
J10 Borne ROUGE		BUS	Dispositifs de sécurité avec technologie BUS
J2 Borne GRISE		SERVICE LIGHT	Sortie commande Lumière de service (connecter une bobine relay à 24Vcc-100mA max)
J3 Borne ORANGE		LAMP	Lampe clignotante 24Vcc - 15W
J4 Borne BLEU CLAIR		LOCK	Électroserrure 12Vca ou 24Vcc (à installer sur vantail 1)
J7		MOT1	Moteur 1 (vantail 1)
J8		MOT2	Moteur 2 (vantail 2)

☞ On entend par vantail 1 le vantail qui s'ouvre le premier en ouverture.

☞ La commande lumière de service est active durant toute l'actionnement en ouverture ou en fermeture du portail et durant les 90 secondes suivantes.

3.3 FONCTION ANTI-ÉCRASEMENT

Si le portail rencontre un obstacle durant le mouvement d'ouverture ou de fermeture, la fonction anti-écrasement s'active en inversant le sens de marche de l'opérateur, augmentant ainsi le degré de sécurité de l'automatisme.

On peut régler la sensibilité de l'anti-écrasement au moyen du DIP-SWITCHE n°3 (voir par.6.2).

4 PROGRAMMATION DE LA LOGIQUE

La logique de fonctionnement peut être sélectionnée à tout moment en appuyant sur le bouton-poussoir SW3. La logique sélectionnée est ensuite affichée par la LED LD7:

- LED allumée = logique AUTOMATIQUE (A)
- LED éteinte = logique SEMI-AUTOMATIQUE PAS À PAS (EP)

5 PROGRAMMATION DE LA VITESSE

La vitesse de fonctionnement peut être réglée à tout moment en appuyant sur le bouton-poussoir SW2. La logique sélectionnée est ensuite affichée par la LED LD8:

- LED allumée = GRANDE vitesse (13°/s)
- LED éteinte = FAIBLE vitesse (10°/s)

6 MISE EN FONCTION

6.1 VÉRIFICATION DES LEDS

Le tableau ci-après indique l'état des LEDs en fonction de l'état des entrées (en caractères gras la condition d'automatisme fermée au repos).

Vérifier l'état des LEDs de signalisation d'après le tableau suivant.

Tabl. 1 - Fonctionnement des LEDs de signalisation de l'état des entrées

LED	ALLUMÉE (contact fermé)	ÉTEINTE (contact ouvert)
STOP	Commande inactive	Commande active
OPEN A	Commande active	Commande inactive
OPEN B	Commande active	Commande inactive
BUS	Voir par. 7.2	

6.2 PROGRAMMATION DES DIP-SWITCHES

Le tableau suivant indique la programmation du dip-switch DS1 pour la programmation de la force, du préclignotement et du coup d'inversion.

Tabl. 2 - Programmation DS1 (en caractères gras on indique les sélections par défaut)

DS1	DS2	DS3	DS4	Description
ON	ON			FORCE HAUTE
ON	OFF			FORCE MOYENNE HAUTE
OFF	ON			FORCE MOYENNE BASSE
OFF	OFF			FORCE BASSE
		ON		ANTI-VENT ON
		OFF		ANTI-VENT OFF
			ON	COUP D'INVERSION ON
			OFF	COUP D'INVERSION OFF

 Si l'on connecte une électroserrure à la borne J4, positionner le DIP-SWICHE DS4 sur ON pour valider le coup d'inversion (avant l'ouverture, les moteurs poussent en fermeture, facilitant le déclenchement de l'électroserrure).

 En sélectionnant sur ON, le dip-switch DS3 active une fonction spéciale **anti-vent** qui permet au portail de fonctionner également en présence de rafales de vent.

6.3 PRÉ-CLIGNOTEMENT

On peut activer et désactiver la fonction de pré-clignotement (à la suite d'une commande d'OPEN, l'appareillage active la lampe clignotante pendant 3 secondes avant de commencer le mouvement), en agissant comme suit:

- Appuyer pendant 5 s au moins sur la touche LOGIC (SW3) pour **ACTIVER** le préclignotement.
- Appuyer pendant 5 sec au moins sur la touche SPEED (SW2) pour **DESACTIVER** le préclignotement.

 Dans les deux cas, vérifier que la LED correspondante à la touche enfoncée ne change pas d'état, cela signifierait qu'on a modifié la fonction relative à la touche et non le préclignotement.

6.4 APPRENTISSAGE TEMPS - SETUP

 Avant toute manœuvre, exécuter un cycle de **SETUP**

 Durant la procédure de **SETUP** ne pas interrompre les photocellules, car leur interruption provoque l'arrêt immédiat des vantaux. Pour terminer la procédure, répéter le **SETUP** depuis le début.

Quand on met la platine sous tension et qu'on n'a jamais exécuté aucun cycle de **SETUP**, les LEDs LD4 et LD5 commencent à clignoter lentement pour signaler la nécessité d'exécuter un cycle de **SETUP**.

Deux types de **SETUP** sont disponibles: **AUTOMATIQUE** et **MANUEL**

6.4.1 SETUP AUTOMATIQUE

Pour exécuter le **SETUP AUTOMATIQUE**, procéder comme suit:

- Amener les vantaux à mi-ouverture.
- Maintenir le bouton-poussoir **SETUP** (SW1) enfoncé jusqu'à ce que les 2 LEDs adjacentes (LD4 et LD5) s'allument fixes.
- Relâcher le bouton-poussoir **SETUP**, les LEDs LD4 et LD5 commencent à clignoter rapidement.
- Le vantail 2 (si présent) commence le mouvement de fermeture en s'arrêtant sur la butée mécanique de fermeture.
- Le vantail 1 commence le mouvement de fermeture en s'arrêtant sur la butée mécanique de fermeture.
- Le vantail 1 commence le mouvement d'ouverture.
- Le vantail 2 (si présent) commence le mouvement d'ouverture après un retard fixe en ouverture.
- Les vantaux 1 et 2 (si présent) s'arrêtent sur la butée mécanique d'ouverture.
- Attendre que les LEDs LD4 et LD5 s'éteignent indiquant que la procédure de **SETUP** est terminée.
- Donner une impulsion d'**OPEN** pour fermer le portail.

 Une fois que la procédure de **SETUP** est lancée, si les vantaux au point 4 et 5 s'ouvrent au lieu de se fermer, inverser les câbles d'alimentation des moteurs.

 Avec le **SETUP AUTOMATIQUE**, les espaces de ralentissement, les retards de vantail en ouverture et fermeture et le temps pause (30s, avec logique A) sont présélectionnés par la platine et on ne peut pas les modifier.

6.4.2 SETUP MANUEL

Pour exécuter le **SETUP MANUEL**, procéder comme suit:

- Amener les vantaux à mi-ouverture.
- Maintenir le bouton-poussoir **SETUP** (SW1) enfoncé jusqu'à ce que les vantaux commencent à s'actionner.
- Relâcher le bouton-poussoir **SETUP**, les LEDs LD4 et LD5 commencent à clignoter rapidement.
- Le vantail 2 (si présent) commence le mouvement de fermeture en s'arrêtant sur la butée mécanique de fermeture.
- Le vantail 1 commence le mouvement de fermeture en s'arrêtant sur la butée mécanique de fermeture.
- Le vantail 1 commence le mouvement d'ouverture.
- Le vantail 2 (si présent) commence le mouvement d'ouverture après un retard fixe en ouverture.
- Les vantaux 1 et 2 (si présent) s'arrêtent sur la butée mécanique d'ouverture.

- 9. Si l'on a programmé la force BASSE, attendre environ 5 s en vérifiant l'extinction de la lampe clignotante.
- 10. Si l'on a sélectionné la logique A, la platine commence le comptage du temps de pause (10 min. maxi) et, après le temps souhaité, donner une impulsion d'OPEN pour continuer la procédure. Autrement, si vous avez choisi la logique d'EP, les vantaux ferment immédiatement selon le point prochain.
- 11. Le vantail 2 (si présent) commence le mouvement de fermeture et la platine commence le comptage du retard de vantail en fermeture.
- 12. Lorsque le retard souhaité s'est écoulé, donner une impulsion d'OPEN pour que le vantail 1 entame le mouvement de fermeture.
- 13. Les vantaux 1 et 2 (si présent) s'arrêtent sur la butée mécanique de fermeture.
- 14. Attendre que les LEDs LD4 et LD5 s'éteignent indiquant que la procédure de SETUP est terminée.

-  **Une fois que la procédure de SETUP est lancée, si les vantaux au point 4 et 5 s'ouvrent au lieu de se fermer, inverser les câbles d'alimentation des moteurs.**
-  **Avec le SETUP MANUEL, les espaces de ralentissement, les retards de vantail en ouverture sont présélectionnés par la platine et on ne peut pas les modifier. Le délai de vantail en fermeture et le temps de pause sont en revanche programmables durant l'apprentissage.**

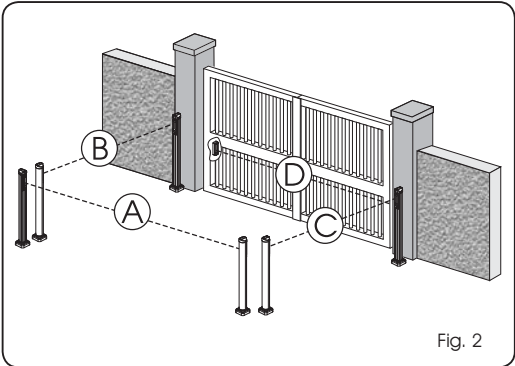


Fig. 2

La fig. 2 illustre un automatisme pour portail battant à 2 vantaux avec les faisceaux de couverture des photocellules:

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

Le tabl. 3 indique les programmations du dip-switch à l'intérieur de l'émetteur et du récepteur des photocellules BUS.

Tabl. 3 – Adressage des photocellules BUS

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Réf.	Type
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	OUVERTURE
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	FERMETURE
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF	A	OUVERTURE et FERMETURE
OFF	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSION OPEN

7 INSTALLATION DES ACCESSOIRES BUS

Cette platine est munie d'un circuit BUS qui permet de connecter facilement un grand nombre d'accessoires BUS (par ex. jusqu'à 16 paires de photocellules), opportunément programmés, en n'utilisant que deux câbles sans polarité. On décrit ci-après l'adressage et la mémorisation des photocellules BUS. Pour d'autres accessoires futurs, consulter les instructions spécifiques.

7.1 ADRESSAGE DES PHOTOCELLES BUS

-  **Il est important de donner la même adresse à l'émetteur et au récepteur.**
-  **S'assurer qu'il n'y a pas deux ou plusieurs paires de photocellules avec la même adresse.**
-  **Si l'on n'utilise aucun accessoire BUS, laisser le connecteur BUS libre (J10 - fig. 1).**

On peut connecter à la platine jusqu'à un maximum de 16 paires de photocellules BUS. Les photocellules sont subdivisées en groupes:
Photocellules en ouverture: 6 maxi
Photocellules en fermeture: 7 maxi
Photocellules en ouverture/fermeture: 2 maxi
Photocellule utilisée comme impulsion OPEN: 1 maxi

7.2 MÉMORISATION DES ACCESSOIRES BUS

À tout moment, on peut ajouter des photocellules BUS à l'installation, simplement en les mémorisant sur la platine comme suit:

1. Installer et programmer les accessoires avec l'adresse souhaitée (voir par. 7.1).
2. Mettre la platine hors tension.
3. Connecter les deux câbles des accessoires au bornier rouge J10 (polarité indifférente).
4. Mettre la platine sous tension, en veillant à connecter d'abord l'alimentation principale (sortie transformateur) puis les batteries éventuelles.
5. Appuyer rapidement une fois sur le bouton-poussoir SW1 (SETUP) pour exécuter l'apprentissage. La LED BUS clignotera un instant.
6. Donner une impulsion de Open A, le portail effectuera un mouvement, la procédure de mémorisation est terminée.

La platine a mémorisé les accessoires BUS. Suivre les indications du tableau suivant pour contrôler le bon état de la connexion BUS.

Tabl. 4 - Description des LEDs BUS

Allumée fixe	Fonctionnement régulier (LED allumée même en l'absence de photocellules)
Clignotement lent (flash toutes les 0,5 s)	Au moins, une entrée occupée: photocellule obstacolées ou non alignées, entrées Open A ou Open B ou Stop occupées
Éteinte (flash toutes les 2,5 s)	Ligne BUS en courtcircuit
Clignotement rapide (flash toutes les 0,2 s)	Erreur détectée pendant la connexion BUS, répéter la procédure de saisie. Si l'erreur se reproduit, contrôler que sur l'installation il n'y a pas plus d'un accessoire avec la même adresse (voir également les instructions relatives aux accessoires).

8 MÉMORISATION DE LA CODIFICATION RADIO

L'armoire électronique est munie d'un système de décodage (DS, SLH, LC) bicanal intégré appelé OMNIDEC. Ce système permet de mémoriser, par l'intermédiaire d'un module récepteur supplémentaire (Fig. 3 réf. ①) et de radiocommandes de la même fréquence, tant l'ouverture totale (OPEN A) que l'ouverture partielle (OPEN B) de l'automatisme.

Les 3 types de codification radio (DS, SLH, LC) ne peuvent pas coexister.

On pourra utiliser une seule codification radio à la fois.

Pour passer d'une codification à l'autre, effacer la codification existante (voir paragraphe relatif à l'effacement), et répéter la procédure de mémorisation.

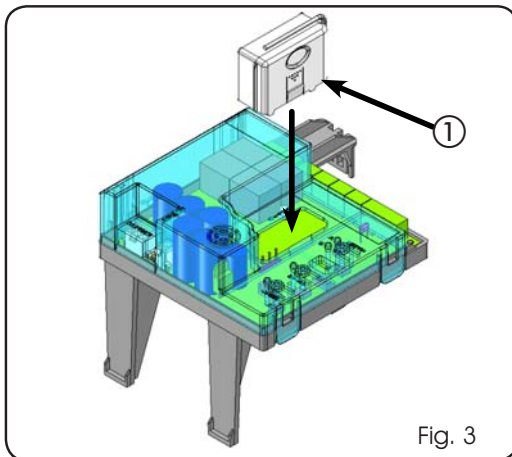


Fig. 3

8.1 MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES DS

On peut mémoriser maxi 2 codes. Un code sur le canal OPEN A et un code sur le canal OPEN B.

1. Sur la radiocommande DS, choisir la combinaison ON - OFF souhaitée des 12 dip-switches.
2. Appuyer sur le bouton-poussoir LOGIC (SW3) ou SPEED (SW2), pour mémoriser respectivement l'ouverture totale (OPEN A) ou l'ouverture partielle (OPEN B), et en le maintenant enfoncé, appuyer également sur le bouton-poussoir SETUP (SW1). La LED correspondante commencera à clignoter lentement pendant 5 s.
3. Relâcher les deux boutons-poussoirs.
4. Pendant ces 5 s appuyer sur le bouton-poussoir souhaité sur la télécommande.
5. La LED correspondante s'allumera fixe pendant 1 seconde puis elle s'éteindra, indiquant que la mémorisation a été effectuée.
6. Pour ajouter d'autres radiocommandes, sélectionner la même combinaison ON - OFF utilisée au point 1.

8.2 MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES SLH

On peut mémoriser maxi. 250 codes, répartis entre OPEN A et OPEN B.

1. Sur la radiocommande SLH, appuyer, en le maintenant enfoncé, simultanément sur les boutons-poussoirs P1 et P2.
2. La LED de la radiocommande commencera à clignoter.
3. Relâcher les deux boutons-poussoirs.
4. Appuyer sur le bouton-poussoir LOGIC (SW3) ou SPEED (SW2), pour mémoriser respectivement l'ouverture totale (OPEN A) ou l'ouverture partielle (OPEN B), et en le maintenant enfoncé, appuyer également sur le bouton-poussoir SETUP (SW1). La LED correspondante commencera à clignoter lentement pendant 5 s.
5. Relâcher les deux boutons-poussoirs.
6. Pendant ces 5 s, tandis que la LED de la radiocommande est encore en train de clignoter, appuyer et, en le maintenant enfoncé, sur le bouton-poussoir souhaité de la radiocommande (la LED de la radiocommande s'allumera fixe).
7. La LED de la platine s'allumera fixe pendant 1 seconde puis elle s'éteindra, indiquant que la mémorisation a été effectuée.

8. Relâcher le bouton-poussoir de la radiocommande.
9. Appuyer 2 fois sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée, en une brève succession.



L'automatisme effectuera une ouverture. S'assurer que l'automatisme est libre de tout obstacle créé par des personnes ou des choses.

Pour ajouter d'autres radiocommandes, transférer le code du bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée vers le bouton-poussoir correspondant des radiocommandes à ajouter, en procédant comme suit:

- Sur la radiocommande mémorisée, appuyer, en les maintenant enfoncés, simultanément sur les boutons-poussoirs P1 et P2.
- La LED de la radiocommande commencera à clignoter.
- Relâcher les deux boutons-poussoirs.
- Appuyer sur le bouton-poussoir mémorisé et le maintenir enfoncé (la LED de la radiocommande s'allumera fixe).
- Rapprocher les radiocommandes, appuyer, en le maintenant enfoncé, sur le bouton-poussoir correspondant de la radiocommande à ajouter, ne le relâcher qu'après le double clignotement de la LED de la radiocommande qui indique que la mémorisation a été effectuée.
- Appuyer 2 fois sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée, en une brève succession.



L'automatisme effectuera une ouverture. S'assurer que l'automatisme est libre de tout obstacle créé par des personnes ou des choses.

8.3 MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES LC (uniquement pour certains marchés)



On peut mémoriser maxi. 250 codes, répartis entre OPEN A et OPEN B.

1. N'utiliser les télécommandes LC qu'avec le module récepteur à 433 MHz.
2. Appuyer sur le bouton-poussoir LOGIC (SW3) ou SPEED (SW2), pour mémoriser respectivement l'ouverture totale (OPEN A) ou l'ouverture partielle (OPEN B), et en le maintenant enfoncé, appuyer également sur le bouton-poussoir SETUP (SW1). La LED correspondante commencera à clignoter lentement pendant 5 s.
3. Relâcher les deux boutons-poussoirs. Pendant ces 5 s appuyer sur le bouton-poussoir souhaité de la télécommande LC.
4. La LED s'allumera fixe pendant 1 seconde, indiquant que la mémorisation a été effectuée, puis elle recommencera à clignoter pendant 5 s supplémentaires durant lesquelles on peut mémoriser une autre radiocommande (point 4).
5. Au bout des 5 s, La LED s'éteint indiquant la fin de la procédure.
6. Pour ajouter d'autres radiocommandes, répéter l'opération à partir du point 1.

8.3.1 MÉMORISATION À DISTANCE DES RADIOCOMMANDES LC

Uniquement avec les radiocommandes LC, on peut mémoriser d'autres radiocommandes, à distance, c'est-à-dire sans intervenir sur les boutons-poussoirs LOGIC-SPEED-SETUP, mais en utilisant une radiocommande mémorisée précédemment.

1. Se procurer une radiocommande déjà mémorisée sur l'un des 2 canaux (OPEN A ou OPEN B).
2. Appuyer, en les maintenant enfoncés, simultanément sur les boutons-poussoirs P1 et P2 jusqu'à ce que les deux LEDs clignent lentement pendant 5 s.

3. Dans un délai de 5 s, appuyer sur le bouton-poussoir mémorisé précédemment de la radiocommande pour activer la phase d'apprentissage sur le canal sélectionné.
4. La LED sur la platine correspondant au canal en apprentissage, clignote pendant 5 s, durant lesquelles on doit transmettre le code d'une autre radiocommande.
5. La LED s'allumera fixe pendant 2 secondes, indiquant que la mémorisation a été effectuée, puis elle recommencera à clignoter pendant 5 s supplémentaires durant lesquelles on peut mémoriser d'autres radiocommandes, et enfin elle s'éteindra.

8.4 PROCÉDURE D'EFFACEMENT DES RADIOCOMMANDES

1. Pour effacer **TOUS** les codes des radiocommandes introduits, il suffit d'appuyer sur le bouton-poussoir LOGIC (SW3) ou SPEED (SW2) et, en le maintenant enfoncé, appuyer également sur le bouton-poussoir SETUP (SW1) pendant 10 s.
2. La LED correspondant au bouton-poussoir enfoncé clignote pendant les 5 premières secondes, puis le clignotement s'accélère pendant les 5 secondes suivantes.
3. Les deux LEDs s'allument fixes pendant 2 s, puis elles s'éteignent (effacement complété).
4. Relâcher les deux boutons-poussoirs.



Cette opération N'EST PAS réversible. On effacera tous les codes des radiocommandes mémorisés aussi bien comme OPEN A que comme OPEN B.

9 CONNEXION DES BATTERIES TAMPON (OPTION)

Le kit des batteries tampon permet d'actionner l'automatisme même en cas de coupure de courant. Le logement des batteries est un boîtier spécial situé à l'intérieur de l'opérateur (voir la séquence dans la fig. 4).

Pour l'installation, consulter les instructions spécifiques.



Les batteries entrent en fonction en cas de coupure de courant.

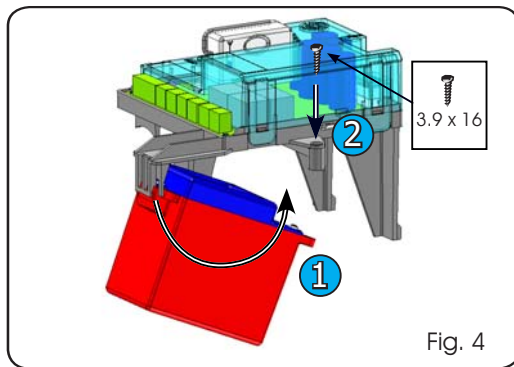


Fig. 4

10 ESSAI DE L'AUTOMATISME

Au terme de la programmation, contrôler le fonctionnement de l'installation. Vérifier surtout l'intervention des dispositifs de sécurité.

11 TABLEAUX DES LOGIQUES

FRANÇAIS

Tab. 5

LOGIQUE "A" (2)	IMPULSIONS						
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
ÉTAT AUTOMATISME							
FERMÉ	ouvre les vantaux et referme après le temps de pause	ouvre le vantail 1 et referme après le temps de pause	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	ouvre les vantaux et referme après le temps de pause
EN OUVERTURE	aucun effet (1)	aucun effet	bloque le fonctionnement	inverse immédiatement en fermeture	aucun effet	bloque et au désengagement continue à ouvrir	aucun effet (1)
OUVERT EN PAUSE	recharge le temps pause (1)	recharge le temps pause	bloque le fonctionnement	aucun effet	recharge le temps de pause (fermeture inhibée)	recharge le temps de pause (fermeture inhibée)	recharge le temps de pause
EN FERMETURE	inverse immédiatement en ouverture	inverse immédiatement en ouverture	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse immédiatement en ouverture	bloque et au désengagement inverse en ouverture	inverse immédiatement en ouverture
BLOQUÉ	ferme	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	ouvre les vantaux

Tab. 6

LOGIQUE "EP"	IMPULSIONS						
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
ÉTAT AUTOMATISME							
FERMÉ	ouvre les vantaux	ouvre 1 vantail	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	ouvre les vantaux
EN OUVERTURE	bloque le fonctionnement (1)	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	inverse immédiatement en fermeture	aucun effet	bloque et au désengagement continue à ouvrir	aucun effet (1)
OUVERT	ferme	ferme	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (1)
EN FERMETURE	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	aucun effet	inverse immédiatement en ouverture	bloque et au désengagement inverse en ouverture	inverse immédiatement en ouverture
BLOQUÉ	Après OPEN: Reprend le mouvement en sens inverse Après STOP: referme immédiatement le(s) vantail(-aux) (1)		aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	ouvre les vantaux

(1) Si le cycle a commencé avec OPEN-B (ouverture partielle), une impulsion d'OPEN-A actionne les deux vantaux en ouverture.

(2) La logique automatique A est équipée de la fonction "Timer". Cette fonction permet de laisser le portail ouvert à travers une commande OPEN temporisée dont le relâchement provoque la fermeture automatique du portail à la fin du temps de pause programmé. En cas d'utilisation de la commande OPEN B comme contact temporisé la carte effectuera, à l'arrivée d'une commande OPEN A, une ouverture totale et, à la fin du temps de pause, elle refermera uniquement le vantail 2.

INHALT

1	HINWEISE	2
2	LAYOUT UND ANSCHLÜSSE	2
3	TECHNISCHE DATEN	3
3.1	BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	3
3.2	BESCHREIBUNG DER KLEMMENLEISTEN	3
3.3	QUETSCHSCHUTZFUNKTION	3
4	PROGRAMMIERUNG DER LOGIK	3
5	PROGRAMMIERUNG DER GESCHWINDIGKEIT	3
6	INBETRIEBNAHME	4
6.1	ÜBERPRÜFUNG DER LED	4
6.2	PROGRAMMIERUNG DIP-SWITCH	4
6.3	VORBLINKEN	4
6.4	LERNVERFAHREN DER BETRIEBSZEITEN – SETUP	4
6.4.1	AUTOMATISCHES SETUP	4
6.4.2	MANUELLES SETUP	4
7	EINBAU DES BUS-ZUBEHÖRS	5
7.1	ADRESSIERUNG DER BUS-FOTOZELLEN	5
7.2	EINSPEICHERUNG DES BUS-ZUBEHÖRS	6
8	EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG	6
8.1	EINSPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN	6
8.2	EINSPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN	6
8.3	EINSPEICHERUNG DER LC-FUNKSTEUERUNGEN (nur für einige Märkte)	7
8.3.1	EINSPEICHERUNG DER LC-FUNKSTEUERUNGEN IM REMOTE-MODUS	7
8.4	LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN	7
9	ANSCHLUSS DER PUFFERBATTERIEN (EXTRA)	7
10	PRÜFUNG DER AUTOMATION	7
11	TABELLE DER BETRIEBSLOGIKEN	8

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller: FAAC S.p.A.
Anschrift: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN
Erklärt, daß: die elektronische Karte Mod. E391

hergestellt wurde, um in eine Maschine eingebaut oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine zusammengebaut zu werden, gemäß der Richtlinie 2006/42/EG

den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Zusätzliche Anmerkungen:

Dieses Produkt wurde in einer typischen, homogenen Konfiguration getestet (alle von FAAC S.p.A. hergestellten Produkte).

Bologna, 01-07-2008

Der Geschäftsführer
A. Marcellan



HINWEISE

- Achtung! Für die Sicherheit der Personen sind diese Anweisungen vollständig aufmerksam zu befolgen.
- Die falsche Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen.
- Vor der Installation des Produkts sind die Anweisungen aufmerksam zu lesen und dann für zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.
- Mit dem Symbol  sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.
- Mit dem Symbol  wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder den Betrieb des Produkts verwiesen.

ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT E391

1 HINWEISE



Vor Arbeiten am elektronischen Steuergerät (Anschlüsse, Wartung usw.) stets die Stromzufuhr unterbrechen.

- Vor der Anlage einen thermomagnetischen Fehlerstrom-Schutzschalter mit entsprechender Auslöseschwelle einbauen.
- Die Versorgungskabel stets von den Steuer- und Sicherheitskabeln (Taste, Empfänger, Fotozellen usw.) trennen.
- Um jegliche elektrische Störung zu vermeiden, getrennte Ummantelungen oder abgeschirmte Kabel (mit geerdeter Abschirmung) verwenden.

2 LAYOUT UND ANSCHLÜSSE

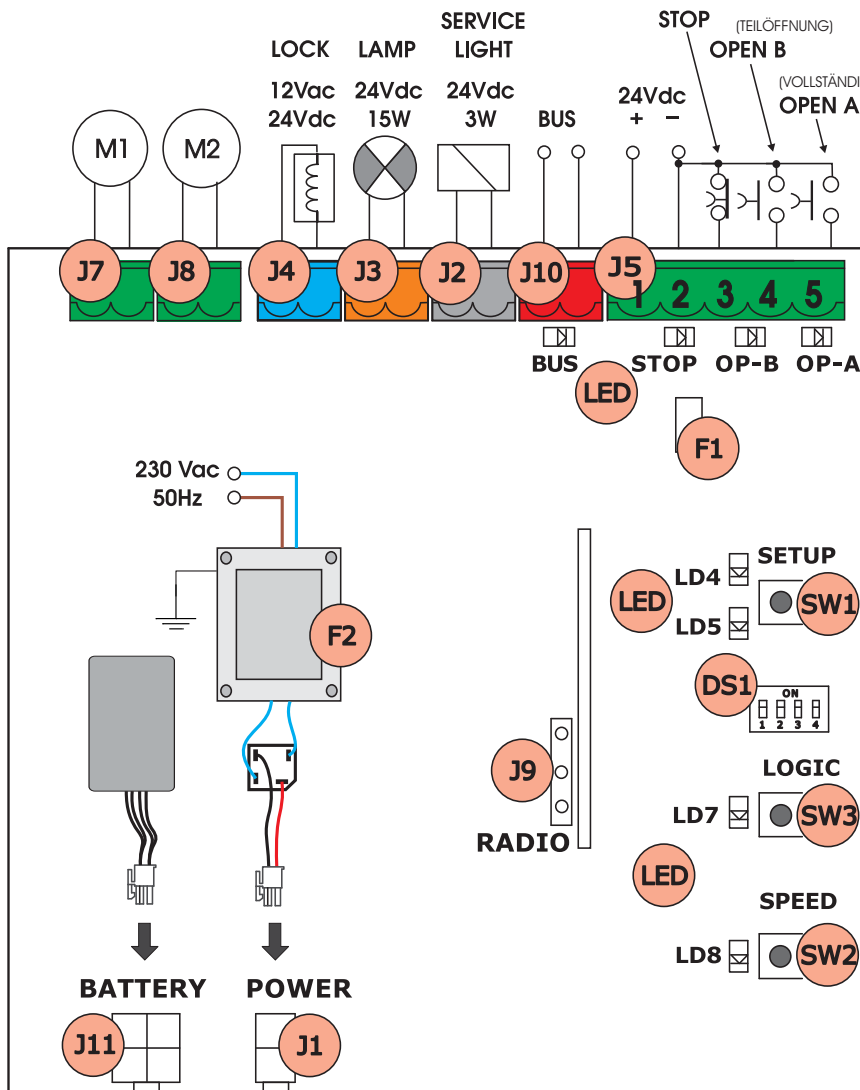


Abb. 1

3 TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230Vac (+6% -10%) - 50Hz
Leistungsaufnahme	10W
Max. Last Motor	150W x 2
Max. Stromstärke Zubehör (+24V)	250 mA
Max. Stromstärke BUS-Zubehör	400 mA
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C ÷ +55°C
Schmelzsicherungen	F1 = selbstzurücksetzend; F2 = T2A-250V
Betriebslogiken	EP, A
Betriebszeit (Timeout)	1 Minute (fest)
Pausenzeit	variabel auf der Grundlage der Erkennung (max. 10 Min)
Eingänge auf der Klemmenleiste	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Eingänge am Steckverbinder	Stromversorgung, Batterie Modul XF433 oder XF868
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Motoren, Blinkleuchte, Zubehörversorgung, Elektroschloss, Kontakt Servicelampe (90 Sek. Dauerlicht)
programmierbare Funktionen	Logik (A, EP), Geschwindigkeit (hoch 13"/Sek. und niedrig 10"/Sek.)
Lernfunktionen	Pausenzeit, Verzögerung des Flügels 2 beim Schließen
Art der integrierten Funkkanäle	DS, SLH (max. 250 Kanäle) LC (max. 250 Kanäle – NUR FÜR EINIGE MÄRKTE)

3.1 BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

J1	Anschlussstecker VERSORGUNG
J2	Klemmenleiste Steuerung SERVICELAMPE
J3	Klemmenleiste BLINKLEUCHE
J4	Klemmenleiste ELEKTROSCHLOSS
J5	Klemmenleiste STEUERUNGEN
J7	Klemmenleiste MOTOR 1
J8	Klemmenleiste MOTOR 2
J9	Schnellanschluss MODUL XF
J10	Klemmenleiste BUS
J11	Anschluss BATTERIE
SW1	Taste SETUP
SW2	Taste SPEED
SW3	Taste LOGIC
DS1	Dip-Switch für die Programmierung
F1	Schmelzsicherung Zubehör
F2	Schmelzsicherung Transformator und Motoren
LED	Signal-LED

3.2 BESCHREIBUNG DER KLEMMENLEISTEN

Klemme und/oder Klemmenleiste	Beschreibung	Angeschlossene Vorrichtung
1	J5	+24V
2		GND
3		STOP
4		OPEN B
5		OPEN A
J10 ROTE Klemme	BUS	Sicherheitsvorrichtung mit BUS-Technologie
J2 GRAUE Klemme	SERVICE LIGHT	Ausgang für die Steuerung der Servicelampe (eine Relaispule zu 24 Vdc/100 mA max. anschließen)
J3 ORANGEFARBENE Klemme	LAMP	Blinkleuchte 24Vdc - 15W
J4 BLAUE Klemme	LOCK	Elektroschloss 12 Vac oder 24 Vdc (auf Flügel 1 installieren)
J7	MOT1	Motor 1 (Flügel 1)
J8	MOT2	Motor 2 (Flügel 2)

 **Flügel 1 ist der Flügel, der sich beim Öffnen zuerst öffnet.**

 **Die Steuerung Servicelampe ist während der gesamten Öffnungs- oder Schließbewegung und danach noch 90 Sekunden lang aktiv.**

3.3 QUETSCHSCHUTZFUNKTION

Wenn das Tor beim Öffnen oder Schließen auf ein Hindernis trifft, wird die Quetschschutzfunktion aktiviert und kehrt die Betriebsrichtung des Antriebs um. Dadurch wird das Sicherheitsniveau der Automation erhöht.

Die Empfindlichkeit des Quetschschutzes kann mit dem DIP-Schalter 3 eingestellt werden (siehe Abschn. 6.2).

4 PROGRAMMIERUNG DER LOGIK

Die Betriebslogik kann jederzeit durch Drücken der Taste SW3 ausgewählt werden.

Die ausgewählte Betriebslogik wird dann durch die LED LD7 angezeigt:

LED ein = Logik AUTOMATISCHER (A)

LED aus = Logik HALBAUTOMATISCHER SCHRITTBETRIEB (EP)

5 PROGRAMMIERUNG DER GESCHWINDIGKEIT

Die Betriebsgeschwindigkeit kann jederzeit durch Drücken der Taste SW2 eingestellt werden.

Die ausgewählte Logik wird dann durch die LED LD8 angezeigt:

LED ein = HOHE Geschwindigkeit (13"/Sek.)

LED aus = NIEDRIGE Geschwindigkeit (10"/Sek.)

6 INBETRIEBNAHME

6.1 ÜBERPRÜFUNG DER LED

Die unten aufgeführte Tabelle zeigt den Zustand der LED in Bezug auf den Zustand der Eingänge (fett gedruckt ist der Zustand der Automation geschlossen in Ruhestellung).

Den Zustand der Signal-LED laut nachfolgender Tabelle prüfen.

Tab. 1 - Betriebsweise der LED für die Anzeige des Zustands der Eingänge

LED	EIN (Kontakt geschlossen)	AUS (Kontakt offen)
STOP	Befehl nicht aktiv	Befehl aktiv
OPEN A	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
OPEN B	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
BUS	siehe Abschnitt 7.2	

6.2 PROGRAMMIERUNG DIP-SWITCH

In der nachfolgenden Tabelle sind die Einstellungen des Dip-Switch DS1 für die Programmierung der Schubkraft, der Vorblinkzeit und des Druckstoßes bei der Richtungsumkehrung aufgeführt.

Tab. 2 - Programmierung DS1 (fett gedruckt sind die Standardeinstellungen)

DS1	DS2	DS3	DS4	Beschreibung
ON	ON			HOHE SCHUBKRAFT
ON	OFF			MITTLERE - HOHE SCHUBKRAFT
OFF	ON			MITTLERE - NIEDRIGE SCHUBKRAFT
OFF	OFF			NIEDRIGE SCHUBKRAFT
		ON		WINDSCHUTZFUNKTION EIN
		OFF		WINDSCHUTZFUNKTION AUS
			ON	DRUCKSTOSS BEI RICHТУNGSUMKEHRUNG EIN
			OFF	DRUCKSTOSS BEI RICHТУNGSUMKEHRUNG AUS

 Wenn ein Elektroschloss an die Klemme J4 angeschlossen wird, DS4 auf ON stellen, damit der Druckstoß bei Richtungsumkehrung aktiviert wird (vor der Öffnung erfolgt ein Schub der Motoren in Schließposition, wodurch die Freigabe des Elektroschlusses erleichtert wird).

 Wenn der Dip-Switch DS3 auf ON gestellt wird, erfolgt die Einschaltung der speziellen Windschutzfunktion, dank derer das Tor auch bei starkem Wind arbeiten kann.

6.3 VORBLINKEN

Es besteht die Möglichkeit, die Vorblinkfunktion (nach einem OPEN-Impuls aktiviert das Gerät das Vorblinken 3 Sekunden lang bevor die Bewegung gestartet wird) laut nachfolgender Beschreibung ein- bzw. auszuschalten:

1. Die Taste LOGIC (SW3) mindestens 5 Sekunden lang drücken, um das Vorblinken zu **AKTIVIEREN**.
2. Die Taste SPEED (SW2) mindestens 5 Sekunden lang drücken, um das Vorblinken zu **DEAKTIVIEREN**.

 In beiden Fällen sicherstellen, dass die LED der gedrückten Taste ihren Zustand nicht ändert, anderenfalls wurde die Funktion für die Taste geändert und nicht das Vorblinken.

6.4 LERNVERFAHREN DER BETRIEBSZEITEN – SETUP

 Vor der Ausführung von Bewegungen muss ein **SETUP-Zyklus** gefahren werden.

 Während des **SETUP-Vorgangs** dürfen die **Fotzellen nicht unterbrochen werden**, da dies den unverzüglichen Stillstand der Torflügel bewirken würde. Zum Beenden des Vorgangs das **SETUP** von Anfang an wiederholen.

Wenn die Karte mit Strom versorgt wird und noch nie ein SETUP-Zyklus gefahren wurde, beginnen die LED LD4 und LD5 langsam zu blinken und zeigen somit an, dass ein SETUP-Zyklus ausgeführt werden muss.

Verfügbar sind zwei Arten von SETUP: AUTOMATISCH UND MANUELL

6.4.1 AUTOMATISCHES SETUP

Für das AUTOMATISCHE SETUP sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

1. Die Flügel auf die Hälfte fahren.
2. Die SETUP-Taste (SW1) so lange drücken, bis die beiden aneinander grenzenden LED (LD4 und LD5) mit Dauerlicht aufleuchten.
3. Die SETUP-Taste loslassen, die LED LD4 und LD5 beginnen schnell zu blinken.
4. Der Flügel 2 (wenn vorhanden) startet die Schließbewegung und stoppt am mechanischen Anschlag beim Schließen.
5. Der Flügel 1 startet die Schließbewegung und stoppt am mechanischen Anschlag beim Schließen.
6. Der Flügel 1 startet die Öffnungsbewegung.
7. Der Flügel 2 (wenn vorhanden) startet die Öffnungsbewegung nach einer festgelegten Verzögerung beim Öffnen.
8. Die Flügel 1 und 2 (wenn vorhanden) stoppen am mechanischen Anschlag beim Öffnen.
9. Abwarten, bis die LED LD4 und LD5 erlöschen. Das bedeutet, dass der SETUP-Vorgang beendet ist.
10. Einen OPEN-Impuls senden, um das Tor zu schließen.

 Wenn sich die Flügel nach dem Starten des **SETUP-Vorgangs** bei Punkt 4 und 5 öffnen und nicht schließen, sind die Versorgungskabel der Motoren zu vertauschen.

 Mit dem **AUTOMATISCHEN SETUP-Verfahren** sind die Bereiche für die Verlangsamung, die Verzögerungen des Flügels beim Öffnen und beim Schließen sowie die Pausenzeit (30 Sek. Logik A) von der Karte vorgegeben und können nicht geändert werden.

6.4.2 MANUELLES SETUP

Für das MANUELLE SETUP sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

1. Die Flügel auf die Hälfte fahren.
2. Die SETUP-Taste (SW1) so lange drücken, bis die Bewegung der Flügel beginnt.
3. Die SETUP-Taste loslassen, die LED LD4 und LD5 beginnen schnell zu blinken.
4. Der Flügel 2 (wenn vorhanden) startet die Schließbewegung und stoppt am mechanischen Anschlag beim Schließen.
5. Der Flügel 1 startet die Schließbewegung und stoppt am mechanischen Anschlag beim Schließen.
6. Der Flügel 1 startet die Öffnungsbewegung.
7. Der Flügel 2 (wenn vorhanden) startet die Öffnungsbewegung nach einer festgelegten Verzögerung beim Öffnen.
8. Die Flügel 1 und 2 (wenn vorhanden) stoppen am mechanischen Anschlag beim Öffnen.

9. Wenn die NIEDRIGE Schubkraft eingestellt wurde, etwa 5 Sekunden lang abwarten und sicherstellen, dass die Blinkleuchte erlischt.
10. Wenn die Logik A ausgewählt wurde, beginnt die Karte mit der Zählung der Pausenzeit (max. 10 Minuten). Nach dem gewünschten Zeitraum einen OPEN-Impuls senden, damit der Vorgang weitergeführt wird. Sonst wenn Sie die EP Logik ausgewählt haben, schließen die Blätter unmittelbar wie in nächstem Punkt
11. Der Flügel 2 (wenn vorhanden) startet die Schließbewegung und die Karte beginnt mit der Zählung der Verzögerung des Flügels beim Schließen.
12. Nach Ablauf der gewünschten Verzögerung einen OPEN-Impuls senden, damit der Flügel 1 die Schließbewegung startet.
13. Die Flügel 1 und 2 (wenn vorhanden) stoppen am mechanischen Anschlag beim Schließen.
14. Abwarten, bis die LED LD4 und LD5 erlöschen. Das bedeutet, dass der SETUP-Vorgang beendet ist.

Wenn sich die Flügel nach dem Starten des SETUP-Vorgangs bei Punkt 4 und 5 öffnen und nicht schließen, sind die Versorgungskabel der Motoren miteinander zu vertauschen.

Beim MANUELLEN SETUP-Vorgang sind die Bereiche für die Verlangsamung sowie die Verzögerungen des Flügels beim Öffnen von der Karte vorgegeben und können nicht geändert werden. Die Verzögerung des Flügels beim Schließen sowie die Pausenzeit können jedoch während des Lernverfahrens programmiert werden.

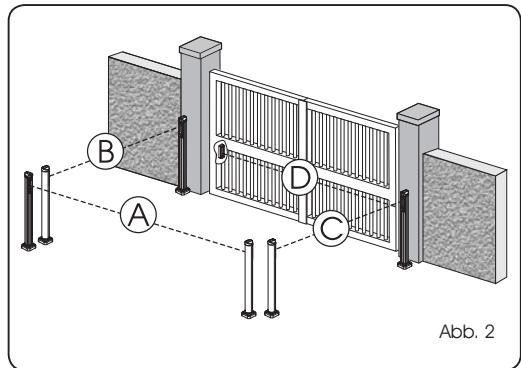


Abb. 2

In der Abb. 2 ist eine Automation für ein Flügeltor mit 2 Flügeln und der Angabe der Deckungsbereiche der Fotozellen dargestellt:

- A: Fotozellen mit Auslösung beim ÖFFNEN und beim SCHLIESSEN
 B: Fotozellen mit Auslösen beim ÖFFNEN
 C: Fotozellen mit Auslösen beim ÖFFNEN
 D: Fotozellen mit Auslösen beim SCHLIESSEN

In der Tab. 3 sind die Programmierungen des Dip-Switch im Sender und Empfänger der BUS-Fotozellen aufgeführt.

Tab. 3 – Adressierung der BUS-Fotozellen

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Bez.	Typ
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	ÖFFNUNG
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	SCHLIESSEN
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF	A	ÖFFNUNG und SCHLIESSEN
OFF	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN-IMPULS

7 EINBAU DES BUS-ZUBEHÖRS

Diese Karte ist mit einer BUS-Schaltung ausgerüstet, die leicht den Anschluss einer hohen Anzahl an entsprechend programmierten BUS-Zubehörteilen (zum Beispiel bis zu 16 Paar Fotozellen) einfach durch die Verwendung von zwei Kabeln ohne Polarität ermöglicht.

Nachfolgend sind Adressierung und Speicherung der BUS-Fotozellen beschrieben.

Für weitere zukünftige Zubehörteile wird auf die spezifischen Anweisungen verwiesen.

7.1 ADRESSIERUNG DER BUS-FOTOZELLEN

Wichtig: Sowohl dem Sender als auch dem Empfänger ist dieselbe Adresse zuzuordnen.

Sicherstellen, dass die verschiedenen Paare Fotozellen unterschiedliche Adressen haben (das heißt, zwei oder mehreren Paaren darf nicht dieselbe Adresse zugeordnet werden).

Wenn kein BUS-Zubehör verwendet wird, ist der BUS-Verbinder frei zu lassen (J10 – Abb. 1).

An die Karte können maximal 16 Paar BUS-Fotozellen angeschlossen werden.

Die Fotozellen sind in Gruppen unterteilt:

- Fotozellen beim Öffnen: max. 6
 Fotozellen beim Schließen: max. 7
 Fotozellen beim Öffnen/Schließen: max. 2
 Als OPEN-Impuls verwendete Fotozelle: max. 1

7.2 EINSPEICHERUNG DES BUS-ZUBEHÖRS

Jederzeit können der Anlage BUS-Fotozellen hinzugefügt werden, und zwar einfach durch deren Einspeicherung auf der Karte entsprechend dem nachfolgend beschriebenen Verfahren:

1. Das Zubehör einbauen und mit der gewünschten Adresse programmieren (siehe Abschnitt 7.1).
2. Die Stromzufuhr zur Karte unterbrechen.
3. Die beiden Kabel der Zubehörtelle an die rote Klemmleiste J10 anschließen (die Polarität ist nicht zu berücksichtigen).
4. Die Karte mit Strom versorgen und darauf achten, dass zuerst die Hauptversorgung (Transformatorausgang) und dann anschließend die eventuellen Batterien anzuschließen sind.
5. Rasch einmal die Taste SW1 (SETUP) drücken, um das Lernverfahren auszuführen. Die LED BUS blinkt.
6. Drücken die Open A Taste, da automatisches Tor wird sich öffnen und die Speicherungsprozedur ist beendet.

Die Karte hat das BUS-Zubehör erfolgreich gespeichert. Die Angaben der nachfolgenden Tabelle befolgen, um die Funktionstüchtigkeit der BUS-Verbindung zu überprüfen.

Tab. 4 – Beschreibung LED BUS

Dauerlicht	Normalbetrieb (LED ein auch ohne Fotozellen)
langsames Blinklicht (Aufblinken im Abstand von 0,5 Sekunden)	Mindestens ein besetzter Eingang: besetzte Fotozelle oder nicht geflüchtet, Eingänge Open A oder B oder Stop besetzt
aus (Aufblinken im Abstand von 2,5 Sekunden)	BUS-Leitung im Kurzschluss
schnelles Blinklicht (Aufblinken im Abstand von 0,2 Sekunden)	Fehler in der BUS-Verbindung erfasst, das Verfahren für die Erfassung wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, sicherstellen, dass in der Anlage keine Zubehörtelle mit derselben Adresse eingebaut sind (siehe auch Anweisungen für das Zubehör).

8 EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG

Das elektronische Steuergerät ist mit einem integrierten zweikanaligen Entschlüsselungssystem (DS, SLH, LC) mit der Bezeichnung OMNIDEC ausgestattet. Dieses System ermöglicht über ein zusätzliches Empfängermodul (Abb. 3 Bez. ①) und Funksteuerungen derselben Frequenz sowohl die Einspeicherung der vollständigen Öffnung (OPEN A) als auch die der Teilöffnung (OPEN B) der Automation.

Die drei Arten der Funkcodierung (DS, SLH, LC) können nebeneinander bestehen. Möglich ist die Verwendung von jeweils nur einer einzigen Funkcodierung. Für den Übergang von einer Codierung zur anderen ist die bestehende zu löschen (siehe Abschnitt zum Lösungsverfahren) und der Vorgang für die Einspeicherung zu wiederholen.

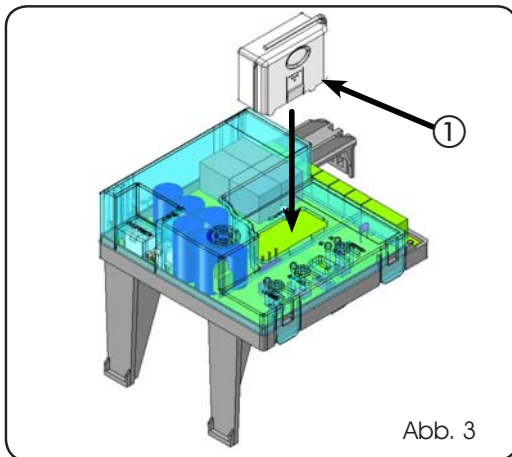


Abb. 3

8.1 EINSPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN

Maximal 2 Codes können eingespeichert werden: einer auf dem Kanal OPEN A und einer auf dem Kanal OPEN B.

1. Auf der DS-Funksteuerung die gewünschte Kombination ON-OFF der 12 Dip-Switches auswählen.
2. Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern und dabei auch die Taste SETUP (SW1) gedrückt halten. Die entsprechende LED beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der Funksteuerung drücken.
5. Die entsprechende LED leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgreiche Einspeicherung.
6. Für das Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss dieselbe in Punkt 1 verwendete Kombination ON-OFF eingestellt werden.

8.2 EINSPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN

Maximal 250 Codes, aufgeteilt zwischen OPEN A und OPEN B, können eingespeichert werden.

1. Auf der SLH-Funksteuerung die Tasten P1 und P2 gleichzeitig anhaltend drücken.
2. Die LED der Funksteuerung blinkt.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern und dabei auch die Taste SETUP (SW1) gedrückt halten. Die entsprechende LED beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.
5. Beide Tasten loslassen.
6. Innerhalb dieser 5 Sekunden, während die LED der Funksteuerung noch blinkt, die gewünschte Taste auf der Funksteuerung anhaltend drücken (die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht auf).
7. Die LED auf der Karte leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgreiche Einspeicherung.
8. Die Taste der Funksteuerung loslassen.

- Die Taste der eingespeicherten Funksteuerung kurz hintereinander 2 Mal drücken.



Die Automation führt einen Öffnungszyklus aus. Sicherstellen, dass die Automation nicht von Personen oder Dingen behindert wird.

Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss der Code der Taste der eingespeicherten Funksteuerung auf die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerungen wie folgt übertragen werden:

- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten P1 und P2 gleichzeitig anhaltend drücken.
- Die LED der Funksteuerung blinkt.
- Beide Tasten loslassen.
- Die eingespeicherte Taste anhaltend drücken (die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht auf).
- Die Funksteuerungen annähern, die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerung drücken und erst nach dem doppelten Blinken der LED der Funksteuerung zur Anzeige der erfolgten Einspeicherung loslassen.
- Die Taste der eingespeicherten Funksteuerung kurz hintereinander 2 Mal drücken.



Die Automation führt einen Öffnungszyklus aus. Sicherstellen, dass die Automation nicht von Personen oder Dingen behindert wird.

8.3 EINSPEICHERUNG DER LC-FUNKSTEUERUNGEN (nur für einige Märkte)



Maximal 250 Codes, aufgeteilt zwischen OPEN A und OPEN B, können eingespeichert werden.

- Die LC-Funksteuerungen nur mit Empfängermodul zu 433 MHz verwenden.
- Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern und dabei auch die Taste SETUP (SW1) gedrückt halten. Die entsprechende LED beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.
- Beide Tasten loslassen. Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der LC-Funksteuerung drücken.
- Die LED leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung. Dann blinkt sie weitere 5 Sekunden lang und während dieser Zeit kann eine weitere Funksteuerung eingespeichert werden (Punkt 4).
- Nach Ablauf der 5 Sekunden erlischt die LED und zeigt somit das Ende des Vorgangs an.
- Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen die Schritte ab Punkt 1 wiederholen.

8.3.1 EINSPEICHERUNG DER LC-FUNKSTEUERUNGEN IM REMOTE-MODUS

Nur mit LC-Funksteuerungen können weitere Funksteuerungen im Remote-Modus eingespeichert werden. Das bedeutet ohne Verwendung der Tasten LOGIC-SPEED-SETUP, sondern über eine bereits eingespeicherte Funksteuerung.

- Eine bereits auf einem der beiden Kanäle (OPEN A oder OPEN B) eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
- Die Tasten P1 und P2 gleichzeitig so lange drücken, bis beide LED langsam 5 Sekunden lang blinken.
- Innerhalb von 5 Sekunden die zuvor eingespeicherte Taste der Funksteuerung drücken, um die Lernphase auf dem ausgewählten Kanal zu aktivieren.
- Die dem Kanal in der Lernphase entsprechende LED auf der Karte blinkt 5 Sekunden lang und innerhalb dieses Zeitraums muss der Code von einer anderen Funksteuerung gesendet werden.

- Die LED leuchtet mit Dauerlicht 2 Sekunden lang auf als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung. Dann blinkt sie weitere 5 Sekunden lang und während dieser Zeit können weitere Funksteuerungen eingespeichert werden. Am Ende des Vorgangs erlischt sie.

8.4 LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN

- Um **ALLE** Codes der eingegebenen Funksteuerungen zu löschen, einfach die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) gleichzeitig mit der Taste SETUP (SW1) 10 Sekunden lang drücken.
- Die der gedrückten Taste entsprechende LED blinkt in den ersten 5 Sekunden langsam und in den nächsten 5 Sekunden schneller.
- Beide LED leuchten mit Dauerlicht 2 Sekunden lang auf und erlöschen dann (Löschen durchgeführt).
- Beide Tasten loslassen.



Dieser Vorgang kann NICHT mehr umgekehrt werden. Alle sowohl als OPEN A, als auch als OPEN B eingespeicherten Codes der Funksteuerungen werden gelöscht.

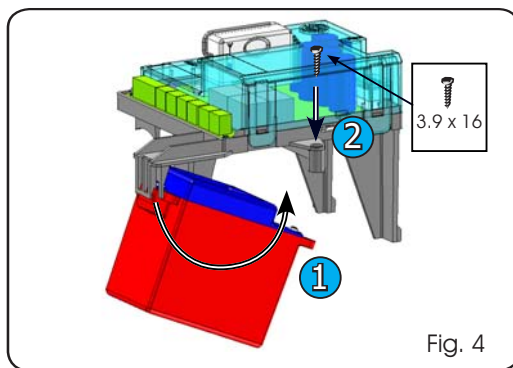
9 ANSCHLUSS DER PUFFERBATTERIEN (EXTRA)

Der Pufferbatteriensatz ermöglicht die Betätigung der Automation auch bei Ausfall der Stromversorgung. Die Batterien sind in einem entsprechenden Gehäuse im Antrieb untergebracht (Siehe Reihenfolge in Abb. 4).

Für die Montage wird auf die spezifischen Anweisungen verwiesen.



Die Batterien treten in Funktion, wenn die Netzspannung ausfällt.



10 PRÜFUNG DER AUTOMATION

Nach Abschluss der Programmierung prüfen, ob die Anlage einwandfrei funktioniert. Vor allem prüfen, ob die Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß auslösen.

11 TABELLE DER BETRIEBSLOGIKEN

DEUTSCH

Tab. 5

LOGIK „A“ (2)	IMPULSE						
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
STATUS DER AUTOMATION							
GESCHLOSSEN	öffnet die Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	öffnet den entsperzte Flügel 1 und schließt ihn nach Pausenzeit	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	keine Wirkung	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	öffnet die Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit
BEIM ÖFFNEN	keine Wirkung (1)	keine Wirkung	blockiert den Betrieb	sofortige Richtungsumkehrung zum Schließen	keine Wirkung	blockiert und führt bei Freiwerden die Öffnungsbewegung weiter	keine Wirkung (1)
GEOFFNET IN PAUSE	erneuter ablauf der Pausenzeit (1)	erneuter ablauf der Pausenzeit	blockiert den Betrieb	keine Wirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit (Schließen gehemmt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (Schließen gehemmt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (Schließen gehemmt) (1)
BEIM SCHLIEßEN	sofortige Richtungsumkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungsumkehrung zum Öffnen	blockiert den Betrieb	keine Wirkung	sofortige Richtungsumkehrung beim Öffnen	blockiert und bewirkt bei Freiwerden die Richtungsumkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungsumkehrung zum Öffnen
GESPERRT	schließt	schließt	keine Wirkung (Öffnen und Schließen gehemmt)	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	keine Wirkung (Schließen gehemmt)	keine Wirkung (Öffnen und Schließen gehemmt)	öffnet die Flügel

Tab. 6

LOGIK „EP“	IMPULSE						
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
STATUS DER AUTOMATION							
GESCHLOSSEN	öffnet die Flügel	öffnet den Flügel 1	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	keine Wirkung	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	öffnet die Flügel
BEIM ÖFFNEN	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	sofortige Richtungsumkehrung zum Schließen	keine Wirkung	blockiert und führt bei Freiwerden die Öffnungsbewegung weiter	keine Wirkung (1)
GEOFFNET	schließt	schließt	keine Wirkung (Schließen gehemmt)	keine Wirkung	keine Wirkung (Schließen gehemmt)	keine Wirkung (Schließen gehemmt)	keine Wirkung (1)
BEIM SCHLIESSEN	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Wirkung	sofortige Richtungsumkehrung zum Öffnen	blockiert und bewirkt bei Freiwerden die Richtungsumkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungsumkehrung zum Öffnen
GESPERRT	Nach dem OPEN: setzt die Bewegung in umgekehrter Richtung fort Nach dem STOP: Schließt den/die Flügel unverzüglich wieder (1)	keine Wirkung (Öffnen und Schließen gehemmt)	keine Wirkung (Öffnen und Schließen gehemmt)	keine Wirkung (Öffnung gehemmt)	keine Wirkung (Schließen gehemmt)	keine Wirkung (Öffnen und Schließen gehemmt)	öffnet die Flügel

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Teillöffnung) begonnen, werden mit einem Impuls OPEN-A beide Flügel in der Öffnung gesteuert.

(2) Die automatische Logik A verfügt über eine "Timer"-Funktion. Mit dieser Funktion wird das Tor über einen zeitgesteuerten OPEN Impuls offen gehalten; sobald dieser Impuls losgelassen wird, schließt das Tor automatisch nach Ablauf der eingestellten Pausenzeit. Wird ein OPEN B Impuls als Kontakt mit Zeitsteuerung verwendet, wird die Karte, falls ein OPEN A Impuls gesendet wird, eine vollständige Öffnung bewirken und nach Ablauf der Pausenzeit den einzigen Flügel 2 schließen.

ÍNDICE

1	ADVERTENCIAS	2
2	LAYOUT Y CONEXIONES	2
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
3.1	DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	3
3.2	DESCRIPCIÓN REGLETAS DE BORNES	3
3.3	FUNCIÓN DE ANTIPLASTAMIENTO	3
4	PROGRAMACIÓN DE LA LÓGICA	3
5	PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD	3
6	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	4
6.1	COMPROBACIÓN DE LOS DIODOS	4
6.2	PROGRAMACIÓN DEL DIP-SWITCH	4
6.3	PREDESTELLO	4
6.4	APRENDIZAJE TIEMPOS - SETUP	4
6.4.1	SETUP AUTOMÁTICO	4
6.4.2	SETUP MANUAL	4
7	INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS	5
7.1	DIRECCIONAMIENTO DE LAS FOTOCÉLULAS BUS	5
7.2	MEMORIZACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS	6
8	MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO	6
8.1	MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS	6
8.2	MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS SLH	6
8.3	MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS LC (sólo para algunos mercados)	7
8.3.1	MEMORIZACIÓN REMOTA DE LOS RADIOMANDOS LC	7
8.4	PROCEDIMIENTO DE CANCELACIÓN DE LOS RADIOMANDOS	7
9	CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS TAMPÓN (OPCIONAL)	7
10	PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN	7
11	TABLAS DE LÓGICAS	8

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: FAAC S.p.A.
Dirección: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA
Declara que: La tarjeta electrónica mod. E391

ha sido fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias para constituir una máquina de conformidad con la Directiva 2006/42/CEE

cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE

2006/95/CE Directiva de Baja Tensión
 2004/108/CE Directiva de Compatibilidad Electromagnética

Nota:
 Este producto ha sido sometido a pruebas en una configuración típica homogénea
 (todos los productos son de fabricación FAAC S.p.A.)

Bologna, 01-07-2008

El Administrador Delegado
 A. Marcellan



ADVERTENCIAS

- ¡Atención! Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las instrucciones.
- La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar graves daños personales.
- Lea detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto y guárdelas para futuras consultas.
- El símbolo  destaca notas importantes para la seguridad de las personas y la integridad de la automatización.
- El símbolo  evidencia notas sobre las características o el funcionamiento del producto.

EQUIPO ELECTRÓNICO E391

1 ADVERTENCIAS



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en el equipo electrónico (conexiones, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.

- Coloque antes de la instalación un interruptor magnetotérmico diferencial con un adecuado umbral de intervención.
- Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc).
- Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas o un cable blindado (con blindaje conectado a masa).

2 LAYOUT Y CONEXIONES

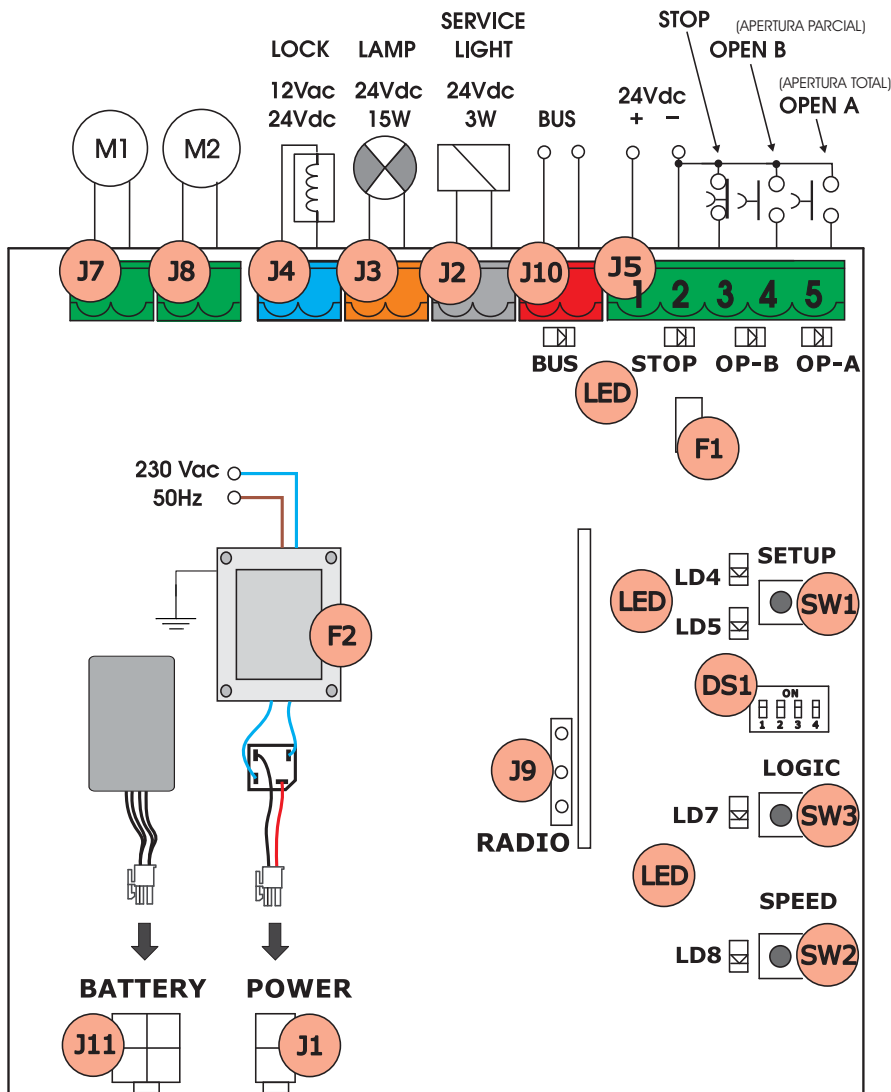


Fig. 1

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230Vac (+6% -10%) - 50Hz
Potencia absorbida	10W
Carga máx. Motor	150W x 2
Corriente máx. accesorios (+24V)	250 mA
Corriente máx. accesorios BUS	400 mA
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20°C ÷ +55°C
Fusibles de protección	F1 = autorregenerable; F2 = T2A-250V
Lógicas de funcionamiento	EP A
Tiempo de trabajo (time-out)	1 minuto (fijo)
Tiempo de pausa	Variable en función del aprendizaje (máx. 10 min)
Entradas en regleta de bornes	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Entradas en conector	Alimentación, batería, módulo XF433 o XF868
Salidas en regleta de bornes	Motores, destellador, alimentación accesorios, electrocerradura, contacto luz de servicio (90 seg. fijo)
Funciones programables	Lógica (A, EP), Velocidad (alta 13%/seg. y baja 10%/seg.)
Funciones aprendizaje	Tiempo de pausa, retardo hoja 2 en cierre
Tipología de canales radio integrados	DS, SLH (máx. 250 canales) LC (máx. 250 canales - SÓLO PARA ALGUNOS MERCADOS)

3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

J1	Conector ALIMENTACIÓN
J2	Regleta de bornes mando LUZ DE SERVICIO
J3	Regleta de bornes DESTELLADOR
J4	Regleta de bornes ELECTROCERRADURA
J5	Regleta de bornes MANDOS
J7	Regleta de bornes MOTOR 1
J8	Regleta de bornes MOTOR 2
J9	Acoplamiento rápido MÓDULO XF
J10	Regleta de bornes BUS
J11	Conector BATERÍA
SW1	Pulsador SETUP
SW2	Pulsador SPEED
SW3	Pulsador LOGIC
DS1	Dip-switch programación
F1	Fusible protección accesorios
F2	Fusible protección transformador y motores
D1ODO	D1ODOS de señalización

3.2 DESCRIPCIÓN REGLETAS DE BORNES

Borne y/o Regleta de bornes		Descripción	Dispositivo conectado
1	J5	+24V	Alimentación accesorios
2		GND	Negativo
3		STOP	Dispositivo con contacto N.C. que ocasiona el bloqueo de la automación
4		OPEN B	Dispositivo con contacto N.A. (véase cap. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO)
5		OPEN A	
J10 Borne ROJO		BUS	Dispositivos de seguridad con tecnología BUS
J2 Borne GRIS		SERVICE LIGHT	Salida mando Luz de servicio (conecte una bobina relay a 24Vdc-100mA máx.)
J3 Borne ORANGE		LAMP	Destellador 24Vdc - 15W
J4 Borne AZUL CLARO		LOCK	Electrocerradura 12Vac o bien 24Vdc (para instalar en la hoja 1)
J7		MOT1	Motor 1 (hoja 1)
J8		MOT2	Motor 2 (hoja 2)

 **Por hoja 1 se entiende la hoja que en primer lugar abre en apertura.**

 **El mando luz de servicio es activo durante todo el movimiento en apertura o cierre de la cancela, y durante los siguientes 90 segundos.**

3.3 FUNCIÓN DE ANTIPLASTAMIENTO

Si la cancela encuentra un obstáculo durante el movimiento de apertura o de cierre, la función antiplastamiento se activa e invierte el sentido de marcha del operador, aumentando así el grado de seguridad del automatismo.

La sensibilidad del dispositivo antiplastamiento puede regularse por medio del dip-switch n°3 (véase párrafo 6.2).

4 PROGRAMACIÓN DE LA LÓGICA

La lógica de funcionamiento puede seleccionarse en cualquier momento presionando el pulsador SW3.

La lógica seleccionada es visualizada por el diodo LD7:

- D1ODO encendido = lógica AUTOMÁTICA (A)
- D1ODO apagado = lógica SEMIAUTOMÁTICA PASO-PASO (EP)

5 PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD

La velocidad de funcionamiento puede regularse en cualquier momento presionando el pulsador SW2.

La lógica seleccionada es visualizada por el diodo LD8:

- D1ODO encendido = velocidad ALTA (13 %/seg.)
- D1ODO apagado = velocidad BAJA (10 %/seg.)

6 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.1 COMPROBACIÓN DE LOS DIODOS

La tabla siguiente indica el estado de los diodos en relación al estado de las entradas (en negrita se indica la condición de automatización cerrada en reposo). Compruebe el estado de los diodos de señalización como se indica en la siguiente tabla.

Tab. 1 - Funcionamiento de los diodos de señalización del estado de las entradas

DIODO	ENCENDIDO (contacto cerrado)	APAGADO (contacto abierto)
STOP	Mando inactivo	Mando activo
OPEN A	Mando activo	Mando inactivo
OPEN B	Mando activo	Mando inactivo
BUS	Véase párr. 7.2	

6.2 PROGRAMACIÓN DEL DIP-SWITCH

En la siguiente tabla se indican las programaciones del dip-switch DS1 para la programación de la fuerza, del predestello y del golpe de inversión.

Tab. 2 - Programación DS1 (en negrita se indican las programaciones por defecto).

DS1	DS2	DS3	DS4	Descripción
ON	ON			FUERZA ALTA
ON	OFF			FUERZA MEDIO ALTA
OFF	ON			FUERZA MEDIO BAJA
OFF	OFF			FUERZA BAJA
		ON		ANTIVIENTO ON
		OFF		ANTIVIENTO OFF
			ON	GOLPE DE INVERSIÓN ON
			OFF	GOLPE DE INVERSIÓN OFF

 Si se conecta una electrocerradura al borne J4, conecte el DS4 en ON para que se habilite el golpe de inversión (antes de la apertura los motores empujan en cierre, facilitando el desenganche de la electrocerradura).

 Colocando en ON el dip-switch DS3, se activa una función especial **antiviento** que permite que la cancela trabaje incluso en presencia de fuertes ráfagas de viento.

6.3 PREDESTELLO

Se puede activar y desactivar la función del predestello (después de un mando de OPEN, el equipo activa el destellador durante 3 segundos antes de empezar el movimiento) procediendo del siguiente modo:

1. Presione **por lo menos** durante 5 seg. la tecla LOGIC (SW3) para **ACTIVAR** el predestello.
2. Presione **por lo menos** durante 5 seg. la tecla SPEED (SW2) para **DESACTIVAR** el predestello.

 En ambos casos compruebe que el diodo correspondiente a la tecla presionada no cambie de estado, de otro modo se cambiaría la función de la tecla y no el predestello.

6.4 APRENDIZAJE TIEMPOS - SETUP

 Antes de realizar cualquier maniobra es necesario realizar un ciclo de SETUP

 Durante el procedimiento de SETUP no interrumpa las fotocélulas, ya que su interrupción ocasiona la parada inmediata de las hojas. Para terminar el procedimiento hay que repetir el SETUP desde el principio.

Cuando se alimenta la tarjeta y nunca se ha realizado un ciclo de SETUP, los diodos LD4 y LD5 empiezan a destellar lentamente para indicar la necesidad de realizar un ciclo de SETUP. Están disponibles dos tipos de SETUP: AUTOMÁTICO y MANUAL

6.4.1 SETUP AUTOMÁTICO

Para realizar el SETUP AUTOMÁTICO proceda del siguiente modo:

1. Coloque las hojas a mitad de carrera.
2. Mantenga presionado el pulsador SETUP (SW1) hasta que los 2 diodos adyacentes (LD4 y LD5) se encienden con luz fija.
3. Suelte el pulsador SETUP, los diodos LD4 y LD5 empiezan a destellar rápidamente.
4. La hoja 2 (si estuviera presente) empieza el movimiento de cierre y se detiene cuando alcanza el tope mecánico de cierre.
5. La hoja 1 empieza el movimiento de cierre y se detiene cuando alcanza el tope mecánico de cierre.
6. La hoja 1 empieza el movimiento de apertura.
7. La hoja 2 (si estuviera presente) empieza el movimiento de apertura sólo después de un tiempo de retardo fijo en apertura.
8. Las hojas 1 y 2 (si estuviera presente) se detienen cuando alcanzan el tope mecánico de apertura.
9. Espere a que los diodos LD4 y LD5 se apaguen para indicar que el procedimiento de SETUP se ha terminado.
10. Dé un impulso de OPEN para cerrar la cancela.

 Una vez iniciado el procedimiento de SETUP, si las hojas en los puntos 4 y 5 abren en vez de cerrar, hay que invertir los cables de alimentación de los motores.

 Con el SETUP AUTOMÁTICO los espacios de deceleración, los retardos de hoja en apertura y cierre y el tiempo de pausa (30 seg., con lógica A) están prefijados por la tarjeta y no se pueden modificar.

6.4.2 SETUP MANUAL

Para realizar el SETUP MANUAL proceda del siguiente modo:

1. Coloque las hojas a mitad de carrera.
2. Mantenga presionado el pulsador SETUP (SW1) hasta que las hojas empiezan a moverse.
3. Suelte el pulsador SETUP, los diodos LD4 y LD5 empiezan a destellar rápidamente.
4. La hoja 2 (si estuviera presente) empieza el movimiento de cierre y se detiene cuando alcanza el tope mecánico de cierre.
5. La hoja 1 empieza el movimiento de cierre y se detiene cuando alcanza el tope mecánico de cierre.
6. La hoja 1 empieza el movimiento de apertura.
7. La hoja 2 (si estuviera presente) empieza el movimiento de apertura sólo después de un tiempo de retardo fijo en apertura.
8. Las hojas 1 y 2 (si estuviera presente) se detienen cuando alcanzan el tope mecánico de apertura.

- 9. Si se ha programado la fuerza BAJA, espere unos 5 seg. y compruebe que se apague el destellador.
- 10. Si se ha seleccionado la lógica A, la tarjeta empieza a contar el tiempo de pausa (máx. 10 min.). Transcurrido el tiempo deseado, dé un impulso de OPEN para continuar el procedimiento. De otro modo, si usted ha seleccionado la lógica de EP, las hojas cierran inmediatamente como mostrado en próximo punto.
- 11. La hoja 2 (si estuviera presente) empieza el movimiento de cierre y la tarjeta inicia a contar el tiempo de retardo de la hoja en cierre.
- 12. Transcurrido el tiempo de retardo deseado, dé un impulso de OPEN para que la hoja 1 empiece el movimiento de cierre.
- 13. Las hojas 1 y 2 (si estuviera presente) se detienen cuando alcanzan el tope mecánico de cierre.
- 14. Espere a que los diodos LD4 y LD5 se apaguen: esto indica que el procedimiento de SETUP se ha terminado.

-  **Una vez iniciado el procedimiento de SETUP, si las hojas en los puntos 4 y 5 abren en vez de cerrar, hay que invertir los cables de alimentación de los motores.**
-  **Con el SETUP MANUAL los espacios de deceleración y los retardos de la hoja en apertura están prefijados por la tarjeta y no se pueden modificar. El retardo de hoja en cierre y el tiempo de pausa sí que pueden programarse durante el aprendizaje.**

7 INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS

Esta tarjeta está provista de un circuito BUS que permite conectar fácilmente un elevado número de accesorios BUS (por ej. hasta 16 pares de fotocélulas), adecuadamente programados, utilizando sólo dos cables sin polaridad. Seguidamente se describe el direccionamiento y la memorización de las fotocélulas BUS. Para otros futuros accesorios consulten las correspondientes instrucciones.

7.1 DIRECCIONAMIENTO DE LAS FOTOCÉLULAS BUS

-  **Es importante dar, tanto al transmisor como al receptor, la misma dirección.**
-  **Asegúrese de que no haya dos o más pares de fotocélulas con la misma dirección.**
-  **Si no se utiliza ningún accesorio BUS, deje libre el conector BUS (J10 - fig. 1).**

Pueden conectarse a la tarjeta hasta un máximo de 16 pares de fotocélulas BUS. Las fotocélulas están divididas en grupos:

Fotocélulas en apertura: máx. 6
Fotocélulas en cierre: máx. 7
Fotocélulas en apertura/cierre: máx. 2
Fotocélula usada como impulso OPEN: máx. 1

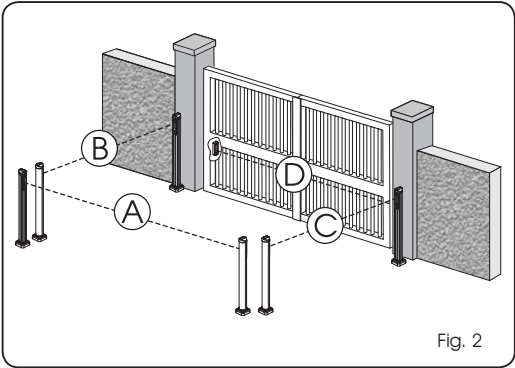


Fig. 2

En la fig. 2 se muestra una automatización batiente de dos hojas donde se indican los haces de alcance de las fotocélulas:

A: Fotocélulas con intervención en APERTURA y CIERRE
B: Fotocélulas con intervención en APERTURA
C: Fotocélulas con intervención en APERTURA
D: Fotocélulas con intervención en CIERRE

En la tab. 3 se indican las programaciones del dip-switch presente en el interior del transmisor y del receptor de las fotocélulas BUS.

Tab. 3 - Direccionamiento de las fotocélulas BUS

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Tipología
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	APERTURA
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	CIERRE
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF	A	APERTURA y CIERRE
OFF	ON	OFF	OFF		
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSO DE OPEN

7.2 MEMORIZACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS

En cualquier momento se pueden añadir a la instalación fotocélulas BUS, para ello basta memorizarlas en la tarjeta del siguiente modo:

1. Instale y programe los accesorios con la dirección deseada (véase párrafo 7.1).
2. Quite la alimentación a la tarjeta.
3. Conecte los dos cables de los accesorios a la regleta de bornes roja J10 (polaridad indiferente).
4. Alimente la tarjeta, teniendo cuidado de conectar antes la alimentación principal (salida transformador) y seguidamente las batería, si las hubiera.
5. Presione rápidamente una vez el pulsador SW1 (SETUP) para realizar el aprendizaje. El diodo BUS emitirá un destello.
6. Dar un mando de Open A, el porton efectuará una apertura, el procedimiento de memorización será terminado.

La tarjeta ha memorizado los accesorios BUS. Siga las indicaciones de la siguiente tabla para comprobar el buen estado de la conexión BUS.

Tab. 4 - Descripción del diodo BUS

Encendido fijo	Funcionamiento normal (diodo encendido incluso en ausencia de fotocélulas)
Destellante lento (flash cada 0.5 seg.)	Por lo menos un ingreso ocupado: la fotocélula ocupada o no alineada, ingreso Open A o Open B o Stop ocupados
Apagado (flash cada 2.5 seg.)	Línea BUS en cortocircuito
Destallante rápido (flash cada 0.2 seg.)	Se ha detectado un error en la conexión BUS, repita el procedimiento de adquisición. Si el error se vuelve a presentar, compruebe que en el equipo no haya más de un accesorio con la misma dirección (véanse también las instrucciones de los accesorios).

8 MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO

El equipo electrónico está provisto de un sistema de descodificación (DS, SLH, LC) bi-canal integrado llamado OMNIDEC. Este sistema permite memorizar, mediante un módulo receptor adicional (Fig. 3 ref. ①) y radiomandos de la misma frecuencia, tanto la apertura total (OPEN A) como la apertura parcial (OPEN B) de la automatón.

Las 3 tipologías de codificación radio (DS, SLH, LC) no pueden coexistir. Sólo puede usarse una codificación radio a la vez.

Para pasar de una codificación a la otra hay que borrar la existente (véase párrafo correspondiente al borrado), y repetir el procedimiento de memorización.

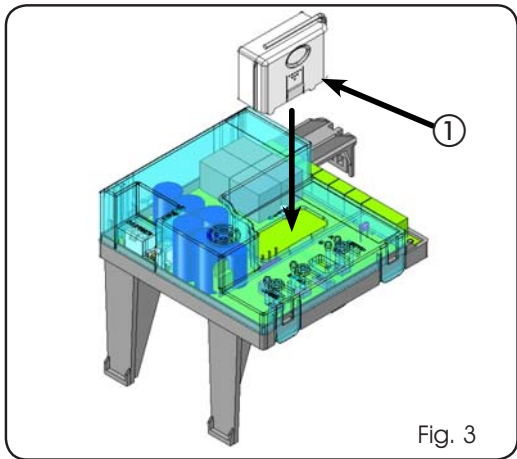


Fig. 3

8.1 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS

Se pueden memorizar al máximo 2 códigos. Uno en el canal OPEN A y otro en el canal OPEN B

1. En el radiomando DS escoja la combinación ON - OFF deseada de los 12 dip-switches.
2. Presione el pulsador LOGIC (SW3) o SPEED (SW2), para memorizar, respectivamente, la apertura total (OPEN A) o la parcial (OPEN B), manteniendo el pulsador presionado, presione también el pulsador SETUP (SW1). El correspondiente diodo empezará a destellar durante 5 seg.
3. Suelte ambos pulsadores.
4. Antes de que se agoten estos 5 seg. presione el pulsador deseado en el radiomando.
5. El diodo correspondiente se encenderá con luz fija durante 1 segundo y seguidamente se apagará, lo que indica que la memorización se ha llevado a cabo.
6. Para añadir otros radiomandos hay que programar la misma combinación ON - OFF utilizada en el punto 1.

8.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS SLH

Se pueden memorizar al máximo 250 códigos, divididos entre OPEN A y OPEN B.

1. En el radiomando SLH presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
2. El diodo del radiomando empezará a destellar.
3. Suelte ambos pulsadores.
4. Presione el pulsador LOGIC (SW3) o SPEED (SW2), para memorizar, respectivamente, la apertura total (OPEN A) o la parcial (OPEN B), manteniendo el pulsador presionado, presione también el pulsador SETUP (SW1). El correspondiente diodo empezará a destellar durante 5 seg.
5. Suelte ambos pulsadores.
6. Antes de que se agoten estos 5 seg. mientras el diodo del radiomando todavía está destallando, presione y mantenga presionado el pulsador deseado del radiomando (el diodo del radiomando se encenderá con luz fija).
7. El diodo de la tarjeta se encenderá con luz fija durante 1 segundo y luego se apagará, lo que indica que la memorización se ha llevado a cabo.
8. Suelte el pulsador del radiomando.
9. Presione 2 veces seguidas rápidamente el pulsador del radiomando memorizado.

⚠ La automatización realizará una apertura. Asegúrese de que la automatización esté libre de todo obstáculo creado por personas o cosas.

Para añadir otros radiomandos es necesario transferir el código del pulsador del radiomando memorizado al pulsador correspondiente de los radiomandos que se han de añadir, para ello proceda del siguiente modo:

- En el radiomando memorizado presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
- El diodo del radiomando empezará a destellar.
- Suelte ambos pulsadores.
- Presione el pulsador memorizado y manténgalo presionado (el diodo del radiomando se encenderá con luz fija).
- Acerque los radiomandos, presione y mantenga presionado el pulsador correspondiente del radiomando que se quiere añadir, suéltelo sólo después de que el diodo emita un doble destello para indicar que la memorización se ha llevado a cabo.
- Presione 2 veces seguidas rápidamente el pulsador del radiomando memorizado.

⚠ La automatización realizará una apertura. Asegúrese de que la automatización esté libre de todo obstáculo creado por personas o cosas.

8.3 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS LC (sólo para algunos mercados)

👉 Se pueden memorizar al máximo 250 códigos, divididos entre OPEN A y OPEN B.

1. Utilice los telemandos LC sólo con módulo receptor a 433 MHz.
2. Presione el pulsador LOGIC (SW3) o SPEED (SW2), para memorizar, respectivamente, la apertura total (OPEN A) o la parcial (OPEN B), manteniendo el pulsador presionado, presione también el pulsador SETUP (SW1). El correspondiente diodo empezará a destellar durante 5 seg.
3. Suelte ambos pulsadores. Antes de que se agoten estos 5 seg., presione el pulsador deseado en el telemando LC.
4. El diodo se encenderá con luz fija durante 1 segundo, para indicar que la memorización se ha realizado correctamente, y seguidamente volverá a destellar durante otros 5 seg., durante los cuales se puede memorizar otro radiomando (punto 4).
5. Agotados los 5 segundos el diodo se apaga para indicar que el procedimiento ha terminado.
6. Para añadir otros radiomandos repita las operaciones desde el punto 1.

8.3.1 MEMORIZACIÓN REMOTA DE LOS RADIOMANDOS LC

Sólo con radiomandos LC se pueden memorizar otros radiomandos de modo remoto, es decir, sin intervenir en los pulsadores LOGIC-SPEED-SETUP, pero utilizando un radiomando anteriormente memorizado.

1. Tome un radiomando ya memorizado en uno de los 2 canales (OPEN A u OPEN B).
2. Presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente hasta que ambos diodos destellen lentamente durante 5 seg.
3. Antes de que se agoten estos 5 seg., presione el pulsador anteriormente memorizado del radiomando para activar la fase de aprendizaje en el canal seleccionado.
4. El diodo de la tarjeta correspondiente al canal en aprendizaje

destella durante 5 seg., antes de que se agoten estos 5 seg., hay que transmitir el código de otro radiomando.

5. El diodo se encenderá con luz fija durante 2 seg., para indicar que la memorización se ha realizado correctamente, y seguidamente volverá a destellar durante otros 5 seg., durante los cuales se pueden memorizar otros radiomandos, y para finalizar se apagará.

8.4 PROCEDIMIENTO DE CANCELACIÓN DE LOS RADIOMANDOS

1. Para cancelar **TODOS** los códigos de los radiomandos presione el pulsador LOGIC (SW3) o SPEED (SW2) y, manteniéndolo presionado, presione también el pulsador SETUP (SW1) durante 10 seg.
2. El diodo correspondiente al pulsador presionado destellará durante los primeros 5 seg., y seguidamente destellará más rápidamente durante los siguientes 5 seg.
3. Ambos diodos se encenderán con luz fija durante 2 seg. y luego se apagará (cancelación terminada).
4. Suelte ambos pulsadores.

⚠ Esta operación NO es reversible. Se borrarán todos los códigos de los radiomandos memorizados, ya sean OPEN A como OPEN B.

9 CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS TAMPÓN (OPCIONAL)

El kit baterías tampón permite accionar la automatización cuando falta la alimentación de línea. El alojamiento de las baterías está previsto en un adecuado contenedor situado en el interior del operador (vea la sucesión en Fig. 4).

Para la instalación consulte las correspondientes instrucciones.

👉 Las baterías entran en funcionamiento cuando falta la tensión de red.

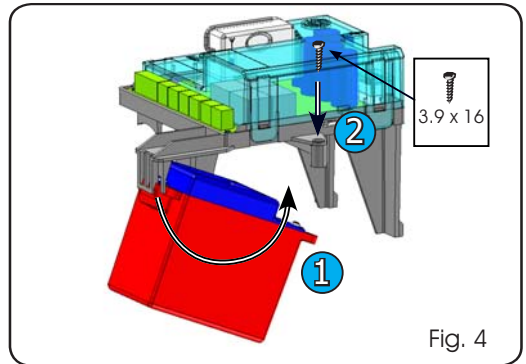


Fig. 4

10 PRUEBA DE LA AUTOMATIZACIÓN

Cuando finalice la programación compruebe que el equipo funcione correctamente. Verifique especialmente que los dispositivos de seguridad intervengan correctamente.

11 TABLAS DE LÓGICAS

Tab. 5

LÓGICA "A" (2)	IMPULSOS					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL
ESTADO DE LA AUTOMACION						
CERRADO	Abre las hojas y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Abre la hoja 1 y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Ningún efecto (apertura inhibida)	Ningún efecto (apertura inhibida)	Ningún efecto	Ningún efecto (apertura inhibida)
EN APERTURA	Ningún efecto (1)	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Invierite en cierre inmediatamente	Ningún efecto	bloquea, y cuando se libera, continúa abriendo
ABIERTO EN PAUSA	Recarga el tiempo de pausa (1)	Recarga el tiempo de pausa	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)	Recarga el tiempo de pausa (cierre in hibido) (1)
EN CIERRE	Invierite en apertura inmediatamente	Invierite en apertura inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierite en apertura inmediatamente	Bloquea, y cuando se libera, invierite en apertura
BLOQUEADO	Cierra	Cierra	Ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	Ningún efecto (apertura inhibida)	Ningún efecto (cierre inhibido)	Ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)

Tab. 6

LÓGICA "EP"	IMPULSOS					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL
ESTADO DE LA AUTOMACION						
CERRADO	Abre las hojas	Abre la hoja 1	Ningún efecto (apertura inhibida)	Ningún efecto (apertura inhibida)	Ningún efecto	Ningún efecto (apertura inhibida)
EN APERTURA	Bloquea el funcionamiento (1)	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento	Invierite en cierre inmediatamente	Ningún efecto	bloquea, y cuando se libera, continúa abriendo
ABIERTO	Cierra	Cierra	Ningún efecto (cierre inhibido)	Ningún efecto	Ningún efecto (cierre inhibido)	Ningún efecto (1)
EN CIERRE	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierite en apertura inmediatamente	Bloquea, y cuando se libera, invierite en apertura
BLOQUEADO	Después de OPEN: Reanuda el movimiento en sentido inverso Después de STOP: Cierra de nuevo las hojas inmediatamente (1)		Ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	Ningún efecto (apertura inhibida)	Ningún efecto (cierre inhibido)	Ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)

(1) Si el ciclo ha iniciado con OPEN-B (apertura parcial), un impulso de OPEN-A acciona ambas hojas en apertura.

(2) La lógica automática A está provista de la función "Timer". Dicha función permite mantener abierta la cancela con un mando de OPEN temporizado, que al soltarlo ocasiona el cierre automático de la cancela una vez agotado el tiempo de pausa programado. En caso de que se utilice el mando OPEN B como contacto temporizado, cuando se da un mando de OPEN A la tarjeta realiza una apertura total y, al agotarse el tiempo de pausa, cierra sólo la hoja 2

INHOUDSOPGAVE

1	WAARSCHUWINGEN	2
2	LAYOUT EN AANSLUITINGEN	2
3	TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	3
3.1	BESCHRIJVING ONDERDELEN	3
3.2	BESCHRIJVING KLEMMENBORDEN	3
3.3	BEKNELLINGBEVEILIGING	3
4	PROGRAMMERING VAN DE LOGICA	3
5	PROGRAMMERING VAN DE SNELHEID	3
6	INBEDRIJFSTELLING	4
6.1	CONTROLE VAN DE LEDS	4
6.2	PROGRAMMERING DIPSCHAKELAAR	4
6.3	VOORKNIPPERFUNCTIE	4
6.4	ZELFLERENDE PROCEDURE TIJDEN - SETUP	4
6.3.1	AUTOMATISCHE SETUP	4
6.4.2	HANDMATIGE SETUP	4
7	INSTALLATIE ACCESSOIRES MET BUSAANSLUITING	5
7.1	ADRESSERING FOTOCELLEN MET BUSAANSLUITING	5
7.2	OPSLAG IN GEHEUGEN ACCESSOIRES MET BUSAANSLUITING	6
8	OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING	6
8.1	DS-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN	6
8.2	SLH-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN	6
8.3	LC-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN (slechts voor een aantal markten)	7
8.3.1	LC-AFSTANDSBEDIENINGEN OP AFSTAND IN HET GEHEUGEN OPSLAAN	7
8.4	PROCEDURE VOOR HET WISSEN VAN AFSTANDSBEDIENINGEN	7
9	AANSLUITING BUFFERBATTERIJEN (OPTIONEEL)	7
10	TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM	7
11	TABELLEN VAN DE LOGICA'S	8

CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: FAAC S.p.A.
Adres: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIE
Verklaart dat: De elektronische kaart mod. E391

is gebouwd voor opname in een machine of voor assemblage met andere machines, met het doel een machine te vormen in de zin van de Richtlijn 2006/42/EG

in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen

2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn
 2004/108/EG richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit

Aanvullende opmerking:
 Dit product is getest in een specifieke homogene configuratie
 (alle door FAAC S.p.A. vervaardigde producten).

Bologna, 01-07-2008

De Algemeen Directeur
 A. Marcellan



WAARSCHUWINGEN

- Let op! Het is van belang voor de veiligheid van personen dat deze instructies in hun geheel zorgvuldig wordt opgevolgd.
- Een foutieve installatie of foutief gebruik van het product kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product, en bewaar ze om ze in de toekomst te kunnen raadplegen.
- Het symbool  is een aanduiding voor belangrijke opmerkingen voor de veiligheid van personen en om het automatische systeem in goede staat te houden.
- Het symbool  vestigt de aandacht op opmerkingen over de eigenschappen of de werking van het product.

ELEKTRONISCHE APPARATUUR E391

1 WAARSCHUWINGEN

⚠ Alvorens een willekeurige ingreep op de elektronische apparatuur uit te voeren (aansluitingen, onderhoud) moet altijd de stroomvoorziening worden losgekoppeld.

- Zorg dat er bovenstrooms van de installatie een magnetothermische differentieelschakelaar is gemonteerd met een geschikte inschakellimiet.
- Houd de voedingskabels altijd gescheiden van de kabels voor de bediening en de beveiliging (drukknop, ontvanger, fotocellen, etc.).
- Om elektrische storingen te vermijden moeten gescheiden kabelmantels of afgeschermd kabels (met scherm aangesloten op de massa) worden gebruikt.

2 LAYOUT EN AANSLUITINGEN

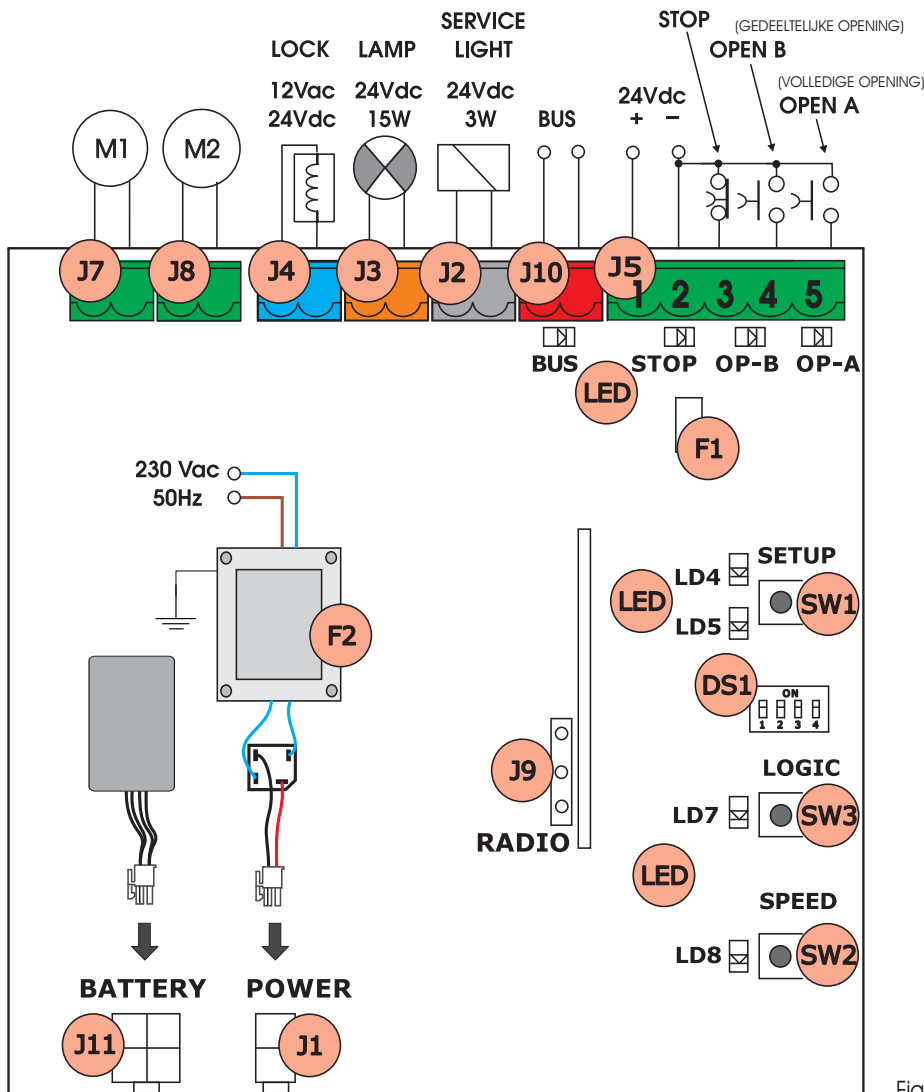


Fig. 1

3 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning	230Vac (+6% -10%) - 50Hz
Opgenomen vermogen	10W
Max. belasting motor	150W x 2
Max. stroom accessoires (+ 24V)	250 mA
Max. stroom BUS-accessoires	400 mA
Omgevingstemperatuur	-20°C ÷ +55°C
Veiligheidszekeringen	F1 = zelfherstellend; F2 = T2A-250V
Bedrijfslogica's	EP, A
Werkingsijd (time-out):	1 minuut (vast)
Pauzetijd	Variabel, afhankelijk van de zelflerende procedure (max. 10 min.)
Ingangen op klemmenbord	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Ingangen op connector	Voeding, batterij, module XF433 of XF868
Uitgangen op klemmenbord	Motoren, lichtsignaal, voeding, accessoires, elektrische vergrendeling, contact verlichting (brandt 90 sec.)
Programmeerbare functies	Logica (A, EP), Snelheid (hoog 13°/sec en laag 10°/sec)
Functies zelflerend systeem	Pauzetijd, vertraging sluiting vleugel 2
Type geïntegreerde radiokanalen	DS, SLH (max. 250 kanalen) LC (max. 250 kanalen – SLECHTS VOOR EEN AANTAL MARKTEN)

3.2 BESCHRIJVING KLEMMENBORDEN

Klem en/of Klemmenbord	Beschrijving	Aangesloten inrichting
1	+24V	Voeding accessoires
2	GND	Negatieve draad
3	J5	STOP
4	OPEN B	Inrichting met N.A.-contact (zie hst. BEDRIJFSLOGICA'S)
5	OPEN A	
J10 RODE klem	BUS	Veiligheidsinrichting met BUS-technologie
J2 GRIJZE klem	SERVICE LIGHT	Uitgang bediening verlichting (relaispoel aansluiten op 24Vdc-100mA max.)
J3 ORANJE klem	LAMP	Signaallamp 24Vdc - 15W
J4 LICHTBLAUWE klem	LOCK	Elektrische vergrendeling 12Vac of 24Vdc (te installeren op vleugel 1)
J7	MOT1	Motor 1 (vleugel 1)
J8	MOT2	Motor 2 (vleugel 2)

 **Met vleugel 1 wordt de vleugel bedoeld die bij het openen als eerste open gaat.**

 **De bediening van de verlichting is actief gedurende heel de openings- of sluitingsbeweging van de poort, en 90 seconden daarna.**

3.3 BEKNELLINGBEVEILIGING

Als de poort tijdens de openings- of sluitingsbeweging een obstakel tegenkomt, wordt de beknellingsbeveiliging geactiveerd, waardoor de bewegingsrichting van de aandrijving wordt omgedraaid en feitelijk de veiligheidsgraad van het automatisch systeem wordt verhoogd.

De gevoeligheid van de beknellingsbeveiliging kan worden ingesteld door middel van de dipschakelaar n°3 (zie par.6.2).

4 PROGRAMMERING VAN DE LOGICA

De bedrijfslogica kan op elk willekeurig moment worden geselecteerd door op de knop SW3 te drukken.

De geselecteerde logica wordt vervolgens weergegeven door de led LD7:

LED aan = logica AUTOMATISCH (A)
LED uit = logica HALFAUTOMATISCH STAP VOOR STAP (EP)

5 PROGRAMMERING VAN DE SNELHEID

De snelheid kan op elk willekeurig moment worden geregeld door op de knop SW2 te drukken.

De geselecteerde logica wordt vervolgens weergegeven door de led LD8:

LED aan = snelheid HOOG (13 °/sec)
LED uit = snelheid LAAG (10 °/sec)

3.1 BESCHRIJVING ONDERDELEN

J1	Connector VOEDING
J2	Klemmenbord bediening VERLICHTING
J3	Klemmenbord LICHTSIGNAAL
J4	Klemmenbord ELEKTRISCHE VERGRENDING
J5	Klemmenbord BEDIENINGSINSTRUMENTEN
J7	Klemmenbord MOTOR 1
J8	Klemmenbord MOTOR 2
J9	Snelaansluiting XF-MODULE
J10	Klemmenbord BUS
J11	Connector BATTERIJ
SW1	Druknop SETUP
SW2	Druknop SPEED
SW3	Druknop LOGIC
DS1	Dipschakelaar programmering
F1	Zekering beveiliging accessoires
F2	Zekering beveiliging transformator en motoren
LED	Signaleringsleds

6 INBEDRIJFSTELLING

6.1 CONTROLE VAN DE LEDS

In de onderstaande tabel wordt de status van de leds weergegeven in relatie tot de status van de ingangen (de conditie van het automatische systeem gesloten, in de ruststand, is dikgedrukt). Controleer de status van de signaleringsleds aan de hand van de volgende tabel.

Tab. 1 - Werking van de leds voor de signalering van de status

LED	AAN (contact gesloten)	UIT (contact open)
STOP	Commando niet actief	Commando actief
OPEN A	Commando actief	Commando niet actief
OPEN B	Commando actief	Commando niet actief
BUS	Zie par. 7.2	

6.2 PROGRAMMERING DIPSCHAKELAAR

In de volgende tabellen is weergegeven hoe de dipschakelaar DS1 moet worden ingesteld om de kracht, het voorknippen en de korte tegengestelde beweging te programmeren.

Tab. 2 - Programmering DS1 (de default-instellingen zijn dikgedrukt)

DS1	DS2	DS3	DS4	Beschrijving
ON	ON			GROTE KRACHT
ON	OFF			GEMIDDELD-GROTE KRACHT
OFF	ON			GEMIDDELD-LAGE KRACHT
OFF	OFF			LAGE KRACHT
		ON		WINDBEVEILIGING ON
		OFF		WINDBEVEILIGING OFF
			ON	KORTE TEGENGESTELDE BEWEGING ON
			OFF	KORTE TEGENGESTELDE BEWEGING OFF

 Als een elektrische vergrendeling op klem J4 wordt aangesloten, zet dan DS4 op ON om de korte tegengestelde beweging te activeren (alvorens te openen duwen de motoren in de sluitrichting, waardoor de elektrische vergrendeling makkelijker wordt losgekoppeld).

 Als de dipschakelaar DS3 op ON wordt gezet, wordt een speciale windbeveiliging geactiveerd, di ervoor zorgt dat de poort ook kan werken bij windvlagen.

6.3 VOORKNIPPERFUNCTIE

De voorknipperfunctie kan in- en uitgeschakeld worden (na een OPEN-commando activeert de apparatuur de waarschuwing-slamp dan gedurende 3 seconden, alvorens de beweging te starten), door het volgende te doen:

1. Druk minstens 5 sec. op de toets LOGIC (SW3) om de voorknipperfunctie te ACTIVEREN.
2. Druk minstens 5 sec. op de toets SPEED (SW2) om de voorknipperfunctie te DEACTIVEREN.

 **Controleer in beide gevallen of de led die bij de ingedrukte toets hoort niet van status verandert, als dat wel het geval is, is de functie die bij die toets hoort gewijzigd, en niet de voorknipperfunctie.**

6.4 ZELFLERENDE PROCEDURE TIJDEN - SETUP

 Alvorens enige manoeuvre uit te voeren moet een **SETUP-cyclus** worden uitgevoerd.

 Tijdens de **SETUP-procedure** mogen de fotocellen niet worden onderbroken, als dat namelijk wel gebeurt, wordt de vleugel namelijk onmiddellijk stilgezet. Om de procedure te beëindigen moet de **SETUP** vanaf het begin worden herhaald.

Als de voeding naar de kaart wordt ingeschakeld terwijl er nog nooit een **SETUP-cyclus** is uitgevoerd, beginnen de leds LD4 en LD5 langzaam te knipperen om aan te geven dat een **SETUP-cyclus** moet worden uitgevoerd.

Er zijn twee soorten **SETUP** mogelijk: **AUTOMATISCH** en **HANDMATIG**

6.3.1 AUTOMATISCHE SETUP

Om de **AUTOMATISCHE SETUP** uit te voeren moet de volgende procedure worden uitgevoerd:

1. Zet de vleugels half open.
2. Houd de **SETUP-knop** (SW1) ingedrukt tot de 2 leds daarnaast (LD4 en LD5) blijven branden.
3. Laat de **SETUP-knop** los, de leds LD4 en LD5 beginnen snel te knipperen.
4. Vleugel 2 (indien aanwezig) start de sluitingsbeweging en stopt zodra de mechanische aanslag voor het sluiten is bereikt
5. Vleugel 1 start de sluitingsbeweging en stopt zodra de mechanische aanslag voor het sluiten is bereikt.
6. Vleugel 1 start de openingsbeweging.
7. Vleugel 2 (indien aanwezig) start de openingsbeweging na een vaste vertragingstijd bij het openen.
8. De vleugels 1 en 2 (indien aanwezig) stoppen zodra ze de mechanische aanslag voor het openen hebben bereikt.
9. Wacht tot de LD4 en LD5 doven, hetgeen betekent dat de **SETUP-procedure** is beëindigd.
10. Geef een **OPEN-impuls** om de poort te sluiten

 Als, wanneer de **SETUP-procedure** is opgestart, de vleugels bij punt 4 en 5 open in plaats van dicht gaan, moeten de voedingskabels van de motoren worden omgedraaid.

 Met de **AUTOMATISCHE SETUP** zijn de vertragsruimte, de vertragingen van de vleugel bij het openen en sluiten, en de pauzetijd (30 sec, met A-logica) reeds vastgelegd door de kaart, en kunnen niet worden gewijzigd.

6.4.2 HANDMATIGE SETUP

Om de **HANDMATIGE SETUP** uit te voeren moet de volgende procedure worden gevolgd:

1. Zet de vleugels half open.
2. Houd de **SETUP-knop** (SW1) ingedrukt tot de vleugels beginnen te bewegen.
3. Laat de **SETUP-knop** los, de leds LD4 en LD5 beginnen snel te knipperen
4. Vleugel 2 (indien aanwezig) start de sluitingsbeweging en stopt zodra de mechanische aanslag voor het sluiten is bereikt
5. Vleugel 1 start de sluitingsbeweging en stopt zodra de mechanische aanslag voor het sluiten is bereikt
6. Vleugel 1 start de openingsbeweging.
7. Vleugel 2 (indien aanwezig) start de openingsbeweging na een vaste vertragingstijd bij het openen.
8. De vleugels 1 en 2 (indien aanwezig) stoppen zodra ze de mechanische aanslag voor het openen hebben bereikt.

9. Als een LAGE kracht is ingesteld, wacht dan ongeveer 5 sec. om te controleren of het lichtsignaal uitgaat.
10. Indien de A-logica is geselecteerd, begint de kaart de pauzetijd af te tellen (max. 10 min.) en geeft hij na de gewenste tijd een OPEN-impuls om verder te gaan met de procedure. Anders indien u EP logica hebt geselecteerd, de vleugels sluiten onmiddellijk zoals getoond in volgende punt.
11. Vleugel 2 (indien aanwezig) start de sluitingsbeweging en de kaart begint de vertragingstijd van de vleugel bij het sluiten af te tellen.
12. Geef, nadat de gewenste vertragingstijd is verlopen, een OPEN-impuls om vleugel 1 de sluitingsbeweging te laten beginnen.
13. De vleugels 1 en 2 (indien aanwezig) stoppen zodra ze de mechanische aanslag voor het sluiten hebben bereikt.
14. Wacht tot de LD4 en LD5 doven, hetgeen betekent dat de SETUP-procedure is beëindigd.

 **Als, wanneer de SETUP-procedure is opgestart, de vleugels bij punt 4 en 5 open in plaats van dicht gaan, moeten de voedingskabels van de motoren worden omgedraaid.**

 **Met de HANDMATIGE SETUP zijn de vertragingsruimte en de vertragingen van de vleugel bij het openen reeds vastgelegd door de kaart, en kunnen niet worden gewijzigd. De vertraging van de vleugel bij het sluiten en de pauzetijd zijn daarentegen programmeerbaar tijdens de zelflerende procedure.**

7 INSTALLATIE ACCESSOIRES MET BUSAANSLUITING

Deze kaart is voorzien van een BUS-circuit waarmee op eenvoudige wijze een groot aantal, speciaal daarvoor geprogrammeerde BUS-accessoires kan worden aangesloten (bijv. tot 16 paar fotocellen), door slechts twee kabels zonder polariteit te gebruiken. Hieronder zijn de adressering en de opslag in het geheugen van BUS-fotocellen beschreven. Voor andere toekomstige accessoires, zie de specifieke instructies daarvan.

7.1 ADRESSERING FOTOCELLEN MET BUSAANSLUITING

 **Het is van belang dat aan de zender en de ontvanger hetzelfde adres wordt gegeven.**

 **Zorg ervoor dat er niet twee of meer paren fotocellen zijn met hetzelfde adres.**

 **Als er geen enkel BUS-accessoire wordt gebruikt, laat dan de BUS-connector (J10 – fig. 1) vrij.**

Er kunnen maximaal 16 paar BUS-fotocellen op de kaart worden aangesloten.

De fotocellen zijn in groepen verdeeld:

Fotocellen voor opening:	max. 6
Fotocellen voor sluiting:	max. 7
Fotocellen voor opening/sluiting:	max. 2
Fotocel die wordt gebruikt als OPEN-impuls:	max. 1

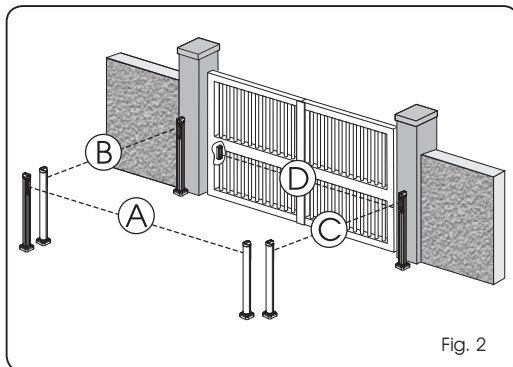


Fig. 2

In fig. 2 is een automatisch systeem weergegeven met 2 vleugels, met aanduiding van het bereik van de fotocellen:

- A: Fotocellen die ingrijpen tijdens OPENING en SLUITING
- B: Fotocellen die ingrijpen tijdens OPENING
- C: Fotocellen die ingrijpen tijdens OPENING
- D: Fotocellen die ingrijpen tijdens SLUITING

In tab. 3 zijn de programmeringen van de dipschakelaars binnenin de zender en de ontvanger van de BUS-fotocellen weergegeven.

Tab. 3 - Adressering fotocellen BUS

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Type
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	OPENING
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	SLUITING
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	A	OPENING en SLUITING
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN-IMPULS

7.2 OPSLAG IN GEHEUGEN ACCESSOIRES MET BUS-AANSLUITING

Op ieder willekeurig moment kunnen er BUS-fotocellen aan de installatie worden toegevoegd, door ze simpelweg op de kaart op de slaan door de volgende procedure te volgen:

1. Installeer en programmeer de accessoires met het gewenste adres (zie par. 7.1).
2. Schakel de stroomtoevoer naar de kaart uit.
3. Sluit de twee kabels van de accessoires aan op het rode klemmenbord J10 (ongeacht de polariteit).
4. Schakel de voeding naar de kaart in, en zorg er daarbij voor dat eerst de hoofdtoevoeding wordt aangesloten (uitgang transformator) en vervolgens de eventuele batterijen.
5. Druk snel een keer op de knop SW1 (SETUP) om de zelflerende procedure uit te voeren. De led BUS zal knipperen.
6. Geef een OPEN impuls, het hek zal een opening uitvoeren, de memorisatieprocedure is beëindigd.

De kaart heeft de BUS-accessoires in het geheugen opgeslagen. Volg de aanwijzingen in de volgende tabel om te controleren of de BUS goed is aangesloten.

Tab. 4 – Beschrijving leds BUS

Blijft branden	Normale werking (led brandt, ook als er geen fotocellen zijn)
Knippert langzaam (iedere 0,5 sec. een flash)	Minstens één ingang is bezet: fotocel bezet en niet in lijn, ingangen Open A of Open B of Stop Bezet
Uit (iedere 2,5 sec. een flash)	Kortsluiting BUS-lijn
Knippert snel (iedere 0,2 sec. een flash)	Fout waargenomen in BUS-aansluiting, herhaal procedure voor opname in circuit. Als de fout zich opnieuw voordoet, controleer dan of er in de installatie niet meer dan één accessoire is met hetzelfde adres (zie ook instructies van de accessoires)

8 OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING

De apparatuur is voorzien van een geïntegreerd decodersysteem met twee kanalen (DS, SLH, LC), OMNIDEC genaamd. Met dit systeem kan, door middel van een aanvullende ontvangstmodule (Fig. 3 ref. ①) en afstandsbedieningen 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 radiocodificatie (DS, SLH, LC) kunnen niet naast elkaar bestaan.

Er kan slechts één radiocodering per keer worden gebruikt.

Om van één codering naar een andere over te schakelen moet de bestaande worden gewist (zie paragraaf over het wissen), en de opslagprocedure worden herhaald.

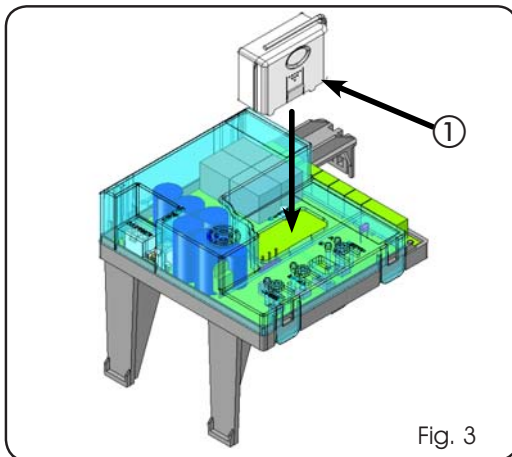


Fig. 3

8.1 DS-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN

Er kunnen max. 2 codes in het geheugen worden opgeslagen. Eén op kanaal OPEN A en één op kanaal OPEN B.

1. Kies op de DS-afstandsbediening de gewenste combinatie ON - OFF van de 12 dipschakelaars.
2. Druk op de LOGIC-knop (SW3) of de SPEED-knop (SW2) om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B) in het geheugen op te slaan, en houd daarbij tevens de SETUP-knop (SW1) ingedrukt. De bijbehorende led begint langzaam te knipperen gedurende 5 sec.
3. Laat beide knoppen los.
4. Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste knop op de afstandsbediening.
5. De bijbehorende led blijft 1 seconde lang branden om vervolgens te doven, waarmee wordt aangegeven dat opslag heeft plaatsgevonden.
6. Om verdere afstandsbedieningen in het geheugen op te slaan moet dezelfde combinatie ON - OFF worden ingesteld als die bij punt 1 is gebruikt.

8.2 SLH-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN

Er kunnen max. 250 codes in het geheugen worden opgeslagen, verdeeld tussen OPEN A en OPEN B.

1. Druk op de SLH-afstandsbediening de knoppen P1 en P2 in en houd ze tegelijkertijd ingedrukt.
2. De led van de afstandsbediening begint snel te knipperen.
3. Laat beide knoppen los.
4. Druk op de LOGIC-knop (SW3) of de SPEED-knop (SW2) om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B) in het geheugen op te slaan, en houd daarbij tevens de SETUP-knop (SW1) ingedrukt. De bijbehorende led begint langzaam te knipperen gedurende 5 sec.
5. Laat beide knoppen los.
6. Druk binnen deze 5 sec., terwijl de led van de afstandsbediening nog knippert, op de gewenste knop op de afstandsbediening, en houd hem ingedrukt (de led van de afstandsbediening blijft branden).
7. De led op de kaart blijft 1 seconde lang branden om vervolgens te doven, waarmee wordt aangegeven dat opslag heeft plaatsgevonden.
8. Laat de knop van de afstandsbediening los.
9. Druk de knop van de afstandsbediening die in het geheugen is opgeslagen twee keer kort achter elkaar in.

⚠ *Het automatische systeem zal de poort openen. Zorg ervoor dat het automatische systeem niet wordt gehinderd door personen of voorwerpen.*

Om verdere afstandsbedieningen toe te voegen, moet de code van de knop van de afstandsbediening die in het geheugen is opgeslagen worden overgezet op de toe te voegen afstandsbedieningen, volgens de volgende procedure:

- Druk op de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening de knoppen P1 en P2 in en houd ze tegelijkertijd ingedrukt.
- De led van de afstandsbediening begint snel te knipperen.
- Laat beide knoppen los.
- Druk op de in het geheugen opgeslagen knop en houd hem ingedrukt (de led van de afstandsbediening blijft branden).
- Houd de afstandsbedieningen in de buurt, druk op de bijbehorende knop van de toe te voegen afstandsbediening en laat hem pas los nadat de led van de afstandsbediening twee keer heeft geknipperd, om aan te geven dat opslag heeft plaatsgevonden.
- Druk de knop van de afstandbediening die in het geheugen is opgeslagen twee keer kort achter elkaar in.

⚠ *Het automatische systeem zal de poort openen. Zorg ervoor dat het automatische systeem niet wordt gehinderd door personen of voorwerpen.*

8.3 LC-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN (slechts voor een aantal markten)

👉 *Er kunnen max. 250 codes in het geheugen worden opgeslagen, verdeeld tussen OPEN A en OPEN B.*

1. Gebruik de LC-afstandsbedieningen uitsluitend met de 433 MHz-ontvangstmodule.
2. Druk op de LOGIC-knop (SW3) of de SPEED-knop (SW2) om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B) in het geheugen op te slaan, en houd daarbij tevens de SETUP-knop (SW1) ingedrukt. De bijbehorende led begint langzaam te knipperen gedurende 5 sec.
3. Laat beide knoppen los. Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste knop op de LC-afstandsbediening.
4. De led blijft 1 seconde lang branden, waarmee wordt aangegeven dat de afstandsbediening in het geheugen is opgeslagen, om vervolgens 5 sec. lang te knipperen, gedurende welke periode nog een afstandsbediening in het geheugen kan worden opgeslagen (punt 4).
5. Na afloop van de 5 sec. dooft de led, waarmee wordt aangegeven dat de procedure beëindigd is.
6. Om andere afstandsbedieningen toe te voegen moet de handeling vanaf punt 1 worden herhaald.

8.3.1 LC-AFSTANDSBEDIENINGEN OP AFSTAND IN HET GEHEUGEN OPSLAAN

Alleen bij LC-afstandsbedieningen kunnen andere afstandsbedieningen op afstand in het geheugen worden opgeslagen, d.w.z. zonder op de knoppen LOGIC-SPEED-SETUP te drukken, maar door een eerder opgeslagen afstandsbediening te gebruiken.

1. Neem een afstandsbediening die al op een van de 2 kanalen (OPEN A of OPEN B) is opgeslagen.
2. Druk op de knoppen P1 en P2 en houd ze tegelijkertijd ingedrukt tot beide leds gedurende 5 sec. langzaam knipperen.
3. Druk binnen 5 sec. op de eerder in het geheugen opgeslagen knop van de afstandsbediening om de zelflerende procedure op het gekozen kanaal te activeren.
4. De led op de kaart die bij het kanaal in de zelflerende fase

hoort knippert gedurende 5 sec., binnen welk tijdsbestek de code van een andere afstandsbediening moet worden verzonden.

5. De led blijft 2 seconde lang branden, waarmee wordt aangegeven dat opslag heeft plaatsgevonden, om vervolgens 5 sec. lang te knipperen, gedurende welke periode andere afstandsbedieningen in het geheugen kunnen worden opgeslagen, om vervolgens te doven.

8.4PROCEDURE VOOR HET WISSEN VAN AFSTANDSBEDIENINGEN

1. Om **ALLE** codes van de geregistreerde afstandsbedieningen te wissen is het voldoende om op de LOGIC-knop (SW3) of SPEED-knop (SW2) te drukken en, terwijl hij ingedrukt wordt gehouden, eveneens 10 sec. lang de knop SETUP (SW1) ingedrukt te houden.
2. De led die bij de ingedrukte knop hoort knippert gedurende 5 sec., om vervolgens de volgende 5 sec. sneller te knipperen.
3. Beide leds blijven 2 sec. lang branden om vervolgens te doven (**uitwissen uitgevoerd**).
4. Laat beide knoppen los.

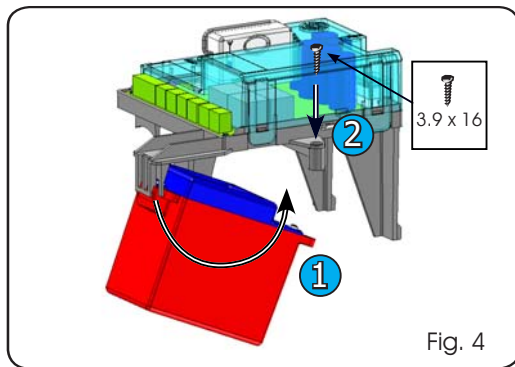
⚠ *Deze handeling kan **NIEUW** ongedaan worden gemaakt. Alle codes van de afstandsbedieningen die als OPEN A en als OPEN B in het geheugen zijn opgeslagen zullen worden gewist.*

9 AANSLUITING BUFFERBATTERIJEN (OPTIONEEL)

Met de kit bufferbatterijen kan het automatische systeem ook worden ingeschakeld als er geen netvoeding is. De plaats voor de batterijen bevindt zich in een speciale houder binnenin de aandrijving (Zie opeenvolging in Fig. 4).

Zie de specifieke instructies voor de installatie daarvan.

👉 *De batterijen treden in werking wanneer de netspanning wegvalt.*



10 TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

Controleer na het programmeren of de installatie goed werkt. Controleer met name of de veiligheidsinrichtingen op correcte wijze ingrijpen.

11 TABELLEN VAN DE LOGICA'S

Tab. 5

LOGICA "A" (2) STATUS AUTOMATISCH SISTEEM	IMPULSEN					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL
GESLOTEN	opent de vleugels en sluit weer na de pauzertijd	opent vleugel 1 en sluit weer na de pauzertijd	geen effect (opening onderduikt)	geen effect (opening onderduikt)	geen effect	geen effect (opening onderduikt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	blokkeert de werking	keert om in sluiting	geen effect	blokkeert en gaat verder met openen zodra hij vrijkomt
GEOPEND IN PAUZE	de pauzertijd begint opnieuw te open (1)	de pauzertijd begint opnieuw te open	blokkeert de werking	geen effect	de pauzertijd begint opnieuw te open (sluiting onderduikt)	de pauzertijd begint opnieuw te open (sluiting onderduikt) (1)
GAAT DICHT	keert beweging onmiddellijk om en gaat open	keert beweging onmiddellijk om en gaat open	blokkeert de werking	geen effect	keert beweging onmiddellijk om en gaat open	keert beweging onmiddellijk om en gaat open
GEBLOKKEERD	sluit	sluit	geen effect (opening en sluiting onderduikt)	geen effect (opening onderduikt)	geen effect (sluiting onderduikt)	geen effect (opening en sluiting onderduikt)

Tab. 6

LOGICA "EP" STATUS AUTOMATISCH SISTEEM	IMPULSEN					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL
GESLOTEN	opent de vleugels	opent vleugel 1	geen effect (opening onderduikt)	geen effect (opening onderduikt)	geen effect	geen effect (opening onderduikt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	blokkeert de werking	keert om in sluiting	geen effect	blokkeert en gaat verder met openen zodra hij vrijkomt
GEOPEND	sluit	sluit	geen effect (sluiting onderduikt)	geen effect	geen effect (sluiting onderduikt)	geen effect (1)
GAAT DICHT	blokkeert de werking	blokkeert de werking	blokkeert de werking	geen effect	keert beweging onmiddellijk om en gaat open	blokkeert en daait beweging om in opening
GEBLOKKEERD	Na OPEN: Hervat de beweging in omgekeerde richting Na STOP: Herstelt de vleugel(s) onmiddellijk (1)		geen effect (opening en sluiting onderduikt)	geen effect (opening onderduikt)	geen effect (sluiting onderduikt)	geen effect (opening en sluiting onderduikt)

(1) Als de cyclus begonnen is met OPEN-B (gedeeltelijke opening), blijft een OPEN-A impuls beide vleugels aan met een openende beweging

(2) De automatische logica A heeft een "Timer"-functie. Met deze functie kan de poort open worden gehouden met een OPEN-commando waarvan de tijd is ingesteld; als dit commando wordt losgelaten, sluit de poort automatisch wanneer de ingestelde pauzertijd is verstreken. Als het commando OPEN B als contact met een timer wordt gebruikt, zal de kaart, als er een commando OPEN A wordt gegeven, de poort helemaal openen, en zal na het verstrijken van de pauzertijd alleen vleugel 2 sluiten.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com

