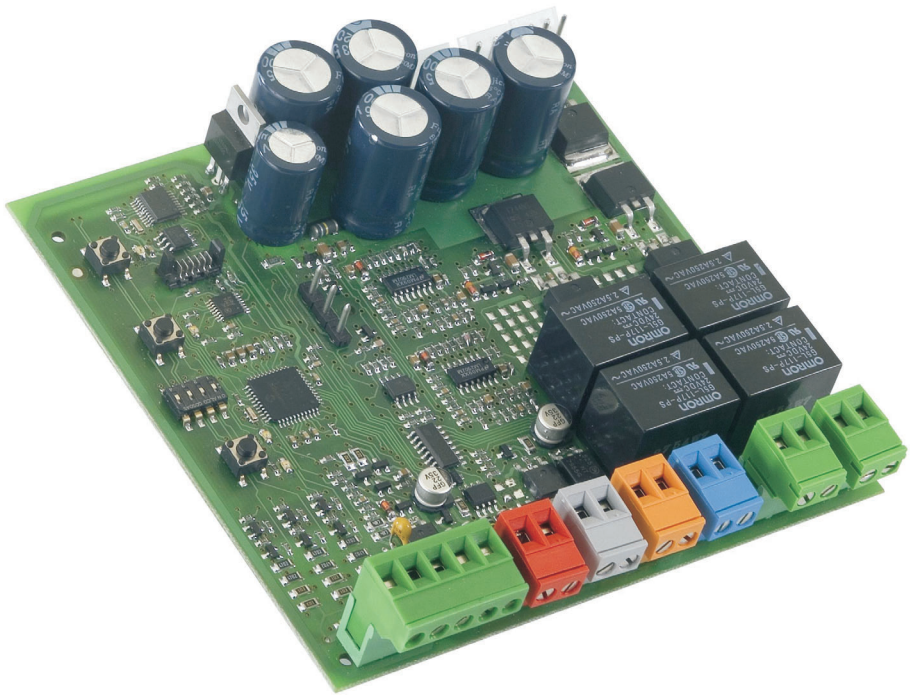


# E012S



**FAAC**

# ITALIANO

## AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA



**ATTENZIONI! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errore uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.**

1. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
2. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
3. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
4. Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
5. FAAC declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
6. Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
7. Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Norme EN 12604 e EN 12605.
8. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
9. FAAC non è responsabile dell'incosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
10. L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445. Il livello di sicurezza dell'automazione deve essere C+D.
11. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica e scollegare le batterie.
12. Prevedere serie rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
13. Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
14. Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
15. L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antisciacchiamento costituita da un controllo di coppia. E' comunque necessario verificarne la soglia in riferimento secondo quanto previsto dalle Norme indicate al punto 10.
16. I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da rischi meccanici di movimento, come ad Es. sciacciamento, coinvolgimento, cesoiamento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
18. FAAC declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione FAAC.
19. Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali FAAC.
20. Non eseguire alcuna modifica sui componenti factory parte del sistema d'automazione.
21. L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente l'utente l'utente dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
22. Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
23. L'applicazione non può essere utilizzata da bambini, da persone con ridotte capacità fisiche, mentali, sensoriali o da persone prive di esperienza o del necessario addestramento.
24. Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionato involontariamente.
25. Il transito tra le ante deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
26. L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato FAAC o centri d'assistenza FAAC.
27. Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.

# ENGLISH

## IMPORTANT NOTICE FOR THE INSTALLER GENERAL SAFETY REGULATIONS



**ATTENCTIONS! To ensure the safety of people, it is important that you read all the following instructions. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.**

1. Carefully read the instructions before beginning to install the product.
2. Do not leave packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) within reach of children as such materials are potential sources of danger.
3. Store these instructions for future reference.
4. This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.
5. FAAC declines all liability caused by improper use or use other than that for which the automated system was intended.
6. Do not install the equipment in an explosive atmosphere: the presence of inflammable gas or fumes is a serious danger to safety.
7. The mechanical parts must conform to the provisions of Standards EN 12604 and EN 12605.
8. For non-EU countries, to obtain an adequate level of safety, the Standards mentioned above must be observed, in addition to national legal regulations.
9. FAAC is not responsible for failure to observe Good Technique in the construction of the closing elements to be motorised, or for any deformation that may occur during use.
10. The installation must conform to Standards EN 12453 and EN 12445. The safety level of the automated system must be C+D.
11. Before attempting any job on the system, cut out electrical power and disconnect the batteries.
12. The mains power supply of the automated system must be fitted with an all-pole switch with contact opening distance of 3mm or greater. Use of a 6A thermal breaker with all-pole circuit break is recommended.
13. Make sure that a differential switch with threshold of 0.03 A is fitted upstream of the system.
14. Make sure that the earthing system is perfectly constructed, and connect metal parts of the means of the closure to it.
15. The automated system is supplied with an intrinsic anti-crushing safety device consisting of a torque control. Nevertheless, its tripping threshold must be checked

as specified in the Standards indicated at point 10.

16. The safety devices (EN 12978 standard) protect any danger areas against mechanical movement Risks, such as crushing, dragging, and shearing.
17. Use of at least one indicator-light is recommended for every system, as well as a warning sign adequately secured to the frame structure, in addition to the devices mentioned at point "16".
18. FAAC declines all liability as concerns safety and efficient operation of the automated system, if system components not produced by FAAC are used.
19. For maintenance, strictly use original parts by FAAC.
20. Do not in any way modify the components of the automated system.
21. The installer shall supply all information concerning manual operation of the system in case of an emergency, and shall hand over to the user the warnings handbook supplied with the product.
22. Do not allow children or adults to stay near the product while it is operating.
23. The application cannot be used by children, by people with reduced physical, mental, sensorial capacity, or by people without experience or the necessary training.
24. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
25. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
26. The user must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified FAAC personnel or FAAC service centres.
27. Anything not expressly specified in these instructions is not permitted.

# FRANÇAIS

## CONSIGNES POUR L'INSTALLATEUR RÈGLES DE SÉCURITÉ



**ATTENTION! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions. Une installation erronée ou un usage erroné du produit peut entraîner de graves conséquences pour les personnes.**

1. Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
2. Les matériaux d'emballage (matière plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
3. Conserver les instructions pour les références futures.
4. Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Toute autre utilisation non expressément indiquée pourrait compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
5. FAAC décline toute responsabilité qui dériverait d'usage improprie ou différent de celui auquel l'automatisme est destiné.
6. Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
7. Les composants mécaniques doivent répondre aux prescriptions des Normes EN 12604 et EN 12605.
8. Pour les Pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité appropriée exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes susmentionnées.
9. FAAC n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de l'utilisation.
10. L'installation doit être effectuée conformément aux Normes EN 12453 et EN 12445. Le niveau de sécurité de l'automatisme doit être C+D.
11. Couper l'alimentation électrique et déconnecter la batterie avant toute intervention sur l'installation.
12. Prévoir, sur le secteur d'alimentation de l'automatisme, un interrupteur onnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. On recommande d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption onnipolaire.
13. Vérifier qu'il y ait, au moment de l'installation, un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A.
14. Vérifier que la mise à terre est réalisée selon les règles de l'art et y connecter les câbles métalliques de la fermeture.
15. L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle du couple. Il est toutefois nécessaire d'en vérifier le seuil d'intervention suivant les prescriptions des Normes indiquées au point 10.
16. Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger des zones éventuellement dangereuses contre les risques mécaniques de mouvement, comme l'écrasement, l'acheminement, le cisaillement.
17. On recommande que toute installation soit dotée au moins d'une signalisation lumineuse, d'un panneau de signalisation fixe, de manière appropriée, sur la structure de la fermeture, ainsi que des dispositifs cités au point "16".
18. FAAC décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production FAAC.
19. Utiliser exclusivement, pour l'entretien, des pièces FAAC originales.
20. Ne jamais modifier les composants faisant partie du système d'automatisme.
21. L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'usager qui utilise l'installation les "Instructions pour l'usager" fournies avec le produit.
22. Interdire aux enfants ou aux fiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
23. Ne pas permettre aux enfants, aux personnes ayant des capacités physiques, mentales et sensorielles limitées ou dépourvues de l'expérience ou de la formation nécessaires d'utiliser l'application en question.
24. Éloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
25. Le transit entre les vantaux ne doit avoir lieu que lorsque le portail est complètement ouvert.
26. L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement au personnel qualifié FAAC ou aux centres d'assistance FAAC.
27. Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.

# ESPAÑOL

## ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD



**ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.**

1. Leer detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
2. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance

<b>1. AVVERTENZE</b>	<i>pag.2</i>
<b>2. LAYOUT E COLLEGAMENTI</b>	<i>pag.2</i>
<b>3. CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<i>pag.3</i>
3.1. DESCRIZIONE COMPONENTI	<i>pag.3</i>
3.2. DESCRIZIONE MORSETTIERE	<i>pag.3</i>
<b>4. PROGRAMMAZIONE DELLA LOGICA</b>	<i>pag.3</i>
<b>5. PROGRAMMAZIONE DELLA VELOCITA'</b>	<i>pag.3</i>
<b>6. MESSA IN FUNZIONE</b>	<i>pag.3</i>
6.1. VERIFICA DEI LED	<i>pag.3</i>
6.2. PROGRAMMAZIONE DIP-SWITCH	<i>pag.4</i>
6.3. PRELAMPEGGIO	<i>pag.4</i>
6.4. APPRENDIMENTO TEMPI - SETUP	<i>pag.4</i>
<b>7. INSTALLAZIONE ACCESSORI BUS</b>	<i>pag.5</i>
7.1. INDIRIZZAMENTO FOTOCELLULE BUS	<i>pag.5</i>
7.2. MEMORIZZAZIONE ACCESSORI BUS	<i>pag.5</i>
<b>8. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO</b>	<i>pag.6</i>
8.1 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS	<i>pag.6</i>
8.2 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI SLH	<i>pag.6</i>
8.3 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI RC/LC (solo per alcuni mercati)	<i>pag.6</i>
8.4 PROCEDURA DI CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI	<i>pag.7</i>
<b>9. KIT BATTERIA (OPZIONALE)</b>	<i>pag.7</i>
<b>10. PROVA DELL'AUTOMAZIONE</b>	<i>pag.7</i>
<b>11. TABELLE DELLE LOGICHE</b>	<i>pag.8</i>

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

**Fabbricante:** FAAC S.p.A.  
**Indirizzo:** Via Benini, 1 - 40069 - Zola Predosa - BOLOGNA - ITALIA  
**Dichiara che:** L'apparecchiatura elettronica mod. **E012S**

- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE:
  - 73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
  - 89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

**Nota aggiuntiva:**

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


Bologna, 27 Novembre 2008


L'Amministratore Delegato  
A. Marcellari



**Note per la lettura dell'istruzione**

Leggere completamente questo manuale di installazione prima di iniziare l'installazione del prodotto.

Il simbolo  evidenzia note importanti per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.

Il simbolo  richiama l'attenzione su note riguardanti le caratteristiche od il funzionamento del prodotto.

## 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

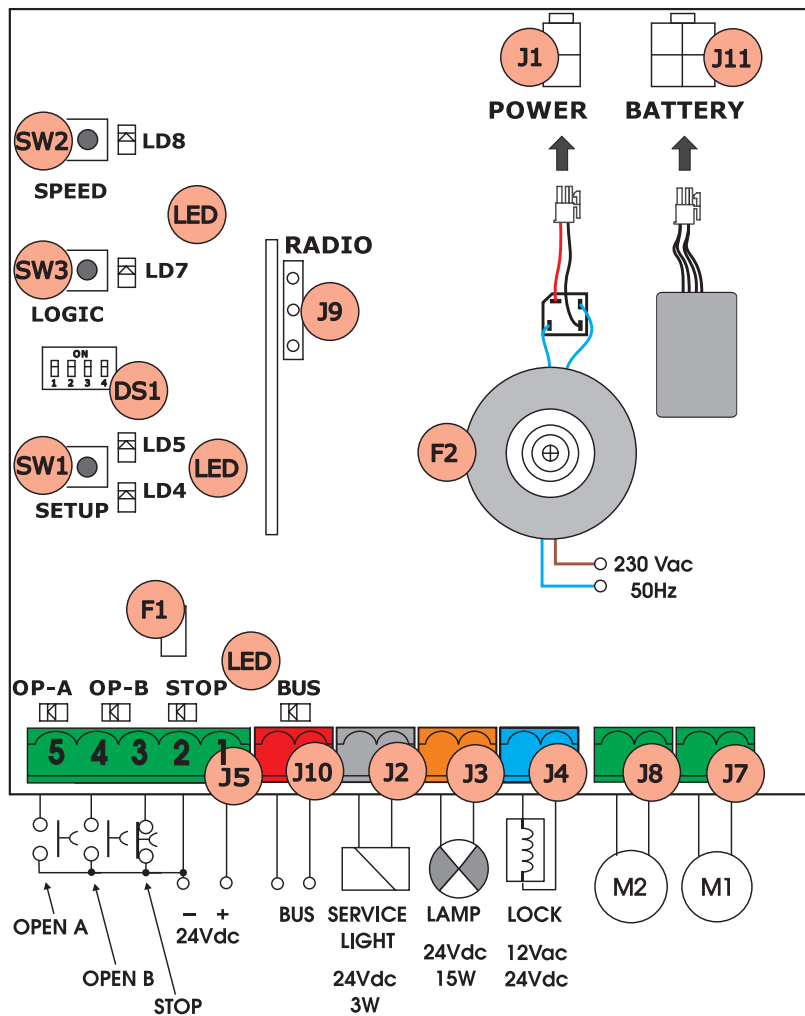


Fig. 1

### 3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione alimentazione	230 (+6% -10%) 50 Hz / 115 Vac 60 Hz
Tensione alimentazione centrale	24 Vac nominale ①
Potenza assorbita	4 W
Potenza nominale Motore	150 W 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 = T2 A-250 V
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 morsettiere	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Ingressi in connettore	Alimentazione, batteria, modulo radio
Uscite in morsettiere	Motore 12Vdc, lampeggiante 24Vdc, alimentazione accessori, elettroserratura, contatto luce di servizio (90 sec fisso)
Funzioni programmabili	Logica (A, EP), Velocità (dipendente dalla motorizzazione)
Funzioni apprendimento	Tempo di pausa, ritardo anta 2 in chiusura



① In funzione della tensione di rete, sui morsetti di alimentazione della scheda, si possono avere dei valori d'uscita diversi. Prima di procedere alla messa in servizio occorre verificare sempre che la tensione d'uscita sull'avvolgimento secondario del trasformatore sia compresa tra i 20 Vac ed i 26 Vac. La tensione deve essere misurata a vuoto.

#### 3.1. DESCRIZIONE COMPONENTI

J1	Connettore ALIMENTAZIONE
J2	Morsettiere comando LUCE DI SERVIZIO
J3	Morsettiere Lampeggiante
J4	Morsettiere elettroserratura
J5	Morsettiere Comandi
J7	Morsettiere MOTORE 1 (12Vdc)
J8	Morsettiere MOTORE 2 (12Vdc)
J9	Innesto rapido MODULO RADIO
J10	Morsettiere 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 Morsettiere	Descrizione	Dispositivo collegato
1	+24V	Alimentazione accessori
2	GND	Negativo
3	J5 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.

#### 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  
Led spento= velocità BASSA

#### 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 tabelle 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
<b>OFF</b>	<b>OFF</b>			<b>FORZA BASSA</b>
OFF	ON			FORZA MEDIO BASSA
ON	OFF			FORZA MEDIO ALTA
ON	ON			FORZA ALTA
		ON		ANTIVENTO ON
		<b>OFF</b>		<b>ANTIVENTO OFF</b>
			ON	COLPO D'INVERSIONE ON
			<b>OFF</b>	<b>COLPO D'INVERSIONE OFF</b>


 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. A questo punto con:
  - Se è stata selezionata la logica A la scheda inizia il conteggio del tempo di pausa (max. 10 minuti). Trascorso il tempo desiderato dare un impulso di OPEN per continuare la procedura, l'anta 2 (se presente) inizia il movimento di chiusura e la scheda inizia il conteggio del ritardo anta in chiusura.
  - Se è stata selezionata la logica EP l'anta inizia subito il movimento in chiusura, senza attendere impulsi, e la scheda, se presente l'anta 2, inizia il conteggio del ritardo anta in chiusura.
11. Trascorso il ritardo desiderato dare un impulso di OPEN per far iniziare all'anta 1 il movimento di chiusura. Se l'anta 2 non è presente, installazioni ad una sola anta, l'impulso di OPEN dato al punto 10 provoca

direttamente la chiusura dell'anta 1.

12. Le ante 1 e 2 (se presente) si arrestano al raggiungimento della battuta meccanica di chiusura.
13. 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

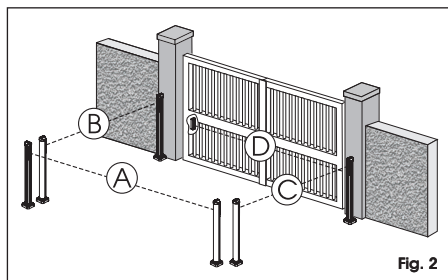


- È importante dare sia al trasmettitore sia al ricevitore lo stesso indirizzo.
- Accertarsi che non vi siano due o più coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo
- Se non si utilizza alcun accessorio BUS, lasciare libero il connettore BUS (J10 - fig. 1).

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



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	D	CHIUSURA
ON	OFF	OFF	OFF		
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	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:

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

<b>Acceso fisso</b>	Funzionamento regolare (led acceso anche in assenza di fotocellule)
<b>Lampeggiante lento</b> (flash ogni 0,5 sec)	Almeno un ingresso impegnato: fotocellula impegnata o non allineata, ingressi Open A o Open B o Stop impegnati
<b>Spento</b> (flash ogni 2,5 sec)	Linea BUS in cortocircuito
<b>Lampeggiante veloce</b> (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, RC, 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, RC, 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.

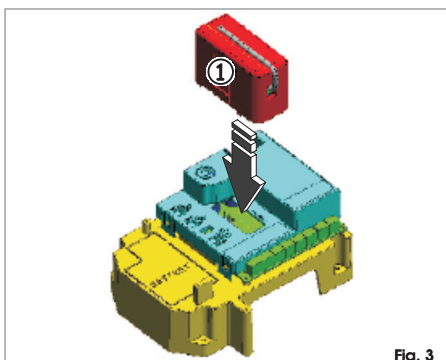


Fig. 3

### 8.1 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS



È 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



È 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 RC/LC (solo per alcuni mercati)



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

1. Utilizzare i telecomandi RC/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 RC/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 RC/LC

1. Solo con radiocomandi RC/LC si possono memorizzare altri radiocomandi, in modo remoto, cioè senza intervenire sui pulsanti LOGIC-SPEED-SETUP, ma utilizzando un radiocomando precedentemente memorizzato.
2. Procurarsi un radiocomando già memorizzato su uno



dei 2 canali (OPEN A o OPEN B).

3. Premere e tenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente fino a quando entrambi i led lampeggeranno lentamente per 5 sec.
4. Entro 5 sec. premere il pulsante precedentemente memorizzato del radiocomando per attivare la fase di apprendimento sul canale selezionato.
5. 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.
6. 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

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

Il kit batteria tampone è stato realizzato per essere inserito all'interno del supporto scheda elettronica.

Tale supporto (rif ① in Fig. 4) è stato pre-stampato per permettere l'apertura dell'alloggio batteria.

1. Rimuovere il materiale del supporto scheda a copertura dell'alloggio batteria tagliando le connessioni di materiale lungo il perimetro.

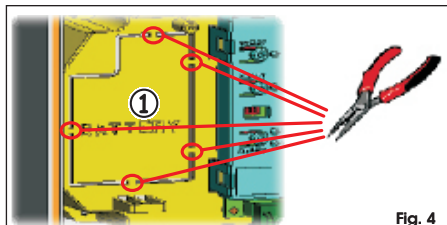


Fig. 4

2. Inserire la batteria nell'alloggio appena creato e fissarla agli appositi supporti di ancoraggio (Fig. 5).

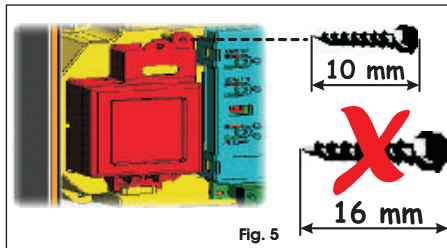


Fig. 5

3. Riferirsi alle istruzioni allegate nel kit batteria per il corretto fissaggio e collegamento all'apparecchiatura elettronica.

#### 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

Tab. 5

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

# INDEX

<b>1. WARNINGS</b>	<b>page.10</b>
<b>2. LAYOUT AND CONNECTIONS</b>	<b>page.10</b>
<b>3. TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>page.11</b>
3.1. DESCRIPTION OF COMPONENTS	page.11
3.2. DESCRIPTION OF TERMINAL-BOARDS	page.11
<b>4. PROGRAMMING THE LOGIC</b>	<b>page.11</b>
<b>5. PROGRAMMING THE SPEED</b>	<b>page.11</b>
<b>6. START-UP</b>	<b>page.11</b>
6.1. LEDS CHECK	page.11
6.2. PROGRAMMING THE DIPS-SWITCH	page.12
6.3. PRE-FLASHING	page.12
6.4. TIME - SETUP LEARNING	page.12
<b>7. INSTALLATION OF BUS ACCESSORIES</b>	<b>page.13</b>
7.1. ADDRESSING THE BUS PHOTOCELLS	page.13
7.2. MEMORY STORAGE OF BUS ACCESSORIES	page.13
<b>8 MEMORY STORING THE RADIO CODE</b>	<b>page.14</b>
8.1 MEMORY STORAGE OF DS RADIO CONTROLS	page.14
8.2 MEMORY STORAGE OF SLH RADIO CONTROLS	page.14
8.3 MEMORY STORAGE OF RC/LC RADIO CONTROLS (for some markets only)	page.14
8.4 RADIO CONTROLS DELETION PROCEDURE	page.15
<b>9. BATTERY KIT (OPZIONAL)</b>	<b>page.15</b>
<b>10. AUTOMATED SYSTEM TEST</b>	<b>page.15</b>
<b>11. LOGIC TABLES</b>	<b>page.16</b>

## CE DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer:** FAAC S.p.A.

**Address:** Via Benini, 1 - 40069 - Zola Predosa - BOLOGNA - ITALY

**Declares that:** Control unit mod. **E012S**

- 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 manufactured by FAAC S.p.A.).


Bologna, 27 November 2008


Managing Director  
A. Marcellan



**Notes on reading the instruction**

Read this installation manual to the full before you begin installing the product.

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 E012S

## 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

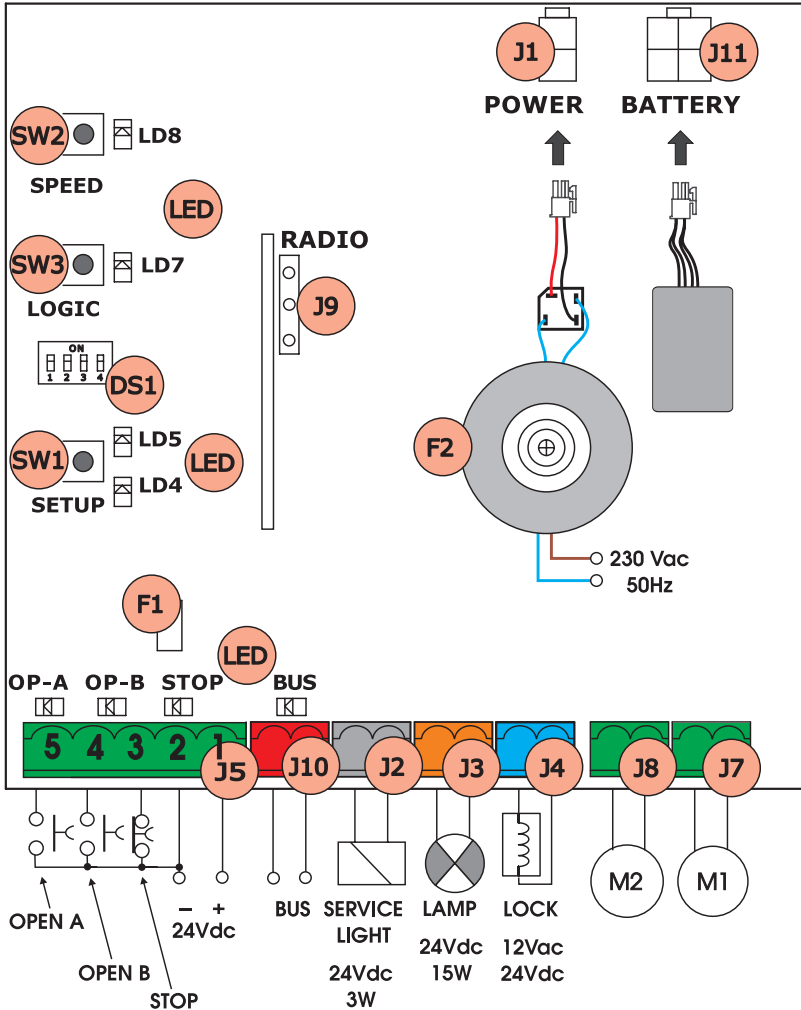


Fig. 1

### 3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply voltage	230 (+6% -10%) 50 Hz / 115 Vac 60 Hz
Supply voltage of control unit	24 Vac nominal ①
Absorbed power	4W
Motor nominal power	150 W 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, radio module
Terminal board outputs	Motors 12Vdc, flashing lamp 24Vdc, power supply to accessories, electric lock, service light contact (90 sec fixed)
Programmable functions	Logic (A, EP), Speed (depending on the motorization)
Learning functions	Pause time, leaf 2 delay at closing



① Different output values can be obtained on the board supply terminals depending on the mains voltage value. Before start-up always check if the output voltage on the transformer secondary winding is between 20 Vac and 26 Vac. Voltage must be measured load free.

### 3.1. DESCRIPTION OF COMPONENTS

J1	POWER SUPPLY connector
J2	SERVICE LIGHT command terminal-board
J3	FLASHING LAMP terminal-board (24Vdc)
J4	ELECTRIC LOCK terminal-board
J5	COMMANDS terminal-board
J7	MOTOR 1 terminal-board (12Vdc)
J8	MOTOR 2 terminal-board (12Vdc)
J9	Rapid connection for RADIO 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	+24V GND	Power supply for accessories
2		Negative
3	J5 STOP	Device with NC contact which causes the automated system to shut down
4	OPEN B OPEN A	Device with N.O contact (see chap. FUNCTION LOGICS)
5		
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.

### 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  
LED off = LOW speed

### 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
OFF	OFF			<b>LOW FORCE</b>
OFF	ON			MEDIUM - LOW FORCE
ON	OFF			MEDIUM - HIGH FORCE
ON	ON			HIGH FORCE
		ON		ANTI-WIND ON
		OFF		<b>ANTI-WIND OFF</b>
			ON	REVERSING STROKE ON
			OFF	<b>REVERSING STROKE OFF</b>


 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 antiwind 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 deSACTIVATE 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. At this point:
  - If logic A was selected, the board starts to count the pause time (max. 10 minutes). At the end of the required time, send an OPEN impulse to continue the procedure, leaf 2 (if present) starts the closing movement and the board starts to count the leaf delay at closure.
  - If logic EP was selected, the board starts the closing movement immediately, without waiting to receive any impulses, and, if leaf 2 is present, the board starts to count the leaf delay at closure.
11. At the end of the required delay, send an OPEN impulse to the leaf 1 to start the closing movement. If leaf 2 is not present, one-leaf installations, the OPEN impulse sent according to point 10 directly causes the closure of leaf 1.
12. Leaves 1 and 2 (if present) stop when they reach the closing mechanical stop.
13. 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.

## 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.

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

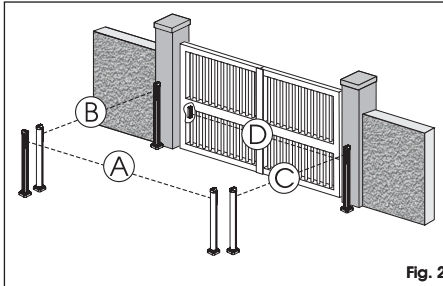


Fig. 2

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

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	D	CLOSING
ON	OFF	OFF	OFF		
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	/	OPEN PULSE
ON	ON	ON	ON		

### 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 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

<b>Steady light</b>	Normal operation (LED ON even in the absence of photocells)
<b>Slow flashing lamp</b> (flash every 0.5 sec)	At least one input engaged: photocell engaged or not aligned, Open A or Open B or Stop input engaged
<b>Light OFF</b> (flash every 2.5 sec)	BUS line short circuited
<b>Fast flashing lamp</b> (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, RC, 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, RC, 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.

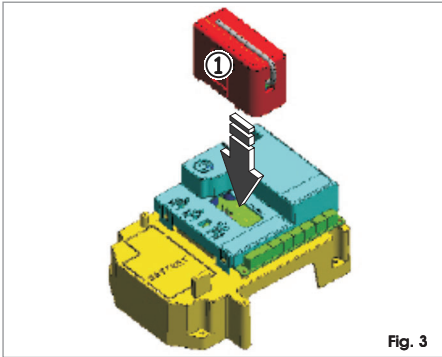


Fig. 3

### 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.
9. 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 RC/LC RADIO CONTROLS (for some markets only)



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

1. Use RC/LC remote controls only with receiver module at 433 MHz.
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. Within these 5 sec., press the appropriate push-button on the RC/LC remote control.
4. 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.
5. When the 5 sec. have elapsed, the LED goes OFF indicating the end of the procedure.
6. To add other radio controls, repeat the operation at point 1.

#### 8.3.1 REMOTE MEMORY STORAGE OF RC/LC RADIO CONTROLS

1. Other radio controls can be remotely stored only with the RC/LC radio controls, i.e. without using the LOGIC-SPEED-SETUP push-buttons, but using a previously stored radio control.
2. Get a radio control already stored on one of the 2 channels (OPEN A or OPEN B).
3. Press and hold down push-buttons P1 and P2 simultaneously until both the LEDs flash slowly for 5 sec.
4. 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 reversible. All codes of radio controls stored as OPEN A and OPEN B will be deleted.**

### 9. BATTERY KIT (OPZIONAL)

The buffer battery kit was built for insertion inside the control board support.

This support (Fig. 4 ref. ①) was pre-moulded to permit the battery housing to be opened.

- Remove the board support material covering the battery housing, cutting the material connections along the perimeter.

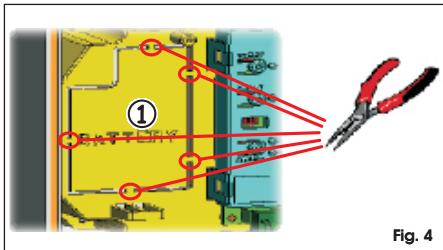


Fig. 4

- Insert the battery in the housing you have just created, and secure it on the anchoring supports (Fig. 5).

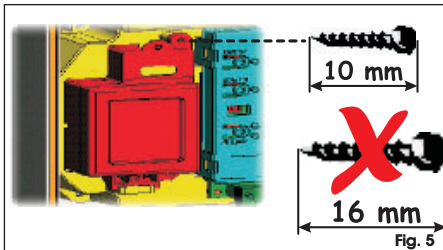


Fig. 5

- To correctly fasten and connect the kit to the control unit, consult the instructions enclosed with the battery kit.

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

Tab. 6

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

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

## INDEX

1. AVERTISSEMENTS	page.18
2. LAYOUT ET CONNEXIONS	page.18
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	page.19
3.1. DESCRIPTION DES COMPOSANTS	page.19
3.2. DESCRIPTION DES BORNERS	page.19
4. PROGRAMMATION DE LA LOGIQUE	page.19
5. PROGRAMMATION DE LA VITESSE	page.19
6. MISE EN FONCTION	page.19
6.1. VÉRIFICATION DES LEDS	page.19
6.2. PROGRAMMATION DES DIP-SWITCHES	page.20
6.3. PRÉ-CLIGNOTEMENT	page.20
6.4. APPRENTISSAGE TEMPS - SETUP	page.20
7. INSTALLATION DES ACCESSOIRES BUS	page.21
7.1. ADRESSAGE DES PHOTOCÉLULES BUS	page.21
7.2. MÉMORISATION DES ACCESSOIRES BUS	page.21
8 MÉMORISATION DE LA CODIFICATION RADIO	page.22
8.1 MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES DS	page.22
8.2 MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES SLH	page.22
8.3 MÉMORISATION DES RADIOCOMMANDES RC/LC (uniquement pour certains marchés)	page.22
8.4 PROCÉDURE D'EFFACEMENT DES RADIOCOMMANDES	page.23
9. KIT BATTERIE (OPZIONAL)	page.23
10. ESSAI DE L'AUTOMATISME	page.23
11. TABLEAUX DES LOGIQUES	page.24

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

**Fabricant:** FAAC S.p.A.

**Adresse:** Via Benini, 1 - 40069 - Zola Predosa - BOLOGNA - ITALIE

**Déclare que:** L'armoire électronique mod. **E012S**

- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:
  - 2006/95/CE directive Base Tension.
  - 2004/108/CE directive Compatibilité Électromagnétique.

**Note supplémentaire:**

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

Bologna, le 27 novembre 2008


L'Administrateur Délégué


A. Marcellari



### Remarques pour la lecture de l'instruction

Lire ce manuel d'installation dans son ensemble avant de commencer l'installation du produit.

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 E012S

## 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

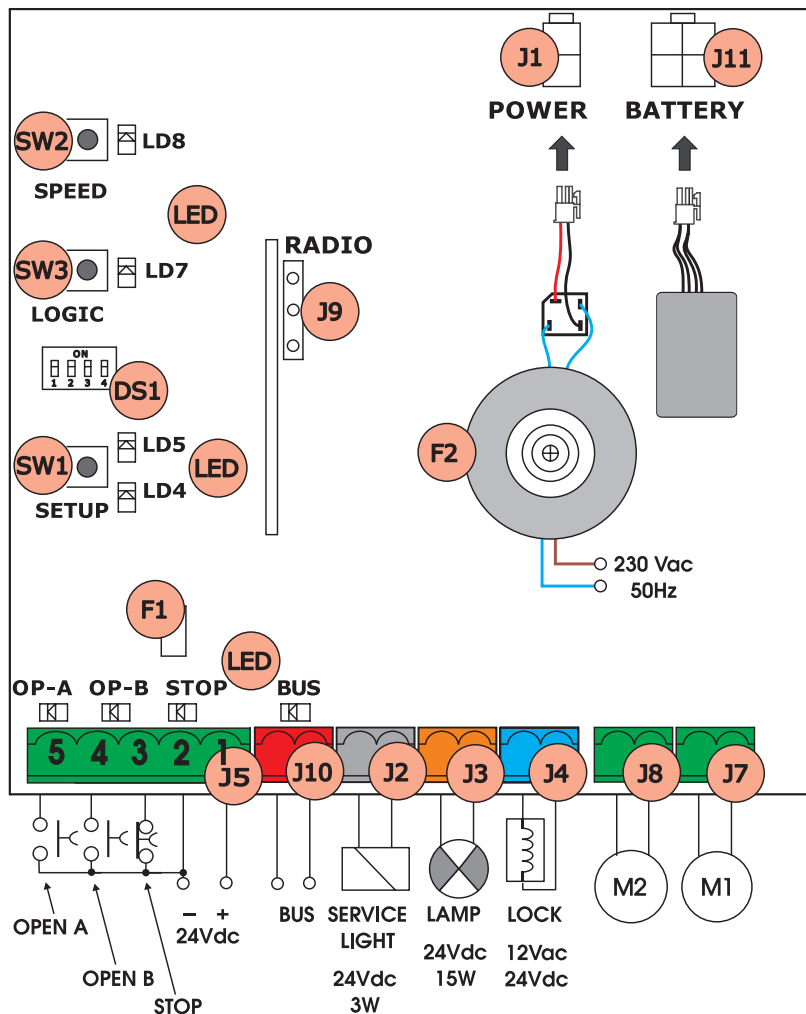


Fig. 1

### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230 (+6% -10%) 50 Hz / 115 Vac 60 Hz
Tension d'alimentation centrale	24 Vac nominale ①
Puissance absorbée	4W
Puissance nominale Moteurs	150 W 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. maxi)
Entrées bornier	Open A, Open B, Stop, BUS (E/S)
Entrées connecteur	Alimentation, batterie, module radio
Sorties bornier	Moteurs 12Vdc, lampe clignotante 24Vdc, alimentation accessoires, électroserrure, contact lumière de service (90 s fixe)
Fonctions programmables	Logique (A, EP), Vitesse (haute et basse)
Fonctions apprentissage	Temps de pause, retard de vantail 2 en fermeture



① En fonction de la tension de réseau, sur les bornes d'alimentation de la platine, on peut avoir des valeurs de sortie différentes. Avant la mise en service, toujours vérifier que la tension de sortie sur l'enroulement secondaire du transformateur est comprise entre 20 Vca et 26 Vca. La tension doit être mesurée à vide.

### 3.1. DESCRIPTION DES COMPOSANTS

J1	Connecteur ALIMENTATION
J2	Bornier commande LUMIÈRE DE SERVICE
J3	Bornier LAMPE CLIGNOTANTE (24Vdc)
J4	Bornier ÉLECTROSERRURE
J5	Bornier COMMANDES
J7	Bornier MOTEUR 1 (12Vdc)
J8	Bornier MOTEUR 2 (12Vdc)
J9	Embroschage rapide MODULE RADIO
J10	Bornier BUS
J11	Connecteur BATTERIE
SW1	Bouton-poussoir SETUP
SW2	Bouton-poussoir SPEED
SW3	Bouton-poussoir LOGIC
DS1	Dip-switch 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 maxi)	
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.

### 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 L7:

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 L8:

LED allumée = GRANDE vitesse  
LED éteinte = FAIBLE vitesse

### 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.

Tab. 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.

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

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


 Si l'on connecte une électroserrure à la borne J4, positionner le DIP-SWITCHE 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 préclignotement (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 correspondant 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 com-


mencent 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.
- Si l'on a programmé la force BASSE, attendre environ 5 s en vérifiant l'extinction de la lampe clignotante.
- Maintenant:
  - Si l'on a sélectionné la logique A, la carte commence le décompte du temps de pause (max. 10 minutes). Lorsque le temps souhaité s'est écoulé, envoyer une impulsion d'OPEN pour continuer la procédure, le vantail 2 (si présent) commence le mouvement de fermeture et la carte commence le décompte du retard de vantail en fermeture.
  - Si l'on a sélectionné la logique EP, le vantail commence immédiatement le mouvement en fermeture, sans attendre les impulsions, et la carte, en présence du vantail 2, commence le décompte du retard de vantail en fermeture.
- Lorsque le retard souhaité s'est écoulé, envoyer une

impulsion d'OPEN pour que le vantail 1 entame le mouvement de fermeture. En l'absence du vantail 2, sur les installations à un seul vantail, l'impulsion d'OPEN donnée au point 10 provoque directement la fermeture du vantail 1.

- Les vantaux 1 et 2 (si présent) s'arrêtent sur la butée mécanique de fermeture.
- 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.

## 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

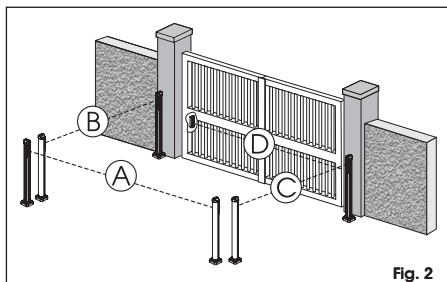


Fig. 2

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.

Tab. 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	/	IMPULSION OPEN
ON	ON	ON	ON		

### 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:

- Installer et programmer les accessoires avec l'adresse souhaitée (voir par. 7.1).
- Mettre la platine hors tension.
- Connecter les deux câbles des accessoires au bornier rouge J10 (polarité indifférente).
- Mettre la platine sous tension, en veillant à connecter d'abord l'alimentation principale (sortie transformateur) puis les batteries éventuelles.
- Appuyer rapidement une fois sur le bouton-poussoir SW1 (SETUP) pour exécuter l'apprentissage. La LED BUS clignotera.
- 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.

Tab. 4 - Description des LEDs BUS

<b>Allumée fixe</b>	Fonctionnement régulier (LED allumée même en l'absence de photocellules)
<b>Clignotement lent</b> (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
<b>Éteinte</b> (flash toutes les 2,5 s)	Ligne BUS en court-circuit
<b>Clignotement rapide</b> (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, RC, 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, RC, 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.

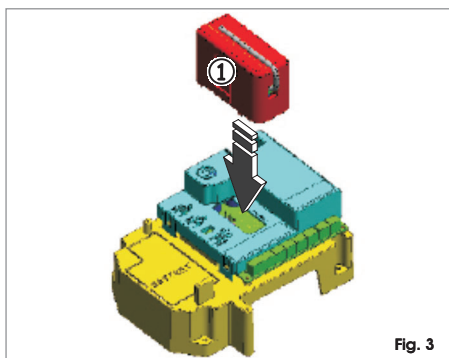




Fig. 3

### 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 le maintenant enfoncé, 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 RC/LC (uniquement pour certains marchés)



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

1. N'utiliser les télécommandes RC/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 RC/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 RC/LC

1. Uniquement avec les radiocommandes RC/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.
2. Se procurer une radiocommande déjà mémorisée sur l'un des 2 canaux (OPEN A ou OPEN B).
3. Appuyer, en les maintenant enfoncés, simultanément sur les boutons-poussoirs P1 et P2 jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent lentement pendant 5 s.
4. 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.
5. 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.
6. 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. KIT BATTERIE (OPZIONAL)

Le kit batterie tampon a été réalisé pour être introduit à l'intérieur du support de la platine électronique. Ce support (réf. ① Fig. 4) a été préformé pour permettre l'ouverture du logement de la batterie.

1. Extraire le matériel du support de la platine protégeant le logement de la batterie en coupant les connexions de matériel sur tout le périmètre.

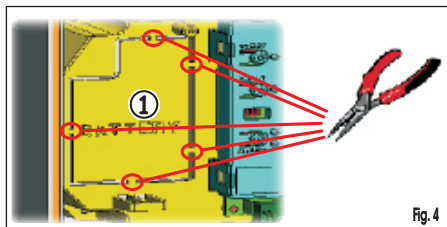


Fig. 4

2. Introduire la batterie dans le logement qu'on vient de créer et la fixer aux supports spécifiques d'ancrage (Fig. 5).

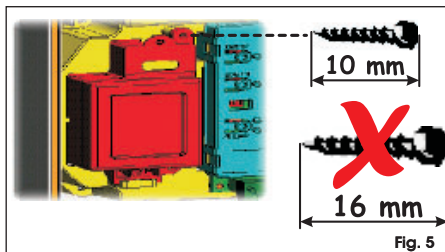


Fig. 5

3. Consulter les instructions accompagnant le kit de la batterie pour une fixation et une connexion correctes à l'armoire électronique.

### 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

Tab. 5

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

Tab. 6

LOGIQUE "EP"	IMPULSIONS							
	ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
<b>FERMÉ</b>	ouvre les vantaux	ouvre 1 vantail	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	ouvre les vantaux
<b>EN OUVERTURE</b>	bloque le fonctionnement ①	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	inverse immédiatement en fermeture	inverse immédiatement en fermeture	aucun effet	bloque et au désengagement continue à ouvrir	aucun effet ①
<b>OUVERT</b>	ferme	ferme	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet ①
<b>EN FERMETURE</b>	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	bloque le fonctionnement	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	inverse immédiatement en ouverture	bloque et au désengagement inverse en ouverture	inverse immédiatement en ouverture
<b>BLOQUÉ</b>	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 (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.

# ÍNDICE

<b>1. ADVERTENCIAS</b>	<b>pág.26</b>
<b>2. LAYOUT Y CONEXIONES</b>	<b>pág.26</b>
<b>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>pág.27</b>
3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	pág.27
3.2. DESCRIPCIÓN REGLETAS DE BORNES	pág.27
<b>4. PROGRAMACIÓN DE LA LÓGICA</b>	<b>pág.27</b>
<b>5. PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD</b>	<b>pág.27</b>
<b>6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO</b>	<b>pág.27</b>
6.1. COMPROBACIÓN DE LOS DIODOS	pág.27
6.2. PROGRAMACIÓN DEL DIP-SWITCH	pág.28
6.3. PREDESTELLO	pág.28
6.4. APRENDIZAJE TIEMPOS - SETUP	pág.28
<b>7. INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS</b>	<b>pág.29</b>
7.1. DIRECCIONAMIENTO DE LAS FOTOCÉLULAS BUS	pág.29
7.2. MEMORIZACIÓN DE LOS ACCESORIOS BUS	pág.29
<b>8 MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO</b>	<b>pág.30</b>
8.1 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS	pág.30
8.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS SLH	pág.30
8.3 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS RC/LC (sólo para algunos mercados)	pág.30
8.4 PROCEDIMIENTO DE CANCELACIÓN DE LOS RADIOMANDOS	pág.31
<b>9. KIT BATERÍA (OPZIONAL)</b>	<b>pág.31</b>
<b>10. PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN</b>	<b>pág.31</b>
<b>11. TABLAS DE LÓGICAS</b>	<b>pág.32</b>

## DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

**Fabricante:** FAAC S.p.A.

**Dirección:** Via Benini, 1 - 40069 - Zola Predosa - BOLOGNA - ITALIA

**Declara que:** El equipo electrónico mod. **E012S**

- 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 adicional:**

El presente producto ha sido sometido a ensayos en una configuración típica uniforme (todos los productos han sido fabricados por FAAC S.p.A.).

Bologna, 27 de Noviembre de 2008


El Administrador Delegado  
A. Marcellari



**Notas para la lectura de las instrucciones**

Leer completamente este manual antes de empezar la instalación del producto.

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.

## 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

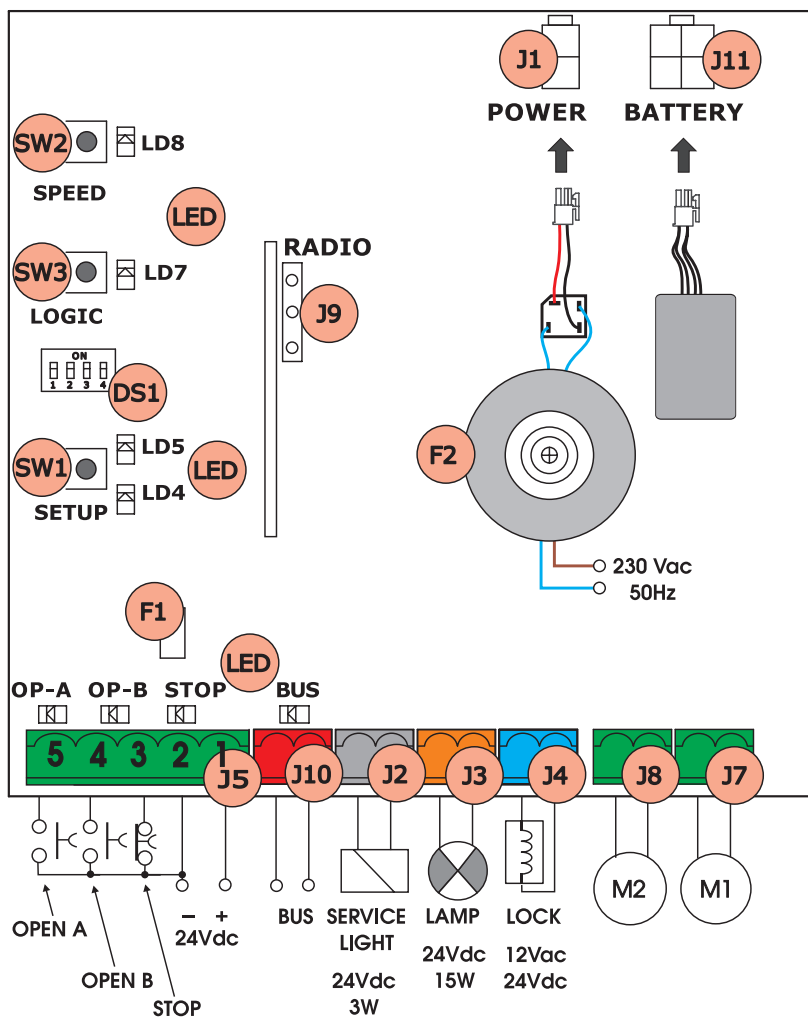


Fig. 1

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230 (+6% -10%) 50 Hz / 115 Vac 60 Hz
Tensión de alimentación de la central	24 Vac nominal ①
Potencia absorbida	4W
Potencia nominal Motor	150 W 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 radio
Salidas en regleta de bornes	Motores 12Vdc, destellador 24Vdc, alimentación accesorios, electrocerradura, contacto luz de servicio (90 seg. fijo)
Funciones programables	Lógica (A, EP), Velocidad (alta y baja)
Funciones aprendizaje	Tiempo de pausa, retardo hoja 2 en cierre



① En función de la tensión de red se pueden tener valores de salida diferentes en los bornes de alimentación de la tarjeta. Antes de la puesta en funcionamiento siempre hay que comprobar si la tensión de salida en el bobinado secundario del transformador esté comprendida entre 20 Vac y 26 Vac. La tensión debe medirse en vacío.

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

J1	Conector ALIMENTACIÓN
J2	Regleta de bornes mando LUZ DE SERVICIO
J3	Regleta de bornes DESTELLADOR (24Vdc)
J4	Regleta de bornes ELECTROCERRADURA
J5	Regleta de bornes MANDOS
J7	Regleta de bornes MOTOR 1 (12Vdc)
J8	Regleta de bornes MOTOR 2 (12Vdc)
J9	Acoplamiento rápido MÓDULO RADIO
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
LED	DIODOS de señalización

#### 3.2. DESCRIPCIÓN REGLETAS DE BORNES

Borne y/o Regleta de bornes	Descripción	Dispositivo conectado
1	+24V	Alimentación accesorios
2	GND	Negativo
3	J5 STOP	Dispositivo con contacto N.C. que ocasiona el bloqueo de la automatización
4	J5 OPEN B	Dispositivo con contacto N.A. (véase cap. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO)
5	J5 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.

#### 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:

Diodo encendido = lógica AUTOMÁTICA (A)  
Diodo 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:

Diodo encendido = velocidad ALTA  
Diodo apagado = velocidad BAJA

#### 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
<b>OFF</b>	<b>OFF</b>			<b>FUERZA BAJA</b>
OFF	ON			FUERZA MEDIO BAJA
ON	OFF			FUERZA MEDIO ALTA
ON	ON			FUERZA ALTA
		ON		antiviento ON
		<b>OFF</b>		<b>antiviento OFF</b>
			ON	GOLPE DE INVERSIÓN ON
			<b>OFF</b>	<b>GOLPE DE INVERSIÓN OFF</b>


 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 enciendan 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 preajustados 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. Ahora:

- Si se ha seleccionado la lógica A, la tarjeta empieza el conteo del tiempo de pausa (max. 10 minutos). Transcurrido el tiempo deseado, dé un impulso de OPEN para continuar el procedimiento, la hoja 2 (si estuviera presente) empieza la maniobra de cierre y la tarjeta empieza el conteo del retardo de la hoja en cierre.
- Si se ha seleccionado la lógica EP la hoja empieza inmediatamente la maniobra en cierre, sin esperar impulsos, y la tarjeta, si la hoja 2 estuviera presente, empieza el conteo del retardo de la hoja en cierre.

11. Transcurrido el retardo deseado, dé un impulso de OPEN para empezar la maniobra de cierre de la hoja 1. Si la hoja 2 no es presente, instalaciones de una sola hoja, el impulso de OPEN, como se describe en el punto 10, manda directamente el cierre de la hoja 1.
12. Las hojas 1 y 2 (si estuviera presente) se detienen cuando alcanzan el tope mecánico de cierre.
13. 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 si 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. 7	máx. 6
Fotocélulas en cierre:	máx. 7	máx. 6
Fotocélulas en apertura/cierre:	máx. 7	máx. 2
Fotocélula usada como impulso OPEN:	máx. 1	máx. 1

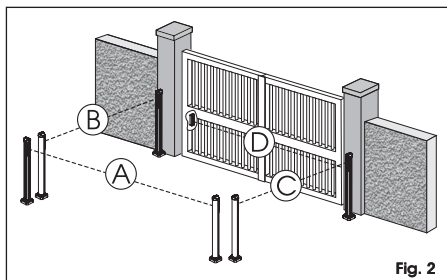


Fig. 2

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	D	CIERRE
ON	OFF	OFF	OFF		
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
OFF	ON	OFF	OFF	A	APERTURA y CIERRE
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 la 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

<b>Encendido fijo</b>	Funcionamiento normal (diodo encendido incluso en ausencia de fotocélulas)
<b>Destellante lento</b> (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
<b>Apagado</b> (flash cada 2.5 seg.)	Línea BUS en cortocircuito
<b>Destellante rápido</b> (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, RC, 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 automatización.

 Las 3 tipologías de codificación radio (DS, SLH, RC, 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.

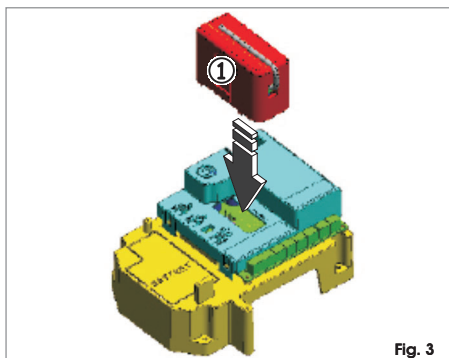


Fig. 3

### 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 destellando, 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 RC/LC (SÓLO PARA ALGUNOS MERCADOS)

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

1. Utilice los telemandos RC/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 RC/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 RC/LC

1. Sólo con radiomandos RC/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.
2. Tome un radiomando ya memorizado en uno de los 2 canales (OPEN A u OPEN B).
3. Presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente hasta que ambos diodos destellen lentamente durante 5 seg.
4. 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.
5. 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.
6. 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 apagarán (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. KIT BATERÍA (OPZIONAL)

El kit batería también ha sido pensado para ser introducido en el interior del soporte tarjeta electrónica. Dicho soporte (ref. ① en Fig. 4) se ha preestampado para permitir la apertura del alojamiento de la batería.

1. Retire el material del soporte de la tarjeta que cubre el alojamiento de la batería, para ello corte la zona de unión del material a lo largo del perímetro.

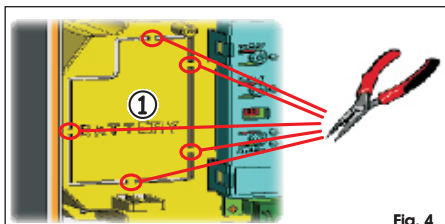


Fig. 4

2. Introduzca la batería en el alojamiento obtenido y fíjelo en los correspondientes soportes de anclaje (Fig. 5).

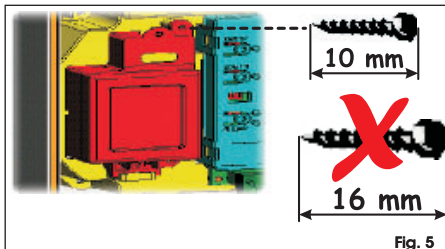


Fig. 5

3. Para las operaciones de fijación y conexión del equipo electrónico, consulte las instrucciones adjuntas al kit batería.

### 10. PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN

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

Tab. 6

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

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

# INHALT

<b>1. HINWEISE</b>	<b>Seite.34</b>
<b>2. LAYOUT UND ANSCHLÜSSE</b>	<b>Seite.34</b>
<b>3. TECHNISCHE DATEN</b>	<b>Seite.35</b>
3.1. BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	Seite.35
3.2. BESCHREIBUNG DER KLEMMENLEISTEN	Seite.35
<b>4. PROGRAMMIERUNG DER LOGIK</b>	<b>Seite.35</b>
<b>5. PROGRAMMIERUNG DER GESCHWINDIGKEIT</b>	<b>Seite.35</b>
<b>6. INBETRIEBNAHME</b>	<b>Seite.35</b>
6.1. ÜBERPRÜFUNG DER LED	Seite.35
6.2. PROGRAMMIERUNG DIP-SWITCH	Seite.36
6.3. VORBLINKEN	Seite.36
6.4. LERNVERFAHREN DER BETRIEBSZEITEN – SETUP	Seite.36
<b>7. EINBAU DES BUS-ZUBEHÖRS</b>	<b>Seite.37</b>
7.1. ADRESSIERUNG DER BUS-FOTOZELLEN	Seite.37
7.2. EINSPEICHERUNG DES BUS-ZUBEHÖRS	Seite.37
<b>8. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG</b>	<b>Seite.38</b>
8.1 EINSPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN	Seite.38
8.2 EINSPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN	Seite.38
8.3 EINSPEICHERUNG DER RC/LC-FUNKSTEUERUNGEN (nur für einige Märkte)	Seite.38
8.4 LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN	Seite.39
<b>9. BATTERIESATZ (OPZIONAL)</b>	<b>Seite.39</b>
<b>10. PRÜFUNG DER AUTOMATION</b>	<b>Seite.39</b>
<b>11. TABELLE DER BETRIEBSLOGIKEN</b>	<b>Seite.40</b>

## CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Hersteller:** FAAC S.p.A.

**Adresse:** Via Benini, 1 - 40069 - Zola Predosa - BOLOGNA – ITALIEN

**Erklärt, dass:** Das elektronisches Steuergerät Mod. **E012S**

- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen 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, 27. November 2008

Geschäftsführer  
A. Marcellan  


**Hinweise zu den Anleitungen**

Vor der Installation des Produkts sind die Installationsanweisungen vollständig zu lesen.

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 dem Betrieb des Produkts verwiesen.

# ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT E012S

## 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

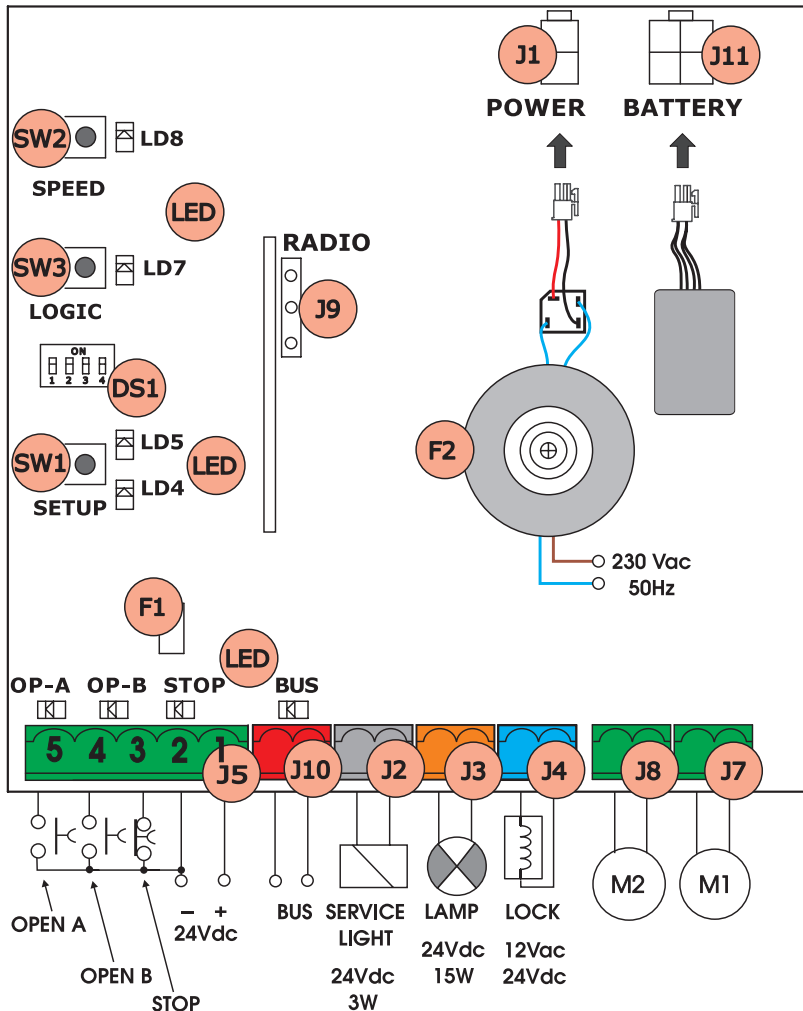


Abb. 1

### 3. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230 (+6% -10%) 50 Hz / 115 Vac 60 Hz
Versorgungsspannung der Steuereinheit	24 Vac Nennwert ①
Leistungsaufnahme	4W
Namen Potenz 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 Erlernung (max. 10 Min)
Eingänge auf der Klemmenleiste	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Eingänge am Steckverbinder	Stromversorgung, Batterie, Empfängermodul
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Motoren 12Vdc, Blinkleuchte 24Vdc, Zubehörsversorgung, Elektroschloss, Kontakt Service-lampe (90 Sek. Dauerlicht)
programmierbare Funktionen	Logik (A, EP), Geschwindigkeit (hoch und niedrig)
Lernfunktionen	Pausenzeit, Verzögerung des Flügels 2 beim Schließen



① Je nach Netzspannung können unterschiedliche Ausgangswerte auf den Versorgungsklemmen der Karte vorliegen. Vor der Inbetriebnahme ist stets zu prüfen, ob die Ausgangsspannung auf der Sekundärwicklung des Transformators zwischen 20 Vac und 26 Vac liegt. Die Spannung muss im Leerlauf gemessen werden.

### 3.1. BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

J1	Anschlussstecker VERSORGUNG
J2	Klemmenleiste Steuerung SERVICELAMPE
J3	Klemmenleiste BLINKLEUCHTE (24Vdc)
J4	Klemmenleiste ELEKTROSCHLOSS
J5	Klemmenleiste STEUERUNGEN
J7	Klemmenleiste MOTOR 1 (12Vdc)
J8	Klemmenleiste MOTOR 2 (12Vdc)
J9	Schnellanschluss EMPFÄNGERMODUL
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	+24V GND	Zubehörsversorgung
2		Minuspol
3	J5 STOP	Vorrichtung mit Ruhekontakt, die die Sperre der Automation bewirkt
4	OPEN B OPEN A	Vorrichtung mit Arbeitskontakt (siehe Kap. BETRIEBSLOGIKEN)
5		
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 ORANGE-FARBENE 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.

### 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  
LED aus = NIEDRIGE Geschwindigkeit

### 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	<b>Befehl nicht aktiv</b>	Befehl aktiv
OPEN A	Befehl aktiv	<b>Befehl nicht aktiv</b>
OPEN B	Befehl aktiv	<b>Befehl nicht aktiv</b>
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 Richtungs- umkehrung aufgeführt.

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

DS1	DS2	DS3	DS4	Beschreibung
<b>OFF</b>	<b>OFF</b>			<b>NIEDRIGE SCHUBKRAFT</b>
OFF	ON			MITTLERE - NIEDRIGE SCHUBKRAFT
ON	OFF			MITTLERE - HOHE SCHUBKRAFT
ON	ON			HOHE SCHUBKRAFT
		ON		Windschutzfunktion EIN
		<b>OFF</b>		<b>Windschutzfunktion AUS</b>
			ON	DRUCKSTOSS BEI RICHTUNGSUMKEHRUNG EIN
			<b>OFF</b>	<b>DRUCKSTOSS BEI RICHTUNGSUMKEHRUNG AUS</b>



Wenn ein Elektroschloss an die Klemme J4 angeschlossen wird, DS4 auf ON stellen, damit der Druckstoß bei Richtungs- umkehrung 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 Fotozellen 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. Nun:

- Wurde die Logik A angewählt, so beginnt die Karte die Zählung der Pausenzeit (max. 10 Minuten). Nach Ablauf der gewählten Zeit ist ein OPEN-Impuls zu senden, um den Vorgang fortzuführen; der Flügel 2 (falls vorhanden) beginnt die Schließbewegung und die Karte beginnt die Zählung der Flügelverzögerung beim Schließvorgang.

- Wurde die Logik EP angewählt, so beginnt der Flügel sofort die Schließbewegung, ohne Impulse abzuwarten und die Karte, falls der Flügel 2 vorhanden ist, beginnt die Zählung der Flügelverzögerung beim Schließvorgang.
11. Nach Ablauf der gewählten Verzögerung ist ein OPEN-Impuls zu senden, um den Start der Schließbewegung des Flügels 1 zu bewirken. Wenn der Flügel 2 nicht vorhanden ist, Ein-Flügel-Installationen, bewirkt der gemäß Punkt 10 gesendete OPEN-Impuls das direkte Schließen des Flügels 1.
  12. Die Flügel 1 und 2 (wenn vorhanden) stoppen am mechanischen Anschlag beim Schließen.
  13. 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.

## 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-Verbindler 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

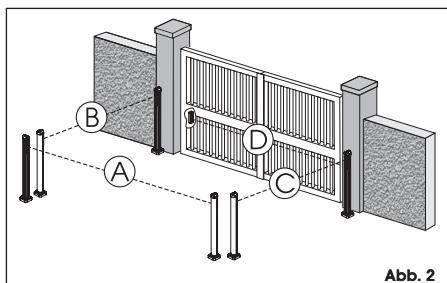


Abb. 2

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	D	SCHLIESSEN
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF		
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
OFF	ON	OFF	OFF	A	ÖFFNUNG und SCHLIESSEN
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN-IMPULS

### 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 Zubehörteile an die rote Klemmenleiste 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 Speicherungprozedur 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

<b>Dauerlicht</b>	Normalbetrieb (LED ein auch ohne Fotozellen)
<b>langsameres Blinklicht</b> (Aufblinker im Abstand von 0,5 Sekunden)	Mindestens ein ein besetzten Eingang: besetzte Fotozelle oder nicht geflüchtet, Eingänge Open A oder B oder Stop besetzt
<b>aus</b> (Aufblinker im Abstand von 2,5 Sekunden)	BUS-Leitung im Kurzschluss
<b>schnelles Blinklicht</b> (Aufblinker 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 Zubehörteile 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, RC, 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, RC, 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.

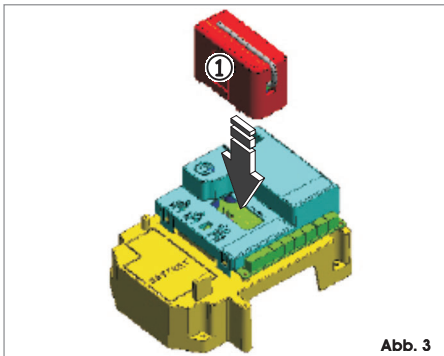



Abb. 3

### 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 lan-

gsam 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 erfolgte 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 erfolgte Einspeicherung.
8. Die Taste der Funksteuerung loslassen.
9. 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 RC/LC-FUNKSTEUERUNGEN (nur für einige Märkte)

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

1. Die RC/LC-Funksteuerungen nur mit Empfängermodul zu 433 MHz verwenden.
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. Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der RC/LC-Funksteuerung drücken.
4. 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).
5. Nach Ablauf der 5 Sekunden erlischt die LED und zeigt somit das Ende des Vorgangs an.
6. Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen die Schritte ab Punkt 1 wiederholen.

### 8.3.1 EINSPEICHERUNG DER RC/LC-FUNKSTEUERUNGEN IM REMOTE-MODUS

1. Nur mit RC/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.
2. Eine bereits auf einem der beiden Kanäle (OPEN A oder OPEN B) eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
3. Die Tasten P1 und P2 gleichzeitig so lange drücken, bis beide LED langsam 5 Sekunden lang blinken.
4. Innerhalb von 5 Sekunden die zuvor eingespeicherte Taste der Funksteuerung drücken, um die Lernphase auf dem ausgewählten Kanal zu aktivieren.
5. 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.
6. 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

1. 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.
2. Die der gedrückten Taste entsprechende LED blinkt in den ersten 5 Sekunden langsam und in den nächsten 5 Sekunden schneller.
3. Beide LED leuchten mit Dauerlicht 2 Sekunden lang auf und erlöschen dann (Löschen durchgeführt).
4. 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. BATTERIESATZ (OPZIONAL)

Der Pufferbatteriesatz wurde so ausgelegt, dass er in die Halterung der elektronischen Karte eingesetzt werden kann.

Diese Halterung (Bez. ①, Abb. 4) wurde so ausgebildet, dass die Öffnung des Batteriefachs möglich ist.

1. Das Material der Kartenhalterung zur Abdeckung des Batteriefachs entfernen und hierzu die Materialverbindungen am Umfang abschneiden.

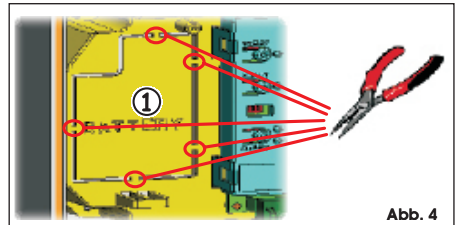


Abb. 4

2. Die Batterie in die soeben ausgebildete Aufnahme einsetzen und an den entsprechenden Verankerungshalterungen befestigen (Abb. 5).

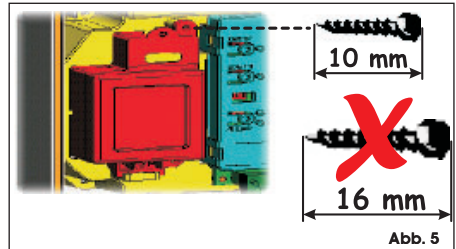


Abb. 5

3. Für die korrekte Befestigung und den sachgemäßen Anschluss an das elektronische Steuergerät wird auf die dem Batteriesatz beiliegenden Anweisungen verwiesen.

## 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

Tab. 5

LOGIK „A“ STATUS DER AUTO- MATION	IMPULSE							FSW-OPEN
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL		
<b>GESCHLOSSEN</b>	öffnet die Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzzeit	öffnet den entspernte Flügel 1 und schließt ihn nach Pausenzzeit	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	öffnet die Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzzeit
<b>BEIM ÖFFNEN</b>	keine Wirkung	keine Wirkung	blockiert den Betrieb	sofortige Richtungs- umkehrung zum Schließen	keine Wirkung	keine Wirkung	blockiert und führt bei Freiwerden die Öffnungsbewegung weiter	keine Wirkung ①
<b>GEÖFFNET IN PAUSE</b>	erneuter ablauf der Pausenzzeit		blockiert den Betrieb	keine Wirkung	Erneuter Ablauf Pausenzzeit (Schließen geheimer)	Erneuter Ablauf Pausenzzeit (Schließen geheimer)	Erneuter Ablauf Pausenzzeit (Schließen geheimer) ①	Erneuter Ablauf Pausenzzeit (Schließen geheimer) ①
<b>BEIM SCHLIEßEN</b>	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	blockiert den Betrieb	keine Wirkung	sofortige Richtungs- umkehrung beim Öffnen	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen
<b>GESPERRT</b>	schließt	schließt	keine Wirkung (Öffnen und Schließen geheimer)	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung (Schließen geheimer)	keine Wirkung (Öffnen und Schließen geheimer)	öffnet die Flügel	

Tab. 6

LOGIK „EP“ STATUS DER AUTO- MATION	IMPULSE							FSW-OPEN
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL		
<b>GESCHLOSSEN</b>	öffnet die Flügel	öffnet den Flügel 1	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	öffnet die Flügel	
<b>BEIM ÖFFNEN</b>	blockiert den Betrieb ①	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	sofortige Richtungs- umkehrung zum Schließen	keine Wirkung	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung ①	
<b>GEÖFFNET</b>	schließt	schließt	keine Wirkung (Schließen geheimer)	keine Wirkung	keine Wirkung (Schließen geheimer)	keine Wirkung (Schließen geheimer)	keine Wirkung ①	
<b>BEIM SCHLIEßEN</b>	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Wirkung	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	sofortige Richtungs- umkehrung zum Öffnen	
<b>GESPERRT</b>	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 geheimer)	keine Wirkung (Öffnung geheimer)	keine Wirkung (Schließen geheimer)	keine Wirkung (Öffnen und Schließen geheimer)	öffnet die Flügel	

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

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. WAARSCHUWINGEN</b>	<b>pag.42</b>
<b>2. LAYOUT EN AANSLUITINGEN</b>	<b>pag.42</b>
<b>3. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN</b>	<b>pag.43</b>
<b>3.1. BESCHRIJVING ONDERDELEN</b>	<b>pag.43</b>
<b>3.2. BESCHRIJVING KLEMMENBORDEN</b>	<b>pag.43</b>
<b>4. PROGRAMMERING VAN DE LOGICA</b>	<b>pag.43</b>
<b>5. PROGRAMMERING VAN DE SNELHEID</b>	<b>pag.43</b>
<b>6. INBEDRIJFSTELLING</b>	<b>pag.43</b>
<b>6.1. CONTROLE VAN DE LEDS</b>	<b>pag.43</b>
<b>6.2. PROGRAMMERING DIPSCHAKELAAR</b>	<b>pag.44</b>
<b>6.3. VOORKNIPPERFUNCTIE</b>	<b>pag.44</b>
<b>6.4. ZELFLERENDE PROCEDURE TIJDEN - SETUP</b>	<b>pag.44</b>
<b>7. INSTALLATIE ACCESSOIRES MET BUSAANSLUITING</b>	<b>pag.45</b>
<b>7.1. ADRESSERING FOTOCELLEN MET BUSAANSLUITING</b>	<b>pag.45</b>
<b>7.2. OPSLAG IN GEHEUGEN ACCESSOIRES MET BUSAANSLUITING</b>	<b>pag.45</b>
<b>8 OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING</b>	<b>pag.46</b>
<b>8.1 DS-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN</b>	<b>pag.46</b>
<b>8.2 SLH-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN</b>	<b>pag.46</b>
<b>8.3 RC/LC-AFSTANDSBEDIENINGEN IN HET GEHEUGEN OPSLAAN (slechts voor een aantal markten)</b>	<b>pag.47</b>
<b>8.4 PROCEDURE VOOR HET WISSEN VAN AFSTANDSBEDIENINGEN</b>	<b>pag.47</b>
<b>9. KIT BATTERIJEN (OPZIONAL)</b>	<b>pag.47</b>
<b>10. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM</b>	<b>pag.47</b>
<b>11. TABELLEN VAN DE LOGICA'S</b>	<b>pag.48</b>

## EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

**Fabrikant:** FAAC S.p.A.

**Adres:** Via Benini, 1 - 40069 - zola Predodosa - BOLOGNA - ITALIE

**Verklaart dat:** De elektronische apparatuur mod.

- in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidsseisen 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, 27 november 2008


De Algemeen Directeur  
A. Marcellon



**Opmerkingen voor het lezen van de instructies**

Lees deze installatiehandleiding aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.

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.

## 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 inschakeltime.
- 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

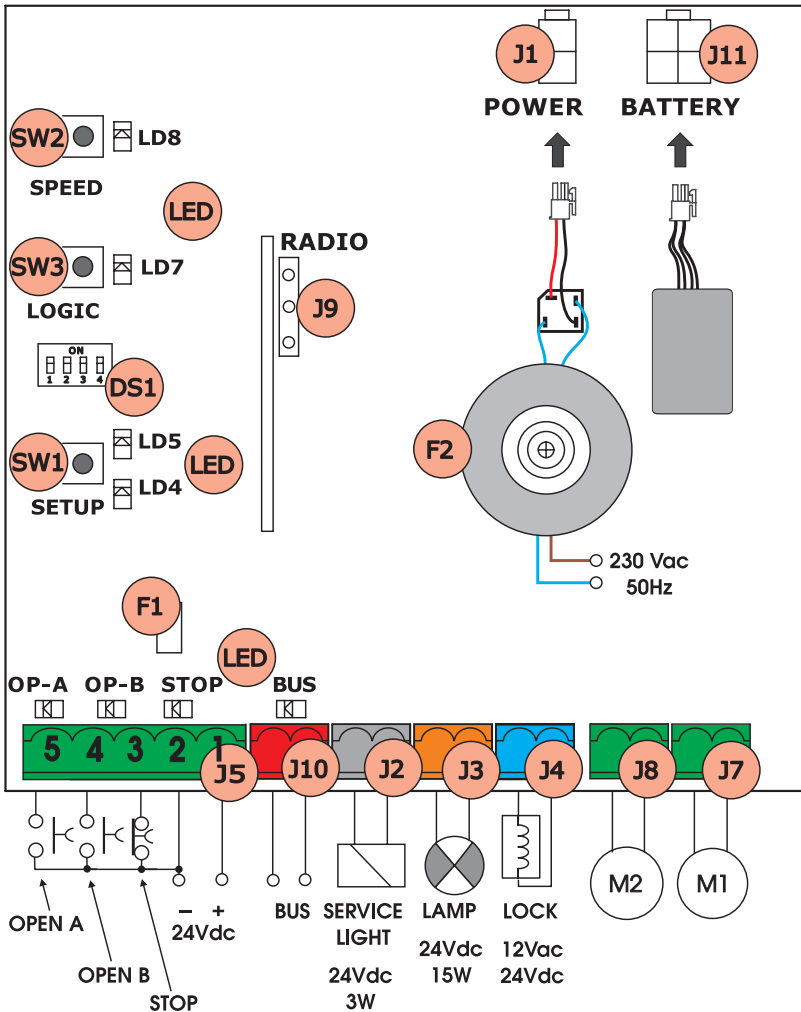


Fig. 1

### 3. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning	230 (+6% -10%) 50 Hz / 115 Vac 60 Hz
Voedingsspanning besturingseenheid	24 Vac nominaal ①
Opgenomen vermogen	4W
Nominale vermogen Motor	150 W 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
Werkingsstijd (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, radio module
Uitgangen op klemmenbord	Motoren 12Vdc, lichtsignaal 24Vdc, voeding, accessoires, elektrische vergrendeling, contact verlichting (brandt 90 sec.)
Programmeerbare functies	Logica (A, EP), Snelheid (hoog en laag)
Functies zelflerend systeem	Pauzetijd, vertraging sluiting vleugel 2



① **Afhankelijk van de netspanning, op de voedingsklemmen van de kaart, kunnen de uitgangswaarden verschillen. Controleer, alvorens tot de inbedrijfstelling over te gaan, altijd of de uitgangsspanning op de secundaire wikkeling van de transformator tussen de 20 Vac en de 26 Vac ligt. De spanning moet in onbeladen toestand worden gemeten.**

#### 3.1. BESCHRIJVING ONDERDELEN

J1	Connector VOEDING
J2	Klemmenbord bediening VERLICHTING
J3	Klemmenbord LICHTSIGNAAL (24Vdc)
J4	Klemmenbord ELEKTRISCHE VERGRENDING
J5	Klemmenbord BEDIENINGSINSTRUMENTEN
J7	Klemmenbord MOTOR 1 (12Vdc)
J8	Klemmenbord MOTOR 2 (12Vdc)
J9	Snelaansluiting RADIO-MODULE
J10	Klemmenbord BUS
J11	Connector BATTERIJ
SW1	Drukknop SETUP
SW2	Drukknop SPEED
SW3	Drukknop LOGIC
DS1	Dipschakelaar programmering

F1	Zekering beveiliging accessoires
F2	Zekering beveiliging transformator en motoren
LED	Signaleringsleds

#### 3.2. BESCHRIJVING KLEMMENBORDEN

Klem en/of Klemmenbord	Beschrijving	Aangesloten inrichting
1	+24V	Voeding accessoires
2		Negatieve draad
3	J5	STOP
4		Inrichting met N.C.-contact die het automatische systeem blokkeert
5		Inrichting met N.A.-contact (zie hst. BEDRIJFSLOGICA'S)
J10	BUS	Veiligheidsinrichting met BUS-technologie
J2	SERVICE LIGHT	Uitgang bediening verlichting (relaisspoel aansluiten op 24Vdc-100mA max.)
J3	LAMP	Signaallamp 24Vdc - 15W
J4	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.

#### 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  
Led uit = snelheid LAAG

#### 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
<b>OFF</b>	<b>OFF</b>			<b>LAGE KRACHT</b>
OFF	ON			GEMIDDELD-LAGE KRACHT
ON	OFF			GEMIDDELD-GROTE KRACHT
ON	ON			GROTE KRACHT
		ON		windbeveiliging ON
		<b>OFF</b>		<b>windbeveiliging OFF</b>
			ON	KORTE TEGENGESTELDE BEWEGING ON
			<b>OFF</b>	<b>KORTE TEGENGESTELDE BEWEGING OFF</b>

 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, al ervoor zorgt dat de poort ook kan werken bij windvlagen.


## 6.3. VOORKNIPPERFUNCTIE

e voorknipperfunctie kan in- en uitgeschakeld worden (na een OPEN-commando activeert de apparatuur de waarschuwingslamp 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.

### 6.4.1. 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.



CMet de AUTOMATISCHE SETUP zijn de vertragingstijd, 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. Op dit punt:
  - Als de logica A is geselecteerd, begint de kaart de pauzetijd af te tellen (max. 10 minuten). Geef wanneer de gewenste tijd is verstreken een OPEN-impuls om de procedure voort te zetten, vleugel 2 (indien aanwezig) start de sluitingsbeweging en

de kaart begint de vertragingstijd van de vleugel bij het sluiten af te tellen.

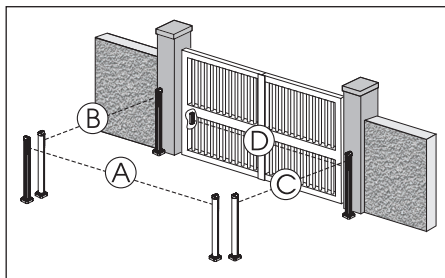
- Als de logica EP is geselecteerd, begint de vleugel onmiddellijk de sluitingsbeweging, zonder op impulsen te wachten, en begint de kaart, als vleugel 2 aanwezig is, de vertragingstijd van de vleugel bij het sluiten af te tellen.
11. Geef, nadat de gewenste vertragingstijd is verlopen, een OPEN-impuls om vleugel 1 de sluitingsbeweging te laten beginnen. Als vleugel 2 niet aanwezig is, bij installaties met slechts een vleugel, zorgt de OPEN-impuls die bij punt 10 is gegeven ervoor dat vleugel 1 rechtstreeks wordt gesloten.
  12. De vleugels 1 en 2 (indien aanwezig) stoppen zodra ze de mechanische aanslag voor het sluiten hebben bereikt.
  13. Wacht tot de LD4 en LD5 doven, hetgeen betekent dat de SETUP-procedure is beëindigd.



Als, wanneer de SETUP-procedure is opgestart, een OPEN-impuls om vleugel 1 te openen in plaats van dicht gaan, moeten de voedingskabels van de motoren worden omgedraaid.



Met de HANDMATIGE SETUP zijn de vertragingsslimte 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.



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

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

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	D	SLUITING
ON	OFF	OFF	OFF		
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	/	OPEN-IMPULS
ON	ON	ON	ON		

### 7.2. OPSLAG IN GEHEUGEN ACCESSOIRES MET BUSAANSLUITING

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 hoofdvoeding 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

knippen.

- 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

<b>Blijft branden</b>	Normale werking (led brandt, ook als er geen fotocellen zijn)
<b>Knippert langzaam</b> (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
<b>Uit</b> (iedere 2,5 sec. een flash)	Kortsluiting BUS-lijn
<b>Knippert snel</b> (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 decoderingssysteem met twee kanalen (DS, SLH, RC, 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, RC, 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 opslag-procedure worden herhaald.

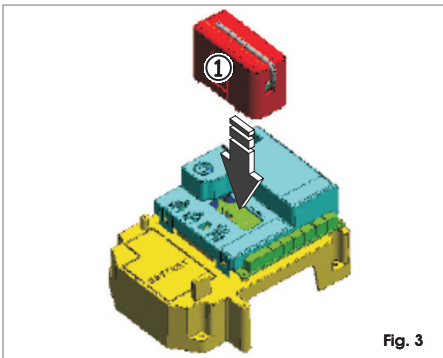


Fig. 3

## 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.

- Kies op de DS-afstandsbediening de gewenste combinatie ON - OFF van de 12 dipschakelaars.
- 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 knippen gedurende 5 sec.
- Laat beide knoppen los.
- Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste knop op de afstandsbediening.
- De bijbehorende led blijft 1 seconde lang branden om vervolgens te doven, waarmee wordt aangegeven dat opslag heeft plaatsgevonden.
- 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.

- Druk op de SLH-afstandsbediening de knoppen P1 en P2 in en houd ze tegelijkertijd ingedrukt.
- De led van de afstandsbediening begint snel te knippen.
- Laat beide knoppen los.
- 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 knippen gedurende 5 sec.
- Laat beide knoppen los.
- 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).
- De led op de kaart blijft 1 seconde lang branden om vervolgens te doven, waarmee wordt aangegeven dat opslag heeft plaatsgevonden.
- Laat de knop van de afstandsbediening los.
- 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 of 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 knippen.
- 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 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.**

### 8.3 RC/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 RC/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 RC/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 RC/LC-AFSTANDSBEDIENINGEN OP AFSTAND IN HET GEHEUGEN OPSLAAN

1. Alleen bij RC/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.
2. Neem een afstandsbediening die al op een van de 2 kanalen (OPEN A of OPEN B) is opgeslagen.
3. Druk op de knoppen P1 en P2 en houd ze tegelijkertijd ingedrukt tot beide leds gedurende 5 sec. langzaam knipperen.
4. 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.
5. 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.
6. 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.

### 8.4 PROCEDURE 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 NIET 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. KIT BATTERIJEN (OPZIONAL)

De kit bufferbatterijen is gemaakt om in de houder van de elektronische kaart te worden geplaatst. Deze houder (ref. ① in Fig. 4) is voorgedrukt om de batterijruimte open te kunnen maken.

1. Verwijder het materiaal van de kaarthouder dat de batterijruimte bedekt, door de verbindingen langs de omtrek door te snijden.

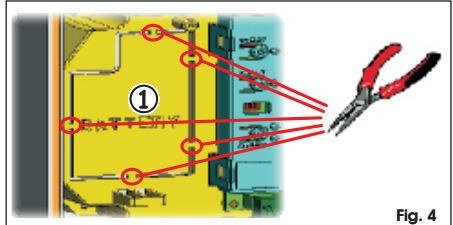


Fig. 4

2. Zet de batterij in de zojuist vrijgekomen ruimte, en zet hem vast met de speciale verankeringen (Fig. 5).

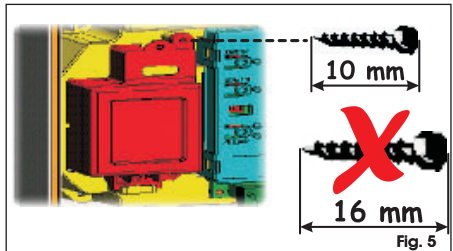


Fig. 5

3. Zie de instructies bij de kit batterijen voor de correcte bevestiging en aansluiting op de elektronische apparatuur.

### 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"		IMPULSEN					
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
<b>GESLOTEN</b>	opent de vleugels en sluit weer na de pauzefijd	opent vleugel 1 en sluit weer na de pauzefijd	geen effect (opening onderdrukt)	geen effect (opening onderdrukt)	geen effect	geen effect (opening onderdrukt)	opent de vleugels en sluit weer na de pauzefijd
<b>GAAT OPEN</b>	geen effect	geen effect	blokkeert de werking	keert om in sluiting	geen effect	blokkeert en gaat verder met openen zodra hij vrijkomt	geen effect ①
<b>GEOPEND IN PAUZE</b>	de pauzefijd begint opnieuw te lopen		blokkeert de werking	geen effect	de pauzefijd begint opnieuw te lopen (sluiting onderdrukt)	de pauzefijd begint opnieuw te lopen (sluiting onderdrukt)	de pauzefijd begint opnieuw te lopen (sluiting onderdrukt)
<b>GAAT DICHT</b>	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	blokkeert en draait beweging om in opening	keert beweging onmiddellijk om en gaat open
<b>GEBLOKKEERD</b>	sluit	sluit	geen effect (opening en sluiting onderdrukt)	geen effect (opening onderdrukt)	geen effect (sluiting onderdrukt)	geen effect (opening en sluiting onderdrukt)	opent de vleugels

Tab. 6

LOGICA "EP"		IMPULSEN					
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	FSW-OPEN
<b>GESLOTEN</b>	opent de vleugels	opent vleugel 1	geen effect (opening onderdrukt)	geen effect (opening onderdrukt)	geen effect	geen effect (opening onderdrukt)	opent de vleugels
<b>GAAT OPEN</b>	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	geen effect ①
<b>GEOPEND</b>	sluit	sluit	geen effect (sluiting onderdrukt)	geen effect	geen effect (sluiting onderdrukt)	geen effect (sluiting onderdrukt)	geen effect ①
<b>GAAT DICHT</b>	blokkeert de werking	blokkeert de werking	blokkeert de werking	geen effect	keert beweging onmiddellijk om en gaat open	blokkeert en draait beweging om in opening	keert beweging onmiddellijk om en gaat open
<b>GEBLOKKEERD</b>	Na OPEN: Hervat de beweging in omgekeerde richting Na STOP: Hersluit de vleugel(s) onmiddellijk ①		geen effect (opening en sluiting onderdrukt)	geen effect (opening onderdrukt)	geen effect (sluiting onderdrukt)	geen effect (opening en sluiting onderdrukt)	opent de vleugels

① Als de cyclus begommen is met OPEN-B (gedeelte teljke opening), drijft een OPEN-A impuls beide vleugels aan met een openende, beweging.

- de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- Guarden las instrucciones para futuros consultes.
  - Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
  - FAAC declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
  - No instalen el aparato en atmósfera explosiva; la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
  - Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12453.
  - Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
  - FAAC no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de las cierras que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
  - La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. El nivel de seguridad de la automación debe ser C-D.
  - Quiten la alimentación eléctrica y desconecten las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
  - Coloquen en la red de alimentación de la automación un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
  - Comprueben que la instalación disponga línea correcta de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
  - Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten los partes metálicas del cierre.
  - La automación dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas Indicadas en el punto 10.
  - Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por el, aplastamiento, antrax, corte.
  - Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa: así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
  - FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automación si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC.
  - Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC.
  - No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automación.
  - El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
  - No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
  - La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con reducida capacidad física, mental, sensorial o personas sin experiencia o la necesaria formación.
  - Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automación pueda ser accionada involuntariamente.
  - Sólo puede ser instalada entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
  - El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado FAAC o a centros de asistencia FAAC.
  - Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido.

## DEUTSCH

### HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIK ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



**ACHTUNG!** Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.

- Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
- Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden; das Vorhandensein von entflammaren Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
- Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der antriebsbetriebs Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C-D sein.
- Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
- Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
- Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Ausschaltstrom von 0,03 A zwischenmagnetisch ist.
- Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- Die Automaten verfügen über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Querschnitt, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
- Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Querschnitten, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
- Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen

sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tor verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.

- Die Firma FAAC lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht in Haus FAAC hergestellt wurden.
- Bei der Installation sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
- Auf den Komponenten, die Teil des Automationsystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Der Hersteller sollte die Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
- Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automatik aufhalten.
- Die Anwendung darf nicht von Kindern, von Personen mit verminderter körperlicher, geistiger, sensorielle Fähigkeit oder Personen ohne Erfahrungen oder der erforderlichen Ausbildung verwendet werden.
- Die Funktionselemente und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automatik zu vermeiden.
- Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
- Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal FAAC oder an Kundendienstzentren FAAC zu wenden.
- Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorge-sehen sind, sind nicht zulässig



## NEDERLANDS

### WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

**LET OPI!** Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgeleest. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
- De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
- Bewaar de instructies voor raadpleeging in de toekomst.
- Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is ontworpen.
- Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving; de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
- De mechanische bouwelen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
- Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- FAAC is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor verminderingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
- De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Het veiligheidsniveau van het automatische systeem moet C-D zijn.
- Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
- Zorg op het woedingsnet van het automatische systeem voor een meerpoleige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpoleige ontbrekking.
- Controleer of er bovenstaatsoms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
- Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
- Het automatische systeem beschikt over een Intinixse beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakelmethode hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
- De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen Mechanische gevaren door beweging, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
- Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken als waarschuwingssbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door FAAC zijn geproduceerd.
- Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele FAAC-onderdelen.
- Vericht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
- De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie te bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
- De toepassing mag niet worden gebruikt door kinderen, personen met lichamelijke, geestelijke en sensoriele beperkingen, of door personen zonder ervaring of de benodigde training.
- Stu het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl in werk is.
- Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
- Ge alleen tussen de vingers door als het hek helemaal geopend is.
- De gebruiker van het systeem moet pogingen ondernemen tot reparaties of andere directe ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd FAAC-personeel of een erkend FAAC-servicecentrum.
- Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan

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](http://www.faac.it)  
[www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)



0005810792 - Rev. 1