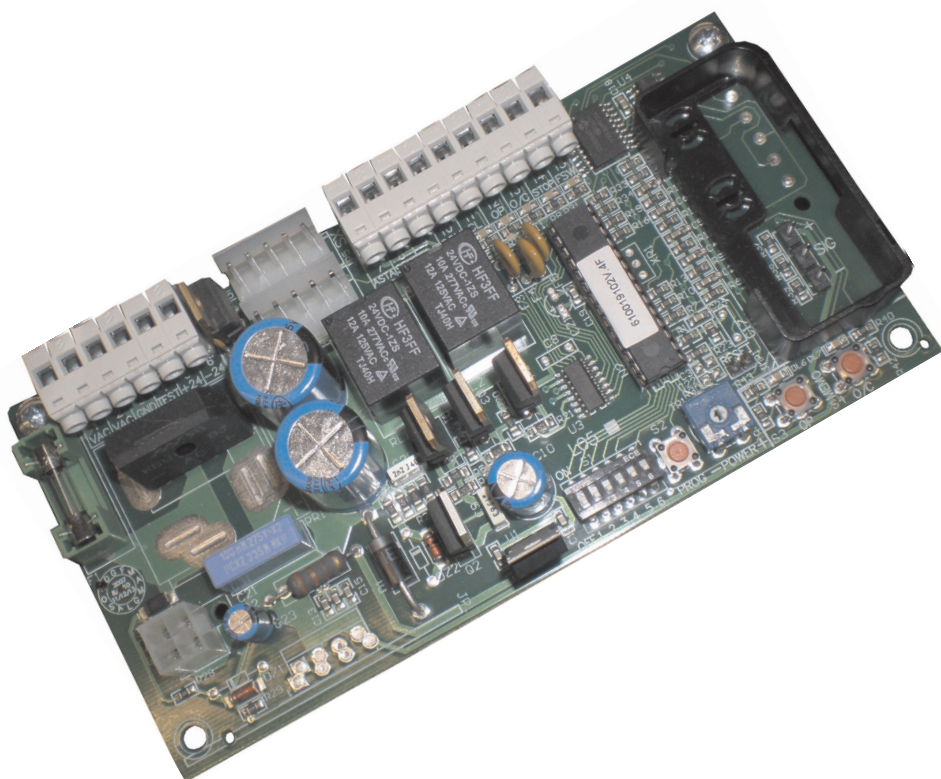


E604



FAAC

ITALIANO

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA



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

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 i 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'insorgenza 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 sulla 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 collegare le parti metalliche della chiusura.
15. L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischacciamento costituita da un controllo di coppia. È comunque necessario verificare la soglia di intervento 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. schiacciamento, convogliamento, cesaioamento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'impianto, 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 facenti 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'installazione 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 azionata 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



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

1. Carefully read the instructions before beginning to install the product.
2. Do not leave packing 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 impropre 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 approprié 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, en amont 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 pièces 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 du 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 tiers 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 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 de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
3. Guardar las instrucciones para futuras consultas.
4. 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.
5. FAAC declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
6. No instalar el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
7. Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605.
8. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas

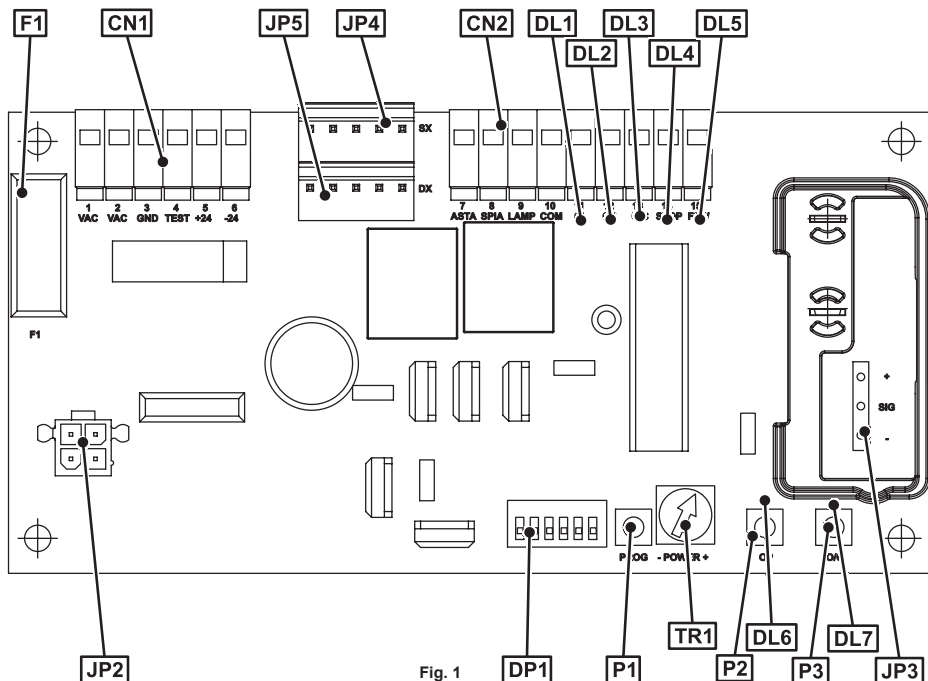


Fig. 1

Trasformatore toroidale - Toroidal transformer
 Transformateur toroïdal - Transformador toroïda
 toroid-transformator - Ringtransformator

230 V~ 50Hz
 115 V~ 60Hz

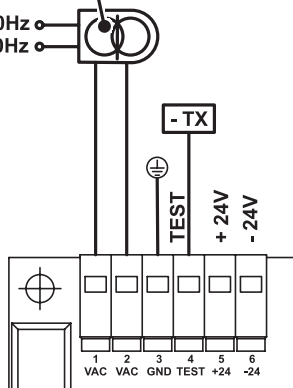


Fig. 2

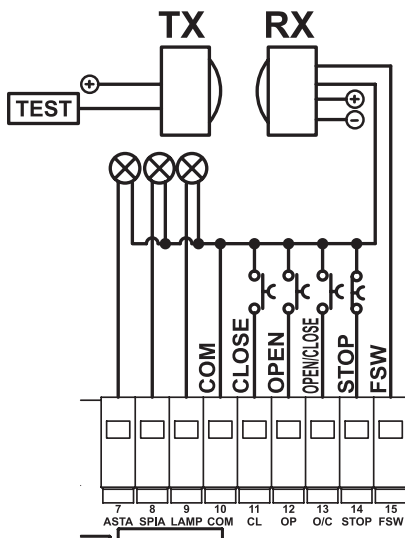


Fig. 3



**INDICE**

1. DESCRIZIONE	pag.2
2. CARATTERISTICHE TECNICHE	pag.2
3. PREDISPOSIZIONI	pag.2
4. LAY OUT SCHEDA (Fig. 1)	pag.2
5. DESCRIZIONE COLLEGAMENTI	pag.3
5.1. MORSETTIERA CN1 (Fig. 2)	pag.3
5.2. MORSETTIERA CN2 (Fig. 3)	pag.3
5.3 COLLEGAMENTO MOTORE	pag.4
5.4. KIT BATTERIE	pag.4
6. REGOLAZIONE DIP-SWITCH	pag.4
6.1. FUNZIONE ASTA APERTA	pag.5
7. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO	pag.5
7.1. Memorizzazione dei radiocomandi DS	pag.5
7.2. Memorizzazione dei radiocomandi SLH	pag.5
7.3. Memorizzazione dei radiocomandi LC/RC	pag.6
7.4. Cancellazione dei codici radio	pag.6
8. SENSIBILITÀ RILEVAMENTO OSTACOLO	pag.6
9. PROGRAMMAZIONE	pag.7
10. LED DI CONTROLLO	pag.7
11. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO	pag.8
12. SMALTIMENTO	pag.9

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: FAAC S.p.A.

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

Dichiara che: L'apparecchiatura elettronica mod. **E604 24V**

- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE:
 - 2006/95/CE direttiva Bassa Tensione.
 - 2004/108/CE direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Nota aggiuntiva:

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

Bologna, 30 Dicembre 2009

L'Amministratore Delegato
A. Marcellan

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. DESCRIZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. FAAC è certa che da esso otterrete tutte le prestazioni necessarie al Vostro impiego. Tutti i nostri prodotti sono frutto di una pluriennale esperienza nel campo degli automatismi.

Questa centrale di comando per barriere automatiche a 24 V~, grazie all'elevata potenza del microprocessore di cui è dotata, offre un ampio numero di regolazioni, con rallentamenti e controllo motore.

Grazie all'encoder integrato la centrale è in grado di controllare costantemente la posizione ed il movimento dell'asta, intervenendo non appena viene rilevata una situazione anomala.

La presenza della funzione **FAILSAFE** permette di rilevare eventuali anomalie nel funzionamento delle fotocellule.

Il settaggio dei principali modi di funzionamento e delle funzioni principali avviene tramite dip-switch, mentre la regolazione dei tempi di lavoro e di pausa avviene in autoapprendimento durante la fase di programmazione.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	230 V~ (+6% -10%) 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Tensione di alimentazione della centrale	24 V~ nominale ①
Potenza assorbita	3 W
Potenza nominale motore	48 W
Carico max. accessori	500 mA
Carico max. lampeggiante	15 W
Carico max. luci su asta	15 W
Carico max. luce di cortesia / spia	5 W
Temperatura ambiente	↓-20°C ↑+55°C
Fusibile di protezione	F1=8 A F2=500 mA F3=630 mA (ripristinabile)
Logiche di funzionamento	Automatica - Condominiale - Manuale
Tempo di apertura / chiusura	In autoapprendimento durante la fase di programmazione
Tempo di pausa	In autoapprendimento durante la fase di programmazione
Rilevazione ostacolo	Regolabile tramite trimmer
Funzioni selezionabili	Tipo di logica - Funzionamento del comando di open - Funzione mancanza tensione di rete - Lampeggio luci asta - Comportamento sicurezza
Ingressi in morsetteria	Alimentazione - Terra - Close - Open - Open/Close - Stop - Sicurezza - FAILSAFE
Ingressi con connettore	Kit batterie - Connettore radio
Uscite in morsetteria	Alimentazione accessori - Luci su asta - Luce spia - Lampeggiante
Dimensioni scheda	79 x 158 mm
Caratteristiche batterie opzionali	Vedi kit a listino



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 V~ ed i 26 V~. La tensione deve essere misurata a vuoto.

3. PREDISPOSIZIONI



È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni presenti in questo libretto. Un'errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.

- Verificare che a monte dell'impianto vi sia un adeguato interruttore differenziale come prescritto dalla normativa vigente.
- Prevedere, sulla rete d'alimentazione, un magnetotermico con interruzione onnipolare.
- Verificare l'esistenza di un adeguato impianto di messa a terra.
- Per la messa in opera dei cavi elettrici utilizzare adeguati tubi rigidi e/o flessibili.
- Separare sempre i cavi di collegamento degli accessori a bassa tensione da quelli d'alimentazione 230/115 V~ utilizzando, per evitare possibili interferenze, guaine separate.

4. LAY OUT SCHEDA (Fig. 1)

COMPONENTI		COMPONENTI	
CN1	Morsetteria alimentazione	P3	Pulsante memorizzazione canale OPEN/CLOSE
CN2	Morsetteria comandi	F1	Fusibile di protezione scheda
JP2	Connettore per kit batterie	DL1	Led contatto CLOSE
JP3	Connettore per modulo ricevitore	DL2	Led contatto OPEN
JP4	Alimentazione motore chiusura DX	DL3	Led contatto OPEN/CLOSE
JP5	Alimentazione motore chiusura SX	DL4	Led contatto STOP
TR1	Trimmer regolazione sensibilità rilevamento ostacolo	DL5	Led stato fotocellule
P1	Pulsante di programmazione	DL6	Led segnalazione contatto OPEN
P2	Pulsante memorizzazione canale OPEN	DL7	Led segnalazione contatto OPEN/CLOSE



5. DESCRIZIONE COLLEGAMENTI

5.1. MORSETTIERA CN1 (Fig. 2)

5.1.1. ALIMENTAZIONE

Morsetti "1 & 2". A questi morsetti devono essere collegati i fili dell'avvolgimento secondario del trasformatore toroidale.

 **Prima di effettuare il collegamento controllare che la tensione in uscita dal trasformatore sia compresa tra i 20 V~ ed i 26 V~**

5.1.2. MESSA A TERRA

Morsetto "3". Collegare a questo morsetto il filo di terra proveniente dal morsetto presente all'interno del corpo motore.

 **Collegamento assolutamente necessario per il corretto funzionamento della centrale.**

5.1.3. FAILSAFE

Morsetto "4". Collegare a questo morsetto il morsetto negativo dei trasmettitori delle fotocellule. Questo contatto viene utilizzato dalla funzione FAILSAFE per la verifica del corretto funzionamento delle fotocellule prima di ogni manovra di chiusura della sbarra. Per l'attivazione di questa funzione vedi paragrafo 6.

5.1.4. ALIMENTAZIONE ACCESSORI

Morsetti "5 & 6". Uscita 24 V~ max. 500 mA per l'alimentazione degli accessori esterni.

 **Il carico massimo di questa uscita è di 500 mA.**

 **Rispettare la polarità di alimentazione.**

5.2. MORSETTIERA CN2 (Fig. 3)

5.2.1. LUCI ASTA

Morsetti "7 & 10". Uscita 24 V~ max. 15 W. A questi morsetti vanno collegati i fili d'alimentazione del cordone luminoso. Il cordone luminoso sarà sempre acceso ad asta aperta o chiusa mentre lampeggerà con l'asta in movimento.

 **Il morsetto "10" è l'uscita con polarità negativa.**

5.2.2. LUCE SPIA

Morsetti "8 & 10". Uscita 24 V~ max 5 W. A questi morsetti deve essere collegata un'eventuale luce spia. La luce spia permette di visualizzare lo stato dell'asta da una posizione remota, ad esempio una portineria, e precisamente:

- La fase di apertura dell'asta è identificata da un lampeggio veloce.
- Ad asta aperta la luce spia rimarrà accesa con luce fissa.
- La fase di chiusura dell'asta è identificata da un lampeggio lento.
- Ad asta chiusa la luce spia rimarrà spenta.

 **A questa uscita è possibile collegare lampadine a 24 V~ max. 5 W.**

 **Il morsetto "10" è l'uscita con polarità negativa.**

5.2.3. LAMPEGGIANTE

Morsetti "9 & 10". Uscita 24 V~ max. 15 W. A questi morsetti viene collegato un lampeggiante a luce fissa, il lampeggio è gestito dalla centrale. Il lampeggiante è attivo durante il movimento dell'asta mentre ad asta ferma, aperta o chiusa, rimane spento. Prima della manovra di apertura dell'asta è stato inserito un prelampeggio di 0.5 sec. in modo da segnalare che l'asta sta per mettersi in movimento. Oltre a segnalare il movimento dell'asta il lampeggiante segnala, con una serie di lampeggi, l'alimentazione della sbarra tramite le batterie tampone (optional).

 **Il morsetto "10" è l'uscita con polarità negativa.**

5.2.4. CLOSE

Morsetti "10 & 11". Contatto normalmente aperto. Collegare tra questi due morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave ecc..) che, chiudendo il contatto, deve comandare unicamente la chiusura dell'asta. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led DL1.

 **Il comando di CLOSE non è attivo durante la fase di programmazione.**

 **Più datori d'impulso devono essere collegati in parallelo.**

5.2.5. OPEN

Morsetti "10 & 12". Contatto normalmente aperto. Collegare tra questi due morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave ecc..) che, chiudendo il contatto, deve comandare unicamente l'apertura dell'asta. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led DL2.

 **Il comando di OPEN non è attivo durante la fase di programmazione.**

 **Più datori d'impulso devono essere collegati in parallelo.**

5.2.6. OPEN / CLOSE

Morsetti "10 & 13". Contatto normalmente aperto. Collegare tra questi due morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave ecc..) che, chiudendo il contatto, deve comandare un'apertura e/o una chiusura dell'asta. Il comportamento di questo ingresso è



definito dal dip-switch 2, vedi paragrafo 6. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led **DL3**.

Più datori d'impulso devono essere collegati in parallelo.

5.2.7. Stop

Morsetti "10 & 14". Contatto normalmente chiuso. Collegare tra questi due morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave ecc...) che, aprendo il contatto, deve comandare l'arresto immediato dell'asta e la disattivazione dell'eventuale richiusura automatica. Dopo l'attivazione di questo contatto, per riprendere il normale ciclo programmato è necessario agire su un qualsiasi datore d'impulso che comandi l'apertura e/o la chiusura dell'asta. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led **DL4**.

Più datori d'impulso devono essere collegati in serie.

5.2.8. SICUREZZE

Morsetti "10 & 15". Contatto normalmente chiuso. Collegare a questi morsetti un qualsiasi dispositivo di sicurezza (es. fotocellule) che, aprendo il contatto, agisce sul moto dell'asta. Queste possono essere attive solo in chiusura oppure attive sia in chiusura che in apertura, a seconda di come viene posizionato il dip-switch 6, vedi paragrafo 6.

Se non vengono utilizzati dispositivi di sicurezza è necessario eseguire un collegamento tra il morsetto 4 ed il morsetto 15.

Più dispositivi di sicurezza devono essere collegati in serie.

Sicurezze attive in chiusura

Durante la fase di chiusura se vengono attivate le sicurezze la centrale inverte immediatamente il movimento dell'asta sino alla completa apertura senza disabilitare, nel caso sia stata selezionata, la richiusura automatica dell'asta.

Sicurezze attive in chiusura ed apertura:

In questo caso le sicurezze sono attive su entrambi i movimenti dell'asta. Durante la fase di chiusura se vengono attivate le sicurezze la centrale inverte immediatamente il movimento dell'asta sino alla completa apertura senza disabilitare, nel caso sia stata selezionata, la richiusura automatica dell'asta. Durante la fase d'apertura se vengono attivate le sicurezze la centrale arresta immediatamente il movimento dell'asta e la mantiene ferma sino a quando non viene ripristinata la sicurezza (ostacolo rimosso), solo allora riprenderà la manovra di apertura iniziata.

Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led posto sotto il contatto.

5.3 COLLEGAMENTO MOTORE

L'automazione viene fornita predisposta per una chiusura **destra**, con il motore collegato al connettore **JP4**. Nel caso di una chiusura **sinistra** è necessario collegare il motore al connettore **JP5**.

Il senso di chiusura dell'asta viene identificato guardando l'automazione dal lato del dispositivo di sblocco. Se per effettuare la chiusura l'asta deve scendere a sinistra dell'automazione si avrà una chiusura sinistra, viceversa, se per effettuare la chiusura l'asta deve scendere a destra dell'automazione, si avrà una chiusura destra.

Non è possibile collegare due motori alla stessa centrale.

5.4. KIT BATTERIE

È possibile collegare alla scheda un kit batterie, vedi listino, in modo da sopperire all'eventuale mancanza d'alimentazione. Per il corretto posizionamento del kit batterie all'interno del corpo motore fare riferimento alle istruzioni della parte meccanica. Il kit batterie deve essere collegato sull'apposito connettore **JP2**.

6. REGOLAZIONE DIP-SWITCH

Sulla centrale sono presenti 6 dip-switch che consentono di determinare il comportamento dell'automazione e delle sicurezze ad essa collegate. Nello schema seguente è stato riepilogato il comportamento di ogni singolo dip-switch:

Richiusura automatica: Con questo parametro si abilita o disabilita la richiusura automatica della barriera e si sceglie il relativo tempo di pausa.



Chiusura automatica abilitata



Richiusura automatica disabilitata

Funzione del comando OPEN/CLOSE: questa funzione determina il comportamento del comando **OPEN/CLOSE**.



Apri/Stop/Chiudi/Stop/Apri/...



Apri/Chiudi/Apri/...

Funzione condominiale: con questo parametro si attiva la funzione condominiale. Attivando questa funzione, durante la fase di apertura, la centrale ignora eventuali comandi di **OPEN** o **OPEN/CLOSE**.



Funzione condominiale attivata



Funzione condominiale disattivata



Asta aperta: Questa funzione viene descritta nel paragrafo seguente

	Funzione asta aperta attivata
	Funzione asta aperta disattivata
FAILSAFE: Attivando questa funzione la centrale esegue, prima di ogni manovra di chiusura un controllo sul corretto funzionamento delle sicurezze collegate. Questa funzione è disponibile nelle centrali dalla versione 4 in poi.	
	Funzione FAILSAFE attivata
	Funzione FAILSAFE disattivata
Fotocellule: Con questo dip-switch è possibile selezionare la modalità d'intervento delle fotocellule	
	Fotocellule attive sia in chiusura che in apertura
	Fotocellule attive sono in chiusura

6.1. FUNZIONE ASTA APERTA

Con questa funzione, in abbinamento o meno al kit batterie, si possono avere i seguenti comportamenti della sbarra:

SENZA KIT BATTERIE

- **Dip-switch 4=OFF:** In caso di mancanza dell'alimentazione di rete la sbarra rimane ferma nella posizione in cui si trova. Al ripristino della tensione di rete, dopo 2 secondi la centrale comanda in automatico una chiusura della sbarra predisponendosi per il normale funzionamento.
- **Dip-switch 4=ON:** In caso di mancanza dell'alimentazione di rete la sbarra rimane ferma nella posizione in cui si trova. Al ripristino della tensione di rete è necessario inviare un impulso per far sì che la centrale riprenda il normale funzionamento.

CON KIT BATTERIE

- **Dip-switch 4=OFF:** In caso di mancanza dell'alimentazione di rete la sbarra continua a funzionare normalmente. Ad ogni apertura il lampeggiante effettuerà due lampeggi consecutivi con intervalli di 3 secondi l'uno dall'altro, per un tempo massimo di 30 secondi, segnalando che la sbarra è alimentata tramite batterie. Al ripristino della tensione di rete l'automazione riprende il normale funzionamento.



Il numero di cicli possibili con l'automazione alimentata a batterie è influenzato dal livello di carica delle batterie, dal tempo trascorso dalla sospensione dell'alimentazione di rete, dalle condizioni dell'automazione, dalla temperatura esterna etc...

- **Dip-switch 4=ON:** In caso di mancanza dell'alimentazione di rete l'automazione esegue, in modo automatico, un'apertura arrestando l'asta in posizione verticale e disattivando tutti i comandi. Al ripristino della tensione di rete, se è stata selezionata una logica automatica, l'automazione esegue in automatico una manovra di chiusura predisponendosi per il normale funzionamento. Viceversa con la logica manuale l'automazione attende un impulso per riprendere il normale funzionamento.

7. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO

L'apparecchiatura elettronica è provvista di un sistema di decodifica (**DS, SLH, LC/RC**) bi-canale integrato chiamato **OMNIDEC**. Questo sistema permette di memorizzare, tramite un modulo ricevente aggiuntivo e radiocomandi della stessa frequenza, sia il comando di **OPEN** che il comando **OPEN/CLOSE**.



Le 3 tipologie di codifica radio (DS, SLH, LC/RC) non possono coesistere. Sarà possibile utilizzare una sola codifica radio per volta. Per passare da una codifica all'altra occorre cancellare quella esistente (vedi paragrafo 7.4), e ripetere le fasi di programmazione.



L'inserimento e l'eventuale rimozione del modulo ricevitore deve avvenire solo dopo aver tolto tensione alla scheda.



Il modulo ricevitore può essere inserito solo in una posizione. Orientare correttamente il modulo senza esercitare forza-tura.

7.1. Memorizzazione dei radiocomandi DS



*E' possibile memorizzare max. 2 codici. Uno sul canale **OPEN** ed uno sul canale **OPEN/CLOSE**.*

1. Sul radiocomando **DS** scegliere la combinazione ON - OFF desiderata dei 12 dip-switches..
2. Premere sulla centrale il pulsante relativo al canale che si desidera memorizzare, **P2** per il canale di **OPEN** o **P3** per il canale di **OPEN/CLOSE**.
3. Il relativo led sulla centrale inizia a lampeggiare, rilasciare il pulsante.
4. Sul radiocomando premere il pulsante al quale si vuole associare al canale scelto.
5. Il led sulla centrale si accende a luce fissa per circa un secondo, segnalando l'avvenuta memorizzazione del radiocomando, per poi riprendere a lampeggiare.
6. Per aggiungere altri radiocomandi è necessario impostare la stessa combinazione ON - OFF utilizzata al punto 1.

7.2. Memorizzazione dei radiocomandi SLH



*E' possibile memorizzare fino ad un massimo di 250 codici, suddivisi tra i due canali, **OPEN** e **OPEN/CLOSE**.*

1. Sul radiocomando premere e tenere premuti i pulsanti **P1** e **P2** contemporaneamente (vedi istruzioni radiocomando).
2. Dopo circa un secondo il led del radiocomando inizia a lampeggiare.



3. Lasciare entrambi i pulsanti.
4. Premere e tenere premuto sulla scheda il pulsante **P2** o **P3** per memorizzare rispettivamente il canale di **OPEN** o **OPEN/CLOSE**. Il led relativo inizia a lampeggiare.
5. Premere contemporaneamente il pulsante del radiocomando al quale si vuole abbinare il comando scelto.
6. Verificare che il led relativo al comando che si sta memorizzando (**DL6** per il canale di **OPEN** o **DL7** per il canale di **OPEN/CLOSE**) si accenda a luce fissa per un paio di secondi a conferma della corretta memorizzazione.
7. Per terminare la programmazione è necessario premere per due volte, in breve successione, il pulsante del radiocomando memorizzato.

 **L'automazione effettuerà una manovra d'apertura, assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione.**

8. Per memorizzare l'altro canale è necessario ripetere tutta la procedura dal punto 1.

 **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 contemporaneamente i pulsanti **P1** e **P2** (vedi istruzioni radiocomando) e tenerli premuti.
- Il led del radiocomando inizia a lampeggiare.
- Lasciare entrambi i pulsanti.
- Accostare frontalmente a **contatto** i due radiocomandi.
- Sul radiocomando memorizzato premere e tenere premuto il pulsante relativo al canale che si vuole trasferire, il led del radiocomando si accende a luce fissa.
- Sul radiocomando da memorizzare premere il pulsante desiderato e rilasciarlo dopo che il radiocomando ha effettuato un doppio lampeggio.
- Per terminare la programmazione è necessario premere per due volte, in breve successione, il pulsante del radiocomando memorizzato.

 **L'automazione effettuerà una manovra d'apertura, assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione.**

7.3. Memorizzazione dei radiocomandi LC/RC

 **È possibile memorizzare fino ad un massimo di 250 codici, suddivisi tra i due canali, OPEN e OPEN/CLOSE.**

1. Utilizzare i telecomandi **LC/RC** solo con modulo ricevente a **433 MHz**.
2. Premere sulla centrale il pulsante relativo al canale che si desidera memorizzare, **P2** per il canale di **OPEN** o **P3** per il canale di **OPEN/CLOSE**.
3. Il relativo led sulla centrale inizia a lampeggiare, rilasciare il pulsante.
4. Sul radiocomando premere il pulsante al quale si vuole associare al canale scelto.
5. Il led sulla centrale si accende a luce fissa per circa un secondo, segnalando l'avvenuta memorizzazione del radiocomando, per poi riprendere a lampeggiare.
6. In questa fase è possibile memorizzare ulteriori radiocomandi.
7. Trascorsi circa 10 secondi la centrale esce automaticamente dalla fase di apprendimento.
8. Per aggiungere altri radiocomandi o memorizzare il secondo canale ripetere le operazioni dal punto 1

7.3.1. MEMORIZZAZIONE REMOTA DEI RADIOCOMANDI LC/RC

Solo con radiocomandi **LC/RC** si possono memorizzare altri radiocomandi, in modo remoto, cioè senza intervenire sui pulsanti della centrale, ma utilizzando un radiocomando precedentemente memorizzato.

1. Procurarsi un radiocomando già memorizzato su uno dei 2 canali.
2. Portarsi in prossimità dell'automazione.
3. Premere e tenere premuti i pulsanti **P1** e **P2** (vedi istruzioni del radiocomando) contemporaneamente per circa 5 secondi.
4. Entro 5 secondi premere sul radiocomando memorizzato il pulsante che si desidera trasferire al nuovo radiocomando. In questo modo sulla centrale si attiva la fase di apprendimento sul canale selezionato.
5. Entro 5 secondi premere sul nuovo radiocomando il pulsante che si desidera associare al canale scelto.
6. Dopo la memorizzazione del nuovo radiocomando, la centrale mantiene attiva la modalità di apprendimento sul canale scelto per circa 5 secondi.
7. Durante questi 5 secondi è possibile memorizzare sulla centrale altri radiocomandi, sempre abbinati al canale attivato.
8. Trascorsi 5 secondi dalla memorizzazione dell'ultimo radiocomando la centrale esce in modo automatico dalla fase di apprendimento.
9. Per verificare se il radiocomando è stato memorizzato in modo corretto è necessario attendere 5 secondi dall'invio del codice.

7.4. Cancellazione dei codici radio

Per cancellare **tutti** i codici dei radiocomandi memorizzati seguire la seguente procedura:

1. Premere e tenere premuto uno dei due pulsanti **P2** o **P3**.
2. Il led corrispondente inizia a lampeggiare.
3. Trascorsi cinque secondi il led inizia a lampeggiare velocemente.
4. Dopo altri cinque secondi entrambi i led, **DL6** e **DL7** si accendono a luce fissa.
5. Rilasciare il pulsante.

 **Questa operazione non è reversibile e si cancelleranno tutti i radiocomandi associati sia al comando OPEN che al comando OPEN/CLOSE.**

8. SENSIBILITÀ RILEVAMENTO OSTACOLO

Il dispositivo di rilevamento ostacolo permette alla centrale di rilevare eventuali ostacoli durante la movimentazione dell'asta. Questo dispositivo, essendo di tipo elettronico, rimane costante nel tempo e non è soggetto a variazione, questo garantisce un livello di sicurezza costante dell'automazione.

Agendo sul trimmer **TR1** è possibile aumentare o diminuire la sensibilità di rilevamento ostacolo. Ruotando il trimmer in senso **orario** si **aumenta** la sensibilità di rilevamento, viceversa ruotandolo in senso **antiorario** si **diminuisce** la sensibilità di rilevamento ostacolo.



Questo dispositivo è attivo sia durante la fase di chiusura che in fase di apertura dell'asta.

Se interviene durante la fase di apertura blocca il funzionamento dell'automazione ed inverte il moto per 1 secondo. A questo punto è necessario inviare alla centrale un impulso per far riprendere il normale funzionamento programmato.

Se interviene durante la fase di chiusura inverte il funzionamento sino alla completa apertura dell'automazione senza disattivare l'eventuale chiusura automatica.

Se interviene per tre volte consecutive blocca il funzionamento dell'automazione e si posiziona in stop disattivando, nel caso sia stata attivata, la chiusura automatica. Per ripristinare il normale funzionamento è necessario comandare un'apertura o una chiusura della sbarra. A seconda del comando che viene inviato si avranno dei comportamenti diversi:

- Impulso di **OPEN** o **OPEN/CLOSE**: In questo caso l'asta inizierà una manovra di apertura in modo rallentato sino alla completa apertura della sbarra. Una volta raggiunta la completa apertura l'asta riprende il normale ciclo di funzionamento riattivando, nel caso sia stata abilitata la richiusura automatica.
- Impulso di **CLOSE**: In questo caso l'asta inizierà una manovra di chiusura in modo rallentato sino alla completa chiusura della sbarra. Una volta chiusa l'asta riprende il normale ciclo di funzionamento riattivando, nel caso sia stata abilitata la richiusura automatica.

9. PROGRAMMAZIONE

⚠ Alla prima accensione della centrale è obbligatorio effettuare un ciclo di programmazione. La scheda mantiene disabilitati tutti i comandi ad eccezione del pulsante P1 di programmazione e dei datori d'impulso collegati all'ingresso OPEN/CLOSE

Una volta eseguiti i collegamenti di tutti gli accessori e datori si deve procedere alla programmazione del ciclo di funzionamento.

Per eseguire la programmazione della centrale seguire le seguenti istruzioni:

1. Agendo sull'interruttore differenziale assicurarsi che l'automazione non sia alimentata.
2. Sbloccare l'automazione agendo sul dispositivo di sblocco, vedi istruzioni della parte meccanica, e posizionare l'asta a circa metà della sua apertura (45°).
3. Ribloccare l'asta ed assicurarsi che non possa muovere manualmente.
4. Alimentare il sistema.
5. Premere il tasto **P1** per circa 1 secondo, il lampeggiante si accenderà a luce fissa.
6. Dare un comando di **OPEN/CLOSE** con un qualsiasi dispositivo collegato a questo ingresso, la sbarra inizia a muoversi.

⚠ La prima manovra che la sbarra deve eseguire è in chiusura. Se l'automazione inizia una manovra di apertura verificare il corretto collegamento del connettore motore come descritto nel paragrafo 5.3.

7. Ripristinare la tensione d'alimentazione e ripetere la procedura dal punto 5.
8. Una volta raggiunto il fermo meccanico in chiusura l'asta inizia la manovra d'apertura.
9. Raggiunta l'apertura massima inizia il conteggio del tempo di pausa per la richiusura automatica.
10. Trascorso il tempo desiderato dare un impulso di **OPEN/CLOSE** e l'automazione inizia la fase di chiusura.
11. Una volta raggiunta la posizione di chiusura il lampeggiante si spegne e la programmazione è conclusa.

⚠ Durante la procedura di programmazione il movimento della sbarra avviene in modo rallentato e le sicurezze non sono attive.

10. LED DI CONTROLLO

Sulla centrale si trovano 7 led di controllo. Nella tabella sottostante è riportato il significato dei vari led:

LEDS INGRESSI		
LED	ACCESO	SPENTO
DL1 - Ingresso CLOSE	Comando attivo	Comando inattivo
DL2 - ingresso OPEN	Comando attivo	Comando inattivo
DL3 - ingresso OPEN/CLOSE	Comando attivo	Comando inattivo
DL4 - ingresso STOP	Comando inattivo	Comando attivo
DL5 - ingresso FSW	Sicurezze libere	Sicurezze impegnate
LED PROGRAMMAZIONE		
LED	ACCESO	SPENTO
DL6 - canale OPEN	Ingresso attivo	Ingresso inattivo
DL7 - canale OPEN/CLOSE	Ingresso attivo	Ingresso inattivo



In neretto è evidenziata la condizione dei leds con centrale alimentata e sbarra chiusa a riposo.



11. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

LOGICA A (Automatica) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=OFF

STATO BARRIERA	INGRESSI						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCELLULE	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CHIUSA	Apre e richiude dopo il tempo di pausa	Nessun effetto	Apre e richiude dopo il tempo di pausa	Apre e richiude dopo il tempo di pausa	Nessun effetto (se attivo inibisce tutti i comandi)	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
APERTA IN PAUSA	Nessun effetto	Chiude immediatamente	Blocca il funzionamento, al successivo impulso chiude	Richiude immediatamente	Blocca il funzionamento	Inibisce i comandi, al disimpegno ripristina il tempo di pausa	Inibisce i comandi, al disimpegno ripristina il tempo di pausa
IN APERTURA	Nessun effetto	Chiude	Blocca il funzionamento, al successivo impulso chiude	Inverte il moto in chiusura	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca il movimento ed al disimpegno riprende
IN CHIUSURA	Inverte in apertura	Nessun effetto	Blocca il funzionamento, al successivo impulso apre	Inverte il moto in apertura	Blocca il funzionamento	Inverte il moto in apertura	Blocca il movimento, al disimpegno apre

LOGICA M (Manuale) DIP-SWITCH 1=OFF / DIP-SWITCH 3=OFF

STATO BARRIERA	INGRESSI						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCELLULE	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CHIUSA	Apre	Nessun effetto	Apre	Apre	Nessun effetto (se attivo inibisce tutti i comandi)	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
APERTA	Nessun effetto	Chiude immediatamente	Richiude immediatamente	Richiude immediatamente	Blocca il funzionamento	Inibisce tutti i comandi	Inibisce i comandi
IN APERTURA	Nessun effetto	Chiude	Blocca il funzionamento, al successivo impulso chiude	Inverte il moto in chiusura	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca il movimento ed al disimpegno riprende
IN CHIUSURA	Inverte in apertura	Nessun effetto	Blocca il funzionamento, al successivo impulso apre	Inverte il moto in apertura	Blocca il funzionamento	Inverte il moto in apertura	Blocca il movimento, al disimpegno apre



LOGICA C (Condominiale) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=ON							
STATO BARRIERA	INGRESSI						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCELLULE	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CHIUSA	Apre e richiude dopo il tempo di pausa	Nessun effetto	Apre e richiude dopo il tempo di pausa	Apre e richiude dopo il tempo di pausa	Nessun effetto (se attivo inibisce tutti i comandi)	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
APERTA IN PAUSA	Nessun effetto	Chiude immediatamente	Ricalcola il tempo di pausa	Richiude immediatamente	Blocca il funzionamento	Inibisce i comandi ed al disimpegno ricarica il tempo di pausa	Inibisce i comandi ed al disimpegno ricarica il tempo di pausa
IN APERTURA	Nessun effetto	Inverte il moto in chiusura	Nessun effetto	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca il movimento ed al disimpegno riprende
IN CHIUSURA	Inverte in apertura	Nessun effetto	Inverte il moto in apertura	Inverte il moto in apertura	Blocca il funzionamento	Inverte il moto in apertura	Blocca il movimento, al disimpegno apre

12. SMALTIMENTO



Il simbolo del cassonetto riportato sull'etichetta del prodotto, sul prodotto o sull'istruzione indica che il prodotto, alla fine della propria vita, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo ai dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.



INDEX

1. DESCRIPTION	page.11
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	page.11
3. PREPARATIONS	page.11
4. BOARD LAY-OUT (Fig. 1)	page.11
5. DESCRIPTION OF CONNECTIONS	page.12
5.1. TERMINAL BOARD CN1 (Fig. 2)	page.12
5.2. TERMINAL BOARD CN2 (Fig. 3)	page.12
5.3. MOTOR CONNECTION	page.13
5.4. BATTERY KIT	page.13
6. DIP-SWITCH ADJUSTMENT	page.13
6.1. OPEN BEAM FUNCTION	page.14
7. MEMORY STORING THE RADIO CODE	page.14
7.1. Memory storage of DS radio controls	page.14
7.2. Memory storage of SLH radio controls	page.14
7.3. Memory storage of LC/RC radio controls	page.15
7.4. Deletion of radio codes	page.15
8. OBSTACLE DETECTION SENSITIVITY	page.15
9. PROGRAMMING	page.16
10. CONTROL LEDs	page.16
11. FUNCTION LOGICS	page.17
12. DISPOSAL	page.18

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: FAAC S.p.A.

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

Declares that: Control unit mod. **E604 24V**

- 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, December 30, 2009

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.



1. DESCRIPTION

Thank you for choosing our product. FAAC is sure that it will give you all the performances you are looking for. All our products are the result of a long experience in the field of the automated systems.

Thanks to its high powered microprocessor, this 24 V= control unit for automatic barriers offers a wide range of adjustments, including deceleration and motor control.

Thanks to its integrated encoder, the control unit constantly controls rod position and movement, intervening as soon as a faulty situation is detected.

The **FAILSAFE** function makes it possible to detect any faults in the operation of the photocells.

The main operating modes and functions are set by a dip-switch, whereas the adjustment of work and pause times is done by self learning during programming.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply voltage	230 V~ (+6% -10%) 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Supply voltage of control unit	24 V~ nominal ①
Absorbed power	3 W
Motor nominal power	48 W
Accessories max. load	500 mA
Flashing lamp max. load	15 W
Max. load for beam lights	15 W
Max. load for courtesy light/indicator light	5 W
Operating ambient temperature	↓-20°C ↑+55°C
Protective fuse	F1=8 A F2=500 mA F3=630 mA (resettable)
Function logics	Automatic - Condo - Manual
Opening / closing time	Through self-learning during programming
Pause time	Through self-learning during programming
Obstacle detection	Trimmer-adjustable
Selectable functions	Type of logic - Operation of open command - No mains power supplied function - Beam lights flashing - Safety devices behaviour
Terminal board inputs	Power supply - Earth - Close - Open - Open/Close - Stop - Safety devices - FAILSAFE
Inputs with connector	Battery kit - Radio connector
Terminal board outputs	Power supply for accessories - On beam lights - Indicator light - Flash-light
Board dimensions	79 x 158 mm
Characteristics of optional batteries	See kit on price list



① According to mains voltage, there may be different output values on the board power feed terminals. Before putting into service, always check if the output voltage on the secondary winding of the transformer is from 20 V~ to 26 V~. Voltage must always be measured load free.

3. PREPARATIONS



To ensure people's safety, all warnings and instructions in this booklet must be carefully observed. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.

- Make sure that an adequate differential switch is installed upstream of the system as specified by current regulations.
- On the main power supply, install a thermal breaker with omnipolar switching.
- Make sure that an adequate earthing system is available.
- To lay cables, use adequate rigid and/or flexible tubes.
- Always separate the connecting cables of low voltage accessories from those supplying 230/115 V~, using separate sheaths to avoid possible interference.

4. BOARD LAY-OUT (Fig. 1)

COMPONENTS		COMPONENTS	
CN1	Power supply terminal-board	P3	OPEN/CLOSE channel memory storage push-button
CN2	Commands terminal-board	F1	Board protection fuse
JP2	Battery kit connector	DL1	CLOSE contact LED
JP3	Connector for receiver module	DL2	OPEN contact LED
JP4	Power supply to RH closing motor	DL3	OPEN/CLOSE contact LED
JP5	Power supply to LH closing motor	DL4	STOP contact LED
TR1	Trimmer for adjusting obstacle detection sensitivity	DL5	Photocells status LED
P1	Programming push-button	DL6	OPEN contact signalling LED
P2	OPEN channel memory storage push-button	DL7	OPEN/CLOSE contact signalling LED



5. DESCRIPTION OF CONNECTIONS

5.1. TERMINAL BOARD CN1 (Fig. 2)

5.1.1. POWER SUPPLY

Terminals "1 & 2". The secondary winding wires of the toroidal transformer must be connected to these terminals.

Before making this connection, check if the voltage at the transformer output is in the range from 20 V~ to 26 V~

5.1.2. EARTHING

Terminal "3". To this terminal, connect the earthing wire coming from the terminal inside the motor body.

The connection is absolutely necessary for correct operation of the control unit.

5.1.3. FAILSAFE

Terminal "4". Connect the negative terminal of the photocell transmitters to this terminal. This contact is used by the Failsafe function to check the correct operation of the photocells before every closing manoeuvre of the beam. To activate this function refer to paragraph 6.

5.1.4. POWER SUPPLY FOR ACCESSORIES

Terminals "5 & 6". 24 V~ output max. 500 mA for feeding the external accessories.

Maximum load of this output is 500 mA.

Observe the power supply polarity.

5.2. TERMINAL BOARD CN2 (Fig. 3)

5.2.1. BEAM LIGHTS

Terminals "7 & 10". Output 24 V~ max. 15 W. Connect the power cables of the luminous strip to these terminals. The luminous strip lights on when the beam is open or closed, whereas it flashes when the beam is moving.

Terminal "10" is the negative polarity output.

5.2.2. INDICATOR LIGHT

Terminals "8 & 10". Output 24 V~ max. 5 W. An indicator light, if any, should be connected to these terminals. The indicator light makes it possible to see the beam status from a remote position, e.g. a porter's lodge - details:

- Beam opening is identified by fast flashing.
- When the beam is open, the indicator light stays lighted on a steady light-beam.
- Beam closing is identified by slow flashing.
- When the beam is closed, the indicator light stays OFF.

24 V~ max. 5 W lamps can be connected to this output.

Terminal "10" is the negative polarity output.

5.2.3. FLASHING LIGHT

Terminals "9 & 10". Output 24 V~ max. 15 W. A steady beam flashing light is connected to these terminals - flashing is controlled by the control unit. The flashing light is active while the beam is moving, whereas when the beam is idle, whether open or closed, it stays OFF. Pre-flashing of 0.5 sec was inserted before the beam opening manoeuvre, to signal that the beam is about to move. In addition to signalling beam movement, the flashing light signals - by a series of flashes - that the beam is being powered by the buffer battery (optional).

Terminal "10" is the negative polarity output.

5.2.4. CLOSE

Terminals "10 & 11". Normally open contact. Connect, between these 2 terminals, any pulse generator (e.g. push-button, key selector, etc...) which, by closing the contact, commands beam closure only. The status of this input is signalled by LED "DL1".

The CLOSE command is not active during programming.

If there are several pulse generators, they must be connected in parallel.

5.2.5. OPEN

Terminals "10 & 12". Normally open contact. Connect, between these 2 terminals, any pulse generator (e.g. push-button, key selector, etc...) which, by closing the contact, commands beam opening only. The status of this input is signalled by LED "DL2".

The OPEN command is not active during programming.

If there are several pulse generators, they must be connected in parallel.

5.2.6. OPEN / CLOSE

Terminals "10 & 13". Normally open contact. Connect, between these 2 terminals, any pulse generator (e.g. push-button, key selector, etc...) which, by closing the contact, commands beam opening and/or closing. The behaviour of this input is defined by dip-switch 2, see paragraph 6. The status of this input is signalled by LED "DL3".

If there are several pulse generators, they must be connected in parallel.



5.2.7. STOP

Terminals "10 & 14". Normally closed contact. Connect, between these 2 terminals, any pulse generator (e.g. push-button, key selector, etc..) which, by opening the contact, must command immediate stop of the beam and the de-activation of any automatic re-closure. To resume the normal programmed cycle after this contact has been activated, use any pulse generator which commands the opening and/or closing of the beam. The status of this input is signalled by LED "DL4".

 If there are several pulse generators, they must be connected in series.

5.2.8. SAFETY DEVICES

Terminals "10 & 15". Normally closed contact. Connect, to these terminals, any safety device (e.g. photocells) which, by opening the contact, acts on beam motion. They can be active only during closure, or active in both closing and opening, according to the position of dip-switch 6, see paragraph 6.

 If the safety devices are not used, a connection must be made between terminal 4 and terminal 15.

 If there are several safety devices, they must be connected in series.

Safety devices active at closure

If the safety devices are activated during closure, the control unit immediately reverses beam movement until opening is complete without disabling - if selected - automatic re-closing of the beam.

Safety devices active at closure and opening:

In this case the safety devices are active on both beam movements. If the safety devices are activated during closure, the control unit immediately reverses beam movement until opening is complete without disabling - if selected - automatic re-closing of the beam. If the safety devices are activated during opening, the control unit immediately stops beam movement and keeps it stopped until the safety device is reset (obstacle removed), and only then will the opening manoeuvre which had been started be resumed.

The status of this input is signalled by the LED located under the contact.

5.3 MOTOR CONNECTION

The automated system is supplied designed for **right hand** closure, with the motor connected to connector **JP4**. For **left hand** closure, the motor must be connected to connector **JP5**.

To identify beam closing direction, look at the automated system from the side of the release device. If the beam has to descend on the left of the automated system in order to close, left hand closure is involved, vice-versa, if the beam has to descend on the right of the automated system in order to close, right hand closure is involved.

 Two motors cannot be connected to the same control unit.

5.4. BATTERY KIT

A battery kit can be connected to the board - see price list - to make up for a possible power cut.

For correct positioning of the battery kit inside the motor body, refer to the instruction for the mechanical part.

The battery kit must be connected to connector **JP2**.

6. DIP-SWITCH ADJUSTMENT

6 dip-switches are located on the control unit. They command the behaviour of the automated system and of the safety devices connected to it. The behaviour of every dip-switch is summarised on the following table:

Automatic closing: Allows you to switch any automatic closing of the bar



Automatic closure enabled



Automatic closing deactivated

Admission OPEN / CLOSE: Allows you to select the input behavior OPEN / CLOSE



Open / Stop / Close / Stop / Open / ...



Open / Close / Open / ...

Condominial Logic: Allows you to activate the pool. Enabling this feature during the opening operation of the bar, the control unit ignores any commands OPEN or OPEN / CLOSE



Logic condominium activated



Logic condominium deactivated

Rod Open: This feature is described in the following paragraph



Function open rod activated



Function open auction deactivated



Phototest: Activating this function, the unit carries out before closing the bar, a test of Switch operation of the photocells. This feature is available in power from version 4 onwards.

ON OFF		Phototest activated
ON OFF		Phototest disabled
Photocells: With this dip-switch you can select the mode of action of the photocells		
ON OFF		Photocell is active during closing and opening
ON OFF		Photoelectric cells are active in closing

6.1. OPEN BEAM FUNCTION

With this function, combined or not with the battery kit, the following beam behaviour patterns are possible:

WITHOUT BATTERY KIT

- Dip-switch 4=OFF:** If there is a mains power cut, the beam stays stopped in the position it is in. When mains power returns, after 2 seconds the control unit automatically commands the beam to close, preparing itself for normal operation.
- Dip-switch 4=ON:** If there is a mains power cut, the beam stays stopped in the position it is in. When mains power returns, a pulse must be sent to ensure that the control unit resumes normal operation.

WITH BATTERY KIT

- Dip-switch 4=OFF:** If there is a mains power cut, the beam continues operating normally. At every opening, the flashing light flashes twice consecutively, at intervals of 3 seconds between the flashes, for a maximum time of 30 seconds, signalling that the beam is battery powered. When mains power is resumed, the automated system resumes normal operation.

The number of cycles possible with the automated system battery powered, depends on the battery charge level, on the time elapsing since mains power was stopped, and on the conditions of the automated system, external temperature etc...

- Dip-switch 4=ON:** In the event of a mains power cut, the automated system automatically opens the beam, stopping it in vertical position and disabling all the commands. When mains power returns, if automatic logic was selected, the automated system automatically performs a closing movement preparing itself for normal operation. Vice-versa, if manual logic was selected, the automated system waits for a pulse to resume normal operation.

7. MEMORY STORING THE RADIO CODE

The control board has an integrated 2-channel decoding system (**DS, SLH, LC/RC**) named **OMNIDEC**. This system makes it possible to memory-store both **OPEN** command and the **OPEN/CLOSE** command of the automated system - this is made possible by an additional receiver module and radio controls on the same frequency.

The 3 types of radio codes (DS, LSH, LC/RC) 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 7.4), and repeat the memory-storage procedure.

Fitting and, if necessary, removing the receiver module must be done only after cutting power to the board.

The receiver module can only be inserted in one position. Orient the module correctly without forcing.

7.1. Memory storage of DS radio controls

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

- On the **DS** radio control, select the required ON-OFF combination for the 12 dip-switches.
- On the control unit, press the push-button of the channel you wish to memory store, **P2** for the **OPEN** channel or **P3** for the **OPEN/CLOSE** channel.
- The relevant LED on the control unit begins to flash - release the push-button.
- On the radio control, press the push-button with which you wish to associate the selected channel.
- The LED on the control unit lights up on steady beam for about one second, signalling that the radio control was stored in the memory, then it resumes flashing.
- To add other radio controls or memory store the second channel, repeat the operations from point 1

7.2. Memory storage of SLH radio controls

You can memory store up to a maximum of **250 codes**, subdivided between the two channels, **OPEN** and **OPEN/CLOSE**.

- On the radio control, simultaneously press and hold down push-buttons **P1** and **P2** (see radio control instructions).
- After about one second, the LED of the radio control begins to flash.
- Release both push-buttons.
- Press and hold down push-button **P2** or **P3** on the board to respectfully memory store the **OPEN** or **OPEN/CLOSE** channel. The relevant LED begins to flash.
- Simultaneously press the push-button of the radio control with which you wish to associate the selected command.
- Check if the LED relating to the command being memory stored (**DL6** for the **OPEN** channel or **DL7** for the **OPEN/CLOSE** channel) lights up on steady beam for about two seconds to confirm correct memory storage.
- To finish programming, press twice in close succession, the push-button of the memory stored radio control.

The automated system will perform an opening manoeuvre - make sure that there are no obstacles inside the operating range.



8. To memory store the other channel, repeat all the procedure from point 1.



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** (see radio control instructions).
- The radio control LED begins to flash.
- Release both push-buttons.
- Put the two radio controls frontally **into contact**.
- On the memory stored radio control, press and hold down the push-button relating to the channel you wish to transfer - the radio control LED lights up on steady beam.
- On the radio control to be memory stored, press the required push-button and release it after the radio control has flashed twice.
- To finish programming, press twice in close succession, the push-button of the memory stored radio control.

 **The automated system will perform an opening manoeuvre - make sure that there are no obstacles inside the operating range.**

7.3. Memory storage of LC/RC radio controls



You can memory store up to a maximum of **250 codes**, subdivided between the two channels, **OPEN** and **OPEN/CLOSE**.

1. Use **LC/RC** remote controls only with receiver module at **433 MHz**.
2. On the control unit, press the push-button of the channel you wish to memory store, **P2** for the **OPEN** channel or **P3** for the **OPEN/CLOSE** channel.
3. The relevant LED on the control unit begins to flash - release the push-button.
4. On the radio control, press the push-button with which you wish to associate the selected channel.
5. The LED on the control unit lights up on steady beam for about one second, signalling that the radio control was stored in the memory, then it resumes flashing.
6. During this stage further radio controls can be stored in the memory.
7. After about 10 seconds, the control unit automatically exits the learning stage.
8. To add other radio controls or memory store the second channel, repeat the operations from point 1

7.3.1. REMOTE MEMORY STORAGE OF LC/RC RADIO CONTROLS

Other radio controls can be remotely stored only with the **LC/RC** radio controls, i.e. without using the push-buttons of the control unit., but using a previously stored radio control.

1. Get a radio control already memory stored on one of the 2 channels.
2. Step near to the automated system.
3. Press and hold down push-buttons **P1** and **P2** (see radio control instructions) simultaneously for about 5 seconds.
4. Within 5 seconds, press, on the memory stored radio control, the push-button you wish to transfer to the new radio control. In this way the learning stage on the selected channel is activated on the control unit.
5. Within 5 seconds, press, on the new radio control, the push-button you wish to associate with the selected channel.
6. After the new radio control has been stored in the memory, the control unit keeps the learning mode active on the selected channel for about 5 seconds.
7. During these 5 seconds, other radio controls can be memory stored on the control unit, as ever associated with the activated channel.
8. When 5 seconds have elapsed from memory-storage of the last radio control, the control unit automatically exits the learning stage.
9. To check if the radio control was correctly memory stored, wait for 5 seconds after sending the code.

7.4. Deletion of radio codes

To delete **all** the radio controls stored in the memory, go through the following procedure:

1. Press and hold down one of the two push-buttons **P2** or **P3**.
2. The relevant LED begins to flash.
3. After five seconds, the LED starts to flash at high speed.
4. After another five seconds both LEDs, **DL6** and **DL7** light up on steady beam.
5. Release the push-button.

 **This operation is irreversible, and all radio controls associated with both the OPEN and the OPEN/CLOSE command will be deleted.**

8. OBSTACLE DETECTION SENSITIVITY

The obstacle detection device enables the control unit to detect any obstacles while the beam is moving. As this is an electronic device, it stays constant through time and is not subject to variations - this guarantees an automated system with a constant safety level.

By using the **TR1** trimmer, you can increase or reduce the obstacle detection sensitivity. Turn the trimmer **clockwise** to **increase** detection sensitivity, vice-versa turn it **anti-clockwise** to **reduce** obstacle detection sensitivity.

This device is active both during the beam closing stage and during the beam opening stage.

If it operates during the opening stage, it stops the operation of the automated system and reverses motion for 1 second. At this point, a pulse must be sent to the control unit, to resume normal programmed operation.

If it operates during the closing stage, it reverses operation until the automated system is completely open without disabling any automatic closing.

If it operates three times in succession, it blocks the operation of the automated system and locates itself in stop position, disabling automatic closing, if it was activated. To restore normal operation, you must command the beam to open or close. Behaviour patterns will differ, according to the command sent:

- **OPEN** or **OPEN/CLOSE** pulse: In this case, the beam starts an opening manoeuvre at slower speed until the beam is completely open. When complete opening has been reached, the beam resumes its normal operating cycle, re-activating automatic re-closing, if it had been enabled.



- **CLOSE** pulse: In this case, the beam starts a closing manoeuvre at slower speed until the beam is completely closed. When closed, the beam resumes its normal operating cycle, re-activating automatic re-closing, if it had been enabled.

9. PROGRAMMING

 **When the control unit is first powered up, a programming cycle must be performed. The board keeps all commands disabled, with the exception of programming push-button P1, and of the pulse generators connected to the OPEN/CLOSE input**

When you have made the connections of all the accessories and generators, program the operating cycle. To program the control unit, follow the instructions below:

1. Turn the differential switch of the control unit, to make sure that the automated system is not powered.
2. Release the automated system, using the release device - see instructions for the mechanical part - and position the beam at about half of its opening angle (45°).
3. Re-lock the beam and make sure that it cannot be moved manually.
4. Power up the system.
5. Press **P1** for about 1 second, the flashing lamp goes on at steady beam
6. Supply an **OPEN/CLOSE** command by means of any device connected to this input: the beam starts moving.

 **The first manoeuvre the beam carries out is in closing. If the automated system starts an opening manoeuvre, check if the motor connector is correctly connected, as described in paragraph 5.3.**

7. Restore power and repeat the procedure from point 5.
8. When the closing mechanical stop is reached, the beam begins the opening manoeuvre.
9. When maximum opening is achieved, the pause time count for automatic re-closure begins.
10. When the required time has elapsed, supply another **OPEN/CLOSE** pulse, and the automated system will begin the closing stage.
11. When the closing position is reached, the flashing lamp goes off and programming has finished.

 **During the programming procedure, the beam moves more slowly and the safety devices are disabled.**

10. CONTROL LEDs

There are 7 control LEDs on the control unit. The meanings of the LEDs are shown on the table below:

INPUT LEDs		
LED	ON	OFF
DL1 - CLOSE Input	Active command	Inactive command
DL2 - OPEN input	Active command	Inactive command
DL3 - OPEN/CLOSE input	Active command	Inactive command
DL4 - STOP input	Inactive command	Active command
DL5 - FSW input	Safety devices free	Safety devices engaged
PROGRAMMING LEDs		
LED	ON	OFF
DL6 - OPEN channel	Active input	Inactive input
DL7 - OPEN/CLOSE channel	Active input	Inactive input

 **The bold print indicates the condition of the LEDs with the control unit powered up and the beam closed in rest position.**

**11. FUNCTION LOGICS****LOGIC A (Automatic) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=OFF**

BARRIER STATUS	INPUTS						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	PHOTOCELLS	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CLOSED	Opens and re-closes after pause time	No effect	Opens and re-closes after pause time	Opens and re-closes after pause time	No effect (if active, it disables all commands)	No effect	Disables OPEN commands
OPEN IN PAUSE	No effect	Closes immediately	Stops operation and, at next pulse, closes	Re-closes immediately	Stops operation	Disables commands at release resets pause time	Disables commands at release resets pause time
AT OPENING	No effect	Closes	Stops operation and, at next pulse, closes	Reverses motion on closing	Stops operation	No effect	Stops movement and restarts after release
AT CLOSING	Reverses on opening	No effect	Stops operation and, at next pulse, opens	Reverses motion on opening	Stops operation	Reverses motion on opening	Stops movement and opens at release

LOGIC M (Manual) DIP-SWITCH 1=OFF / DIP-SWITCH 3=OFF

BARRIER STATUS	INPUTS						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	PHOTOCELLS	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CLOSED	Opens	No effect	Opens	Opens	No effect (if active, it disables all commands)	No effect	Disables OPEN commands
OPEN	No effect	Closes immediately	Re-closes immediately	Re-closes immediately	Stops operation	Disables all commands	Disables commands
AT OPENING	No effect	Closes	Stops operation and, at next pulse, closes	Reverses motion on closing	Stops operation	No effect	Stops movement and restarts after release
AT CLOSING	Reverses on opening	No effect	Stops operation and, at next pulse, opens	Reverses motion on opening	Stops operation	Reverses motion on opening	Stops movement and opens at release


LOGIC C (Condo) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=ON

BARRIER STATUS	INPUTS						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	PHOTOCELLS	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CLOSED	Opens and re-closes after pause time	No effect	Opens and re-closes after pause time	Opens and re-closes after pause time	No effect (if active, it disables all commands)	No effect	Disables OPEN commands
OPEN IN PAUSE	No effect	Closes immediately	Reloads pause time	Re-closes immediately	Stops operation	Disables commands and at release resets pause time	Disables commands and at release resets pause time
AT OPENING	No effect	Reverses motion on closing	No effect	No effect	Stops operation	No effect	Stops movement and restarts after release
AT CLOSING	Reverses on opening	No effect	Reverses motion on opening	Reverses motion on opening	Stops operation	Reverses motion on opening	Stops movement and opens at release

12. DISPOSAL


The trash container symbol shown on the product label, on the product or in the instructions indicates that the product, at the end of its life, must be disposed of separately from other waste products.

The user must therefore bring the equipment that has reached the end of its life to an authorised electrical and electronic waste disposal centre, or return it to the dealer when new equivalent equipment is purchased, on a one-to-one basis.

Proper separate collection for the recycling, treatment or compatible environmental disposal of the equipment no longer in use contributes to avoiding negative effects on the environment and health and favours reuse and/or recycling of the materials with which the equipment is made.

Unlawful disposal of the product by the user is subject to fines provided for by the regulations in force.



INDEX

1. DESCRIPTION	page.20
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	page.20
3. PRÉDISPOSITIONS	page.20
4. SCHÉMA DE LA CARTE (Fig. 1)	page.20
5. DESCRIPTION DES CONNEXIONS	page.21
5.1. BORNIER CN1 (Fig. 2)	page.21
5.2. BORNIER CN2 (Fig. 3)	page.21
5.3. CONNEXION DU MOTEUR	page.22
5.4. KIT BATTERIES	page.22
6. RÉGLAGE DES DIP-SWITCHES	page.22
6.1. FONCTION LISSE OUVERTE	page.23
7. MÉMORISATION DU CODAGE DE LA RADIO	page.23
7.1. Mémorisation des radiocommandes DS	page.23
7.2. Mémorisation des radiocommandes SLH	page.23
7.3. Mémorisation des radiocommandes LC/RC	page.24
7.4. Effacement des codes radio	page.24
8. SENSIBILITÉ À LA DÉTECTION DE L'OBSTACLE	page.24
9. PROGRAMMATION	page.25
10. LEDS DE CONTRÔLE	page.25
11. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT	page.26
12. ÉLIMINATION	page.27

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant: FAAC S.p.A.

Adresse: Via Calari, 10 - 40069 - Zola Predosa - Bologna - ITALIE

Déclare que: L'armoire électronique mod. **E604 24V**

- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:
 - 2006/95/CE directive Basse 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, 30 décembre 2009

L'Administrateur Délégué
A. Marcellan

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.



1. DESCRIPTION

Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos produits. FAAC est certaine qu'il vous permettra d'obtenir toutes les performances nécessaires pour votre usage. Tous nos produits sont le fruit d'une longue expérience dans le domaine des automatismes.

Cette centrale de commande pour barrières automatiques à 24 V~ offre un grand nombre de réglages, grâce à la grande puissance du microprocesseur dont elle est équipée, avec des ralentissements et un contrôle moteur.

Grâce à l'encodeur intégré, la centrale est en mesure de contrôler constamment la position et le mouvement de la lisse, en intervenant dès qu'une situation anormale est détectée.

La présence de la fonction **FAILSAFE** permet de détecter les anomalies éventuelles du fonctionnement des photocellules.

On règle les principaux modes de fonctionnement et les principales fonctions par l'intermédiaire de dip-switches, et les temps de fonctionnement et de pause en autoapprentissage durant la phase de programmation.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230 V~ (+6% -10%) 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Tension d'alimentation de la centrale	24 V~ nominale ①
Puissance absorbée	3 W
Puissance nominale du moteur	48 W
Charge maxi accessoires	500 mA
Charge maxi lampe clignotante	15 W
Charge maxi des feux sur la lisse	15 W
Charge maxi de l'éclairage de courtoisie / lampe témoin	5 W
Température de fonctionnement	↓-20°C ↑+55°C
Fusibles de protection	F1=8 A F2=500 mA F3=630 mA (réinitialisable)
Logiques de fonctionnement	Automatique - Collectif - Manuel
Temps d'ouverture / fermeture	En autoapprentissage durant la phase de programmation
Temps de pause	En autoapprentissage durant la phase de programmation
Détection d'obstacle	Réglable par trimmer
Fonctions sélectionnables	Type de logique – Fonctionnement de la commande d'open - Fonction manque de tension – Clignotement des feux de la lisse – Comportement des sécurités
Entrées bornier	Alimentation - Terre - Close - Open - Open/Close - Stop - Sécurités - FAILSAFE
Entrée avec connecteur	Kit batteries - Connecteur radio
Sorties bornier	Alimentation accessoires – Éclairage sur lisse - Lampe témoin – Lampe clignotante
Dimensions carte	79 x 158 mm
Caractéristiques batteries en option	Voir kit sur catalogue



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

3. PRÉDISPOSITIONS



Pour la sécurité des personnes, suivre attentivement tous les avertissements et les instructions figurant dans cette brochure. Une installation ou un usage erronés du produit peut provoquer de sérieuses blessures aux personnes.

- Vérifier la présence, en amont de l'installation, d'un interrupteur différentiel adéquat conformément aux normes en vigueur.
- Prévoir sur le réseau d'alimentation un magnétothermique à interruption omnipolaire.
- Vérifier l'existence d'une installation adéquate de mise à la terre.
- Utiliser des tubes rigides et/ou flexibles pour la pose des câbles électriques.
- Toujours séparer les câbles de connexion des accessoires à basse tension des câbles d'alimentation 230/115 V~ en utilisant des gaines séparées pour éviter tout risque d'interférences.

4. SCHÉMA DE LA CARTE (Fig. 1)

COMPOSANTS		COMPOSANTS	
CN1	Bornier alimentation	P3	Bouton-poussoir de mémorisation canal OPEN/CLOSE
CN2	Bornier commandes	F1	Fusibles de protection carte
JP2	Connecteur pour kit batteries	DL1	LED contact CLOSE
JP3	Connecteur pour module récepteur	DL2	LED contact OPEN
JP4	Alimentation moteur fermeture DR	DL3	LED contact OPEN/CLOSE
JP5	Alimentation moteur fermeture GAU	DL4	LED contact STOP
TR1	Trimmer de réglage sensibilité détection obstacle	DL5	LED état photocellules
P1	Bouton-poussoir de programmation	DL6	LED signalisation contact OPEN
P2	Bouton-poussoir de mémorisation canal OPEN	DL7	LED signalisation contact OPEN/CLOSE



5. DESCRIPTION DES CONNEXIONS

5.1. BORNIER CN1 (Fig. 2)

5.1.1. ALIMENTATION

Bornes "1 & 2". Connecter à ces bornes les fils de l'enroulement secondaire du transformateur toroïdal.



Avant de réaliser la connexion, contrôler que la tension à la sortie du transformateur est comprise entre 20 V~ et 26 V~

5.1.2. MISE À LA TERRE

Borne "3". Connecter à cette borne le fil de terre en provenance de la borne située à l'intérieur du corps du moteur.



Cette connexion est absolument nécessaire pour le fonctionnement correct de la centrale.

5.1.3. FAILSAFE

Borne "4". Connecter à cette borne la borne négative des émetteurs des photocellules. Ce contact est utilisé par la fonction Failsafe pour contrôler le fonctionnement des photocellules avant toute manœuvre de fermeture de la lisse. Pour l'activation de cette fonction, voir le paragraphe 6.

5.1.4. ALIMENTATION DES ACCESSOIRES

Bornes "5 & 6". Sortie 24 V~ max. 500 mA pour l'alimentation des accessoires externes.



La charge maximale de cette sortie est de 500 mA.



Respecter la polarité d'alimentation.

5.2. BORNIER CN2 (Fig. 3)

5.2.1. ÉCLAIRAGE LISSE

Bornes "7 & 10". Sortie 24V~ max 15W. Connecter à ces bornes les fils d'alimentation du cordon lumineux. Le cordon lumineux sera toujours allumé lorsque la lisse est ouverte ou fermée et il clignotera lorsque celle-ci est en mouvement.



La borne "10" est la sortie à polarité négative.

5.2.2. LAMPE TÉMOIN

Bornes "8 & 10". Sortie 24 V~ max 5 W. Connecter à ces bornes une lampe témoin éventuelle. La lampe témoin permet de signaler l'état de la lisse à partir d'une position à distance, par exemple une loge de concierge, et plus précisément:

- La phase d'ouverture de la lisse est signalée par un clignotement rapide.
- Lorsque la lisse est ouverte, la lampe témoin reste allumée fixe.
- La phase de fermeture de la lisse est signalée par un clignotement lent.
- Lorsque la lisse est fermée, la lampe témoin reste éteinte.



On peut connecter à cette sortie des ampoules 24 V~ max. 5 W.



La borne "10" est la sortie à polarité négative.

5.2.3. LAMPE CLIGNOTANTE

Bornes "9 & 10". Sortie 24 V~ max. 15 W. Connecter à ces bornes une lampe clignotante à lumière fixe; le clignotement est géré par la centrale. La lampe clignotante est active durant le mouvement de la lisse et lorsque cette dernière est arrêtée, ouverte ou fermée, elle reste éteinte. Avant la manœuvre d'ouverture de la lisse, un préclignotement de 0,5 s s'est activé signalant que la lisse est sur le point de s'actionner. La lampe clignotante signale non seulement le mouvement de la lisse, mais aussi l'alimentation de la lisse à travers les batteries tampon (en option), par une série de clignotements.



La borne "10" est la sortie à polarité négative.

5.2.4. CLOSE

Bornes "10 & 11". Contact normalement ouvert. Connecter entre ces deux bornes un générateur d'impulsions quelconque (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en fermant le contact, doit commander uniquement la fermeture de la lisse. L'état de cette entrée est signalé par la LED DL1.



La commande CLOSE n'est pas active durant la phase de programmation.



Connecter en parallèle plusieurs générateurs d'impulsion.

5.2.5. OPEN

Bornes "10 & 12". Contact normalement ouvert. Connecter entre ces deux bornes un générateur d'impulsions quelconque (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en fermant le contact, doit commander uniquement l'ouverture de la lisse. L'état de cette entrée est signalé par la LED DL2.



La commande OPEN n'est pas active durant la phase de programmation.



Connecter en parallèle plusieurs générateurs d'impulsion.

5.2.6. OPEN / CLOSE

Bornes "10 & 13". Contact normalement ouvert. Connecter entre ces deux bornes un générateur d'impulsions quelconque (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en fermant le contact, doit commander une ouverture et/ou une fermeture de la lisse. Le comportement de cette entrée est défini par le dip-switch 2, voir paragraphe 6. L'état de cette entrée est signalé par la LED DL3.



Guide pour l'installateur

 Connecter en parallèle plusieurs générateurs d'impulsion.

5.2.7. Stop

Bornes "10 & 14". Contact normalement fermé. Connecter entre ces deux bornes un générateur d'impulsions quelconque (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui, en ouvrant le contact, doit commander l'arrêt immédiat de la lisse et la désactivation de l'éventuelle refermeture automatique. Après l'activation de ce contact, pour reprendre le cycle normal programmé, agir sur un générateur d'impulsions quelconque commandant l'ouverture et/ou la fermeture de la lisse. L'état de cette entrée est signalé par la LED **DL4**.

 Connecter en série plusieurs générateurs d'impulsion.

5.2.8. SÉCURITÉS

Bornes "10 & 15". Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes un dispositif de sécurité quelconque (ex. photocellules) qui, en ouvrant le contact, agit sur le mouvement de la lisse. Celles-ci peuvent être actives uniquement en fermeture ou en fermeture et en ouverture, selon le positionnement du dip-switch 6, voir paragraphe 6.

 **En l'absence de dispositifs de sécurité, réaliser une connexion entre la borne 4 et la borne 15.**

 **En cas de plusieurs dispositifs de sécurité, les connecter en série.**

Sécurités actives en fermeture

Durant la phase de fermeture, si les sécurités sont activées, la centrale invertit immédiatement le mouvement de la lisse jusqu'à l'ouverture complète sans invalider la refermeture automatique de la lisse, si celle-ci a été sélectionnée.

Sécurités actives en fermeture et ouverture:

Dans ce cas, les sécurités sont actives sur les deux mouvements de la lisse. Durant la phase de fermeture, si les sécurités sont activées, la centrale invertit immédiatement le mouvement de la lisse jusqu'à l'ouverture complète sans invalider la refermeture automatique de la lisse, si celle-ci a été sélectionnée. Durant la phase d'ouverture, si les sécurités sont activées, la centrale arrête immédiatement le mouvement de la lisse et la maintient à l'arrêt jusqu'au rétablissement de la sécurité (obstacle éliminé); la manœuvre d'ouverture commencée ne reprendra qu'à ce moment-là.

L'état de cette entrée est signalé par la LED située sous le contact.

5.3 CONNEXION DU MOTEUR

L'automatisme est fourni disposé pour une fermeture à droite, avec le moteur connecté au connecteur **JP4**. En cas de fermeture à gauche, connecter le moteur au connecteur **JP5**.

On identifie le sens de fermeture de la lisse en se plaçant face à l'automatisme du côté du dispositif de déverrouillage. Si, pour effectuer la fermeture, la lisse doit descendre du côté gauche de l'automatisme, on aura une fermeture à gauche; vice versa, si, pour effectuer la fermeture, la lisse doit descendre du côté droit de l'automatisme, on aura une fermeture à droite.

 **Il est impossible de connecter deux moteurs à la même centrale.**

5.4. KIT BATTERIES

On peut connecter à la carte un kit batteries (voir catalogue) de manière à faire face à une coupure de courant éventuelle.

Pour le positionnement correct du kit batteries à l'intérieur du corps du moteur, voir les instructions de la partie mécanique.

Connecter le kit batteries au connecteur **JP2**.

6. RÉGLAGE DES DIP-SWITCHES

6 dip-switches positionnés sur la centrale permettent de déterminer le comportement de l'automatisme et des sécurités qui y sont connectées.

Le schéma suivant récapitule le comportement de chaque dip-switch:

Fermeture automatique: Permet de changer toute la fermeture automatique de la barre

ON  Fermeture automatique activé

ON  Automatique fermant

Admission OPEN / CLOSE: Permet de sélectionner le comportement entrée OPEN / CLOSE

ON  Ouvrir / Arrêt / Fermeture / Arrêt / Ouverture / ...

ON  Ouvrir / fermer / ouvrir / ...

Logique collective: Permet d'activer la piscine. L'activation de cette fonction lors de l'opération d'ouverture du bar, l'unité de commande ignore toutes les commandes OPEN ou OPEN / CLOSE

ON  Logique collective active

ON  Logique collective désactivée

Lisse ouverte: Cette fonctionnalité est décrite dans le paragraphe suivant

ON  Fonction lisse ouverte active

ON  Fonction lisse ouverte désactivée



Phototest: activation de cette fonction, l'appareil effectue avant la fermeture du bar, un test de fonctionnement des contacts des cellules photoélectriques. Cette fonctionnalité est disponible dans la puissance de la version 4 et suivantes.

	Phototest activé
	Phototest désactivée
Cellules photoélectriques: Avec ce dip-switch, vous pouvez sélectionner le mode d'action des cellules photoélectriques	
	Photocellules actives en fermeture et en ouverture
	Photocellules actives uniquement en fermeture

6.1. FONCTION LISSE OUVERTE

Cette fonction, associée ou non au kit batteries, permet d'obtenir les comportements suivants de la lisse:

SANS KIT BATTERIES

- **Dip-switch 4=OFF:** En cas de coupure de courant, la lisse reste à l'arrêt dans la position dans laquelle elle se trouve. 2 secondes après le retour du courant, la centrale commande en automatique une fermeture de la lisse en se préparant au fonctionnement normal.
- **Dip-switch 4=ON:** En cas de coupure de courant, la lisse reste à l'arrêt dans la position dans laquelle elle se trouve. Au retour du courant, envoyer une impulsion pour faire en sorte que la centrale reprenne le fonctionnement normal.

AVEC LE KIT BATTERIES

- **Dip-switch 4=OFF:** En cas de coupure de courant, la lisse continue à fonctionner normalement. À chaque ouverture, la lampe clignotante effectue deux clignotements consécutifs à des intervalles de 3 secondes, pendant un temps maximum de 30 secondes, signalant que la lisse est alimentée par des batteries. Au retour du courant, l'automatisme reprend son fonctionnement normal.



Le nombre de cycles possibles lorsque l'automatisme est alimenté par des batteries dépend du niveau de charge des batteries, du temps qui s'est écoulé depuis la coupure de courant, des conditions de l'automatisme, de la température externe, etc.

- **Dip-switch 4=ON:** En cas de coupure de courant, l'automatisme exécute une ouverture en automatique, en arrêtant la lisse en position verticale et en désactivant toutes les commandes. Au retour du courant, l'automatisme exécute en automatique une manœuvre de fermeture en se préparant au fonctionnement normal, si l'on a sélectionné une logique automatique. Vice versa avec la logique manuelle, l'automatisme attend une impulsion pour reprendre le fonctionnement normal.

7. MÉMORISATION DU CODAGE DE LA RADIO

L'armoire électronique est munie d'un système de décodage (**DS, SLH, LC/RC**) bicanal intégré appelé **OMNIDEC**. Ce système permet de mémoriser, par l'intermédiaire d'un module récepteur supplémentaire et de radiocommandes de la même fréquence, tant l'**OPEN** que l'**OPEN/CLOSE**.



Les 3 types de codification radio (DS, SLH, LC/RC) 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 7.4), et répéter les phases de programmation.



L'introduction et éventuellement le démontage du module récepteur ne sont possibles qu'après avoir mis la carte hors tension.



Le module récepteur peut être introduit dans une seule position. Orienter correctement le module sans forcer.

7.1. Mémorisation des radiocommandes DS



*On peut mémoriser maxi 2 codes. Un code sur le canal, **OPEN** et un code sur le canal **OPEN/CLOSE**.*

1. Sur la radiocommande **DS**, choisir la combinaison ON - OFF souhaitée des 12 dip-switches.
2. Appuyer sur le bouton-poussoir de la centrale relatif au canal qu'on souhaite mémoriser, **P2** pour le canal **OPEN** ou **P3** pour le canal **OPEN/CLOSE**.
3. La LED correspondante sur la centrale commence à clignoter, relâcher le bouton-poussoir.
4. Appuyer sur le bouton-poussoir de la radiocommande, qu'on souhaite associer au canal choisi.
5. La LED sur la centrale s'allume fixe pendant environ une seconde, signalant que la mémorisation de la radiocommande a bien eu lieu, puis recommence à clignoter.
6. Pour ajouter d'autres radiocommandes, sélectionner la même combinaison ON - OFF utilisée au point 1.

7.2. Mémorisation des radiocommandes SLH



*On peut mémoriser jusqu'à un maximum de **250 codes**, subdivisés entre les deux canaux, **OPEN** et **OPEN/CLOSE**.*

1. Sur la radiocommande, appuyer, en les maintenant enfoncés, simultanément sur les boutons-poussoirs **P1** et **P2** (voir instructions radiocommande).
2. Au bout d'une seconde environ, la LED de la radiocommande commence à clignoter
3. Relâcher les deux boutons-poussoirs.
4. Appuyer en les maintenant enfoncés sur le bouton-poussoir **P2** ou **P3** de la carte pour mémoriser respectivement le canal **OPEN** ou **OPEN/CLOSE**. La LED correspondante commence à clignoter.
5. Appuyer simultanément sur le bouton-poussoir de la radiocommande auquel on souhaite associer la commande choisie.
6. Vérifier que la LED relative à la commande qu'on est en train de mémoriser (**DL6** pour le canal de **OPEN** ou **DL7** pour le canal **OPEN/CLOSE**) s'allume fixe pendant deux secondes pour confirmer que la mémorisation a été correctement effectuée.
7. Pour terminer la programmation, appuyer rapidement deux fois sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée.



⚠ L'automatisme effectue une manœuvre d'ouverture, s'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve dans le rayon d'action.

8. Pour mémoriser l'autre canal, répéter toute la procédure à partir du point 1.

👉 Pour ajouter d'autres radiocommandes, transférer le code du bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée au bouton-poussoir correspondant des radiocommandes à ajouter, en exécutant la procédure suivante:

- Sur la radiocommande, appuyer simultanément sur les boutons-poussoirs **P1** et **P2** (voir instructions radiocommande) et les maintenir enfoncés.
- La LED de la radiocommande commence à clignoter.
- Relâcher les deux boutons-poussoirs.
- Placer les deux radiocommandes **en contact** face à face.
- Sur la radiocommande mémorisée, appuyer en le maintenant enfoncé sur le bouton-poussoir relatif au canal qu'on souhaite transférer, la LED de la radiocommande s'allume fixe.
- Sur la radiocommande à mémoriser, appuyer sur le bouton-poussoir souhaité et le relâcher après que la radiocommande a effectué un double clignotement.
- Pour terminer la programmation, appuyer rapidement deux fois sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée.

⚠ L'automatisme effectue une manœuvre d'ouverture, s'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve dans le rayon d'action.

7.3. Mémorisation des radiocommandes LC/RC

👉 On peut mémoriser jusqu'à un maximum de 250 codes, subdivisés entre les deux canaux, OPEN et OPEN/CLOSE.

1. N'utiliser les télécommandes **LC/RC** qu'avec le module récepteur à **433 MHz**.
2. Appuyer sur le bouton-poussoir de la centrale relatif au canal qu'on souhaite mémoriser, **P2** pour le canal **OPEN** ou **P3** pour le canal **OPEN/CLOSE**.
3. La LED correspondante sur la centrale commence à clignoter, relâcher le bouton-poussoir.
4. Appuyer sur le bouton-poussoir de la radiocommande, qu'on souhaite associer au canal choisi.
5. La LED sur la centrale s'allume fixe pendant environ une seconde, signalant que la mémorisation de la radiocommande a bien eu lieu, puis recommence à clignoter.
6. Durant cette phase, on peut mémoriser d'autres radiocommandes.
7. Au bout d'environ 10 secondes, la centrale sort automatiquement de la phase d'apprentissage.
8. Pour ajouter d'autres radiocommandes ou mémoriser le deuxième canal, répéter les opérations à partir du point 1.

7.3.1. MÉMORISATION À DISTANCE DES RADIOCOMMANDES LC/RC

Uniquement dans le cas des radiocommandes **LC/RC**, on peut mémoriser d'autres radiocommandes, à distance, c'est-à-dire sans intervenir sur les boutons-poussoirs de la centrale, mais en utilisant une radiocommande mémorisée précédemment.

1. Se procurer une radiocommande déjà mémorisée sur l'un des 2 canaux.
2. Se placer à proximité de l'automatisme.
3. Appuyer en les maintenant enfoncés simultanément sur les boutons-poussoirs **P1** et **P2** (voir instructions de la radiocommande) pendant environ 5 secondes.
4. Dans un délai de 5 secondes, appuyer sur le bouton-poussoir de la radiocommande mémorisée, qu'on souhaite transférer à la nouvelle radiocommande. De cette manière, sur la centrale s'active la phase d'apprentissage sur le canal sélectionné.
5. Dans un délai de 5 secondes, appuyer sur le bouton-poussoir de la nouvelle radiocommande, qu'on souhaite associer au canal choisi.
6. Après la mémorisation de la nouvelle radiocommande, la centrale maintient active la modalité d'apprentissage sur le canal choisi pendant environ 5 secondes.
7. Durant ces 5 secondes, on peut mémoriser sur la centrale d'autres radiocommandes, toujours associées au canal activé.
8. 5 secondes après la mémorisation de la dernière radiocommande, la centrale sort automatiquement de la phase d'apprentissage.
9. Pour vérifier si la radiocommande a été correctement mémorisée, attendre 5 secondes après l'envoi du code.

7.4. Effacement des codes radio

Pour effacer **tous** les codes des radiocommandes mémorisées, exécuter la procédure suivante:

1. Appuyer en le maintenant enfoncé sur l'un des deux boutons-poussoirs **P2** ou **P3**.
2. La LED correspondante commence à clignoter.
3. Au bout de cinq secondes, la LED commence à clignoter rapidement.
4. Au bout de cinq secondes supplémentaires, les deux LEDs **DL6** et **DL7** s'allument fixes.
5. Relâcher le bouton-poussoir.

⚠ Cette opération n'est pas réversible et toutes les radiocommandes associées à la commande OPEN et la commande OPEN/CLOSE seront effacées.

8. SENSIBILITÉ À LA DÉTECTION DE L'OBSTACLE

Le dispositif de détection d'un obstacle permet à la centrale de détecter d'éventuels obstacles durant l'actionnement de la lisse. Ce dispositif, de type électronique, est constant dans le temps et n'est sujet à aucune variation; cela garantit un niveau de sécurité constant de l'automatisme.

En agissant sur le trimmer **TR1**, on peut augmenter ou diminuer la sensibilité de détection d'un obstacle. En tournant le trimmer en sens **horaire**, on **augmente** la sensibilité de détection, vice versa en le tournant en sens **inverse horaire**, on **diminue** la sensibilité de détection d'un obstacle.

Ce dispositif est actif durant les phases de fermeture et d'ouverture de la lisse.

S'il intervient durant la phase d'ouverture, il bloque le fonctionnement de l'automatisme et invertit le mouvement pendant 1 seconde. Maintenant, il est nécessaire d'envoyer à la centrale une impulsion pour reprendre le fonctionnement normal programmé.

S'il intervient durant la phase de fermeture, il invertit le fonctionnement jusqu'à l'ouverture complète de l'automatisme sans désactiver la fermeture automatique éventuelle.

S'il intervient trois fois de suite, il bloque le fonctionnement de l'automatisme et se positionne sur stop en désactivant la fermeture



automatique, si celle-ci était activée. Pour rétablir le fonctionnement normal, commander une ouverture ou une fermeture de la lisse. Suivant la commande envoyée, on aura des comportements différents:

- Impulsion d'**OPEN** ou d'**OPEN/CLOSE**: Dans ce cas, la lisse commence une manœuvre d'ouverture au ralenti jusqu'à son ouverture complète. Une fois que la lisse est complètement ouverte, celle-ci reprend le cycle normal de fonctionnement activant de nouveau la refermeture automatique, si celle-ci était activée.
- Impulsion de **CLOSE**: Dans ce cas, la lisse commence une manœuvre de fermeture au ralenti jusqu'à sa fermeture complète. Une fois que la lisse est complètement fermée, celle-ci reprend le cycle normal de fonctionnement activant de nouveau la refermeture automatique, si celle-ci était activée.

9. PROGRAMMATION

⚠ À la première mise en marche de la centrale, effectuer obligatoirement un cycle de programmation. La carte maintient toutes les commandes invalidées à l'exception du bouton-poussoir P1 de programmation et des générateurs d'impulsion connectés à l'entrée OPEN/CLOSE

Après avoir réalisé les connexions de tous les accessoires et générateurs, procéder à la programmation du cycle de fonctionnement. Pour programmer la centrale, suivre les instructions suivantes:

1. En agissant sur l'interrupteur différentiel, s'assurer que l'automatisme n'est pas sous tension.
2. Débloquer l'automatisme en agissant sur le dispositif de déverrouillage, voir les instructions de la partie mécanique et positionner la lisse environ à la mi-ouverture (45°).
3. Bloquer de nouveau la lisse et s'assurer qu'elle ne peut pas être actionnée manuellement.
4. Mettre le système sous tension.
5. Appuyer sur la touche **P1** pendant 1 seconde environ, la lampe clignotante s'allumera à feu fixe.
6. Envoyer une commande **OPEN/CLOSE** à partir d'un dispositif quelconque connecté à cette entrée; la lisse commence à s'actionner.

⚠ La première manœuvre que la lisse doit exécuter est la fermeture. Si l'automatisme commence une manœuvre d'ouverture, vérifier la connexion correcte du connecteur du moteur d'après le paragraphe 5.3.

7. Remettre sous tension et répéter la procédure à partir du point 5.
8. Une fois que la lisse a atteint l'arrêt mécanique en fermeture, elle commence la manœuvre d'ouverture.
9. Une fois qu'elle a atteint l'ouverture maximale, le décompte du temps de pause commence pour la refermeture automatique.
10. Lorsque le temps souhaité s'est écoulé, donner une impulsion d'**OPEN/CLOSE** et l'automatisme commence la phase de fermeture.
11. Une fois que la position de fermeture est atteinte, la lampe clignotante s'éteint et la programmation est terminée.

⚠ Durant la procédure de programmation, le mouvement de la lisse se produit au ralenti et les sécurités ne sont pas actives.

10. LEDS DE CONTRÔLE

Sur la centrale se trouvent 7 LEDs de contrôle. Le tableau ci-après indique la signification des différentes LEDs:

LEDS ENTRÉES		
LEDS	ALLUMÉE	ÉTEINTE
DL1 – Entrée CLOSE	Commande active	Commande inactive
DL2 - entrée OPEN	Commande active	Commande inactive
DL3 - entrée OPEN/CLOSE	Commande active	Commande inactive
DL4 - entrée STOP	Commande inactive	Commande active
DL5 - entrée FSW	Sécurités libres	Sécurités engagées
LEDS DE PROGRAMMATION		
LEDS	ALLUMÉE	ÉTEINTE
DL6 - canal OPEN	Entrée active	Entrée inactive
DL7 - canal OPEN/CLOSE	Entrée active	Entrée inactive



On indique en caractères gras la condition des LEDs quand la centrale est sous tension et si la lisse est arrêtée au repos.



11. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

LOGIQUE A (Automatique) DIP-SWITCHE 1=ON / DIP-SWITCHE 3=OFF

ÉTAT BARRIÈRE	ENTRÉES						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	PHOTOCELLULES	
			DIP-SWITCHE 2=ON	DIP-SWITCHE 2=OFF		DIP-SWITCHE 6=OFF	DIP-SWITCHE 6=ON
FERMÉE	Ouvre et referme après le temps de pause	Aucun effet	Ouvre et referme après le temps de pause	Ouvre et referme après le temps de pause	Aucun effet (active, elle inhibe toutes les commandes)	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
OUVERTE EN PAUSE	Aucun effet	Ferme immédiatement	Bloque le fonctionnement ou ferme à l'impulsion successive	Referme immédiatement	Bloque le fonctionnement	Inhibe les commandes, au désengagement, rétablit le temps de pause	Inhibe les commandes, au désengagement, rétablit le temps de pause
EN OUVERTURE	Aucun effet	Ferme	Bloque le fonctionnement ou ferme à l'impulsion successive	Invertit le mouvement en fermeture	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque le mouvement et reprend au désengagement
EN FERMETURE	Invertit en ouverture	Aucun effet	Bloque le fonctionnement ou ouvre à l'impulsion successive	Invertit le mouvement en ouverture	Bloque le fonctionnement	Invertit le mouvement en ouverture	Bloque le mouvement, ouvre au désengagement

LOGIQUE M (Manuelle) DIP-SWITCHE 1=OFF / DIP-SWITCHE 3=OFF

ÉTAT BARRIÈRE	ENTRÉES						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	PHOTOCELLULES	
			DIP-SWITCHE 2=ON	DIP-SWITCHE 2=OFF		DIP-SWITCHE 6=OFF	DIP-SWITCHE 6=ON
FERMÉE	Ouvre	Aucun effet	Ouvre	Ouvre	Aucun effet (active, elle inhibe toutes les commandes)	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
OUVERTE	Aucun effet	Ferme immédiatement	Referme immédiatement	Referme immédiatement	Bloque le fonctionnement	Inhibe toutes les commandes	Inhibe les commandes
EN OUVERTURE	Aucun effet	Ferme	Bloque le fonctionnement ou ferme à l'impulsion successive	Invertit le mouvement en fermeture	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque le mouvement et reprend au désengagement
EN FERMETURE	Invertit en ouverture	Aucun effet	Bloque le fonctionnement ou ouvre à l'impulsion successive	Invertit le mouvement en ouverture	Bloque le fonctionnement	Invertit le mouvement en ouverture	Bloque le mouvement, ouvre au désengagement



LOGIQUE C (Collectif) DIP-SWITCHE 1=ON / DIP-SWITCHE 3=ON

ÉTAT BAR- RIÈRE	ENTRÉES						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	PHOTOCELLULES	
			DIP-SWITCHE 2=ON	DIP-SWITCHE 2=OFF		DIP-SWITCHE 6=OFF	DIP-SWITCHE 6=ON
FERMÉE	Ouvre et referme après le temps de pause	Aucun effet	Ouvre et referme après le temps de pause	Ouvre et referme après le temps de pause	Aucun effet (active, elle inhibe toutes les commandes)	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
OUVERTE EN PAUSE	Aucun effet	Ferme immédiatement	Recharge le temps de pause	Referme immédiatement	Bloque le fonctionnement	Inhibe les commandes, et au désengagement, recharge le temps de pause	Inhibe les commandes, et au désengagement, recharge le temps de pause
EN OUVERTURE	Aucun effet	Invertit le mouvement en fermeture	Aucun effet	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque le mouvement et reprend au désengagement
EN FERMETURE	Invertit en ouverture	Aucun effet	Invertit le mouvement en ouverture	Invertit le mouvement en ouverture	Bloque le fonctionnement	Invertit le mouvement en ouverture	Bloque le mouvement, ouvre au désengagement

12. ÉLIMINATION



Le symbole de la poubelle sur l'étiquette du produit, sur le produit ou sur l'instruction indique que le produit doit être collecté séparément des autres déchets à la fin de sa vie utile.

L'utilisateur devra donc confier l'appareil à éliminer aux centres de collecte sélective adéquats traitant les déchets électriques et électroniques, ou le restituer au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil d'un type équivalent, à raison d'un contre un.

Une collecte sélective adéquate pour l'envoi successif de l'appareil mis au rebut au recyclage, au traitement et à l'élimination environnementale compatible contribue à éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux qui composent l'appareil. L'élimination abusive du produit, de la part de l'utilisateur, entraînera l'application des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur.



ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN	pág.29
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	pág.29
3. PREDISPOSICIONES	pág.29
4. LAY-OUT TARJETA (Fig. 1)	pág.29
5. DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES	pág.30
5.1. REGLETA DE BORNES CN1 (Fig. 2)	pág.30
5.2. REGLETA DE BORNES CN2 (Fig. 3)	pág.30
5.3. CONEXIÓN MOTOR	pág.31
5.4. KIT BATERÍAS	pág.31
6. REGULACIÓN DEL DIP-SWITCH	pág.31
6.1. FUNCIÓN BARRA ABIERTA	pág.32
7. MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO	pág.32
7.1. Memorización de los radiomandos DS	pág.32
7.2. Memorización de los radiomandos SLH	pág.32
7.3. Memorización de los radiomandos LC/RC	pág.33
7.4. Borrado de los códigos radio	pág.33
8. SENSIBILIDAD DETECCIÓN OBSTÁCULO	pág.33
9. PROGRAMACIÓN	pág.34
10. DIODOS DE CONTROL	pág.34
11. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO	pág.35
12. ELIMINACIÓN	pág.36

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: FAAC S.p.A.

Dirección: Via Calari, 10 - 40069 - Zola Predosa - Bologna - ITALIA

Declara que: El equipo electrónico mod. **E604 24V**

- 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, 30 de diciembre 2009

El Administrador Delegado

M. Marcellan

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. DESCRIPCIÓN

Les agradecemos que hayan elegido un producto FAAC. FAAC tiene la certeza de que nuestro producto le brindará todas las prestaciones que necesita. Todos nuestros productos son fruto de una amplia experiencia en el campo de los automatismos.

Esta central de mando para barreras automáticas de 24 V~, gracias a la alta potencia de su microprocesador, ofrece un amplio número de regulaciones, con deceleraciones y control motor.

Gracias al encoder incorporado, la central puede controlar constantemente la posición y el movimiento de la barra, e intervenir tan pronto como se detecta una situación anómala.

La presencia de la función **FAILSAFE** permite detectar posibles fallos de funcionamiento de las fotocélulas.

La configuración de los principales modos de funcionamiento y de las principales funciones se realiza por medio de dip-switch, mientras que la regulación de los tiempos de trabajo y de pausa se realiza en autoaprendizaje durante la fase de programación.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230 V~ (+6% -10%) 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Tensión de alimentación de la central	24 V~ nominal ①
Potencia absorbida	3 W
Potencia nominal motor	48 W
Carga máxima accesorios	500 mA
Carga máxima destellador	15 W
Carga máxima luces en barra	15 W
Carga máxima luz de cortesía / luz testigo	5 W
Temperatura ambiente de funcionamiento	↓-20°C ↑+55°C
Fusible de protección	F1=8 A F2=500 mA F3=630 mA (rearmable)
Lógicas de funcionamiento	Automática - Inmuebles - Manual
Tiempo de apertura / cierre	En autoaprendizaje durante la fase de programación
Tiempo de pausa	En autoaprendizaje durante la fase de programación
Detección obstáculo	Regulable mediante trimmer
Funciones seleccionables	Tipo de lógica - Funcionamiento del mando de open - Función falta de tensión de red - Destello luces barra - Comportamiento disp. de seguridad
Entradas en regleta de bornes	Alimentación - Tierra - Close - Open - Open/Close - Stop - Disp. de seguridad - FAILSAFE
Entradas con conector	Kit baterías - Conector radio
Salidas en regleta de bornes	Alimentación accesorios - Luces en barra - Luz testigo - Destellador
Dimensiones tarjeta	79 x 158 mm
Características baterías opcionales	Véase kit en lista

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

3. PREDISPOSICIONES

 Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las advertencias y las instrucciones indicadas en el presente manual. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar graves daños personales.

- Compruebe que antes de la instalación haya un interruptor diferencial, tal y como establecen las normativas vigentes.
- Prevea en la línea de alimentación un magnetotérmico con interrupción omnipolar
- Compruebe la existencia de una eficiente toma de tierra.
- Para tender los cables eléctricos, utilice tubos rígidos y/o flexibles adecuados.
- No deje que los cables de conexión de los accesorios a baja tensión se toquen con los de la alimentación 230/115 V~. Para evitar interferencias utilice vainas separadas.

4. LAY-OUT TARJETA (Fig. 1)

COMPONENTES		COMPONENTES	
CN1	Regleta de bornes de alimentación	P3	Pulsador de memorización canal OPEN/CLOSE
CN2	Regleta de bornes mandos	F1	Fusible de protección tarjeta
JP2	Conector para kit baterías	DL1	Diodo contacto CLOSE
JP3	Conector para módulo receptor	DL2	Diodo contacto OPEN
JP4	Alimentación motor cierre DER.	DL3	Diodo contacto OPEN/CLOSE
JP5	Alimentación motor cierre IZQ.	DL4	Diodo contacto STOP
TR1	Trimmer regulación sensibilidad de detección obstáculo	DL5	Diodo estado fotocélulas
P1	Pulsador de programación	DL6	Diodo de señalización contacto OPEN
P2	Pulsador de memorización canal OPEN	DL7	Diodo de señalización contacto OPEN/CLOSE



5. DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES

5.1. REGLETA DE BORNES CN1 (Fig. 2)

5.1.1. ALIMENTACIÓN

Bornes "1 & 2". A estos bornes deben conectarse los hilos del bobinado secundario del transformador toroidal.



Antes de realizar la conexión compruebe que la tensión en salida del transformador esté comprendida entre 20 V~ y 26 V~

5.1.2. PUESTA A TIERRA

Borne "3". Conecte a este borne el cable de masa en salida del borne presente en el interior del cuerpo motor.



Esta conexión es absolutamente necesaria para el correcto funcionamiento de la central.

5.1.3. FAILSAFE

Borne "4". A este borne conecte el borne negativo de los transmisores de las fotocélulas. Este contacto es utilizado por la función Failsafe para la comprobación del correcto funcionamiento de las fotocélulas antes de cada maniobra de cierre de la barra. Para la activación de esta función véase el párrafo 6.

5.1.4. ALIMENTACIÓN ACCESORIOS

Bornes "5 & 6". Salida 24 V~ máx. 500 mA para la alimentación de los accesorios externos.



La carga máxima de esta salida es de 500 mA.



Respete la polaridad de alimentación.

5.2. REGLETA DE BORNES CN2 (Fig. 3)

5.2.1. LUCES BARRA

Bornes "7 & 10". Salida 24 V~ máx. 15 W. A estos bornes deben conectarse los hilos de alimentación del cordón luminoso. El cordón luminoso siempre estará encendido con la barra abierta o cerrada, mientras que destellará con la barra en movimiento.



El borne "10" es la salida con polaridad negativa.

5.2.2. LUZ TESTIGO

Bornes "8 & 10". Salida 24 V~ máx. 5 W. A estos bornes debe conectarse una eventual luz testigo. La luz testigo permite ver el estado de la barrera desde una posición remota, por ejemplo una portería, y más concretamente:

- La fase de apertura de la barra está indicada por un destello rápido.
- Con la barra abierta, la luz testigo permanecerá encendida con luz fija.
- La fase de cierre de la barra está indicada por un destello lento.
- Con la barra cerrada, la luz testigo permanecerá apagada.



A esta salida se pueden conectar bombillas de 24 V~ máx. 5 W.



El borne "10" es la salida con polaridad negativa.

5.2.3. DESTELLADOR

Bornes "9 & 10". Salida 24 V~ máx. 15 W. A estos bornes se conecta un destellador de luz fija, el destello está gestionado por la central. El destellador está activo durante el movimiento de la barra, mientras que con la barra parada, tanto si está abierta como cerrada, permanece apagado. Antes de la maniobra de apertura de la barra se produce un predestello de 0,5 segundos para indicar que la barra está a punto de ponerse en movimiento. Además de indicar el movimiento de la barra, el destellador indica, con una serie de destellos, la alimentación de la barra mediante las baterías tampón (opcional).



El borne "10" es la salida con polaridad negativa.

5.2.4. CLOSE

Bornes "10 & 11". Contacto normalmente abierto. Entre estos dos bornes hay que conectar un emisor de impulsos cualquiera (pulsador, selector de llave, etc.) que, al cerrar el contacto, debe mandar sólo el cierre de la barra. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL1.



El mando de CLOSE no está activo durante la fase de programación.



Varios emisores de impulso deben estar conectados en paralelo.

5.2.5. OPEN

Bornes "10 & 12". Contacto normalmente abierto. Entre estos dos bornes hay que conectar un emisor de impulsos cualquiera (pulsador, selector de llave, etc.) que, al cerrar el contacto, debe mandar sólo la apertura de la barra. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL2.



El mando de OPEN no está activo durante la fase de programación.



Varios emisores de impulso deben estar conectados en paralelo.



5.2.6. OPEN / CLOSE

Bornes "10 & 13". Contacto normalmente abierto. Entre estos dos bornes hay que conectar un emisor de impulsos cualquiera (pulsador, selector de llave, etc.) que, al cerrar el contacto, debe mandar una apertura y/o un cierre de la barra. El comportamiento de esta entrada está definido por el Dip-Switch 2, véase párrafo 6. El estado de esta entrada está indicado por el diodo **DL3**.

 Varios emisores de impulso deben estar conectados en paralelo.

5.2.7. STOP

Bornes "10 & 14". Contacto normalmente cerrado. Entre estos dos bornes hay que conectar un emisor de impulsos cualquiera (pulsador, selector de llave, etc.) que, al abrir el contacto, debe mandar la parada inmediata de la barra y la desactivación del eventual cierre automático. Después de la activación de este contacto, el ciclo normal programado se reanuda mediante un emisor de impulsos cualquiera que mande la apertura y/o el cierre de la barra. El estado de esta entrada está indicado por el diodo **DL4**.

 Varios emisores de impulso deben estar conectados en serie.

5.2.8. DISP. DE SEGURIDAD

Bornes "10 & 15". Contacto normalmente cerrado. Conecte a estos bornes un dispositivo de seguridad cualquiera (p.ej. fotocélulas) que, al abrir el contacto, actúe sobre el movimiento de la barra. Los mismos sólo pueden estar activos en cierre, o bien activos tanto en cierre como en apertura, en función de cómo se coloque el dip-switch 6, véase párrafo 6.

 Si no se utilizan dispositivos de seguridad hay que realizar una conexión entre el borne 4 y el borne 15.

 Varios dispositivos de seguridad deben estar conectados en serie.

Dispositivos de seguridad activos en cierre

Si se activan los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre la central invierte inmediatamente el movimiento de la barra hasta la completa apertura sin deshabilitar, en caso de que se haya seleccionado, el cierre automático de la barra. El cierre automático de la barra.

Dispositivos de seguridad activos en cierre y apertura:

En este caso los dispositivos de seguridad están activos en ambos movimientos de la barra. Si se activan los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre la central invierte inmediatamente el movimiento de la barra hasta la completa apertura sin deshabilitar, en caso de que se haya seleccionado, el cierre automático de la barra. Si se activan los dispositivos de seguridad, durante la fase de apertura la central detiene inmediatamente el movimiento de la barra y la mantiene parada hasta que se restablece la seguridad (es decir, hasta que se elimina el obstáculo), y sólo entonces reanuda la maniobra de apertura iniciada.

El estado de esta entrada está indicado por el diodo situado debajo del contacto.

5.3 CONEXIÓN MOTOR

El automatismo se entrega preparado para un cierre **derecho**, con el motor conectado al conector **JP4**. En caso de cierre **izquierdo** hay que conectar el motor al conector **JP5**.

El sentido de cierre de la barra se identifica mirando el automatismo desde el lado del dispositivo de desbloqueo. Si, para efectuar el cierre, la barra debe bajar a la izquierda del automatismo se tendrá un cierre izquierdo y viceversa, si para efectuar el cierre la barra debe bajar a la derecha del automatismo, se tendrá un cierre derecho.

 No se pueden conectar dos motores a la misma central.

5.4. KIT BATERÍAS

Se puede conectar a la tarjeta un kit baterías (véase lista), para subsanar una posible falta de alimentación.

Para el correcto posicionamiento del kit baterías dentro del cuerpo motor consulte las instrucciones de la parte mecánica.

El kit baterías debe conectarse en el correspondiente conector **JP2**.

6. REGULACIÓN DEL DIP-SWITCH

En la central están presentes 6 dip-switch que permiten determinar el comportamiento del automatismo y de los dispositivos de seguridad al mismo conectados. En el siguiente esquema se resume el comportamiento de cada dip-switch:

Cierre automático: Le permite cambiar cualquier cierre automático de la barra	
	Cierre automático habilitado
	Cierre automático desactivado
La entrada OPEN / CLOSE: Le permite seleccionar el comportamiento de entrada OPEN / CLOSE	
	Abrir / Stop / Cerrar / Parar / Abrir / ...
	Abrir / Cerrar / Abrir / ...
Lógica inmuebles: Le permite activar la lógica inmuebles. Al habilitar esta función durante la operación de apertura de la barra, la unidad de control pasa por alto los comandos OPEN o ABRIR / CERRAR	
	Lógica inmuebles activa
	Lógica inmuebles desactivada



Guía para el instalador

Barra abierta: Esta característica se describe en el párrafo siguiente

ON OFF		Función barra abierta activa
ON OFF		Función barra abierta desactivada
FAILSAFE: Activando esta función, la unidad lleva a cabo antes de cerrar el bar, una prueba de funcionamiento del interruptor de las fotocélulas. Esta característica está disponible en el poder desde la versión 4 en adelante.		
ON OFF		FAILSAFE activado
ON OFF		FAILSAFE desactivado
Fotocélulas: Con este dip-switch se puede seleccionar el modo de acción de las fotocélulas		
ON OFF		Fotocélulas activas tanto en cierre como en apertura
ON OFF		Fotocélulas activas sólo en cierre

6.1. FUNCIÓN BARRA ABIERTA

Con esta función, en combinación o no con el kit baterías, se pueden tener los siguientes comportamientos de la barra:

SIN KIT BATERÍAS

- Dip-switch 4=OFF:** En caso de falta de alimentación de red, la barra permanece parada en la posición en la que se encuentra. Cuando se restablece la tensión de red, al cabo de 2 segundos la central manda en automático un cierre de la barra y se prepara para el funcionamiento normal.
- Dip-switch 4=ON:** En caso de falta de alimentación de red, la barra permanece parada en la posición en la que se encuentra. Cuando se restablece la tensión de red hay que enviar un impulso para que la central reanude el funcionamiento normal.

CON KIT BATERÍAS

- Dip-switch 4=OFF:** En caso de falta de la alimentación de red la barra continúa funcionando normalmente. Para cada apertura el destellador emitirá dos destellos consecutivos con intervalos de 3 segundos entre ambos destellos, por un tiempo máximo de 30 segundos, para indicar que la barra está alimentada con baterías. Cuando se restablece la tensión de red, el automatismo reanuda el funcionamiento normal.

El número de ciclos que pueden realizarse con el automatismo alimentado con baterías depende del nivel de carga de las baterías, del tiempo transcurrido desde la interrupción de la corriente, de las condiciones del automatismo, de la temperatura exterior, etc...

- Dip-switch 4=ON:** En caso de falta de alimentación de red el automatismo realiza, de modo automático, una apertura, detiene la barra en posición vertical y desactiva todos los mandos. Cuando se restablece la tensión de línea, si se ha seleccionado una lógica automática, el automatismo realiza en automático una maniobra de cierre y se prepara para el normal funcionamiento. Viceversa, con la lógica manual, el automatismo espera un impulso para reanudar el funcionamiento normal.

7. MEMORIZACIÓN DE LA CODIFICACIÓN RADIO

El equipo electrónico está provisto de un sistema de descodificación (**DS, SLH, LC/RC**) bi-canal integrado llamado OMNIDEC. Este sistema permite memorizar, mediante un módulo receptor adicional y radiomandos de la misma frecuencia, tanto el mando de **OPEN** como el mando **OPEN/CLOSE**.

Las 3 tipologías de codificación radio (**DS, SLH, LC/RC**) 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 7.4), y repetir las fases de programación.

La inserción y la posible retirada del módulo receptor debe realizarse sólo después de haber quitado la tensión a la tarjeta.

El módulo receptor sólo puede insertarse en una posición. Oriente correctamente el módulo sin forzarlo.

7.1. Memorización de los radiomandos DS

Se pueden memorizar al máximo 2 códigos. Uno en el canal **OPEN** y otro en el canal **OPEN/CLOSE**.

- En el radiomando **DS** escoja la combinación ON - OFF deseada de los 12 dip-switches.
- Presione en la central el pulsador del canal que se quiere memorizar, **P2** para el canal de **OPEN** o **P3** para el canal de **OPEN/CLOSE**.
- El correspondiente diodo de la central empieza a destellar, suelte el pulsador.
- En el radiomando presione el pulsador al cual se quiere asociar el canal elegido.
- El diodo de la central se enciende con luz fija durante aproximadamente un segundo para indicar que el radiomando se ha memorizado, y luego vuelve a destellar.
- Para añadir otros radiomandos hay que programar la misma combinación ON - OFF utilizada en el punto 1.

7.2. Memorización de los radiomandos SLH

Se pueden memorizar hasta un máximo de 250 códigos, divididos entre los dos canales, **OPEN** y **OPEN/CLOSE**.

- En el radiomando memorizado presione y mantenga presionados los pulsadores **P1** y **P2** simultáneamente (véanse las instrucciones del radiomando).



2. Al cabo de aproximadamente un segundo el diodo del radiomando empieza a destellar.
3. Suelte ambos pulsadores.
4. Presione y mantenga presionado en la tarjeta el pulsador **P2** o **P3** para memorizar el canal de **OPEN** o el de **OPEN/CLOSE** respectivamente. El correspondiente diodo empieza a destellar.
5. Presione simultáneamente el pulsador del radiomando al cual se quiere combinar el mando elegido.
6. Compruebe que el diodo correspondiente al mando que se está memorizando (**DL6** para el canal de **OPEN** o **DL7** para el canal de **OPEN/CLOSE**) se enciende con luz fija durante un par de segundos para confirmar la correcta memorización.
7. Para terminar la programación hay que presionar rápidamente dos veces seguidas el pulsador del radiomando memorizado.

 **El automatismo realizará una maniobra de apertura, asegúrese de que no haya ningún obstáculo en el radio de acción.**

8. Para memorizar el otro canal hay que repetir todo el procedimiento desde el punto 1.

 **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, procediendo del siguiente modo:**

- En el radiomando memorizado presione simultáneamente los pulsadores **P1** y **P2** (véanse las instrucciones del radiomando) y manténgalos presionados. El diodo del radiomando empezará a destellar.
- Suelte ambos pulsadores.
- Coloque frontalmente **en contacto** los dos radiomandos.
- En el radiomando memorizado presione y mantenga presionado el pulsador del canal que quiere transferir, el diodo del radiomando se enciende con luz fija.
- En el radiomando que se quiere memorizar presione el pulsador deseado y suéltelo después de que el radiomando haya efectuado un doble destello.
- Para terminar la programación hay que presionar rápidamente dos veces seguidas el pulsador del radiomando memorizado.

 **El automatismo realizará una maniobra de apertura, asegúrese de que no haya ningún obstáculo en el radio de acción.**

7.3. Memorización de los radiomandos LC/RC

 **Se pueden memorizar hasta un máximo de 250 códigos, divididos entre los dos canales, **OPEN** y **OPEN/CLOSE**.**

1. Utilice los telemandos **LC/RC** sólo con módulo receptor a **433 MHz**.
2. Presione en la central el pulsador del canal que se quiere memorizar, **P2** para el canal de **OPEN** o **P3** para el canal de **OPEN/CLOSE**.
3. El correspondiente diodo de la central empieza a destellar, suelte el pulsador.
4. En el radiomando presione el pulsador al cual se quiere asociar el canal elegido.
5. El diodo de la central se enciende con luz fija durante aproximadamente un segundo para indicar que el radiomando se ha memorizado, y luego vuelve a destellar.
6. En esta fase se pueden memorizar otros radiomandos.
7. Transcurridos unos 10 segundos la central sale automáticamente de la fase de aprendizaje.
8. Para añadir otros radiomandos o memorizar el segundo canal, repita las operaciones a partir del punto 1

7.3.1. MEMORIZACIÓN REMOTA DE LOS RADIOMANDOS LC/RC

Sólo con radiomandos **LC/RC** se pueden memorizar otros radiomandos de modo remoto, es decir, sin intervenir en los pulsadores de la central, pero utilizando un radiomando anteriormente memorizado.

1. Tome un radiomando ya memorizado en uno de los 2 canales.
2. Colóquese cerca del automatismo.
3. Presione y mantenga presionados los pulsadores **P1** y **P2** (véanse las instrucciones del radiomando) simultáneamente durante unos 5 segundos.
4. Antes de que transcurran 5 segundos presione en el radiomando memorizado el pulsador que se desea transferir al nuevo radiomando. De este modo, en la central se activa la fase de aprendizaje en el canal seleccionado.
5. Antes de que transcurran 5 segundos presione en el nuevo radiomando el pulsador que se quiere asociar al canal elegido.
6. Después de la memorización del nuevo radiomando, la central mantiene activa la modalidad de aprendizaje en el canal elegido durante unos 5 segundos.
7. Durante estos 5 segundos en la central se pueden memorizar otros radiomandos, siempre combinados con el canal activado.
8. Transcurridos 5 segundos de la memorización del último radiomando, la central sale en modo automático de la fase de aprendizaje.
9. Para verificar que el radiomando se ha memorizado correctamente hay que esperar 5 segundos desde que se envía el código.

7.4. Borrado de los códigos radio

Para borrar **todos** los códigos de los radiomandos memorizados proceda del siguiente modo:

1. Presione y mantenga presionado uno de los dos pulsadores **P2** o **P3**.
2. El correspondiente diodo empieza a destellar.
3. Transcurridos cinco segundos, el diodo empieza a destellar rápidamente.
4. Transcurridos otros cinco segundos, ambos diodos, **DL6** y **DL7**, se encienden con luz fija.
5. Suelte el pulsador.

 **Esta operación no es reversible y se borrarán todos los radiomandos asociados tanto al mando **OPEN** como al mando **OPEN/CLOSE**.**

8. SENSIBILIDAD DETECCIÓN OBSTÁCULO

El dispositivo de detección del obstáculo permite a la central detectar posibles obstáculos durante el movimiento de la barra. Este dispositivo, al ser de tipo electrónico, permanece constante en el tiempo y no está sujeto a variaciones, lo que garantiza un nivel de seguridad constante del automatismo.

Por medio del trimmer **TR1** se puede aumentar o disminuir la sensibilidad de detección del obstáculo. Girando el trimmer en sentido **horario** se **aumenta** la sensibilidad de detección, y por el contrario, girándolo en sentido **antihorario** se **disminuye** la sensibilidad de detección del obstáculo.

Este dispositivo es activo tanto durante la fase de cierre como en la fase de apertura de la barra.



Si interviene durante la fase de apertura bloquea el funcionamiento del automatismo e invierte el movimiento durante 1 segundo. Ahora es necesario enviar a la central un impulso para reanudar el funcionamiento programado.

Si interviene durante la fase de cierre invierte el funcionamiento hasta la apertura completa del automatismo sin desactivar el posible cierre automático.

Si interviene tres veces consecutivas bloquea el funcionamiento del automatismo y se posiciona en stop y desactiva, en caso de que se hubiera activado, el cierre automático. Para restablecer el funcionamiento normal hay que mandar una apertura o un cierre de la barra. En función del mando que se envía se tendrán comportamientos diferentes:

- Impulso de **OPEN** o **OPEN/CLOSE**: en este caso la barra empezará una maniobra de apertura de modo ralentizado hasta la completa apertura de la barra. Una vez alcanzada la completa apertura, la barra reanuda el ciclo de funcionamiento normal y vuelve a activar, en caso de que se hubiera habilitado, el cierre automático.
- Impulso de **CLOSE**: en este caso la barra empezará una maniobra de cierre de modo ralentizado hasta el cierre completo de la barra. Una vez cerrada, la barra reanuda el ciclo de funcionamiento normal y vuelve a activar, en caso de que se hubiera habilitado, el cierre automático.

9. PROGRAMACIÓN

La primera vez que se enciende la central es obligatorio efectuar un ciclo de programación. La tarjeta mantiene deshabilitados todos los mandos excepto el pulsador P1 de programación y los emisores de impulso conectados a la entrada OPEN/CLOSE

Una vez realizadas todas las conexiones de todos los accesorios y emisores de impulso, hay que programar el ciclo de funcionamiento. Para realizar la programación de la central proceda del siguiente modo:

1. Por medio del interruptor diferencial asegúrese que el automatismo no esté alimentado.
2. Desbloquee el automatismo por medio del dispositivo de desbloqueo (véanse instrucciones de la parte mecánica) y coloque la barra aproximadamente a la mitad de su apertura (45°).
3. Bloquee de nuevo la barra y asegúrese de que no pueda moverse manualmente.
4. Alimente el sistema.
5. Presionar la tecla **P1** durante aproximadamente 1 segundo, el destellador se encenderá con luz fija.
6. Dar un mando de **OPEN/CLOSE** con un dispositivo cualquiera conectado a esta entrada, la barra empieza a moverse.

La primera maniobra que la barra debe realizar es en cierre. Si el automatismo empieza una maniobra de apertura compruebe la correcta conexión del conector motor, tal y como se describe en el párrafo 5.3.

7. Restablezca la tensión de alimentación y repita el procedimiento desde el punto 5.
8. Una vez alcanzado el tope mecánico de cierre, la barra empieza la maniobra de apertura.
9. Alcanzada la máxima apertura, empieza la cuenta del tiempo de pausa para el cierre automático.
10. Transcurrido el tiempo deseado, dé un impulso de **OPEN/CLOSE** y el automatismo empezará la fase de cierre.
11. Una vez cerrado, el destellador se apaga y la programación ha concluido.

Durante el procedimiento de programación la barra se mueve a velocidad ralentizada y los dispositivos de seguridad no están activos.

10. DIODOS DE CONTROL

La central está provista de 7 diodos de control. En la siguiente tabla se explica el significado de los diodos:

DIODOS ENTRADAS		
DIODO	ENCENDIDO	APAGADO
DL1 - Entrada CLOSE	Mando activo	Mando inactivo
DL2 - entrada OPEN	Mando activo	Mando inactivo
DL3 - entrada OPEN/CLOSE	Mando activo	Mando inactivo
DL4 - entrada STOP	Mando inactivo	Mando activo
DL5 - entrada FSW	Disp. de seguridad libres	Dispositivos de seguridad ocupados
DIODOS DE PROGRAMACIÓN		
DIODO	ENCENDIDO	APAGADO
DL6 - canal OPEN	Entrada activa	Entrada inactiva
DL7 - canal OPEN/CLOSE	Entrada activa	Entrada inactiva

En negrita se destaca la condición de los diodos con central alimentada y barra cerrada en reposo.

**11. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO****LÓGICA A (Automática) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=OFF**

ESTADO BARRERA	ENTRADAS						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCÉLULAS	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CERRADA	Abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Ningún efecto	Abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Ningún efecto (si está activo inhibe todos los mandos)	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTA EN PAUSA	Ningún efecto	Cierra inmediatamente	Bloquea el funcionamiento, al siguiente impulso cierra	Vuelve a cerrar inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Inhibe los mandos, cuando se libera restablece el tiempo de pausa	Inhibe los mandos, cuando se libera restablece el tiempo de pausa
EN APERTURA	Ningún efecto	Cierra	Bloquea el funcionamiento, al siguiente impulso cierra	Invierte el movimiento en cierre	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el movimiento y cuando se libera reanuda
EN CIERRE	Invierte en apertura	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento, al siguiente impulso abre	Invierte el movimiento en apertura	Bloquea el funcionamiento	Invierte el movimiento en apertura	Bloquea el movimiento, cuando se libera abre

LÓGICA M (Manual) DIP-SWITCH 1=OFF / DIP-SWITCH 3=OFF

ESTADO BARRERA	ENTRADAS						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCÉLULAS	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CERRADA	Abre	Ningún efecto	Abre	Abre	Ningún efecto (si está activo inhibe todos los mandos)	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTA	Ningún efecto	Cierra inmediatamente	Vuelve a cerrar inmediatamente	Vuelve a cerrar inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Inhibe todos los mandos	Inhibe los mandos
EN APERTURA	Ningún efecto	Cierra	Bloquea el funcionamiento, al siguiente impulso cierra	Invierte el movimiento en cierre	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el movimiento y cuando se libera reanuda
EN CIERRE	Invierte en apertura	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento, al siguiente impulso abre	Invierte el movimiento en apertura	Bloquea el funcionamiento	Invierte el movimiento en apertura	Bloquea el movimiento, cuando se libera abre



LÓGICA C (Inmuebles) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=ON							
ESTADO BARRERA	ENTRADAS						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCÉLULAS	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
CERRADA	Abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Ningún efecto	Abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	Ningún efecto (si está activo inhibe todos los mandos)	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
ABIERTA EN PAUSA	Ningún efecto	Cierra inmediatamente	Recarga el tiempo de pausa	Vuelve a cerrar inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Inhibe los mandos, cuando se libera recarga el tiempo de pausa	Inhibe los mandos, cuando se libera recarga el tiempo de pausa
EN APERTURA	Ningún efecto	Invierte el movimiento en cierre	Ningún efecto	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el movimiento y cuando se libera reanuda
EN CIERRE	Invierte en apertura	Ningún efecto	Invierte el movimiento en apertura	Invierte el movimiento en apertura	Bloquea el funcionamiento	Invierte el movimiento en apertura	Bloquea el movimiento, cuando se libera abre

12. ELIMINACIÓN



El símbolo del bidón que aparece en la etiqueta del producto, en el producto o en las instrucciones, indica que, al final de su vida útil, el producto debe eliminarse separadamente de otros productos. Por lo tanto, el usuario deberá llevar el aparato a los centros de recogida diferenciada para residuos eléctricos y electrónicos, o bien deberá entregarlo al revendedor cuando compre un equipo nuevo equivalente, en razón de uno por uno.

Una adecuada recogida diferenciada del equipo, para el sucesivo envío del mismo al reciclado, al tratamiento y a la eliminación ambiental compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre la salud, y favorece la reutilización y/o el reciclado de los materiales que forman el equipo.

La eliminación inadecuada del producto por parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.



INHALT

1. BESCHREIBUNG	Seite.38
2. TECHNISCHE DATEN	Seite.38
3. EINRICHTUNGEN	Seite.38
4. LAYOUT DER KARTE (Abb. 1)	Seite.38
5. BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE	Seite.39
5.1. KLEMMENLEISTE CN1 (Abb. 2)	Seite.39
5.2. KLEMMENLEISTE CN2 (Abb. 3)	Seite.39
5.3. ANSCHLUSS DES MOTORS	Seite.40
5.4. BATTERIESATZ	Seite.40
6. EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES	Seite.40
6.1. FUNKTION STANGE OFFEN	Seite.41
7. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG	Seite.41
7.1. Einspeicherung der Funksteuerungen mit DS	Seite.41
7.2. Einspeicherung der Funksteuerungen mit SLH	Seite.42
7.3. Einspeicherung der Funksteuerungen mit LC/RC	Seite.42
7.4. Funkcodes löschen	Seite.42
8. EMPFINDLICHKEIT BEI DER HINDERNISERFASSUNG	Seite.43
9. PROGRAMMIERUNG	Seite.43
10. KONTROLL-LED	Seite.43
11. STEUERUNGSLOGIKEN	Seite.44
12. ENTSORGUNG	Seite.45

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: FAAC S.p.A.

Adresse: Via Calari, 10 - 40069 - Zola Predosa - Bologna – ITALIEN

Erklärt, dass: Das elektronisches Steuergerät Mod. **E604 24V**

- 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, 30. Dezember 2009


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.



1. BESCHREIBUNG

Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Produkts. FAAC ist sicher, dass dieses Produkt Ihnen alle für Ihren Einsatz erforderlichen Leistungen zur Verfügung stellt. Unsere Produkte sind das Ergebnis unserer mehrjährigen Erfahrung im Bereich Automationssysteme.

Diese 24V~ Steuereinheit für automatische Schranken bietet dank der hohen Leistungen des Mikroprozessors, mit dem sie ausgestattet ist, eine große Anzahl an Einstellungen mit Abbremsungen sowie der Steuerung des Motors.

Dank des integrierten Encoders ist die Steuereinheit in der Lage, die Position und die Bewegung der Stange ständig zu überwachen und sofort einzugreifen, wenn eine Störung erfasst wird.

Mit der Funktion **FAILSAFE** können eventuelle Betriebsstörungen der Fotozellen erfasst werden.

Das Setup der wichtigsten Betriebsarten und der Hauptfunktionen erfolgt über Dip-Switch, die Einstellung der Betriebs- und Pausenzeiten hingegen im Selbstlernverfahren während der Programmierphase.

2. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230 V~ (+6% -10%) 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Versorgungsspannung der Steuereinheit	24 V~ Nennwert ①
Aufgenommene Leistung	3 W
Nennleistung des Motors	48 W
Max. Last Zubehör	500 mA
Max. Last Blinkleuchte	15 W
Max. Last der Leuchten auf der Stange	15 W
Max. Last Servicelampe / Kontrollleuchte	5 W
Temperatur am Aufstellungsort	↓-20°C ↑+55°C
Schmelzsicherung	F1=8 A F2=500 mA F3=630 mA (zurücksetzbar)
Steuerungslogiken	Automatikbetrieb – Mehrfamilienhausfunktion – Manueller Betrieb
Öffnungszeit / Schließzeit	Selbstlernverfahren während der Programmierphase
Pausenzeit	Selbstlernverfahren während der Programmierphase
Hinderniserfassung	über Trimmer einstellbar
auswählbare Funktionen	Art der Steuerungslogik – Funktionsweise des Open-Impulses – Funktion Netzstromausfall – Blinkfunktion der Stangenleuchten – Verhalten der Sicherheitsvorrichtungen
Eingänge auf der Klemmenleiste	Versorgung – Erde – Close – Open – Open/Close – Stopp – Sicherheitsvorrichtungen – FAILSAFE
Eingänge mit Steckverbinder	Satz Batterien – Funkanschluss
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Zubehörversorgung – Stangenleuchten – Kontrollleuchte – Blinkleuchte
Abmessungen der Karte	79 x 158 mm
Technische Daten der Batterien (Extra)	siehe Batteriesatz in der Preisliste



① Je nach Netzspannung können unterschiedliche Ausgangswerte an den Versorgungsklemmen der Karte anliegen. Vor der Inbetriebnahme ist immer sicherzustellen, dass die Ausgangsspannung an der Sekundärseite des Transformators zwischen 20 V~ und 26 V~ liegt. Die Spannung muss im Leerbetrieb gemessen werden.

3. EINRICHTUNGEN



Für die Sicherheit der Personen müssen alle in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise und Anweisungen aufmerksam befolgt werden. Die falsche Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen.

- Sicherstellen, dass vor der Anlage ein angemessener Fehlerstrom-Schutzschalter laut Vorschriften der geltenden gesetzlichen Bestimmungen eingebaut ist
- Auf dem Versorgungsnetz einen thermomagnetischen Schutzschalter mit allpoliger Unterbrechung einbauen
- Sicherstellen, dass eine angemessene Erdungsanlage vorhanden ist
- Für die Verlegung der Kabel entsprechende Rohre und/oder Schläuche verwenden.
- Die Kabel für den Anschluss des Zubehörs mit Niederspannung stets von den Versorgungskabeln zu 230/115 V trennen und getrennte Ummantelungen verwenden, um eventuelle Interferenzen zu vermeiden

4. LAYOUT DER KARTE (Abb. 1)

BAUTEILE		BAUTEILE	
CN1	Klemmenleiste Versorgung	P3	Taste Einspeicherung OPEN/CLOSE-Kanal
CN2	Klemmenleiste Impulse	F1	Schmelzsicherung Karte
JP2	Steckverbinder für Batteriesatz	DL1	LED CLOSE-Kontakt
JP3	Steckverbinder für Empfängermodul	DL2	LED OPEN-Kontakt
JP4	Motorversorgung Schließung rechts	DL3	LED OPEN/CLOSE-Kontakt
JP5	Motorversorgung Schließung links	DL4	LED STOPP-Kontakt
TR1	Trimmer zur Einstellung der Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung	DL5	LED Zustand Fotozellen
P1	Programmiertaste	DL6	LED Signalisierung OPEN-Kontakt



BAUTEILE

P2 Taste Einspeicherung OPEN-Kanal

BAUTEILE

DL7 LED Signalisierung OPEN/CLOSE-Kontakt

5. BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

5.1. KLEMMENLEISTE CN1 (Abb. 2)

5.1.1. VERSORGUNG

Klemmen „1 & 2“: An diese Klemmen die Drähte der Sekundärwicklung des Toroid-Transformators anschließen.

 **Vor dem Anschluss ist immer sicherzustellen, dass die Ausgangsspannung am Transformator zwischen 20 V~ und 26 V~ liegt**

5.1.2. ERDUNG

Klemme „3“: An diese Klemme den Erdleiter von der Klemme im Innenraum des Motorkörpers anschließen.

 **Für den reibungslosen Betrieb der Steuereinheit muss dieser Anschluss unbedingt vorgenommen werden.**

5.1.3. FAILSAFE

Klemme „4“: An diese Klemme die Minusklemme der Sender der Fotozellen anschließen. Dieser Kontakt wird von der Failsafe-Funktion genutzt, um den einwandfreien Betrieb der Fotozellen vor jedem Schließen des Balkens zu überprüfen. Zur Aktivierung dieser Funktion wird auf den Abschnitt 6 verwiesen.

5.1.4. ZUBEHÖRVERSORGUNG

Klemmen „5 & 6“: Ausgang 24 V $\overline{=}$ max. 500 mA für die Versorgung des externen Zubehörs.

 **Die Höchstbelastung dieses Ausgangs beträgt 500 mA.**

 **Die Polarität der Versorgung beachten.**

5.2. KLEMMENLEISTE CN2 (Abb. 3)

5.2.1. STANGENLEUCHTEN

Klemmen „7 & 10“: Ausgang 24 V $\overline{=}$ max. 15 W. An diese Klemmen werden die Versorgungsleitungen der Lichterkette angeschlossen. Die Lichterkette leuchtet bei hochgestellter oder geschlossener Stange immer mit Dauerlicht und blinkt, während sich die Stange bewegt.

 **Die Klemme „10“ ist der Ausgang mit Minuspol.**

5.2.2. KONTROLLLEUCHE

Klemmen „8 & 10“: Ausgang 24 V $\overline{=}$ max. 5 W. An diese Klemmen muss eine eventuelle Kontrollleuchte angeschlossen werden. Mit der Kontrollleuchte kann der Zustand der Stange aus einer Remote-Position, zum Beispiel Pförtnerloge, wie folgt visualisiert werden:

- Die Öffnung der Stange wird durch schnelles Blinklicht angezeigt
- Wenn die Stange hochgestellt ist, leuchtet die Leuchte mit Dauerlicht auf.
- Das Schließen der Stange wird durch langsames Blinklicht angezeigt.
- Wenn die Stange geschlossen ist, bleibt die Kontrollleuchte erloschen.

 **An diesen Ausgang können Leuchten mit 24 V $\overline{=}$ max. 5 W angeschlossen werden.**

 **Die Klemme „10“ ist der Ausgang mit Minuspol.**

5.2.3. BLINKLEUCHE

Klemmen „9 & 10“: Ausgang 24 V $\overline{=}$ max. 15 W. An diese Klemmen wird eine Blinkleuchte mit Dauerlicht angeschlossen, die Blinkfunktion wird von der Steuereinheit gesteuert. Die Blinkleuchte leuchtet während der Bewegung der Stange. Wenn sich die Stange nicht bewegt (hochgestellt oder geschlossen ist) bleibt sie ausgeschaltet. Vor dem Öffnen der Stange wurde eine Vorblinkfunktion von 0,5 Sek. eingefügt, um zu signalisieren, dass sich die Stange in Bewegung setzt. Die Blinkleuchte signalisiert die Bewegung der Stange und zeigt auch durch eine Reihe von Blinksignalen die Versorgung der Stange über die Pufferbatterien (optional) an.

 **Die Klemme „10“ ist der Ausgang mit Minuspol.**

5.2.4. CLOSE

Klemmen „10 & 11“: Arbeitskontakt. Einen beliebigen Impulsgeber (Taste, Schlüsselschalter usw.) an diese Klemmen anschließen, der bei Schließen des Kontakts ausschließlich den Schließvorgang der Stange bewirken darf. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED DL1 signalisiert.

 **Der Impuls CLOSE ist während der Programmierphase nicht aktiv.**

 **Mehrere Impulsgeber müssen parallel geschaltet werden.**

5.2.5. OPEN

Klemmen „10 & 12“: Arbeitskontakt. Einen beliebigen Impulsgeber (Taste, Schlüsselschalter usw.) zwischen diesen beiden Klemmen anschließen, der bei Schließen des Kontakts ausschließlich den Öffnungsvorgang der Stange bewirken darf. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED DL2 signalisiert.

 **Der Impuls OPEN ist während der Programmierphase nicht aktiv.**

 **Mehrere Impulsgeber müssen parallel geschaltet werden.**



5.2.6. OPEN / CLOSE

Klemmen „10 & 13“. Arbeitskontakt. Einen beliebigen Impulsgeber (Taste, Schlüsselschalter usw.) zwischen diesen beiden Klemmen anschließen, der bei Schließen des Kontakts einen Öffnungs- und/oder einen Schließvorgang der Stange bewirken muss. Das Verhalten dieses Eingangs wird über den Dip-Switch 2 (siehe Abschnitt 6) bestimmt. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED **DL3** signalisiert.

Mehrere Impulsgeber müssen parallel geschaltet werden.

5.2.7. Stop

Klemmen „10 & 14“. Ruhekontakt. Einen beliebigen Impulsgeber (Taste, Schlüsselschalter usw.) zwischen diesen beiden Klemmen anschließen, der bei Öffnen des Kontakts den sofortigen Stillstand der Stange und die Deaktivierung der eventuellen automatischen Schließfunktion bewirkt. Nach der Aktivierung dieses Kontakts muss die Wiederaufnahme des normalen programmierten Betriebszyklus über einen beliebigen Impulsgeber gesteuert werden, der das Öffnen und/oder Schließen der Stange bewirkt. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED **DL4** signalisiert.

Mehrere Impulsgeber müssen in Reihe geschaltet werden.

5.2.8. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Klemmen „10 & 15“. Ruhekontakt. Eine beliebige Sicherheitsvorrichtung (zum Beispiel Fotozellen) an diese Klemmen anschließen, die bei Öffnen des Kontakts auf die Bewegung der Stange wirkt. Je nach Stellung des Dip-Switch 6 (siehe Abschnitt 6) können diese nur beim Schließen oder sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen aktiv sein.

Wenn keine Sicherheitsvorrichtungen eingesetzt werden, ist eine Verbindung zwischen Klemme 4 und Klemme 15 herzustellen.

Mehrere Sicherheitsvorrichtungen müssen in Reihe geschaltet werden.

Sicherheitsvorrichtungen beim Schließen

Wenn die Sicherheitsvorrichtungen während des Schließvorgangs aktiviert werden, bewirkt die Steuereinheit unverzüglich die Bewegungsumkehrung der Stange bis zur vollständigen Öffnung, ohne dabei die automatische Schließfunktion der Stange (falls ausgewählt) zu deaktivieren.

Sicherheitsvorrichtungen beim Schließen und beim Öffnen:

In diesem Fall wirken die Sicherheitsvorrichtungen auf beide Bewegungen der Stange. Wenn die Sicherheitsvorrichtungen während des Schließvorgangs aktiviert werden, bewirkt die Steuereinheit unverzüglich die Bewegungsumkehrung der Stange bis zur vollständigen Öffnung, ohne dabei die automatische Schließfunktion der Stange (falls ausgewählt) zu deaktivieren. Wenn die Sicherheitsvorrichtungen während des Öffnungsvorgangs aktiviert werden, bewirkt die Steuereinheit unverzüglich den Stillstand der Bewegung der Stange, bis die Sicherheitsvorrichtung zurückgesetzt wird (Hindernis beseitigt). Nur dann läuft der begonnene Öffnungsvorgang wieder an. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED unter dem Kontakt angezeigt

5.3 ANSCHLUSS DES MOTORS

Bei der Lieferung ist die Automation für die Schließung **rechts** eingerichtet. Der Motor ist dafür an den Steckverbinder **JP4** angeschlossen. Für die Schließung **links** muss der Motor an den Steckverbinder **JP5** angeschlossen werden.

Die Schließrichtung der Stange wird bestimmt, wenn man die Automation von der Seite der Entriegelungsvorrichtung betrachtet. Wenn die Stange links von der Automation heruntergestellt werden muss, erfolgt die Schließung links, anderenfalls, wenn die Stange rechts von der Automation heruntergestellt werden muss, erfolgt die Schließung rechts.

Zwei Motoren können nicht an dieselbe Steuereinheit angeschlossen werden.

5.4. BATTERIESATZ

An die Karte kann ein Batteriesatz (siehe Preisliste) angeschlossen werden, um eventuellen Stromausfall zu überbrücken.

Für die korrekte Positionierung des Batteriesatzes im Motorgehäuse wird auf die Anweisungen zur Mechanik verwiesen.

Der Batteriesatz ist an den entsprechenden Steckverbinder **JP2** anzuschließen.

6. EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES

Am Steuergerät befinden sich 6 Dip-Switches, mit denen das Verhalten der Automation und der daran angeschlossenen Sicherheitsvorrichtungen bestimmt werden kann. Im nachfolgenden Schema wurde das Verhalten jedes einzelnen Dip-Switch zusammengefasst:

Automatisches Schließen: Hier können Sie alle automatischen Schließen der Bar wechseln	
ON OFF	Automatische Schließfunktion aktiviert
ON OFF	Automatische Schließfunktion deaktiviert
Eintritt OPEN / CLOSE: Hier können Sie den Eingang Verhalten OPEN / CLOSE wählen	
ON OFF	Auf / Stop / Zu / Stop / Open / ...
ON OFF	Open / Close / Open /



Kondominium Logic: Hier können Sie aktivieren den Pool. Bei Aktivierung dieser Funktion während der Eröffnung Betrieb der Bar, ignoriert das Steuergerät keine Befehle OPEN oder OPEN / CLOSE

	Steuerungslogik Mehrfamilienhausfunktion aktiv
	Steuerungslogik Mehrfamilienhausfunktion nicht aktiv
Auktion Open: Dieses Feature ist in den folgenden Absatz beschriebenen	
	Funktion Stange offen aktiv
	Funktion Stange offen nicht aktiv
Photozellentest: Aktivieren dieser Funktion führt das Gerät vor dem Schließen der Bar, eine Prüfung der Betätigung des Schalters der Lichtschranken. Diese Funktion ist an der Macht ab Version 4.	
	Photozellentest aktiviert
	Photozellentest Behinderte
Lichtschranken: Mit dieser Dip-Schalter können Sie die Wirkungsweise der Fotozellen wählen	
	Fotozellen aktiv sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen
	Fotozellen aktiv nur beim Schließen

6.1. FUNKTION STANGE OFFEN

Mit dieser Funktion (eventuell in Kombination mit dem Batteriesatz) können folgende Verhalten des Balkens gesteuert werden:

OHNE BATTERIESATZ

- **Dip-switch 4=OFF:** Bei Stromausfall bleibt der Balken in ihrer aktuellen Position stehen. Wenn die Stromzufuhr wieder hergestellt ist, bewirkt die Steuereinheit nach zwei Sekunden automatisch einen Schließvorgang des Balkens und richtet sich für den normalen Betrieb ein.
- **Dip-switch 4=ON:** Bei Stromausfall bleibt der Balken in ihrer aktuellen Position stehen. Wenn die Stromzufuhr wieder hergestellt ist, muss ein Impuls gesendet werden, damit die Steuereinheit ihren normalen Betrieb wieder aufnimmt.

MIT BATTERIESATZ

- **Dip-switch 4=OFF:** Bei Stromausfall funktioniert der Balken normal weiter. Bei jedem Öffnungsvorgang blinkt die Blinkleuchte im Abstand von jeweils 3 Sekunden für maximal 30 Sekunden zwei Mal hintereinander und signalisiert damit, dass der Balken über Batterie gespeist wird. Wenn die Stromzufuhr wieder hergestellt ist, nimmt die Automation den normalen Betrieb wieder auf.



Die Anzahl der möglichen Betätigungen bei Batteriespeisung wird vom Ladezustand der Batterien, von der Zeit seit dem Stromausfall, dem Zustand der Automation sowie der Außentemperatur usw. beeinflusst.

- **Dip-switch 4=ON:** Bei Stromausfall bewirkt die Automation automatisch einen Öffnungsvorgang, stoppt die Stange hochgestellt und deaktiviert alle Befehle. Wenn die Stromzufuhr wieder hergestellt ist, falls die Automatik-Logik gewählt wurde, bewirkt die Automation automatisch einen Schließvorgang und richtet sich für den normalen Betrieb ein. Umgekehrt, falls die manuelle Logik gewählt wurde, wartet die Automation auf einen Impuls, um den normale Betrieb wieder aufzunehmen.

7. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG

Das elektronische Steuergerät ist mit einem integrierten zweikanaligen Entschlüsselungssystem (**DS, SLH, LC/RC**) mit der Bezeichnung **OMNIDEC** ausgestattet. Dieses System ermöglicht über ein zusätzliches Empfängermodul. Dieses System ermöglicht über das Empfängermodul sowohl die Einspeicherung des **OPEN**- als auch des **OPEN/CLOSE**-Impulses.



*Die drei Arten der Funkcodierung (**DS, SLH, LC/RC**) 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 7.4), die Programmierphasen sind zu wiederholen.*



Das Einstecken und das eventuelle Entfernen des Empfängermoduls dürfen erst erfolgen, nachdem die Stromzufuhr zur Karte unterbrochen wurde.



Das Empfängermodul kann nur an einer Stelle eingesetzt werden. Das Modul ohne Gewaltanwendung korrekt ausrichten.

7.1. Einspeicherung der Funksteuerungen mit DS



*Maximal 2 Codes können eingespeichert werden: einer auf dem Kanal **OPEN** und einer auf dem Kanal **OPEN/CLOSE**.*

1. Auf der DS-Funksteuerung die gewünschte Kombination ON/OFF der 12 Dip-Switches auswählen.
2. Auf der Steuereinheit die Taste für den Kanal, der eingespeichert werden soll, drücken: **P2** für den Kanal **OPEN** oder **P3** für den Kanal **OPEN/CLOSE**.
3. Die entsprechende LED auf der Steuereinheit beginnt zu blinken, die Taste loslassen.
4. Auf der Funksteuerung die Taste drücken, der der ausgewählte Kanal zugeordnet werden soll.



Leitfaden für den Installateur

- Die LED auf der Steuereinheit leuchtet mit Dauerlicht etwa eine Sekunde als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung der Funksteuerung auf. Dann blinkt sie wieder.
- Für das Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss dieselbe in Punkt 1 verwendete Kombination ON-OFF eingestellt werden.

7.2. Einspeicherung der Funksteuerungen mit SLH

Eingespeichert werden können maximal 250 Codes, aufgeteilt auf die beiden Kanäle OPEN und OPEN/CLOSE.

- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten **P1** und **P2** gleichzeitig anhaltend drücken (siehe Anweisungen zur Funksteuerung).
- Nach etwa einer Sekunde beginnt die LED der Funksteuerung zu blinken.
- Beide Tasten loslassen.
- Die Taste **P2** oder **P3** auf der Karte anhaltend drücken, um jeweils den Kanal **OPEN** bzw. **OPEN/CLOSE** einzuspeichern. Die entsprechende LED beginnt zu blinken.
- Gleichzeitig die Taste der Funksteuerung, mit der der ausgewählte Befehl kombiniert werden soll, drücken.
- Sicherstellen, dass die dem eingespeicherten Befehl entsprechende LED (**DL6** für den Kanal **OPEN** oder **DL7** für den Kanal **OPEN/CLOSE**) einige Sekunden lang mit Dauerlicht aufleuchtet, um die korrekte Einspeicherung zu bestätigen.
- Zum Beenden des Programmiervorgangs die Taste der eingespeicherten Funksteuerung zweimal kurz hintereinander drücken.

Die Automation bewirkt einen Öffnungsvorgang. Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse im Bewegungsbereich befinden.

- Zur Einspeicherung des anderen Kanals muss der Vorgang ab Punkt 1 wiederholt werden.

Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss der Code der Taste der eingespeicherten Funksteuerung auf die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerungen übertragen werden. folgende Schritte ausführen:

- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten **P1** und **P2** gleichzeitig anhaltend drücken (siehe Anweisungen zur Funksteuerung).
- Die LED der Funksteuerung beginnt zu blinken.
- Beide Tasten loslassen.
- Die beiden Funksteuerungen frontal **so aneinander annähern, dass sie sich berühren**.
- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Taste für den Kanal, der übertragen werden soll, anhaltend drücken. Die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht auf.
- Auf der einzuspeichernden Funksteuerung die gewünschte Taste drücken und loslassen, nachdem die Funksteuerung zweimal geblinkt hat.
- Zum Beenden des Programmiervorgangs die Taste der eingespeicherten Funksteuerung zweimal kurz hintereinander drücken.

Die Automation bewirkt einen Öffnungsvorgang. Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse im Bewegungsbereich befinden.

7.3. Einspeicherung der Funksteuerungen mit LC/RC

Eingespeichert werden können maximal 250 Codes, aufgeteilt auf die beiden Kanäle OPEN und OPEN/CLOSE.

- Die **LC/RC**-Funksteuerungen nur mit Empfängermodul zu 433 MHz verwenden.
- Auf der Steuereinheit die Taste für den Kanal, der eingespeichert werden soll, drücken: **P2** für den Kanal **OPEN** oder **P3** für den Kanal **OPEN/CLOSE**.
- Die entsprechende LED auf der Steuereinheit beginnt zu blinken, die Taste loslassen.
- Auf der Funksteuerung die Taste drücken, der der ausgewählte Kanal zugeordnet werden soll.
- Die LED auf der Steuereinheit leuchtet mit Dauerlicht etwa eine Sekunde als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung der Funksteuerung auf. Dann blinkt sie wieder.
- In dieser Phase können weitere Funksteuerungen eingespeichert werden.
- Nach Ablauf von etwa 10 Sekunden beendet die Steuereinheit automatisch die Lernphase.
- Zum Hinzufügen weiterer Fernsteuerungen oder zur Speicherung des zweiten Kanals die Vorgänge ab Punkt 1 wiederholen

7.3.1. EINSPEICHERUNG DER FUNKSTEUERUNGEN MIT LC/RC

Nur mit Funksteuerungen zu **LC/RC** können weitere Funksteuerungen im Remote-Modus eingespeichert werden. Das bedeutet ohne Verwendung der Tasten der Steuereinheit, sondern über eine bereits eingespeicherte Funksteuerung.

- Eine bereits auf einem der beiden Kanäle eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
- In die Nähe der Automation gehen.
- Die Tasten **P1** und **P2** etwa 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken (siehe Anweisungen zur Funksteuerung).
- Innerhalb von 5 Sekunden auf der eingespeicherten Funksteuerung die Taste drücken, die auf die neue Funksteuerung übertragen werden soll. Auf diese Weise wird die Lernphase auf der Steuereinheit auf dem ausgewählten Kanal aktiviert.
- Innerhalb von 5 Sekunden auf der neuen Funksteuerung die Taste drücken, die dem ausgewählten Kanal zugeordnet werden soll.
- Nach der Einspeicherung der neuen Funksteuerung behält die Steuereinheit die Lernphase etwa 5 Sekunden lang auf dem ausgewählten Kanal bei.
- Während dieser 5 Sekunden können auf der Steuereinheit weitere Funksteuerungen, ebenfalls dem aktivierten Kanal zugeordnet, eingespeichert werden.
- 5 Sekunden nach der Einspeicherung der letzten Funksteuerung beendet die Steuereinheit automatisch die Lernphase.
- Um sicherzustellen, dass die Funksteuerung korrekt eingespeichert wurde, ab Einsenden des Codes 5 Sekunden lang abwarten.

7.4. Funkcodes löschen

Für das Löschen **aller** Codes der eingespeicherten Funksteuerungen sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

- Eine der beiden Tasten **P2** oder **P3** anhaltend drücken.
- Die entsprechende LED beginnt zu blinken.
- Nach fünf Sekunden beginnt die LED schnell zu blinken.
- Nach weiteren fünf Sekunden leuchten beide LED (**DL6** und **DL7**) mit Dauerlicht auf.
- Die Taste loslassen.



Dieser Vorgang ist nicht reversibel und alle sowohl dem OPEN-Impuls als auch dem OPEN/CLOSE-Impuls zugeordneten Funksteuerungen werden gelöscht.

8. EMPFINDLICHKEIT BEI DER HINDERNISERFASSUNG

Dank der Einrichtung zur Hinderniserfassung kann die Steuereinheit während der Bewegung der Stange Hindernisse erfassen. Da es sich um eine elektronische Einrichtung handelt, wird ihre Betriebsweise im Laufe der Zeit konstant beibehalten und ändert sich nicht. Dies garantiert der Automation ein konstantes Sicherheitsniveau.

Über den Trimmer **TR1** kann die Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung erhöht oder verringert werden. Wenn der Trimmer im **Uhrzeigersinn** gedreht wird, **erhöht** sich die Empfindlichkeit bei der Erfassung; **gegen den Uhrzeigersinn** wird die Empfindlichkeit bei der Hinderniserfassung **vermindert**.

Diese Einrichtung ist sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen der Stange aktiv.

Wenn sie beim Öffnen anspricht, wird der Betrieb der Automation blockiert und die Bewegung wird eine Sekunde lang umgekehrt. An dieser Stelle ist der Steuereinheit ein Impuls zu senden, um den normalen programmierten Betrieb wieder aufzunehmen.

Wenn sie beim Schließen anspricht, wird die Bewegungsrichtung umgekehrt, bis die Stange komplett hochgestellt ist, ohne dabei die eventuelle automatische Schließfunktion zu deaktivieren.

Wenn die Einrichtung drei Mal hintereinander anspricht, wird der Betrieb der Automation blockiert und diese geht in den Standby-Modus über, wobei die eventuell aktivierte automatische Schließfunktion deaktiviert wird. Zur Wiederherstellung des Normalbetriebs ist ein Impuls für das Öffnen oder das Schließen des Balkens zu senden. Je nach gesendetem Impuls werden verschiedene Verhaltensweisen bewirkt:

- **OPEN- oder OPEN/CLOSE-Impuls:** In diesem Fall beginnt die Stange einen verlangsamen Öffnungsvorgang, bis der Balken komplett hochgestellt ist. Wenn die Stange komplett hochgestellt ist, nimmt sie den normalen Betriebszyklus wieder auf und die automatische Schließfunktion (falls eingeschaltet) wird wieder aktiviert.
- **CLOSE-Impuls:** In diesem Fall beginnt die Stange einen verlangsamen Schließvorgang, bis der Balken komplett geschlossen ist. Wenn die Stange komplett geschlossen ist, nimmt sie den normalen Betriebszyklus wieder auf und die automatische Schließfunktion (falls eingeschaltet) wird wieder aktiviert.

9. PROGRAMMIERUNG



Beim ersten Einschalten der Steuereinheit muss ein Programmierzklus ausgeführt werden. Auf der Steuerkarte sind alle Impulse mit Ausnahme der Programmiertaste P1 und der an den Eingang OPEN/CLOSE angeschlossenen Impulsgeber deaktiviert

Nach dem Anschluss aller Zubehöre und Impulsgeber wird der Betriebszyklus programmiert.

Die Programmierung entsprechend den nachfolgenden Anweisungen vornehmen:

1. Mit dem Fehlerstrom-Schutzschalter sicherstellen, dass die Stromzufuhr zur Automation unterbrochen ist.
2. Die Automation mithilfe der Entriegelungsvorrichtung entriegeln (siehe Anweisungen zur Mechanik) und die Stange etwa zur Hälfte hochstellen (45°).
3. Die Stange verriegeln und sicherstellen, dass sie nicht mit der Hand bewegt werden kann.
4. Das System mit Strom versorgen
5. Die Taste **P1** ca. eine Sekunde lang drücken, die Blinkleuchte leuchtet mit Dauerlicht.
6. Einen **OPEN/CLOSE** Impuls mit einer beliebigen Vorrichtung, die an diesem Eingang angeschlossen ist, senden: der Balken beginnt die Bewegung.



Als erstes muss sich der Balken schließen. Wenn die Automation einen Öffnungsvorgang beginnt, ist sicherzustellen, dass der Steckverbinder des Motors laut Beschreibung in Abschnitt 5.3 korrekt angeschlossen ist.

7. Die Stromzufuhr wiederherstellen und den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen.
8. Wenn der mechanische Anschlag beim Schließen erreicht ist, beginnt die Stange mit dem Öffnungsvorgang.
9. Wenn die maximale Öffnung erreicht ist, beginnt der Ablauf der Pausenzeit für die automatische Schließfunktion.
10. Nach Ablauf des gewünschten Zeitraums einen **OPEN/CLOSE**-Impuls senden und die Automation startet die Schließphase.
11. Wenn die Schließstellung erreicht ist, die Blinkleuchte erlischt und die Programmierung ist beendet.



Während des Programmiervorgangs erfolgt die Bewegung des Balkens verlangsamt und die Sicherheitsvorrichtungen sind nicht aktiv.

10. KONTROLL-LED

Auf der Steuereinheit befinden sich sieben Kontroll-LED. In der unten aufgeführten Tabelle sind die jeweiligen Bedeutungen der verschiedenen LED aufgeführt:

LED EINGÄNGE		
LED	EIN	AUS
DL1 - Eingang CLOSE	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
DL2 - Eingang OPEN	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
DL3 - Eingang OPEN/CLOSE	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
DL4 - Eingang STOP	Befehl nicht aktiv	Befehl aktiv
DL5 - Eingang FSW	Sicherheitsvorrichtungen frei	Sicherheitsvorrichtungen belegt
LED PROGRAMMIERUNG		
LED	EIN	AUS
DL6 - Kanal OPEN	Eingang aktiv	Eingang nicht aktiv
DL7 - Kanal OPEN/CLOSE	Eingang aktiv	Eingang nicht aktiv



Fett gedruckt sind die Zustände der LED bei mit Strom versorgter Steuereinheit und geschlossenem Balken in Ruhestellung.



11. STEUERUNGSLOGIKEN

STEUERUNGSLOGIK A (Automatikbetrieb) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=OFF

ZUSTAND DER SCHRANKE	EINGÄNGE						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOZELLEN	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	keine Auswirkung	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	keine Auswirkung (wenn aktiv, sind alle Befehle gehemmt)	keine Auswirkung	hemmt die OPEN-Impulse
GEÖFFNET IN PAUSE	keine Auswirkung	schließt sofort	blockiert den Betrieb und schließt beim nächsten Impuls	schließt sofort	blockiert den Betrieb	hemmt die Befehle, bei Freiwerden läuft die Pausenzeit erneut ab	hemmt die Befehle, bei Freiwerden läuft die Pausenzeit erneut ab
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung	schließt	blockiert den Betrieb und schließt beim nächsten Impuls	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Schließen	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf
BEIM SCHLIESSEN	Richtungsumkehrung beim Öffnen	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb und öffnet beim nächsten Impuls	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	blockiert den Betrieb	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	blockiert die Bewegung und öffnet bei Freiwerden

STEUERUNGSLOGIK M (manueller Betrieb) DIP-SWITCH 1=OFF / DIP-SWITCH 3=OFF

ZUSTAND DER SCHRANKE	EINGÄNGE						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOZELLEN	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
GESCHLOSSEN	öffnet	keine Auswirkung	öffnet	öffnet	keine Auswirkung (wenn aktiv, sind alle Befehle gehemmt)	keine Auswirkung	hemmt die OPEN-Impulse
GEÖFFNET	keine Auswirkung	schließt sofort	schließt sofort	schließt sofort	blockiert den Betrieb	hemmt alle Befehle	hemmt die Befehle
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung	schließt	blockiert den Betrieb und schließt beim nächsten Impuls	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Schließen	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf
BEIM SCHLIESSEN	Richtungsumkehrung beim Öffnen	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb und öffnet beim nächsten Impuls	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	blockiert den Betrieb	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	blockiert die Bewegung und öffnet bei Freiwerden



STEUERUNGSLOGIK C (Mehrfamilienhausfunktion) DIP-SWITCH 1=ON / DIP-SWITCH 3=ON							
ZUSTAND DER SCHRANKE	EINGÄNGE						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOZELLEN	
			DIP-SWITCH 2=ON	DIP-SWITCH 2=OFF		DIP-SWITCH 6=OFF	DIP-SWITCH 6=ON
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	keine Auswirkung	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	keine Auswirkung (wenn aktiv, sind alle Befehle gehemmt)	keine Auswirkung	hemmt die OPEN-Impulse
GEÖFFNET IN PAUSE	keine Auswirkung	schließt sofort	Erneuter Ablauf Pausenzeit	schließt sofort	blockiert den Betrieb	hemmt die Befehle, bei Freiwerden läuft die Pausenzeit erneut ab	hemmt die Befehle, bei Freiwerden läuft die Pausenzeit erneut ab
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Schließen	keine Auswirkung	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf
BEIM SCHLIESSEN	Richtungsumkehrung beim Öffnen	keine Auswirkung	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	blockiert den Betrieb	bewirkt die Umkehrung der Bewegung beim Öffnen	blockiert die Bewegung und öffnet bei Freiwerden

12. ENTSORGUNG



Das am Typenschild des Produkts, am Produkt oder in der Betriebsanleitung angegebene Mülltonnensymbol weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt zu entsorgen ist.

Nach Ablauf des Lebenszyklus hat der Benutzer daher das Gerät entsprechenden für die getrennte Entsorgung elektrischer und elektronischer Abfälle geeigneten Sammelstellen zu übergeben oder es beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Geräts dem Händler zurückzugeben.

Die angemessene Mülltrennung und das anschließende Recycling, die Wiederverwertung, Behandlung oder umweltverträgliche Entsorgung des Produkts tragen dazu bei, Belastungen der Umwelt und negative Auswirkungen auf die Gesundheit zu vermeiden und fördern die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht.

Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts seitens des Benutzers hat die Verhängung der von den geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorgesehenen Verwaltungsstrafen zur Folge.



INHOUDSOPGAVE

1. BESCHRIJVING	pag.47
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	pag.47
3. AANSLUITMOGELIJKHEDEN	pag.47
4. LAY-OUT KAART (Fig. 1)	pag.47
5. BESCHRIJVING AANSLUITINGEN	pag.48
5.1. KLEMMENBORD CN1 (Fig. 2)	pag.48
5.2. KLEMMENBORD CN2 (Fig. 3)	pag.48
5.3 AANSLUITING MOTOR	pag.49
5.4. BATTERIJEN-KIT	pag.49
6. INSTELLEN DIPSCHAKELAAR	pag.49
6.1. FUNCTIE STAAF IN OPEN STAND	pag.50
7. OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING	pag.50
7.1. Opslaan van radioafstandsbedieningen DS	pag.50
7.2. Opslaan van radioafstandsbedieningen SLH	pag.51
7.3. Opslaan van radioafstandsbedieningen LC/RC	pag.51
7.3. Wissen van de radiocodes	pag.51
8. GEVOELIGHEID OBSTAKELDETECTIE	pag.52
9. PROGRAMMERING	pag.52
10. CONTROLELEDS	pag.52
11. BEDRIJFSLOGICA'S	pag.53
12. VERWIJDEREN	pag.54

CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: FAAC S.p.A.

Adres: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Bologna - Bergamo - ITALIE

Verklaart dat: De elektronische apparatuur mod. **E604 24V**

- in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen:
 - 2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn.
 - 2004/108/EG richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit.

Aanvullende opmerking:

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

Bologna, 30 december 2009

De Algemeen Directeur
A. Marcellan

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. BESCHRIJVING

Wij danken u dat u een product van ons heeft gekozen. FAAC weet zeker dat het alle prestaties zal verrichten die u nodig heeft. Al onze producten zijn het resultaat van vele jaren ervaring op het gebied van automatische systemen, te meer daar wij marktleider zijn in heel de wereld.

Deze besturingseenheid voor automatische slagbomen van 24 V $\overline{\text{~}}$ biedt, dankzij het hoge prestatievermogen van de geïnstalleerde microprocessor, een groot aantal instellingen, inclusief de mogelijkheid de motor te vertragen en te besturen.

Dankzij de geïntegreerde encoder is de besturingseenheid in staat constant de positie en de beweging van de staaf te controleren, en in te grijpen zodra er een storing wordt waargenomen.

Met de functie **FAILSAFE** kunnen eventuele storingen in de werking van de fotocellen worden gedetecteerd.

De belangrijkste werkwijzen en de belangrijkste functies worden ingesteld met behulp van dipschakelaars, terwijl de werkings- en pauzetijden tijdens de programmeerfase worden ingesteld door een zelflerend proces.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning	230 V~ (+6% -10%) 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Voedingsspanning van de besturingseenheid	24 V~ nominaal ①
Opgenomen vermogen	3 W
Nominaal vermogen motor	48 W
Max. belasting accessoires	500 mA
Max. belasting waarschuwingslamp	15 W
Max. belasting lampen op staaf	15 W
Max. belasting externe verlichting/verklikkerlampje	5 W
Omgevingstemperatuur	$\downarrow -20^{\circ}\text{C} \uparrow +55^{\circ}\text{C}$
Veiligheidszekeringen	F1=8 A F2=500 mA F3=630 mA (resetbaar)
Bedrijfslogica's	Automatisch – Appartementencomplex - Handmatig
Openings-/sluitingstijd	Zelflerend tijdens de programmeerfase
Pauzetijd	Zelflerend tijdens de programmeerfase
Obstakeldetectie	Regelbaar met behulp van trimmer
Beschikbare functies	Type logica – Werking van het commando Open - Werking zonder netspanning – Knippen lampen staaf – Gedrag veiligheidsvoorzieningen
Ingangen op klemmenbord	Voeding – Aarde – Close – Open – Open/close – Stop – Veiligheidsvoorzieningen - FAILSAFE
Ingangen met connector	Batterijen-kit - Connector radio
Uitgangen op klemmenbord	Voeding accessoires – Lichten op staaf – Verklikkerlampje - Waarschuwingslamp
Afmetingen kaart	79 x 158 mm
Eigenschappen optionele batterijen	Zie kit op prijslijst

⚠ ① Afhankelijk van de netspanning kunnen de voedingsklemmen van de kaart verschillende uitgangswaarden hebben. Alvorens tot de inbedrijfstelling over te gaan, moet altijd worden gecontroleerd of de uitgangsspanning op de secundaire wikkeling van de transformator tussen de 20 V~ en de 26 V~ is. De spanning moet worden gemeten in onbelaste toestand.

3. AANSLUITMOGELIJKHEDEN

⚠ Het is belangrijk voor de veiligheid van personen, dat alle waarschuwingen en instructies in dit boekje nauwgezet in acht worden genomen. Als het product verkeerd wordt geïnstalleerd of gebruikt, kan dit ernstig persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

- Controleer of er stroomopwaarts van de installatie een geschikte differentieelschakelaar aanwezig is, zoals voorgeschreven door de geldende regelgeving.
- Installeer een alpolige magnetothermische schakelaar op het voedingsnet.
- Controleer of er een geschikte aardingsinstallatie is.
- Gebruik geschikte harde en/of flexibele buizen bij het aanleggen van de elektriciteitskabels.
- Houd de verbindingkabels van de laagspanningsaccessoires altijd gescheiden van de voedingskabels 230/115 V~, en gebruik daarbij verschillende beschermingsmantels om iedere interferentie te vermijden.

4. LAY-OUT KAART (Fig. 1)

ONDERDELEN		ONDERDELEN	
CN1	Klemmenbord voeding	P3	Drukknop opslag kanaal OPEN/CLOSE
CN2	Klemmenbord bedieningsinstrumenten	F1	Veiligheidszekering kaart
JP2	Connector voor batterijen-kit	DL1	Led contact CLOSE
JP3	Connector voor ontvangstmodule	DL2	Led contact OPEN
JP4	Voeding motor sluiting rechts	DL3	Led contact OPEN/CLOSE
JP5	Voeding motor sluiting links	DL4	Led contact STOP
TR1	Trimmer voor instellen gevoeligheid obstakeldetectie	DL5	Led status fotocellen



ONDERDELEN		ONDERDELEN	
P1	Programmeerknop	DL6	Signaleringsled contact OPEN
P2	Drukknop opslag kanaal OPEN	DL7	Signaleringsled contact OPEN/CLOSE

5. BESCHRIJVING AANSLUITINGEN

5.1. KLEMMENBORD CN1 (Fig. 2)

5.1.1. VOEDING

Klemmen "1 & 2". De draden van de secundaire wikkeling van de ringtransformator moeten op deze klemmen worden aangesloten.

 **Controleer alvorens de draden aan te sluiten of de uitgangsspanning van de transformator tussen de 20 V~ en de 26 V~ is.**

5.1.2. AARDING

Klem "3". Sluit de aardingsdraad, afkomstig van de klem binnenin de motor, op deze klem aan.

 **Deze aansluiting is absoluut noodzakelijk voor een correcte werking van de besturingseenheid.**

5.1.3. FAILSAFE

Klem "4". Sluit op deze klem de negatieve klem van de zenders van de fotocellen aan. Dit contact wordt door de Failsafe-functie gebruikt voor het controleren van de juiste werking van de fotocellen voor iedere sluitingsmanoeuvre van de boom. Raadpleeg paragraaf 6 voor het activeren van deze functie.

5.1.4. VOEDING ACCESSOIRES

Klemmen "5 & 6". Uitgang 24 V~ max. 500 mA voor de voeding van de externe accessoires.

 **De maximale belasting voor deze uitgang is 500 mA.**

 **Neem de polen van de voeding in acht.**

5.2. KLEMMENBORD CN2 (Fig. 3)

5.2.1. LICHTEN STAAF

Klemmen "7 & 10". Uitgang 24 V~ max. 15 W. Op deze klemmen moeten de voedingsdraden van de lichtslang worden aangesloten. De lichtslang blijft voortdurend branden bij een open of dichte staaf, terwijl hij knippert wanneer de staaf in beweging is.

 **De klem "10" is de uitgang met de negatieve pool.**

5.2.2. VERKLIKKERLAMPJE

Klemmen "8 & 10". Uitgang 24 V~ max. 5 W. Op deze klemmen moet een eventueel verklikkerlampje worden aangesloten. Met het verklikkerlampje kan op een afstand, bijvoorbeeld in een portiershokje, de toestand van de staaf worden weergegeven, en om precies te zijn:

- De openingsfase van de staaf wordt aangegeven doordat het lampje snel knippert.
- Als de staaf omhoog staat, zal het lampje blijven branden.
- De sluitingsfase van de staaf wordt aangegeven doordat het lampje langzaam knippert.
- Als de staaf in de gesloten stand staat, is het lampje gedoofd.

 **Op deze uitgang kunnen lampjes van 24 V~ max. 5 W worden aangesloten.**

 **De klem "10" is de uitgang met de negatieve pool.**

5.2.3. WAARSCHUWINGSLAMP

Klemmen "9 & 10". Uitgang 24 V~ max. 15 W. Op deze klemmen wordt een waarschuwinglamp met brandend licht aangesloten, het knipperen wordt geregeld door de besturingseenheid. De waarschuwinglamp is in werking tijdens de beweging van de staaf, terwijl hij gedoofd is als de staaf stilstaat, in de open of gesloten stand. Vlak voor de openingsmanoeuvre van de staaf begint knippert hij 0,5 seconde, om te signaleren dat de staaf op het punt staat in beweging te worden gezet. Naast het signaleren van de beweging van de staaf, signaleert de waarschuwinglamp eveneens, met een reeks knippersignalen, wanneer de slagboom wordt gevoed door de bufferbatterijen (optioneel).

 **De klem "10" is de uitgang met de negatieve pool.**

5.2.4. CLOSE

Klemmen "10 & 11". Arbeidscontact. Sluit tussen deze twee klemmen een willekeurige impulsgever (drukknop, sleutelschakelaar enz.) aan die, door het contact te sluiten, uitsluitend het commando moet geven voor het sluiten van de staaf. De status van deze ingang wordt signaleerd door de led DL1.

 **Het commando CLOSE is niet actief tijdens de programmeerfase.**

 **Meerdere impulsgevers moeten parallel worden aangesloten.**

5.2.5. OPEN

Klemmen "10 & 12". Arbeidscontact. Sluit tussen deze twee klemmen een willekeurige impulsgever (drukknop, sleutelschakelaar enz.) aan die, door het contact te sluiten, uitsluitend het commando moet geven voor het openen van de staaf. De status van deze ingang wordt signaleerd door de led DL2.

 **Het commando OPEN is niet actief tijdens de programmeerfase.**



 *Meerdere impulsgevers moeten parallel worden aangesloten.*

5.2.6. OPEN / CLOSE

Klemmen "10 & 13". Arbeidscontact. Sluit tussen deze twee klemmen een willekeurige impulsgever (drukknop, sleutelschakelaar enz.) aan die, door het contact te sluiten, het commando moet geven voor het openen en/of sluiten van de staaf. Het gedrag van deze ingang wordt bepaald door de dipschakelaar 2, zie paragraaf 6. De status van deze ingang wordt signaleerd door de led **DL3**.

 *Meerdere impulsgevers moeten parallel worden aangesloten.*

5.2.7. STOP

Klemmen "10 & 14". Rustcontact. Sluit tussen deze twee klemmen een willekeurige impulsgever (drukknop, sleutelschakelaar enz.) aan die, door het contact te openen, het commando moet geven de staaf onmiddellijk te stoppen en het eventuele automatische hersluiten te deactiveren. Na dit contact te hebben geactiveerd, moet, om de normale geprogrammeerde cyclus te hervatten, op een willekeurige impulsgever worden gedrukt die het commando geeft voor het openen en/of sluiten van de staaf. De status van deze ingang wordt signaleerd door de led **DL4**.

 *Meerdere impulsgevers moeten in serie worden aangesloten.*

5.2.8. VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Klemmen "10 & 15". Rustcontact. Op deze klemmen moet een willekeurige veiligheidsvoorziening worden aangesloten (bijv. fotocellen) die, door het contact te openen, ingrijpt in de beweging van de staaf. Deze voorzieningen kunnen alleen actief zijn tijdens het sluiten, of actief zijn tijdens zowel het sluiten als het openen, afhankelijk van hoe dipschakelaar 6 wordt ingesteld, zie paragraaf 6.

 **Als er geen veiligheidsvoorzieningen worden gebruikt, moet een verbinding worden gemaakt tussen klem 4 en klem 15.**

 **Meerdere impulsgevers moeten in serie worden aangesloten.**

Actieve beveiligingen tijdens het sluiten

Als tijdens de sluitingsfase de veiligheidsvoorzieningen worden geactiveerd, draait de besturingseenheid onmiddellijk de beweging van de staaf om tot hij helemaal open is, zonder - indien dat is ingesteld - het automatisch hersluiten van de staaf te deactiveren.

Actieve beveiligingen tijdens het sluiten en het openen:

In dit geval zijn de veiligheidsvoorzieningen actief tijdens beide bewegingen van de staaf. Als tijdens de sluitingsfase de veiligheidsvoorzieningen worden geactiveerd, draait de besturingseenheid onmiddellijk de beweging van de staaf om tot hij helemaal open is, zonder - indien dat is ingesteld - het automatisch hersluiten van de staaf te deactiveren. Als tijdens de openingsfase de veiligheidsvoorzieningen worden geactiveerd, stopt de besturingseenheid de beweging onmiddellijk, en houdt zij de staaf stil tot de beveiliging wordt gereset (obstakel verwijderd); daarna zal de openingsmanoeuvre pas worden hervat.

De status van deze ingang wordt signaleerd door de led onder het contact.

5.3 AANSLUITING MOTOR

Bij de levering is het automatisch systeem ingesteld op een **rechtse** sluiting, met de motor aangesloten op de connector **JP4**. In geval van een **linkse** sluiting moet de motor worden aangesloten op de connector **JP5**.

De sluitrichting wordt bepaald door vanaf de kant van het ontgrendelingssysteem naar het automatisch systeem te kijken. Als de staaf voor het sluiten links van het automatisch systeem naar beneden gaat, heeft u een linkse sluiting, en andersom, als de staaf voor het sluiten rechts van het automatisch systeem naar beneden gaat, heeft u een rechtse sluiting.

 **De twee motoren kunnen niet op dezelfde bedieningseenheid worden aangesloten.**

5.4. BATTERIJEN-KIT

De kaart kan op een batterijen-kit worden aangesloten, zie prijslijst, zodat het automatisch systeem kan blijven werken als de stroom uitvalt.

Raadpleeg de instructies van de mechanische onderdelen om de batterijen-kit correct in de motor te plaatsen.

De batterijen-kit moet worden aangesloten op de speciale connector **JP2**.

6. INSTELLEN DIPSCHAKELAAR

Op de besturingseenheid zitten 6 dipschakelaars, waarmee het gedrag van het automatisch systeem en van de daarop aangesloten veiligheidsvoorzieningen kan worden bepaald. Het volgende schema bevat een overzicht van de gedraging van iedere dipschakelaar:

Automatisch sluiten: hiermee kunt u een automatische sluiting van de bar-schakelaar	
ON OFF 	Automatische sluiting geactiveerd
ON OFF 	Automatische sluiting gedeactiveerd
Toelating OPEN / CLOSE: Hiermee kunt u de ingang gedrag OPEN / CLOSE te selecteren	
ON OFF 	Opent / stop / Sluit / Stop / Opent / ...
ON OFF 	Opent / Sluit / Opent / ...



Gids voor de installateur

Appartementencomplex Logic: Hiermee kunt u voor het activeren van het zwembad. Het inschakelen van deze functie tijdens het openen van de bar, de controle-eenheid negeert alle commando OPEN of OPEN / CLOSE

ON OFF		Logica appartementencomplex actief
ON OFF		Logica appartementencomplex gedeactiveerd
Veiling Open: Deze functie is beschreven in de volgende paragraaf		
ON OFF		Functie staaf open actief
ON OFF		Functie staaf open gedeactiveerd
FAILSAFE: activeren van deze functie, het apparaat verricht vóór het sluiten van de bar, een test van Switch werking van de fotocellen. Deze functie is beschikbaar in de macht vanaf versie 4.		
ON OFF		FAILSAFE attivato
ON OFF		FAILSAFE disattivato
Fotocellen: Met deze dip schakelaar kunt u het werksmechanisme van de fotocellen te selecteren		
ON OFF		Fotocellen actief zowel bij sluiting als bij opening
ON OFF		Fotocellen alleen actief bij sluiting

6.1. FUNCTIE STAAF IN OPEN STAND

Met deze functie, al dan niet in combinatie met de batterijen-kit, zijn de volgende gedragingen van de staaf mogelijk:

ZONDER BATTERIJEN-KIT

- **Dipschakelaar 4=OFF:** Als de netspanning ontbreekt, blijft de staaf in dezelfde positie staan. Als de netspanning wordt hersteld, geeft de besturingseenheid na 2 seconden automatisch het commando voor het sluiten van de staaf, die daarna gereed is om normaal te werken.
- **Dipschakelaar 4=ON:** Als de netspanning ontbreekt, blijft de staaf in dezelfde positie staan. Als de netspanning wordt hersteld, moet een impuls worden gegeven om ervoor te zorgen dat de besturingseenheid de normale werking hervat.

MET BATTERIJEN-KIT

- **Dipschakelaar 4=OFF:** Als de netvoeding ontbreekt, blijft de staaf normaal functioneren. Iedere keer als hij open gaat, knippert de waarschuwingsslamp maximaal 30 seconden lang met een interval van 3 seconden, om aan te geven dat de slagboom wordt gevoed door batterijen. Als de netspanning wordt hersteld, hervat het automatisch systeem de normale werking.

Het aantal cycli dat het automatisch systeem op batterijen kan uitvoeren hangt af van hoe ver de batterijen zijn opgeladen, van hoe lang de netvoeding al is uitgeschakeld, van de conditie van het automatisch systeem, van de buitentemperatuur enz...

- **Dipschakelaar 4=ON:** Als de netvoeding ontbreekt, opent het automatisch systeem de staaf automatisch, en laat hij hem in de verticale stand staan terwijl hij alle commando's deactiveert. Als de netspanning wordt hersteld, voert het automatisch systeem, als een automatische logica is gekozen, automatisch een sluitingsmanoeuvre uit, waarna hij gereed is voor de normale werking. Met de handbediende logica wacht het automatisch systeem op een impuls om de normale werking te hervatten.

7. OPSLAG IN GEHEUGEN RADIOCODERING

De apparatuur is voorzien van een geïntegreerd decoderingssysteem met twee kanalen (DS, SLH, LC/RC), OMNIDEC genaamd. Met dit systeem kan zowel het **OPEN**-commando als het **OPEN/CLOSE**-commando in het geheugen worden opgeslagen.

De 3 types radiocodificatie (DS, SLH, LC/RC) 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 7.4), de programmering worden herhaald.

De ontvangermodule mag er uitsluitend in worden geplaatst en eventueel worden verwijderd na de spanning naar de kaart te hebben uitgeschakeld.

De ontvangermodule kan op slechts één positie erin worden gezet. Oriënteer de module correct, zonder hem te forceren.

7.1. Opslaan van radioafstandsbedieningen DS

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

1. Kies op de DS-afstandsbediening de gewenste combinatie ON - OFF van de 12 dipschakelaars.
2. Druk op de besturingseenheid op de knop van het kanaal dat u wenst op te slaan, **P2** voor het kanaal **OPEN** of **P3** voor het kanaal **OPEN/CLOSE**.
3. De bijbehorende led op de besturingseenheid begint te knipperen, laat de knop los.
4. Druk op de radioafstandsbediening op de knop waarmee u het gekozen kanaal wilt combineren.
5. De led op de besturingseenheid brandt ongeveer een seconde lang, waarmee wordt aangegeven dat de afstandsbediening is opgeslagen, om vervolgens weer te gaan knipperen.
6. Om verdere afstandsbedieningen in het geheugen op te slaan moet dezelfde combinatie ON - OFF worden ingesteld als die bij punt 1 is gebruikt.



7.2. Opslaan van radioafstandsbedieningen SLH



Er kunnen maximaal **250 codes** worden opgeslagen, verdeeld over de twee kanalen, **OPEN** en **OPEN/CLOSE**.

1. Druk op de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening tegelijkertijd de knoppen **P1** en **P2** in en houd ze ingedrukt (zie instructies radioafstandsbediening).
2. Na ongeveer een seconde begint de led van de afstandsbediening te knipperen.
3. Laat beide knoppen los.
4. Druk op de knop **P2** of **P3** op de kaart, en houd hem ingedrukt, om respectievelijk het kanaal **OPEN** of **OPEN/CLOSE** in het geheugen op te slaan. De bijbehorende led begint te knipperen.
5. Druk tegelijkertijd op de knop van de radioafstandsbediening waarmee u het gekozen commando wilt combineren.
6. Controleer of de led voor het commando dat in het geheugen wordt opgeslagen (**DL6** voor het kanaal **OPEN** of **DL7** voor het kanaal **OPEN/CLOSE**) een aantal seconden blijft branden, ter bevestiging dat het commando correct is opgeslagen.
7. Om het programmeren te beëindigen moet de knop van de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening twee keer kort achter elkaar worden ingedrukt.



Het automatisch systeem zal een openingsmanoeuvre uitvoeren, controleer of er zich geen obstakels binnen de actieradius bevinden.

8. Om het andere kanaal in het geheugen op te slaan, moet de hele procedure vanaf punt 1 worden herhaald.



Om verdere radioafstandsbedieningen toe te voegen, moet de code van de knop van de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening worden overgezet op de toe te voegen afstandsbedieningen, door de volgende procedure te volgen:

- Druk op de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening de knoppen **P1** en **P2** tegelijkertijd in (zie instructies radioafstandsbediening) en houd ze ingedrukt.
- De led van de afstandsbediening begint te knipperen.
- Laat beide knoppen los.
- Houd de twee radioafstandsbedieningen **aan de voorkant tegen elkaar**.
- Druk op de radioafstandsbediening op de knop die bij het kanaal hoort dat u wilt overzetten, en houd hem ingedrukt; de led van de afstandsbediening blijft branden.
- Druk op de in het geheugen op te slaan radioafstandsbediening op de gewenste knop, en laat hem los als de afstandsbediening twee keer heeft geknippert.
- Om het programmeren te beëindigen moet de knop van de in het geheugen opgeslagen afstandsbediening twee keer kort achter elkaar worden ingedrukt.



Het automatisch systeem zal een openingsmanoeuvre uitvoeren, controleer of er zich geen obstakels binnen de actieradius bevinden.

7.3. Opslaan van radioafstandsbedieningen LC/RC



Er kunnen maximaal **250 codes** worden opgeslagen, verdeeld over de twee kanalen, **OPEN** en **OPEN/CLOSE**.

1. Gebruik de **LC/RC**-afstandsbedieningen uitsluitend met de **433 MHz**-ontvangstmodule.
2. Druk op de besturingseenheid op de knop van het kanaal dat u wenst op te slaan, **P2** voor het kanaal **OPEN** of **P3** voor het kanaal **OPEN/CLOSE**.
3. De bijbehorende led op de besturingseenheid begint te knipperen, laat de knop los.
4. Druk op de radioafstandsbediening op de knop waarmee u het gekozen kanaal wilt combineren.
5. De led op de besturingseenheid brandt ongeveer een seconde lang, waarmee wordt aangegeven dat de afstandsbediening is opgeslagen, om vervolgens weer te gaan knipperen.
6. In deze fase kunnen verdere radioafstandsbedieningen worden opgeslagen.
7. Na ongeveer 10 seconden verlaat de besturingseenheid automatisch de zelflerende fase.
8. Herhaal de handelingen vanaf punt 1 om verdere radioafstandsbedieningen toe te voegen of het tweede kanaal op te slaan.

7.3.1. OP AFSTAND OPSLAAN VAN RADIOAFSTANDSBEDIENINGEN LC/RC

Alleen bij radioafstandsbedieningen **LC/RC** is het mogelijk andere afstandsbedieningen op afstand in het geheugen op te slaan, d.w.z. zonder op de knoppen van de besturingseenheid te drukken, maar door een eerder opgeslagen afstandsbediening te gebruiken.

1. Neem een radioafstandsbediening die al op een van de 2 kanalen is opgeslagen.
2. Ga vlakbij het automatisch systeem staan.
3. Druk op de knoppen **P1** en **P2** in en houd ze ongeveer 5 seconden tegelijkertijd ingedrukt (zie instructies radioafstandsbediening).
4. Druk binnen 5 seconden op de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening op de knop die u op de nieuwe radioafstandsbediening wilt overzetten. Hierdoor wordt op de besturingseenheid de zelflerende fase op het geselecteerde kanaal geactiveerd.
5. Druk binnen 5 seconden op de nieuwe radioafstandsbediening op de knop die u met het gekozen kanaal wilt combineren.
6. Na de nieuwe radioafstandsbediening te hebben opgeslagen, houdt de besturingseenheid de zelflerende modus op het gekozen kanaal ongeveer 5 seconden actief.
7. Tijdens deze 5 seconden kunnen andere radioafstandsbedieningen op de besturingseenheid worden opgeslagen, eveneens in combinatie met het geactiveerde kanaal.
8. Als 5 seconden zijn verlopen na het opslaan van de laatste radioafstandsbediening, verlaat de besturingseenheid automatisch de zelflerende procedure.
9. Om te controleren of de radioafstandsbediening correct in het geheugen is opgeslagen, moet na het invoeren van de code 5 seconden worden gewacht.

7.3. Wissen van de radiocodes

Om **alle** codes van de in het geheugen opgeslagen radioafstandsbediening te wissen, moet de volgende procedure worden gevolgd:

1. Druk een van de knoppen **P2** of **P3** in, en houd hem ingedrukt.
2. De bijbehorende led begint te knipperen.
3. Na vijf seconden begint de led snel te knipperen.
4. Na nog eens vijf seconden blijven de beide leds, **DL6** en **DL7**, branden.
5. Laat de knop los.



Deze handeling kan niet ongedaan worden gemaakt, alle radioafstandsbedieningen die met zowel het commando OPEN als met het commando OPEN/CLOSE zijn gecombineerd, worden gewist.

8. GEVOELIGHEID OBSTAKELDETECTIE

Met de voorziening voor obstakeldetectie kan de centrale tijdens de beweging van de staaf eventuele obstakels waarnemen. Aangezien dit een elektronische voorziening is, blijft de werking ervan constant, zonder schommelingen, waardoor een constant veiligheidsniveau van het automatisch systeem wordt gegarandeerd.

Door aan de trimmer TR1 te draaien kan de gevoeligheid van de obstakeldetectie worden verhoogd of verlaagd. Als de trimmer **met de wijzers van de klok mee** wordt gedraaid, neemt de detectiegevoeligheid **toe**, en andersom, als hij **tegen de wijzers van de klok in** wordt gedraaid, neemt de gevoeligheid **af**.

Deze voorziening is zowel tijdens het sluiten als tijdens het openen van de staaf actief.

Als de voorziening tijdens het openen ingrijpt, wordt de werking van het automatisch systeem geblokkeerd en de beweging 1 seconde omgedraaid. Vervolgens moet een impuls naar de besturingseenheid worden gestuurd om de normale geprogrammeerde werking te hervatten.

Als de voorziening tijdens het sluiten ingrijpt, wordt de beweging omgekeerd tot het automatisch systeem helemaal open is, zonder de eventuele sluiting te deactiveren.

Als deze voorziening drie keer achter elkaar ingrijpt, wordt de werking van het automatisch systeem geblokkeerd en op stop gezet, waarbij de automatische sluiting, indien geactiveerd, wordt gedeactiveerd. Om de normale werking te hervatten moet een commando voor het openen of sluiten van de slagboom worden gegeven. Afhankelijk van het commando gedraagt de slagboom zich als volgt:

- **OPEN- of OPEN/CLOSE-impuls:** in dit geval begint de staaf op vertraagde wijze open te gaan tot de slagboom helemaal open staat. Zodra de staaf helemaal open is wordt de normale werkingscyclus hervat, waarbij de automatische sluiting, indien vrijgegeven, wordt gereactiveerd.
- **CLOSE-impuls:** in dit geval begint de staaf op vertraagde wijze dicht te gaan tot de slagboom helemaal dicht is. Zodra de staaf helemaal dicht is wordt de normale werkingscyclus hervat, waarbij de automatische sluiting, indien vrijgegeven, wordt gereactiveerd.

9. PROGRAMMERING



Wanneer de besturingseenheid voor het eerst wordt ingeschakeld, moet een programmeercyclus worden uitgevoerd. De kaart houdt alle commando's uitgeschakeld, met uitzondering van de programmeerknop P1 en de impulsgevers die op de ingang OPEN/CLOSE zijn aangesloten.

Zodra alle accessoires en impulsgevers zijn aangesloten, moet de werkingscyclus worden geprogrammeerd.

Volg de volgende instructies om de besturingseenheid te programmeren:

1. Vergewis u ervan dat de voeding naar het automatisch systeem is uitgeschakeld, door de differentieelschakelaar om te zetten.
2. Ontgrendel het automatisch systeem met behulp van het ontgrendelmechanisme, zie instructies van de mechanische onderdelen, en zet de staaf ongeveer half open (45°).
3. Vergrendel de staaf weer en controleer of hij niet met de hand kan worden bewogen.
4. Schakel de voeding naar het systeem in.
5. Druk ongeveer 1 seconde op de toets **P1**, de waarschuwingslamp blijft branden.
6. Geef een commando **OPEN/CLOSE** met een willekeurige voorziening die op deze ingang is aangesloten, de slagboom begint te bewegen.



De eerste manoeuvre die de slagboom uitvoert moet een sluitingsbeweging zijn. Als het automatisch systeem een openingsmanoeuvre begint, controleer dan of de connector van de motor goed is aangesloten, zoals beschreven in paragraaf 5.3.

7. Schakel de voedingsspanning weer in en herhaal de procedure vanaf punt 5.
8. Als de staaf de mechanische aanslag voor het sluiten heeft bereikt, begint hij met de openingsmanoeuvre.
9. Als de maximale opening is bereikt, begint de pauzetijd voor het automatisch sluiten te lopen.
10. Geef, zodra de gewenste tijd is verstreken, een **OPEN/CLOSE-impuls**, en het automatisch systeem begint met de sluitingsfase.
11. Zodra de gesloten positie is bereikt de waarschuwingslamp gaat uit en de programmering is voltooid.



Gedurende de programmeerfase beweegt de slagboom op vertraagde wijze, en zijn de veiligheidsvoorzieningen niet actief.

10. CONTROLELEDS

Op de besturingseenheid zitten 7 controleleds. In de tabel hieronder is de betekenis van de verschillende leds weergegeven:

LEDS INGANGEN		
LED	AAN	UIT
DL1 - Ingang CLOSE	Commando actief	Commando niet actief
DL2 - ingang OPEN	Commando actief	Commando niet actief
DL3 - ingang OPEN/CLOSE	Commando actief	Commando niet actief
DL4 - ingang STOP	Commando niet actief	Commando actief
DL5 - ingang FSW	Veiligheidsvoorzieningen vrij	Veiligheidsvoorzieningen ingeschakeld
PROGRAMMERINGSLEDS		
LED	AAN	UIT
DL6 - kanaal OPEN	Ingang actief	Ingang niet actief
DL7 - kanaal OPEN/CLOSE	Ingang actief	Ingang niet actief



De conditie van de leds met de voeding naar de besturingseenheid ingeschakeld en de slagboom in de ruststand, is vetgedrukt weergegeven.

**11. BEDRIJFSLOGICA'S****LOGICA A (Automatisch) DIPSCHAKELAAR 1=ON / DIPSCHAKELAAR 3=OFF**

STAAT SLAG-BOOM	INGANGEN						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCELLEN	
			DIPSCHAKE-LAAR 2=ON	DIPSCHAKE-LAAR 2=OFF		DIPSCHAKE-LAAR 6=OFF	DIPSCHAKE-LAAR 6=ON
GESLOTEN	Gaat open en na de pauzetijd weer dicht	Geen effect	Gaat open en na de pauzetijd weer dicht	Gaat open en na de pauzetijd weer dicht	Geen effect (indien actief worden alle commando's onderdrukt)	Geen effect	Onderdrukt de commando's
GEOPEND IN PAUZE	Geen effect	Gaat onmiddellijk dicht	Blokkeert de werking, gaat dicht bij volgende impuls	Gaat onmiddellijk weer dicht	Blokkeert de werking	Onderdrukt de commando's, na het vrijkomen wordt de pauzetijd hersteld	Onderdrukt de commando's, na het vrijkomen wordt de pauzetijd hersteld
GAAT OPEN	Geen effect	Gaat dicht	Blokkeert de werking, gaat dicht bij volgende impuls	Keert de beweging om in sluiting	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de beweging en gaat verder zodra hij vrijkomt
GAAT DICHT	Draait beweging om in opening	Geen effect	Blokkeert de werking, gaat open bij de volgende impuls	Keert de beweging om in opening	Blokkeert de werking	Keert de beweging om in opening	Blokkeert de beweging en gaat open zodra hij vrijkomt

LOGICA M (Handmatig) DIPSCHAKELAAR 1=OFF / DIPSCHAKELAAR 3=OFF

STAAT SLAG-BOOM	INGANGEN						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCELLEN	
			DIPSCHAKE-LAAR 2=ON	DIPSCHAKE-LAAR 2=OFF		DIPSCHAKE-LAAR 6=OFF	DIPSCHAKE-LAAR 6=ON
GESLOTEN	Gaat open	Geen effect	Gaat open	Gaat open	Geen effect (indien actief worden alle commando's onderdrukt)	Geen effect	Onderdrukt de OPEN-commando's
GEOPEND	Geen effect	Gaat onmiddellijk dicht	Gaat onmiddellijk weer dicht	Gaat onmiddellijk weer dicht	Blokkeert de werking	Onderdrukt alle commando's	Onderdrukt de commando's
GAAT OPEN	Geen effect	Gaat dicht	Blokkeert de werking, gaat dicht bij volgende impuls	Keert de beweging om in sluiting	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de beweging en gaat verder zodra hij vrijkomt
GAAT DICHT	Draait beweging om in opening	Geen effect	Blokkeert de werking, gaat open bij de volgende impuls	Keert de beweging om in opening	Blokkeert de werking	Keert de beweging om in opening	Blokkeert de beweging en gaat open zodra hij vrijkomt



LOGICA C (Appartementencomplex) DIPSCHAKELAAR 1=ON / DIPSCHAKELAAR 3=OFF

STAAT SLAG-BOOM	INGANGEN						
	OPEN	CLOSE	OPEN / CLOSE		STOP	FOTOCELLEN	
			DIPSCHAKE-LAAR 2=ON	DIPSCHAKE-LAAR 2=OFF		DIPSCHAKE-LAAR 6=OFF	DIPSCHAKE-LAAR 6=ON
GESLOTEN	Gaat open en na de pauzetijd weer dicht	Geen effect	Gaat open en na de pauzetijd weer dicht	Gaat open en na de pauzetijd weer dicht	Geen effect (indien actief worden alle commando's onderdrukt)	Geen effect	Onderdrukt de OPEN-commando's
GEOPEND IN PAUZE	Geen effect	Gaat onmiddellijk dicht	Begint de pauzetijd opnieuw	Gaat onmiddellijk weer dicht	Blokkeert de werking	Onderdrukt de commando's, na het vrijkomen begint de pauzetijd weer te lopen	Onderdrukt de commando's, na het vrijkomen begint de pauzetijd weer te lopen
GAAT OPEN	Geen effect	Keert de beweging om in sluiting	Geen effect	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de beweging en gaat verder zodra hij vrijkomt
GAAT DICHT	Draait beweging om in opening	Geen effect	Keert de beweging om in opening	Keert de beweging om in opening	Blokkeert de werking	Keert de beweging om in opening	Blokkeert de beweging en gaat open zodra hij vrijkomt

12. VERWIJDEREN



Het vuilnisbaksymbool op het etiket van het product, op het product zelf of op de handleiding geeft aan dat het product, wanneer het wordt afgedankt, niet met het huisvuil mag worden meegegeven.

De gebruiker moet het afgedankte apparaat naar een speciaal centrum brengen waar elektrisch en elektronisch afval wordt verzameld, of terugbrengen naar de verkoper wanneer een nieuw apparaat van een vergelijkbaar type wordt gekocht, in de verhouding een op een.

Als het afgedankte apparaat correct wordt ingezameld om vervolgens op milieuverantwoorde wijze te worden gerecycled, verwerkt en verwijderd, heeft het minder nadelige gevolgen voor het milieu en de gezondheid, en wordt het hergebruik en/of recycling van de materialen van het apparaat bevorderd.

Als de gebruiker het product niet volgens de voorschriften afdankt, worden de door de geldende regelgeving voorgeschreven administratieve sancties opgelegd.

nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.

9. FAAC no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
10. La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. El nivel de seguridad de la automatización debe ser C+D.
11. Quitar la alimentación eléctrica y desconectar las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
12. Colocar en la red de alimentación de la automatización un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interruptor omnipolar.
13. Comprobar que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
14. Verificar que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conectar las partes metálicas del cierre.
15. La automatización 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.
16. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte.
17. 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".
18. FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC.
19. Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC.
20. No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
21. 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.
22. No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
23. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con reducida capacidad física, mental, sensorial o personas sin experiencia o la necesaria formación.
24. Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automatización pueda ser accionada involuntariamente.
25. Sólo puede transitar entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
26. 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.
27. Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido

DEUTSCH

HINWEIS FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER 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.

1. Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
2. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
3. Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
4. 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.
5. Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen und nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
6. Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammbaren Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
7. Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
8. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bevorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
9. Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
10. Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C+D sein.
11. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
12. Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
13. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
14. Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht aufgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
15. Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt "16" angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
16. Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
17. Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leucht signal empfohlen eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
18. 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 im Hause FAAC hergestellt wurden.
19. Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
20. Auf den Komponenten, die Teil des Automationssystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
21. Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.

22. Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
23. Die Anwendung darf nicht von Kindern, von Personen mit verminderter körperlicher, geistiger, sensorieller Fähigkeit oder Personen ohne Erfahrungen oder der erforderlichen Ausbildung verwendet werden.
24. Die Funktionseuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
25. Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
26. Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal FAAC oder an Kundendienstzentren FAAC zu wenden.
27. Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig

NEDERLANDS

WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



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

1. Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
2. De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
3. Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.
4. 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.
5. FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die ontstaat uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
6. Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gasen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
7. De mechanische bouwelen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
8. Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
9. 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 vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
10. 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.
11. Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
12. Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpolige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolige onderbreking.
13. Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
14. Controleer of de aardingsinstallatie vakdunk is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
15. Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakelmoment hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
16. De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen Mechanische gevaren door beweging, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
17. Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken alsook een waarschuwingsbord 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".
18. FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door FAAC zijn geproduceerd.
19. Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele FAAC-onderdelen.
20. Verriicht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
21. De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
22. De toepassing mag niet worden gebruikt door kinderen, personen met lichamelijke, geestelijke en sensoriele beperkingen, of door personen zonder ervaring of de benodigde training.
23. Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
24. Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangegeven.
25. Ga alleen tussen de vleugels door als het hek helemaal geopend is.
26. De gebruiker mag zelf geen 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.
27. 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 Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com

