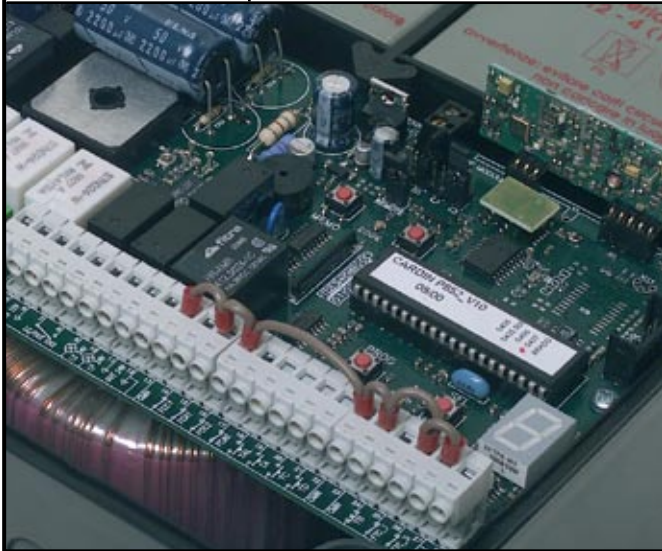


**PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO DI PORTE E PORTONI MOTORIZZATI IN CORRENTE CONTINUA**  
**ELECTRONIC PROGRAMMER CONTROLLING DIRECT CURRENT POWERED MOTORISED GATES AND DOORS**  
**PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE POUR LA COMMANDE DE PORTES ET PORTAILS MOTORISÉS À COURANT CONTINU**  
**ELEKTRONISCHER PROGRAMMIERER FÜR DIE STEUERUNG VON MOTORISIERTEN TÜREN UND TOREN MIT GLEICHSTROM MOTOR**  
**PROGRAMADOR ELECTRONICO PARA EL CONTROL DE PUERTAS Y CANCELAS MOTORIZADAS EN CORRIENTE CONTINUA**

**ZVL370.02**

**MOD:YPR8522CC**



**FRANÇAIS**

**ATTENTION!** Avant de commencer la pose, lire attentivement les instructions!

CONSIGNES IMPORTANTES	Page	14
PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE	Page	14
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	Page	15
INDICATIONS DE L'AFFICHEUR	Page	15
PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION	Page	16-17
MODES DE FONCTIONNEMENT	Page	18
MODE "MANUEL"	Page	18
COMMANDE PAR RADIO	Page	18-19
CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)	Page	19
NORMES ET CERTIFICATS	Page	35
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Page	36

**ITALIANO**

**ATTENZIONE!** Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

AVVERTENZE	Pagina	2
PROGRAMMATORE ELETTRONICO	Pagina	2
COLLEGAMENTO ELETTRICO	Pagina	3
INDICAZIONI DEL DISPLAY	Pagina	3
PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE	Pagina	4-5
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	Pagina	6
MODALITÀ UOMO PRESENTE	Pagina	6
COMANDO VIA RADIO	Pagina	6-7
CARICA BATTERIE (OPZIONALE)	Pagina	7
NORME E CERTIFICAZIONI	Pagina	35
CARATTERISTICHE TECNICHE	Pagina	36

**DEUTSCH**

**ACHTUNG!** Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte die Anleitung aufmerksam gelesen werden.

WICHTIGE HINWEISE	Seite	20
ELEKTRONISCHER STEUERUNGSEINHEIT	Seite	20
ELEKTROANSCHLUSS	Seite	21
ANZEIGEN AUF DEM DISPLAY	Seite	21
PROGRAMMIERUNG	Seite	22-23
FUNKTIONSARTEN	Seite	24
MODALITÄT "MANUELLER BETRIEB"	Seite	24
FUNKSTEUERUNG	Seite	24-25
BATTERIELADEGERÄT (EXTRA)	Seite	25
BESTIMMUNGEN UND ZERTIFIKATE	Seite	35
TECHNISCHE DATEN	Seite	36

**ENGLISH**

**ATTENTION!** Before installing this device read the following instructions carefully!


IMPORTANT REMARKS	Page	8
ELECTRONIC PROGRAMMER	Page	8
ELECTRICAL CONNECTION	Page	9
INDICATIONS ON THE DISPLAY	Page	9
PROGRAMMING PROCEDURE	Page	10-11
FUNCTION MODES	Page	12
MANUAL OPERATION MODE	Page	12
REMOTE CONTROL	Page	12-13
BATTERY CHARGER (OPTIONAL)	Page	13
STANDARDS AND CERTIFICATES	Page	35
TECHNICAL SPECIFICATIONS	Page	36

**ESPAÑOL**

**¡ATENCIÓN!** Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES	Página	26
PROGRAMADOR ELECTRÓNICO	Página	26
CONEXIÓN ELÉCTRICA	Página	27
INDICACIONES EN EL DISPLAY	Página	27
PROCEDIMIENTO PARA LA PROGRAMACIÓN	Página	28-29
MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO	Página	30
MODALIDAD MANUAL	Página	30
MANDO VÍA RADIO	Página	30-31
CARGADOR DE BATERÍAS (OPCIONAL)	Página	31
NORMAS Y CERTIFICADOS	Página	35
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página	36



**LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI  DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA E CREARE SITUAZIONI DI PERICOLO GRAVE PER L'OPERATORE E GLI UTILIZZATORI DEL SISTEMA STESSO. CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI PER OGNI FUTURO RIFERIMENTO.**



**Attenzione! Solo per clienti dell'EU - Marcatura WEEE.**

Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

- Prima di dar inizio all'installazione leggere attentamente il presente fascicolo. In particolare, prendere visione dei dispositivi di sicurezza previsti dal prodotto per utilizzarli con la massima efficacia.
- Non tutti i dispositivi di sicurezza eventualmente resi obbligatori da norme vigenti in Italia o all'estero sono presi in considerazione dal presente fascicolo. L'installatore dovrà provvedersi personalmente, integrando i dispositivi mancanti ed installandoli a monte o a valle dei prodotti descritti nel presente fascicolo.
- L'utilizzo dei prodotti e la loro destinazione ad usi diversi da quelli previsti e/o consigliati, non è stata sperimentata dal costruttore, pertanto i lavori eseguiti sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.
- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "Apparecchi utilizzatori di energia elettrica" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata osservanza nell'installazione della norme di sicurezza attualmente in vigore.



**Attenzione! Il programmatore è utilizzabile esclusivamente con i motori della Cardin Elettronica delle serie "BL", "HL" e "GL".**

**PROGRAMMATORE ELETTRONICO**

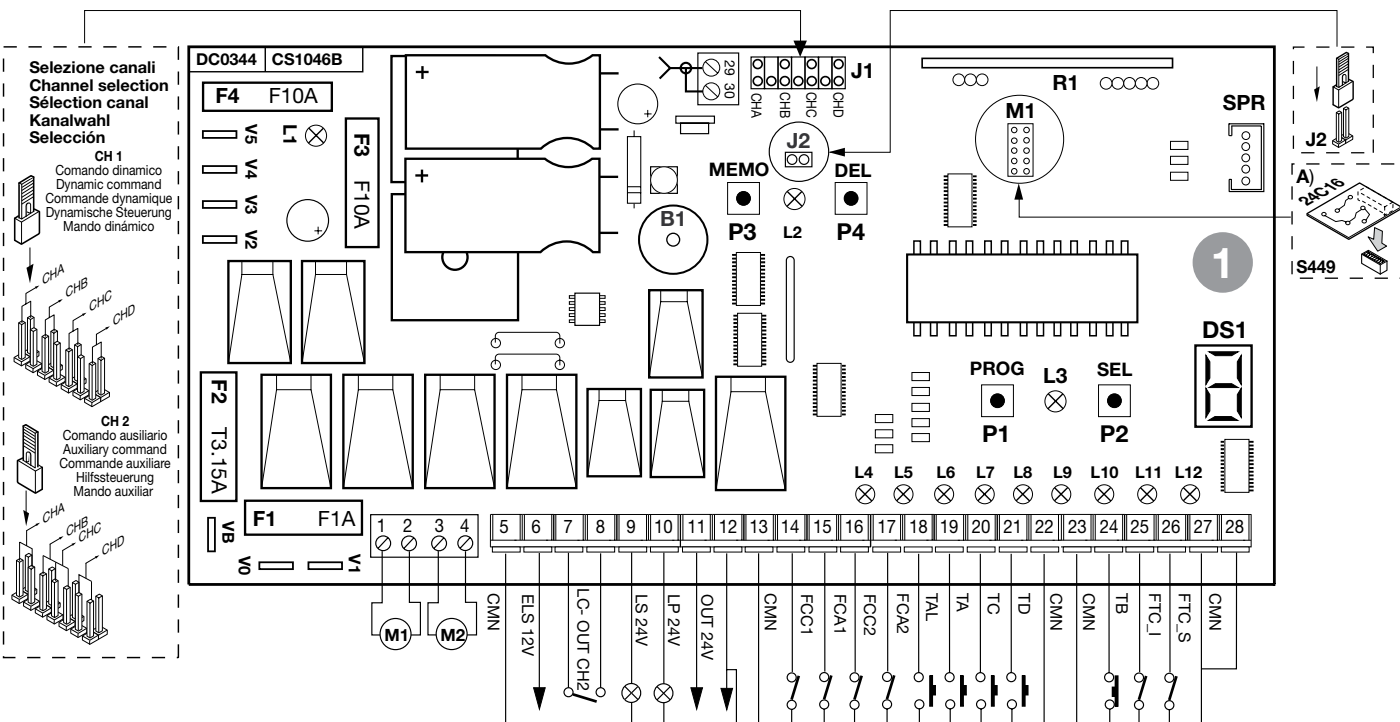
Programmatore per motore in corrente continua con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300 codici utente** (vedere "comando via radio", a pag. 6). La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è di **433.92 MHz**.

La velocità di rotazione dei motori è controllata elettronicamente, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo a finecorsa, in modo da ottenere un arresto controllato (se il rallentamento non viene escluso nella procedura di programmazione).

La programmazione, eseguibile mediante due soli pulsanti, permette la configurazione del sistema, della durata della fase di rallentamento, dei sensori di sforzo e dei tempi di lavoro-pausa. L'intervento del sensore antischacciamento/anticonvolgiamento in fase di chiusura causa l'inversione del moto e lo stesso avviene nella fase di apertura (se la richiusura automatica è abilitata: in caso contrario causa solamente il blocco). Se il moto è nella fase terminale, invece, il sensore agisce come finecorsa.

**Descrizione scheda elettronica**

- B1** Buzzer segnalazione modalità "via radio"
- DS1** Display a 7 segmenti
- F1** Fusibile **1A** rapido - protezione contro sovraccarichi linea a **24V**
- F2** Fusibile **3,15A** ritardato - protezione contro sovraccarichi alimentazione elettroserratura (solo nel funzionamento a batteria)
- F3** Fusibile **10A** rapido - protezione contro sovraccarichi alimentazione motori
- F4** Fusibile **10A** rapido - protezione contro sovraccarichi alimentazione motori
- J1** Selezione canali
- J2** Abilitazione alla memorizzazione via radio (senza aprire il contenitore)
- L1** LED di alimentazione scheda
- L2** LED di gestione codici TX
- L3** LED di modalità uomo presente
- L4** LED di segnalazione finecorsa chiusura anta 1 (**FCC1**)
- L5** LED di segnalazione finecorsa apertura anta 1 (**FCA1**)
- L6** LED di segnalazione finecorsa chiusura anta 2 (**FCC2**)
- L7** LED di segnalazione finecorsa apertura anta 2 (**FCA2**)
- L8** LED di segnalazione **TA**
- L9** LED di segnalazione **TC**
- L10** LED di segnalazione **TB**
- L11** LED di segnalazione **FTC\_I**
- L12** LED di segnalazione **FTC\_S**
- M1** Modulo di memoria (300 codici)
- P1** Tasto di programmazione
- P2** Tasto di selezione
- P3** Tasto di memorizzazione codice TX
- P4** Tasto di cancellazione codice TX
- R1** Modulo RF a 433.92 MHz
- V0-V1** Connessione a secondario **1** del trasformatore (**0-24 Vac**) grigio-grigio
- VB** Connessione a tensione di batteria **12 Vdc** (solo per funzionamento elettroserratura in modalità batteria)
- V2-V3** Connessione a secondario **2** del trasformatore (**0-15 Vac**) marrone-marrone
- V4-V5** Connessione a secondario **3** del trasformatore (**0-20 Vac**) rosso-rosso



## COLLEGAMENTO ELETTRONICO



Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.



Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo, mediante la morsetteria volante (che è già collegata al primario del trasformatore, fili bianco nero).
- Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsetteria; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.
- I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsetteria in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta).

### Collegamenti morsetteria

- 1-2 Uscita per motore 1:  
**in apertura:** positivo su morsetto **1** e negativo su morsetto **2**  
**in chiusura:** negativo su morsetto **1** e positivo su morsetto **2**
- 3-4 Uscita per motore 2:  
**in apertura:** positivo su morsetto **3** e negativo su morsetto **4**  
**in chiusura:** negativo su morsetto **3** e positivo su morsetto **4**
- 5 Comuni per tutti gli ingressi e uscite
- 6 Uscita per elettroserratura (pilotata in continua) **12 Vdc -15 W**; deve essere del tipo basculante (non a riarmo automatico) in quanto l'attivazione dura 1 s.
- 7-8 Uscita (contatto puro, N.A.) per attivazione luce di cortesia (alimentata a parte, **Vmax= 30 Vac/dc; Imax=1A**) oppure per secondo canale radio. La selezione viene fatta in programmazione
- 9 Uscita lampada spia **24 Vac 3 W**
- 10 Uscita lampeggiante **24 Vac 10 W** (attivazione continua o intermittente)
- 11 Uscita per alimentazione carichi esterni **24 Vac 10 W**
- 12-13 Comuni per tutti gli ingressi e uscite
- 14 **FCC1** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di chiusura anta 1
- 15 **FCA1** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di apertura anta 1
- 16 **FCC2** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di chiusura anta 2
- 17 **FCA2** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di apertura anta 2
- 18 **TAL** (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
- 19 **TA** (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura
- 20 **TC** (contatto N.A.) ingresso pulsante di chiusura
- 21 **TD** Ingresso (contatto N.A.) per comando sequenziale (apre-blocco-chiude-blocco oppure apre-chiude con inversione solo in chiusura, a seconda delle impostazioni del programma)
- 22-23 Comuni per tutti gli ingressi e uscite
- 24 **TB** (contatto N.C.) ingresso pulsante di blocco
- 25 **FTC\_I** (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza, durante la fase di chiusura, attuerà l'inversione di moto.
- 26 **FTC\_S** (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). Al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo se in modalità automatica).
- 27-28 Comuni per tutti gli ingressi e uscite
- 29 Centrale antenna ricevitore radio; collegare un filo rigido di **17cm** oppure un'antenna esterna **ANS400** mediante cavo coassiale (**RG58 imp. 50Ω**)
- 30 Massa antenna ricevitore radio

N.B. TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI

(non è necessario per i finecorsa disabilitati in programmazione)

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei **LED** rossi di segnalazione sia come segue:

- <b>L1</b>	<b>LED</b> di alimentazione circuito		<b>accesso</b>
- <b>L4</b>	<b>LED</b> di finecorsa di chiusura anta 1	<b>"FCC1"</b>	<b>accesso*</b>
- <b>L5</b>	<b>LED</b> di finecorsa di apertura anta 1	<b>"FCA1"</b>	<b>accesso*</b>
- <b>L6</b>	<b>LED</b> di finecorsa di chiusura anta 2	<b>"FCC2"</b>	<b>accesso*</b>
- <b>L7</b>	<b>LED</b> di finecorsa di apertura anta 2	<b>"FCA2"</b>	<b>accesso*</b>
- <b>L8</b>	<b>LED</b> di segnalazione tasto apertura	<b>"TA"</b>	<b>spento</b>
- <b>L9</b>	<b>LED</b> di segnalazione tasto chiusura	<b>"TC"</b>	<b>spento</b>
- <b>L10</b>	<b>LED</b> di sicurezza tasto blocco	<b>"TB"</b>	<b>accesso*</b>
- <b>L11</b>	<b>LED</b> di sicurezza fotocellule d'inversione	<b>"FTC_I"</b>	<b>accesso*</b>
- <b>L12</b>	<b>LED</b> di sicurezza fotocellule di stop	<b>"FTC_S"</b>	<b>accesso*</b>

\* I **LED** sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata (dipende dalla posizione dell'anta e dalla presenza o meno dei finecorsa).

Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti allo spegnimento del **LED** ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED** di alimentazione **L1** non si accenda verificare lo stato del fusibile **"F1"** ed il collegamento del cavo di alimentazione a **230V ac**.

Nel caso in cui uno o più **LED** di sicurezza non si accendano verificare i contatti del relativo dispositivo di sicurezza collegato oppure controllare che i contatti delle sicurezze non utilizzate siano ponticellati sulla morsetteria.

## INDICAZIONI DEL DISPLAY



allarme per entrambi i finecorsa meccanici attivati contemporaneamente



errore sui parametri in memoria



blocco in modalità di programmazione tempi (a causa di: **TB, FTC\_I, FTC\_S**)



definizione della configurazione del sistema



fase di attesa dopo la programmazione dei parametri



fase di attesa dopo la programmazione del rallentamento



fase di attesa dopo la programmazione livello dei sensori di corrente



tempo di rallentamento (valore 1)



livello 1 per il sensore di corrente



programmazione dei tempi di lavoro



fase di apertura



blocco



pausa per la richiusura automatica (solo se abilitata)



fase di chiusura



aggiornamento del sensore di corrente anta 1 (in programmazione)



aggiornamento del sensore di corrente anta 2 (in programmazione)



aggiornamento di entrambi i sensori di corrente "anta 1 - 2" (in programmazione)



Apertura + compensazione sensore 1



Apertura + compensazione sensore 2



Chiusura + compensazione sensore 1



Chiusura + compensazione sensore 2



Modalità batteria con batteria carica



Modalità batteria con batteria scarica



Blocco per batteria scarica

# PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (Impostazioni del programmatore, del sensore di corrente e dei tempi di lavoro)



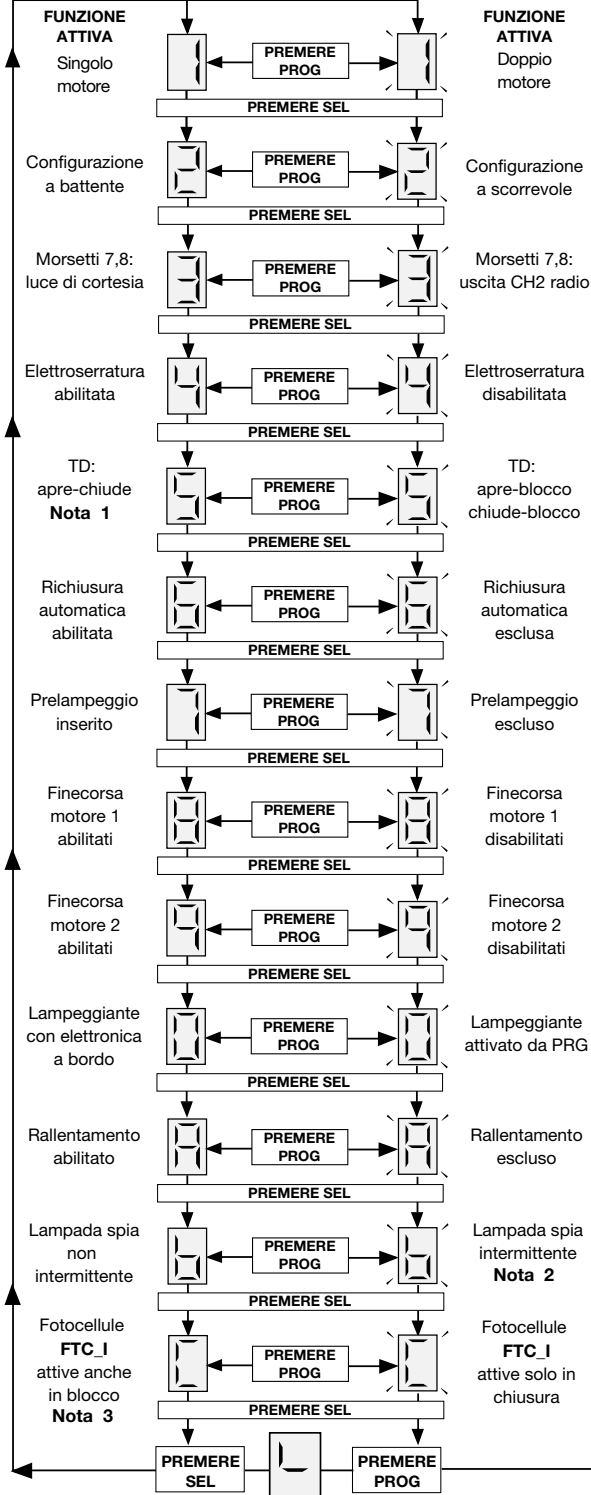
Prima di iniziare accertarsi che le ante siano chiuse: il display a LED è spento e i LED L10, L11, L12 siano tutti accesi.  
I LED L4 e L6 (se sono installati i fincorsa di chiusura anta 1 e 2) sono spenti (fincorsa di chiusura attivati).

DS1

PREMERE IL TASTO PROG PER PIÙ DI 4 SECONDI: COMPARE LA LETTERA "d" CHE INDICA LA DEFINIZIONE DEI PARAMETRI DI SISTEMA (FASE "A")



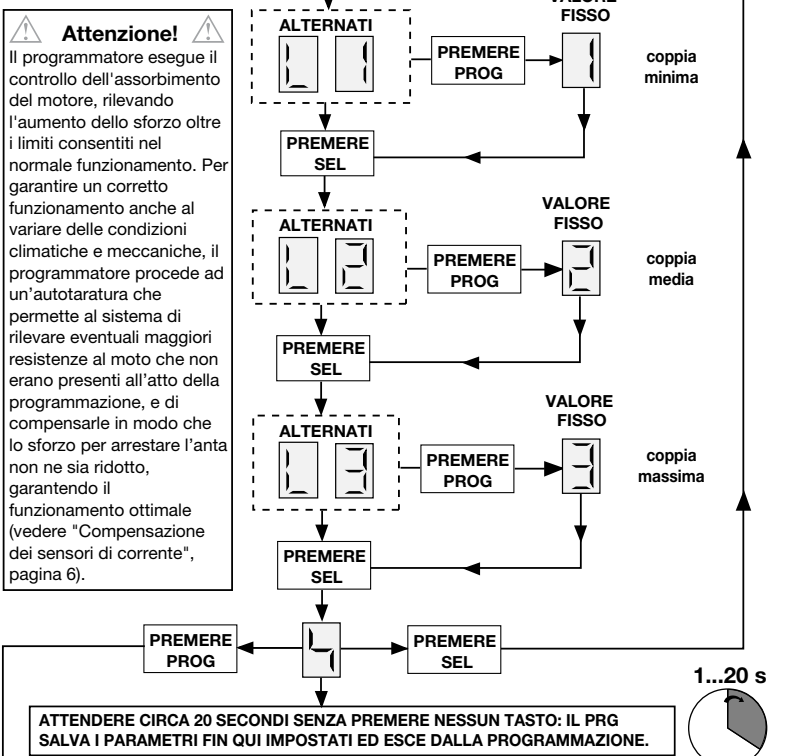
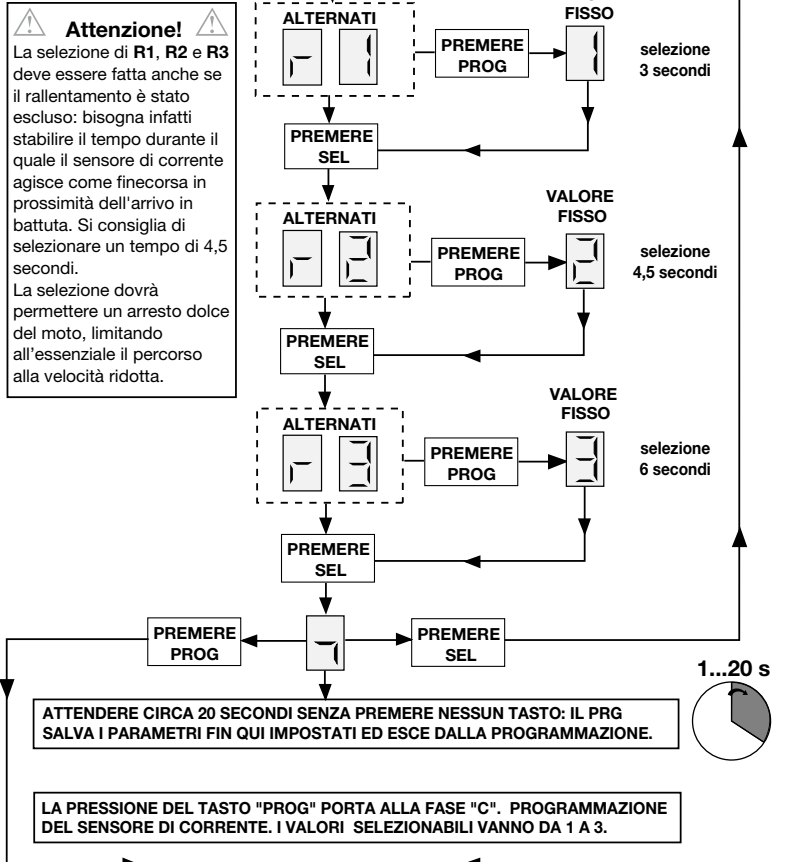
DOPO 1 SECONDO COMPARE LA CIFRA "1" (PRIMO PASSO DI PROGRAMMAZIONE) CHE PUÒ ESSERE INTERMITTENTE O FISSA



ATTENDERE CIRCA 20 SECONDI SENZA PREMERE NESSUN TASTO: IL PRG SALVA I PARAMETRI FIN QUI IMPOSTATI ED ESCE DALLA PROGRAMMAZIONE.

- Nota 1** L'inversione del moto si ha solamente in fase di chiusura.  
**Nota 2** La lampada spia lampeggia lentamente durante l'apertura, velocemente durante la chiusura; resta accesa quando il cancello non è completamente chiuso, ed è spenta quando il cancello è completamente chiuso.  
**Nota 3** Se le fotocellule risultano in allarme, ed il cancello è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando di moto (nemmeno di apertura).

LA PRESSIONE DEL TASTO "PROG" PORTA ALLA FASE "B". PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI RALLENTAMENTO. I VALORI SELEZIONABILI VANNO DA 1 A 3.



CONTINUARE A PAGINA 5

Nella fase "A" passo "1" è stato selezionato il parametro singolo motore

La programmazione viene eseguita passo passo dal sistema attivando i motori in modo congruente alle impostazioni fatte ai passi precedenti (es.: avendo selezionato la configurazione ad un'anta, sarà attivato solo il motore N°1). Se l'elettroserratura e il prelampeggio sono stati abilitati, questi vengono attivati anche in fase di programmazione.

**Nota 1:** Selezionando l'anta singola si disabilitano i finecorsa per anta 2. L'esclusione, in fase di programmazione, dei finecorsa evita di doverli ponticellare sulla morsettiera.

SI

NO

Nella fase "A" passo "2" è stato selezionato il parametro configurazione scorrevoli

Premere prog per iniziare la programmazione con:

- Singola Anta -

PREMERE PROG

Apri anta 1



Premere prog prima che l'anta arrivi in battuta. Fine taratura sensore 1 (in apertura)

PREMERE PROG

Quando l'anta arriva in battuta o attiva il finecorsa di apertura inizia il conteggio del tempo di pausa



Fine tempo di pausa (inizio chiusura)

PREMERE PROG

Chiudi anta 1



Premere prog prima che l'anta arrivi in battuta. Fine taratura sensore 1 (in chiusura)

PREMERE PROG

La fine della programmazione viene segnalata dall'accensione della luce di cortesia e si spegne il display



DS1

**Nota 2:** Il massimo ritardo in chiusura per anta 1 è pari al tempo di lavoro di anta 2.

- Una volta iniziata la programmazione tempi, per terminarla (senza però memorizzare i tempi fino a quel momento trascorsi: si tratta dunque di un'uscita anomala dalla modalità di programmazione) è sufficiente premere il tasto SEL; le ante si bloccano, e vengono salvati in memoria solamente i parametri per la definizione del sistema, compresa la selezione del tempo di rallentamento e del livello di coppia.

- L'intervento delle fotocellule di inversione/blocco o la pressione del tasto di blocco porta all'arresto del moto delle ante, mentre il lampeggiante rimane comunque attivato, segnalando che il programmatore è in una fase attiva, e sul display si ha l'indicazione "b" lampeggiante. Il conteggio del tempo di lavoro è bloccato, ma al cessare della situazione di allarme, o al rilascio del tasto di blocco (attivo solamente finché è premuto) il moto delle ante riprende automaticamente, come pure l'aggiornamento del tempo di lavoro.

- L'intervento del finecorsa meccanico oppure del finecorsa amperometrico (sensore di corrente) causa l'arresto del moto delle ante e la fine del tempo di lavoro.

**Attenzione!** Programmare i tempi di lavoro in modo da avere sempre la completa apertura delle ante; in caso contrario non è garantibile il completamento della manovra (vedere considerazioni al paragrafo "Finecorsa a tempo").

Premere prog per iniziare la programmazione con:

- Due Ante Scorrevoli -

PREMERE PROG

Apri anta 1 e 2



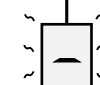
Premere prog prima che l'anta 1 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 1 (in apertura)

PREMERE PROG

Premere prog prima che l'anta 2 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 2 (in apertura)

PREMERE PROG

Quando entrambe le ante sono arrivate in battuta o quando sono stati attivati entrambi i finecorsa di apertura inizia il conteggio del tempo di pausa



Fine tempo di pausa (inizio chiusura)

PREMERE PROG

Chiudi anta 1 e 2



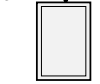
Premere prog prima che l'anta 2 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 2 (in chiusura)

PREMERE PROG

Premere prog prima che l'anta 1 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 1 (in chiusura)

PREMERE PROG

La fine della programmazione viene segnalata dall'accensione della luce di cortesia e si spegne il display



DS1

Premere prog per iniziare la programmazione con:

- Due Ante Battenti -

PREMERE PROG

Apri anta 1 e dopo 2 secondi di sfasamento apri anta 2



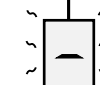
Premere prog prima che l'anta 1 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 1 (in apertura)

PREMERE PROG

Premere prog prima che l'anta 2 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 2 (in apertura)

PREMERE PROG

Quando entrambe le ante sono arrivate in battuta o quando sono stati attivati entrambi i finecorsa di apertura inizia il conteggio del tempo di pausa



Fine tempo di pausa (inizio chiusura anta 2)

PREMERE PROG

Chiudi anta 2



Chiudi anta 1 Fine sfasamento chiusura - Nota 2 -

PREMERE PROG

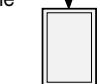
Premere prog prima che l'anta 2 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 2 (in chiusura)

PREMERE PROG

Premere prog prima che l'anta 1 arrivi in battuta. Fine taratura sensore 1 (in chiusura)

PREMERE PROG

La fine della programmazione viene segnalata dall'accensione della luce di cortesia e si spegne il display



DS1

## MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

### 1) Automatica

Si seleziona abilitando la richiusura automatica (passo "6" di programmazione, numero "6" fisso). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica e lo spegnimento temporizzato della luce di cortesia. La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato, a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa). Durante il tempo di pausa, sul display lampeggia il simbolo □. La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica con conseguente blocco del lampeggio sul display.

L'intervento dei finecorsa meccanici o dei finecorsa amperometrici porta al blocco dell'anta.

La lampada spia rimane accesa quando il portone non è completamente chiuso.

**Nota:** la luce di cortesia si accende ad ogni comando di movimento impartito al sistema, sia via filo che via radio; l'intervento delle fotocellule durante l'operazione di chiusura non ha effetto sulla temporizzazione della luce di cortesia.

### 2) Semi-automatica

Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (passo "6" di programmazione, numero "6" lampeggiante).

Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura. Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo. L'intervento del finecorsa di apertura causa il blocco dell'anta, e la fine della manovra di apertura. A partire dal termine della manovra di apertura, la luce di cortesia si spegne alla fine del tempo prestabilito.

La lampada spia rimane accesa quando il portone non è completamente chiuso.

## APERTURA LIMITATA

Viene eseguita su anta 1; se si è configurato il sistema come doppia anta, si avrà l'apertura completa di anta 1; se si è configurato il sistema come singola anta, si avrà l'apertura parziale di anta 1 (circa 1/3 della corsa). È possibile eseguire il comando solo con le ante completamente chiuse; se durante l'apertura limitata si attiva nuovamente il comando "TAL", anta 1 si bloccherà, e ad un successivo comando andrà in chiusura. A questo punto il comando non sarà più eseguito fino alla completa chiusura.

## LUCE DI CORTESIA / USCITA CH2 RADIO

I morsetti "7", "8" fanno capo ai contatti C-NA di un relay; esso potrà essere attivato con la solita modalità di "luce di cortesia" (contatto chiuso) per un tempo pari a quello programmato oppure direttamente dal secondo canale radio, selezionabile sulla decodifica integrata nella centralina (jumper "J1"). I morsetti "7", "8" forniscono solamente un contatto puro, e non danno una tensione all'esterno; questo significa che per usare la luce di cortesia sarà necessario alimentare il circuito a parte, ed usare il contatto come semplice interruttore.

**⚠ Attenzione!** Sulla scheda del programmatore non è presente la tensione a **230V ac**: si ha solamente la bassa tensione. Per la conformità alla normativa sulla sicurezza elettrica, che prescrive determinati isolamenti tra le piste ad alta tensione (**230V ac**) e bassa tensione (**24V ac**) non sarà possibile collegare i morsetti 7 e 8 direttamente ad un circuito dove sia applicata una tensione a **230V ac**. La massima tensione consentita è di **30V ac/dc**.

## MODALITÀ "UOMO PRESENTE"

Può essere utilizzata per muovere le ante in chiusura (o in apertura) sotto il diretto controllo dell'operatore; in questa modalità le sicurezze **FTC\_I**, **FTC\_S** e **TB** agiscono soltanto finché sono in allarme. Lo scopo è quello di facilitare la manovra di installazione, e di avere le ante completamente chiuse prima di procedere alla programmazione del sistema. In questa modalità il **LED "L3"** (contrassegnato con "UPL") rimane acceso. La modalità "uomo presente" può essere azionata anche in funzionamento a batteria; i motori vengono alimentati con la tensione massima (velocità di regime) indipendentemente dall'abilitazione o meno del rallentamento. Le sicurezze **FTC\_I** (solo in chiusura, indipendentemente dalla selezione al passo "C" della definizione dei parametri di sistema) e **FTC\_S** sono gestite, così come i finecorsa ed i sensori di corrente.

### • Manovra di chiusura

Si ottiene tenendo premuto il pulsante "SEL". Il moto in chiusura si blocca a causa di:

- rilascio del pulsante "SEL" (si esce dalla modalità "uomo presente").
- attivazione del tasto di blocco "TB": per riprendere il moto in chiusura è necessario rilasciare il pulsante "SEL" e premerlo nuovamente.
- attivazione del finecorsa di chiusura: la pressione del pulsante "SEL" non causa la chiusura, ma semplicemente l'accensione della luce di cortesia.

### • Manovra di apertura

Si ottiene tenendo premuto il pulsante "SEL", e premendo subito dopo il pulsante "PROG".

Il moto in apertura si blocca a causa di:

- rilascio di entrambi i pulsanti (si esce dalla modalità "uomo presente").
- attivazione del tasto di blocco "TB": per riprendere il moto in apertura è necessario rilasciare entrambi i pulsanti e premerli nuovamente.
- attivazione del finecorsa di apertura.

### • Inversione di moto

Se si è in fase di chiusura: per passare alla manovra di apertura premere il pulsante "PROG".

Se si è in fase di apertura: per passare alla manovra di chiusura rilasciare il pulsante "PROG".

### • Luce di cortesia

La luce di cortesia è accesa per tutta la durata della modalità "uomo presente"; si accende anche quando si cerca di inviare il comando, ma il finecorsa ne impedisce l'esecuzione.

## COMPENSAZIONE DEI SENSORI DI CORRENTE

La rilevazione della corrente assorbita dai motori viene fatta in modo da poter compensare eventuali piccole variazioni dovute a condizioni ambientali; quando ciò avviene, sul display si avrà un'indicazione aggiuntiva, costituita da un trattino lampeggiante (tanto più rapidamente quanto più grande è la compensazione che è in atto). Il trattino sarà sul lato sinistro del display per il sensore 1 e sul lato destro del display per il sensore 2 (vedere "Indicazioni del display" pagina 3). Ad ogni blocco del moto, compresa la manovra di inversione, la compensazione viene resettata e ricalcolata per avere un aggiornamento continuo.

## SEGNALAZIONE DI ALLARME

### 1) Parametri caricati da memoria EEPROM errati

Sul display lampeggia la lettera **E**, ed il sistema è bloccato. L'unica possibilità è entrare in modalità di programmazione per riprogrammare il sistema. Se ripetendo l'operazione dovesse ripresentarsi l'inconveniente, il problema riguarda la EEPROM (non si riesce a memorizzare correttamente). Disalimentare il sistema, e procedere dopo qualche secondo alla riaccensione, riprovando la procedura di programmazione.

### 2) Finecorsa apertura/chiusura attivati contemporaneamente.

Sul display appare la lettera **FF**, ed il sistema è bloccato. Il lampeggiante viene attivato per circa tre secondi, con un periodo di ripetizione di sei secondi, e continua a lampeggiare.

Disalimentare il sistema e verificare il buono stato dei finecorsa, poi rialimentare il sistema.

## FINECORSA A TEMPO

La gestione dei tempi di lavoro permette di controllare la posizione delle ante.

Quando manca l'alimentazione il programmatore, a meno che non risulti attivo uno dei due finecorsa, perde la memoria della posizione assunta dalle ante, che vengono considerate "completamente chiuse", in modo da permettere la manovra di apertura. La gestione dei tempi di lavoro garantisce che la manovra di chiusura successiva sia completa.

Per ripetute manovre d'inversione, con conseguente arresto del moto e partenza lenta, si potrebbe avere una sfalsamento del controllo dei tempi, e l'assenza del rallentamento prima dell'arrivo a finecorsa. Il corretto funzionamento verrà ripristinato alla manovra successiva.

## COMANDO VIA RADIO S449

È possibile azionare a distanza il motore tramite radiocomando: è disponibile la funzione di comando sequenziale "apre-blocco-chiude-blocco" oppure "apre-chiude" (selezionabile), eseguibile indifferentemente con uno qualsiasi dei canali a disposizione. Se nella definizione dei parametri di sistema si è selezionato il numero "3" lampeggiante, si ha a disposizione un secondo canale con un contatto in uscita C-NA (morsetti 7,8).

### Modulo di memoria

Estraibile, dotato di memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di 300 codici (300 tasti di canale). Nel modulo di memoria i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.

**⚠** Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria.

**⚠ Attenzione!** Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in **fig. 1 dett. A**.

## GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

### Segnalazioni LED "L2" (fig.1):

lampeggio veloce:	cancellazione singolo codice
lampeggio lento:	memorizzazione di un codice
sempre acceso:	memoria interamente occupata.

### Memorizzazione di un canale (fig.1):

1. Premere il pulsante "P3" MEMO e tenerlo premuto: il **LED "L2"** lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto il pulsante "P3" MEMO fino a che il **LED "L2"** riprende a lampeggiare.

- Rilasciare il tasto "MEMO": il LED continua a lampeggiare
- Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso trasmettitore, stesso canale; se il canale è diverso oppure si tratta di un altro trasmettitore la memorizzazione termina senza successo)
- Fine della memorizzazione: il LED "L2" rimane acceso per 2 secondi, segnalando la corretta memorizzazione.

**Nota:** non è possibile memorizzare un codice che sia già in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (punto 2) si interrompe il lampeggio del LED. Solo dopo il rilascio del pulsante "P3" MEMO sarà possibile riprendere la procedura di memorizzazione.

Se dopo la prima attivazione del radiocomando non lo si attiva per la seconda volta, dopo 15 secondi si esce automaticamente dalla modalità di memorizzazione senza memorizzare il nuovo codice utente.

#### Cancellazione di un canale (fig.1):

- Premere il pulsante "P4" DEL e tenerlo premuto: il LED "L2" lampeggia velocemente
- Attivare il trasmettitore sul canale da cancellare
- Il LED "L2" rimane acceso per 2 secondi, segnalando l'avvenuta cancellazione.

**Nota:** se l'utente che si vuole cancellare non è in memoria, il LED smette di lampeggiare; sarà possibile riprendere la procedura di cancellazione solo dopo il rilascio del pulsante "P4".

Sia per la procedura di memorizzazione che per quella di cancellazione, se si rilascia il tasto prima dell'attivazione del radiocomando si esce subito dalla modalità.

#### Cancellazione completa della memoria utenti (fig.1):

- Tenere premuti entrambi i pulsanti ("P3+P4") per più di 4 secondi
- Il LED "L2" rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 secondi circa).
- Il LED "L2" si spegne: la cancellazione è stata completata.

**Nota:** Quando la memoria del ricevitore è prossima al completamento, la ricerca dell'utente può durare un massimo di 1 secondo da quando è stato ricevuto il comando radio. Se il LED "L2" è sempre acceso, la memoria è interamente occupata: per memorizzare un nuovo TX sarà necessario cancellare un codice dalla memoria.

#### Memorizzazione di ulteriori canali via radio

• La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) se il jumper "J2" (fig.1) è inserito.

- Assicurarsi che il jumper "J2" sia inserito (fig.1)
- Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "A-B-C-D" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.

**Nota:** tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione "B1" (fig.1).

- Per selezionare il ricevitore in cui memorizzare il nuovo codice attivare uno dei tasti di canale dello stesso trasmettitore. I ricevitori che non contengono il codice di tale tasto si disattiveranno, con l'emissione di un "bip" lungo 5 secondi; quello invece che contiene il codice emetterà un altro "bip" che dura un secondo, entrando effettivamente nella modalità di memorizzazione "via radio".
  - Premere il tasto di canale precedentemente scelto sul trasmettitore da memorizzare; ad avvenuta memorizzazione il ricevitore emetterà 2 "bip" di mezzo secondo, dopodiché il ricevitore sarà pronto a memorizzare un altro codice.
  - Per uscire dalla modalità lasciare trascorrere 5 secondi senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "bip" lungo 5 secondi ed uscirà dalla modalità.
- Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emetterà 10 "bip" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione "via radio", ed il LED "L2" rimane acceso; la stessa segnalazione si ottiene anche ad ogni tentativo di entrare in modalità "via radio" con memoria interamente occupata.

#### COLLEGAMENTO ANTENNA PER MODULO RF A 433 MHz

Il ricevitore è dotato di antenna propria, consistente in uno spezzone di filo rigido lungo 170 mm. In alternativa è possibile utilizzare l'antenna accordata ANS400 da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale RG58 (impedenza 50Ω) di lunghezza max. 15 m.

di masse metalliche) non sono alimentati, per aumentare l'autonomia delle batterie; quando viene inviato un comando (via filo o via radio) il programmatore prima di tutto alimenta i carichi e valuta lo stato delle sicurezze. Ne consegue che l'esecuzione del comando, qualora consentita (sicurezze a riposo) verrà ritardata per il tempo necessario alla ripresa del corretto funzionamento dei dispositivi stessi (circa 1 secondo). Se dopo tale intervallo di tempo si rileva una sicurezza in allarme, il comando non viene eseguito e l'alimentazione ai carichi esterni viene automaticamente tolta: il programmatore torna in stato di stand-by.

**Attenzione!** per quanto detto sopra, se si desidera utilizzare un ricevitore esterno, lo si dovrà alimentare usando sempre la tensione di batteria: soltanto così, infatti, sarà possibile che il comando via radio riesca ad attivare il cancello.

- Se la tensione di rete viene meno durante il moto delle ante, queste si bloccheranno per circa un secondo, per permettere che la tensione di batteria possa alimentare correttamente le sicurezze, dopodiché il moto riprenderà nello stesso senso di prima.
- In modalità batteria è comunque possibile entrare in programmazione, e modificare i parametri del sistema, la selezione del rallentamento e quella della coppia; non è possibile invece programmare i tempi di lavoro. Pertanto, quando comparirà il simbolo "di attesa" (dopo L3) se si preme il tasto "PROG" si uscirà automaticamente dalla procedura di programmazione.

#### CAMBIO DELLE BATTERIE



Le batterie devono essere cambiate solo da tecnici autorizzati e quelle esauste devono essere smaltite secondo le norme vigenti. Alla fine della vita operativa della centralina, prima di rottamarla negli appositi siti, togliere le batterie e smaltirle separatamente.

#### CARICA BATTERIA (OPZIONALE)

In assenza di tensione di rete il programmatore, se munito del gruppo batterie PRG850BC, può funzionare ugualmente. È necessario osservare quanto segue:

- Per indicare il funzionamento a batteria, quando il cancello è completamente chiuso, sul display compare un trattino che scorre lungo il "perimetro esterno" (vedi pagina 3). Se le batterie si scaricassero fino alla soglia di guardia, sul display si avrebbe ugualmente un trattino in movimento, ma nella metà inferiore del display: in tale situazione la lampada spia verrà attivata ogni 30 secondi circa, effettuando 4 lampeggi. Quando poi la batteria si scarica troppo, sul display compare la lettera "C" e si ha il blocco completo del programmatore (solo con cancello completamente chiuso). Quando la tensione di rete verrà nuovamente fornita, e la tensione di batteria salirà, il sistema si sbloccherà automaticamente, e cambierà anche l'indicazione sul display.
- Quando il cancello è completamente chiuso, i carichi esterni (fotocellule, rilevatori

## IMPORTANT REMARKS

## IMPORTANT REMARKS

## IMPORTANT REMARKS



**READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL . NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM AND CREATE DANGER SITUATIONS FOR THE USERS OF THE SYSTEM. SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.**



### Attention! Only for EU customers - WEEE marking.

This symbol indicates that once the products life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product.

Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials.

Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

- Before commencing with the installation of this appliance make sure that you have read the following instructions carefully.

In particular familiarise yourself with the safety devices required by the system, only then will you be able to use them to great effect.

- Not all of the safety devices required by the local safety standards in force have been taken into consideration in this manual. The installer must therefore make sure that any eventual safety devices required by the local standards and regulations have been installed both ahead of and after the products described in this manual.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. for the automation of gates and doors" Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous.
- These instructions are aimed at professionally qualified "installers of electrical equipment" and must respect the local standards and regulations in force.



**Attention! The programmer may only be used with motors produced by Cardin Elettronica of the series "BL", "HL" and "GL".**

## ELECTRONIC PROGRAMMER

Electronic programmer for two direct current motors with an incorporated radio receiver card, which allows the memorisation of or **300 user codes** depending on the model (see "remote control" page 12).

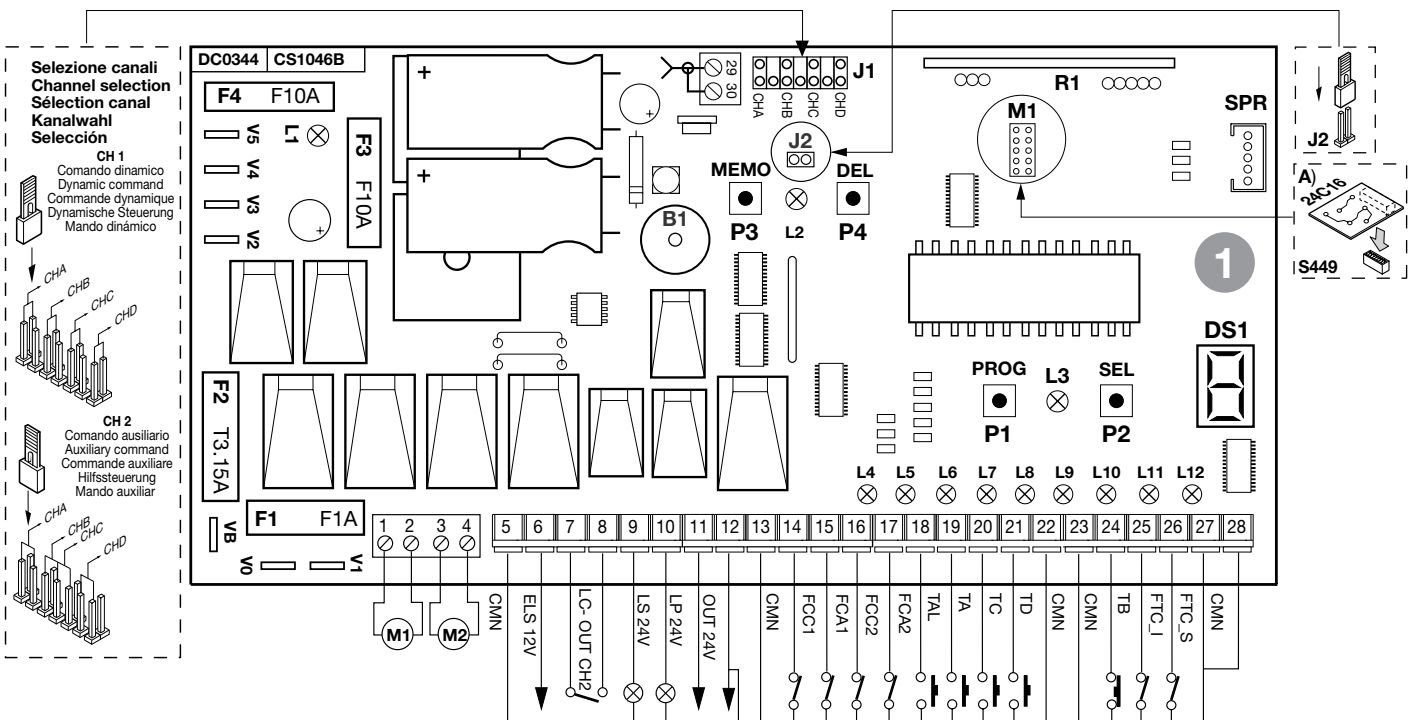
The 'rolling code' type decoder uses **433,92 MHz.** series transmitters.

The travel speed is electronically controlled, starting slowly and increasing in speed; the speed is reduced as it nears the travel limit so as to enable a controlled smooth stop (if deceleration hasn't been excluded during programming).

Programming is carried out using two buttons and allows you to configure the system, set the length of the deceleration stage and set the work and pause times. The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes travel direction inversion (if automatic reclosing has been enabled). If activated towards the end of the movement (almost closed) it will act as a travel limit.

### Electronic card legend

- B1** Signal buzzer "via radio" mode
- DS1** Seven segment display
- F1** **1A** rapid action fuse - **24V** circuit overload protection
- F2** **3,15A** delayed fuse - electric locking device overload protection (only in battery powered mode)
- F3** **10A** rapid action fuse - motor overload protection
- F4** **10A** rapid action fuse - motor overload protection
- J1** Channel selection
- J2** Enable transmitter memorisation via radio (without opening the container)
- L1** LED power on
- L2** LED transmitter code management
- L3** LED manual operation
- L4** LED closing travel limit leaf 1 (**FCC1**)
- L5** LED opening travel limit leaf 1 (**FCA1**)
- L6** LED closing travel limit leaf 2 (**FCC2**)
- L7** LED opening travel limit leaf 2 (**FCA2**)
- L8** LED **TA** opening button activated
- L9** LED **TC** closing button activated
- L10** LED **TB** blocking button activate
- L11** LED **FTC\_I** inverting photoelectric cells activated
- L12** LED **FTC\_S** stop photoelectric cells activated
- M1** Memory module (300 codes)
- P1** Programming button
- P2** Selection button
- P3** Transmitter code memorization button
- P4** Transmitter code cancellation button
- R1** **433,92 MHz RF** module
- V0-V1** Transformer secondary **1** Faston connection (**0-24 Vac**) grey-grey
- VB** Battery voltage connection **12 Vdc** (only for the electric locking device in battery powered mode)
- V2-V3** Transformer secondary **2** Faston connection (**0-15 Vac**) brown-brown
- V4-V5** Transformer secondary **3** Faston connection (**0-20 Vac**) red-red





## ELECTRICAL CONNECTION



• Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply.



**WARNING!** An omnipolar trip switch with a least **3mm** between the contacts must be installed between the unit and the mains supply.

- Connect the control and security device wires.
- Connect the power supply cable to the device using the terminal block (which is already connected to the transformer primary, white wire).
- Do not use cables with aluminium conductors; do not solder the ends of cables which are to be inserted into the binding posts; use cables which are marked **T min 85°C** and are resistant to atmospheric agents.
- The terminal wires must be positioned in such a way that both the wire and the insulating sheath are tightly fastened. Where possible use the supplied cable clamp.

### Terminal board connection

- 1-2 Motor 1 output:  
**Opening:** live at binding post "1" and negative at binding post "2"  
**Closing:** Negative at binding post "1" and live at binding post "2"
- 3-4 Motor 2 output:  
**Opening:** live at binding post "3" and negative at binding post "4"  
**Closing:** Negative at binding post "3" and live at binding post "4"
- 5 Common for all inputs and outputs
- 6 Output for electric locking device (continuously powered) **12 Vdc - 15 W**; it must be garage door type lock (not automatically resetting) as it is only activated for 1 second.
- 7-8 Potential free digital output (contact normally open) for the night light (powered separately by: **Vmax= 30Vac/dc; Imax= 1A**) or for the second radio channel. Selection is made during programming.
- 9 Indicator light output **24 Vac 3 W**
- 10 **24 Vac 10 W** output warning lights (intermittent or continuous activation)
- 11 **24 Vac 10 W** output, powering external devices.
- 12-13 Common for all inputs and outputs
- 14 **FCC1** (normally closed contact) closing travel limit switch leaf 1
- 15 **FCA1** (normally closed contact) opening travel limit switch leaf 1
- 16 **FCC2** (normally closed contact) closing travel limit switch leaf 2
- 17 **FCA2** (normally closed contact) opening travel limit switch leaf 2
- 18 **TAL** (normally open contact) limited opening button
- 19 **TA** (normally open contact) Opening button input
- 20 **TC** (normally open contact) Closing button input
- 21 **TD** (normally open contact) for the sequential command (open, block, close, block or open, close with travel direction inversion only during closing according to the program settings).
- 22-23 Common for all inputs and outputs
- 24 **TB** (normally closed contact) blocking button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given)
- 25 **FTC\_I** (normally closed contact) Safety and control devices in input (photocells invert the travel direction when an obstruction is detected). The opening of this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device.
- 26 **FTC\_S** (normally closed contact) Safety and control devices in input (stop photoelectric cells). The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving until it reaches a travel limit (only in the automatic mode).
- 27-28 Common for all inputs and outputs
- 29 Pole for radio receiver antenna; connect a **17cm** piece of rigid wire or an external antenna **ANS400** using coaxial cable **RG58** (with an impedance of **50Ω**)
- 30 Mass for radio receiver antenna

Note: ALL UNUSED NORMALLY CLOSED CONTACTS MUST BE BRIDGED

(It is not necessary for travel limits excluded via software during programming)

Switch on the power and make sure that the red indicator **LED** are in the following condition:

- L1	Power on <b>LED</b>		<b>on</b>
- L4	Safety <b>LED</b> for the closing travel limit leaf 1	"FCC1"	<b>on*</b>
- L5	Safety <b>LED</b> for the opening travel limit leaf 1	"FCA1"	<b>on*</b>
- L6	Safety <b>LED</b> for the closing travel limit leaf 2	"FCC2"	<b>on*</b>
- L7	Safety <b>LED</b> for the opening travel limit leaf 2	"FCA2"	<b>on*</b>
- L8	Safety <b>LED</b> opening button	"TA"	<b>off</b>
- L9	Safety <b>LED</b> closing button	"TC"	<b>off</b>
- L10	Safety <b>LED</b> for the blocking button	"TB"	<b>on*</b>
- L11	Safety <b>LED</b> for the inversion photo electric cells	"FTC_I"	<b>on*</b>
- L12	Safety <b>LED</b> for the stop photo electric cells	"FTC_S"	<b>on*</b>

\* The **LEDs** are "**ON**" if the relative security device is inactive (depends on the position of the door and the presence of the relative safety device).

Check that the activation of the safety devices switches off the corresponding **LEDs**. If the **power on LED "L1" doesn't light up** check the condition of the fuse "**F1**" and the **230V~** power cable connection.

If one or more of the **safety LEDs do not light up** check the contacts of the relative security devices and check that the unused safety device contacts have been bridged.

## INDICATIONS ON THE DISPLAY



alarm caused by both mechanical travel limits being activated together



memorised parameter error



time programming mode block ( caused by: **TB, FTC\_I, FTC\_S**)



defining the system configuration



waiting period after a programming stage



waiting period after deceleration programming



waiting period after electrical input sensor programming



deceleration time setting (value 1)



level 1 electrical input sensor



work time programming



opening cycle



block



automatic reclosing pause (only if enabled)



closing stage



updating the electrical input sensors leaf 1 (during programming)



updating both the electrical input sensors leaf 2 (during programming)



updating both the electrical input sensors leaf 1 and leaf 2 (during programming)



Opening plus compensation electrical input monitor 1



Opening plus compensation electrical input monitor 2



Closing plus compensation electrical input monitor 1



Closing plus compensation electrical input monitor 2



Battery mode (charged battery)



Battery mode (flat battery)



Block caused by a flat battery

# PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer, the current sensor and the work times)



Before commencing make sure that the doors/gates are closed, the LCD display is off and the **LEDS L10, L11, L12** are all lit.

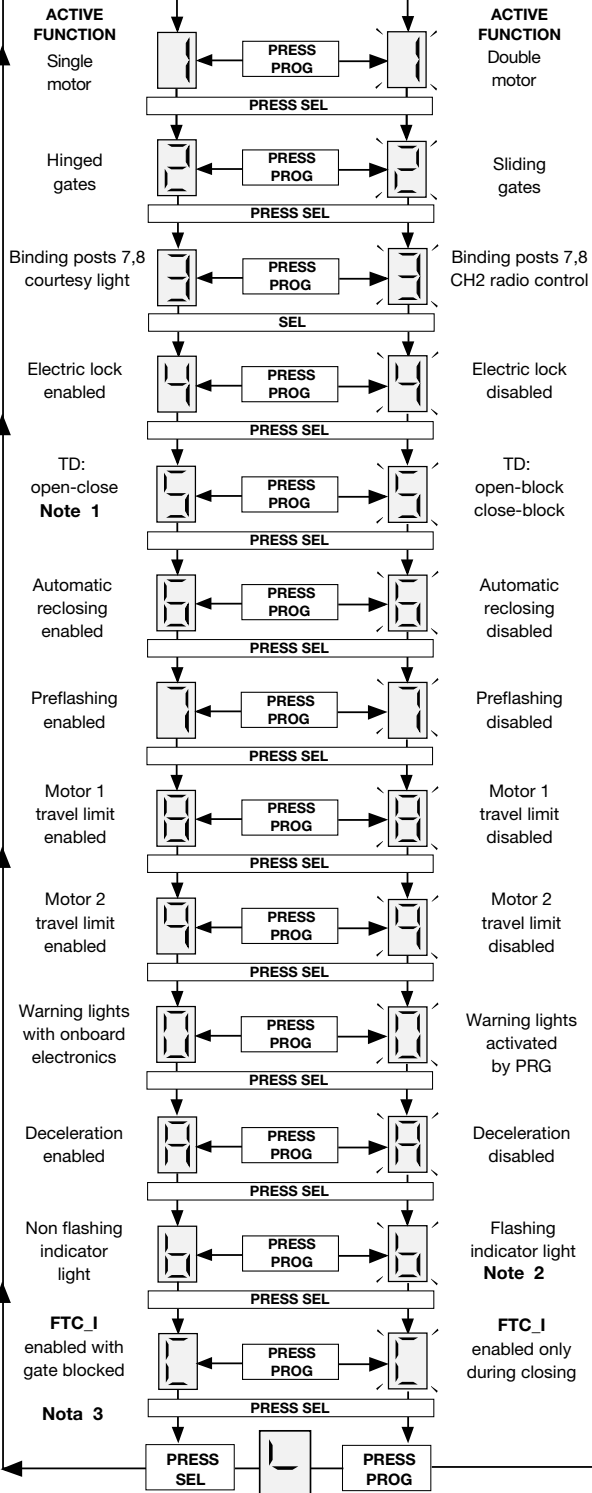
**LED L4 and L6** (if the closing direction travel limits for leaves 1 and 2 have been installed) are off (closing travel limit activated)

DS1

**PRESS THE PROG BUTTON FOR MORE THAN 4 SECONDS: THE PARAMETER DEFINITION LETTER "d" WILL APPEAR ON THE DISPLAY (STAGE "A")**



**AFTER 1 SECOND THE DIGIT "1" WILL APPEAR (FIRST PROGRAMMING STEP). THIS NUMBER CAN BE EITHER FLASHING OR FIXED**

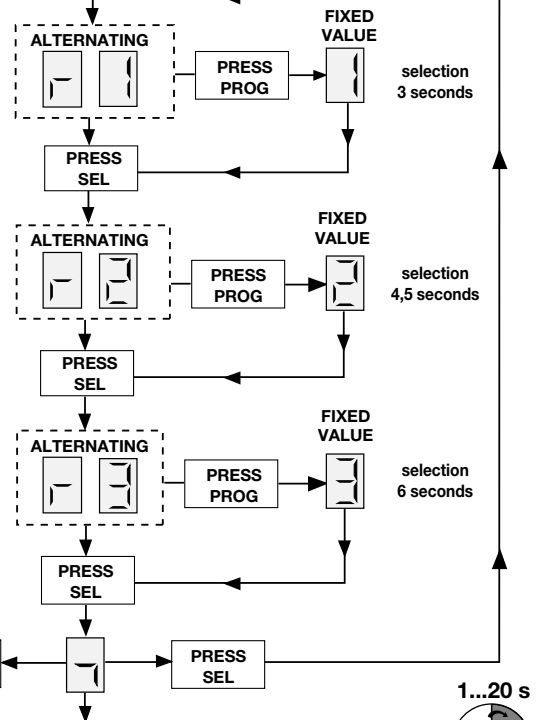


**WAIT FOR ABOUT 20 SECONDS WITHOUT PRESSING ANY BUTTONS: THE PROGRAMMER WILL SAVE THE PARAMETERS SET UP TO NOW AND WILL QUIT PROGRAMMING.**

- Note 1** Travel direction inversion only active during the closing stage.
- Note 2** The indicator light flashes slowly during opening, quickly during closing, remains open when the gate is not completely closed, and is off when the gate is completely closed.
- Note 3** If the photoelectric cell is in alarm and the gate is blocked no movement commands will be accepted (not even in the opening direction).

**PRESSING "PROG" WILL TAKE YOU TO STAGE "B". PROGRAMMING THE DECELERATION TIMES. THE VALUES RANGE FROM 1 TO 3.**

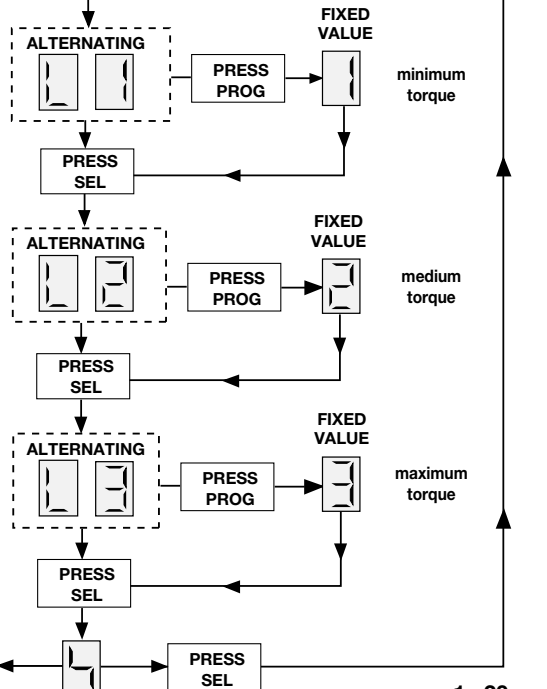
**Attention!**  
The R1, R2 and R3 selection must be carried out even if deceleration is excluded: The time during which the electrical sensor works as a travel limit in the last few seconds of movement must be decided upon. You are advised to set a time of 4,5 seconds. The choice should be made to enable a smooth stop with slow speed only being used where absolutely necessary.



**WAIT FOR ABOUT 20 SECONDS WITHOUT PRESSING ANY BUTTONS: THE PROGRAMMER WILL SAVE THE PARAMETERS SET UP TO NOW AND WILL QUIT PROGRAMMING.**

**PRESSING "PROG" WILL TAKE YOU TO STAGE "C". PROGRAMMING THE CURRENT SENSOR. THE VALUES RANGE FROM 1 TO 3.**

**Attention!**  
The programmer checks the electrical input to the motor, detecting any eventual increase in effort above the normal operating limits. To guarantee correct operation even under various climatic and mechanical conditions, the programmer recalibrates itself each time it receives an opening command from the "completely closed" position. This allows the system to detect any increase in effort which wasn't present during programming and to compensate so that the force required to block the door remains constant, so guaranteeing optimum operation (see "compensation of the electrical sensors" page 12).



**WAIT FOR ABOUT 20 SECONDS WITHOUT PRESSING ANY BUTTONS: THE PROGRAMMER WILL SAVE THE PARAMETERS SET UP TO NOW AND WILL QUIT PROGRAMMING.**

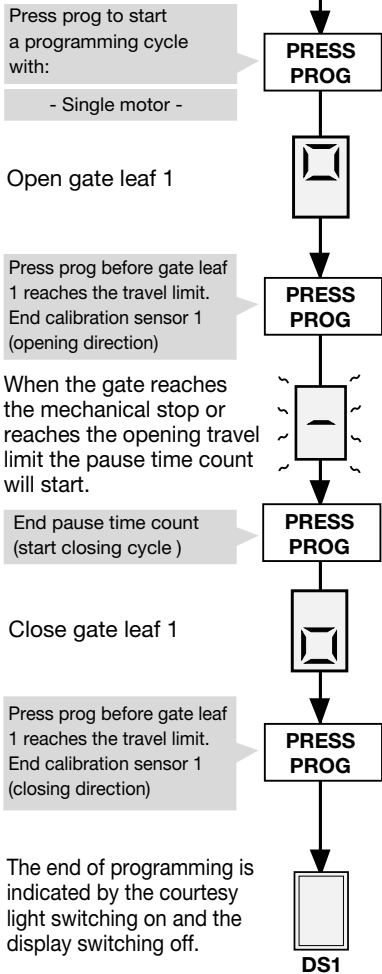
**PRESSING "PROG" WILL TAKE YOU TO THE FINAL STAGE "D". PROGRAMMING THE WORK TIMES.**

CONTINUE ON PAGE 11

In stage "A" step "1" you have selected the parameter "single motor"

Programming is carried out step by step by the system which activates the motors according to the settings carried out in the previous step (e.g.: If you have chosen a 1 gate configuration, only motor number 1 will be activated). If the electric locking device, preflashing and gate jolt (initial movement in the closing direction) have been enabled, they must also be set during programming.

**Note 1:** Selecting a single gate (gate1) automatically disables the travel limits for gate 2. Excluding travel limits during programming means you will not have to bridge the contacts on the terminal board.

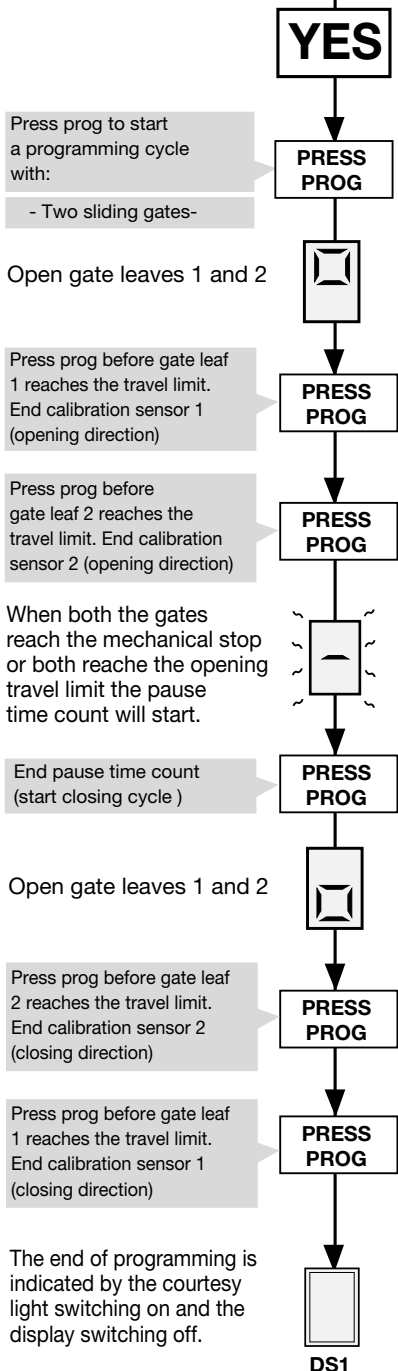


**- Note 2 -**  
 The maximum closing direction delay time for gate 1 is equal to the work time of gate 2.  
 • If you wish to exit programming without memorising the time elapsed press the "SEL" button.  
 The gates will block and only the system definition parameters will be memorised including the deceleration and electrical sensor settings.  
 • The intervention of the travel direction inversion or blocking photocell or pressing the blocking button will stop the gate, while the flashing warning light will remain lit, indicating that the programmer is in an active phase. The figure "b" will flash on the display.  
 The work time count is blocked, but once the alarm situation has been resolved or the blocking button has been released (only active while it is being pressed down) the gate movement will start up again automatically, and the time count will carry on.  
 • The intervention of a mechanical travel limit or the electrical input sensor will cause the gate leaf to stop and the work cycle time to expire.

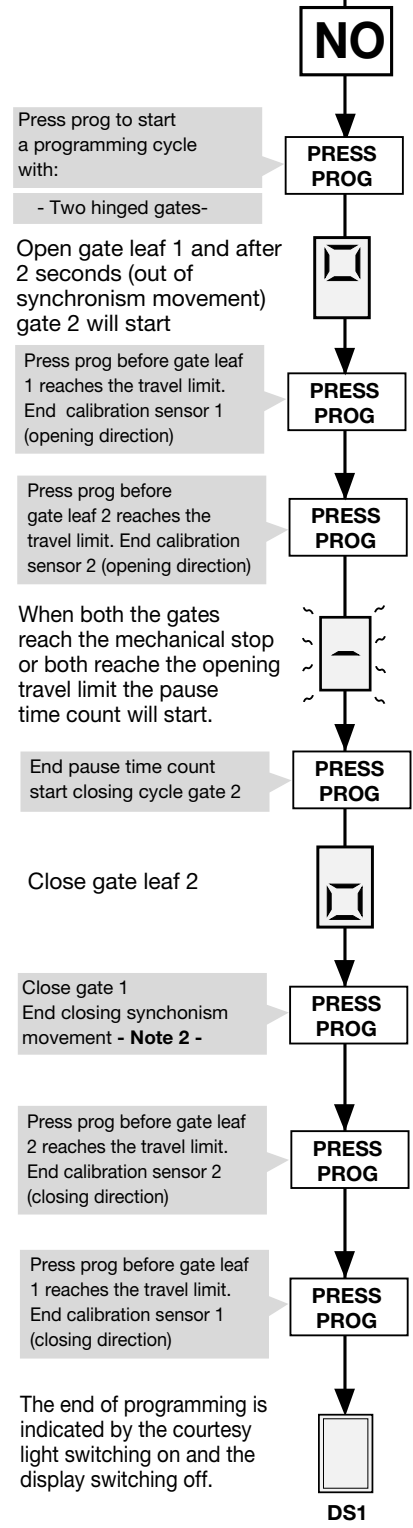
**WARNING!** Program the work time so that the gate always opens completely, otherwise the completion of the manoeuvre cannot be guaranteed (see paragraph "timer travel limits").

NO

In stage "A" step "2" you have selected the parameter "Sliding gates"




NO



## FUNCTION MODES

### 1) Automatic

Selected by enabling automatic reclosing (programming step 6, number "6" not flashing). When the door is completely closed the opening command will start a complete cycle which will end with automatic reclosing and the night light switching off.

Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset). During the pause time the symbol  will flash on the display and pressing the blocking button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing.

The intervention of the mechanical travel limits or the electrical sensor will block the door/gate.

The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

**Note:** the night light switches on automatically each time a movement command is given either by control button or by radio. The intervention of a photoelectric cell during reclosing has no effect on the timing of the night light.

### 2) Semiautomatic


Selected by disabling automatic reclosing (programming step "6", number "6" flashing). Work cycle control using separate opening and closing commands. When the door has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle. The activation of one of the travel limit switches causes the door to stop and the termination of the opening/closing cycle. Starting from the opening manoeuvre the night light will switch off after the set period has elapsed. The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

### LIMITED OPENING

This only effects gate 1; If a double gate leaf system has been selected, gate leaf 1 will open completely. If a single gate leaf system has been selected, gate leaf 1 will open for about a third of its opening angle (pedestrian function). The command can only be carried out with the gate leaves completely closed; if you press "TAL" again during opening leaf 1 will block and the next command will send it in the closing direction. At this point the command can only be used after the gates leaves are once again completely closed.

### COURTESY LIGHT/SECOND RADIO CHANNEL CH2

Binding posts "7", "8" are wired to the C-NO contacts of a relay. This function can be activated as a normal "courtesy light" (normally closed contact) for the programmed period of time or may be used as second radio control channel selected on the integrated decoder (jumper "J1"). Binding posts "7", "8" have a direct contact and as it does not output any voltage it only functions as a simple switch. This means that an eventual night light must receive its power externally.

 **Attention!** There is no **230Vac** connection on the main circuit board (only the low voltage **24V** circuit is present. The standards and regulations in force regarding the isolation of low (**24Vac**) and high voltage circuits (**230Vac**) means that you must not directly connect a device which applies a voltage of **230Vac** to the binding posts "7" and "8".

## MANUAL OPERATION MODE

This can be used to close the door (or open it) under the direct control of the operator (in this mode the security devices **FTC\_I**, **FTC\_S** and **TB** only intervene when they are in alarm). The aim of this command is to make installation easier and to allow you to have the door completely closed before starting the programming procedure. In this mode the **LED "L3"** (marked "UPL") will remain lit. The "manual mode" can also be used while working off battery power; the motors are supplied with the maximum voltage (turnover speed) whether or not deceleration has been programmed. The **FTC\_I** (only in the closing direction regardless of the selection made at step "C" during programming) and **FTC\_S** safety devices are managed in the same way as for the travel limits and the electrical input sensors.

### • Closing manoeuvre

This is obtained by pressing the button "SEL". The motor will block in the closing direction due to:

- releasing the "SEL" button (takes you out of the "manual operation mode").
- activating the blocking button "TB": to move the door again you must first release the "SEL" button and then press it again.
- activating the closing direction travel limit (if installed): pressing the "SEL" button will not cause the door to close, but it will switch the night light on.

### • Opening manoeuvre

This is obtained by pressing the button "SEL", and then the "PROG" button straight away. The motor will block in the opening direction due to:

- releasing both buttons (takes you out of the "manual operation mode").
- activating the blocking button "TB": to move the door again you must first release both buttons and then press them again.
- activating the opening direction travel limit.

### • Travel direction inversion

If the door is closing: to enable an opening manoeuvre: press the "PROG" button  
If the door is opening: to enable a closing manoeuvre: release the "PROG" button

### • Night light

The night light remains on all the time while in the "manual operation mode"; it also lights up when an opening or closing command is given but the travel limit blocks the command.

## ELECTRICAL INPUT SENSOR COMPENSATION

Measuring the electrical input of the motors is carried out in order to be able to compensate for any small variations caused by environmental conditions; Should this occur a flashing hyphen will appear on the display (the quicker it flashes the greater the compensation required).

The hyphen will appear on the left of the display for sensor "1" and on the right of the display for sensor "2" (see "Indications on the display" page 9).

Each time the movement is blocked (even the inversion command) the compensation factor will be reset and recalculated so as to be continuously updated.

## ALARM CONDITIONS


### 1) Parameters loaded from EEPROM are wrong

The letter  will flash on the display and the system remains blocked.

The only way to solve this situation is to enter the program mode and reprogram the system.

If the problem persists after reprogramming, the problem regards the EEPROM (incorrect memorising). Switch off the power to the system, after a few seconds switch it back on and then reprogram the system.

### 2) Both travel limits have cut in simultaneously.

The letter  will appear on the display and the system remains blocked. The warning lights will flash for a three second period which is repeated every six seconds. The only way to solve this problem is to check the travel limits for obstacles or damage and then restart the system.

## TIMER CONTROLLED TRAVEL LIMITS

The work time management allows the system to control the position of the gate. During blackouts the programmer will lose the position of the gate which will be considered to be "completely closed", unless the completely open travel limit is active this is so as to allow the opening manoeuvre.

The work times are programmed in this transitory phase in such a way as to guarantee the complete opening of the door and successively complete closing.

After repetitive travel inversion manoeuvres, with the motor stopping then restarting slowly, you may find that the time control is false and the device does not decelerate before arriving at the travel limit.

The time control will be reset at the next manoeuvre.


## REMOTE CONTROL S449


The motor can be remotely activated using a transmitter: only the sequential function is available "open-block-close-block" and this may be activated from any of the available channels.

If you select number "3" flashing during system parameter definition a second radio control channel will be available with a C-NO contact at binding posts "7", "8".

## Memory module

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to 300 codes (300 channel buttons). The programmed codes are maintained in this module even in the absence of power.

 Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.

 **Attention!** If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is orientated in the direction shown in **fig.1 detail A**.

## TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

### Signal LEDs "L2" (fig.1):

Flashing quickly:	Cancels a single code
Flashing slowly:	Memorises a single code
Permanently lit:	Memory full.

### Memorising a channel (fig.1):

1. Press and hold down button "P3" MEMO: The LED "L2" will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button "P3" MEMO until LED "L2" starts to flash again.
4. Release the button: The LED will continue to flash.

5. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel; if the channel is different or it is a different transmitter the memorisation attempt will abort without success)
6. End of memorisation: The **LED "L2"** will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been correctly memorised.

**Note:** it is not possible to memorise a code which is already in memory: if you attempt this, the **LED** will switch off when you activate the transmitter (point 2).

Only after releasing the button "**P3**" MEMO will you be able to continue the memorising procedure.

If after activating the transmitter for the first time you wait for more than 15 seconds without activating the transmitter a second time the memorisation attempt will abort without success.

#### Canceling a channel (fig. 1):

1. Press and hold down the button "**P4**" DELETE: The **LED "L2"** will flash quickly.
2. Activate the transmitter channel which is to be cancelled.
3. The **LED "L2"** will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been cancelled.

**Note:** if the user that you wish to cancel is not in memory, The **LED** will stop flashing; Only after releasing the button "**P4**" will you be able to continue the cancellation procedure.

For both the memorisation and cancellation procedures, if the button is released before activating the transmitter the procedure will abort.

#### Canceling all user codes from memory (fig. 1):

1. Keep both buttons pressed down ("**P3 + P4**") for more than four seconds
2. **LED "L2"** will remain lit during the entire cancellation time (about 8 seconds).
3. **LED "L2"** switches off when the cancellation procedure has terminated.

**Note:** when the memory is almost full the time required to search for a user code could take up to 1 second from when the command was received.

If **LED "L2"** remains alight memory is completely full. To memorise a new transmitter you will first have to cancel a code from memory.

#### Memorising ulterior channels via radio

- **Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) if jumper "J2" has been inserted (fig. 1).**

- 1) Make sure that the jumper "**J2**" has been inserted (fig. 1).
- 2) Using a transmitter, in which at least one channel button "A,B,C or D" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in figure.

**Note:** all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "**B1**" (fig. 1).

- 3) Press one of the channel buttons on the same transmitter. The receivers which do not contain that channel code will sound a five-second long "beep" and will then deactivate. The receivers which contain the channel code will sound a one-second long "beep" and will enter the programming via radio mode.
- 4) Press the previously chosen channel buttons on the transmitter which you wish to memorise; the receiver will sound 2 "beeps" of half a second each after which the receiver will be ready to receive another code.
- 5) To leave the programming mode wait for 5 seconds without pressing any buttons. The receiver will sound a five-second long "beep" and will then exit the programming mode.

- When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "beeps" and will automatically leave the "**programming via radio**" mode. **LED "L2"** will remain lit. The same signal is given each time you try to enter "**programming via radio**" when the memory is full.

#### CONNECTING THE 433 MHZ MODULE ANTENNA

The receiver is supplied with its own antenna which consists of a piece of rigid wire **170 mm** in length. In alternative it is possible to connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance **50Ω**) with a maximum length of **15 m**.

#### BATTERY CHARGER (OPTIONAL)

If the electronic programmer has been fitted with the battery charger unit PRG850BC it can work off battery power during blackouts.

The following indications should be taken into account:

- To indicate that the programmer is working off battery power when the gate is completely closed a hyphen flowing around the perimeter of the display will appear (see page 9).

If the battery is under charged a hyphen will appear on the lower half of the display and the indicator lamp will activate and flash 4 times every 30 seconds.

When the battery is completely flat the letter "**C**" will appear on the display and the programmer will block completely (only when the gate is completely closed).

When the power supply returns and the battery begins to recharge the system will automatically be freed and the indication on the display will change.

- When the gate is completely closed the external devices (photoelectric cells, metallic mass detectors etc.) do not receive power in order to increase the battery life. When a command is received the programmer sends power to the safety devices and checks their status.

The execution of the command will therefore be delayed by about 1 second (the time required by the programmer to reset their functions) and will only be carried out if the devices are at rest. If after this period an alarm condition occurs the command will not be carried out, power to the external devices will be cut off and the programmer will return to the stand-by mode.

**Attention!** If you decide to use an external receiver it must also work off battery power otherwise it will not be possible to activate the gate using a radio control.

- If the mains power is cut off while the gate is moving it will block for about 1 second, to allow the battery circuit time to send power to the safety devices, after which it will begin moving in the same direction again.
- In the battery powered mode it is possible to enter programming and modify the system parameters, the deceleration times and the torque limiter. It is not however possible to modify the work cycle times. When the pause symbol appears after "**L3**", pressing the "**PROG**" button will force the program to quit.

#### CHANGING THE BATTERIES



The batteries must be changed by authorised technicians and the flat batteries are to be disposed of according to the local standards and regulations in course.

At the end of the control unit's life span and before disposing of the unit makes sure you remove the batteries and dispose of them separately.



**LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME. CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCES FUTURES.**



**Attention!** Seulement pour les clients de l'EU - **Marquage WEEE.**

Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit.

La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

- Avant de procéder à l'installation, lire attentivement ce livret. En particulier, se familiariser avec les dispositifs de sécurité prévus sur le produit afin de pouvoir les utiliser au mieux.
- Non tous les dispositifs de sécurité, rendus éventuellement obligatoires par les normes en vigueur, ne sont pris en considération dans ce livret. L'installateur devra y remédier personnellement en installant les dispositifs manquants en amont ou en aval des produits décrits dans ce livret.
- Une diverse utilisation des produits ou leur destination à un usage différent de ceux prévus et/ou conseillés n'a pas été expérimentée par le fabricant. Par conséquent, les travaux effectués sont entièrement sous la responsabilité de l'installateur.
- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "Appareils électriques" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. Le Constructeur décline toute responsabilité pour les éventuels dommages entraînés par la non observation des normes de sécurité en vigueur actuellement durant l'installation des appareils.



**Attention! Le programmeur ne peut être utilisé qu'avec Cardin moteurs de la gamme "BL", "HL" et "GL".**

La programmation, réalisable par deux seuls boutons, permet la configuration du système, de la durée de la phase de ralentissement, des senseurs d'effort et des temps de travail-arrêt. L'intervention du capteur anti-coincement en phase de fermeture provoque l'inversion du mouvement; ceci se produit également en phase d'ouverture si la refermeture automatique a été validée sinon elle provoque seulement l'arrêt. Par contre, en phase terminale de la manœuvre, le capteur remplit la fonction de fin de course.

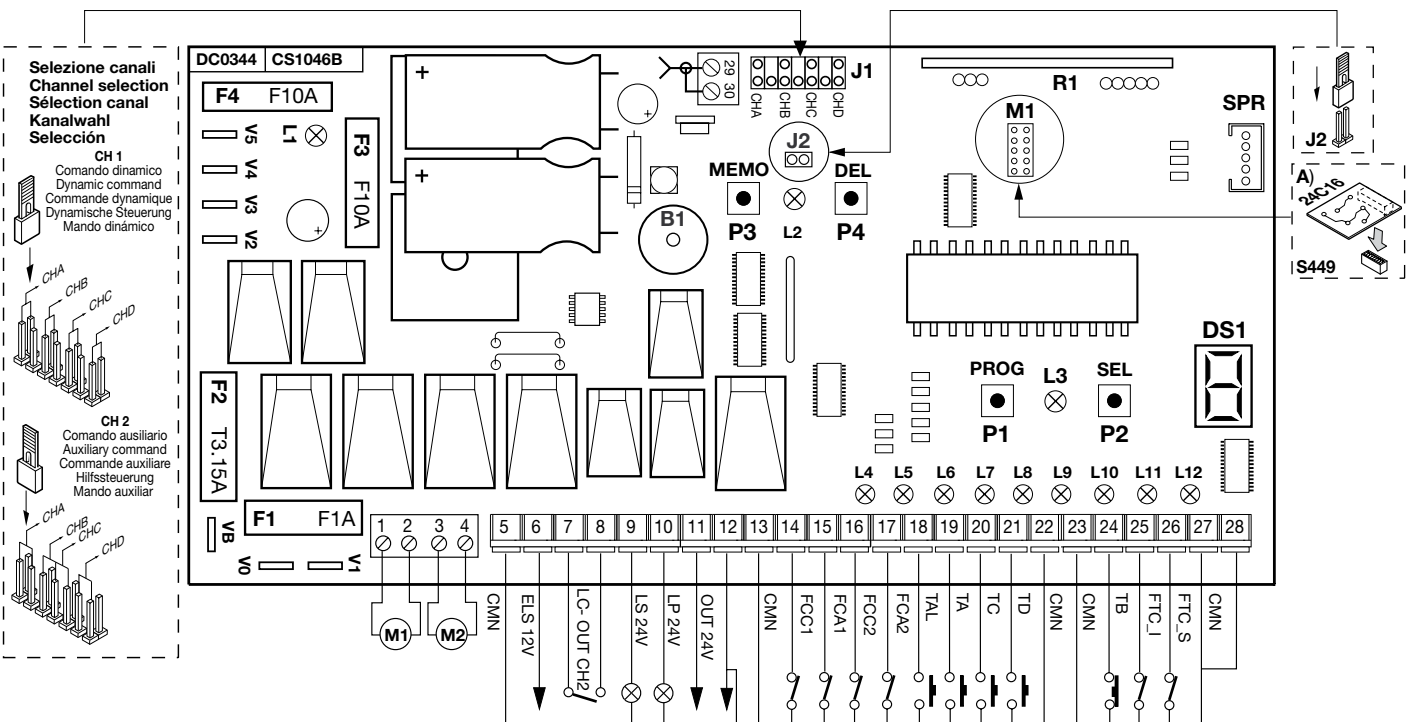
**Descriptif de la carte électronique**

- B1** Avertisseur sonore de signalisation mode "par radio"
- DS1** Afficheur à 7 segments
- F1** Fusible **1A** rapide - protection contre les surcharges ligne à **24 V**
- F2** Fusible **3,15A** retardé - protection contre les surcharges alimentation serrure électrique (uniquement pour le fonctionnement à batterie)
- F3** Fusible **10A** rapide - protection contre les surcharges alimentation moteurs
- F4** Fusible **10A** rapide - protection contre les surcharges alimentation moteurs
- J1** Sélection des canaux
- J2** Validation de la mémorisation par radio (sans ouvrir le boîtier)
- L1** LED carte alimentée
- L2** LED de gestion codes (émetteur)
- L3** LED mode manuel
- L4** LED de signalisation fin de course fermeture du vantail 1 (**FCC1**)
- L5** LED de signalisation fin de course ouverture du vantail 1 (**FCA1**)
- L6** LED de signalisation fin de course fermeture du vantail 2 (**FCC2**)
- L7** LED de signalisation fin de course ouverture du vantail 2 (**FCA2**)
- L8** LED de signalisation **TA**
- L9** LED de signalisation **TC**
- L10** LED de signalisation **TB**
- L11** LED de signalisation **FTC\_I**
- L12** LED de signalisation **FTC\_S**
- M1** Module de mémoire (300 codes)
- P1** Touche de programmation
- P2** Touche de sélection
- P3** Touche de mémorisation code émetteur
- P4** Touche d'annulation code émetteur
- R1** Module RF à 433.92 MHz
- V0-V1** Connexion au secondaire 1 du transformateur (**0-24 Vac**) gris-gris
- VB** Connexion à la tension de batterie **12Vdc** (uniquement pour fonctionnement serrure électrique en mode fonctionnement à batterie)
- V2-V3** Connexion au secondaire 2 du transformateur (**0-15 Vac**) marron-marron
- V4-V5** Connexion au secondaire 3 du transformateur (**0-20 Vac**) rouge-rouge

**PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE**

Programmeur pour deux moteurs à courant continu avec récepteur intégré permettant la mémorisation de **300 codes usager** selon le modèle (voir "Commande par radio" à la page 17). Le système fonctionne sur la bande de fréquence **433 MHz**.

Contrôlée électroniquement, la vitesse de rotation des moteurs est lente au départ pour augmenter successivement; elle est réduite avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé (si le ralentissement n'a pas été invalidé lors de la programmation).



## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique.



Il est impératif d'installer entre l'armoire de commande et le réseau un interrupteur omnipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.

- Brancher les fils des commandes et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Brancher le câble d'alimentation au dispositif au moyen du bornier volant (qui est déjà raccordé au primaire du transformateur, fils blanc-noir).
- Ne pas utiliser de câble avec conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des fils à brancher sur le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** et résistant aux agents atmosphériques.
- Les conducteurs devront être fixés à proximité du bornier de telle façon que la fixation maintienne aussi bien l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier).

### Branchement du bornier

- 1-2 Sortie pour moteur 1:  
**en ouverture:** positif sur borne **1** et négatif sur borne **2**  
**en fermeture:** négatif sur borne **1** et positif sur borne **2**
- 3-4 Sortie pour moteur 2:  
**en ouverture:** positif sur borne **3** et négatif sur borne **4**  
**en fermeture:** négatif sur borne **3** et positif sur borne **4**
- 5 Communs pour toutes les entrées et les sorties
- 6 Sortie pour serrure électrique (pilotée en continu) **12Vdc 15W**; elle doit être de type basculant (non à réarmement automatique) du fait que l'activation dure 1 s.
- 7-8 Sortie (contact non alimenté, N.O) pour activation éclairage de zone (alimenté séparément, **Vmax= 30Vac/dc; Imax= 1A**) ou pour deuxième canal radio. La sélection s'effectue lors de la programmation.
- 9 Sortie lampe témoin **24 Vac 3 W**
- 10 Sortie clignoteur **24 Vac 10 W** (activation continue ou intermittente)
- 11 Sortie pour alimentation charges externes **24 Vac 10 W**
- 12-13 Communs pour toutes les entrées et les sorties
- 14 **FCC1** (contact N.F.) entrée fin de course en fermeture vantail 1
- 15 **FCA1** (contact N.F.) entrée fin de course en ouverture vantail 1
- 16 **FCC2** (contact N.F.) entrée fin de course en fermeture vantail 2
- 17 **FCA2** (contact N.F.) entrée fin de course en ouverture vantail 2
- 18 **TAL** (contact N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle
- 19 **TA** (contact N.O.) entrée bouton d'ouverture
- 20 **TC** (contact N.O.) entrée bouton de fermeture
- 21 **TD** (contact N.O.) entrée pour commande séquentielle (ouvre-arrêt-ferme-arrêt) ou ouvre-ferme avec inversion seulement en fermeture, selon les programmations du programme).
- 22-23 Communs pour toutes les entrées et les sorties
- 24 **TB** (contact N.F.) entrée bouton de blocage
- 25 **FTC\_I** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture du contact durant la phase de fermeture, suite à une intervention des dispositifs de sécurité, provoquera l'inversion du mouvement.
- 26 **FTC\_S** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'arrêt). Le mouvement de fermeture reprend automatiquement au retour à la condition de veille, après le temps d'arrêt (uniquement en mode de fonctionnement automatique).
- 27-28 Communs pour toutes les entrées et les sorties
- 29 Âme antenne récepteur radio (brancher un fil rigide de **17 cm** ou une antenne externe **ANS400** moyennant un câble coaxial **RG58 imp. 50Ω**).
- 30 Masse antenne récepteur radio

N.B.: FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS

(pas nécessaire pour les fins de course invalidés lors de la programmation)

Alimenter le circuit et contrôler que l'état des **LEDs** rouges de signalisation soit conforme aux indications ci-dessous:

- <b>L1</b>	<b>LED</b> de mise sous tension du circuit		<b>allumé</b>
- <b>L4</b>	<b>LED</b> de fin de course en fermeture vantail 1	<b>"FCC1"</b>	<b>allumé*</b>
- <b>L5</b>	<b>LED</b> de fin de course en ouverture vantail 1	<b>"FCA1"</b>	<b>allumé*</b>
- <b>L6</b>	<b>LED</b> de fin de course en fermeture vantail 2	<b>"FCC2"</b>	<b>allumé*</b>
- <b>L7</b>	<b>LED</b> de fin de course en ouverture vantail 2	<b>"FCA2"</b>	<b>allumé*</b>
- <b>L8</b>	<b>LED</b> de signalisation touche d'ouverture	<b>"TA"</b>	<b>éteint</b>
- <b>L9</b>	<b>LED</b> de signalisation touche de fermeture	<b>"TC"</b>	<b>éteint</b>
- <b>L10</b>	<b>LED</b> de sécurité touche de blocage	<b>"TB"</b>	<b>allumé*</b>
- <b>L11</b>	<b>LED</b> de sécurité cellules photoél. d'inversion	<b>"FTC_I"</b>	<b>allumé*</b>
- <b>L12</b>	<b>LED</b> de sécurité cellules photoél. d'arrêt	<b>"FTC_S"</b>	<b>allumé*</b>

\* Les **LEDs** sont allumés si le relatif dispositif de sécurité n'est pas activé (ce qui dépend de la position du vantail et de la présence ou non des fins de course).

Contrôler que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction du **LED** correspondant.

Dans l'hypothèse où le **LED** de mise sous tension **L1** ne s'allumerait pas, contrôler l'état du fusible "**F1**" et le branchement du câble d'alimentation à **230 Vac**. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs **LEDs de sécurité** ne s'allumeraient pas, contrôler les contacts du relatif dispositif de sécurité ou contrôler que les contacts des dispositifs de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

## INDICATIONS DE L'AFFICHEUR



Alarme pour les deux fins de course mécaniques activés simultanément



Erreur des paramètres mémorisés



Blocage en modalité de programmation des temps  
(à cause de: **TB, FTC\_I, FTC\_S**)



Définition de la configuration du système



Phase d'attente après la programmation des paramètres



Phase d'attente après la programmation du ralentissement



Phase d'attente après la programmation du niveau des senseurs de courant



Temps de ralentissement (valeur 1)



Niveau 1 pour le senseur de courant



Programmation des temps de travail



Phase d'ouverture



Blocage



Arrêt avant la refermeture automatique (uniquement si validée)



Phase de fermeture



Actualisation du senseur de courant vantail 1 (en programmation)



Actualisation du senseur de courant vantail 2 (en programmation)



Actualisation des deux senseurs de courant "vantail 1 - 2" (en programmation)



Ouverture + compensation senseur 1



Ouverture + compensation senseur 2



Fermeture + compensation senseur 1



Fermeture + compensation senseur 2



Mode de fonctionnement à batterie avec batterie chargée



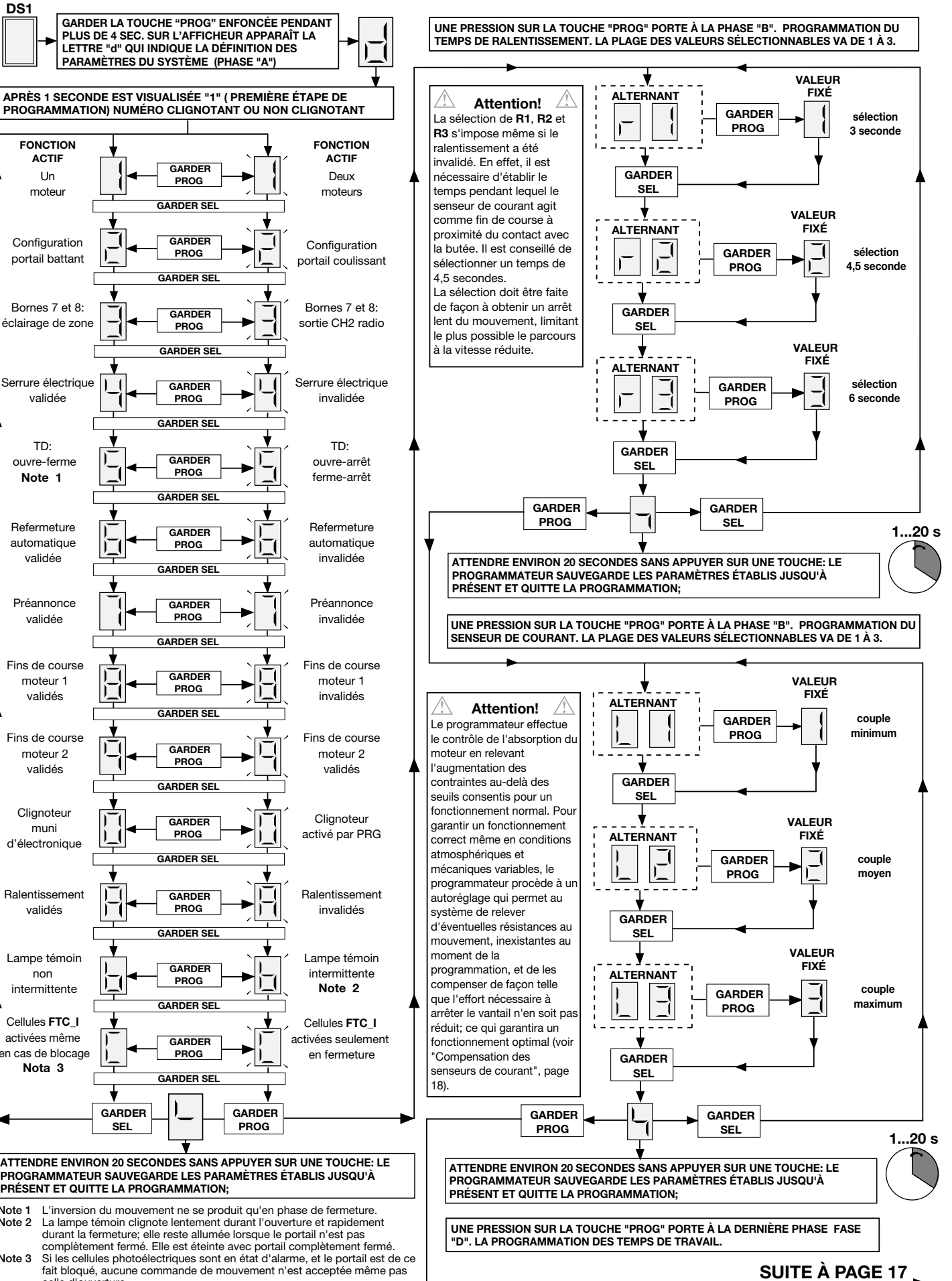
Mode de fonctionnement à batterie avec batterie déchargée



Blocage à cause de batterie déchargée

# PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (Configuration du programmeur, du senseur de courant et du temps de ralentissement)

**⚠** Avant d'engager la programmation, contrôler que les vantaux soient fermés, que l'afficheur à LED soit éteint et que les LEDs L10, L11 et L12 soient allumés. Les LEDs L4 et L6 (si les fins de course en fermeture vantaux 1 et 2 ont été installés) sont éteints (fins de course en fermeture activés).





À la phase "A" étape "1" c'est le paramètre "un moteur" qui a été sélectionné

La programmation est effectuée étape par étape par le système, embrayant les moteurs en fonction des programmations faites aux étapes précédentes (par exemple: en sélectionnant la configuration à un vantail, seul le moteur N°1 sera embrayé).  
Si la serrure et la préannonce ont été validées, celles-ci seront également activées en phase de programmation.

**Nota 1:** la sélection "un vantail" invalide automatiquement les fins de course du vantail 2. L'invalidation, en phase de programmation, des fins de course évite de devoir les court-circuiter sur le bornier.

**OUI**

**NON**

À la phase "A" étape "2" c'est le paramètre "configuration couissant" qui a été sélectionné

Appuyer sur PROG pour lancer la programmation avec:  
- Un vantail -

Appuyer sur PROG pour lancer la programmation avec:  
- Deux vantaux couissants -

Appuyer sur PROG pour lancer la programmation avec:  
- Deux vantaux battants -

Ouverture du vantail 1

Ouverture du vantail 1 et 2

Ouverture du vantail 1 et, après un décalage de 2 sec. ouverture du vantail 2

Appuyer sur PROG avant que le vantail 1 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 1 (en ouverture)

Appuyer sur PROG avant que le vantail 1 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 1 (en ouverture)

Appuyer sur PROG avant que le vantail 1 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 1 (en ouverture)

Au contact du vantail avec la butée ou à l'activation du fin de course en ouverture, le comptage du temps de pause se déclenche.

Appuyer sur PROG avant que le vantail 2 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 2 (en fermeture)

Appuyer sur PROG avant que le vantail 2 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 2 (en ouverture)

Fin du temps de pause (déclenchement de la fermeture)

Au contact des deux vantaux avec les butées ou à l'activation des deux fins de course en ouverture, le comptage du temps de pause se déclenche.

Au contact des deux vantaux avec les butées ou à l'activation des deux fins de course en ouverture, le comptage du temps de pause se déclenche.

Fermeture du vantail 1

Fin du temps de pause (déclenchement de la fermeture)

Fin du temps de pause et déclenchement de la fermeture vantail 2

Appuyer sur PROG avant que le vantail arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 1 (en fermeture)

Fermeture vantaux 1 et 2

Fermeture du vantail 2

La fin de la programmation est signalée par l'allumage de l'éclairage de zone et l'éteindre de l'afficheur

Appuyer sur PROG avant que le vantail 2 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 2 (en fermeture)

Vantail 1 se ferme (Fin du décalage fermeture)  
- Nota 2 -

**Note 2:** Le retard maximum en fermeture pour le vantail 1 correspond au temps de travail du vantail 2.

- Pour terminer la programmation des temps une fois qu'elle a été engagée (sans toutefois mémoriser les temps qui se sont écoulés jusqu'à ce moment précis; il s'agit donc de quitter le procédé de programmation d'une façon anormale), il suffit d'appuyer sur la touche SEL; les vantaux se bloquent, et seuls les paramètres inhérents à la définition du système sont mémorisés, sélections du temps de ralentissement et du niveau de couple comprises.

- L'intervention des cellules photoélectriques d'inversion/blocage ou une pression sur la touche de blocage provoque l'interruption du mouvement des vantaux, le clignoteur restant tout de même en fonction; ce qui signale que le programmeur est activé. Sur l'afficheur apparaît alors l'indication "b" clignotante. Le comptage du temps de travail se bloque mais dès que la situation d'alarme cesse ou en relâchant la touche de blocage (active seulement tant qu'elle est appuyée), le mouvement des vantaux reprend automatiquement, de même que l'actualisation du temps de travail.

- L'intervention du fin de course mécanique ou du fin de course ampèrométrique (senseur de courant) provoque l'arrêt du mouvement des vantaux et la fin du temps de travail.

**Attention!** Programmer les temps de travail de façon à obtenir toujours une ouverture complète des vantaux; en cas contraire, l'achèvement de la manœuvre n'est pas garanti (voir paragraphe "Fin de course temporisé").

Appuyer sur PROG avant que le vantail 1 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 1 (en fermeture)

La fin de la programmation est signalée par l'allumage de l'éclairage de zone et l'éteindre de l'afficheur

Appuyer sur PROG avant que le vantail 2 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 2 (en fermeture)

Appuyer sur PROG avant que le vantail 1 arrive à la butée. Fin du réglage du capteur 1 (en fermeture)

La fin de la programmation est signalée par l'allumage de l'éclairage de zone et l'éteindre de l'afficheur

DS1


DS1

DS1

## MODE DE FONCTIONNEMENT

### 1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (étape 6 de la programmation, numéro "6" non clignotant). En partant de la condition de portail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique et l'extinction temporisée de l'éclairage de zone.

La refermeture automatique se déclenche après un retard correspondant au temps d'arrêt programmé, à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques durant le temps d'arrêt (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un reset du temps d'arrêt). Durant le temps d'arrêt, sur l'afficheur clignote le symbole . Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique et entraîne l'interruption du clignotement sur l'afficheur. L'intervention des fins de course mécaniques ou des fins de course ampèrométriques provoque le blocage du vantail. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

**Nota:** l'éclairage de zone s'allume à chaque commande de manœuvre transmise au système, que ce soit par fil ou par radio; l'intervention des cellules photoélectriques durant la phase de fermeture n'a aucun effet sur la temporisation de l'éclairage de zone.

### 2) Semi-automatique

Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (étape 6 de la programmation, numéro "6" clignotant). Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle. L'intervention du fin de course d'ouverture provoque le blocage du vantail et la fin de la manœuvre d'ouverture. À la fin de la manœuvre d'ouverture, l'éclairage de zone s'éteint dès écoulement du temps préétabli. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

## OUVERTURE PARTIELLE

Elle s'effectue sur le vantail 1; en cas de configuration du système à deux vantaux, on obtiendra l'ouverture complète du vantail 1; en cas de configuration du système à un vantail, on obtiendra l'ouverture partielle du vantail 1 (environ 1/3 de la course). La commande ne peut être exécutée que si les vantaux sont complètement fermés. Si durant l'ouverture partielle, on active de nouveau la commande "TAL", le vantail 1 se bloque; la commande suivante déclenchera sa fermeture. À ce point, pour que la commande puisse de nouveau être exécutée, il faudra que les vantaux soient complètement fermés.

## ÉCLAIRAGE DE ZONE / SORTIE CH2 RADIO

Les bornes "7" et "8" correspondent aux contacts C-NO d'un relais; celui-ci pourra être activé comme d'habitude, c'est-à-dire selon le procédé "éclairage de zone" (contact fermé pendant le temps programmé) ou directement par le deuxième canal radio, sélectionnable sur le décodeur intégré à la centrale (cavalier "J1"). Les bornes "7" et "8" produisent seulement un contact non alimenté et ne fournissent pas de tension à l'extérieur; ceci signifie que pour utiliser l'éclairage de zone, il faudra alimenter le circuit séparément et utiliser le contact comme un simple interrupteur.

**⚠ Attention!** Sur la carte du programmeur il n'y a pas de tension à **230 Vac** mais seulement de la basse tension. Pour la conformité à la norme de sécurité électrique qui impose certaines isolations entre les pistes à haute tension (**230 Vac**) et celles à basse tension (**24 Vac**), il ne faudra pas brancher les bornes "7" et "8" directement sur un circuit avec tension **230 Vac**. La tension maximale permise est **30Vac/dc**

## MODE MANUEL

Il trouve son utilité pour fermer ou ouvrir les vantaux sous le contrôle direct de l'opérateur. Dans ce mode de fonctionnement, les dispositifs de sécurité **FTC\_I**, **FTC\_S** et **TB** agissent seulement tant qu'ils sont en état d'alarme. L'objectif est de faciliter l'installation et d'avoir les vantaux complètement fermés avant de procéder à la programmation du système. Dans ce mode de fonctionnement, le **LED "L3"** (marqué de "UPL") reste allumé. Le mode de fonctionnement **manuel** peut être activé même lors du fonctionnement à batterie; les moteurs sont alors alimentés à la tension maximale (vitesse de régime), que le ralentissement ait été validé ou non. Les dispositifs de sécurité **FTC\_I** (uniquement en fermeture, quelle que soit la sélection à l'étape "C" de la définition des paramètres du système) et **FTC\_S** sont gérés, de même que les fins de course et les senseurs de courant.

### • Manœuvre de fermeture

Réalisable en gardant le bouton "SEL" enfoncé. La manœuvre de fermeture se bloque par:

- relâchement du bouton "SEL" (on quitte le mode manuel);
- activation de la touche de blocage "TB"; pour relancer la manœuvre de fermeture, il est nécessaire de relâcher le bouton "SEL" et de le réappuyer;
- activation du fin de course en fermeture: une pression sur le bouton "SEL" n'entraîne pas la fermeture mais simplement l'allumage de l'éclairage de zone.

### • Manœuvre d'ouverture

Réalisable en gardant le bouton "SEL" enfoncé et en appuyant tout de suite après sur le bouton "PROG".

La manœuvre d'ouverture se bloque par:

- relâchement des deux boutons (on quitte le mode manuel);
- activation de la touche de blocage "TB"; pour relancer la manœuvre d'ouverture, il est nécessaire de relâcher les deux boutons et de les réappuyer;
- activation du fin de course en ouverture.

### • Inversion du mouvement

Durant la phase de fermeture: pour passer à la manœuvre d'ouverture, appuyer sur le bouton "PROG".

Durant la phase d'ouverture: pour passer à la manœuvre de fermeture, relâcher le bouton "PROG".

### • Éclairage de zone


L'éclairage de zone est allumé pendant que le "mode manuel" est activé. Il s'allume également pendant qu'on essaie de délivrer une commande mais le fin de course en empêche l'exécution.

## COMPENSATION DES SENSEURS DE COURANT


Le relèvement du courant absorbé par les moteurs est effectué de façon à pouvoir compenser les éventuelles petites variations dues aux conditions de l'environnement. Le cas échéant, il y aura sur l'afficheur une indication supplémentaire qui consiste en un trait clignotant (plus grande est la compensation en cours et plus rapide sera le clignotement). Ce trait se trouvera du côté gauche de l'afficheur pour le senseur 1 et du côté droit pour le senseur 2 (voir "Indications de l'afficheur" page 29-30). À chaque blocage du mouvement, manœuvre d'inversion comprise, la compensation est mise à zéro et recalculée ensuite pour une actualisation continue.

## SIGNALISATIONS D'ALARME

### 1) Paramètres erronés mémorisés sur EEPROM

Sur l'afficheur clignote la lettre , le système s'est bloqué. L'unique possibilité est celle d'accéder de nouveau à la modalité de programmation pour reprogrammer le système. Si en répétant l'opération, cet inconvénient se manifeste encore, il y a un problème sur EEPROM (il n'est pas possible de mémoriser correctement). Mettre le système hors tension et essayer après quelques instants de le rallumer et de le reprogrammer.

### 2) Fins de course ouverture/fermeture activés simultanément

Sur l'afficheur apparaît la lettre , le système s'est bloqué. Le clignoteur s'active pendant environ 3 secondes avec un intervalle de six secondes et continue à clignoter. Mettre le système hors tension, vérifier l'état des fins de course et le remettre sous tension.

## FIN DE COURSE TEMPORISÉ

La gestion des temps de travail permet de contrôler la position des vantaux. En cas de coupure de courant, le programmeur, à moins qu'un des deux fins de course ne s'avère activé, perd la mémorisation de la position occupée par les vantaux; ces derniers sont alors considérés comme étant "complètement fermés", de façon à permettre la manœuvre d'ouverture. La gestion des temps de travail garantit successivement une manœuvre de fermeture complète. Plusieurs manœuvres d'inversion effectuées l'une après l'autre, entraînant donc l'arrêt du mouvement et un démarrage lent, pourraient avoir comme conséquence une altération du contrôle des temps et un manque de ralentissement avant l'arrivée au fin de course. Le système fonctionnera de nouveau correctement à la manœuvre successive.

## COMMANDE PAR RADIO S449

Il est possible de commander à distance le moteur par le biais d'une télécommande; on dispose de la fonction de commande séquentielle "ouverture-arrêt-fermeture-arrêt" ou "ouverture-fermeture" (sélectionnable); ce qui est faisable avec n'importe quel canal à disposition. Si lors de la configuration des paramètres du système, le nombre "3" clignotant a été sélectionné, on dispose d'un deuxième canal avec contact en sortie C-NO (bornes 7-8).

## Module de mémoire

Extractible et doté de mémoire non volatile de type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300** codes (300 touches de canal). Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

**⚠** Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.

**⚠ Attention!** S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'insérer le module de mémoire dans une nouvelle carte. Son insertion devra se faire obligatoirement dans le sens indiqué en **fig. 1 dét. A**.

## GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

### Signalisations LED "L2" (fig.1):

clignotement rapide:	effacement d'un code
clignotement lent:	mémorisation d'un code
toujours allumé:	mémoire saturée

### Mémorisation d'un canal (fig.1):

1. Appuyer sur le bouton "P3" MEMO et le garder enfoncé; le **LED "L2"** se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "P3" MEMO enfoncé jusqu'au moment où le **LED "L2"** se remet à clignoter.

4. Relâcher le bouton "MEMO"; le **LED** continue à clignoter.
5. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
6. Fin de la mémorisation; le **LED "L2"** reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.

**Note:** il n'est pas possible de mémoriser un code déjà mis en mémoire. Si ce cas se présente, le clignotement du **LED** s'interrompt durant l'activation de la télécommande radio (2ème point). Ce n'est qu'après relâchement du bouton "P3" MEMO qu'il sera possible de reprendre la mémorisation. Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on quitte automatiquement le procédé de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.

#### Effacement d'un canal (fig.1):

1. Appuyer sur le bouton "P4" DEL et le garder enfoncé; le **LED "L2"** se met à clignoter rapidement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
3. Le **LED** reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi que l'effacement a eu lieu.

**Note:** si l'utilisateur que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, le **LED** s'arrête de clignoter; il sera possible de reprendre l'effacement seulement après relâchement du bouton "P4". En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on quitte immédiatement le procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

#### Effacement total de la mémoire usagers (fig.1):

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons ("P3 + P4") et les garder enfoncés pour plus de 4 secondes.
2. Le **LED "L2"** reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. L'extinction du **LED "L2"** signale la conclusion de l'effacement.

**Note:** lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'utilisateur peut durer 1 seconde à compter de la réception de la commande radio. Si le **LED "L2"** reste toujours allumé, la mémoire est saturée. Pour pouvoir mémoriser un nouveau TX, l'annulation d'un code de la mémoire s'impose.

#### Mémorisation par radio d'autres canaux

- La mémorisation peut être activée également par radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale), si le cavalier "J2" (fig. 1) a été inséré.

- 1) Vérifier si le cavalier "J2" a été inséré (fig. 1).
- 2) Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal "A-B-C-D" a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.

**Nota:** tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore "B1" (fig. 1).

- 3) Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "par radio".
  - 4) Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.
  5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 5 secondes sans mémoriser de codes. Le récepteur émettra un bip de 5 secondes et sortira du procédé.
- Lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur sonore émettra 10 bips très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "par radio"; le **LED "L2"** reste allumé. Cette signalisation s'obtient également à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation "par radio" avec mémoire saturée.

#### BRANCHEMENT DE L'ANTENNE POUR MODULE RF 433 MHz

Le récepteur est équipé d'une propre antenne qui consiste en un morceau de fil rigide d'une longueur de **170 mm**. En alternative, il est possible de brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur maxi. de **15 m**.

#### CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)

En cas de coupure de courant, le programmeur, s'il est muni du groupe batteries PRG850BC, peut continuer à fonctionner. Observer ce qui suit:

- Le fonctionnement à batterie, lorsque le portail est complètement fermé, est signalé par un trait qui court le long du "périmètre externe" (voir page 15). Pour signaler que les batteries se sont déchargées jusqu'au niveau de garde, il court dans la moitié inférieure de l'afficheur. Dans une telle situation, la lampe témoin s'activera environ toutes les 30 secondes, effectuant ainsi 4 clignotements. Lorsque la batterie se décharge trop, la lettre "C" est visualisée, et le programmeur se bloque complètement (uniquement avec portail complètement fermé).

Une fois que la tension du réseau a été rétablie et la tension de la batterie augmente, le système se débloque automatiquement et l'indication sur l'afficheur change.

- Quand le portail est complètement fermé, les charges externes (cellules photoélectriques, détecteurs de masses métalliques) ne sont pas alimentées, ceci pour augmenter l'autonomie des batteries. Lorsqu'on active une commande (par fil ou par radio), le programmeur, en premier lieu, alimente les charges et évalue l'état des dispositifs de sécurité. Il s'ensuit que l'exécution de la commande, si elle est autorisée (dispositifs de sécurité à l'état de veille), sera retardée pour le temps nécessaire à la reprise du fonctionnement correct des dispositifs de sécurité (environ 1 seconde). Après ce laps de temps, le relevé d'une alarme au niveau d'un dispositif de sécurité provoquera d'une part l'inexécution de la commande et d'autre part la coupure automatique de l'alimentation aux charges externes. Le programmeur revient alors à l'état de veille.

**Attention!** Pour les raisons indiquées ci-dessus, si l'on désire utiliser un récepteur externe, il faudra toujours l'alimenter en appliquant la tension de la batterie; ce n'est que de cette façon que la commande par radio pourra actionner le portail.

- Si la tension du réseau fait défaut pendant la manœuvre des vantaux, ceux-ci se bloqueront pendant environ une seconde pour que la tension de la batterie puisse alimenter correctement les dispositifs de sécurité. Après quoi, la manœuvre reprendra dans le même sens.
- Mêmelors du fonctionnement à batterie il est possible d'accéder à la programmation pour modifier les paramètres du système, la sélection du ralentissement et celle du couple. Par contre, il n'est pas possible de programmer les temps de travail. Donc, dès visualisation du symbole "d'attente" (après **L3**), en appuyant sur la touche **PROG** on quittera automatiquement le procédé de programmation.

#### REPLACEMENT DES BATTERIES



Les batteries ne doivent être remplacées que par des techniciens agréés. Les batteries usées doivent être détruites conformément aux normes en vigueur. Lorsque le programmeur arrive au terme de sa vie, avant de le confier à qui se chargera de sa destruction, enlever les batteries et les éliminer séparément.

**VOR DER INSTALLATION SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE AUFMERKSAM GELESEN UND FÜR SPÄTERE VERWENDUNG AUFBEWAHRT WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHT-BEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.**



**Achtung!** Nur für EG-Kunden – **WEEE-Kennzeichnung.**

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben.

Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

- Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte das vorliegende Heft aufmerksam gelesen werden. Insbesondere sollten die vom Produkt vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen zwecks bester Effizienz in Augenschein genommen werden.
- Im vorliegenden Heft werden nicht alle von den rechtskräftigen Normen eventuell vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen in Betracht gezogen. Der Installateur muss persönlich dafür sorgen, dass die fehlenden Einrichtungen hinzugefügt werden und sie den im vorliegenden Heft beschriebenen Produkten vorgeschaltet oder nachgeschaltet installieren.
- Die Verwendung der Produkte und ihre Zweckbestimmung zu einem anderen Gebrauch, als es vorgesehen und/oder geraten wurde, ist nicht vom Hersteller erprobt worden. Die Installationsarbeiten erfolgen daher unter der vollständigen Verantwortung des Installateurs.
- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "Elektrogeräten" befähigt sind und setzt eine gute berufliche Kenntnis der Technik voraus. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für eventuelle Schäden ab, die durch die fehlende Beachtung der zur Zeit geltenden Sicherheitsnormen bei der Installation entstanden sind.



**Achtung!** Der Programmierer darf ausschließlich mit unseren Motoren der Produktreihe "BL", "HL" und "GL" verwendet werden.

**ELEKTRONISCHER PROGRAMMIERER**

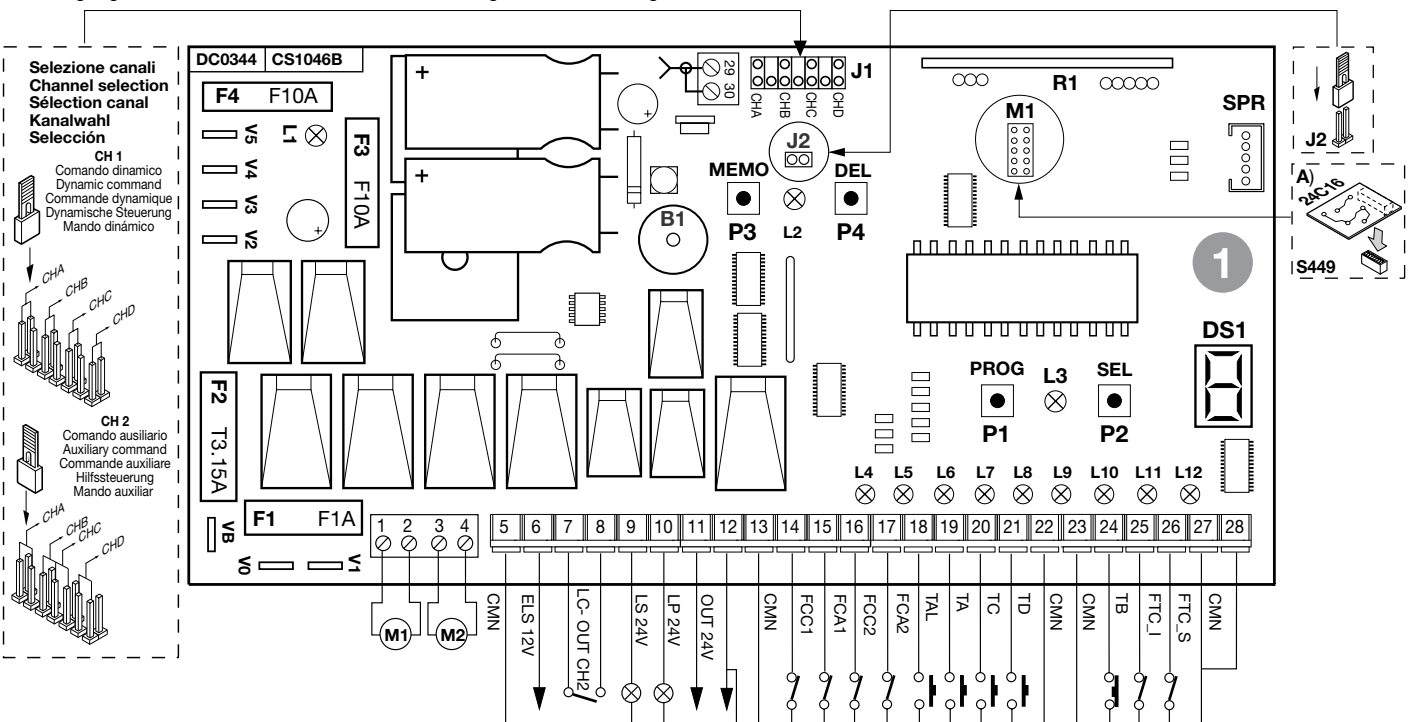
Programmierer für zwei Gleichstrommotoren mit eingebautem Empfänger, der je nach gewähltem Modell die Speicherung von über 300 Benutzercodes ermöglicht (siehe "Fernbedienung", Seite 46). Die Decodierung ist vom Typ "Rolling Code" und die Betriebsfrequenz beträgt 433,92 MHz.

Die Drehgeschwindigkeit des Motors wird elektronisch gesteuert. Langsame Startgeschwindigkeit mit dann zunehmender Steigerung; für ein kontrolliertes Anhalten der Bewegung wird bereits vor Erreichen des Endanschlags die Geschwindigkeit

herabgesetzt (sofern eine Verlangsamung während der Programmierung nicht ausgeschlossen wurde). Die Programmierung, die mit Hilfe von nur zwei Tasten durchführbar ist, ermöglicht die Konfiguration des Systems, der Dauer der Verlangsamungsphase, der Beanspruchungssensoren und der Arbeits-/Pausenzeiten. Das Auslösen des Sicherheitssensors (Antiquetschvorrichtung) während der Schließphase bewirkt eine Bewegungsumkehr, und dasselbe erfolgt in der Öffnungsphase (falls die automatische Wiederverschließung eingestellt wurde; andernfalls wird die Blockierung verursacht). Wenn die Bewegung jedoch schon in der Endphase ist, wirkt der Sensor als Endanschlag.

**Beschreibung der elektronische Platine**

- B1** Signalisierung-Summer Betriebsweise "durch Funk"
- DS1** 7-stelliges LED-Display
- F1** Flink Schmelzsicherung 1A - Schutz gegen Überlastungen der 24V-Leitung
- F2** Träge Schmelzsicherung 3,15A - Schutz gegen Überlastungen der Elektroschloss-Stromversorgung (nur bei Batteriebetrieb)
- F3** Flink Schmelzsicherung 10A - Schutz gegen Überlastungen der Motorenstromversorgung
- F4** Flink Schmelzsicherung 10A - Schutz gegen Überlastungen der Motorenstromversorgung
- J1** Kanalwahl
- J2** Befähigung zur Speicherung über Funk (ohne das Gehäuse zu öffnen)
- L1** LED Platine versorgt
- L2** LED Verwaltung Sender-Codes
- L3** LED Manueller Betrieb
- L4** LED Signalisierung Endanschlag Schließung Torflügel 1 (FCC1)
- L5** LED Signalisierung Endanschlag Öffnung Torflügel 1 (FCA1)
- L6** LED Signalisierung Endanschlag Schließung Torflügel 2 (FCC2)
- L7** LED Signalisierung Endanschlag Öffnung Torflügel 2 (FCA2)
- L8** LED Signalisierung TA
- L9** LED Signalisierung TC
- L10** LED Signalisierung TB
- L11** LED Signalisierung FTC\_I
- L12** LED Signalisierung FTC\_S
- M1** Speichermodul (oder 300 Codes)
- P1** Programmierertaste
- P2** Wahltaste
- P3** Speichertaste des Sender-Codes
- P4** Löschtaste Sender-Codes
- R1** Modul RF zu 433,92 MHz
- V0-V1** Anschluss an Sekundärstrom 1 des Transformators (0-24 Vac) Grau-Grau
- VB** Anschluss an Batteriespannung 12 Vdc (nur zum Betrieb des Elektroschlösses bei Batteriebetrieb)
- V2-V3** Anschluss an Sekundärstrom 2 des Transformators (0-15 Vac) Braun-Braun
- V4-V5** Anschluss an Sekundärstrom 3 des Transformators (0-20 Vac) Rot-Rot



## ELEKTROANSCHLUSS



Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen. Zwischen der Steuereinheit und dem Stromnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Öffnungsabstand zwischen den Kontakten von mindestens **3 mm** zwischengeschaltet werden.



- Die Drähte der Steuereinheit und der Sicherheitsvorrichtungen anschließen.
- Das Stromversorgungskabel mittels der losen Anschlussklemmleiste an die Vorrichtung (die schon an den Primärstrom des Transformators angeschlossen ist, schwarz-weiße Drähte) anschließen.
- Kein Kabel mit Aluminiumleiter; die in die Anschlussklemmleiste einzuführenden Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung "**T min 85°C**, wetterbeständig" verwenden.
- Die Leiter müssen angemessen in der Nähe der Anschlussklemmleiste so befestigt werden, dass sowohl die Isolierung als auch der Leiter festsitzen (ein Kabelband ist ausreichend).

### Anschlüsse auf der Klemmleiste

- 1-2 Ausgang Motor 1:  
**zum Öffnen:** Pluspol an Anschlussklemme **1** und Minuspol an Klemme **2**  
**zum Schließen:** Minuspol an Anschlussklemme **1** und Pluspol an Klemme **2**
- 3-4 Ausgang Motor 2:  
**zum Öffnen:** Pluspol an Anschlussklemme **3** und Minuspol an Klemme **4**  
**zum Schließen:** Minuspol an Anschlussklemme **3** und Pluspol an Klemme **4**
- 5 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
- 6 Ausgang Elektroschloss (Gleichstrombetrieb) **12 Vdc -15 W**; sie sollte vom Schwingtyp sein (sich also nicht automatisch rückladen), da die Betätigung eine Sekunde dauert.
- 7-8 Ausgang (Spannungsfreier normalerweise geöffneter Kontakt) zur Betätigung des Wachlichtes (separate Stromversorgung **Vmax=30 Vac/dc; Imax=1A**) oder für den zweiten Funkkanal. Die Wahl wird während der Programmierung getroffen.
- 9 Ausgang Kontrolleuchte **24 Vac 3 W**
- 10 Ausgang Blinklicht **24 Vac 10 W** (kontinuierliche/intermittierende Aktivierung)
- 11 Ausgang für externe Stromverbraucher **24 Vac 10 W**
- 12-13 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
- 14 **FCC1** (N.C.-Kontakt) Eingang Endanschlag für Schließung Torflügel 1
- 15 **FCA1** (N.C.-Kontakt) Eingang Endanschlag für Öffnung Torflügel 1
- 16 **FCC2** (N.C.-Kontakt) Eingang Endanschlag für Schließung Torflügel 2
- 17 **FCA2** (N.C.-Kontakt) Eingang Endanschlag für Öffnung Torflügel 2
- 18 **TAL** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste für eingeschränkte Öffnung
- 19 **TA** (N.O.-Kontakt) Eingang Öffnungstaste
- 20 **TC** (N.O.-Kontakt) Eingang Schließtaste
- 21 **TD** (N.O.-Kontakt) Eingang zur sequentiellen Steuerung (öffnen-blockieren-schließen-blockieren) oder öffnen-schließen mit Bewegungsrichtungsumkehrung nur bei der Schließung gemäß den Programmeinstellungen.
- 22-23 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
- 24 **TB** (N.C.-Kontakt) Eingang Blockiertaste
- 25 **FTC\_I** (N.C.-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Bewegungsumkehrunglichtschranken). Die Öffnung des Kontakts anschließend an die Intervention der Sicherheitsvorrichtungen, während der Schließphase, aktiviert die Laufrichtungsumkehr.
- 26 **FTC\_S** (N.C.-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranke für Stop). Bei der Rückführung in Ruhestellung nach der Pause beginnt die Schließbewegung (nur bei Automatikbetrieb)
- 27-28 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
- 29 Innenleiter Funkempfängerantenne (**17cm** langen starren Draht oder eine externe **ANS400** Antenne mittel Koaxialkabel **RG58** Impedanz **50Ω** anschließen)
- 30 Aussenleiter Funkempfängerantenne

### ALLE NICHT VERWENDETEN N.C.-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT WERDEN

(für die bei der Programmierung außer Betrieb gesetzten Endanschläge nicht notwendig) Den Stromkreis einschalten und überprüfen, ob der Zustand der roten Signalisierungs-**LEDs** wie folgt ist:

- |   |                |                       |
|---|----------------|-----------------------|
| - <b>L1</b> <b>LED</b> Versorgung des Kreislaufs                |                | <b>eingeschaltet</b>  |
| - <b>L4</b> <b>LED</b> Endanschlag der Schließung Torflügel 1   | <b>"FCC1"</b>  | <b>eingeschaltet*</b> |
| - <b>L5</b> <b>LED</b> Endschafter der Öffnung Torflügel 1      | <b>"FCA1"</b>  | <b>eingeschaltet*</b> |
| - <b>L6</b> <b>LED</b> Endanschlag der Schließung Torflügel 2   | <b>"FCC2"</b>  | <b>eingeschaltet*</b> |
| - <b>L7</b> <b>LED</b> Endschafter der Öffnung Torflügel 2      | <b>"FCA2"</b>  | <b>eingeschaltet*</b> |
| - <b>L8</b> Signalisierungs- <b>LED</b> Öffnungstaste           | <b>"TA"</b>    | <b>ausgeschaltet</b>  |
| - <b>L9</b> Signalisierungs- <b>LED</b> Schließtaste            | <b>"TC"</b>    | <b>ausgeschaltet</b>  |
| - <b>L10</b> Sicherheits- <b>LED</b> Blockiertaste              | <b>"TB"</b>    | <b>eingeschaltet*</b> |
| - <b>L11</b> <b>LED</b> Bewegungsumkehrunglichtschranken        | <b>"FTC_I"</b> | <b>eingeschaltet*</b> |
| - <b>L12</b> Signalisierungs- <b>LED</b> Lichtschranke für Stop | <b>"FTC_S"</b> | <b>eingeschaltet*</b> |

\* Die Leuchtdioden leuchten, wenn die entsprechende Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist (hängt von der Position des Torflügels ab und ob Endschafter vorhanden).

Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen die entsprechenden **LEDs** ausgeschaltet werden. Falls sich die **LED** der Versorgung **L1** nicht einschaltet, den Zustand der Schmelzsicherung "**F1**" und die Kabelverbindung der **230V**-Wechselstromversorgung überprüfen. Falls sich eine oder mehrere der **Sicherheits-LEDs** nicht einschalten, die Kontakte der jeweiligen angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung überprüfen bzw. kontrollieren, dass die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmleiste überbrückt sind.

## ANZEIGEN AUF DEM DISPLAY



Alarm für beide mechanischen gleichzeitig aktivierten Endanschlagsschalter



Fehler bei den gespeicherten Parametern



Blockierung in der Programmierungsmodalität der Zeiten (aufgrund von: **TB, FTC\_I, FTC\_S**)



Definition der Systemkonfiguration



Wartephase nach der Programmierung der Parameter



Wartephase nach der Programmierung der Verlangsamung



Wartephase nach der Programmierung des Niveaus der Stromsensoren



Verlangsamungszeit (Wert 1)



Niveau 1 für den Stromsensor



Programmierung der Betriebszeiten



Öffnungsphase



Blockierung



Pause bei der Wiederverschließung (nur falls befähigt)



Schließphase



Neueinstellung des Stromsensors des Torflügels 1 (bei der Programmierung)



Neueinstellung des Stromsensors des Torflügels 2 (bei der Programmierung)



Neueinstellung beider Stromsensoren Torflügel 1, 2 (bei der Programmierung)



Öffnung + Kompensation Stromsensor 1



Öffnung + Kompensation Stromsensor 2



Schließung + Kompensation Stromsensor 1



Schließung + Kompensation Stromsensor 2



Batteriebetrieb mit geladener Batterie



Batteriebetrieb mit entladener Batterie



Blockierung aufgrund entladener Batterie

# Programmierungsverfahren (Einstellungen des Programmierers, des Stromsensors und der Betriebszeiten)



Vor Beginn muss geprüft werden, ob die Torflügel geschlossen sind, das LED-Display erloschen ist und die LED L10, L11, L12 alle leuchten.

Die LED L4 und L6 (falls die Endschalter der Schließung von Torflügel 1 und 2 installiert sind) sind erloschen (Endschalter der Schließung aktiviert)

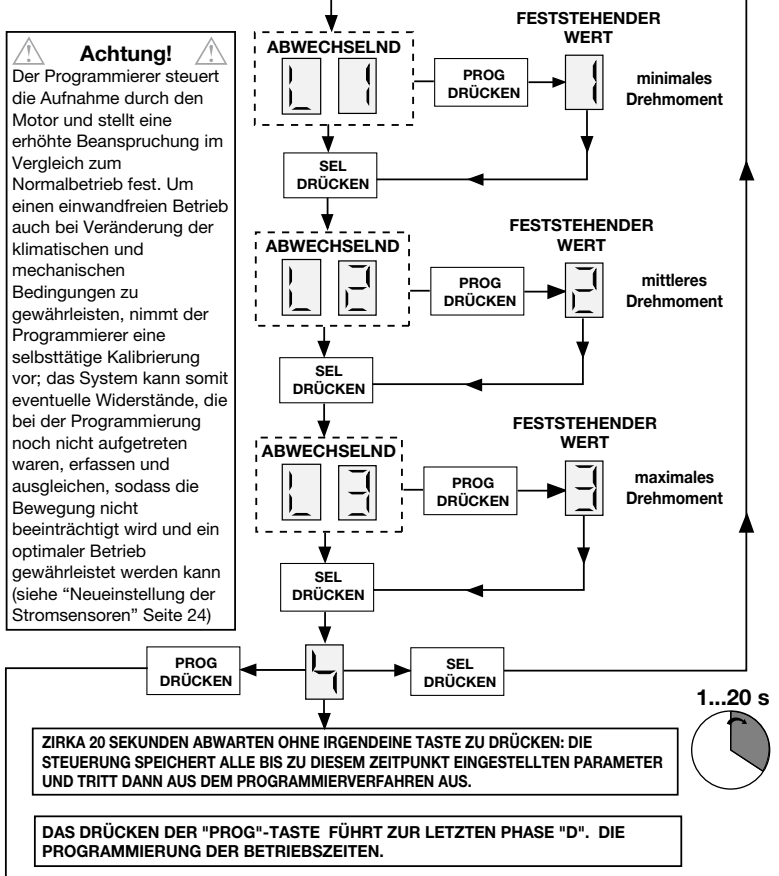
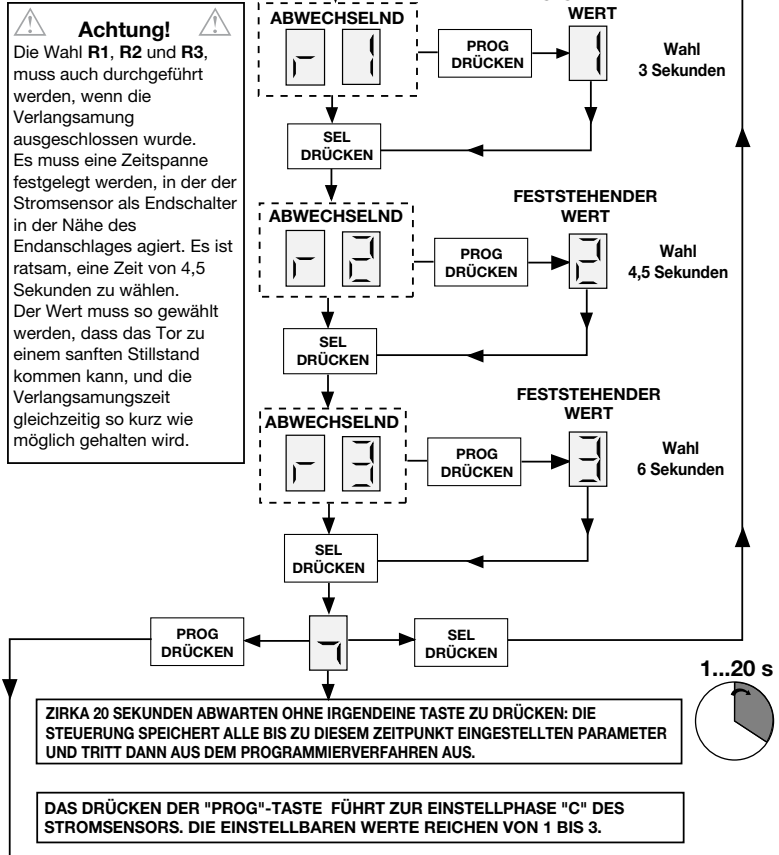
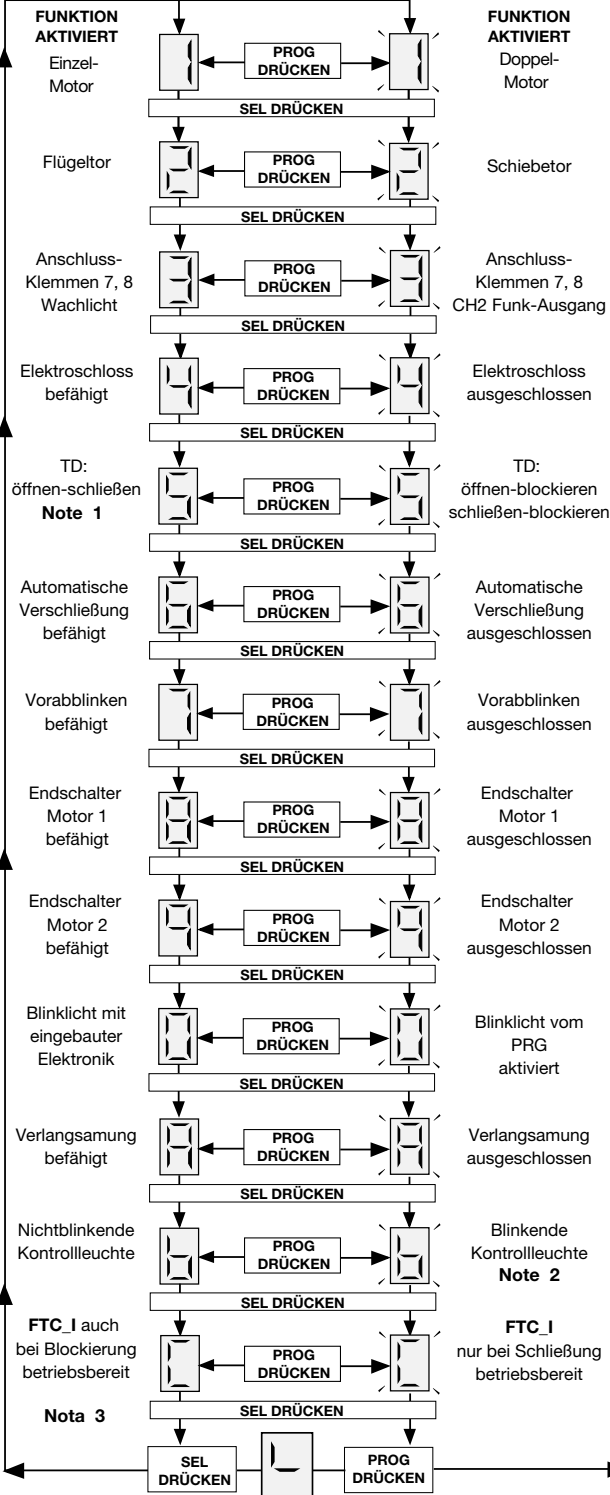


DIE TASTE "PROG" LÄNGER ALS 4 SEKUNDEN GEDRÜCKT HALTEN; AUF DEM DISPLAY ERSCHEINT DER BUCHSTABE "d", DER DIE DEFINITION DER SYSTEMPARAMETER ZEIGT (STUFE "A")



DURCH DRÜCKEN DER TASTE "PROG" GELANGT MAN IN DIE PHASE "B" FÜR DER VERLANGSAMUNGSZEIT. DIE EINSTELLBAREN WERTE REICHEN VON 1 BIS 3.

NACH 1 SEKUNDE BEGINNT DIE ANZEIGE DER NUMMER DES PROGRAMMIERUNGSSCHRITTES BEGINNEND MIT "1". FESTSTEHENDE ODER BLINKENDE ZAHL



Note 1 Die Umkehrung der Bewegung erfolgt lediglich in der Schließphase.  
 Note 2 Die Kontrollleuchte blinkt langsam während der Öffnung, schnell während der Schließung; sie leuchtet dauernd, wenn das Tor nicht vollkommen geschlossen ist, und erlischt, wenn das Tor vollkommen geschlossen ist.  
 Note 3 Wenn sich die Lichtschranke in Alarmfunktion befinden und das Tor blockiert ist, wird kein Bewegungsbehl (auch nicht zur Öffnung) akzeptiert.

WEITER AUF SEITE 23

# SCHRITT "D" PROGRAMMIERUNG DER BETRIEBSZEITEN

FORTFÜHRUNG VON SEITE 22

In der Phase "A", Schritt "1", wurde der Parameter einzelner Motor ausgewählt

**Hinweis 1:** Wird ein einzelner Flügel ausgewählt, werden die Endschalter für Flügel 2 gesperrt. Der Ausschluss der Endschalter in der Programmierphase vermeiden, sie auf der Klemmenleiste überbrücken zu müssen.

PROG drücken, um die Programmierung zu beginnen mit:  
- Einzelner Flügel -

**JA**

**NEIN**

Flügel 1 öffnet

**PROG DRÜCKEN**



PROG drücken, bevor Flügel 1 am Anschlag ankommt. Ende Einstellung Sensor 1 (beim Öffnen)

**PROG DRÜCKEN**

Wenn der Flügel am Anschlag ankommt oder den Endschalter beim Öffnen aktiviert, beginnt die Pausenzeitählung



Ende Pausenzeit (Beginn Schließvorgang)

**PROG DRÜCKEN**

Flügel 1 schließt



PROG drücken, bevor der Flügel am Anschlag ankommt. Ende Einstellung Sensor 1 (beim Schließen)

**PROG DRÜCKEN**

Das Ende der Programmierung wird durch das Einschalten des Wachlichts und durch das Ausschalten des Displays angezeigt.

**DS1**

Die Programmierung des Systems erfolgt schrittweise, wodurch die Motoren entsprechend der bei den vorangegangenen Schritten ausgeführten Eingaben aktiviert werden (z.B. indem die Konfiguration eines Torflügels ausgewählt wurde, wird nur der Motor Nr. 1 aktiviert). Wenn das Elektroschloss und das Vorblinken befähigt wurde, werden diese auch während der Programmierung aktiviert.

In der Phase "A", Schritt "2", wurde der Parameter Einstellung "Schiebetor" ausgewählt

**JA**

**NEIN**

PROG drücken, um die Programmierung zu beginnen mit:  
- Zwei Schiebeflügel -

**PROG DRÜCKEN**

Flügel 1 und 2 öffnen



PROG drücken, bevor Flügel 1 am Anschlag ankommt. Ende Einstellung Sensor 1 (beim Öffnen)

**PROG DRÜCKEN**

PROG drücken, bevor Flügel 2 am Anschlag ankommt. Ende Einstellung Sensor 2 (beim Öffnen)

**PROG DRÜCKEN**

Wenn beide Flügel am Anschlag angekommen sind oder beide Öffnungsschalter aktiviert wurden, beginnt die Pausenzeitählung.



Ende Pausenzeit (Beginn Schließvorgang)

**PROG DRÜCKEN**

Flügel 1 und 2 schließt



PROG drücken, bevor Flügel 2 am Anschlag ankommt. Ende der Einstellung von Sensor 2 (beim Schließen)

**PROG DRÜCKEN**

PROG drücken, bevor Flügel 1 am Anschlag ankommt. Ende der Einstellung Sensor 1 (beim Schließen)

**PROG DRÜCKEN**

Das Ende der Programmierung wird durch das Einschalten des Wachlichts und durch das Ausschalten des Displays angezeigt.

**DS1**

PROG drücken, um die Programmierung zu beginnen mit:  
- Zwei Drehflügel -

**PROG DRÜCKEN**

Flügel 1 öffnet und nach 2 Sekunden der Abweichung öffnet auch Flügel 2



PROG drücken, bevor Flügel 1 am Anschlag ankommt. Ende Einstellung Sensor 1 (beim Öffnen)

**PROG DRÜCKEN**

PROG drücken, bevor Flügel 2 am Anschlag ankommt. Ende Einstellung Sensor 2 (beim Öffnen)

**PROG DRÜCKEN**

Wenn beide Flügel am Anschlag angekommen sind oder beide Öffnungsschalter aktiviert wurden, beginnt die Pausenzeitählung.



Ende Pausenzeit und Beginn der Schließvorgang Flügel 2

**PROG DRÜCKEN**

Flügel 2 schließt



Flügel 1 schließt Ende Abweichung Schließen - Nota 2 -

**PROG DRÜCKEN**

PROG drücken, bevor Flügel 2 am Anschlag ankommt. Ende der Einstellung. Sensor 2 (beim Schließen)

**PROG DRÜCKEN**

PROG drücken, bevor Flügel 1 am Anschlag ankommt. Ende der Einstellung. Sensor 1 (beim Schließen)

**PROG DRÜCKEN**

Das Ende der Programmierung wird durch das Einschalten des Wachlichts und durch das Ausschalten des Displays angezeigt.

**DS1**

**Note 2:** Die maximale Verzögerung bei der Schließung bei Torflügel 1 entspricht der Betriebszeit des Torflügels 2.

- Wenn die Programmierung der Betriebszeiten vorzeitig beendet werden soll (ohne die bis zu diesem Zeitpunkt verstrichene Zeit zu speichern; es handelt sich also um einen anomalen Austritt aus dem Programmiermodus), braucht nur die SEL-Taste gedrückt zu werden. Die Torflügel verharren nun in ihrer Stellung und im Speicher werden nur die Parameter zur Definition des Systems, Wahl der Verlangsamungszeit und Drehmomentwert inbegriffen, gespeichert.


- Der Eingriff der Lichtschranken für die Umkehr/Blockierung bzw. der Betätigung der Blockiertaste bringt die Stilllegung der Torflügelbewegung mit sich, während das Blinklicht jedoch aktiviert bleibt und signalisiert, dass der Programmierer in der aktiven Phase ist; auf dem Display blinkt die Anzeige "b". Die Zählung der Betriebszeit ist blockiert, aber nach Beendigung der Alarmsituation oder bei Loslassen der Blockiertaste (nur aktiviert, solange sie gedrückt gehalten wird) wird die Bewegung des Torflügels automatisch wieder aufgenommen, wie auch die Aktualisierung der Betriebszeit.

- Das Eingreifen des mechanischen oder des Strommess-Endschalters (Stromsensor) führt zum Anhalten der Torflügelbewegung und zur Beendigung der Betriebszeit.

**Achtung!** Die Betriebszeiten so programmieren, dass immer die komplette Öffnung der Torflügel erfolgt; andernfalls ist die Vervollständigung des Manövers nicht gewährleistet (siehe Bemerkungen in Paragraph "Zeitgesteuerter Endschalter").

## FUNKTIONARTEN

### 1) Automatisch

Wird durch Einstellung der automatischen Wiederschließung gewählt (Schritt "6" der Programmierung, Nummer "6" konstant). Ausgehend vom Zustand des vollständig geschlossenen Tors leitet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus ein, der mit der automatischen Verriegelung und dem zeitlichen Erlöschen des Wachlichts endet. Die automatische Schließung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsvorgangs oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol . Die Betätigung der Stoptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederschließung; das Display hört somit auf zu blinken.

Das Eingreifen der mechanischen Endanschläge oder der Strommess-Endschalter verursacht die Blockierung des Torflügels. Die Kontrolllampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

**Merke:** Das Wachlicht schaltet sich bei jedem Befehl an das System ein, und zwar sowohl per Kabel als auch per Funk; das Eingreifen der Lichtschranken während der Schließoperation hat keinen Einfluss auf die Zeitsteuerung des Wachlichts.

### 2) Halbautomatisch

Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederschließung gewählt (Schritt "6" der Programmierung, Nummer "6" blinkend).


Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs- und Schließbefehle gesteuert. Sobald die komplette Öffnung abgeschlossen ist, wartet das System auf einen Schließbefehl per Funk oder Taste, um den Zyklus zu beenden. Das Eingreifen des Öffnungsendschalters verursacht ein Anhalten des Torflügels und die Beendigung des Öffnungsvorgangs. Nach Beendigung des Öffnungsvorgangs schaltet sich das Wachlicht nach Ablauf der vorab festgelegten Zeit aus. Die Kontrolllampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

### BEGRENZTE ÖFFNUNG

Wird für den Torflügel 1 ausgeführt; Falls das System für zwei Torflügel konfiguriert ist, wird der Torflügel 1 vollkommen geöffnet. Falls das System für einen Torflügel konfiguriert ist, wird der Torflügel 1 teilweise geöffnet (zirka 1/3 der Öffnungsweite). Der Befehl kann nur bei vollkommen geschlossenen Torflügeln ausgeführt werden. Wenn während der begrenzten Öffnung erneut der Befehl "TAL" gegeben wird, wird der Torflügel 1 blockiert. Bei der nachfolgenden Befehlseingabe wird dessen Schließung ausgeführt, wobei bis zur vollständigen Schließung kein Befehl mehr ausgeführt wird.

### WACHLICHT / FUNK-AUSGANG CH2

Die Anschlussklemmen "7" und "8" entsprechen den gemein/normalerweise geöffneten Kontakten eines Relais. Es kann mit dem normalen "Wachlicht"-Modus aktiviert werden (mit für die programmierte Zeit geschlossenem Kontakt) oder direkt durch den zweiten Funkkanal, der durch die mit der Steuereinheit integrierten Dekodifizierung wählbar ist (Brücke "J1"). Die Anschlussklemmen "7" und "8" bieten nur einen spannungsfreien Kontakt und liefern keine Stromspannung an externe Stromverbraucher. Dies bedeutet, dass für die Verwendung des Wachlichtes der Schaltkreis extra versorgt und der Kontakt als einfacher Schalter verwendet werden muss.

 **Achtung!** Auf der Schaltkreis des Programmierers ist die **230Vac-Spannung** nicht vorhanden. Auf ihr gibt es nur Niederspannungsstrom. In Entsprechung der Stromschutzbestimmungen, die bestimmte Isolierung zwischen den Leitungsbahnen mit hoher Spannung (**230 Vac**) und mit niedriger Spannung (**24 Vac**) vorschreiben, dass der Anschluss eines Schaltkreises mit einer angewendeten Spannung von **230 Vac** an die Anschlussklemmen **7** und **8** nicht möglich ist. Die höchste zugelassene Spannung beträgt **30 Vac/dc**.

### MODALITÄT "MANUELLER BETRIEB"

Kann verwendet werden, um die Torflügel in der Schließung (oder der Öffnung) unter direkter Kontrolle des Betreibers zu bewegen. In dieser Betriebsmodalität funktionieren die Sicherheitsvorrichtung **FTC\_I**, **FTC\_S** und **TB** solange sie sich in Alarmstellung befinden. Die Installationsarbeiten werden dadurch vereinfacht, und vor der Systemprogrammierung sind die Torflügel vollkommen geschlossen. In diesem Modus bleibt die **LED "L3"** (gekennzeichnet durch "**UPL**") an. Die Modalität "**manueller Betrieb**" kann auch bei Batteriebetrieb ausgeführt werden. Die Motoren werden mit der höchsten Spannung (Beharrungsgeschwindigkeit) unabhängig davon versorgt, ob die Verlangsamung eingestellt ist oder nicht. Die Sicherheitsvorrichtungen **FTC\_I** (nur bei der Schließung, unabhängig von der Wahl der Systemparameterbestimmung bei Schritt "**C**") und **FTC\_S** werden wie die Endschalter und die Stromsensoren verwaltet.

#### • Schließvorgang

Wird durch Gedrückthalten der Taste "**SEL**" erzielt. Die Schließbewegung stoppt durch:

- Loslassen der Taste "**SEL**" (kein "manueller Betrieb" mehr).
- Aktivierung der Blockiertaste "**TB**": um die Schließbewegung wieder aufzunehmen, muss die Taste "**SEL**" zunächst losgelassen und anschließend erneut gedrückt werden.
- Aktivierung des Schließendanschlags: das Betätigen der Taste "**SEL**" verursacht nicht die Schließung, sondern lediglich das Einschalten des Wachlichts.

#### • Öffnungsvorgang

Wird durch Gedrückthalten der Taste "**SEL**" und sofortige anschließende Betätigung der Taste "**PROG**" erzielt.

Die Öffnungsbewegung stoppt durch:

- Loslassen beider Tasten (kein manueller Betrieb mehr).
- Aktivierung der Blockiertaste "**TB**": um die Öffnungsbewegung wieder aufzunehmen, müssen beide Tasten zunächst losgelassen und anschließend erneut gedrückt werden.
- Aktivierung des Öffnungsendanschlags.

#### • Umkehr der Bewegung

Während der Schließphase: um den Öffnungsvorgang einzuleiten, die Taste "**PROG**" drücken.

Während der Öffnungsphase: um den Schließvorgang einzuleiten, die Taste "**PROG**" loslassen.

#### • Wachlicht


Das Wachlicht ist während der gesamten Zeit des manuellen Betriebs eingeschaltet. Es schaltet sich auch ein, wenn versucht wird, einen Befehl zu senden, seine Ausführung durch den Endanschlag jedoch verhindert wird.

### NEUEINSTELLUNG DER STROMSENSOREN


Die Messung des von den Motoren aufgenommenen Stromes wird so ausgeführt, dass eventuell umweltbedingt auftretende geringere Variationen ausgeglichen werden können. In diesem Falle wird auf dem Display eine zusätzliche Angabe bestehend aus einem blinkenden Strich (je schneller blinkt desto größer die sich in der Ausführung befindliche Kompensation ist) erscheinen. Der Strich wird sich auf der linken Seite des Displays für den Stromsensor 1 und auf der rechten Seite für den Stromsensor 2 befinden (siehe "**Angaben auf dem display**", Seite 21). Bei jeder Blockierung der Bewegung, Umkehrbewegung inbegriffen, wird die Kompensation rückgestellt und neu berechnet, um eine fortlaufende Aktualisierung zu haben.

### WARNSIGNALE

#### 1) Von EEPROM eingeladene Parameter falsch.

Auf dem Display blinkt der Buchstabe  und das System ist blockiert. Man kann jetzt lediglich in den Programmiermodus gehen, um das System neu zu programmieren. Sollte das Hindernis nach wiederholter Operation erneut auftreten, liegt das Problem beim EEPROM (kann nicht korrekt speichern). Das System von der Stromzufuhr trennen, nach einigen Sekunden wieder einschalten und neuprogrammierung versuchen.

#### 2) Öffnungs-/Schließendechalter gleichzeitig aktiviert.

Auf dem Display erscheint der Buchstabe  und das System ist blockiert. Das Blinklicht wird ungefähr 3 Sekunden lang aktiviert, mit einer Wiederholungszeit von 6 Sekunden, und blinkt dann weiter.

Das System von der Stromzufuhr trennen und den Zustand der Endschalter prüfen. Dann das System wieder an Strom anschließen.

### ZEITGESTEUERTER ENDSCHALTER

Die Steuerung der Arbeitszeiten ermöglicht die Kontrolle der Torflügelposition. Bei Stromausfall vergisst der Programmierer, außer wenn einer der beiden Endschalter aktiv ist, die von den Torflügeln erreichte Stellung, die nun als "vollkommen geschlossen" angesehen werden. Die Öffnung kann somit wieder eingeleitet werden. Die Betriebszeitenverwaltung stellt sicher, dass der nachfolgende Schließvorgang wieder komplett ausgeführt wird.



Bei wiederholter Laufrichtungsumkehr mit entsprechendem Stillstand der Bewegung und langsamen Start könnte es zu Veränderungen in der Zeitüberwachung und zu einem Aussetzen der Verlangsamung vor Ankunft am Endanschlag kommen. Der korrekte Betrieb wird bei dem anschließenden Manöver wieder hergestellt.

### FERNBEDIENUNG S449

Es besteht die Möglichkeit, den Motor mittels der Funksteuerung fernzusteuern: die sequentielle Steuerfunktion "öffnen-blockieren-schließen-blockieren" oder "öffnen-schließen" (wählbar) steht zur Verfügung und kann unterschiedslos mit irgendeinem der zur Verfügung stehenden Kanäle ausgeführt werden. Wenn bei der Festlegung der Systemparameter die Nummer "**3**" blinkend gewählt wird, steht ein zweiter Kanal mit einem C-N.O.-Kontakt am Ausgang (Anschlussklemmen 7, 8) zur Verfügung.

### Speichermodul

Herausnehmbar, verfügt über nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und ermöglicht die Speicherung von **300 Codes** (300 Kanaltasten). Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung.

-  Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden.
-  **Achtung!** Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in **Abb. 1, Detail A** aufgezeigt eingesteckt werden.

### VERWALTUNG DER SENDERCODES

#### LED-Kontrollleuchten "L2" (Abb.1):

Schnelles Blinken:	Löschen eines einzelnen Codes
Langsames Blinken:	Speicherung eines Codes
Dauerleuchtend:	Speicher voll.

#### Speicherung eines Kanals (Abb. 1):

1. Die Taste "**P3**" MEMO gedrückt halten; die **LED "L2"** blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal gleichzeitig aktivieren.



3. Die Taste "**P3**" MEMO solange gedrückt halten, bis die **LED "L2"** wieder zu blinken anfängt.
4. Die Taste "MEMO" loslassen: die LED fährt mit dem Blinken fort.
5. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (gleicher Sender, gleicher Kanal; falls es sich um einen anderen Kanal oder um einen anderen Sender handeln sollte, wird die Speicherung ohne Erfolg beendet).
6. Ende der Speicherung: die **LED "L2"** leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass die Speicherung erfolgreich war.

**Anmerkung:** die Speicherung eines schon gespeicherten Codes ist nicht möglich. In einem solchen Fall wird das Blinken der LED während der Aktivierung der Funksteuerung (Punkt 2) unterbrochen. Nur nach Loslassen der Taste "**P3**" MEMO ist es möglich, den Speichervorgang wieder aufzunehmen. Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Benutzercode gespeichert wurde.

#### Löschen eines Kanals (Abb. 1)

1. Die Taste "**P4**" DEL gedrückt halten: die **LED "L2"** blinkt schnell.
2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren.
3. Die **LED "L2"** leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass das Löschen erfolgreich war.

**Anmerkung:** falls sich der zu löschende Benutzer nicht im Speicher befindet, hört die LED mit dem Blinken auf; der Löschvorgang kann nur nach Loslassen der Taste "**P4**" wieder aufgenommen werden. Falls die Taste vor der Aktivierung der Funksteuerung losgelassen wird, wird der Modus sowohl beim Speicher- als auch beim Löschvorgang sofort abgebrochen.

#### Komplettes Löschen des Benutzerspeichers (Abb. 1)

1. Beide Tasten ("**P3+P4**") länger als 4 Sekunden gedrückt halten.
2. Die **LED "L2"** leuchtet während der gesamten Zeit des Löschvorgangs (ca. 8 Sekunden).
3. Die **LED "L2"** erlischt: der Löschvorgang ist abgeschlossen.

**Anmerkung:** wenn der Speicher des Empfängers fast voll ist, kann die Suche des Benutzers maximal 1 Sekunde nach Erhalt der Funksteuerung dauern. Wenn die **LED "L2"** immer eingeschaltet ist, ist der Speicher vollständig belegt. Um einen neuen Sender zu speichern, ist es notwendig, eine Codenummer aus dem Speicher zu löschen.

#### Speicherung weiter Kanäle über Funk

- Die Speicherung kann auch über Funk (ohne den Behälter zu öffnen, in dem die Steuereinheit untergebracht ist) aktiviert werden, falls der Jumper "**J2**" (Abb. 1) eingesetzt worden ist.

1. Sicherstellen, ob der Jumper "**J2**" eingesetzt worden ist.
2. Eine Funksteuerung verwenden, bei der mindestens eine der Kanaltasten "A-B-C-D" schon auf dem Empfänger gespeichert worden ist, und die Taste im innern der Funksteuerung wie in der Abbildung angezeigt aktivieren.

**Anmerkung:** alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer "**B1**" (Abb. 1).

3. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders aktivieren. Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen 5 Sekunden dauernden Bipton von sich. Die Empfänger, die stattdessen den Code gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bipton von sich und begeben sich in den "funkgesteuerten" Speichermodus.
  4. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.
  5. Um den Modus zu beenden, 5 Sekunden ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 Sekunden dauernden "Bip"-Ton von sich und verlässt die Modalität.
- Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den "funkgesteuerten" Speichermodus; die **LED "J2"** leuchtet weiter. Das Gleiche geschieht auch bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den "funkgesteuerten" Modus zu begeben.

#### ANSCHLUSS DER ANTENNE für Modul RF mit 433 MHz

Der Empfänger ist mit einer eigenen Antenne ausgestattet, die aus einem Stück Draht besteht, der **170 mm** lang ist. Alternativ kann eine passende Antenne **ANS400** verwendet werden, die mittels einem Koaxialkabel **RG 58** (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger angeschlossen wird.

### BATTERIELADEGERÄT (SONDERAUSSTATTUNG)

Bei Ausfall der Netzspannung kann der Programmierer, falls mit der Batteriegruppe PRG850BC ausgestattet, weiterhin funktionsfähig bleiben. Das Nachstehende ist hierfür zu beachten:

- Zur Anzeige des Batteriebetriebes erscheint auf dem Display bei vollkommen geschlossenem Tor ein Strich, der auf dem "äußeren Rand" entlangläuft (siehe S. 21). Falls sich die Batterien bis zur Funktionstüchtigkeitsgrenze entladen sollten, erscheint auf dem Display weiterhin ein laufender Strich. In diesem Fall allerdings in der unteren Hälfte des Displays: wenn dieser Fall eintritt, blinkt alle 30 Sekunde die Kontrolleuchte 4-mal auf. Falls sich die Batterien zu sehr entladen sollten, erscheint auf dem Display der Buchstabe "**C**" und der Programmierer stellt seinen Betrieb vollkommen ein (nur bei vollkommen geschlossenem Tor).

Wenn die Netzspannung wieder zur Verfügung steht und die Spannung der Batterie steigt, tritt das System automatisch wieder in Funktion und auch auf dem Display ändert sich die Angabe.

- Wenn das Tor vollkommen geschlossen ist, werden die externen Stromverbraucher (Lichtschranken, Metalldetektoren) zur Erhöhung der Batterieautonomie nicht mit Strom versorgt. Wenn ein Befehl eintrifft (über Kabel oder über Funk) versorgt der Programmierer vor allem die Stromverbraucher und beurteilt den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen. Folglich wird die Ausführung des Befehls, falls bewilligt (Sicherheitsvorrichtungen in Ruhestellung) solange verzögert, bis die besagten Vorrichtungen wieder ihre korrekte Betriebsweise aufgenommen haben (zirka 1 Sekunde). Falls nach dieser Zeitspanne eine der Sicherheitsvorrichtungen in Alarmstellung gefunden wird, wird der Befehl nicht ausgeführt und die Stromversorgung der externen Stromverbraucher wird automatisch unterbrochen. Der Programmierer kehrt in Bereitschaft zurück.

**Achtung!** Gemäß dem oben beschriebenen, muss bei Verwendung eines externen Empfängers dieser immer mit der Batteriestromspannung versorgt werden. Nur auf diese Weise kann der Befehl über Funk zur Torbewegung erteilt werden.

- Falls die Stromversorgung während der Torflügelbewegung ausfällt, blockieren sich diese für zirka 1 Sekunde, um der Batterie es zu ermöglichen, die Sicherheitsvorrichtung mit Stromspannung zu versorgen.
- Bei Batteriebetrieb können die Programmierung vorgenommen und somit die Parameter des Systems geändert und die Wahl der Verlangsamung und des Drehmomentes ausgeführt werden. Die Betriebszeiten können stattdessen nicht programmiert werden. Wenn nun das "Warte"-Zeichen erscheint (nach **L3**) steigt man durch Drücken der PROG-Taste automatisch aus dem Programmierverfahren aus.

#### Austausch der Batterien



Die Batterien dürfen nur von autorisierten Technikern ausgewechselt werden. Die verbrauchten Batterien müssen entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt werden. Vor dem Verschrotten des ausgedienten Programmierers an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen, die Batterien entfernen.



**LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO, YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA. CONSERVE LAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.**



**¡Atención!** Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE.** El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado.

La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

- Antes de dar inicio a la instalación, léase con esmero este manual. En especial, véanse los dispositivos de seguridad dispuestos para el producto para poderlos utilizar con la máxima eficacia.
- En este manual no se tratan todos los dispositivos de seguridad eventualmente obligatorios debido a las normas vigentes en Italia o al extranjero. El instalador tendrá que hacerse cargo de esto, integrando los dispositivos faltantes e instalándolos antes o después de los productos detallados en este manual.
- El uso de los productos y su destino para usos diferentes a aquéllos previstos y/o aconsejados, no ha sido probado por el fabricante, por tanto los trabajos ejecutados están sometidos a la total responsabilidad del instalador.
- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "Aparatos utilizadores de energía eléctrica" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El fabricante no se responsabiliza de los daños eventuales debidos al incumplimiento durante la instalación de las normas de seguridad actualmente vigentes.

**¡Cuidado!** El programador es utilizable únicamente con los motores Cardin de la gama "BL", "HL" y "GL"

deshabilita la deceleración en el procedimiento de programación). La programación, realizable mediante dos teclas, permite la configuración del sistema, de la duración de la fase de deceleración, de los sensores de esfuerzo y de los tiempos de trabajo-pausa. La actuación del sensor anti-plastamiento durante la fase de cierre produce la inversión del movimiento y lo mismo ocurre en la fase de apertura (si el cierre posterior automático está habilitado: de no ser así produce su bloqueo). En cambio si el movimiento está en la fase final, el sensor actúa igual que el microinterruptor de tope.

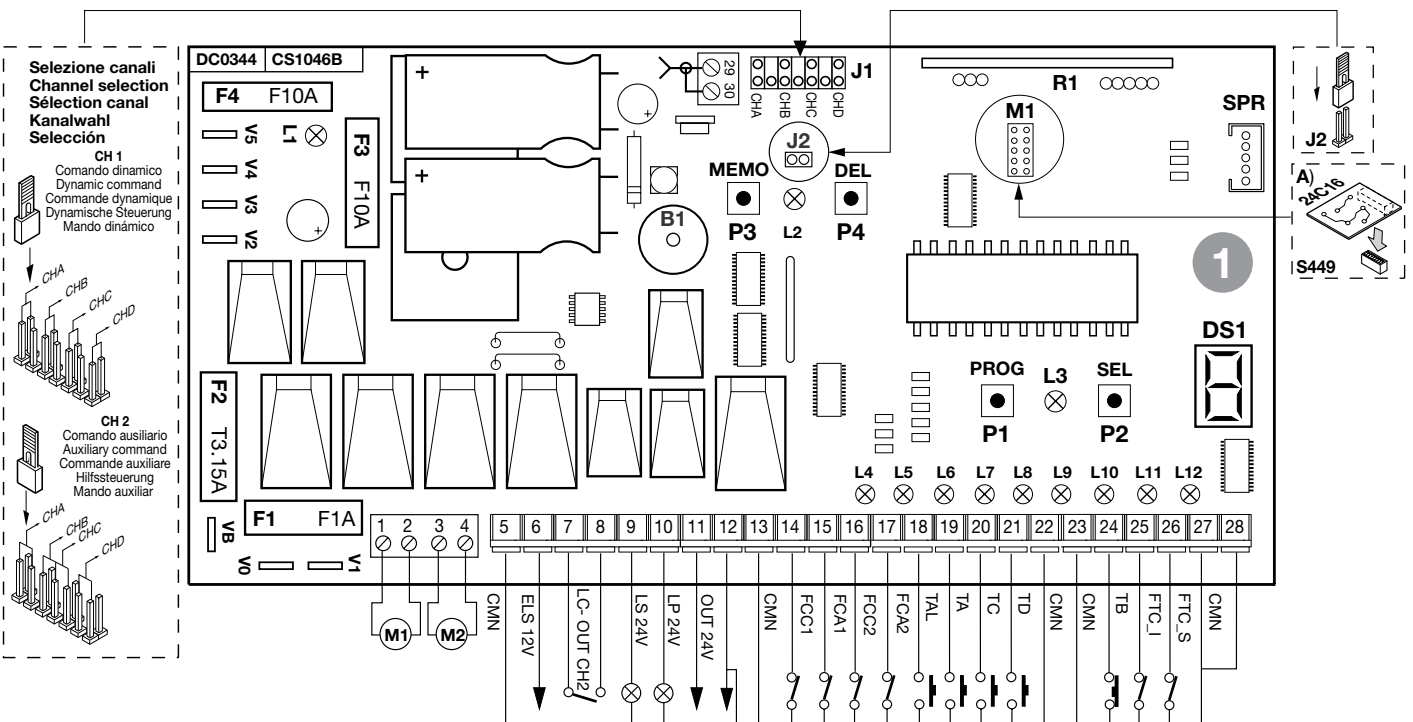
**Descripción tarjeta electrónica**

- B1** Avisador acústico de indicación de la modalidad "vía radio"
- DS1** Display de 7 segmentos
- F1** Fusible **1A** rápido - protección contra las sobrecargas línea de **24V**
- F2** Fusible **3,15A** retardado - protección contra las sobrecargas alimentación electrocerradura (sólo en el funcionamiento con batería)
- F3** Fusible **10A** rápido - protección contra las sobrecargas alimentación motores
- F4** Fusible **10A** rápido - protección contra las sobrecargas alimentación motores
- J1** Selección canales
- J2** Habilitación de la memorización vía radio (sin abrir el contenedor)
- L1** LED tarjeta alimentada
- L2** LED de gestión códigos emisores
- L3** LED de modalidad manual
- L4** LED de indicación fin de carrera de cierre hoja 1 (**FCC1**)
- L5** LED de indicación fin de carrera de cierre hoja 2 (**FCA1**)
- L6** LED de indicación fin de carrera de cierre hoja 2 (**FCC2**)
- L7** LED de indicación fin de carrera de apertura hoja 2 (**FCA2**)
- L8** LED de indicación **TA**
- L9** LED de indicación **TC**
- L10** LED de indicación **TB**
- L11** LED de indicación **FTC\_I**
- L12** LED de indicación **FTC\_S**
- M1** Módulo de memoria códigos emisores
- P1** Tecla de programación
- P2** Tecla de selección
- P3** Tecla de memorización códigos emisores
- P4** Tecla de anulación códigos emisores
- R1** Módulo RF de 433.92 MHz
- V0-V1** Conexión con secundario 1 del transformador (**0-24 Vac**) gris-gris
- VB** Conexión a tensión de batería **12 Vdc** (sólo para el funcionamiento de la electrocerradura en la modalidad batería)
- V2-V3** Conexión con secundario 2 del transformador (**0-15 Vac**) marrón-marrón
- V4-V5** Conexión con secundario 3 del transformador (**0-20 Vac**) rojo-rojo

**PROGRAMADOR ELECTRÓNICO**

Programador para doble motor en corriente continua con receptor incorporado, que permite la memorización de **300 códigos** para el usuario, en función del modelo elegido (ver "Mando vía radio", en pág. 29). La decodificación es del tipo 'rolling code' y la frecuencia de funcionamiento es de **433.92 MHz**.

La velocidad de rotación del motor está controlada electrónicamente, con arranque lento e incremento sucesivo; la velocidad se reduce con antelación respecto a su llegado al tope, para conseguir la parada controlada (si no se



## CONEXIÓN ELÉCTRICA



Comprobar, antes de realizar la conexión eléctrica, que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características coincidan con las de la instalación de alimentación. Entre la centralita de mando y la red se debe disponer un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura de los contactos debe ser de **3 mm** como mínimo.

- Conectar los cables de mando y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Conectar el cable de alimentación al dispositivo, mediante la bornera voladiza (que ya está conectada al primario del transformador, hilos blanco-negro).
- No utilizar cable con conductores de aluminio; no estañar el extremo de los cables que se deben introducir en la bornera; utilizar un cable marcado con **T min 85°C** resistente a los agentes atmosféricos.
- Los conductores se deben fijar adecuadamente cerca de la bornera de modo que dicha fijación cierre tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera).

### Conexiones de la bornera

- 1-2 Salida motor 1:  
**en apertura:** positivo en borne **1** y negativo en borne **2**  
**en cierre:** negativo en borne **1** y positivo en borne **2**
- 3-4 Salida motor 2:  
**en apertura:** positivo en borne **3** y negativo en borne **4**  
**en cierre:** negativo en borne **3** y positivo en borne **4**
- 5 Comunes para todas las entradas y salidas
- 6 Salida para electrocerradura (pilotada en continua) **12Vdc - 15W**; debe ser del tipo basculante (no de reposición automática) puesto que la activación dura 1 segundo.
- 7-8 Salida (contacto puro, N.A.) para activación luz de servicio (alimentada por separado, **Vmax= 30 Vac/dc; Imax=1A**) o bien para segundo canal de radio. La selección se hace durante la programación.
- 9 Salida indicador luminoso **24 Vac 3 W**
- 10 Salida para relampagueador **24 Vac 10 W** (activación luz fija o intermitente)
- 11 Salida para alimentación cargas exteriores **24 Vac 10 W**
- 12-13 Comunes para todas las entradas y salidas
- 14 **FCC1** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de cierre de la hoja 1
- 15 **FCA1** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de apertura de la hoja 1
- 16 **FCC2** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de cierre de la hoja 2
- 17 **FCA2** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de apertura de la hoja 2
- 18 **TAL** (contacto N.A.) entrada tecla de apertura limitada
- 19 **TA** (contacto N.A.) entrada tecla de apertura
- 20 **TC** (contacto N.A.) entrada tecla de cierre
- 21 **TD** Entrada (contacto N.A.) para mando secuencial (apertura-bloqueo-cierre-bloqueo) o bien apertura-cierre con inversión sólo para el cierre, en función de las programaciones efectuadas en el programa)
- 22-23 Comunes para todas las entradas y salidas
- 24 **TB** (contacto N.C.) entrada tecla de bloqueo
- 25 **FTC\_I** (contacto N.C.) entrada para los dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, después de actuar los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, realiza la inversión del movimiento.
- 26 **FTC\_S** (contacto N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de parada). Al volver a la condición de reposo, después del tiempo de pausa, el movimiento se reanuda en la fase de cierre (sólo si está en la modalidad automática).
- 27-28 Comunes para todas las entradas y salidas
- 29 Central antena radiorreceptor; conectar un hilo rígido de **17cm** o bien antena exterior de **ANS400** mediante cable coaxial (**RG58 imp. 50Ω**)
- 30 Masa antena radiorreceptor

TODOS LOS CONTACTOS N.C. QUE NO SE UTILICEN DEBEN PUENTEARSE (no es necesario para los microinterruptores de tope deshabilitados en fase de programación). Suministrar alimentación al circuito y comprobar que el estado de los **LED** rojos de señalización es el que se da a continuación:

- L1	LED de alimentación circuito	"FCC1"	encendido
- L4	LED de fin de carrera de cierre hoja 1	"FCA1"	encendido*
- L5	LED de fin de carrera de apertura hoja 1	"FCC2"	encendido*
- L6	LED de fin de carrera de cierre hoja 2	"FCA2"	encendido*
- L7	LED de fin de carrera de apertura hoja 2	"TA"	apagado
- L8	LED de señalización tecla de apertura	"TC"	apagado
- L9	LED de señalización tecla de cierre	"TB"	encendido*
- L10	LED de señalización tecla de bloqueo	"FTC_I"	encendido*
- L11	LED de seguridad fotocélulas de inversión	"FTC_S"	encendido*
- L12	LED de seguridad fotocélulas de parada		

\* Los **LEDs** están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado (dependiendo de la posición de la hoja y de la presencia o menos de los microinterruptores de tope). Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad se apaguen los **LEDs** acoplados a éstos.

En caso de que el **LED** de alimentación L1 no se encienda, comprobar los contactos del correspondiente dispositivo de seguridad conectado o bien controla que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.

## INDICACIONES EN EL DISPLAY



alarma para ambos topes mecánicos activados al mismo tiempo



error en los parámetros almacenados en la memoria



bloqueo en la modalidad de programación de los tiempos (debido a: **TB, FTC\_I, FTC\_S**)



definición de la configuración del sistema



fase de espera después de la programación de los parámetros



fase de espera después de la programación de la deceleración



fase de espera después de la programación del nivel de los sensores de corriente



tiempo de deceleración (valor 1)



nivel 1 para el sensor de corriente



programación de los tiempos de trabajo



fase de apertura



bloqueo



pausa para el cierre posterior automático (sólo si está habilitado)



fase de cierre



actualización del sensor de corriente hoja 1 (en programación)



actualización del sensor de corriente hoja 2 (en programación)



actualización de ambos sensores de corriente; hoja 1 - 2 (en programación)



Apertura + compensación sensor 1



Apertura + compensación sensor 2



Cierre + compensación sensor 1



Cierre + compensación sensor 2



Modalidad batería con batería cargada



Modalidad batería con batería descargada



Bloqueo para batería descargada

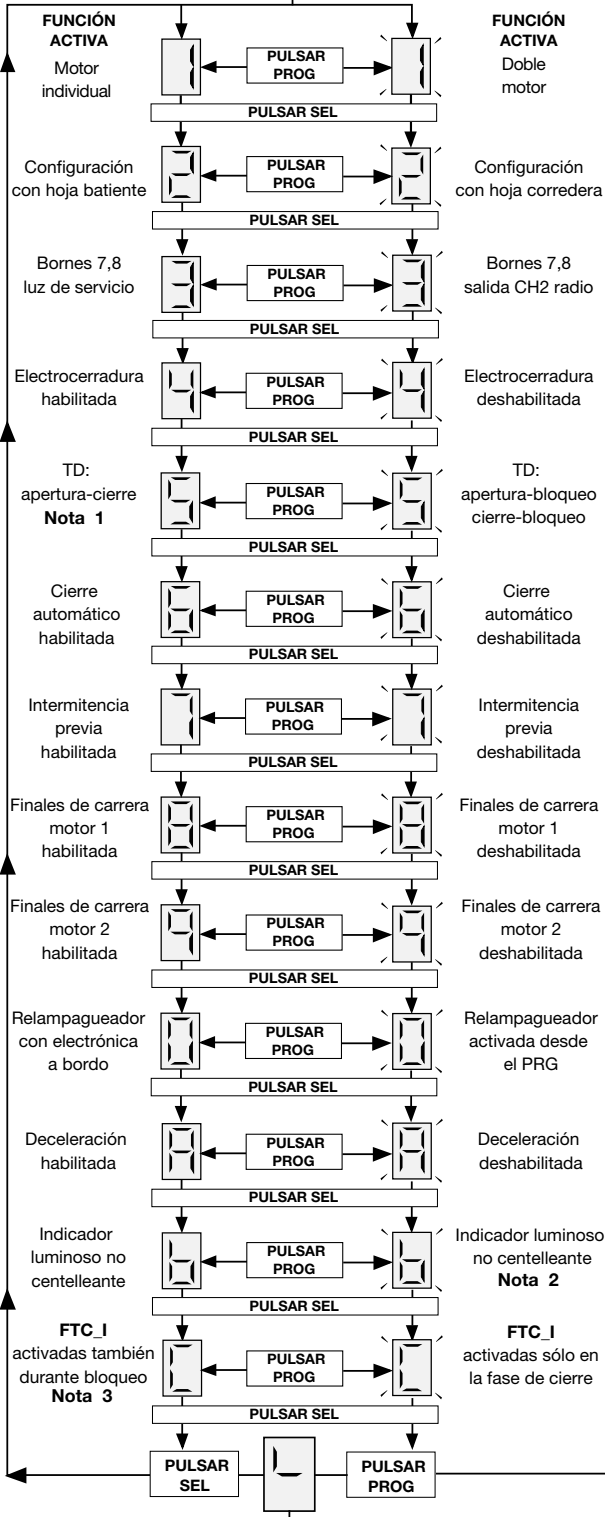
# Procedimiento de programación (fijación entradas programador, del sensor de corriente y de los tiempos de trabajo)

⚠ Antes de empezar, comprobar que las hojas están cerradas, el display por LED está apagado y los LEDs L10, L11 y L12 están todos encendidos.  
Los LEDs L4 y L6 (si se han incorporado los microinterruptores de cierre hojas 1 y 2) están apagados (microinterruptor de tope para el cierre activado).

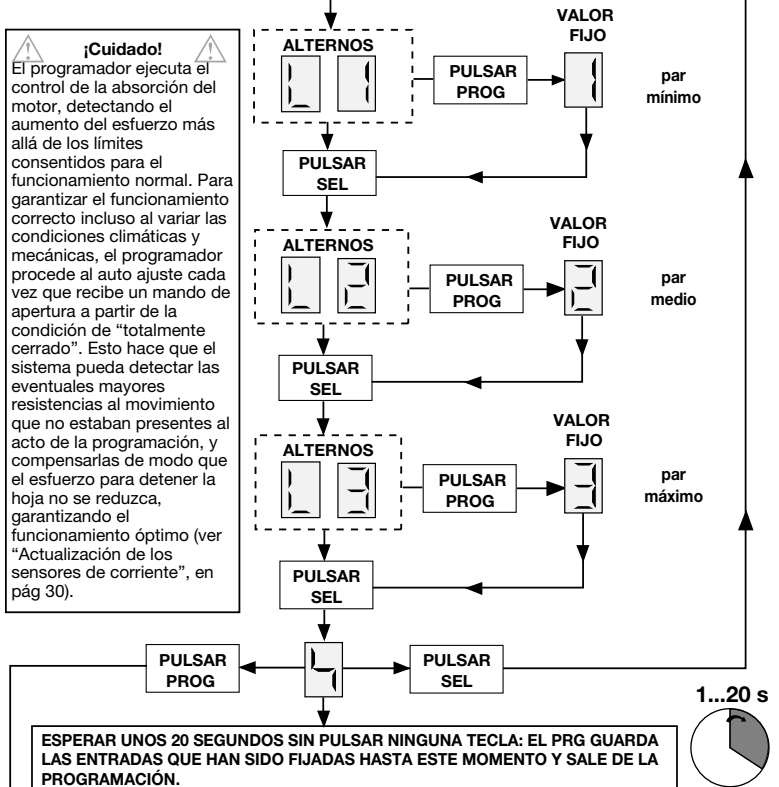
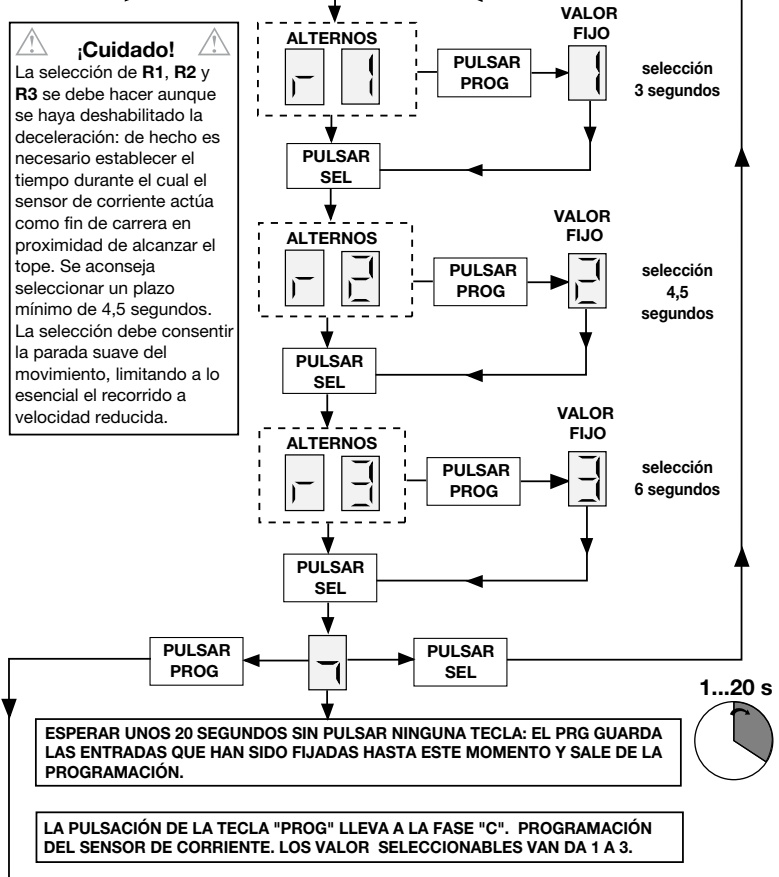
DS1

MANTENER APRETADO DURANTE UNOS 4 SEGUNDOS LA TECLA "PROG": EN EL DISPLAY APARECE LA LETRA "d" INDICANDO LA DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL SISTEMA

DESPUÉS DE 1 SEGUNDO, SE VISUALIZA LA CIFRA "1" (PRIMER PASO DE LA PROGRAMACIÓN) QUE PODRÁ RESULTAR INTERMITENTE O FIJA



LA PULSACIÓN DE LA TECLA "PROG" LLEVA A LA FASE "B". PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE DECELERACIÓN. LOS VALOR SELECCIONABLES VAN DA 1 A 3.



Nota 1 La inversión del movimiento se obtiene sólo en la fase de cierre.  
Nota 2 El indicador luminoso centellea lentamente durante la apertura de la cancilla, rápidamente durante el cierre de la misma, permanece encendido cuando no está totalmente cerrada y se apaga cuando la misma está totalmente cerrada.  
Nota 3 Si las fotocélulas están en condición de alarma y la cancilla está en estado de bloqueo, el sistema no acepta ningún mando de movimiento (ni siquiera de apertura)

CONTINUAR EN LA PÁGINA 29

En la fase "A" paso "1" se ha seleccionado el parámetro de un solo motor

La programación es ejecutada paso a paso por el sistema activando los motores de modo congruente con las programaciones realizadas en las fases anteriores (por ej.: si se ha seleccionado la configuración de hoja individual, estará activado sólo el motor N°1). Si la electrocerradura y la intermitencia previa están habilitadas, esto se hace también en la fase de programación.

**Nota 1:** Seleccionando la hoja única se deshabilitan los finales de carrera para la hoja 2. La exclusión de los finales de carrera durante la programación evita tener que conectarlos a puente en la placa de bornes.

Pulsar "prog" para empezar la programación con:

- Hoja única -

Abre la hoja 1

Pulsar "prog" antes de que la hoja llegue al tope. Fin graduación sensor 1 (en apertura)

El cálculo del tiempo de pausa empieza cuando la hoja llega al tope o activa el final de carrera de apertura

Fin del tiempo de pausa (inicio cierre)

Cierra hoja 1

Pulsar "prog" antes de que la hoja llegue al tope. Fin graduación sensor 1 (en cierre)

El encendido de la luz de cortesía señala que la programación se ha terminado. El display se apagar.

SÍ

PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



DS1

NO

En la fase "A" paso "2" se ha seleccionado el parámetro configuración con hoja corredera

SÍ

Pulsar "prog" para empezar la programación con:

- Dos hojas correderas -

Abre la hoja 1 y 2

Pulsar "prog" antes de que la hoja 1 llegue al tope. Fin graduación sensor 1 (en apertura)

Pulsar "prog" antes de que la hoja 2 llegue al tope. Fin graduación sensor 2 (en apertura)

El cálculo del tiempo de pausa empieza cuando las dos hojas llegan al tope o cuando se han activado los dos finales de carrera de apertura

Fin del tiempo de pausa (inicio cierre)

Cierra hoja 1 y 2

Pulsar "prog" antes de que la hoja 2 llegue al tope. Fin graduación sensor 2 (en cierre)

Pulsar "prog" antes de que la hoja 1 llegue al tope. Fin graduación sensor 1 (en cierre)

El encendido de la luz de cortesía señala que la programación se ha terminado. El display se apagar.

PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



DS1

NO

Pulsar "prog" para empezar la programación con:

- Dos hojas batientes -

Abre la hoja 1 y después de 2 segundos de desfase abre la hoja 2.

Pulsar "prog" antes de que la hoja 1 llegue al tope. Fin graduación sensor 1 (en apertura)

Pulsar "prog" antes de que la hoja 2 llegue al tope. Fin graduación sensor 2 (en apertura)

El cálculo del tiempo de pausa empieza cuando las dos hojas llegan al tope o cuando se han activado los dos finales de carrera de apertura

Fin del tiempo de pausa y inicio cierre hoja 2

Cierre hoja 2

cierre hoja 1 (Fin desfase cierre) - Nota 2 -

Pulsar "prog" antes de que la hoja 2 llegue al tope. Fin graduación sensor 2 (en cierre)

Pulsar "prog" antes de que la hoja 1 llegue al tope. Fin graduación sensor 1 (en cierre)

El encendido de la luz de cortesía señala que la programación se ha terminado. El display se apagar.

PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



PULSAR PROG



DS1

**Nota 2:** El máximo retardo en la fase de cierre para la hoja 1 es igual al tiempo de trabajo de la hoja 2.

- Una vez empezada la programación de los tiempos, para terminarla (pero sin memorizar los tiempos transcurridos hasta ese momento: pues se trata de una salida anómala de la modalidad de programación) hace falta oprimir la tecla SEL; las puertas se bloquean y se almacenan en la memoria solamente los parámetros para la definición del sistema, incluida la selección del tiempo de deceleración y del nivel del par.


- La actuación de las fotocélulas de inversión/bloqueo o la pulsación de la tecla de bloqueo hace que se detenga el movimiento de las hojas, mientras la luz sigue estando activada, indicando que el programador está en una fase activa, y en el display se visualiza la indicación "b" centelleante. La cuenta del tiempo de trabajo está bloqueada, pero al cesar la condición de alarma, o al soltar la tecla de bloqueo (activada solamente mientras esté presionada) el movimiento de las hojas se reanuda automáticamente, así como la actualización del tiempo de trabajo.

- La actuación del tope mecánico o del microinterruptor de tope amperimétrico (sensor de corriente) produce la parada del movimiento de las hojas y el fin del tiempo de trabajo.

**¡Cuidado!** Programar los tiempos de trabajo de modo que se consiga la apertura total de las hojas; de no ser así, no se puede garantizar el perfeccionamiento de la maniobra (ver el párrafo "Fines de carrera a tiempo").

## MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

### 1) Automática

Se selecciona habilitando el cierre posterior automático (fase "6" de la programación, número "6" fijo). A partir de la condición de puerta totalmente cerrada, el mando de apertura empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático y el apagado temporizado de la luz de servicio. El cierre automático posterior se pone en marcha con un retardo igual al tiempo de pausa programado, a partir del final de la maniobra de apertura o bien del instante en que han actuado las fotocélulas por última vez durante el tiempo de pausa (la actuación de las fotocélulas produce un reset del tiempo de pausa). Durante el tiempo de pausa, en el display se pone centelleante el símbolo ; la pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático posterior y por consiguiente el bloqueo de la intermitencia en el display. La actuación de los fines de carrera mecánicos o de los microinterruptores de tope amperimétricos conlleva el bloqueo de la hoja. El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

**Nota:** la luz de servicio se enciende por cada mando de movimiento dado al sistema, tanto vía cable como **vía radio**; la actuación de las fotocélulas durante la operación de cierre no surte efecto en la temporización de la luz de servicio.

### 2) Semi-automática

Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (fase "6" de la programación, número "6" centelleante).


El ciclo de funcionamiento se gobierna por mandos separados de apertura y cierre. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un mando de cierre **vía radio** o mediante la tecla para finalizar el ciclo. La actuación del fin de carrera de apertura causa el bloqueo de la hoja, y el final de la maniobra de apertura, la luz amarilla se apaga al agotarse el tiempo prefijado. El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

## APERTURA LIMITADA

Se realiza para la hoja 1; si se ha configurado el sistema como doble hoja, se consigue la apertura completa de la hoja 1; si se ha configurado el sistema como hoja individual, se consigue la apertura parcial de la hoja 1 (aproximadamente 1/3 de su carrera). Es posible realizar el mando sólo con las hojas totalmente cerradas; durante la apertura limitada, si se activa de nuevo el mando "TAL", la hoja 1 se bloquea y se cierra al mando sucesivo. Después de lo cual no se realiza al mando hasta el cierre total.

## LUZ DE SERVICIO / SALIDA CH2 RADIO

Los bornes "7" y "8" corresponden a los contactos C-NA de un relé; éste se podrá activar con la modalidad "luz de servicio" (contacto cerrado) por un tiempo igual al que se ha programado o bien directamente por el segundo canal de radio, seleccionable en la decodificación integrada en la centralita (puente "J1"). Los bornes "7" y "8" sólo suministran un contacto puro, y no suministran tensión al exterior; esto significa que para utilizar la luz de servicio es necesario alimentar el circuito por separado, y emplear el contacto como simple interruptor.

 **¡Cuidado!** En la tarjeta del programador no está presente la tensión de **230Vac**: sólo está la baja tensión. Para la conformidad con la normativa sobre la seguridad eléctrica, que dispone determinados aislamientos entre las pistas de alta tensión (**230 Vac**) y baja tensión (**24V ac**) no es posible conectar los bornes 7 y 8 directamente a un circuito donde esté aplicada una tensión de **230 Vac**. La tensión máxima consentido está **30 Vac/dc**.

## MODALIDAD MANUAL

Se puede utilizar para desplazar las hojas en la fase de cierre (o apertura) bajo el control directo del operador; en esta modalidad los dispositivos de seguridad **FTC\_I**, **FTC\_S** y **TB** actúan sólo mientras están en la condición de alarma. El objetivo es el de facilitar la maniobra de instalación y tener las hojas totalmente cerradas antes de proceder a la programación del sistema. En esta modalidad el **LED "L3"** (marcado con "UPL") está encendido. La modalidad "manual" se puede accionar también en el funcionamiento con batería; los motores están alimentados con la tensión máxima (velocidad de régimen) independientemente de la habilitación o menos de la deceleración. Los dispositivos de seguridad **FTC\_I** (sólo en la fase de cierre, con independencia de la selección al paso "C" de la definición de los parámetros de sistema) y **FTC\_S** son gobernados por el programador, así como los microinterruptores de tope y los sensores de corriente.

### • Maniobra de cierre

Se consigue manteniendo oprimido la tecla "SEL". El movimiento de cierre se bloquea debido a que:

- se ha soltado la tecla "SEL" (se sale de la modalidad manual);
- activación de la tecla de bloqueo "TB": para restablecer el movimiento de cierre es necesario soltar la tecla "SEL" y volver a oprimirlo;
- activación del microinterruptor de tope en fase de cierre: la presión del tecla "SEL" no produce el cierre, sino simplemente el encendido de la luz de servicio.

### • Maniobra de apertura

Se consigue manteniendo oprimido la tecla "SEL" y pulsando inmediatamente después la tecla "PROG".

El movimiento de apertura se bloquea debido a que:

- se han soltado ambas teclas (se sale de la modalidad manual);
- activación de la tecla de bloqueo "TB": para restablecer el movimiento de apertura es necesario soltar ambas teclas y volver a oprimir las;
- activación del microinterruptor de tope en fase de apertura.

### • Inversión del movimiento

Si se está en la fase de cierre: para pasar a la maniobra de apertura, oprimir la tecla "PROG"

Si se está en la fase de apertura: para pasar a la maniobra de cierre: soltar la tecla "PROG"

### • Luz de servicio


La luz está encendida durante toda la modalidad manual; también se enciende cuando se trata de enviar el mando, pero el microinterruptor de tope impide su ejecución.

## ACTUALIZACIÓN DE LOS SENSORES DE CORRIENTE


La detección de la corriente absorbida por los motores se hace para poder compensar las pequeñas variaciones eventuales debidas a condiciones ambientales; cuando ocurre esto, en el display comparece una indicación adicional, constituida por un segmento centelleante (tanto más rápidamente cuanto más grande es la compensación que se está actuando). El segmento estará en el lado izquierdo del display para el sensor 1 y en el lado derecho del display para el sensor 2 (ver "Indicaciones del display" en página 27). Cada vez que se bloquea el movimiento, incluyendo la maniobra de inversión, la compensación se pone a cero y se vuelve a computar para tener una actualización continua.

## INDICACIONES DE ALARMA

### 1) Parámetros erróneos cargados de EEPROM

En el display centellea la letra  y el sistema está bloqueado. La única posibilidad es la de volver a entrar en la modalidad de programación para volver a programar el sistema. Al repetir esta operación, si se vuelve a tener el mismo inconveniente, el problema concierne a la EEPROM (no se puede almacenar en la memoria debidamente). Cortar la alimentación del sistema, y después de unos segundos volver a encenderlo, repitiendo el procedimiento de programación.

### 2) Fines de carrera de apertura/cierre activados al mismo tiempo.

En el display aparece la letra  y el sistema está bloqueado. La lámpara está activada durante unos tres segundos, con un plazo de repetición de seis segundos, y sigue centelleando. Cortar la alimentación del sistema y comprobar el buen estado de los fines de carrera, luego volver a suministrar alimentación al sistema.

## FINES DE CARRERA A TIEMPO

La gestión de los tiempos de funcionamiento permite controlar la posición de las hojas.


A falta de fluido eléctrico el programador, a no ser que no esté activado uno de los dos microinterruptores de tope, pierde la memoria de la posición de las puertas, que se consideran como "totalmente carradas", para permitir la maniobra de apertura. La gestión de los tiempos de trabajo garantiza que la maniobra de cierre posterior está completa. Para repetidas maniobras de inversión, con la consiguiente parada del movimiento y el arranque lento, se podría tener un erróneo control de los tiempos, y la falta de la deceleración antes de alcanzar el tope. El funcionamiento correcto se restablece al acto de realizar la maniobra sucesiva.


## MANDO VÍA RADIO S449

Es posible accionar a distancia el motor por medio del emisor: está disponible la función de mando secuencial "apertura-bloqueo-cierre-bloqueo" o bien "apertura-cierre" (seleccionable), que se realiza indistintamente con uno cualquiera de los canales disponibles. Si en la determinación de los parámetros del sistema se ha seleccionado el número "3" centelleante, se tiene a disposición otro canal con un contacto de salida C-NA (bornes 7, 8).

## Módulo de memoria

Extraíble, dotado de memoria no volátil de tipo EEPROM, lleva los códigos de los transmisores y permite almacenar en la memoria **300 códigos** (300 teclas de canales). Los códigos permanecen en el módulo de memoria incluso a falta de fluido eléctrico.

 Antes de proceder a la primera memorización, hace falta borrar totalmente la memoria.

 **¡Cuidado!** Al tener que sustituir la tarjeta electrónica debido a alguna avería, el módulo de memoria se puede sacar e introducir en la nueva tarjeta cuidando su orientación según lo que está indicado en la **fig. 1 dett. A**.

## GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS TRANSMISORES

### Indicaciones LED "L2" (fig.1):

luz centelleante rápidamente: borrado de un código  
luz centelleante lentamente: almacenamiento de un código  
luz fija: memoria enteramente ocupada.

### Almacenamiento de un canal (fig.1):

1. Presionar la tecla "P3" MEMO y mantenerlo pulsado: el **LED "L2"** se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el transmisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado la tecla "P3" MEMO hasta que el **LED "L2"** vuelve a estar centelleante.

4. Soltar la tecla "MEMO": el LED sigue centelleando
5. Activar por segunda vez el emisor (mismo emisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro emisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el LED "L2" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.

**Nota:** no es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del emisor (punto 2) se interrumpe la luz centelleantes del LED. Sólo después de soltar la tecla "P3" MEMO será posible reanudar el procedimiento de memorización.

Si después de la primera activación del emisor no se lo vuelve a activar, después de 15 segundos se sale automáticamente de la modalidad de almacenamiento sin almacenar en la memoria el nuevo código del usuario.

#### Borrado de un canal (fig.1):

1. Presionar la tecla "P4" DEL y mantenerlo pulsado: el LED "L2" empieza a centellear rápidamente.
2. Activar el emisor en el canal a borrar.
3. El LED "L2" queda encendido durante 2 segundos, indicando que se ha realizado el borrado.

**Nota:** si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el LED deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar la tecla "P4".

Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta la tecla antes de la activación del emisor, se sale inmediatamente de la modalidad.

#### Borrado total de la memoria de usuarios (fig.1):

1. Mantener pulsadas ambas teclas ("P3 + P4") durante algo más de 4 segundos.
2. El LED "L2" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
3. El LED "L2" se apaga: el borrado ha terminado.

**Nota:** cuando la memoria del receptor está a punto de agotarse, la búsqueda del usuario puede durar 1 segundo como máximo después de recibir el mando radio. Si el LED "L2" está siempre encendido, acceso, la memoria está enteramente ocupada. Para almacenar un nuevo emisor hace falta borrar un código de la memoria.

#### Memorización de otros canales vía radio

• La memorización se puede activar también vía radio (sin abrir el contenedor donde está alojada la centralita) si el jumper "J2" (fig. 1) está conectado.

- 1) Comprobar que el jumper "J2" está conectado (fig.1)
- 2) Utilizando un emisor donde al menos una de las teclas de canal "A-B-C-D" ya está memorizada en el receptor, activar la tecla dentro del emisor según lo que está representado en la figura.

**Nota:** todas los receptores alcanzables por la emisión del emisor, y que tengan al menos un canal del emisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico "B1" (fig. 1).

- 3) Para seleccionar el receptor donde memorizar el nuevo código, activar una de las teclas de canal del mismo transmisor. Los receptores que no tienen el código de esa tecla se desactivarán con la emisión de un "Toque" de 5 segundos de duración; en cambio el que tiene el código emitirá otro "Toque" de un segundo de duración, entrando efectivamente en la modalidad de memorización "vía radio".
- 4) Presionar la tecla de canal seleccionada con anterioridad en el emisor a memorizar; realizada la memorización, el receptor emitirá 2 "Toques" de medio segundo, después de lo cual estará listo para memorizar otro código.
- 5) Para salir de esta modalidad, dejar pasar 5 segundos sin memorizar códigos. El receptor emitirá un "Toque" de 5 segundos y saldrá de la modalidad.

• Cuando la memoria estará totalmente ocupada, el avisador acústico emitirá diez "Toques" muy próximos saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "vía radio" y el LED "L2" quedará encendido; la misma indicación se consigue también cada vez que se intenta entrar en la modalidad "vía radio" con la memoria totalmente ocupada.

#### CONEXIÓN DE LA ANTENA PARA MODULO RF DE 433 MHZ

El receptor está dotado de antena propia, que consta de un trozo de hilo rígido, de 170 mm de largo. En alternativa es posible utilizar una antena acordada ANS400 a conectar al receptor mediante un cable coaxial RG58 (impedancia 50Ω) de 15 m de largo como máximo.

#### CARGADOR DE BATERÍAS (OPCIONAL)

A falta de tensión de red el programador, si está provisto del grupo de baterías PRG850BC, puede funcionar igualmente. Es necesario cumplir las instrucciones facilitadas a continuación:

• Para indicar el funcionamiento con baterías, cuando la cancela está totalmente cerrada, en el display comparece un segmento que corre a lo largo del "perímetro exterior" (ver página 27). Si las baterías se descargaran hasta el límite, en el display se tendría igualmente un segmento en movimiento, pero en mitad inferior del display: en esta condición el indicador luminoso se activará cada 30 segundos aproximadamente, realizando 4 centelleos. Si la batería se descarga demasiado, en el display comparece la letra "C" y el programador se bloquea totalmente (sólo con la cancela totalmente cerrada). Cuando la tensión de red volverá a estar y la tensión de la batería subirá,

el sistema se desbloqueará automáticamente y cambiará también la indicación en el display.

• Cuando la cancela está totalmente cerrada, las cargas exteriores (fotocélulas, detectores de masas metálicas) no están alimentadas, para aumentar la autonomía de las baterías; al enviar un mando (vía cable o radio) el programador primero alimenta las cargas y determina el estado de los dispositivos de seguridad. Por consiguiente la ejecución del mando, si estuviera consentida (dispositivos de seguridad en reposo) se retardará del tiempo necesario para reanudar el funcionamiento correcto de los propios dispositivos (aprox. 1 segundo). Si después de este intervalo de tiempo se detecta un dispositivo de seguridad en la condición de alarma, no se ejecuta el mando y la alimentación hacia las cargas exteriores se corta automáticamente: el programador vuelve a estar en stand-by.

**¡Cuidado!** Por lo que se acaba de decir, si se quiere utilizar un receptor exterior, se lo tendrá que alimentar utilizando siempre la tensión de batería; pues sólo de esta forma será posible que el mando vía radio pueda activar la cancela.

• Si la tensión de red faltara durante el movimiento de las hojas, éstas se bloquearán por un segundo aproximadamente, para consentir que la tensión de batería pueda alimentar correctamente los dispositivos de seguridad, después de lo cual el movimiento se reanuda en la misma dirección que antes.

• En la modalidad batería en todo caso es posible entrar en la fase de programación y modificar los parámetros del sistema, la selección de la deceleración y la del par; sin embargo no es posible programar los tiempos de trabajo.

Por tanto, cuando aparece el símbolo "de espera" (después de L3) si se oprime la tecla "PROG" se sale automáticamente del procedimiento de programación.

#### CAMBIO DE LAS BATERÍAS



Las baterías deben ser reemplazadas sólo por técnicos autorizados y las agotadas se deben eliminar cumpliendo con las normas vigentes. Al final de la vida operativa de la centralita, antes de eliminarla en los sitios específicos, quitar las baterías y eliminarlas por separado.

NOTES



NOTES

NOTES



**CARDIN ELETTRONICA spa**  
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy  
 Tel: +39/0438.404011-401818  
 Fax: +39/0438.401831  
 email (Italy): Sales.office.it@cardin.it  
 email (Europe): Sales.office@cardin.it  
 Http: www.cardin.it

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
DCE031	PRG	852	05-07-2002

**Dichiarazione di Conformità CE**  
 (Dichiarazione del costruttore)

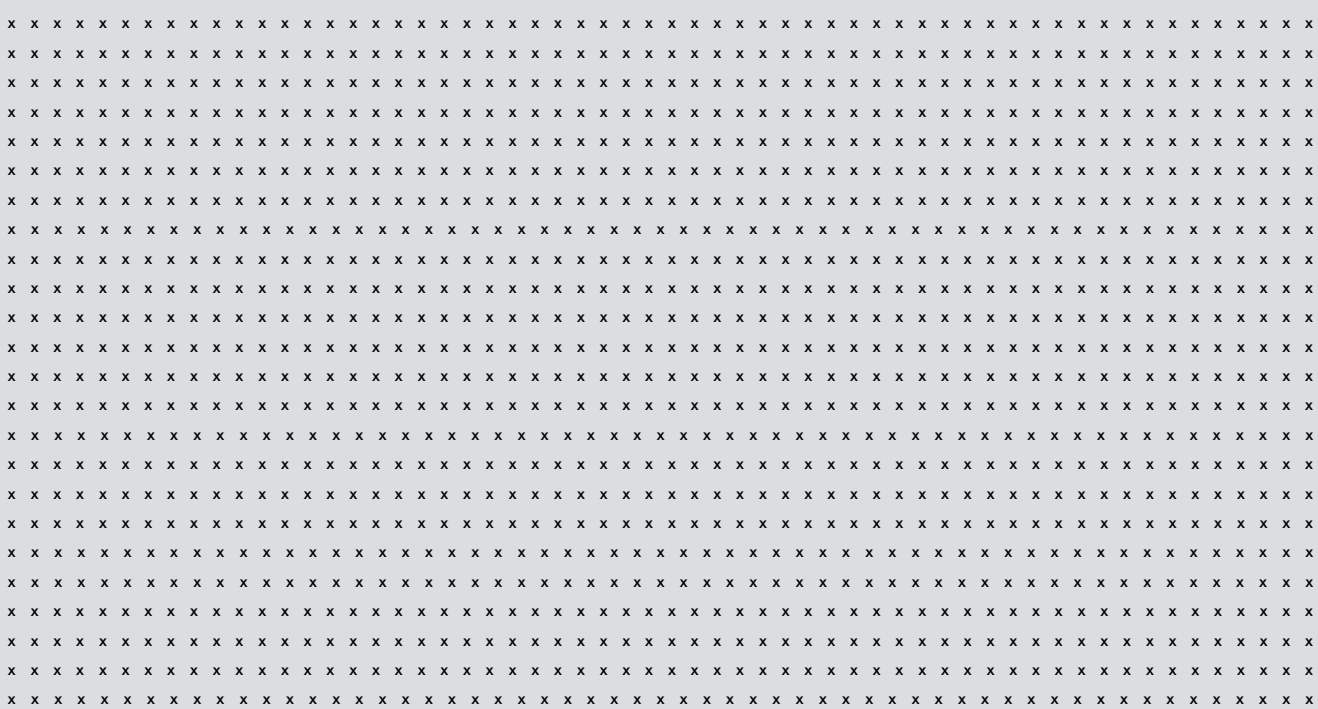
Il Costruttore: **CARDIN ELETTRONICA S.p.A.**  
**DICHIARA CHE L'APPARECCHIATURA DESTINATA AD ESSERE**  
**INSERITA IN MACCHINE E NON FUNZIONANTE IN MODO INDIPENDENTE:**

Nome dell'apparato: **Centralina elettronica PRG852 per 2 motori 24 Vdc**  
 Tipo di apparato: **Centralina elettronica**  
 Modello: **PRG8522CC, PRG85220C, PRG85221C**

**è in conformità a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:**  
 - Direttiva 89/336/EEC (Compatibilità Elettromagnetica)  
 - Direttiva 73/23/EEC (Bassa Tensione)

**e che sono state applicate le seguenti norme e/o specifiche tecniche:**  
 - ETS300683 : 1997  
 - EN60335-1 : 1994 + A11:1995 + A1 : 1996 + A12: 1996 + A13: 1998 + A14: 1998 + A15: 2000

**Dichiara inoltre di essere in possesso dei seguenti rapporti di prova rilasciati dal "Competent Body" PRIMA RICERCA & SVILUPPO:**  
 - **EMC.TR.00.734** (23.10.00) - certificato di conformità CE n° **00.204**  
 - **SAF.TR.00.735** (19.12.01) - certificato di conformità CE n° **01.409**  
 - **SAF.TR.02.170** (03.07.02) - certificato di conformità CE n° **02.140**



San Vendemiano il 05/07/2002 Ing. M. Terruso



**CARDIN ELETTRONICA SPA**  
 Via Raffaello,36 - 31020 SAN VENDEMIANO/TV  
 c.f. - p. IVA 00681370269  
 Tel. 0438.401818 - Fax 0438.401831

(Resp. Certif. & Omologazioni)

The **CE conformity** declaration for Cardin products is available in original language from the site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) under the section "Standards and Certification".  
 Les déclarations de **conformité CE** des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) dans la section "normes et certificats".  
 Die **CE-Konformitätserklärungen** für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage [www.cardin.it](http://www.cardin.it) im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.  
 Las declaraciones de **conformidad CE** de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio [www.cardin.it](http://www.cardin.it) en la sección "normas y certificaciones".

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione generale	Vac	230
- Frequenza	Hz	50-60
- Corrente nominale	A	1,5
- Temperatura di esercizio	°C	-20...+55
- Motori collegabili	N°	2
- Alimentazione motori	Vdc	24
- Potenza complessiva motori (max.)	W	40 + 40

### Ingressi

- Collegamento alimentazione **230 Vac 50-60 Hz**
- Collegamento antenna per modulo radio "FM"
- Ingresso NA: tasto di apertura, tasto di apertura limitata, tasto di chiusura, tasto dinamico, tasto di blocco
- Contatto NC: fotocellule di inversione; fotocellule di blocco; finecorsa di apertura/chiusura motore 1 (escludibili via software); contatto NC finecorsa di apertura/chiusura motore 2 (escludibili via software)

### Uscite

- Uscite per: 1 motore
- Uscite per: 1 motore
- Uscita per lampeggiante **24 Vac 10 W**
- Contatto puro (C-NA) per comando luce di cortesia temporizzata da alimentare in bassa tensione
- Uscita per alimentazione dispositivi esterni **24 Vac 10 W**
- Uscita per elettroserratura **12 Vdc 15 W** (tipo basculante, senza riarmo automatico)
- Uscita per lampada spia **24 Vac 3 W**
- Uscita per contatto secondo canale del ricevitore C-NA (solo se si esclude la luce di cortesia)

**Tempo di lavoro programmabile:** s 30

**Tempo di pausa programmabile** s 20 - 120

**Intermittenza di lavoro:** % 40

Luce di cortesia

Tempo complessivo per installazioni a 2 ante: "tempo di lavoro anta 1 + anta 2 + tempo di pausa + **40 s**"

Tempo complessivo per installazioni a 1 ante: "2 volte il tempo di lavoro anta 1 + tempo di pausa + **40 s**"

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation générale	Vac	230
- Fréquence	Hz	50-60
- Courant nominal	A	1,5
- Température de fonctionnement	°C	-20...+55
- Moteurs pouvant être branchés	N°	2
- Alimentation des moteurs	Vdc	24
- Puissance fournie (aux moteurs)	W	40 + 40

### Entrées

- Branchement alimentation **230 Vac 50-60 Hz**
- Branchement antenne pour récepteur intégré "FM"
- Entrée N.O: touche d'ouverture, touche d'ouverture partielle, touche de fermeture, touche dynamique, touche de blocage
- Contact N.F: cellules photoélectriques d'inversion; cellules photoélectriques de blocage; fins de course en ouverture/fermeture moteur 1 (invalidables à travers logiciel); fins de course en ouverture/fermeture moteur 2 (invalidables à travers logiciel)

### Sorties

- Sortie pour moteur 1
- Sortie pour moteur 2
- Sortie pour clignoteur **24 Vac 10 W**
- Contact non alimenté (C-NA) pour commande éclairage de zone temporisé, alimenté à basse tension
- Sortie pour alimentation dispositifs extérieurs **24 Vac 10 W**
- Sortie pour serrure électrique **12 Vdc 15 W** (type basculant, sans réarmement automatique)
- Sortie pour lampe témoin **24 Vac 3 W**
- Sortie pour contact deuxième canal du récepteur radio C-NO (uniquement si l'on invalide l'éclairage de zone)

**Temps de fonctionnement programmable:** s 30

**Temps d'arrêt programmable** s 20 - 120

**Intermittence de travail:** % 40

Éclairage de zone

Temps total pour installations à 2 vantaux: "temps fonctionnement vantail 1 + vantail 2 + temps d'arrêt + **40 s**"

Temps total pour installations à 1 vantail: "2 fois le temps fonctionnement vantail 1 + temps d'arrêt + **40 s**"

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Mains power supply	Vac	230
- Frequency	Hz	50-60
- Nominal electrical input	Amp	1,5
- Operating temperature	°C	-20...+55
- Number of possible motors	Nr.	2
- Motor power supply	Vdc	24
- Power input (to the motors)	W	40 + 40

### Inputs

- Power supply connection **230 Vac 50-60 Hz**
- Radio frequency module antenna entry point "FM"
- N.O. contacts: Opening button input, limited opening button input, closing button input, dynamic button input.
- N.C. contacts: Travel inversion photoelectric cells, blocking photoelectric cells, motor 1 opening/closing travel limit (can be excluded via software), motor 2 opening/closing travel limit (can be excluded via software).

### Outputs

- Output for motor 1
- Output for motor 2
- Output for flashing warning lights **24 Vac 10 W**
- Potential free digital contact (C-NO) commanding a timer controlled courtesy light
- Output powering external devices **24 Vac 10 W**
- Output for electric lock **12 Vdc 15 W** (non resetting garage door type lock)
- Output for indicator lamp **24 Vac 3 W**
- Output for the radio receiver card second channel C-NO (only if the courtesy light is excluded)

**Programmable work time:** s 30

**Programmable pause time:** s 20 - 120

**Duty cycle:** % 40

Courtesy light

• The total time for a double leaf installation is equal to: "opening time leaf 1 + leaf 2 + pause time + **40 s**"

The total time for a single leaf installation is equal to: "2 times the duty cycle for leaf 1 + pause time + **40 s**"

## TECHNISCHE DATEN

- Hauptstromversorgung	Vac	230
- Frequenz	Hz	50-60
- Nennstrom	A	1,5
- Betriebstemperatur	°C	-20...+55
- Anschließbare Motoren	Nr.	2
- Motorstromversorgung	Vdc	24
- Abgegebene Leistung (an die Motoren)	W	40 + 40

### Eingänge

- Anschluss Stromversorgung **230 Vac 50-60 Hz**
- Antennenanschluss für integrierten Empfänger "FM"
- N.O-Kontakt: Öffnungstaste, begrenzte Öffnung, Schließstaste, Dynamiktaste, Blockiertaste
- N.C-Kontakt: Laufrichtungsumkehren-Lichtschranke; Stop-Lichtschranke; Öffnungs-Schließungsendschalter Motor 1 (durch Software ausschließbar). Öffnungs-Schließungsendschalter Motor 2 (durch Software ausschließbar)

### Ausgänge

- Ausgang für Motor 1
- Ausgang für Motor 2
- Ausgang für Blinklicht **24 Vac 10 W**
- Spannungsfreier Kontakt (C-NO) für zeitgesteuertes Niederstrom-Wachlicht
- Ausgang für die Versorgung der externen Vorrichtungen **24 Vac 10 W**
- Ausgang für Elektroschloss **12 Vdc 15 W** (Schwenkschloss, ohne automatische Selbstladung)
- Ausgang für Kontroll-Lampe **24 Vac 3 W**
- Ausgang für Anschluss zweiter Kanal des Funkempfängers C-NO (nur bei Ausschluss des Wachlichtes)

**Programmierbare Arbeitszeit:** s 30

**Programmierbare Pausenzeit:** s 20 - 120

**Einschaltdauer:** % 40

Wachlicht

Gesamtzeit für Installationen von Doppelflügeltoren: "Betriebszeit Torflügel 1 + Torflügel 2 + Pausenzeit + **40 s**"

Gesamtzeit für Installationen von Einflügeltoren: "2 Mal die Betriebszeit Torflügel 1 + Pausenzeit + **40 s**"

## DATOS TÉCNICOS

- Alimentación general	Vac	230
- Frecuencia	Hz	50-60
- Corriente nominal	A	1,5
- Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+55
- Motores conectables	N°	2
- Alimentación motores	Vdc	24
- Potencia erogada (a los motores)	W	40 + 40

### Entradas

- Conexión alimentación **230 Vac 50-60 Hz**
- Conexión antena para receptor integrado "FM"
- Entrada NA: tecla de apertura, tecla de apertura limitada, tecla de cierre, tecla dinámica, tecla de bloqueo
- Contacto NC fotocélulas de inversión; fotocélulas de bloqueo; fines de carrera de apertura/cierre motor 1 (se pueden deshabilitar mediante software); fines de carrera de apertura/cierre motor 2 (se pueden deshabilitar mediante software).

### Salidas

- Salida para motor 1
- Salida para motor 2
- Salida para lámpara **24 Vac 10 W**
- Contacto puro (C-NA) para mando luz de servicio temporizada alimentada con baja tensión.
- Salida para alimentación dispositivos exteriores **24 Vac 10 W**
- Salida para electrocerradura **12 Vdc 15 W** (tipo basculante sin reposición automática)
- Salida para indicador luminoso **24 Vac 3 W**
- Salida para contacto segundo canal del radioreceptor C-NA (sólo si excluye la luz de servicio)

**Tiempo de trabajo programable:** s 30

**Tiempo de pausa programable:** s 20 - 120

**Intermittencia de trabajo:** % 40

Luz de servicio

Tiempo total para instalaciones de 2 hojas: "tiempo de trabajo hoja 1 + hoja 2 + tiempo de pausa + **40 s**"

Tiempo total para instalaciones de 1 hoja: "2 veces el tiempo de trabajo hoja 1 + tiempo de pausa + **40 s**"