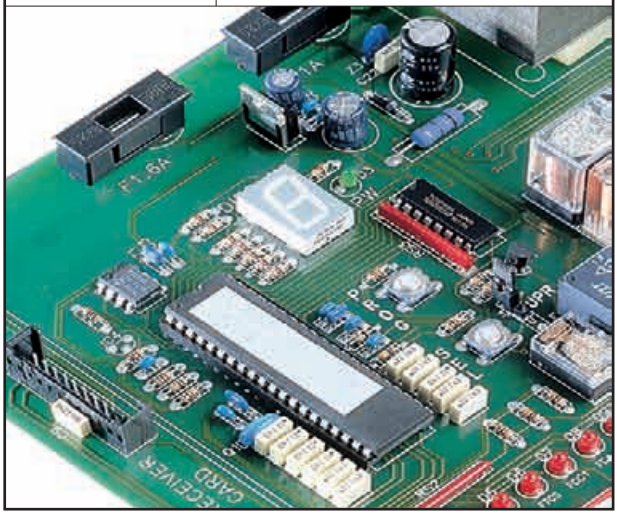
PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO DI PORTE E PORTONI MOTORIZZATI
ELECTRONIC PROGRAMMER CONTROLLING MOTORISED GATES AND DOORS
PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE POUR LA COMMANDE DE PORTES ET PORTAILS MOTORISÉS
ELEKTRONISCHER STEUERUNGSEINHEIT FÜR DIE AUTOMATISIERUNG VON TÜREN UND TOREN
PROGRAMADOR ELECTRONICO PARA EL CONTROL DE LAS PUERTAS MOTORIZADAS

ZVL322.02	MOD:YPR811B01



ITALIANO

AVVERTENZE	Pag.	2
CARATTERISTICHE TECNICHE	Pag.	2
COLLEGAMENTO ELETTRICO	Pag.	3-4
INDICAZIONI DEL DISPLAY	Pag.	5
PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE	Pag.	6-8
COMANDO VIA RADIO	Pag.	8
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	Pag.	8
SEGNALAZIONI DI ALLARME	Pag.	9
FINECORSA A TEMPO	Pag.	9
FUNZIONAMENTO DELL'ELETTROSERRATURA	Pag.	10
COLPO D'ARIETE	Pag.	10

ENGLISH

REMARKS	Pag.	12
TECHNICAL SPECIFICATIONS	Pag.	12
ELECTRICAL CONNECTION	Pag.	13-14
INDICATIONS ON THE DISPLAY	Pag.	15
PROGRAMMING PROCEDURE	Pag.	16-18
REMOTE CONTROL	Pag.	18
FUNCTION MODES	Pag.	18
ALARM CONDITIONS	Pag.	19
SOFT TRAVEL LIMITS	Pag.	20
ELECTRIC LOCKING DEVICE FUNCTIONS	Pag.	20
ELECTRIC LOCK FREEING DEVICE (GATE JOLT)	Pag.	20

FRANÇAIS

REMARQUE	Pag.	22
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Pag.	22
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	Pag.	23-24
INDICATIONS DE L'AFFICHEUR	Pag.	25
PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION	Pag.	26-28
COMMANDE PAR RADIO	Pag.	28
MODALITÉ DE FONCTIONNEMENT	Pag.	28
SIGNALISATIONS DES ALARMES	Pag.	29
FIN DE COURSE TEMPORISÉ	Pag.	30
FONCTIONNEMENT DE LA SERRURE ÉLECTRIQUE	Pag.	30
À-COUP	Pag.	30

DEUTSCH

HINWEISE	Seite	32
TECHNISCHE DATEN	Seite	32
ELEKTROANSCHLUSS	Seite	33-34
ANZEIGEN DISPLAY	Seite	35
PROGRAMMIERUNG	Seite	36-38
FUNKSTEUERUNG	Seite	38
BETRIEBSWEISE	Seite	38
WARNSIGNALE	Seite	39
ZEITGESTEUERTER ENDANSCHLAG	Seite	40
BETRIEB DES ELEKTROSCHLOSSES	Seite	40
ANSCHLAG	Seite	40

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS	Pág.	42
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Pág.	42
CONEXION ELECTRICA	Pág.	43-44
INDICACIONES EN EL DISPLAY	Pág.	45
PROCEDIMIENTO PARA LA PROGRAMACION	Pág.	46-48
CONTROL VIA RADIO	Pág.	48
MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO	Pág.	48
INDICACIONES DE ALARMA	Pág.	49
FIN DE CARRERA A TIEMPO	Pág.	50
FUNCIONAMIENTO DE LA ELECTROCERRADURA	Pág.	50
GOLPE DE ARIETE	Pág.	50

MOD: 16-10-2008

AVVERTENZE

ITALIANO

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 provvedervi 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 delle norme di sicurezza attualmente in vigore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	V ac	230
Frequenza	Hz	50/60
Motori collegabili	N°	2
Potenza max. motori	W	470 + 470
Corrente nominale	Amp	4.6
Temperatura di esercizio	°C	-20…+55

Ingressi

Collegamento alimentazione **230Vac 50/60Hz** + Morsetti di terra
Collegamento antenna per ricevitore a scheda
Ingresso NA tasto di apertura
Ingresso NA tasto di apertura limitata
Ingresso NA tasto di chiusura
Ingresso NA tasto dinamico
Ingresso NC tasto di blocco
Contatto NC fotocellule di inversione
Contatto NC fotocellule di blocco
Contatto NC finecorsa di apertura/chiusura motore 1 (escludibili via software)
Contatto NC finecorsa di apertura/chiusura motore 2 (escludibili via software)

Uscite

Uscita per motore 1
Uscita per motore 2
Uscita per lampeggiante **230Vac 40W** (attivazione intermittente o continua)
Uscita per luce di cortesia temporizzata **230Vac 40W**
Uscita per alimentazione dispositivi esterni **24Vac 10W**
Uscita per elettroserratura **12Vac 15W**
Uscita per lampada spia **24Vac 3W**
Uscita per contatto secondo canale del ricevitore radio C-NA (solo con RX bicanale)

Tempo di lavoro: Massimo tempo programmabile	300 secondi
Tempo di pausa: Massimo tempo programmabile	300 secondi

Luce di cortesia

Tempo complessivo per installazioni a doppia anta: " tempo di lavoro anta 1 + anta 2 + tempo di pausa + 30 secondi "
Tempo complessivo per installazioni a singola anta: " 2 volte il tempo di lavoro anta 1 + tempo di pausa + 30 secondi "

Descrizione delle funzioni

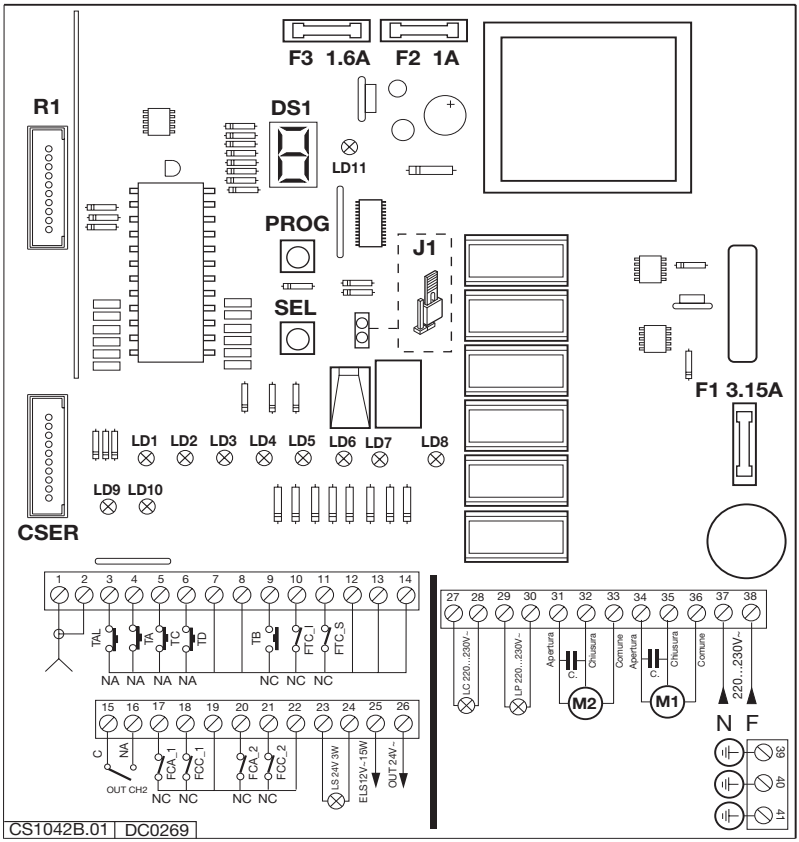
Programmatore per cancelli a una/due ante, di tipo scorrevole, a battente o basculante con motorizzazione a **230Vac**. L'utilizzo della parzializzazione della tensione applicata ai motori permette il controllo dello spunto e la limitazione della coppia. L'impostazione della configurazione del sistema si ottiene con l'ausilio di due soli tasti, tramite una sequenza di programmazione strutturata in 10 passi; un display a LED a 7 segmenti guida l'installatore nella selezione delle seguenti opzioni:

1. Una/due ante
2. Scorrevole/battente
3. Colpo d'ariete
4. Elettroserratura
5. Modalità tasto dinamico (apre-blocco-chiude-blocco/apre-chiude-apre-chiude)
6. Richiusura automatica
7. Prelampeggio
8. Esclusione finecorsa anta 1
9. Esclusione finecorsa anta 2
0. Attivazione intermittente del lampeggiante

A seguire si ha la regolazione della coppia applicata ai motori, e poi la programmazione dei tempi di lavoro, che avviene in tempo reale con l'esecuzione del moto durante il conteggio del tempo. L'apertura limitata viene eseguita solo per l'anta1 (motore **M1**), che è anche la prima ad aprirsi nel caso di sistema a due ante a battente; il tempo di lavoro è quello completo per l'anta1.

Scheda base

1



Legenda

DS1	Display a LED
J1	Selezione funzionamento "Uomo presente" (NA)
F1	Fusibile **3,15A** ritardato - protezione sovraccarichi **230V**
F2	Fusibile **1A** rapido - protez. sovraccarichi circuito ausiliario **24V**
F3	Fusibile **1,6A** ritardato - protez. elettroserratura
LD1	LED di sicurezza - Tasto di blocco
LD2	LED di sicurezza - Fotocellule d'inversione
LD3	LED di sicurezza - Fotocellule di blocco
LD4	LED di sicurezza - Finecorsa di chiusura anta 1
LD5	LED di sicurezza - Finecorsa di apertura anta 1
LD6	LED di sicurezza - Finecorsa di chiusura anta 2
LD7	LED di sicurezza - Finecorsa di apertura anta 2
LD8	LED di segnalazione - Modalità uomo presente
LD9	LED di segnalazione - Tasto apertura attivato
LD10	LED di segnalazione - Tasto chiusura attivato
LD11	LED di alimentazione scheda
PROG	Tasto di programmazione
SEL	Tasto di scorrimento delle opzioni di programmazione
R1	Interfaccia scheda radio ricevente standard
CSER	Collegamento interfaccia seriale (opzionale)

COLLEGAMENTO ELETTRICO

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

  N.B.: È cura dell'installatore procedere alla regolazione della coppia selezionando la tensione più appropriata in base al peso (come indicato a pagina 7) e le dimensioni dell'anta da movimentare. Le norme di sicurezza vigenti indicano una spinta max. in punta d'anta pari a **15 kg**.

- Collegare i fili di comando, quelli provenienti dalle sicurezze ed i cavi dei motori e degli altri dispositivi a **230Vac**. Collegare infine il cavo di alimentazione al dispositivo.

Collegamenti morsettiera

1	Centrale antenna Rx radio (collegare con cavo coassiale **RG58** Imp. **50**Ω)
2	Massa antenna Rx radio
3	**TAL** (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata (solo per motore 1)
4	**TA** (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura
5	**TC** (contatto N.A.) ingresso pulsante di chiusura
6	**TD** (contatto N.A.) ingresso pulsante dinamico apre-chiude
7-8	Comuni per tutti gli ingressi
9	**TB** (contatto N.C.) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
10	**FTCI** (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.
11	**FTCS** (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). Il moto viene ripreso automaticamente al ritorno nella condizione di riposo dopo il tempo di pausa (solo se in modalità automatica), e sempre in chiusura.
12-14	Comuni per tutti gli ingressi/uscite
15-16	Uscita contatto secondo canale radioricevitore (solo con scheda ricevente bicanale).
17	**FCA1** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di apertura 1
18	**FCC1** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di chiusura 1
19	Comune per tutti gli ingressi
20	**FCA2** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di apertura 2
21	**FCC2** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di chiusura 2
22	Comune per tutti gli ingressi e uscite
23-24	Lampada spia **24Vac 3W**
25	Uscita elettroserratura **12Vac 15W** max. (attivata solo in apertura)
26	Uscita **24Vac 10W** alimentazione dispositivi esterni
27-28	Uscita **230Vac 40W** luce di cortesia
29-30	Uscita **230Vac 40W** lampeggiante (attivazione continua o intermittente)
31-32-33	Uscita comando motore **M2** Apertura-Chiusura-Comune
34-35-36	Uscita comando motore **M1** Apertura-Chiusura-Comune
37-38	Alimentazione programmatore **230Vac 50/60Hz**
39	Terra per alimentazione programmatore **230Vac 50/60Hz**
40	Uscita terra motore
41	Uscita terra motore

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

(tranne nel caso dei finecorsa esclusi via software, vedi "Procedura di programmazione")

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei LED (vedi fig. 1) sia come segue:

- **LD1**	LED rosso di sicurezza tasto blocco **"TB"**	**acceso**
- **LD2**	LED rosso di sicurezza fotocellule d'inversione **"FTCI"**	**acceso**
- **LD3**	LED rosso di sicurezza fotocellule di stop **"FTCS"**	**acceso**
- **LD4**	LED rosso di finecorsa di chiusura 1 **"FCC1"**	**acceso***
- **LD5**	LED rosso di finecorsa di apertura 1 **"FCA1"**	**acceso***
- **LD6**	LED rosso di finecorsa di chiusura 2 **"FCC2"**	**acceso***
- **LD7**	LED rosso di finecorsa di apertura 2 **"FCA2"**	**acceso***
- **LD8**	LED rosso di segnalazione uomo presente	**spento**
- **LD9**	LED rosso di segnalazione tasto apertura **"TA"**	**spento**
- **LD10**	LED rosso di segnalazione tasto chiusura **"TC"**	**spento**
- **LD11**	LED verde di alimentazione circuito	**acceso**

***** I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata (dipende dalla posizione delle ante). Verificare che l'attivazione delle sicurezze (quelle non ponticellate o non escluse in fase di programmazione) porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED verde** di alimentazione **non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione tra i morsetti 37-38 (fig. 1).
Nel caso in cui **nessuno dei LED rossi si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed i contatti sulla morsettiera.
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 morsettiera.

INDICAZIONI DEL DISPLAY (DS1)

allarme per finecorsa di una stessa anta attivati contemporaneamente

errore sui parametri in memoria

blocco in modalità di programmazione tempi (a causa di: **TB, FTCI, FTCS**)

definizione della configurazione del sistema

fase di attesa fra la configurazione del sistema e le programmazioni successive

regolazione della coppia (valore 1)

programmazione dei tempi di lavoro

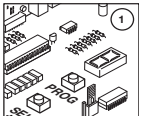
fase di apertura

blocco

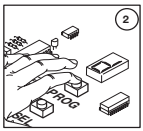
pausa per la richiusura (solo se abilitata)

fase di chiusura

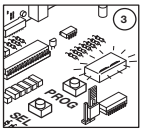
PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (vedi appendice 1, pagina 11)



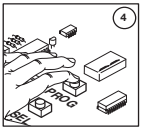
Prima di iniziare accertarsi che il cancello sia completamente chiuso: il display a LED è spento. Il jumper **"J1"** per selezionare la modalità "uomo presente" deve essere aperto.



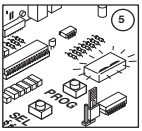
Tenere premuto per più di 4 secondi il tasto **PROG**: sul display **DS1** compare la lettera **"d"** che indica la definizione dei parametri del sistema.



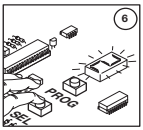
Dopo 1 secondo inizia la rappresentazione del numero del passo di programmazione a partire da 1.

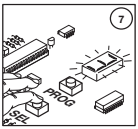


Se si tratta della prima programmazione (memoria EEPROM vergine) nessuno dei parametri è impostato, per cui ad ogni passo il numero sarà lampeggiante; se la programmazione viene fatta invece su un sistema già programmato, il lampeggio viene gestito in base al valore letto dalla EEPROM all'accensione del sistema (e dunque permette anche di controllare le impostazioni fatte in precedenza). Premere il tasto **PROG** per cambiare l'impostazione.

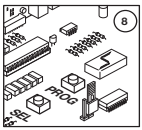


Come si vede dalle figure 4-5, la pressione su **PROG** con display fisso porta nuovamente al lampeggio del numero. Questa operazione può essere ripetuta a piacere fino all'ottenimento dell'impostazione desiderata.





La pressione del tasto **SEL** porta al passo di programmazione successivo.Non è possibile tornare al passo precedente, ma soltanto proseguire fino all'ultimo passo per poi ritornare ciclicamente al primo (vedi appendice 1).
N.B.: Mentre **SEL** è premuto il LED LD8 rimane acceso.

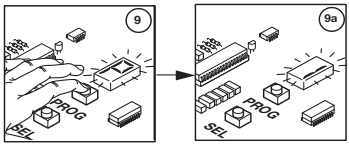


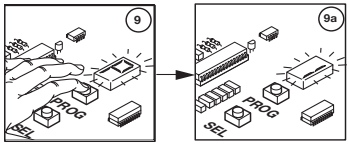
Dopo il dodicessimo passo, contraddistinto dal numero **"b"**, alla successiva pressione del tasto **SEL** si arriva al punto indicato in figura 8, che indica la separazione tra la configurazione del sistema e la programmazione di coppia/tempi lavoro. Le possibilità sono tre (vedi appendice 1):
- dopo 20 secondi di attesa senza premere nessun tasto il programmatore salva i parametri fino a qui impostati ed esce dalla programmazione.
- premendo il tasto **SEL** si torna al passo **"1"**.
- premendo il tasto **PROG** si passa alla fase successiva.

DISPLAY	FISSO	LAMPEGGIANTE
1	Singola anta	Doppia anta
2	Battente	Scorrevole
3	Colpo d'ariete abilitato	Colpo d'ariete disabilitato
4	Elettroserratura abilitata	Elettroserratura disabilitata
5	Tasto dinamico apre-chiude*	Tasto dinamico apre-blocco-chiude-blocco
6	Richiusura automatica abilitata	Richiusura automatica disabilitata
7	Prelampeggio abilitato	Prelampeggio disabilitato
8	Finecorsa anta 1 abilitati	Finecorsa anta 1 disabilitati
9	Finecorsa anta 2 abilitati	Finecorsa anta 2 disabilitati
0	Attivazione continua del lampeggiante	Attivazione alternata del lampeggiante
A	**FTCI** attivate anche in stato di blocco**	**FTCI** attivate solo in chiusura
b	Lampada spia non intermittente	Lampada spia intermittente***

* L'inversione del moto si ha solamente in fase di chiusura.
** Se le **FTCI** sono in allarme, e il programmatore è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando, nemmeno di apertura.
*** Lampeggia lentamente in apertura, velocemente in chiusura, è fissa con cancello bloccato aperto e spenta con cancello completamente chiuso.

Programmazione della coppia motrice



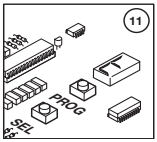


Indicazioni display	Percentuale di coppia	Tensione
P1	40%	**110Vac**
P2	55%	**135Vac**
P3	65%	**155Vac**
P4	75%	**185Vac**
P5	100%	**230Vac**

La pressione del tasto **PROG** dal punto descritto nel riquadro 8 porta alla fase di impostazione della coppia motrice.
I valori selezionabili vanno da 1 a 5, e l'indicazione in figura è relativa alla coppia minima (alternanza sul display dei caratteri **"P"** e **"1"**).

Ogni pressione del tasto **SEL** incrementa il valore di 1; arrivato al valore "**5**" la successiva pressione di **SEL** visualizza sul display il simbolo ⌊, e un'ulteriore pressione di **SEL** riporta al valore "**1**" (vedi appendice 1).
L'indicazione sul display è alternata se il valore non è selezionato, e risulta fissa quando si arriva al valore selezionato in precedenza.
La pressione di **PROG** fissa il valore sul display: per cambiare il valore premere il tasto **SEL**, poi premere nuovamente **PROG**.
Quando sul display appare ⌊ se si attendono 20 secondi circa si esce dalla programmazione con il salvataggio dei parametri fin qui considerati, mentre la pressione di **PROG** porta all'ultima fase della programmazione.

Programmazione dei tempi di lavoro



L'inizio della fase di programmazione tempi è indicato dal display con la visualizzazione della lettera **"t"** per circa 2 secondi, dopo di che il display si spegne.
A questo punto è abilitato solamente il tasto **PROG**, ad ogni pressione del quale la programmazione dei tempi procede secondo quanto indicato di seguito:

	CONFIGURAZIONI		
Pressione PROG	**1 anta**	**2 ante scorrevole**	**2 ante battente**
prima	apre anta 1	apre anta 1 e 2	apre anta 1-sfasamento fisso per anta 2 (2 s)
seconda	inizio pausa	blocca anta 1	blocca anta 1
terza	fine pausa -> chiude anta 1	blocca anta 2 inizio pausa	blocca anta 2 inizio pausa
quarta	-	chiude anta 1 e 2	fine pausa-chiude anta
quinta		-	fine sfasamento in chiusura chiude anta1

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).
Come si vede la programmazione richiede un numero differente di pressioni del tasto **PROG** a seconda del tipo di cancello e del numero di ante.
Se l'elettroserratura, il prelampeggio e il colpo d'ariete sono stati abilitati, questi vengono fatti anche in fase di programmazione.

Nota1: la durata massima dei tempi di lavoro e di pausa è di 300 secondi: arrivato a questo limite il programmatore passa automaticamente alla fase di programmazione successiva (memorizza il tempo massimo). Il massimo ritardo in chiusura per anta 1 è pari al tempo di lavoro di anta 2.

Nota2: Abilitando il colpo d'ariete non è possibile disabilitare l'elettroserratura.
Selezionando l'anta singola (anta 1) si disabilitano i finecorsa per anta 2.
Selezionando l'anta scorrevole non è possibile attivare il colpo d'ariete.
L'esclusione, in fase di programmazione, dei finecorsa evita di doverli ponticellare sulla morsettiera.

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 dei finecorsa di apertura causa l'arresto del moto delle ante, ma il conteggio del tempo di lavoro prosegue**, ed è segnalato dal lampeggiante che rimane comunque attivato: il conteggio termina solo dopo aver premuto il tasto **PROG** come descritto nella tabella precedente. Terminata la programmazione in apertura sul display compare il simbolo "-".

Attenzione! Programmare i tempi di lavoro in modo da avere sempre la completa apertura delle ante, compreso un margine di tempo in più di 3-4 secondi; in caso contrario non è garantibile il completamento della manovra (vedere considerazioni al paragrafo "Finecorsa a tempo"). La fine della programmazione viene segnalata dall'accensione della luce di cortesia (il cui tempo di attivazione risulta ora già programmato) e della lampada spia (che si spegne al termine della chiusura).

COMANDO VIA RADIO

Il controllo del comando dinamico e del contatto ausiliario (C-NA) può essere gestito tramite radiocomando inserendo una scheda ricevente standard Cardin bicanale nel connettore **"R1"** (fig. 1). Il numero di canali gestibile è due, uno associato alla funzione di comando dinamico e l'altro all'attivazione di un contatto puro ausiliario C-NA collegato ai morsetti 15-16.
Alla funzione **"A"** del trasmettitore deve sempre corrispondere il canale 1 "CHA" nel ricevitore. Il secondo canale del ricevitore può corrispondere alla funzione "B-C-D" a seconda della posizione del ponticello. Per ulteriori informazioni consultare il libretto d'istruzioni fornito con il ricevitore a scheda.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Automatica

Si seleziona abilitando la richiusura automatica (passo 6 di programmazione, n° **"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 il ripristino 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 porta al blocco dell'anta alla quale sono dedicati; la fine della manovra di apertura/chiusura è determinata in base alla seguente tabella:

Tabella 1	**FINECORSA ATTIVATI**		
	1 anta	2 ante scorrevole	2 ante battente
Fine manovra di apertura	**FCA1**	**FCA2**	**FCA2**
Fine manovra di chiusura	**FCC1**	**FCC2**	**FCC1**

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" fisso). L'intervento dei finecorsa di apertura/chiusura causa il blocco dell'anta associata, e la fine della manovra di apertura/chiusura concordemente a quanto indicato in tabella 1. 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.

3) Uomo presente

La modalità si attiva chiudendo il jumper **"J1"**. Il LED rosso **"LD8"** associato al jumper si accende. La movimentazione della meccanica si ha solo in presenza di comando continuo di apertura o di chiusura. Nessuna funzione ha il tasto dinamico, come pure disabilitato è anche il comando di apertura limitata ed il controllo via radio (è invece possibile azionare il contatto puro ausiliario C-NA morsetti 15-16 fig. 1). Ogni interruzione del comando di moto (rilascio del pulsante collegato) attua lo stop. L'intervento del comando di blocco, oppure delle fotocellule (sia in chiusura che in apertura), causa l'arresto del moto: per muovere nuovamente il portone sarà necessario prima di tutto rilasciare ogni comando, in modo che la pulsantiera risulti non attiva.
L'intervento dei finecorsa di apertura/chiusura causa il blocco dell'anta associata, e la fine della manovra di apertura/chiusura concordemente a quanto indicato in tabella 1. Anche in questa modalità di funzionamento si ha la gestione dei tempi di lavoro, per cui anche in assenza di finecorsa il sistema va in blocco quando il tempo di manovra è terminato.
La luce di cortesia rimane accesa solo durante il moto del portone; la lampada spia rimane accesa quando il cancello non è completamente chiuso.

Comando di apertura limitata (TAL)

Il comando di apertura limitata, che viene eseguito solo partendo da cancello completamente chiuso, funziona adesso nel seguente modo:

1) Nel caso di configurazione a 1 anta: eseguire un'apertura per metà circa del tempo di lavoro;

2) Nel caso di configurazione a 2 ante: eseguire l'apertura completa di anta1.

È possibile, azionando ripetutamente il comando TAL, seguire i seguenti passi:

- prima attivazione **TAL**: apertura limitata
- seconda attivazione **TAL**: blocco
- terza attivazione **TAL**: chiusura

Una volta che è iniziata la chiusura, TAL non agisce più finché il cancello non è completamente chiuso. Durante l'esecuzione dell'apertura limitata, il comando "TD" e il comando "TA" sono comunque attivi, permettendo l'apertura completa del cancello.

Comando di apertura (TA)

È possibile azionare il comando "**TA**" in modo continuato, per esempio gestendolo con un contatto a tempo (funzionamento con modalità "**orologio**"): il cancello apre completamente, e anche se è abilitata la richiusura automatica rimane in pausa (trattino lampeggiante sul display) finché non viene rilasciato il comando **"TA"**: a questo punto, trascorso il tempo di pausa, inizierà la chiusura. In sostanza: l'attivazione del **"TA"** causa un ripristino continuo del tempo di pausa.
Se il cancello è bloccato, mediante il comando **"TB"**, completamente aperto (finecorsa attivato, o tempo di lavoro in apertura esaurito) l'attivazione del **"TA"** causa un ripristino del tempo di pausa, subito dopo della quale si avrà la chiusura: il comando **"TA"** viene dunque servito anche se il cancello è completamente aperto.

SEGNALAZIONI DI ALLARME

1) Parametri caricati da EEPROM errati.
Sul display lampeggia la lettera **"E"**, ed il sistema è bloccato. L'unica possibilità è entrare in modalità 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 su una stessa anta (o non ponticellati, o non esclusi via software). Sul display appare la lettera **"A"**, 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. Ripristinare il corretto stato dei finecorsa e il programmatore automaticamente si reinizializza. Nel caso non si vogliano utilizzare i finecorsa, entrare in programmazione e disabilitarli (passi 8-9, vedi pag.6).

FINECORSA A TEMPO

La gestione dei tempi di lavoro permette di controllare la posizione delle ante; tuttavia si devono fare le seguenti precisazioni:

1) A causa delle variazioni climatiche, o dell'usura dei componenti meccanici, il comportamento del sistema è soggetto a cambiamenti. Un tempo di lavoro programmato senza un margine di tolleranza (in più) rischia di non essere sempre sufficiente al completamento della manovra (in altre parole, a lungo andare le ante potrebbero rimanere leggermente aperte). Per evitare questa situazione procedere come segue:

1a) In fase di programmazione si dovrà tenere in tensione il motore per qualche secondo dopo il completamento della manovra di apertura.

1b) Il programmatore gestisce automaticamente un incremento di circa tre secondi, per garantire che in ripetute manovre di inversione, l'abbrivio del cancello o altro possano causare il suddetto problema.

Esempio: **con l'anta completamente aperta**
Sequenza di comandi: chiusura per 1 secondo poi apertura;
Risultato: chiusura per 1 secondo, e apertura per 1 + 3 secondi, per cui i motori rimarranno sotto tensione per 3 secondi dal raggiungimento della completa apertura.

2) Quando manca l'alimentazione il programmatore, a meno che non risulti attivo il finecorsa che segnala completa apertura o completa chiusura (vedere tabella 1 a pagina 8), perde la memoria della posizione assunta dal cancello che viene considerato "completamente chiuso", in modo da permettere la manovra di apertura. La gestione dei tempi di lavoro garantisce che la manovra di chiusura successiva sia completa.

Attenzione! Per ottenere ciò, all'accensione del sistema con il portone in posizione di non completa chiusura è inevitabile che i motori vengano tenuti sotto tensione, nel primo ciclo di manovra, per un tempo superiore al necessario. Questo vale finché non si completi il ciclo con una chiusura completa. A questo punto infatti, il programmatore sa con esattezza la posizione del portone.

La particolare gestione dei tempi di lavoro evita di sollecitare il motore di un'anta qualora questo non sia necessario:

Esempio: **sistema a doppia anta battente**
Comando di apertura seguito dopo un secondo da un comando di chiusura
Poiché anta 2 doveva ancora iniziare il moto (sfasamento fisso in apertura: 2 secondi) il motore 2 non viene attivato nella fase di chiusura.

Inoltre, se durante la fase di moto si è già compiuto lo sfasamento fra le ante, alla ripresa del moto successiva ad un comando di blocco non verrà fatto lo sfasamento; questo invece c'è sempre nel caso di inversione del moto.

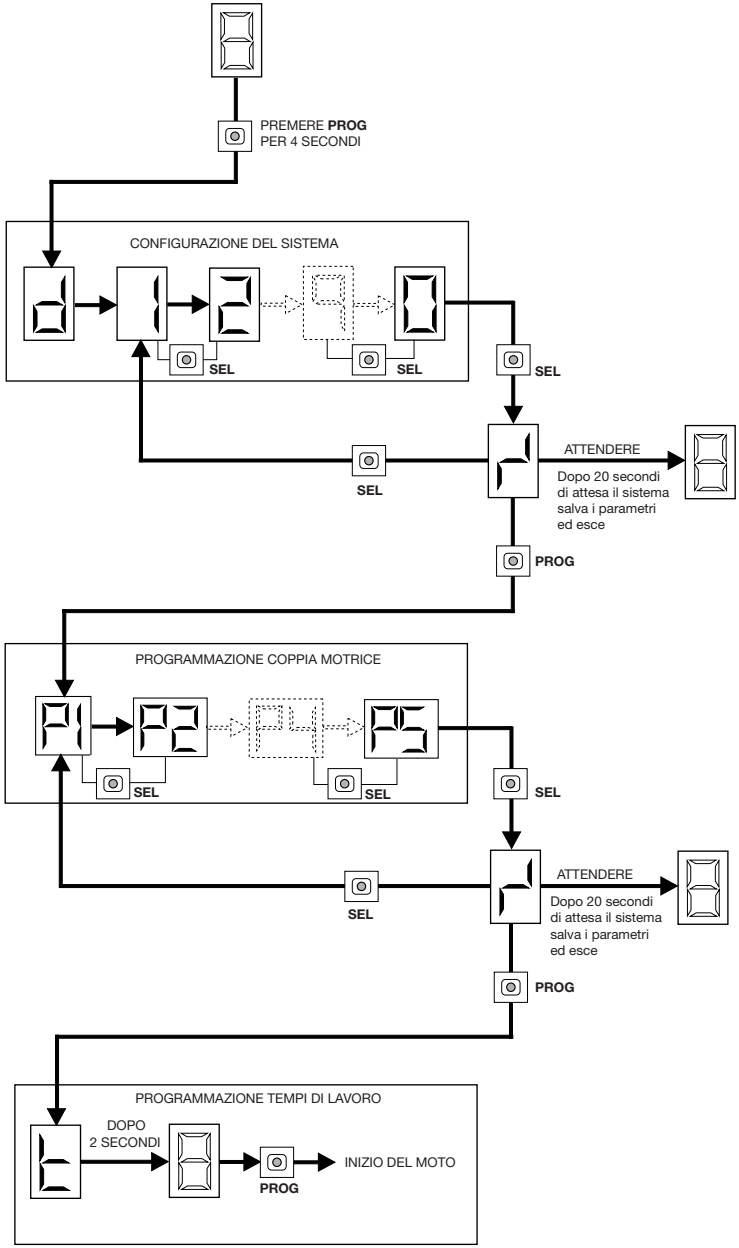
FUNZIONAMENTO DELL'ELETTROSERRATURA

L'elettroserratura si attiva solo sui comandi di apertura/riapertura.
Questo avviene ad ogni comando nella prima manovra dopo l'accensione, fino alla completa chiusura; da questo momento in poi l'attivazione dell'elettroserratura avviene solo se il portone si trova in prossimità della completa chiusura, evitando così attivazioni superflue.

COLPO D'ARIETE

Il colpo d'ariete (abilitabile solo nella configurazione a battente) con cancello completamente chiuso inizia il moto di apertura con una breve chiusura di anta 1 (1 s), per facilitare lo scatto dell'elettroserratura. Questa rimane attivata per circa 2 secondi, cioè il tempo necessario affinché anta 1 inizi effettivamente l'apertura, più un margine di 0,5 s.
Questo viene fatto solamente con cancello completamente chiuso; per manovre di apertura successive ad uno stato di blocco con ante aperte, il colpo d'ariete anche se abilitato non viene eseguito, ma si ha solamente l'attivazione dell'elettroserratura.

APPENDICE 1


PREMERE **PROG**
PER 4 SECONDI
CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA
SEL
SEL
SEL
SEL
ATTENDERE
Dopo 20 secondi
di attesa il sistema
salva i parametri
ed esce
PROG
PROGRAMMAZIONE COPPIA MOTRICE
SEL
SEL
SEL
SEL
ATTENDERE
Dopo 20 secondi
di attesa il sistema
salva i parametri
ed esce
PROG
PROGRAMMAZIONE TEMPI DI LAVORO
DOPO
2 SECONDI
PROG
INIZIO DEL MOTO

REMARKS

ENGLISH

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 Italian or local safety standards 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. These instructions are aimed at professionally qualified "installers of electrical equipment" and must respect the local standards and regulations in force . 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

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	Vac	230
Frequency	Hz	50/60
Number of possible motors	Nr.	2
Overall motor power	W	470 + 470
Nominal electrical input	Amp	4.6
Operating temperature	°C	-20…+55

Inputs

Power supply connection **230Vac 50/60Hz**
Earth wire
Antenna entry point for slot-in receiver card
Opening button in input "normally open contact"
Limited opening button in input "normally open contact"
Closing button in input "normally open contact"
Dynamic button in input "normally open contact"
Blocking button in input "normally closed contact"
Inversion photoelectric cells "normally closed contact"
Blocking photoelectric cells "normally closed contact"
Opening/closing "1" travel limit "normally closed contact" (can be excluded via software)
Opening/closing "2" travel limit "normally closed contact" (can be excluded via software)

Outputs

Output motor 1
Output motor 2
Output for warning lights **230Vac 40W** (intermittent or continuous operation)
Output for a timer controlled night light **230Vac 40W**
Output powering external devices **24Vac 10W**
Output for electric locking device **12Vac 15W**
Output for indicator lamps **24Vac 3W**
Output for radio receiver second channel contact C-NO (only with a 2-channel receiver card)

Work time: Maximum programmable time	300 seconds
Pause time: Maximum programmable time	300 seconds

Night lights

For a double leaf installation the overall time is equal to: "work time leaf 1 + leaf 2 + pause time + 30 seconds"
For a single leaf installation the overall time is equal to: "2 times the work time of leaf 1 + pause time + 30 seconds"

Function description

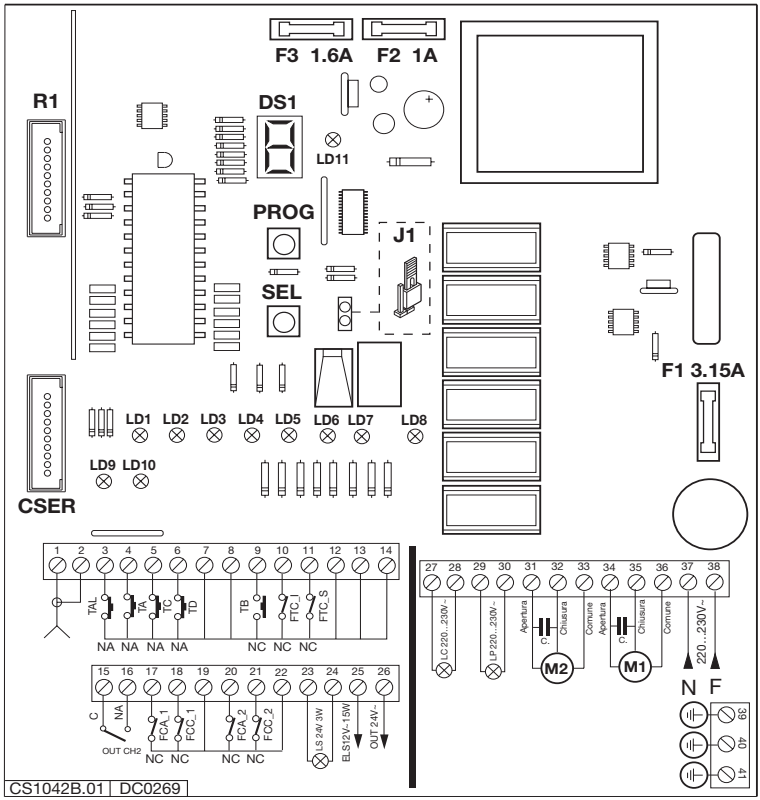
Electronic programmer for single/double leaf gates, sliding, hinged or garage doors running off **230Vac**. The use of voltage partialization applied to the motors allows initial thrust and torque limiter control.
Setting the system functions is carried out simply using two buttons, which activate a ten stage programming sequence; a 7-segment LED display guides the installer through the selection of the following options:

1. Single/double gate leaves
2. Sliding/hinged gates
3. Electric lock freeing movement (gate jolt)
4. Electric lock
5. Dynamic button function mode (open-block-close-block /open-close-open-close
6. Automatic reclosing
7. Preflashing
8. Gate 1 travel limit exclusion
9. Gate 2 travel limit exclusion
0. Intermittent flashing warning light activation

Following on from this the torque limiter can be set and then the work time programming which is executed in real time (the motors move while the work time is being set).
Limited opening can only be set for gate 1 (motor **M1**) which is also the first to open when you have a double hinged gate installation; the work time is equal to the complete time for gate 1.

Main board

1



Legend

DS1	LED display
J1	Manual function mode selection (normally open)
F1	**3,15A** delayed fuse - overload protection **230V**
F2	**1A** rapid action fuse - overload protection **24V** circuit
F3	**1.6A** delayed fuse - electric locking device
LD1	Security LED - Blocking button
LD2	Security LED - Travel direction inversion photoelectric cells
LD3	Security LED - Blocking photoelectric cell
LD4	Security LED - Closing travel limit switch gate 1
LD5	Security LED - Opening travel limit switch gate 1
LD6	Security LED - Closing travel limit switch gate 2
LD7	Security LED - Opening travel limit switch gate 2
LD8	Indicator LED - Manual operation
LD9	Indicator LED - Opening button active
LD10	Indicator LED - Closing button active
LD11	Power ON LED
PROG	Programming button
SEL	Programming options scrolling button
R1	Standard radio receiver interface
CSER	Serial line interface connection (optional)

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.

  Note: The installer must set the torque selector switch to the appropriate voltage depending on the weight (see page 17) and dimensions of the gate/door which is to be automated. The safety standards indicate a maximum thrust at the head of the gate equal to **15 kg**.

- Connect the control wires, the security devices, the motor cables and other **230Vac** devices. Connect the power supply cable to the device

Terminal board connections

1	Inner conductor for the radio receiver antenna. (The antenna must be connected using a coaxial cable **RG58** with an impedance of **50Ω**).
2	Outer conductor for the radio receiver antenna.
3	**TAL** (contact normally open) limited opening button (only for motor 1).
4	**TA** (contact normally open) Opening button in input.
5	**TC** (contact normally open) Closing button in input.
6	**TD** (contact normally open) Dynamic button in input "Open-Close".
7-8	Common for all inputs.
9	**TB** (contact N.C.) Blocking button in input (The opening of this contact will interrupt the cycle until a new movement command is given).
10	**FTCI** (contact N.C.) 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.
11	**FTCS** (normally closed contact) Safety and control devices in input (photoelectric cells stopping the gate when an obstruction is detected). The gate will start moving again automatically once the object or obstruction has been removed and after the pause time has elapsed until it reaches a travel limit (only in the automatic mode) and always during closing.
12-14	Common for all inputs and outputs (negative).
15-16	Second channel exchange contact in output (only for a 2-channel receiver card).
17	**FCA1** (normally closed contact) opening travel limit switch in input 1.
18	**FCC1** (normally closed contact) closing travel limit switch in input 1.
19	Common for all inputs.
20	**FCA2** (normally closed contact) opening travel limit switch in input 2.
21	**FCC2** (normally closed contact) closing travel limit switch in input 2.
22	Common for all inputs and outputs (negative).
23-24	Indicator lamp **24Vac 3W**.
25	Electric locking device **12Vac 15W** max. (only while opening).
26	**24Vac 10W** in output, powering external devices.
27-28	Night light in output **230Vac 40W**.
29-30	Warning lights in output **230Vac 40W** (intermittent or continuous activation).
31-32-33	Motor **M2** in output Opening- Closing- Common.
34-35-36	Motor **M1** in output Opening- Closing- Common.
37-38	Electronic programmer power supply **230Vac 50/60Hz**.
39	Electronic programmer earth wire **230Vac 50/60Hz**.
40	Motor earthing wire (output).
41	Motor earthing wire (output).

NOTE: ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED

(with the exception of the travel limits excluded via software "see Programming procedure")

Switch the power on and make sure that the status of the LEDs (see fig. 1) is as follows:

- **LD1**	Red security LED blocking button "**TB**"	**on**
- **LD2**	Red security LED inverting photoelectric cell "**FTCI**"	**on**
- **LD3**	Red security LED stop photoelectric cell "**FTCS**"	**on**
- **LD4**	Red LED closing travel limit 1 activated "**FCC1**"	**on***
- **LD5**	Red LED opening travel limit 1 activated "**FCA1**"	**on***
- **LD6**	Red LED closing travel limit 2 activated "**FCC2**"	**on***
- **LD7**	Red LED opening travel limit 2 activated "**FCA2**"	**on***
- **LD8**	Red indicator LED manual operation	**off**
- **LD9**	Red indicator LED opening button activated "**TA**"	**off**
- **LD10**	Red indicator LED closing button activated "**TC**"	**off**
- **LD11**	Green power on LED	**on**

*The LEDs are "on" if the relative security device is inactive (depends on the position of the gate). Check that the activation of the safety devices (those which have not been bridged or excluded during programming) switch the corresponding LEDs off.

If the **green power on LED doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection between binding posts 37 and 38 (fig. 1).

If none of the **red LEDs light up** check the condition of the fuses and contacts on the terminal board.

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 (DS1)

alarm caused by two travel limits on the same gate leaf being activated together

memorised parameter error

time programming mode block (caused by: **TB, FTCI, FTCS**)

defining the system configuration

waiting period between system configuration and successive programming stages

torque setting (value 1)

work time programming

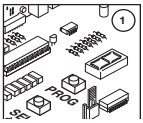
opening stage

block

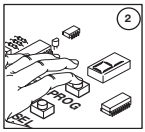
reclosing pause (only if enabled)

closing stage

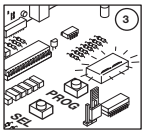
PROGRAMMING PROCEDURE (see appendix 1, page 21)



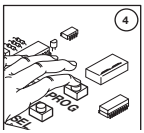
Before commencing make sure that the gate is closed: the LED display will be off. To select the manual operation mode the jumper **"J1"** must be open.



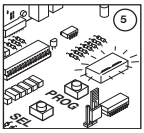
Keep the **PROG** button held down for more than 4 seconds: The letter "**d**" will appear on display **DS1** (this is the parameter definition mode).



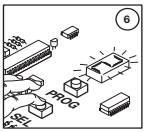
After about 1 second the programming steps starting from step 1 will appear on the display.

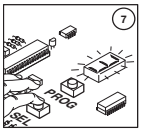


If this is the first time the system has been programmed (EEPROM memory empty) none of the parameters will have been set, meaning that the numbers will flash at each step; if programming is being carried out on a system which has already been programmed, the flashing will depend on the value read from the EEPROM when the system was switched on (you may therefore check the previously set parameters). Press the **PROG** button

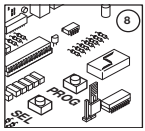


As you can see in figures 4-5, pressing the **PROG** button when the display is not flashing will force the number to flash. This operation can be repeated as many times as required until the desired setting has been obtained.





Pressing the **SEL** button moves on to the next programming stage. It is not possible to return to the previous programming stage, in fact you must carry on until the last stage has been reached before the cyclical programming cycle will allow you to return to stage 1 (see appendix 1). Note.: While **SEL** is pressed LED LD8 will remain lit



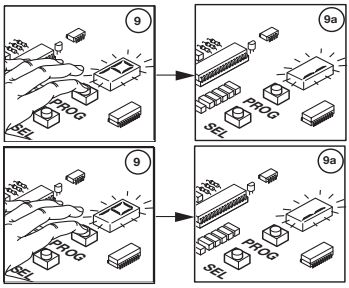
After the twelfth stage, shown by the digit "**b**", the next time you press the **SEL** button will move you on to the stage shown in figure 8, which indicates the separation between the configuration of the system and the torque limiter/work time programming. At this point there are three possibilities (see appendix 1):

- after 20 seconds of inactivity (without pressing any buttons) the programmer will save the parameters set up to now and exit the programming mode.
- pressing the **SEL** button moves you back to step "**1**".
- pressing the **PROG** button moves you to the next stage.

DISPLAY	FIXED	FLASHING
1	Single gate	Double gate
2	Hinged gates	Sliding
3	Gate opening jolt enabled	Gate opening jolt disabled
4	Electric locking device enabled	Electric locking device disabled
5	Dynamic button open-close*	Dynamic button open-block-close-block
6	Automatic reclosing enabled	Automatic reclosing disabled
7	Preflashing enabled	Preflashing disabled
8	Gate 1 travel limit enabled	Gate 1 travel limit disabled
9	Gate 2 travel limit enabled	Gate 2 travel limit disabled
0	Warning lights flash continuously	Warning lights flash intermittently
A	**FTCI** active even when in blocked **	**FTCI** active only during closing
b	Non intermittent indicator light	Intermittent indicator light***

* Travel direction inversion is active only during closing.
** no commands will be received when the **FTCI** are in alarm and the programmer is in block, not even during opening.
*** flashes slowly during opening, quickly during closing, remains lit when the gate is blocked in an open position and is off when the gate is completely closed.

PROGRAMMING THE TORQUE

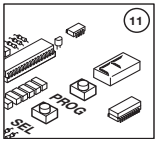


Display indications	Torque percentage	Voltage
P1	40%	**110Vac**
P2	55%	**135Vac**
P3	65%	**155Vac**
P4	75%	**185Vac**
P5	100%	**230Vac**

Pressing the **PROG** at the point described in fig. 8 will allow you to set the torque limiter. The values range from 1 to 5, and the value shown in the figure is relative to the minimum torque (the characters "**P**" and "**1**" will alternate on the display).

Each time the **SEL** button is pressed the value will increase by 1; once you arrive at "**5**" the next time you press **SEL** the display will show the symbol ⊔, pressing **SEL** again will cycle back to "**1**" (see appendix 1). The indication on the display will be alternating if a value has not been selected and will be fixed when you arrive at a previously selected value.Pressing the **PROG** button will set the value on the display: to change this value press **SEL**, and then press **PROG** again.
When the symbol ⊔ appears on the display after 20 seconds the programmer will save the parameters set up to now and leave the programming mode. If you press the **PROG** button during this period you will move on to the last programming stage (work time setting).

Work time programming



The start of the work time programming stage is indicated on the display by the letter "**t**" which remains for about 2 seconds after which the display will switch off.
At this point only the **PROG** button is enabled. Each time the button is pressed the time programming will proceed as indicated below:

	CONFIGURATION		
Press PROG	**Gate 1**	**2-leaf sliding gate**	**2-leaf hinged gate**
first	open gate 1	open gates 1 and 2	open gate 1-delay fixed for gate 2 (2 sec)
second	start pause	block gate 1	block gate 1
third	end pause -> close gate 1	block gate 2 start pause	block gate 2 start pause
fourth	-	close gates 1 and 2	end pause-close gate 2
fifth		-	end closing direction delay close gate 1

Programming is carried out step by step by the system which activates the motors according to the settings carried out in the previous step (eg.: If you have chosen a 1 gate configuration, only motor number 1 will be activated).
As you can see the programming method requires you to press the **PROG** button according to the type of gate and the number of leaves.
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: the maximum work time and pause time duration is 300 seconds: once this time limit has been reached the programmer will automatically move on to the next programming stage (memorizing the maximum time). The maximum closing direction delay time for gate 1 is equal to the work time of gate 2.

Note 2: If the gate jolt has been enabled you cannot disable the electric locking device.
Selecting a single gate (gate 1) automatically disables the travel limits for gate 2.
Selecting a sliding gate automatically disables the gate jolt.
Excluding travel limits during programming means you will not have to bridge the contacts on the terminal board.

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 the opening direction photoelectric cell will force the gate to stop, but the time count will continue**, this is indicated by the flashing lights which will remain active: the time count will only end after the **PROG** button has been pressed as described in the table above. Once the opening direction programming has been completed the symbol "-" will appear on the display.

Attention! Program the work time so that the gate always opens completely, including a time margin of 3 to 4 seconds; if this is not the case the completion of the manoeuvre cannot be guaranteed (see the considerations in paragraph "Timer controlled travel limits"). The end of programming is indicated by the night light switching on (the activation time of which is now already programmed) and the indicator lamp (which switches off at the end of the closing manoeuvre).

REMOTE CONTROL

The dynamic command and auxiliary contact (C-NO) can be controlled via radio by inserting a 2-channel Cardin standard radio receiver card into the interface "**R1**" (fig. 1) It is possible to control two channels, one controlling the dynamic command and the other controlling the C-N.O. contact between binding posts 15-16. Channel **"A"** of the transmitter must always correspond to channel **"A"** of the receiver. The second channel may correspond to the functions B, C or D depending on the position of the jumper. For more information please read the instructions which are supplied with your receiver card.

FUNCTION MODES

1) Automatic

Selected by enabling automatic reclosing (programming step 6 , number "**6**" fixed). 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 mechanical travel limits will block the relative gate; the end of the opening/closing manoeuvre is determined by the following table:

Table 1	**ACTIVATED TRAVEL LIMITS**		
	Gate 1	Hinged gate 2	Hinged gate 2
End of opening manoeuvre	**FCA 1**	**FCA2**	**FCA2**
End of closing manoeuvre	**FCC1**	**FCC2**	**FCC1**

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) Semi-automatic

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 relative gate to stop and the termination of the opening/closing cycle as indicated in table 1. 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.

3) Manual operation

Selected by closing the jumper **"J1"**. The associated red indicator LED "**LD8**" will light up. Movement commands can only be given by continuously pressing the opening or closing buttons. The dynamic button/limited opening and radio control commands have no effect (it is however possible to use the C-NO contact between binding posts 15 and 16 see fig. 1). Each time the button is released the gate/door will instantly stop.
The cutting in of a blocking command or the photoelectric cells (both in the closing and opening directions) instantly stops all movement: to be able to move the gate/door again you will first have to release all commands (meaning that no control buttons are active) and then press the required manual operation button as explained above.
The activation of one of the travel limit switches causes the relative gate to stop and the termination of the opening/closing cycle as indicated in table 1.
Work cycle time management is also active for this function meaning that even without mechanical travel limits the system will block when the work cycle time has elapsed. The night light remains on only while the gate/door is moving.
The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

Limited opening command (TAL)

The limited opening command, which only works when the gate is completely closed, now functions in the following way.

1) If your system only has one gate leaf: it will open for about half the work cycle time
2) If your system has two gate leaves: it will completely open gate leaf one.

The following sequence can be carried out by repeatedly pressing the **TAL** command:

- pressing **TAL** once: limited opening
- pressing **TAL** twice: block
- pressing **TAL** three timers: closing

Once closing has started the **TAL** command has no effect until the gate is completely closed. During limited opening the "**TD**" and "**TA**" commands are however active and will allow the gate to be completely opened if pressed.

Opening command (TA)

The "**TA**" command can be continuously activated, e.g. controlled by a timer contact (working in the "**clock**" mode): the gate will open completely, and even if automatic reclosing is active, will remain in pause (flashing line on the display) until the "**TA**" button is released: at this point after the pause time has elapsed, the closing cycle will start.
Therefore: activating the "**TA**" command will cause the pause time to be continuously reset.
If the gate has been blocked using a "**TB**" command in the completely open position (travel limit activated or the opening direction work time has elapsed) activating the "**TA**" command will reset the pause time after which the gate will move in the closing direction: the "**TA**" command therefore works as a closing command if the gate is completely open.

ALARM CONDITIONS

1) Parameters loaded from EEPROM are wrong.
The letter "**E**" 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 (or haven't been correctly bridged, or not excluded via software).
The letter **"A"** 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. Once you have eliminated the travel limit problem the programmer will automatically reset itself. If you do not wish to use the travel limits disable them during programming (steps 8-9, see page 16).

SOFT TRAVEL LIMITS

The system is designed to operate without mechanical closing travel limits; the work time management allows the system to control the position of the garage door. The following points however should be taken into consideration:

1) Due to climatic variations or mechanical wear the performance of the system can change. A work time programmed without leaving a margin of tolerance (extra time) may not be sufficient to complete the manoeuvre (in other words, over a period of time the garage door may remain slightly open). To avoid this situation proceed as follows:

1a) During programming keep the motor under tension for a couple of seconds after the mechanical opening direction travel limit has cut-in (not more than four seconds).

1b) the programmer automatically allows for a 3-second increase in order to guarantee that during repeated travel direction inversion manoeuvres the forcing movement of the garage door does not cause this problem.

Example: **with the gate/door completely open**
Command sequence: the gate closes for 1 second then opens.
Result: the gate moves in the closing direction for 1 second and in the opening direction for 1 + 3 seconds, so the motor remains under tension for 3 seconds after the gate is completely open.

2) During blackouts the programmer will lose the position of the gate/door which will be considered to be "completely closed", unless the completely open or closed travel limit is active, (see table 1, page 18) 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.

Attention! To enable this situation; when the system is restarted with the door not completely closed the motor will be kept under tension (for longer than normally necessary) during the first cycle. This remains valid until the cycle has been completed and the door is completely closed. At this point the programmer will once again know the exact position of the door.
The particular work time management method avoids keeping the motor under tension when it is not necessary:

Example: **double hinged gates**
Opening command followed by a closing command after 1 second has elapsed.
As gate 2 still has to start the manoeuvre (2 second gate delay in the opening direction) motor 2 will not be activated in the closing phase.

If while moving, the gate delay phase has already taken place, once the gates start to move again after a blocking command this will not be repeated. This always occurs however during travel direction inversion.

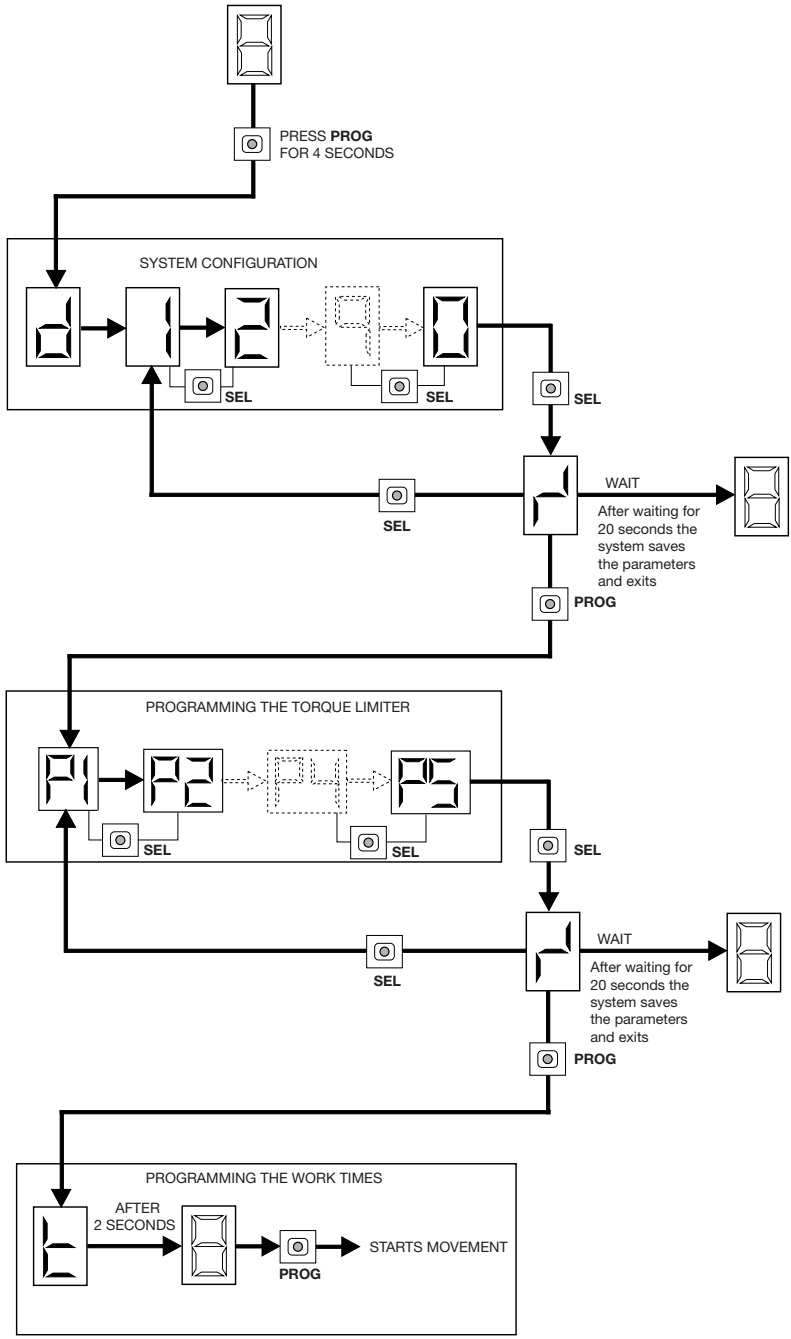
ELECTRIC LOCKING DEVICE

The electric locking device only activates during opening and reopening. This occurs for the each movement command given after start up until the door is completely closed. From this point onwards the electric lock will only activate when the door is in proximity with the completely closed position (thus avoiding unnecessary activation)

ELECTRIC LOCKING DEVICE FREEING MOVEMENT

The lock freeing movement, (only for hinged gates) which is active when the gates are completely closed, forces gate one to move in the closing direction for 1 second in order to allow the lock to free itself correctly. The lock remains active for 2 seconds (plus a margin of 0,5 seconds) giving time for gate 1 to move in the opening direction. This only occurs when the gates are completely closed. For all manoeuvres after a blocking command has been given with the gates open the "lock freeing movement will not take place" but the electric locking device will be activated.

APPENDIX 1


PRESS **PROG**
FOR 4 SECONDS
SYSTEM CONFIGURATION
SEL
SEL
SEL
SEL
WAIT
After waiting for 20 seconds the system saves the parameters and exits
PROG
PROGRAMMING THE TORQUE LIMITER
SEL
SEL
SEL
SEL
WAIT
After waiting for 20 seconds the system saves the parameters and exits
PROG
PROGRAMMING THE WORK TIMES
AFTER 2 SECONDS
PROG
STARTS MOVEMENT

REMARQUE

FRANÇAIS

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. Les dispositifs de sécurité, rendus éventuellement obligatoires par les normes en vigueur en Italie et à l'étranger, ne sont pas tous 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 celui prévu et/ou conseillé n'a pas été expérimentée. 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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	Vac	230
Fréquence	Hz	50/60
Moteurs pouvant être branchés	Nbre	2
Puissance maxi. des moteurs	W	470 + 470
Courant nominal	Amp.	4,6
Température de fonctionnement	°C	-20 ... +55

Entrées

Branchement alimentation **230Vac 50/60Hz** + Bornes de terre
Branchement antenne pour récepteur à carte
Entrée N.O. touche d'ouverture
Entrée N.O. touche d'ouverture partielle
Entrée N.O. touche de fermeture
Entrée N.O. touche dynamique
Entrée N.F. touche de blocage
Contact N.F. cellules photoélectriques d'inversion
Contact N.F. cellules photoélectriques de blocage
Contact N.F. fins de course en ouverture/fermeture moteur 1 (invalidables à travers software)
Contact N.F. fins de course en ouverture/fermeture moteur 2 (invalidables à travers software)

Sorties

Sortie pour moteur 1
Sortie pour moteur 2
Sortie pour clignoteur **230Vac 40W** (activation intermittente ou continue)
Sortie pour éclairage de zone temporisé **230Vac 40W**
Sortie pour alimentation dispositifs extérieurs **24Vac 10W**
Sortie pour serrure électrique **12Vac 15W**
Sortie pour lampe témoin **24Vac 3W**
Sortie pour contact deuxième canal du récepteur radio C-NO (uniquement avec RX deux canaux).

Temps de fonctionnement: Temps maximum programmable 300 secondes
Temps d'arrêt: Temps maximum programmable 300 secondes

Éclairage de zone
Temps pour l'installation à 2 vantaux: "temps de fonctionnement du vantail 1 + vantail 2 + temps d'arrêt + 30 secondes"
Temps pour l'installation à 1 vantail: "2 fois le temps de fonctionnement du vantail 1 + temps d'arrêt + 30 secondes".

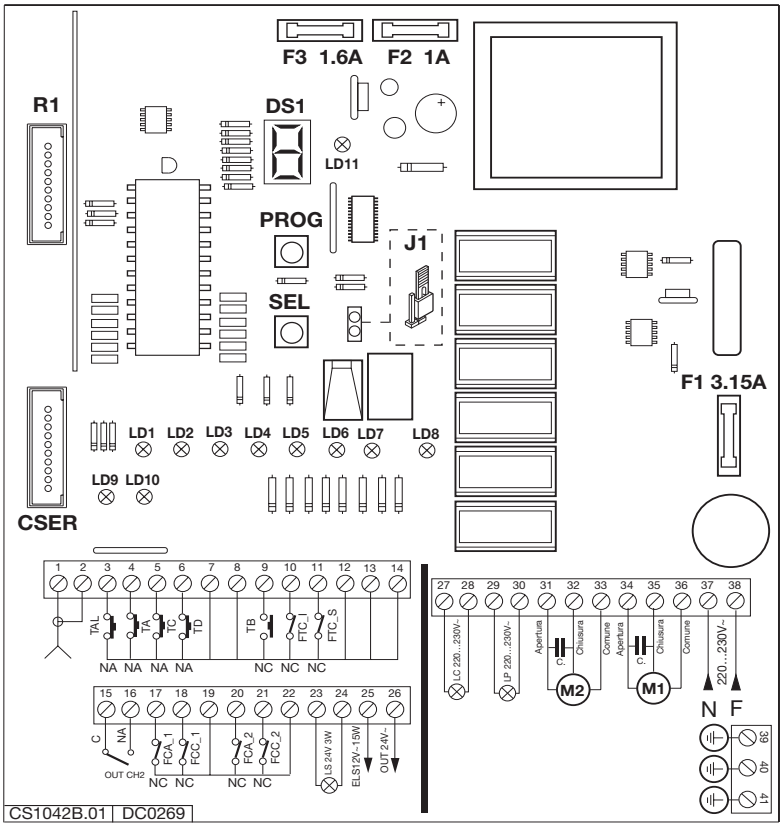
Description des fonctions
Programmateur pour portails à un ou deux vantaux, coulissants, battants ou basculants avec motorisation à **230Vac**. Le découpage de la tension appliquée aux moteurs permet le contrôle de l'intensité de lancement et la limitation du couple. La programmation de la configuration du système s'effectue au moyen de deux seules touches, à travers une séquence de programmation constituée de 10 étapes; un afficheur à LED à 7 segments a pour objet de guider l'installateur dans la sélection des options suivantes:

1. Un/deux vantaux
2. Coulissant/battant
3. À-coup
4. Serrure électrique
5. Modalité touche dynamique (ouvre-bloque-ferme-bloque /ouvre-ferme-ouvre-ferme)
6. Refermeture automatique
7. Préannonce
8. Invalidation fin de course vantail 1
9. Invalidation fin de course vantail 2
0. Activation intermittente du clignoteur

Vous trouverez par la suite les instructions pour le réglage du couple appliqué aux moteurs et ensuite la programmation des temps de travail qui s'effectue en temps réel avec exécution de la manœuvre durant le comptage du temps de travail. L'ouverture partielle n'est possible que pour le vantail 1 (moteur **M1**) qui est par ailleurs le premier à s'ouvrir en cas de portail battant à deux ventaux; le temps de travail correspond au temps total du ventail 1.

Carte de base

1



Légende

DS1	Afficheur à LED
J1	Sélection du fonctionnement manuel (N.O.)
F1	Fusible **3,15A** retardé - protection contre les surcharges **230V**
F2	Fusible **1A** rapide - protection contre les surcharges circuit auxiliaire **24V**
F3	Fusible **1,6A** retardé - protection de la serrure électrique
LD1	LED de sécurité - Touche de blocage
LD2	LED de sécurité - Cellules photoélectriques d'inversion
LD3	LED de sécurité - Cellules photoélectriques de blocage
LD4	LED de sécurité - Fin de course en fermeture vantail 1
LD5	LED de sécurité - Fin de course en ouverture vantail 1
LD6	LED de sécurité - Fin de course en fermeture vantail 2
LD7	LED de sécurité - Fin de course en ouverture vantail 2
LD8	LED de signalisation - Fonctionnement manuel
LD9	LED de signalisation - Touche d'ouverture activée
LD10	LED de signalisation - Touche de fermeture activée
LD11	LED carte alimentée
PROG	Touche de programmation
SEL	Touche de défilement des options de programmation
R1	Interface carte réceptrice radio standard
CSER	Connexion interface sérielle (en option)

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.

  N.B.: il appartient à l'installateur de régler le couple en sélectionnant la tension appropriée au poids et aux dimensions du vantail à manœuvrer (comme indiqué à la page 27).
  Selon les normes de sécurité en vigueur, la poussée en bout de vantail ne doit pas excéder **15 kg**.

- Brancher les fils des commandes, ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité et les câbles des moteurs et des autres dispositifs à **230Vac**. Après quoi, brancher le câble d'alimentation au dispositif.

Branchements du bornier

1	Âme antenne récepteur radio (brancher l'antenne moyennant un câble coaxial **RG58** imp. **50**Ω).
2	Masse antenne récepteur radio
3	**TAL** (contact N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle (uniquement pour moteur 1)
4	**TA** (contact N.O.) entrée bouton d'ouverture
5	**TC** (contact N.O.) entrée bouton de fermeture
6	**TD** (contact N.O.) entrée bouton dynamique Ouvre-Ferme.
7-8	Communs pour toutes les entrées
9	**TB** (contact N.F.) entrée bouton de blocage (l'ouverture du contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre)
10	**FTCI** (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.
11	**FTCS** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'arrêt). Le mouvement reprend automatiquement au retour à la condition de veille après le temps d'arrêt (uniquement en mode automatique) et ceci toujours en fermeture.
12-14	Communs pour toutes les entrées/sorties
15-16	Sortie contact II° canal récepteur radio (uniquement avec carte réceptrice 2 canaux)
17	**FCA1** (contact N.F.) entrée fin de course en ouverture 1
18	**FCC1** (contact N.F) entrée fin de course en fermeture 1
19	Commun pour toutes les entrées
20	**FCA2** (contact N.F) entrée fin de course en ouverture 2
21	**FCC2** (contact N.F) entrée fin de course en fermeture 2
22	Commun pour toutes les entrées et les sorties
23-24	Lampe témoin **24Vac 3W**
25	Sortie pour serrure électrique **12Vac 15W** maxi. (activée seulement en ouverture)
26	Sortie **24Vac 10W** alimentation des dispositifs extérieurs
27-28	Sortie **230Vac 40W** éclairage de zone
29-30	Sortie **230Vac 40W** clignoteur (activation continue ou intermittente)
31-32-33	Sortie commande moteur **M2** Ouverture-Fermeture-Commun
34-35-36	Sortie commande moteur **M1** Ouverture-Fermeture-Commun
37-38	Alimentation programmateur **230Vac 50/60Hz**
39	Terre pour alimentation programmateur **230Vac 50/60Hz**
40	Sortie terre moteur
41	Sortie terre moteur

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

(à l'exception du cas où les fins de course sont invalidés à travers software, voir "Modalité de programmation).

Alimenter le circuit et contrôler que l'état des LEDs (voir fig. 1) soit conforme aux indications ci-dessous:

- **LD1**	LED rouge de sécurité touche de blocage "**TB**"	**allumé**
- **LD2**	LED rouge de sécurité cellules photoél. d'inversion "**FTCI**"	**allumé**
- **LD3**	LED rouge de sécurité cellules photoél. d'arrêt "**FTCS**"	**allumé**
- **LD4**	LED rouge de fin de course en fermeture 1 "**FCC1**"	**allumé***
- **LD5**	LED rouge de fin de course en ouverture 1 "**FCA1**"	**allumé***
- **LD6**	LED rouge de fin de course en fermeture 2 "**FCC2**"	**allumé***
- **LD7**	LED rouge de fin de course en ouverture 2 "**FCA2**"	**allumé***
- **LD8**	LED rouge de signalisation fonctionnement manuel	**éteint**
- **LD9**	LED rouge de signalisation touche d'ouverture "**TA**"	**éteint**
- **LD10**	LED rouge de signalisation touche de fermeture "**TC**"	**éteint**
- **LD11**	LED vert de mise sous tension du circuit	**allumé**

* Les LEDs sont allumés si le relatif dispositif de sécurité n'est pas activé (ce qui dépend de la position des vantaux).
Contrôler que l'activation des dispositifs de sécurité (ceux non court-circuités ou non invalidés en phase de programmation) entraîne l'extinction du LED correspondant.

Dans l'hypothèse où le **LED vert** de mise sous tension **ne s'allumerait pas**, contrôler l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation sur les bornes 37-38 (fig. 1).
Dans l'hypothèse où **aucun des LEDs rouges ne s'allumerait**, contrôler l'état des fusibles et les contacts sur le bornier.
Dans l'hypothèse où un ou plusieurs **LEDs de sécurité ne s'allumeraient pas**, contrôler les contacts du relatif dispositif de sécurité branché ou contrôler que les contacts des dispositifs de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

INDICATIONS DE L'AFFICHEUR (DS1)

alarme pour fins de course d'un même vantail activés simultanément

erreur des paramètres mémorisés

blocage en modalité de programmation des temps (à cause de: **TB, FTC1, FTCS**)

définition de la configuration du système

Phase d'attente entre la configuration du système et les programmations successives

Régulation du couple (valeur 1)

Programmation des temps de travail

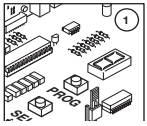
Phase d'ouverture

Blocage

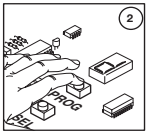
Pause pour la refermeture (uniquement si validée)

Phase de fermeture

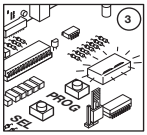
PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (voir appendice 1, pag. 31)



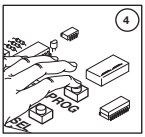
Avant d'engager la programmation, contrôler que le portail soit fermé; l'afficheur à LED est éteint. Le cavalier **"J1"** pour la sélection du mode de fonctionnement manuel doit être ouvert.



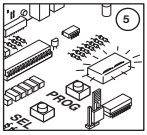
Garder la touche **PROG** enfoncée pendant plus de 4 secondes: sur l'afficheur **DS1** apparaît la lettre "**d**" qui indique la définition des paramètres du système.



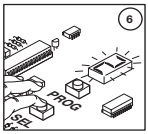
Après une seconde est visualisée la première étape de programmation, indiquée par le numéro 1.

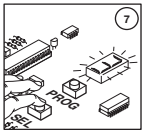


S'il s'agit de la première programmation (mémoire EEPROM vierge), aucun des paramètres n'est mémorisé. Par conséquent, le numéro de chaque étape clignotera; par contre, si la programmation s'effectue sur un système qui a déjà été programmé, le clignotement est géré en fonction de la valeur lue par EEPROM au moment de l'allumage du système (ce qui permet également de contrôler les programmations précédentes). Appuyer sur la touche **PROG** pour modifier la programmation.

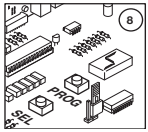


Comme illustré sur les figures 4-5, une pression sur **PROG** avec afficheur non clignotant entraîne de nouveau le clignotement du numéro. Cette opération peut être répétée à votre convenance jusqu'à obtention de la programmation souhaitée.





En appuyant sur la touche **SEL**, la programmation passe à l'étape suivante. Revenir à l'étape précédente n'est pas possible, aussi est-il obligatoire de continuer jusqu'à la dernière étape pour revenir ensuite cycliquement à la première (voir appendice 1).
N.B.: si **SEL** est gardée appuyée, le LED LD8 reste allumé.

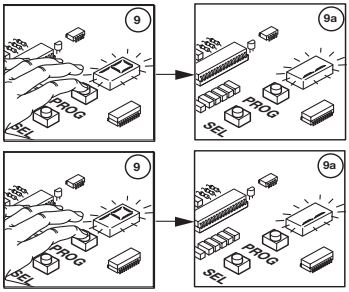


Après la douzième étape, indiquée par le chiffre "**b**", une pression successive de la touche **SEL** amène au point illustré en figure marquant la séparation entre la configuration du système et la programmation de couple/temps de travail. Trois possibilités (voir appendice 1):
- après 20 secondes d'attente sans appuyer sur une touche, le programmateur sauvegarde les paramètres établis jusqu'à présent et sort de la programmation;
- en appuyant sur la touche **SEL**, on revient à l'étape "**1**";
- en appuyant sur la touche prog, on passe à l'étape suivante.

AFFICHEUR	ÉCLAIRAGE FIXE	CLIGNOTANT
1	Un vantail	Deux vantaux
2	Battant	Coulissant
3	À-coup validé	À-coup invalidé
4	Serrure électrique validée	Serrure électrique invalidée
5	Touche dynamique ouvre-ferme*	Touche dynamique ouvre-bloque-ferme-bloque
6	Refermeture automatique validée	Refermeture automatique invalidée
7	Preannonce validée	Preannonce invalidée
8	Fins de course vantail 1 validés	Fins de course vantail 1 invalidés
9	Fins de course vantail 2 validés	Fins de course vantail 2 invalidés
0	Activation continue du clignoteur	Activation intermittente du clignoteur
A	**FTCI** activées même en condition de blocage**	**FTCI** actives seulement en fermeture
b	Lampe témoin non clignotant	Lampe témoin clignotante***

* L'inversion du mouvement ne se produit qu'en phase de fermeture.
** Si le **FTCI** se trouvent en état d'alarme et le programmateur est bloqué, aucune commande ne peut être délivrée, même pas celle d'ouverture.
*** Elle clignote lentement en phase d'ouverture et rapidement en phase de fermeture. Elle reste allumée fixe avec portail bloqué ouvert et est éteinte avec portail complètement fermé.

Programmation du couple moteur

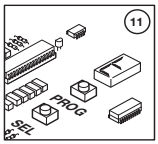


Une pression sur la touche **PROG** à partir du point indiqué sur le médaillon 8 porte à la phase de programmation du couple moteur. La plage des valeurs sélectionnables va de 1 à 5. L'indication de la figure correspond au couple minimum (visualisation alternée des caractères "**P**" et "**1**").

À chaque pression sur la touche **SEL**, la valeur augmente d'une unité; une fois arrivé à la valeur "**5**", la pression successive sur **SEL** fait apparaître sur l'afficheur le symbole ⅂, et une autre pression ramène à la valeur "**1**" (voir appendice 1). L'indication sur l'afficheur est clignotante si la valeur n'est pas sélectionnée. Une fois arrivé à la valeur sélectionnée précédemment, l'indication passe à l'éclairage fixe. La pression sur **PROG** fixe la valeur sur l'afficheur; pour modifier la valeur, appuyer sur la touche **SEL** et ensuite de nouveau sur **PROG**. Lorsque ⅂ apparaît sur l'afficheur, après environ 20 secondes d'attente, on sort de la programmation après sauvegarde des paramètres programmés jusqu'à présent, tandis qu'une pression sur **PROG** porte à la dernière phase de programmation (temps de travail).

Indications de l'afficheur	Pourcentage de couple	Tension
P1	40%	110V ac
P2	55%	135V ac
P3	65%	155V ac
P4	75%	185V ac
P5	100%	230V ac

Programmation des temps de travail



Le début de la phase de programmation des temps est signalé sur l'afficheur par la visualisation de la lettre **"t"** pendant environ 2 secondes; après quoi, l'afficheur s'éteint. À ce point, ce n'est que la touche **PROG** qui est validée. À chaque pression sur celle-ci, la programmation des temps se déroule comme indiqué ci-dessous:

	CONFIGURATIONS		
Pression sur PROG	**1 vantail**	**2 vantaux coulissants**	**2 vantaux battants**
première	ouvre vantail 1	ouvre les vantaux 1 et 2	ouvre le vantail 1-décalage fixe pour vantail 2 (2 secondes)
deuxième	début de l'arrêt	bloque le vantail 1	bloque le vantail 1
troisième	fin de l'arrêt -> ferme vantail 1	bloque le vantail 2-début de l'arrêt	bloque le vantail 2 début de l'arrêt
quatrième	-	ferme les vantaux 1 et 2	fin de l'arrêt-ferme vantail 2
cinquième		-	fin de décalage en fermeture ferme le vantail 1

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 1 sera embrayé).
On peut constater que, pour effectuer la programmation, un certain nombre de pressions sur la touche **PROG**, variable en fonction du type de portail et du nombre de vantaux, s'impose.
Si la serrure électrique, la préannonce et l'à-coup ont été validés, ceux-ci devront faire l'objet d'une programmation.

Nota 1: la durée maximum des temps de travail et d'arrêt est de l'ordre de 300 secondes: arrivé à ce seuil, le programmateur passe automatiquement à la phase de programmation successive (en mémorisant le temps maximum). Le retard maximum en fermeture pour le vantail 1 correspond au temps de travail du vantail 2.

Nota 2: en validant l'à-coup, il n'est pas possible d'invalider la serrure électrique. Le fait de sélectionner la solution à 1 vantail (vant. 1) invalide les fins de course du vantail 2.
En sélectionnant le portail coulissant, il n'est pas possible d'activer l'à-coup.
En phase de programmation, l'invalidation des fins de course évite de devoir les court-circuiter sur le bornier.

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 programmateur 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 le comptage du temps.
L'intervention des fins de course en ouverture provoque l'arrêt du mouvement des vantaux mais le comptage du temps de travail continue, ce qui est signalé par le clignoteur qui reste tout de même en fonction; le comptage prend fin seulement après avoir appuyé sur la touche **PROG**, comme indiqué au tableau précédent. Dès la fin de la programmation de l'ouverture, le symbole "-" apparaît sur l'afficheur.

Attention! Programmer les temps de travail de façon à obtenir toujours une ouverture complète des vantaux et inclure un temps supplémentaire de 3-4 secondes; en cas contraire, l'achèvement de la manœuvre n'est pas garanti (voir paragraphe "Fin de course temporisé"). La fin de la programmation est signalée par l'allumage de l'éclairage de zone (dont le temps d'activation s'avère à ce point déjà programmé) et de la lampe témoin (qui s'éteint à la fin de la fermeture).

COMMANDE PAR RADIO

Le contrôle de la commande dynamique et du contact auxiliaire (C-NO) peut être géré par le biais d'une télécommande radio en embrochant une carte réceptrice standard Cardin 2 canaux sur le connecteur "**R1**" (fig. 1).
Il est possible de gérer 2 canaux, l'un étant affecté à la fonction de commande dynamique et l'autre à l'activation d'un contact libre auxiliaire C-NO branché sur les bornes 15-16.
À la fonction **"A"** de l'émetteur doit toujours correspondre le canal 1 "CHA" du récepteur. Le deuxième canal du récepteur peut correspondre à la fonction "B-C-D", en fonction de la position du pont. Pour toute information complémentaire, consulter le livret d'instructions fourni avec le récepteur à carte.

MODE DE FONCTIONNEMENT

1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (étape 6 de la programmation, numéro "**6**" éclairage fixe). 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 provoque le blocage du vantail auquel ils sont affectés; le fin de la manœuvre d'ouverture/fermeture est déterminée en fonction du tableau ci-dessous:

Tableau 1	FINS DE COURSE ACTIVÉS		
	1 vantail	2 vantaux coulissants	2 vantaux battants
Fin de la manœuvre d'ouverture	**FCA 1**	**FCA2**	**FCA2**
Fin de la manœuvre de fermeture	**FCC1**	**FCC2**	**FCC1**

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 des fins de course d'ouverture/fermeture provoque le blocage du vantail auquel ils sont affectés et la fin de la manœuvre d'ouverture/fermeture conformément aux indications du tableau 1. 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.

3) Manuel

Pour activer ce type de fonctionnement, fermer le jumper **"J1"**. Le LED rouge **"LD8"** affecté au jumper s'allume. La manœuvre du système ne se produit qu'avec une commande continue d'ouverture et de fermeture. La touche dynamique n'a aucune fonction et le contrôle par radio, ainsi que la commande d'ouverture partielle ne sont pas validés (toutefois, il est possible d'actionner le contact libre auxiliaire C-NO bornes 15-16, fig. 1). Toute interruption de la commande de manœuvre (relâchement du bouton relatif) provoque l'arrêt. L'intervention de la commande de blocage ou des cellules photoélectriques (que ce soit en fermeture ou en ouverture) provoque l'arrêt de la manœuvre; pour la remise en marche du portail, il est nécessaire avant tout de relâcher toute commande de façon à désactiver le clavier. L'intervention des fins de course d'ouverture/fermeture provoque le blocage du vantail auquel ils sont affectés et la fin de la manœuvre d'ouverture/fermeture conformément aux indications du tableau 1. Même dans ce type de fonctionnement, il est possible de gérer les temps de travail. Donc, même en cas d'absence de fins de course, le système se bloque dès que le temps de manœuvre s'est écoulé. L'éclairage de zone reste allumé seulement durant le mouvement du portail et la lampe témoin tant que le portail n'est pas complètement fermé.

Commande d'ouverture partielle (TAL)

La commande d'ouverture partielle, qui ne peut être exécutée qu'avec portail complètement fermé, fonctionne maintenant de la façon suivante:

1) En cas de configuration avec un seul vantail, elle déclenche une ouverture pendant environ la moitié du temps de travail.
2) En cas de configuration avec deux vantaux, elle déclenche l'ouverture complète du vantail 1.

En activant plusieurs fois de suite la commande **TAL**, il est possible d'avoir la séquence suivante:

- première activation de **TAL**: ouverture partielle
- deuxième activation de **TAL**: blocage
- troisième activation de **TAL**: fermeture

Une fois que la fermeture a été lancée, **TAL** n'agit plus jusqu'au moment où le portail est de nouveau fermé. Durant l'exécution de l'ouverture partielle, les commandes "**TD**" et "**TA**" sont quand même actives, ce qui permet de commander l'ouverture complète du portail.

Commande d'ouverture (TA)

Il est possible d'activer en continu la commande **"TA"**, par exemple en la gérant au moyen d'un contact temporisé (fonctionnement à **horloge**): le portail, après qu'il se soit complètement ouvert, reste arrêté (trait clignotant sur l'afficheur), même si la refermeture automatique a été validée, jusqu'au moment où **"TA"** est relâchée. À ce point, dès que le temps d'arrêt s'est écoulé, le portail se ferme. En fait, l'activation de **"TA"** relance à chaque fois le temps d'arrêt. Si le portail est bloqué, au moyen de la commande **"TB"**, en position d'ouverture complète (fin de course activé ou temps de travail écoulé), l'activation de **"TA"** relance le temps d'arrêt à la fin duquel se déclenchera la fermeture. Donc, la commande **"TA"** peut être délivrée même avec portail complètement ouvert.

SIGNALISATION D'ALARME

1) Paramètres erronés mémorisés sur EEPROM.
Sur l'afficheur clignote la lettre "**E**", 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 le même vantail (non court-circuité ou non invalidés à travers software). Sur l'afficheur apparaît la lettre **"A"**, le système s'est bloqué. Le clignoteur s'active pendant environ 3 secondes avec un intervalle de six secondes et continue à clignoter. Rétablir les fins de course, le programmateur s'initialise de nouveau automatiquement. Si l'on ne désire pas utiliser les fins de course, entrer en programmation et les invalider (étapes 8-9, voir page 26).

FIN DE COURSE TEMPORISÉ

La gestion des temps de travail permet de contrôler la position des vantaux. Toutefois, quelques précisions s'imposent:

1) en raison des variations climatiques ou de l'usure des composants mécaniques, la réaction du système peut changer. Un temps de travail programmé sans une tolérance (en plus) risque de ne pas être suffisant pour compléter la manœuvre (c'est-à-dire qu'avec le temps les vantaux pourraient rester entrebâillés).
Pour éviter cet inconvénient, procéder de la façon suivante:

1a) en phase de programmation, il est nécessaire de garder le moteur sous tension pour quelques secondes après la conclusion de la manœuvre d'ouverture;

1b) le programmateur gère automatiquement un temps supplémentaire d'environ trois secondes pour garantir, en cas de plusieurs manœuvres d'inversion successives, que l'erre du portail ou autre ne puisse causer le susdit problème.

Exemple: **avec vantail complètement ouvert**
Séquence des commandes: fermeture pendant 1 seconde ensuite ouverture.
Résultat: la fermeture du vantail se déclenche pendant 1 seconde et l'ouverture pendant 1 + 3 secondes. Par conséquent, les moteurs resteront sous tension pendant 3 secondes après l'ouverture complète.

2) En cas de coupure de courant, le programmateur, à moins que le fin de course qui marque l'ouverture ou la fermeture complète (voir tableau 1 en page 28) ne s'avère activé, perd la mémorisation de la position occupée par le portail; ce dernier est alors considéré comme étant "complètement fermé", de façon à permettre la manœuvre d'ouverture. La gestion des temps de travail garantit successivement une manœuvre de fermeture complète.

Attention ! Pour obtenir ce résultat, au moment de l'allumage du système avec portail non complètement fermé, il est inévitable que les moteurs soient gardés sous tension plus que le nécessaire lors du premier cycle de manœuvre. Ceci est valable tant que le cycle ne se conclut pas par une fermeture complète. En effet, à partir de ce moment, le programmateur connaît exactement la position du portail. La gestion particulière des temps de travail évite de solliciter inutilement le moteur d'un vantail:

Exemple: **portail battant à deux vantaux**
commande d'ouverture suivie, après une seconde, par une commande de fermeture. Puisque la manœuvre du vantail 2 devait encore se déclencher (décalage fixe en ouverture de 2 secondes), le moteur 2 n'est pas démarré durant la phase de fermeture.

En outre, si une manœuvre où le décalage des vantaux s'est produit s'interrompt suite à une commande de blocage, celle-ci reprend ensuite sans réaliser de décalage; par contre, celui-ci se produit dans tous les cas à chaque inversion de mouvement.

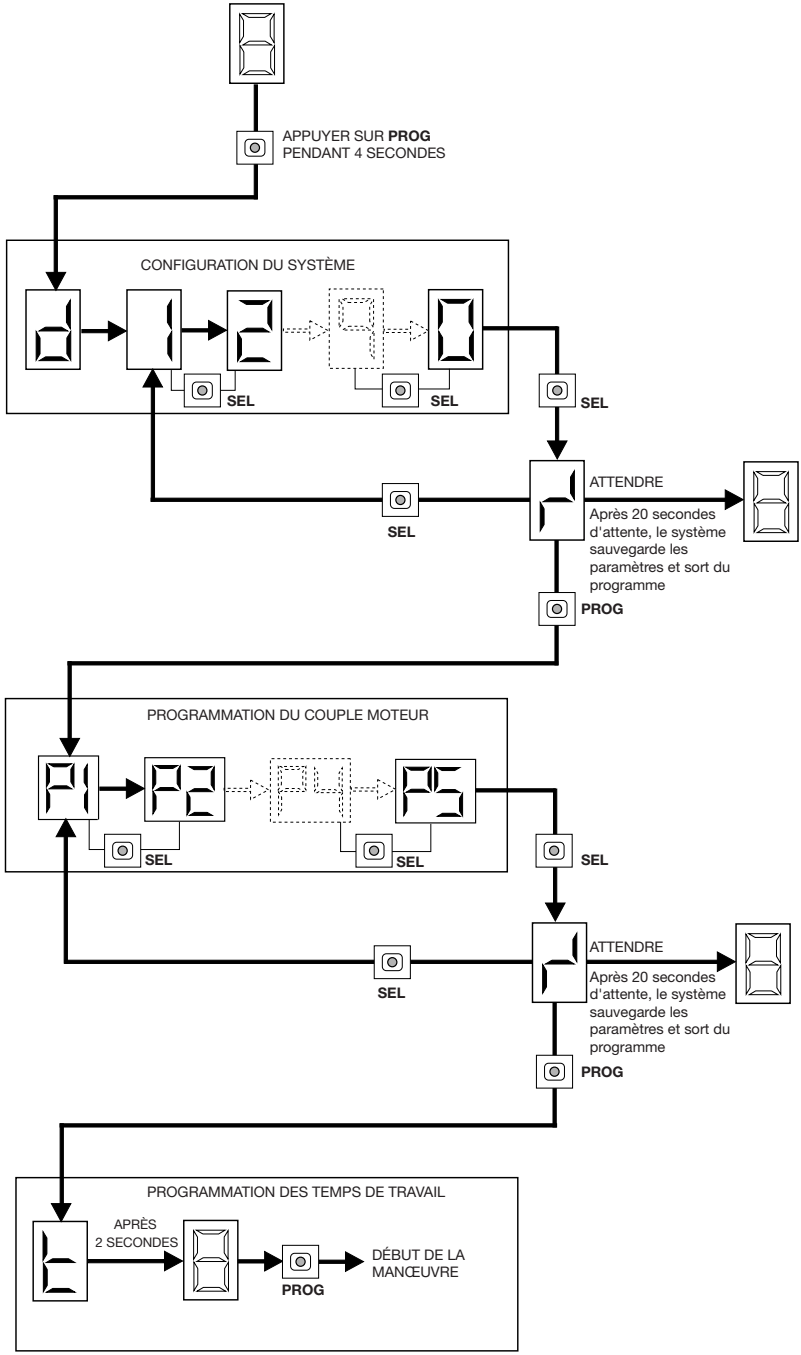
FONCTIONNEMENT DE LA SERRURE ÉLECTRIQUE

La serrure électrique ne s'active que sur une commande d'ouverture/réouverture.
Ceci se produit à chaque commande, lors de la première manœuvre après l'allumage, jusqu'à la fermeture complète. À partir de cet instant, la serrure électrique ne s'activera qu'avec portail quasiment fermé, évitant ainsi d'inutiles activations.

À-COUP

L'à-coup (validable uniquement pour portail battant) déclenche, avec portail complètement fermé, la manœuvre d'ouverture suivie par un brève fermeture du vantail 1 (1 sec.) pour faciliter le déclenchement de la serrure électrique. Celle-ci reste activée pendant environ 2 secondes, c'est-a-dire le temps nécessaire pour que le vantail 1 commence effectivement à s'ouvrir, plus une tolérance de 0,5 secondes.
Ceci ne s'effectue qu'avec portail complètement fermé; pour des manœuvres d'ouverture après une condition de blocage avec vantaux ouverts, l'à-coup, même si validé, ne se produit pas; on obtient uniquement l'activation de la serrure électrique.

APPENDICE 1


APPUYER SUR **PROG**
PENDANT 4 SECONDES
CONFIGURATION DU SYSTÈME
SEL
SEL
SEL
SEL
ATTENDRE
Après 20 secondes d'attente, le système sauvegarde les paramètres et sort du programme
PROG
PROGRAMMATION DU COUPLE MOTEUR
SEL
SEL
SEL
SEL
ATTENDRE
Après 20 secondes d'attente, le système sauvegarde les paramètres et sort du programme
PROG
PROGRAMMATION DES TEMPS DE TRAVAIL
APRÈS
2 SECONDES
PROG
DÉBUT DE LA
MANŒUVRE

ANWEISUNGEN

DEUTSCH

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 italienischen oder ausländischen 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.

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	Vac	230
Frequenz	Hz	50/60
Anschließbare Motoren	N°	2
Höchstleistung Motoren	W	470 + 470
Nennstrom	Amp	4,6
Betriebstemperatur	°C	-20…+55

Eingänge

Anschluss Stromversorgung **230Vac 50/60Hz** + Erdungsklemmen
Anschluss Antenne für platinengesteuerten Empfänger
Eingang Einschaltglied-Kontakt Öffnungstaste
Eingang Einschaltglied-Kontakt Taste limitierte Öffnung
Eingang Einschaltglied-Kontakt Schließtaste
Eingang Einschaltglied-Kontakt Dynamiktaste
Eingang Ausschaltglied-Kontakt Stopptaste
Ausschaltglied-Kontakt Lichtschranken Laufrichtungsumkehrung
Ausschaltglied-Kontakt Stopp-Lichtschranken
Ausschaltglied-Kontakt Öffnungs-Schließungsendschalter Motor 1 (durch Software außchliessbar)
Ausschaltglied-Kontakt Öffnungs-Schließungsendschalter Motor 2 (durch Software außchliessbar)

Ausgänge

Ausgang für Motor 1
Ausgang für Motor 2
Ausgang für Blinklicht **230Vac 40W** (intermittierende oder kontinuierliche Aktivierung)
Ausgang für zeitgesteuerte Beleuchtung **230Vac 40W**
Ausgang für die Versorgung der externen Vorrichtungen **24Vac 10W**
Ausgang für Elektroschloss **12Vac 15W**
Ausgang für Kontroll-Lampe **24Vac 3W**
Ausgang für Einschaltglied-Kontakt gemeinen zweiter Kanal des Funkempfängers (nur bei Zweikanal-Empfänger)

Arbeitszeit: Maximal programmierbare Zeit	300	Sekunden
Pausenzeit: Maximal programmierbare Zeit	300	Sekunden

Beleuchtung

Gesamtzeit bei Installationen mit doppeltem Torflügel: "Betriebszeit Torflügel 1 + Torflügel 2 + Pausenzeit + 30 Sekunden"
Gesamtzeit bei Installationen mit einfachem Torflügel: "2 Mal die Betriebszeit Torflügel 1 + Pausenzeit + 30 Sekunden"

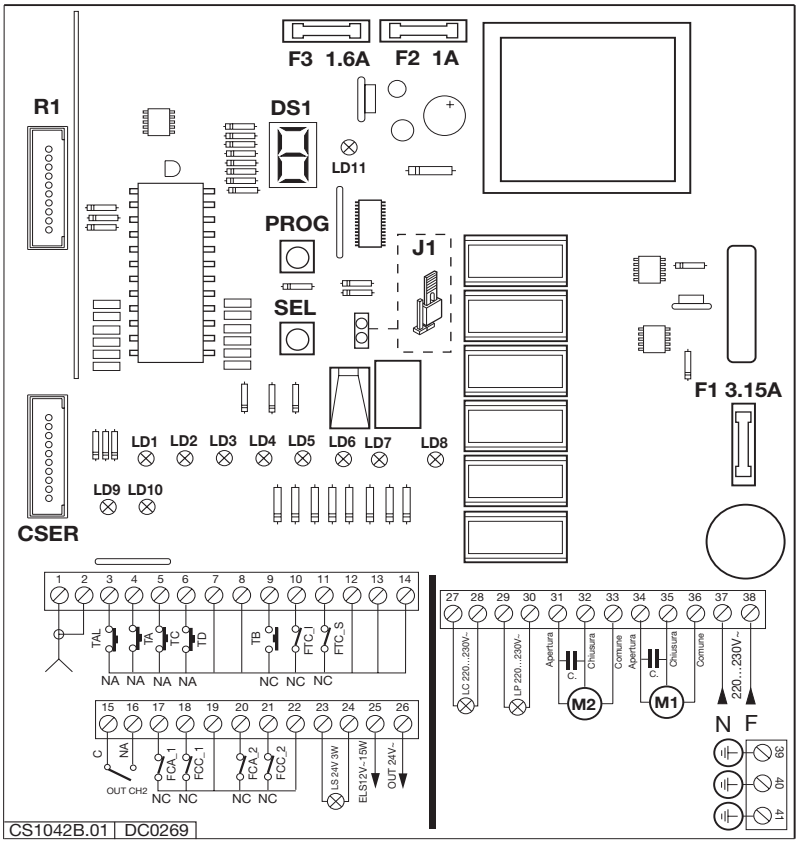
Funktionsbeschreibung

Steuerung für ein- bzw. zweiflügelige Schiebe-, Flügel- oder Kipptore mit Motorisierung 230V Ws. Die Verwendung der Drosselung der bei den Motoren angewandten Spannung ermöglicht die Kontrolle des Anlaufs und die Limitierung des Drehmoments. Die Eingabe der Systemkonfigurierung erfolgt mit Hilfe von nur zwei Tasten, durch eine in 10 Schritte unterteilte Programmierungssequenz; ein LED-Display mit 7 Segmenten führt den Monteur bei der Auswahl der folgenden Optionen:

1. Ein/zwei Torflügel
2. Schiebetor/Flügeltor
3. Anschlag
4. Elektroschloss
5. Modalität Dynamiktaste (öffnen-blockieren-schließen-blockieren öffnen-schließen-öffnen-schließen)
6. Automatische Wiederverschliessung
7. Vorabblinken
8. Ausschluss Endschalter Torflügel 1
9. Ausschluss Endschalter Torflügel 2
0. Intermittierende Aktivierung des Blinklichts

Anschließend ist die Einstellung des auf den Motoren angewandten Drehmoments durchzuführen, und danach die Programmierung der Betriebszeit, die während der Zählung der Betriebszeit gleichzeitig mit der Durchführung der Bewegung erfolgt. Die limitierte Öffnung wird mit nur einem Torflügel ausgeführt (Motor **M1**), der auch bei dem System des zweiflügeligen Tors der sich zuerst öffnende Flügel ist; die Betriebszeit entspricht der kompletten Zeit für den Torflügel 1.

Basisplatine



Zeichenerklärung

DS1 LED-Display
J1 Wahl Funktion "Person anwesend" (Normalerweise offen)
F1 Sicherung **3,15A** träge - Überlastungsschutz **230V**
F2 Sicherung **1A** flink - Überlastungsschutz Hilfskreis **24V**
F3 Sicherung **1,6A** flink - Schutz Elektroschloss
LD1 Sicherheits-LED - Stopptaste
LD2 Sicherheits-LED - Lichtschranken der Laufrichtungsumkehrung
LD3 Sicherheits-LED - Stopp-Lichtschranken
LD4 Sicherheits-LED - Endschalter der Schließung Torflügel 1
LD5 Sicherheits-LED - Endschalter der Öffnung Torflügel 1
LD6 Sicherheits-LED - Endschalter der Schliessung Torflügel 2
LD7 Sicherheits-LED - Endschalter der Öffnung Torflügel 2
LD8 Signalisierungs-LED - Modalität Person anwesend
LD9 Signalisierungs-LED - Taste Öffnung aktiviert
LD10 Signalisierungs-LED - Taste Schliessung aktiviert
LD11 LED Platine versorgt
PROG Taste zur Programmierung
SEL Taste Durchlaufen der Programmierungsoptionen
R1 Schnittstelle Standard-Steckempfänger
CSER Anschluss Serienschnittstelle (Sonderausstattung)

ELEKTROANSCHLUSS

- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.

  HINWEIS: Es ist Aufgabe des Installateurs, die Einstellung des Drehmoments so vorzunehmen, dass die für das Gewicht und die Abmessungen des zu bewegenden Türflügels am besten geeignete Spannung (wie auf Seite 37 angegeben) gewählt wird.
  Die geltenden Sicherheitsnormen geben einen max. Stoßdruck an der Spitze des Türflügels von gleich **15 kg** an.

- Die Steuerdrähte, die von den Sicherheiten und den Motorkabeln und den anderen Vorrichtungen zu **230Vac** ausgehen, anschließen. Schließlich das Stromkabel an der Vorrichtung anschließen.

Anschlüsse auf der Klemmenleiste

1	Innenleiter Funkempfängerantenne (die Antenne mit Koaxialkabel **RG58** Impedanz **50**Ω anschließen)
2	Außenleiter Funkempfängerantenne
3	**TAL** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Taste limitierte Öffnung (nur bei Motor 1)
4	**TA** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Öffnungstaste
5	**TC** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Schließtaste
6	**TD** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Dynamiktaste Öffnen - Schließen
7-8	Gemeine für alle Eingänge
9	**TB** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Blockiertaste (bei Öffnung des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zu einem neuen Bewegungsbefehl unterbrochen)
10	**FTC1** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranke Umkehrung des Schließvorgangs). Die Öffnung des Kontakts anschließend an die Intervention der Sicherheitsvorrichtungen, während der Schließphase, aktiviert die Laufrichtungsumkehr.
11	**FTCS** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Stopp-Lichtschranke). Die Bewegung wird bei Rückkehr zu der Pausenbedingung nach einer Pausenzeit automatisch wieder aufgenommen (nur bei automatischem Betrieb) und zwar immer in der Schließung.
12-14	Gemeine für alle Eingänge und Ausgänge
15-16	Ausgang Kontakt zweiter Kanal des Funkempfängers (nur mit Zweikanal-Empfängerplatine)
17	**FCA1** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Öffnungsendschalter 1
18	**FCC1** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Schließendschalter 1
19	Gemein für alle Eingänge
20	**FCA2** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Öffnungsendschalter 2
21	**FCC2** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Schließendschalter 2
22	Gemeine für alle Eingänge und Ausgänge
23-24	Kontroll-Lampe **24Vac 3W**
25	Ausgang für Elektroschloß **12Vac** max. **15W** (nur beim Öffnen aktiviert)
26	Ausgang **24Vac 10W** Versorgung externe Vorrichtungen
27-28	Ausgang **230Vac 40W** Beleuchtung
29-30	Ausgang **230Vac 40W** Blinklicht (kontinuierliche oder intermittierende Aktivierung)
31-32-33	Ausgang Steuerung des Motors **M2** Öffnen-Schließen-Gemein
34-35-36	Ausgang Steuerung des Motors **M1** Öffnen-Schließen-Gemein
37-38	Versorgung der Steuereinheit **230Vac 50/60Hz**
39	Erdung für Versorgung der Steuereinheit **230Vac 50/60Hz**
40	Ausgang Motorerdung
41	Ausgang Motorerdung

HINWEIS: ALLE NICHT VERWENDETEN AUSSCHALTGLIED-KONTAKTE WERDEN ÜBERBRÜCKT
(außer im Fall von durch Software ausgeschlossenen Endanschlägen, siehe "Programmierung")

Den Stromkreis einschalten und überprüfen, ob der Zustand der Sicherheits und Signalisierungs-LEDs (siehe Abb. 1) wie folgt ist:

- **LD1**	rote Sicherheits-LED Blockiertaste "**TB**"	**eingeschaltet**
- **LD2**	rote Sicherheits-LED Laufrichtungsumkehr-Lichtschranken "**FTCI**"	**eingeschaltet**
- **LD3**	rote Sicherheits-LED Stopp-Lichtschranken "**FTCS**"	**eingeschaltet**
- **LD4**	rote LED Endschalter der Schließung 1 "**FCC1**"	**eingeschaltet***
- **LD5**	rote LED Endschalter der Öffnung 1 "**FCA1**"	**eingeschaltet***
- **LD6**	rote LED Endschalter der Schließung 2 "**FCC2**"	**eingeschaltet***
- **LD7**	rote LED Endschalter der Öffnung 2 "**FCA2**"	**eingeschaltet***
- **LD8**	rote Signalisierungs-LED Funktion Person anwesend	**ausgeschaltet**
- **LD9**	rote Signalisierungs-LED Öffnungstaste "**TA**"	**ausgeschaltet**
- **LD10**	rote Signalisierungs-LED Schließungstaste "**TC**"	**ausgeschaltet**
- **LD11**	grüne LED Versorgung des Kreislaufs	**eingeschaltet**

* Die Leuchtdioden sind eingeschaltet, wenn die jeweilige Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist (hängt von der Position der Torflügel ab).
Überprüfen, dass die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen (die während der Programmierungsphase nicht überbrückten bzw. nicht ausgeschlossenen) die Ausschaltung der mit ihnen verbundenen LED mit sich bringen.

Falls sich die **grüne LED der Versorgung nicht einschaltet**, den Zustand der Sicherungen überprüfen und den Anschluss des Stromkabels zwischen den Klemmen 37-38 (Abb. 1) überprüfen.
Falls sich **keine der roten LEDs einschaltet**, den Zustand der Sicherungen und die Kontakte auf der Klemmenleiste überprüfen.
Falls sich **eine oder mehrere der Sicherheits-LEDs nicht einschalten**, die Kontakte der jeweiligen angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung überprüfen.

ANZEIGEN DISPLAY (DS1)

Alarm bei Endschalter eines der gleichzeitig aktivierten Torflügel

Fehler bei den gespeicherten Parametern

Blockierung in der Programmierungsmodalität der Zeiten (aufgrund von: **TB, FTCI, FTCS**)

Definition der Systemkonfiguration

Wartephase zwischen der Systemkonfiguration und der anschließenden Programmierung

Einstellung des Drehmoments (Wert 1)

Programmierung der Betriebszeiten

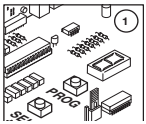
Öffnungsphase

Blockierung

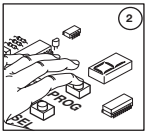
Pause bei der Wiederverschließung (nur falls befähigt)

Schließphase

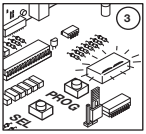
PROGRAMMIERUNG (siehe Anlage 1, Seite. 41)



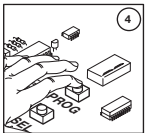
Vor Beginn der Programmierung ist sicherzustellen, dass das Tor geschlossen ist; das LED-Display ist ausgeschaltet. Der Jumper **"J1"** für die Auswahl der Funktion "Person anwesend" muss geöffnet sein.



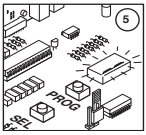
Die Taste **PROG** länger als 4 Sekunden gedrückt halten; auf dem Display **DS1** erscheint der Buchstabe "**d**", der die Definition der Systemparameter anzeigt.



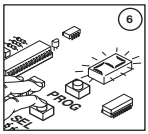
Nach 1 Sekunde beginnt die Anzeige der Nummer des Programmierungsschrittes beginnend mit 1.

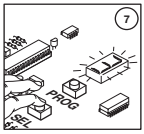


Wenn es sich um die erste Programmierung handelt ("jungfräulicher" EEPROM-Speicher), ist keinerlei Parameter eingegeben, daher blinkt die Nummer bei jedem einzelnen Schritt; wenn die Programmierung hingegen auf einem bereits programmierten System ausgeführt wird, wird das Blinken basierend auf dem vom EEPROM gelesenen Wert bei Einschalten des Systems gesteuert (und ermöglicht somit auch die Kontrolle der vorab durchgeführten Eingaben). Die Taste **PROG** betätigen, um die Eingabe zu verändern.

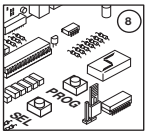


Wie aus den Abbildungen 4-5 ersichtlich, verursacht die Betätigung der Taste **PROG** bei festem Display das erneute Blinken der Nummer. Diese Operation kann bis zum Erreichen der gewünschten Eingabe beliebig wiederholt werden.





Durch Betätigen der Taste **SEL** wird zum nächsten Programmierungsschritt über-gegangen. Es ist nicht möglich, zum vorangegangenen Schritt zurückzukehren, sondern es muss bis zum letzten Schritt gegangen werden, um danach zyklisch zum ersten zurückkehren zu können (siehe Anlage 1). Merke: Während **SEL** gedrückt ist, bleibt die LED LD8 eingeschaltet.



Nach dem mit "**b**" gekennzeichneten zwölften Schritt wird bei erneuter Betätigung der Taste **SEL** der in der Abbildung dargestellte Punkt erreicht, der die Trennung zwischen der Systemkonfiguration und der Programmierung des Drehmoments/der Betriebszeiten anzeigt. Es bestehen drei Möglichkeiten (siehe Anlage 1):

- nach 20 Sekunden des Wartens ohne Betätigung irgendeiner Taste, speichert die Steuerung die bisher eingegebenen Parameter und verlässt die Programmierung;
- durch Betätigen der Taste **SEL** wird zum Schritt "**1**" zurückgekehrt.
- durch Betätigen der Taste **PROG** wird auf die anschließende Phase übergegange.

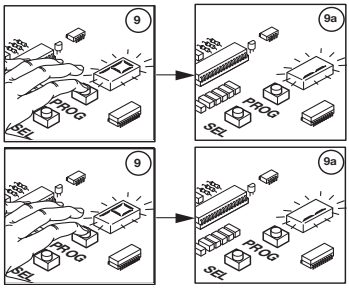
DISPLAY	FEST	BLINKEND
1	Einfacher Torflügel	Doppelter Torflügel
2	Flügeltor	Schiebetor
3	Anschlag befähigt	Anschlag ausgeschlossen
4	Elektroschloss befähigt	Elektroschloß ausgeschlossen
5	Dynamiktaste öffnen-schliessen*	Dynamiktaste öffnen-block.-schliessen-block.
6	Automatische Wiederverschliessung befähigt	Auto. Wiederverschliessung ausgeschlossen
7	Vorabblinken befähigt	Vorabblinken ausgeschlossen
8	Endanschlag Torflügel 1 befähigt	Endanschlag Torflügel 1 ausgeschlossen
9	Endanschlag Torflügel 2 befähigt	Endanschlag Torflügel 2 ausgeschlossen
0	Kontinuierliche Aktivierung des Blinklichtes	Intermittierende Aktivierung des Blinklichtes
A	**FTCI** aktiv auch bei der Blockierung**	**FTCI** aktiv nur bei der Schliessung
b	Kontroll-Leuchte dauerleuchtend	Kontroll-Leuchte blinkend***

* Die Umkehrung der Bewegung erfolgt lediglich in der Schliessphase.

** Wenn die **FTCI** Alarm geben und die Steuerung blockiert ist wird kein Befehl, auch der nicht zur Öffnung, entgegengenommen.

*** Blinkt langsam während der Öffnung, schnell während der Schliessung; leuchtet dauernd bei blockiertem Tor und leuchtet nicht bei vollkommen geschlossenem Tor.

Programmierung des antriebsdrehmoments

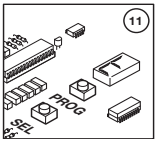


Display-anzeige	Prozentsatz Drehmoment	Spannung
P1	40%	110V Ws
P2	55%	135V Ws
P3	65%	155V Ws
P4	75%	185V Ws
P5	100%	230V Ws

Durch Betätigen der Taste **PROG** ab dem beschriebenen Punkt im Feld 8 wird zu der Eingabephase des Antriebsdrehmoments übergegangen. Die wählbaren Werte gehen von 1 bis 5 und die Angabe in der Abbildung bezieht sich auf den Mindestdrehmoment (auf dem Display erscheinen abwechselnd die Zeichen "**P**" und "**1**").

Jede Betätigung der Taste **SEL** erhöht den Wert um 1; sobald der Wert "**5**" erreicht ist, zeigt die anschließende Betätigung der Taste **SEL** das Symbol auf dem Display an und durch eine weitere Betätigung der Taste **SEL** wird auf den Wert "**1**" zurückgekehrt (siehe Anlage 1). Die Anzeige auf dem Display wechselt, wenn der Wert nicht ausgewählt wird, und bleibt fest wenn der vorab ausgewählte Wert erreicht ist. Durch Betätigen der Taste **PROG** wird der Wert auf dem Display fest: um den Wert zu ändern, die Taste **SEL** betätigen und danach erneut die Taste **PROG**. Wenn auf dem Display erscheint und ungefähr 20 Sekunden abgewartet wurden, wird die Programmierung verlassen bei Speicherung der bisher berücksichtigten Parameter, während durch Betätigung der Taste **PROG** auf die letzte Programmierungsphase übergegangen wird (Betriebszeiten).

Programmierung der betriebszeiten



Der Beginn der Programmierungsphase für die Zeiten wird von dem Display durch die Anzeige des Buchstabens **"t"** für ungefähr 2 Sekunden angezeigt, wonach sich das Display ausschaltet.
Zu diesem Zeitpunkt ist nur die Taste **PROG** befähigt; bei jeder Betätigung derselben erfolgt die Programmierung der Zeiten wie nachstehend aufgeführt:

	KONFIGURATION		
Betätigung PROG	**1 Torflügel**	**2 Schiebetorflügel**	**2 Torflügel**
erstens	öffnen Torflügel 1	öffnen Torflügel 1und 2	öffnet Torflügel 1 feste Verschiebung bei Torflügel 2 (2 Sekunden)
zweitens	Pausenbeginn	blockiert Torflügel 1	blockiert Torflügel 1
drittens	Pausenende -> schließen Torflügels 1	blockiert Torflügel 2 Pausenbeginn	blockiert Torflügel 2 Pausenbeginn
viertens	-	schließt Torflügel 1 und 2	Pausenende - schließt Torflügel 2
fünftens		-	Ende Verschiebung bei der Schließung - schließt Torflügel 1

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 der Motor 1 aktiviert).
Wie ersichtlich ist, benötigt die Programmierung eine Anzahl verschiedener Betätigungen der Taste **PROG** je nach Art des Tors und der Anzahl der Torflügel. Wenn das Elektroschloß, das Vorabblinken und der Anschlag befähigt sind, erfolgen sie ebenfalls in der Programmierungsphase.

Anmerkung 1: Die Höchstdauer der Betriebs- und Pausenzeiten beträgt 300 Sekunden: an dieser Grenze angelangt, geht die Steuerung automatisch auf die anschließende Programmierungsphase über (speichert die Höchstdauer). Die maximale Verzögerung bei der Schließung bei Torflügel 1 entspricht der Betriebszeit des Torflügels 2.

Anmerkung 2: Durch Befähigung des Anschlags ist es nicht möglich, das Elektroschloss auszuschließen. Durch Auswahl des einfachen Torflügels (Torflügel 1) werden die Endanschläge bei Torflügel 2 ausgeschlossen.
Durch Auswahl des Schiebetorflügels ist es nicht möglich, den Anschlag zu aktivieren.
Der Ausschluss der Endschalter während der Programmierungsphase verhindert die Notwendigkeit, diese auf der Klemmenleiste überbrücken zu müssen.

Der Eingriff der Lichtschranken für die Umkehr/Blockierung bzw. der Betätigung der Blockiertaste bringt die Stillegung der Torflügelbewegung mit sich, während das Blinklicht jedoch aktiviert bleibt und signalisiert, dass die Steuerung 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. **Der Eingriff der Endschalter bei der Öffnung verursacht die Stillegung der Torflügelbewegung, aber die Zählung der Betriebszeit geht weiter**, was durch das Blinklicht angezeigt wird, das eingeschaltet bleibt: die Zählung ist erst beendet, nachdem die Taste **PROG** wie in der vorangegangenen Tabelle betätigt wird. Nach Beendigung der Programmierung bei der Öffnung erscheint auf dem Display das Symbol "-".

Achtung! Die Betriebszeiten so programmieren, dass immer die komplette Öffnung des Torflügels erfolgt, einschließlich einer zusätzlichen Zeitspanne von 3-4 Sekunden; andernfalls ist die Vervollständigung des Manövers nicht gewährleistet (siehe Bemerkungen in Paragraph "Zeitgesteuerter Endschalter"). Das Ende der Programmierung wird durch das Einschalten der Beleuchtung (deren Aktivierungszeit nunmehr bereits programmiert ist) und der Kontroll-Lampe (die sich nach Beendigung der Schließung abschaltet) angezeigt.

FUNKSTEUERUNG

Die Kontrolle der dynamischen Steuerung und des Hilfskontakts (normalerweise geöffneter Kontakt) kann mit Hilfe der Funksteuerung gesteuert werden, indem eine Standard-Zweikanal-Empfängerplatine Cardin in den Verbinder "**R1**" (Abb. 1) eingesetzt wird. Es bestehen zwei steuerbare Kanäle, einer ist an die dynamische Steuerfunktion und der andere an die Aktivierung eines reinen Hilfskontakts (normalerweise geöffneten Kontakt) gebunden, der an die Klemmen 15-16 angeschlossen ist.
Der Funktion "**A**" des Senders muss immer der Kanal 1 "CHA" im Empfänger entsprechen. Der zweite Kanal des Empfängers kann der Funktion "B-C-D" entsprechend der Position der Überbrückung entsprechen. Für weitere Informationen ist das mit dem Platinenempfänger gelieferte Bedienungshandbuch zu konsultieren.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

1) Automatisch

Wird durch Auswahl der automatischen Wiederverschließung befähigt (Schritt 6 der Programmierung, Nr. "**6**" fest). Ausgehend von der Situation des vollständig geschlossenen Tors startet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus, der mit der automatischen Schließung und dem zeitgesteuerten Erlöschen der Beleuchtung beendet wird. Die automatische Schließung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsmanövers oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Lichtschranken verursacht eine Rückstellung der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol "-"; die Betätigung der Blockiertaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederverschließung mit der daraus resultierenden Blockierung des Blinkens auf dem Display.
Der Eingriff der mechanischen Endanschläge verursacht die Blockierung des Torflügels dem sie zugeordnet sind; das Ende des Öffnungs-/Schließmanövers wird auf der Basis der folgenden Tabelle bestimmt;

Tabelle 1	**AKTIVIERTE ENDSCHALTER**		
	1 Torflügel	2 Schiebetorflügel	2 Torflügel
Ende Öffnungsmanöver	**FCA1**	**FCA2**	**FCA2**
Ende Schließungsmanövers	**FCC1**	**FCC2**	**FCC1**

Die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

Merke: Die Beleuchtung schaltet sich bei jedem dem System erteilten Bewegungsbefehl ein, und zwar sowohl per Kabel als auch per Funk; die Intervention der Lichtschranken während der Schließoperation hat keinen Einfluss auf die Zeitsteuerung der Beleuchtung.

2) Halbautomatisch

Wird durch Ausschließen der automatischen Wiederverschließung befähigt (Schritt 6 der Programmierung, Nr. "**6**" blinkend). Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs- und Schließbefehle gesteuert. Wenn es sich in der Position der vollständigen Öffnung befindet, wartet das System auf einen Schließbefehl per Funk oder Taste, um den Zyklus zu beenden. Der Eingriff der Öffnungs-/Schließendschalter verursacht die Blockierung des dazugehörigen Torflügels und nach Beendigung des Öffnungs-/Schliessmanövers entsprechend den Angaben in der Tabelle 1. Nach Beendigung des Öffnungsmanövers schaltet sich die Beleuchtung nach Ablauf der vorab festgelegten Zeit aus. Die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

3) Person anwesend

Die Modalität wird aktiviert, indem der Jumper "**J1**" geschlossen wird.
Die dem Jumper zugeordnete rote LED "**LD8**" schaltet sich ein. Die Bewegung der Mechanik erfolgt lediglich, wenn der ständige Öffnungs- und Schließbefehl vorhanden ist. Die Dynamiktaste hat keinerlei Funktion wie auch der Befehl der limitierten Öffnung und der Funksteuerung ausgeschlossen ist.
Hingegen ist es möglich, den reinen Hilfskontakt (normalerweise geöffneten Kontakt) Klemmen 15-16 Abb. 1 zu betätigen. Jede Unterbrechung des Bewegungsbefehls (Loslassen der verbundenen Taste) aktiviert den Stop.
Die Intervention des Stopp-befehls bzw. der Lichtschranken (sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen) verursacht den Stillstand der Bewegung; um das Tor erneut zu bewegen, ist es zuerst notwendig, jeglichen Befehl freizugeben, so dass die Tastatur inaktiv ist.
Der Eingriff der Öffnungs-/Schließendschalter verursacht die Blockierung des dazu gehörigen Torflügels und die Beendigung des Öffnungs-/Schliessmanövers entsprechend den Angaben in der Tabelle 1.
Auch bei dieser Funktionsweise besteht die Verwaltung der Arbeitszeiten, daher blockiert das System auch bei vorhandenem Endschalter, wenn die Betriebszeit beendet ist. Die Beleuchtung bleibt nur während der Bewegung des Tors eingeschaltet; die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

Befehl zur begrenzten Öffnung (TAL)

Der Befehl zur begrenzten Öffnung, der nur bei vollkommen geschlossenem Tor ausgeführt wird, funktioniert jetzt in der folgenden Weise:

1) Bei Ausführungen mit einem Torflügel: führt die Öffnung für die Hälfte der Betriebszeit aus.
2) Bei Ausführungen mit zwei Torflügeln: führt die vollständige Öffnung des Torflügels 1 aus.

Bei wiederholter Betätigung des Befehls TAL können die folgenden Schritte befolgt werden:

- erste Betätigung **TAL**: begrenzte Öffnung
- zweite Betätigung **TAL**: Blockierung
- dritte Betätigung **TAL**: Schließung

Nach Beginn des Schließungsvorgangs ist **TAL** solange nicht aktivierbar bis das Tor nicht vollständig geschlossen ist. Während des Vorganges der begrenzten Öffnung sind die Befehle **"TD"** und **"TA"** zur vollständigen Öffnung des Tores jedoch aktivierbar.

Öffnungsbefehl (TA)

Der Befehl **"TA"** kann fortlaufend betätigt werden, indem er zum Beispiel von einem zeitgesteuerten Kontakt verwaltet wird (Betriebsweise im "Uhren"-Modus): das Tor wird vollständig geöffnet, und auch wenn die automatische Wiederverschließung befähigt ist, verbleibt es bis zur Freigabe der Befehlstaste **"TA"** in Pausenstellung (blinkender Strich auf dem Display): jetzt beginnt nach Ablauf der Pausenzeit die Schließung. Im wesentlichen verursacht die Betätigung von **"TA"** eine fortlaufende Rückstellung der Pausenzeit.
Wenn das Tor durch den Befehl **"TB"** blockiert und vollkommen geöffnet ist (Endschalter aktiviert, oder Betriebszeit für die Öffnung abgelaufen), verursacht die Betätigung von **"TA"** die Rückstellung der Pausenzeit, nach deren Ablauf sofort die Schließung beginnt.
Der Befehl **"TA"** wird also auch bei vollkommen geöffnetem Tor ausgeführt.

WARNSIGNALE

1) Vom EEPROM eingeladene Parameter falsch
Auf dem Display blinkt der Buchstabe "**E**" und das System ist blockiert. Die einzige Möglichkeit besteht in dem Zugriff zu der Programmierungsmodalität, um das System erneut zu programmieren. Sollte das Hindernis nach wiederholter Operation erneut auftreten, liegt das Problem beim EEPROM (kann nicht korrekt speichern). Das System von der Versorgung abkoppeln und nach einigen Sekunden die Wiedereinschaltung vornehmen, indem die Programmierung erneut versucht wird.

2) Öffnungs-/Schließendschalter gleichzeitig auf dem gleichen Torflügel aktiviert (bzw. nichtüberbrückt, oder nicht durch Software ausgeschlossen).
Auf dem Display erscheint der Buchstabe **"A"** und das System blockiert. Das Blinklicht wird für ungefähr 3 Sekunden aktiviert, mit einer Wiederholungszeitdauer von 6 Sekunden, und bleibt weiterhin blinken. Der korrekte Zustand der Endschalter wiederherstellen.
Falls die Endschalter nicht verwendet werden sollen, in die Programmierung gehen und diese disaktivieren (Schritte 8-9, siehe Seite 36).

ZEITGESTEUERTER ENDSCHALTER

Die Steuerung der Arbeitszeiten ermöglicht die Position der Torflügel zu kontrollieren. Dennoch müssen die folgenden Bestimmungen durchgeführt werden:

1) Aufgrund klimatischer Veränderungen oder des Verschleisses mechanischer Bauteile ist das Verhalten des Systems Veränderungen unterworfen. Eine Arbeitszeit ohne eine gewisse Toleranzgrenze (nach oben) riskiert, nicht immer für die Beendigung des Manövers ausreichend zu sein (anders gesagt, die Torflügel könnten geringfügig offen bleiben). Um diese Situation zu vermeiden, ist wie folgt zu verfahren:

1a) In der Programmierungsphase ist der Motor einige Sekunden nach der Beendigung des Öffnungsmanöver unter Spannung zu halten.

1b) Die Steuerung steuert automatisch eine Erhöhung um circa drei Sekunden, um zu gewährleisten, dass bei wiederholten Umkehrmanövern der Auslauf des Tors o.ä. das o.g. Problem verursachen kann.

Beispiel: **Bei vollständig geöffnetem Torflügel**
Reihenfolge der Befehle: Schließung für 1 Sekunde, danach Öffnung;
Ergebnis: Schließung für 1 Sekunde und Öffnung für 1 + 3 Sekunden, daher bleiben die Motoren für 3 Sekunden ab Erreichen der vollständigen Öffnung unter Spannung.

2) Wenn die Steuerung nicht mit Strom versorgt ist, zumindest wenn der Endschalter nicht aktiviert wurde, was die vollständige Öffnung bzw. die vollständige Schließung signalisiert (siehe Tabelle 1 auf Seite 38) geht die Speicherung der vom Tor erreichten Position verloren, das als "vollständig geschlossen" betrachtet wird, um das Öffnungsmanöver zu ermöglichen. Die Steuerung der Betriebszeiten gewährleistet, dass das anschließende Schließmanöver komplett ist.

Achtung! Um dies zu erzielen, ist es bei Einschalten des Systems bei nicht vollständig geschlossenem Tor unvermeidlich, dass die Motoren im ersten Manöverzyklus für eine längere als der notwendigen Zeitdauer unter Spannung gehalten werden. Dies gilt bis der Zyklus mit einer vollständigen Schließung beendet ist. Zu diesem Zeitpunkt kennt die Steuerung die genaue Position des Tors.

Die besondere Steuerung der Betriebszeiten verhindert die Belastung des Motors eines Torflügels, wenn dieser nicht notwendig ist:

Beispiel: **System mit doppeltem Torflügel**
Öffnungsbefehl gefolgt nach einer Sekunde von einem Schließbefehl
Da der Torflügel 2 die Bewegung noch beginnen muss (feste Verschiebung bei der Öffnung: 2 Sekunden), wird der Motor 2 in der Schließphase nicht aktiviert.

Außerdem, wenn während der Bewegungsphase die Verschiebung zwischen den Torflügel bereits erfolgt ist, wird bei der anschließenden Wiederaufnahme der Bewegung im Anschluss an einen Blockierungsbefehl keine Verschiebung mehr durchgeführt; diese erfolgt hingegen immer im Falle der Bewegungsumkehr.

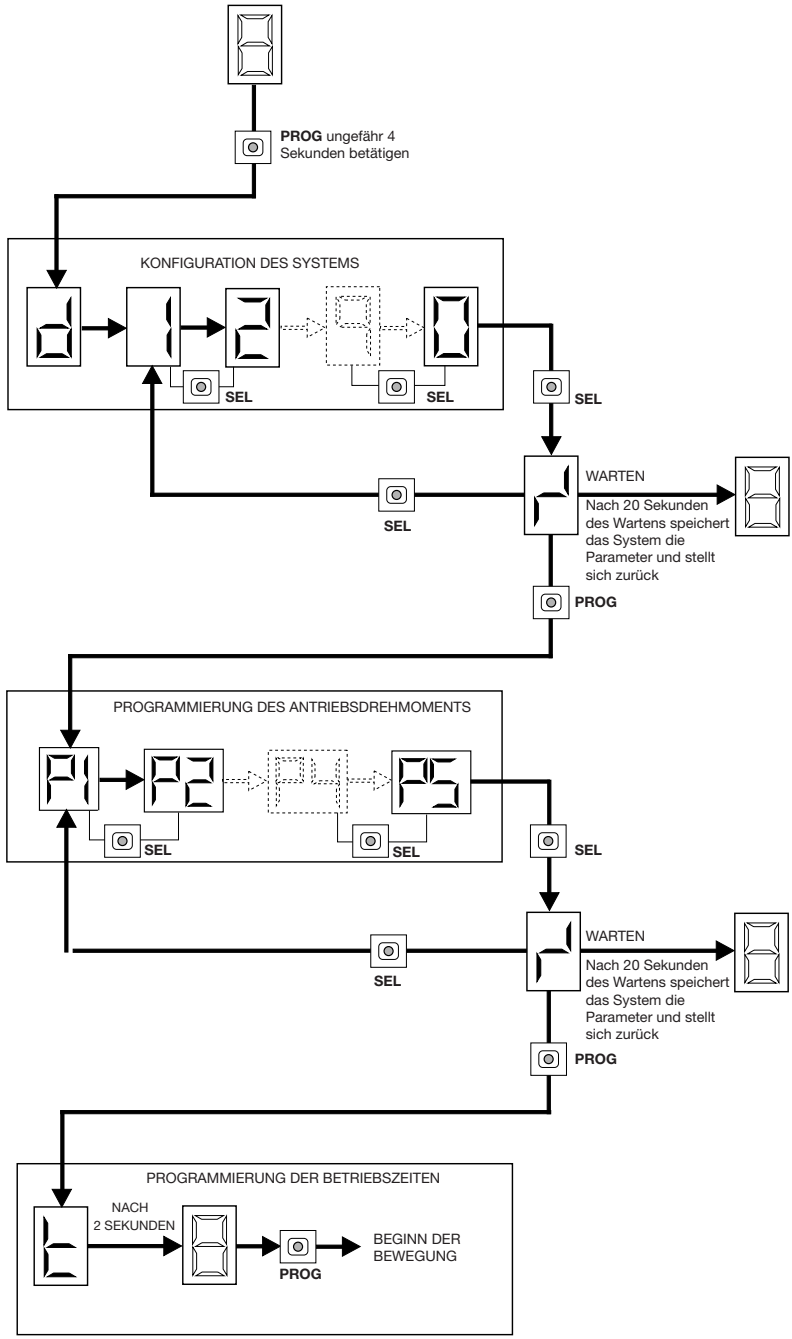
BETRIEB DES ELEKTROSCHLOSSES

Das Elektroschloss aktiviert sich nur bei den Öffnungs-/Wiederöffnungsbefehlen.
Dies erfolgt bei jedem Befehl während des ersten Manövers nach der Einschaltung bis zur vollständigen Schließung; ab diesem Moment erfolgt die Aktivierung des Elektroschloßes nur, wenn das Tor fast vollständig geschlossen ist, wodurch überflüssige Aktivierungen vermieden werden.

ANSCHLAG

Der Anschlag (nur bei Konfiguration der Torflügel) bei vollständig geschlossen Tor beginnt die Öffnungsbewegung mit einer kurzen Schließung des Torflügels 1 (1 Sek.), um das Auslösen der Elektroschließung zu erleichtern. Diese bleibt für ungefähr 2 Sekunden aktiviert, d.h. die notwendige Zeit damit der Torflügel 1 die Öffnung effektiv beginnt, plus einer Spanne von 0,5 Sekunden. Dies wird nur bei vollständig geschlossen Tor durchgeführt; bei Öffnungsmanövern im Anschluss an einen Blockierzustand bei öffnen Torflügel wird der Anschlag, auch wenn er befähigt ist, nicht ausgeführt, sonderen es erfolg lediglich die Aktivierung der Elektroschließung.

ANLAGE 1


PROG ungefähr 4 Sekunden betätigen
KONFIGURATION DES SYSTEMS
SEL
SEL
SEL
SEL
WARTEN
Nach 20 Sekunden des Wartens speichert das System die Parameter und stellt sich zurück
PROG
PROGRAMMIERUNG DES ANTRIEBSDREHMOMENTS
SEL
SEL
SEL
SEL
WARTEN
Nach 20 Sekunden des Wartens speichert das System die Parameter und stellt sich zurück
PROG
PROGRAMMIERUNG DER BETRIEBSZEITEN
NACH 2 SEKUNDEN
PROG
BEGINN DER BEWEGUNG

ADVERTENCIAS

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 ENERGIA ELECTRICA" 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Alimentación	Vac	230
Frecuencia	Hz	50/60
Motores conectables	Nr.	2
Potencia máx. motores	W	470 + 470
Corriente nominal	Amp.	4,6
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+55

Entradas

Conexión alimentación **230Vac 50/60Hz** + Bornes de tierra
Conexión de antena para receptor con tarjeta
Entrada NA tecla de apertura
Entrada NA tecla de apertura limitada
Entrada NA tecla de cierre
Entrada NA tecla dinámica
Entrada NC tecla de bloqueo
Contacto NC fotocélulas de inversión
Contacto NC fotocélulas de bloqueo
Contacto NC fines de carrera de apertura/cierre motor 1 (se pueden deshabilitar mediante software)
Contacto NC 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 **230Vac 40W** (activación luz intermitente o fija)
Salida para luz amarilla temporizada **230Vac 40W**
Salida para alimentación dispositivos exteriores **24Vac 10 W**
Salida para electrocerradura **12Vac 15W**
Salida para indicador luminoso **24Vac 3W**
Salida para contacto segundo canal del radiorreceptor C-NA (sólo con RX de dos canales).

Tiempo de trabajo:	Tiempo máximo programable	300 segundos
Tiempo de pausa:	Tiempo máximo programable	300 segundos

Luz amarilla

Tiempo para instalaciones de doble hoja: " tiempo de trabajo hoja 1 + hoja 2 + tiempo de pausa + 30 segundos".
Tiempo para instalaciones de hoja individual: " 2 veces el tiempo de trabajo hoja 1 + tiempo de pausa + 30 segundos".

Descripción de las funciones

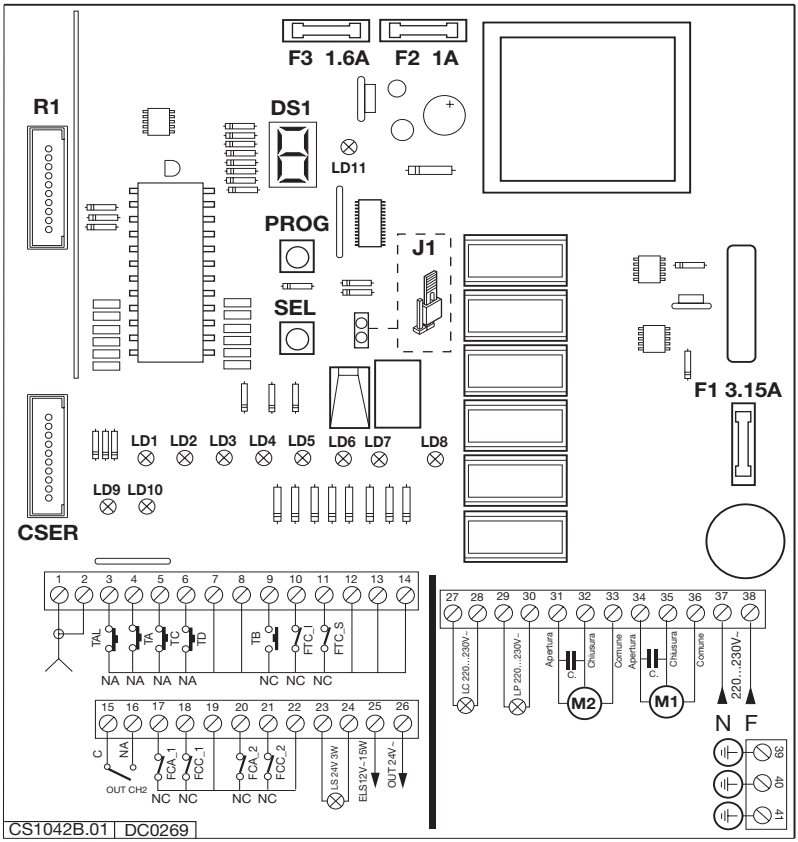
Programador para cancelas de doble hoja o individual, correderas, batientes o basculantes con motorización de **230Vac**. El uso de la partición de la tensión aplicada a los motores permite el control del arranque y la limitación del par. El planteamiento de la configuración del sistema se consigue con el auxilio de dos solas teclas, mediante una secuencia de programación estructurada en 10 fases; un display luminoso de 7 segmentos guía al instalador en la selección de las opciones siguientes:

1. Una/dos hojas
2. Corredera/batiente
3. Golpe de ariete
4. Electrocerradura
5. Modalidad tecla dinámica (apertura-bloqueo-cierre-bloqueo o apertura-cierre-apertura-cierre)
6. Cierre posterior automático
7. Intermitencia previa
8. Deshabilitación fin de carrera hoja 1
9. Deshabilitación fin de carrera hoja 2
0. Activación luz intermitente de la lámpara

A continuación está la regulación del par aplicado a los motores, y luego la programación del tiempo de trabajo, lo que ocurre en tiempo real con la ejecución del movimiento durante la cuenta del tiempo de trabajo. La apertura limitada se realiza sólo para la hoja 1 (motor **M1**), que también es la primera en abrirse en caso de sistema de doble hoja batiente; el tiempo de trabajo es total para la hoja 1.

Tarajeta básica

1



Leyenda

DS1	Display luminoso
J1	Selección funcionamiento "Persona presente" (NA)
F1	Fusible **3,15A** retrasado - protección sobrecargas **230V**
F2	Fusible **1A** rápido - protección sobrecargas circuito auxiliar **24V**
F3	Fusible **1,6A** retrasado - protección electrocerradura
LD1	Piloto de seguridad - Tecla de bloqueo
LD2	Piloto de seguridad - Fotocélulas de inversión
LD3	Piloto de seguridad - Fotocélulas de bloqueo
LD4	Piloto de seguridad - Fin de carrera de cierre hoja 1
LD5	Piloto de seguridad - Fin de carrera de apertura hoja 1
LD6	Piloto de seguridad - Fin de carrera de cierre hoja 2
LD7	Piloto de seguridad - Fin de carrera de apertura hoja 2
LD8	Piloto de señalización - Modalidad persona presente
LD9	Piloto de señalización - Tecla de apertura activada
LD10	Piloto de señalización - Tecla de cierre activada
LD11	Piloto tarjeta alimentada
PROG	Tecla de programación
SEL	Tecla de corrimiento de las opciones de programación
R1	Interface tarjeta radiorreceptor estándar
CSER	Conexión interface serie (opcional)

CONEXION ELECTRICA

- 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.

  Nota: El instalador tiene que proceder a la regulación del par seleccionando la tensión más adecuada a base del peso y de las dimensiones de la puerta que se quiere desplazar (según lo que está indicado en página 47). Las normas de seguridad vigentes indican un empuje máx. en el extremo de la hoja de **15 kg**.

- Conectar los cables de mando, los procedentes de los dispositivos de seguridad y los cables de los motores y de los demás dispositivos funcionando con **230Vac**.

- Finalmente conectar el cable de alimentación con el dispositivo.

Conexiones de la bornera

1	Central antena radiorreceptor (conectar la antena con cable coaxial **RG58** Imp. **50**)
2	Masa antena radiorreceptor
3	**TAL** (contacto N.A.) entrada tecla de apertura limitada (sólo para motor 1)
4	**TA** (contacto N.A.) entrada tecla de apertura
5	**TC** (contacto N.A.) entrada tecla de cierre
6	**TD** (Contacto N.A.) Entrada tecla dinámico de Apertura-Cierre
7-8	Comunes para todas las entradas
9	**TB** (contacto N.C.) entrada tecla de bloqueo (al abrirse el contacto, se interrumpe el ciclo de funcionamiento hasta otro mando de movimiento)
10	**FTCI** (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.
11	**FTCS** (Contacto N.C.) entrada para los dispositivos de seguridad (fotocélula de stop). El movimiento se reanuda automáticamente al volver en la condición de reposo después del tiempo de pausa (sólo en la modalidad automática) y siempre durante el cierre.
12-14	Comunes para todas las entradas/salidas
15-16	Salida contacto segundo canal radiorreceptor (sólo con tarjeta receptora de dos canales)
17	**FCA1** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de apertura 1
18	**FCC1** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de cierre 1
19	Común para todas las entradas
20	**FCA2** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de apertura 2
21	**FCC2** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de cierre 2
22	Comunes para todas las entradas y salidas
23-24	Indicador luminoso **24Vac 3W**
25	Salida para electrocerradura **12Vac 15W** máx. (sólo para la apertura)
26	Salida **24Vac 10W** alimentación dispositivos exteriores
27-28	Salida 230V ~ 40W luz amarilla
29-30	Salida 230V ~ 40W lámpara (activación luz fija o intermitente)
31-32-33	Salida mando motor **M2** Apertura-Cierre-Común
34-35-36	Salida mando motor **M1** Apertura-Cierre-Común
37-38	Alimentación programador **230Vac 50/60Hz**
39	Tierra para alimentación programador **230Vac 50/60Hz**
40	Salida tierra motor
41	Salida tierra motor

NOTA: TODOS LOS CONTACTOS N.C. SIN UTILIZAR SE DEBEN CONECTAR EN PUENTE

(exceptuando el caso de los fines de carrera deshabilitados mediante software, ver el "Procedimiento para la programación")

Alimentar el circuito y comprobar que el estado de los PILOTOS (fig. 1) es el siguiente:

- LD1	Piloto rojo de seguridad tecla de bloqueo "**TB**"	**encendido**
- LD2	Piloto rojo de seguridad fotocélulas de inversión "**FTCI**"	**encendido**
- LD3	Piloto rojo de seguridad fotocélulas de stop "**FTCS**"	**encendido**
- LD4	Piloto rojo de fin de carrera de cierre 1 "**FCC1**"	**encendido***
- LD5	Piloto rojo de fin de carrera de apertura 1 "**FCA1**"	**encendido***
- LD6	Piloto rojo de fin de carrera de cierre 2 "**FCC2**"	**encendido***
- LD7	Piloto rojo de fin de carrera de apertura 2 "**FCA2**"	**encendido***
- LD8	Piloto rojo de señalización modalidad persona presente	**apagado**
- LD9	Piloto rojo de señalización tecla de apertura "**TA**"	**apagado**
- LD10	Piloto rojo de señalización tecla de cierre "**TC**"	**apagado**
- LD11	Piloto verde de alimentación circuito	**encendido**

* Los PILOTOS están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado (dependiendo de la posición de las hojas).
Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad (los que no están conectados en puente o sin deshabilitar durante la fase de programación) se apague el PILOTO acoplado a éstos.

En caso de que el **PILOTO verde** de alimentación **no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación entre los bornes 37-38 (fig. 1).

En caso de que **ninguno de los PILOTOS rojos se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y los contactos en la bornera.

En caso de que uno o varios **PILOTOS de seguridad no se enciendan** comprobar los contactos del correspondiente dispositivo de seguridad conectado o bien controlar que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.

INDICACIONES EN EL DISPLAY (DS1)

alarma por fines de carrera de la misma hoja activados al mismo tiempo

error en los parámetros almacenados en la memoria

bloqueo en la mod. de programación de los tiempos (debido a: **TB, FTCI, FTCS**)

definición de la configuración del sistema

fase de espera entre la configuración del sistema y la programación sucesiva

regulación del par (valor 1)

programación de los tiempos de trabajo

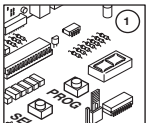
fase de apertura

bloqueo

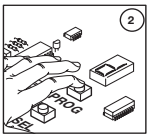
pausa para el cierre posterior (sólo si está habilitado)

fase de cierre

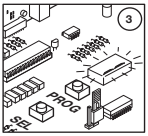
PROCEDIMIENTO PARA LA PROGRAMACION (ver suplemento 1, pag. 51)



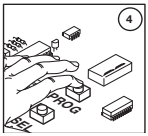
Antes de empezar hace falta cerciorarse de que la cancela está cerrada: el display luminoso está apagado. El jumper **"J1"** para seleccionar la modalidad "persona presente" tiene que estar abierto



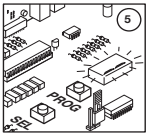
Mantener apretado durante unos 4 segundos la tecla **PROG**: en el display **DS1** aparece la letra "**d**" indicando la definición de los parámetros del



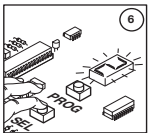
Después de 1 segundo empieza la representación del número de fase de programación a partir del 1.

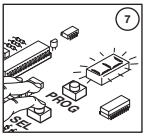


Si se trata de la primera programación (memoria EEPROM virgen) ninguno de los parámetros está programado, por lo cual a cada fase el número estará centelleante; en cambio si se hace la programación en un sistema ya programado, la intermitencia se gobierna a base del valor leído por la EEPROM al acto del encendido del sistema (y por tanto permite también controlar las programaciones realizadas con anterioridad). Oprimir la tecla **PROG** para cambiar de programación.

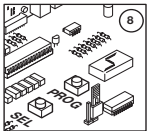


Como se puede notar en las figuras 4 y 5, volviendo a presionar la tecla **PROG** con el display fijo el número se pone nuevamente centelleante.
Esta operación se puede repetir cuantas veces sean necesarias, hasta conseguir la programación deseada.





La pulsación de la tecla **SEL** lleva a la fase de programación sucesiva. No es posible volver a la fase precedente, sino sólo seguir adelante hasta la última fase para luego volver cíclicamente a la primera (ver suplemento 1).
N.B.: Mientras **SEL** está oprimido el PILOTO **LD8** permanece encendido.



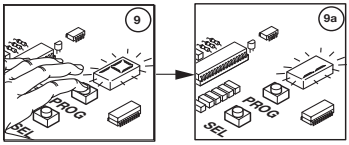
Después de la duodécima fase, caracterizada por la cifra **"b"**, al volver a oprimir la tecla **SEL** se llega al punto indicado en la figura, que indica la separación entre la configuración del sistema y la programación del par o de los tiempos de trabajo. Las posibilidades son tres (ver suplemento 1):

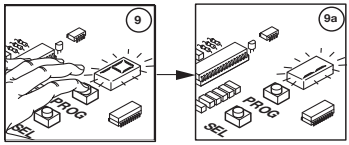
- después de 20 segundos de espera sin presionar ninguna tecla el programador almacena los parámetros y sale de la programación.
- pulsando la tecla **SEL** se vuelve a la fase **"1"**.
- presionando la tecla **PROG** se pasa a la fase sucesiva.

DISPLAY	FIJO	INTERMITENTE
1	Hoja individual	Doble hoja
2	Batiente	Corredera
3	Golpe de ariete habilitado	Golpe de ariete deshabilitado
4	Electrocerradura habilitada	Electrocerradura deshabilitada
5	Tecla dinámica de apertura-cierre*	Tecla din. de apertura-bloqueo-cierre-bloqueo
6	Cierre posterior automático habilitado	Cierre posterior automático deshabilitado
7	Intermitencia previa habilitada	Intermitencia previa deshabilitada
8	Fines de carrera hoja 1 habilitados	Fines de carrera hoja 1 deshabilitados
9	Fines de carrera hoja 2 habilitados	Fines de carrera hoja 2 deshabilitados
0	Activación de la luz fija	Activación de la luz intermitente
A	**FTCI** activadas también en estado de bloqueo**	**FTCI** activadas sólo en fase de cierre
b	Piloto no centellante	Piloto centellante***

* La inversión del movimiento se obtiene sólo en la fase de cierre.
** Si las **FTCI** están en la condición de alarma y el programador está en estado de bloqueo, no se admite ningún mando, ni siquiera el de apertura
*** Centellea lentamente en fase de apertura, rápidamente en la de cierre, está fijo con la cancela bloqueada abierta y apagado con la cancela totalmente cerrada

Programación del par desviador

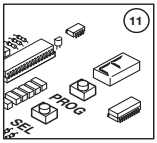




Indicaciones display	Porcentaje del par	Tensión
P1	40%	**110Vac**
P2	55%	**135Vac**
P3	65%	**155Vac**
P4	75%	**185Vac**
P5	100%	**230Vac**

La pulsación de la tecla **PROG** desde el punto detallado en la figura 8 lleva a la fase de programación del par desviador. Los valores seleccionables son de 1 a 5, y la indicación en la figura corresponde al par mínimo (alternancia en el display de los caracteres "**P**" y "**1**").

Cada vez que se presiona la tecla **SEL** se incrementa una unidad el valor; alcanzando el valor "**5**" la sucesiva pulsación de la tecla **SEL** visualiza en el display el símbolo ⌐, y la pulsación sucesiva de **SEL** vuelve a llevar al valor "**1**" (ver suplemento 1). La indicación en el display es centelleante si el valor no está seleccionado, en cambio es fija cuando se llegue al valor seleccionado con anterioridad. La presión de **PROG** fija el valor en el display; para cambiar de valor oprimir la tecla **SEL**, luego nuevamente **PROG**. Cuando en el display aparece ⌐ , si se aguardan 20 segundos aproximadamente, se sale de la programación con el almacenamiento en la memoria de los parámetros considerados hasta ese momento, mientras que la pulsación de la tecla **PROG** lleva a la última fase de la programación (tiempos de trabajo).



Programación de los tiempos de trabajo

El principio de la fase de programación de los tiempos está indicado en el display por la visualización de la letra "**t**" durante unos 2 segundos, después de los cuales el display se apaga.
Ahora está habilitada solamente la tecla **PROG**, a cada presión de la cual la programación de los tiempos procede según lo que está indicado a continuación:

	CONFIGURACIONES		
Pulsación PROG	**1 hoja**	**2 hojas correderas**	**2 hojas batientes**
primera	apertura hoja 1	apertura hoja 1 y 2	apertura hoja 1 desfasaje fijo para hoja 2 (2 s)
segunda	inicio pausa	bloqueo hoja 1	sbloqueo hoja 1
tercera	fin de la pausa -> cierre hoja 1	bloqueo hoja 2 inicio de la pausa	bloqueo hoja 2 inicio de la pausa
cuarta	-	cierre hojas 1 y 2	fin de pausa - cierre hoja 2
quinta	-	cierre hoja 1	fin de desfasaje en el cierre

La programación es ejecutada paso a paso por el sistema activando los motores de modo congruente con las programaciones realizadas en la fases anteriores (por ej.: si se ha seleccionado la configuración de hoja individual, estará activado sólo el motor 1). Como se puede notar la programación exige un número diferente de pulsaciones de la tecla **PROG** en función del tipo de cancela y del número de hojas. Si la electrocerradura, la intermitencia previa y el golpe de ariete están habilitados, éstos se hacen también en la fase de programación.

Nota 1: la duración máxima de los tiempos de trabajo y de pausa es de 300 segundos: alcanzando este límite el programador pasa automáticamente a la fase programación sucesiva (almacena en la memoria el tiempo máx.). El máx. retardo en la fase de cierre para la hoja 1 es igual al tiempo de trabajo de la hoja 2.

Nota 2: Habilitando el golpe de ariete no es posible deshabilitar la electrocerradura.
Seleccionando la hoja individual (hoja 1) se deshabilitan los fines de carrera para la hoja 2.
Seleccionando la hoja corredera no es posible activar el golpe de ariete.
La deshabilitación, en la fase de programación, de los fines de carrera hace que no se tengan que conectar en puente en la bornera.

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 de los fines de carrera de apertura causa la parada del movimiento de las hojas, pero la cuenta del tiempo de trabajo sigue adelante, y está señalada por la luz intermitente que permanece activada: la cuenta finaliza solamente después de haber oprimido la tecla **PROG**, así como está detallado en la tabla anterior.
Terminada la programación de la fase de apertura en el display aparece el símbolo "-".
¡Cuidado! Programar los tiempos de trabajo de modo que se consiga la apertura total de las hojas, incluyendo un margen de tiempo más de 3-4 segundos; de no ser así, no se puede garantizar el perfeccionamiento de la maniobra (ver el párrafo "Fines de carrera a tiempo").
El final de la programación está señalado por el encendido de la luz amarilla (cuyo tiempo de activación ya está programado) y del indicador luminoso (que se apaga al finalizar la fase de cierre).

CONTROL VIA RADIO

El control del mando dinámico y del contacto auxiliar (C-NA) se puede gobernar mediante el radiomando introduciendo una tarjeta receptora estándar Cardin de dos canales en el conector "**R1**" (fig. 1). Los canales gobernables son dos, uno acoplado a la función de mando dinámico y el otro a la activación de un contacto puro auxiliar C-NA conectado en los bornes 15 - 16. A la función "**A**" del transmisor siempre debe corresponder el canal 1 "CHA" en el receptor. El segundo canal del receptor puede corresponder a la función "B-C-D" en función de la posición del puente. Para más información, consúltese el manual de instrucciones suministrado junto con el receptor de tarjeta.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

1) Automática

Se selecciona habiltando el cierre posterior automático (fase 6 de la programación, n° "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 amarilla. 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 conlleva el bloqueo de la hoja a la que están dedicados; el final de la maniobra de apertura/cierre está determinada a base de la tabla a continuación:

Tabla 1	FINES DE CARRERA ACTIVADOS		
	1 hoja	2 hoja correderas	2 hojas batientes
Fin de la maniobra de apertura	**FCA 1**	**FCA2**	**FCA2**
Fin de la maniobra de cierre	**FCC1**	**FCC2**	**FCC1**

El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

Nota: la luz amarilla 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 amarilla.

2) Semi-automática

Se selecciona deshabiltando 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 de los fines de carrera de apertura/cierre causa el bloqueo de la hoja acoplada, y el final de la maniobra de apertura/cierre así como está indicado en la tabla 1. A partir del 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.

3) Persona presente

La modalidad se activa cerrando el jumper **"J1"**. El PILOTO rojo **"LD8"** acoplado al jumper se enciende. El movimiento de la sección mecánica se consigue solamente ante un mando continuo de apertura o cierre. Ninguna función tiene la tecla dinámica, así como también están deshabilitados el mando de apertura limitada y el control vía radio (en cambio es posible accionar el contacto puro auxiliar C-NA bornes 15-16 fig. 1). Cualquier interrupción del mando de movimiento (al soltar el botón conectado) produce la parada.
La actuación del mando de bloqueo, o bien de las fotocélulas (tanto en la fase de cierre como de apertura), produce la parada del movimiento: para volver a mover la puerta es necesario antes de todo soltar cualquier mando, de modo que la botonera esté inactiva.
La actuación de los fines de carrera de apertura/cierre produce el bloqueo de la hoja acoplada y el final de la maniobra de apertura/cierre así como está indicado en la tabla 1.
También en esta modalidad de funcionamiento se obtiene el gobierno de los tiempos de funcionamiento, por lo cual también a falta de los fines de carrera el sistema se bloquea cuando el tiempo de la maniobra ha terminado.
La luz amarilla está encendida sólo durante el movimiento de la puerta; el indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

Mando de apertura limitada (TAL)

El mando de apertura limitada, que se ejecuta únicamente a partir de la condición de cancela totalmente cerrada, funciona ahora de la forma siguiente:

1) En caso de configuración con 1 sola hoja: realiza la apertura durante aproxim. la mitad del tiempo de trabajo.

2) En caso de configuración con 2 hoja: realiza la apertura completa de la hoja 1.

Es posible, accionando repetidas veces el mando **TAL**, ejecutar los pasos siguientes:

- primera activación **TAL**: apertura limitada
- segunda activación **TAL**: bloqueo
- tercera activación **TAL**: cierre

Una vez que se ha empezado el cierre, **TAL** ya no actúa hasta que la cancela esté totalmente cerrada.
Durante la ejecución de la apertura limitada, los mandos "**TD**" y "**TA**" siguen estando activados, permitiendo la apertura total de la cancela.

Mando de apertura (TA)

Es posible accionar el mando "**TA**" de forma continuada, por ejemplo controlándolo con un contacto a tiempo (funcionamiento con la modalidad "reloj"): la cancela se abre totalmente, y aunque esté habilitado el cierre posterior automático se queda en pausa (segmento centelleante en el display) hasta que se suelte el mando "**TA**": después de lo cual, transcurrido el tiempo de pausa, empezará el cierre.
En síntesis: la activación del "**TA**" causa la reposición continua del tiempo de pausa.
Si la cancela está bloqueada, por medio del mando "**TB**", totalmente abierto (microinterruptor de tope activado, o tiempo de trabajo en apertura agotado) la activación del "**TA**" causa la reposición del tiempo de pausa, inmediatamente después de la cual se obtendrá el cierre: por tanto el mando "**TA**" se sigue aunque la cancela esté totalmente abierta.

INDICACIONES DE ALARMA

1) Parámetros erróneos cargados de EEPROM.
En el display centellea la letra "**E**" 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 una misma hoja. (o no conectados en puente o no deshabilitados mediante software). En el display aparece la letra **"A"** y el sistema está bloqueado. La lámpara está activada durante unos tres segundos, con un plazo de repetición de seis segundos, y sigue centelleando. Restablecer el estado correcto de los microinterruptores de tope y el programador se vuelve a inicializar automáticamente. Si se quieren utilizar los fines de carrera hace falta entrar en la modalidad de programación y deshabilitarlos (fases 8 y 9, ver pág. 46).

FINES DE CARRERA A TIEMPO

La gestión de los tiempos de funcionamiento permite controlar la posición de las hojas. Sin embargo se debe aclarar lo siguiente:

1) Debido a variaciones climáticas, al desgaste de los componentes mecánicos, el comportamiento del sistema está sujeto a cambios. Un tiempo de funcionamiento programado sin un margen de tolerancia (de más) puede llegar a no ser suficiente para terminar la maniobra (es decir, a lo largo del tiempo las hojas podrían quedar entreabiertas). Para evitar esta situación, actuar como se indica a continuación:

1a) Durante la fase de programación se debe mantener en tensión el motor unos segundos después de finalizar la maniobra de apertura.

1b) El programador gobierna automáticamente un incremento de tres segundos aproximadamente, para garantizar que después de varias maniobras de inversión el rozamiento de la puerta u otro puedan ocasionar dicho problema.

Por ejemplo: **con la puerta totalmente abierta**
Secuencia de los mandos: cierre durante 1 segundo, luego apertura;
Resultado: la hoja pasa a la fase de cierre durante 1 segundo, y a la de apertura durante 1 + 3 segundos, por lo cual los motores siguen estando bajo tensión durante 3 segundos a partir de cuando se ha alcanzado la apertura completa.

2) A falta de alimentación, el programador, a menos que esté activado el fin de carrera que señala la apertura o el cierre totales (ver tabla 1 en página 48), pierde la memoria de la posición tomada por la cancela y que se considera como "totalmente cerrada", para permitir la maniobra de apertura. La gestión de los tiempos de trabajo garantiza que la maniobra de cierre posterior está completa.

Cuidado: para conseguir esto, al encender el sistema con la puerta en posición de cierre incompleto, es inevitable que los motores se mantienen bajo tensión, en el primer ciclo de maniobra, durante un tiempo superior a lo necesario. Esto rige hasta que se finaliza el ciclo con un cierre completo. De hecho, ahora el programador conoce con exactitud la posición de la puerta.

La particular gestión de los tiempos de trabajo evita someter a esfuerzo el motor de una hoja si esto no es necesario:

Por ejemplo: **sistema de doble hoja batiente**
Mando de apertura seguido después de un segundo por un mando de cierre. Puesto que la hoja 2 aún tenía que empezar a desplazarse (desfasaje fijo en la fase de apertura: 2 segundos) el motor 2 no se acciona en la fase de cierre.

Además, si durante la fase de movimiento ya se ha realizado el desfasaje entre las hojas, al reanudarse el movimiento posteriormente al mando de bloqueo no se tendrá el desfasaje; en cambio éste está siempre en el caso de inversión del movimiento.

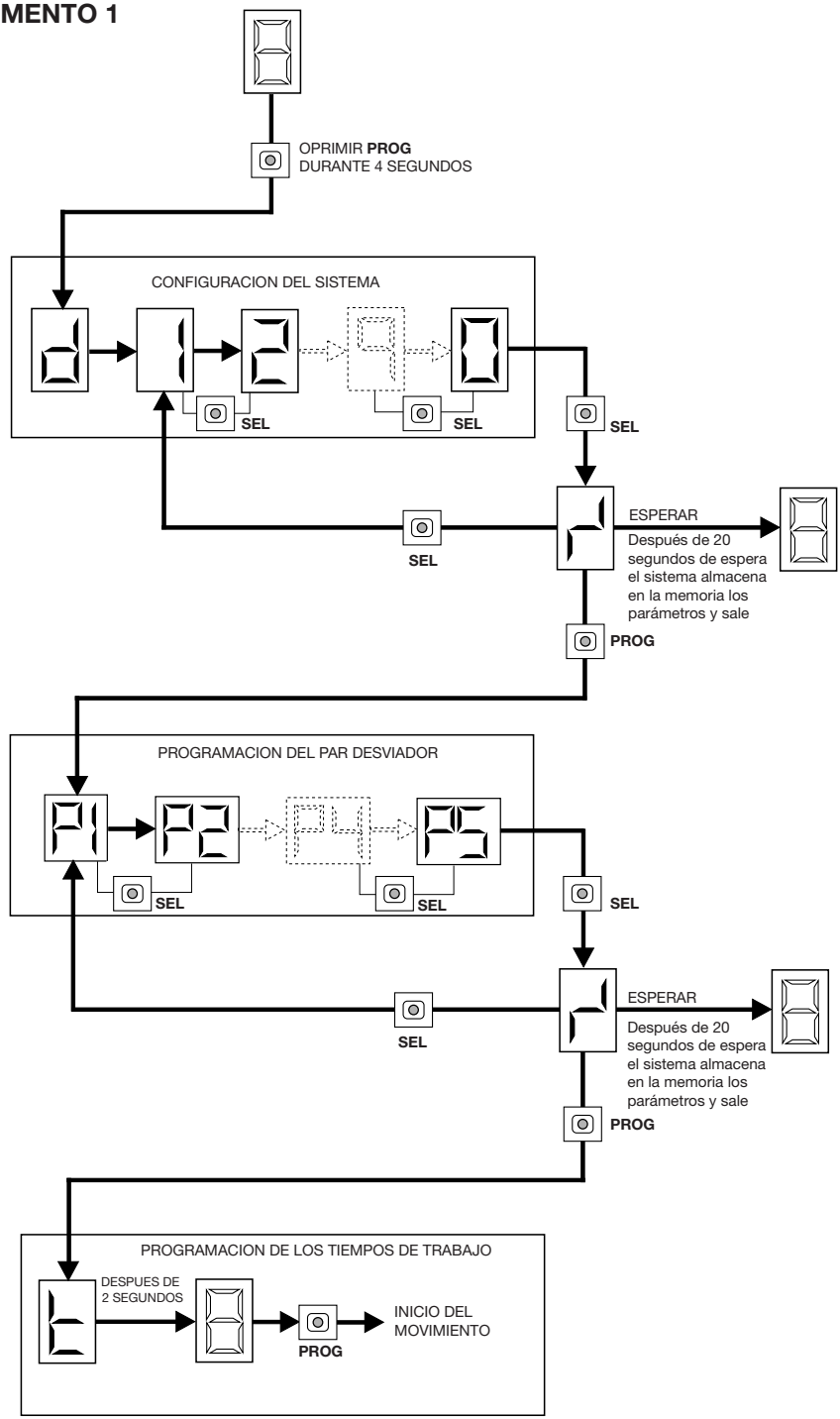
FUNCIONAMIENTO DE LA ELECTROCERRADURA

La electrocerradura se activa sólo en los mandos de apertura/reapertura.
Esto ocurre por cada mando en la primera maniobra después del encendido, hasta el cierre completo; de ahora en adelante la activación de la electrocerradura se realiza únicamente si la puerta está próxima a cerrarse totalmente, así evitando activaciones supérfluas.

GOLPE DE ARIETE

El golpe de ariete (que se puede habilitar sólo en la configuración con hojas batientes) con la cancela totalmente cerrada empieza el movimiento de apertura con el breve cierre de la hoja 1 (1 segundo), para facilitar el disparo de la electrocerradura. Esta última permanece activada durante unos 2 segundos, o sea el tiempo necesario para que la hoja 1 empiece realmente la apertura, más un margen de 0,5 segundos.
Esto se hace únicamente con la cancela totalmente cerrada; para las maniobras de apertura sucesivas a una condición de bloqueo con las hojas abiertas, el golpe de ariete aunque esté habilitado no se ejecuta, sino se da solamente la activación de la electrocerradura.

SUPLEMENTO 1



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