



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36
31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

ZVL113.04

YPR302B02

This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory, during the installation of the product follow the supplied indications carefully.

PROGRAMMATORE ELETTRONICO MONOFASE PER IL COMANDO DI BARRIERE E SERRANDE MOTORIZZATE

SINGLE PHASE ELECTRONIC PROGRAMMER CONTROLLING MOTORISED ROLLING SHUTTERS

**ELEKTRONISCHER EINPHASENPROGRAMMIERER ZUR STEUERUNG
VON MOTORISIERTEN SCHRANKEN UND ROLL-LÄDEN**

**PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE MONOPHASÉ POUR LA COMMANDE DE BARRIÈRES LEVANTES
ET RIDEAUX À ENROULEMENT MOTORISÉS**

PROGRAMADOR ELECTRÓNICO MONOFÁSICO PARA EL MANDO DE BARRERAS Y CIERRES MOTORIZADOS

ITALIANO

AVVERTENZE	Pagina	2
CARATTERISTICHE TECNICHE	Pagina	2
SCHEDA BASE	Pagina	3
COLLEGAMENTO ELETTRICO	Pagina	4
PROGRAMMAZIONE TEMPI	Pagina	5
COMANDO VIA RADIO	Pagina	6
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	Pagina	6
ISTRUZIONI PER L'UTENTE	Pagina	32

ENGLISH

REMARKS	Page	8
TECHNICAL SPECIFICATIONS	Page	8
MOTHER BOARD	Page	9
ELECTRICAL CONNECTION	Page	10
TIME PROGRAMMING PROCEDURE	Page	11
REMOTE CONTROL	Page	12
FUNCTION MODE	Page	12
INSTRUCTIONS FOR THE USER	Page	32

FRANÇAIS

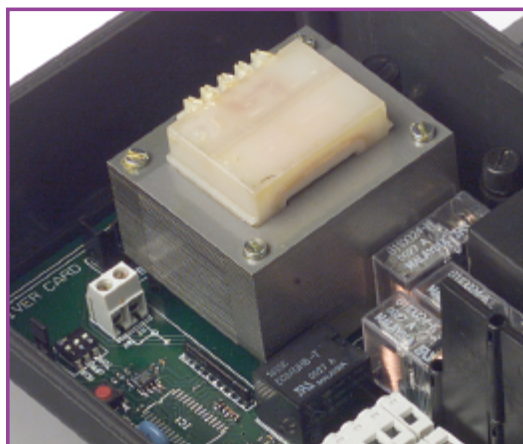
REMARQUE	Page	14
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Page	14
CARTE DE BASE	Page	15
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	Page	16
PROGRAMMATION DES TEMPS	Page	17
COMMANDE À DISTANCE	Page	18
MODES DE FONCTIONNEMENT	Page	18
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR	Page	33

DEUTSCH

ANWEISUNGEN	Seite	20
TECHNISCHE DATEN	Seite	20
BASISPLATINE	Seite	21
ELEKTROANSCHLUSS	Seite	22
PROGRAMMIERUNG DER ZEITEN	Seite	23
FUNKSTEUERUNG	Seite	24
FUNKTIONSWEISEN	Seite	24
ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER	Seite	33

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS	Página	26
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Página	26
TARJETA BASICA	Página	27
CONEXION ELECTRICA	Página	28
PROGRAMACION DE LOS TIEMPOS	Página	29
CONTROL VIA RADIO	Página	30
MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO	Página	30
ISTRUCCIONES PARA EL USUARIO	Página	34



PRG302E

AVVERTENZE

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 "(**ai sensi della legge N.46 del 5.3.1990**) e richiede una buona conoscenza della tecnica , esercitata in forma professionale. Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata osservanze nell'installazione delle norme di sicurezza attualmente in vigore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	V ac	230
Frequenza	Hz	50-60
Potenza complessiva	W	600
Corrente nominale	Amp	2,8
Sezione minima del cavo di alimentazione	mm ²	1
Motori collegabili	N°	1
Potenza max motore	W	350
Temperatura di esercizio	°C	-20...+55

Ingressi

Collegamento alimentazione **230V ac 50-60 Hz**

Morsetto di terra

Collegamento antenna

Ingresso NA tasto dinamico

Ingresso NA tasto di apertura

Ingresso NA tasto di chiusura

Ingresso NC tasto di blocco

Contatto NC sicurezza passiva

Contatto NC finecorsa di apertura

Contatto NC finecorsa di chiusura

Contatto NC fotocellule di inversione

Contatto NC fotocellule di stop

Uscite

Uscita per 1 motore potenza **600W**

Uscita per lampeggiatore **24V ac 10W**

Uscita per lampeggiatore **230V ac 80W**

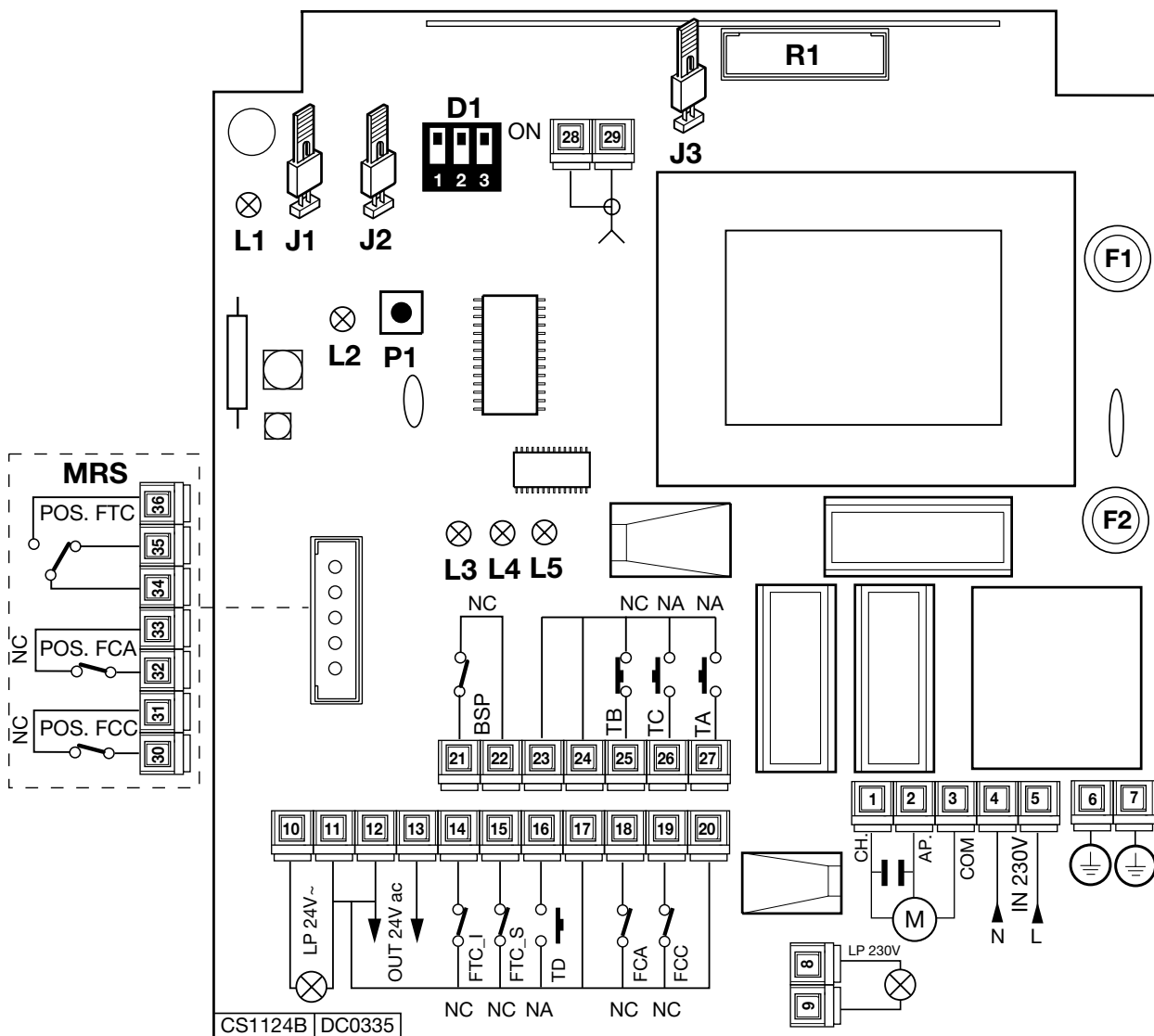
Uscita per alimentazione dispositivi esterni **24V ac 5W**

Tempo di lavoro

Massimo tempo programmabile sec. 60

Tempo di pausa

Massimo tempo programmabile sec. 120



Legenda

- F1** Fusibile **1A** - protezione sovraccarichi **24V ac**
- F2** Fusibile **5A** rapido- protez. sovraccarichi **230V ac**
- D1** Dip switch selezione funzioni
- P1** Pulsante di programmazione tempi
- J1** Ponticello selezione funzione tasto di chiusura
- J2** Ponticello selezione modalità lampeggiante
- J3** Ponticello selezione blocco da secondo canale Rx
- L1** Led scheda alimentata
- L2** Led programmazione
- L3** Led tasto di blocco
- L4** Led fotocellule d'inversione
- L5** Led fotocellule di stop
- R1** Scheda interfaccia radio
- MRS** Scheda opzionale ad innesto (relé di segnalazione)

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.

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

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo.
- Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiera; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.
- I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsettiera in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta). Dove è possibile si può utilizzare il pressacavo in dotazione.

Collegamenti morsettiera

1-2-3	Uscita comando motore Chiusura/Apertura/Comune
4-5	Alimentazione generale 230V ac
6-7	Ingresso terra per alimentazione e per motore
8-9	Uscita 230V ac lampeggiatore segnalazione di moto
10-11	Uscita 24V ac 10W lampeggiatore segnalazione di moto
12-13	Uscita 24V ac 5W alimentazione dispositivi esterni
14	FTC-I Ingresso N.C. fotocellula di inversione moto in fase di chiusura.
15	FTC-S Ingresso N.C. fotocellula di stop.
16	TD Ingresso N.A. Tasto dinamico apre/chiede.
17-20-23-24	Comune per tutti gli ingressi e uscite
18	FCA contatto N.C. finecorsa di apertura
19	FCC contatto N.C. finecorsa di chiusura
21-22	BSP contatto N.C. sicurezza passiva Se aperto interrompe l'alimentazione alla parte di comando, compresa l'elettronica. Inserire un contatto normalmente chiuso in grado di sopportare un carico di 30V dc 100 mA . Questo dispositivo di sicurezza viene installato in aggiunta ai normali dispositivi di sicurezza attiva (Attenzione! Non è possibile collegare questo ingresso in serie ad FTC_I-FTC_S dato che la BSP non ha lo stesso comune). Il suo collegamento può essere eseguito su dispositivi di estrema emergenza, sempre rispettando le norme UNI 8612.
25	TB Ingresso NC tasto di blocco
26	TC Ingresso NA tasto di chiusura
27	TA Ingresso NA tasto di apertura
28	Massa antenna ricevitore radio
29	Centrale antenna ricevitore radio

Collegamenti scheda opzionale MRS

30-31	Contatto relé segnalazione completamente chiuso
32-33	Contatto relé segnalazione completamente aperto
34-35-36	Contatto in scambio relé per stato fotocellule (FTC_I, FTC_S)

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

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

- L1	LED rosso di alimentazione circuito	acceso
- L2	LED rosso di segnalazione tasto programmazione tempi	spento
- L3	LED rosso di sicurezza tasto blocco " TB "	acceso
- L4	LED rosso di sicurezza fotocellule d'inversione " FTC_I "	acceso
- L5	LED rosso di sicurezza fotocellule di stop " FTC_S "	acceso

Verificare che l'attivazione delle sicurezze (quelle non ponticellate) porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED rosso "L1"** di alimentazione **non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione tra i morsetti 4-5 (fig.1).

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

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE TEMPI

Tempo di lavoro:

0-60 secondi

L'asta viene considerata completamente aperta (e dunque la richiusura automatica viene eseguita) anche quando il tempo di apertura è terminato (ed il finecorsa di apertura **FCA** non è ancora attivato); programmare il tempo di apertura in modo da avere sempre un margine in più rispetto all'arrivo dell'asta al finecorsa **FCA**.

Tempo di pausa:

0-120 secondi

Regolare il tempo di pausa in relazione alle caratteristiche del motore: se tale tempo è molto breve, appena l'asta arriva a completa apertura esegue un'inversione molto rapida.

SELEZIONI MEDIANTE JUMPER

J1: Chiuso => comando di chiusura eseguito alla chiusura del contatto "**TC**"

Aperto => comando di chiusura eseguito all'apertura del contatto "**TC**"

NOTA: per impostare i dip-switches/jumper: disalimentare il programmatore, cambiare le impostazioni, quindi dare nuovamente alimentazione.

J2: Chiuso => attivazione continua dell'uscita lampeggiante

Aperto => attivazione intermittente dell'uscita lampeggiante

SELEZIONE DELLA "MEMORIA DI CHIUSURA"

È possibile fare in modo che il programmatore, in caso di interruzione sulla linea di alimentazione, al ripristino della tensione di alimentazione vada in chiusura se non vede il finecorsa di chiusura **FCC** attivato, evitando che la sbarra possa rimanere aperta al ritorno della tensione elettrica.

La richiusura (solo in tale situazione) viene annunciata da un prelampeggio di 3 secondi.



Per selezionare questa funzione è necessario, prima di procedere alla programmazione dei tempi sotto descritta, impostare **DIP1=On**; se non si desidera la richiusura forzata all'accensione, impostare invece **DIP1=Off**.

Una volta terminata la programmazione dei tempi, si potrà liberamente impostare sul DIP1 la selezione della funzione automatica o semi-automatica, e cambiarla a piacimento senza modificare la selezione della "memoria di chiusura" (che viene cambiata solo durante la programmazione dei tempi).

PROGRAMMAZIONE TEMPI DI LAVORO/PAUSA

Se l'asta non è in posizione di completa chiusura, e dunque "**FCC**" risulta non attivato, la pressione sul tasto "**P1**" causa la manovra di chiusura, che prosegue per 15 secondi; ripetere la manovra finché "**FCC**" risulterà attivato, e dunque si potrà procedere alla manovra di programmazione.

1. Con l'asta completamente chiusa, premere e tenere premuto per 4 secondi il tasto "**P1**": il LED "**L2**" deve essere inizialmente spento, per poi iniziare a lampeggiare velocemente segnalando l'ingresso in modalità di programmazione. L'uscita "**POSFCC**" (sul modulo opzionale viene commutata ad intermittenza con la stessa frequenza dell'accensione del LED "**L2**")

NOTA: Se le sicurezze (**TB**, **FTCI**, **FTCS**) non sono a riposo la programmazione tempi non è abilitata.

2. Premere nuovamente il tasto "**P1**" (oppure azionare il "**TD**" o il radiocomando): inizia la fase di apertura.

NOTA: Durante la programmazione tempi, l'attivazione di **TB**, **FTCI** e **FTCS** causa il blocco dell'anta e del conteggio del tempo, che riprende non appena le sicurezze tornano allo stato di riposo.

3. Quando viene attivato il finecorsa di apertura, si ha il blocco del motore ma il conteggio del tempo di lavoro prosegue, per poter dare un margine di tempo in più rispetto all'esatto tempo di manovra.

4. Premere il tasto "**P1**" (oppure azionare il "**TD**" o il radiocomando): il conteggio del tempo di lavoro termina. L'uscita "**POSFCC**" viene ora attivata con intermittenza più lenta: è iniziato il conteggio del tempo di pausa.

5. Trascorso il tempo di pausa desiderato, premere un'altra volta il tasto "**P1**" (oppure azionare il "**TD**" o il radiocomando): inizia la chiusura e allo stesso tempo si esce dalla procedura di programmazione.

******* LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI NOTE *******

- Quando viene data tensione di alimentazione, se il finecorsa di apertura risulta attivato ed è selezionata la richiusura automatica, dopo il tempo di pausa si verificherà la chiusura.
- Quando viene data tensione di alimentazione con l'asta non completamente chiusa, la logica non permette comandi di chiusura, ma soltanto di apertura. Le uniche eccezioni si hanno quando il finecorsa di apertura è attivato, oppure se è stata selezionata la "memoria di chiusura", per cui non vedendo **FCC** attivato il programmatore si imposta allo stato di "completamente aperto".
- Con l'asta completamente aperta, l'attivazione di **FTCI** e di **TA** causa un reset del conteggio del tempo di pausa.

Segnalazioni di allarme

1) Parametri errati in memoria EEPROM

Se si verifica un errore nella lettura dei dati da EEPROM si ha una segnalazione sull'uscita "**POSFCC**" che viene attivata ad intermittenza: il sistema risulta bloccato. Bisogna dunque entrare in programmazione tempi per correggere l'errore. Premendo il tasto "**P1**" si vedrà lampeggiare subito il LED "**L2**".

2) Attivazione contemporanea dei finecorsa

L'attivazione contemporanea dei finecorsa (guasto) causa il blocco del programmatore finché persiste il problema, con l'attivazione del lampeggiante tre secondi ON e tre secondi OFF. Quando viene ripristinato il corretto stato dei finecorsa, si ha un RESET automatico e la ripresa del normale funzionamento.

COMANDO VIA RADIO

Il controllo del comando dinamico può essere gestito tramite radiocomando inserendo un qualsiasi ricevitore a scheda standard Cardin nel connettore "**R1**" (fig.1). È possibile gestire un unico canale, associato alla funzione di comando dinamico.

Per ulteriore informazione consultare il libretto d'istruzioni fornito con il ricevitore a scheda.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

SELEZIONI A DIP-SWITCHES (D1)

DIP 1: On => richiusura automatica abilitata.

Off => richiusura automatica disabilitata.

DIP 2: On => modalità "uomo presente" attivata.

Off => modalità "uomo presente" disattivata.

DIP 3: On => modalità **TD**: "apertura-chiusura" con inversione solo in fase di chiusura.

Off => modalità **TD**: "apertura-blocco-chiusura-blocco"

1) Automatica

Si seleziona portando dip 1 su "**ON**".

Partendo dalla condizione di portone completamente chiuso, il comando dinamico inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica. La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato, a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa). La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica.

La lampada spia rimane accesa finché la manovra di chiusura non è completata.

2) Semi-automatica

Si seleziona portando dip 1 su "**OFF**".

Il ciclo di lavoro è gestito col comando dinamico. Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando dinamico via radio o tramite tasto per completare il ciclo.

3) Uomo presente

Si seleziona portando dip 2 su "**ON**".

Movimentazione della meccanica solo in presenza di comando continuo di moto. Ogni interruzione del comando di moto (rilascio del pulsante) attua lo stop.

Segnalazioni di allarme

1) Tempi di lavoro caricati da EEPROM errati

Il LED "L2" lampeggia, il sistema è bloccato.

L'unica possibilità è entrare nuovamente 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).

2) Entrambi i finecorsa risultano attivati

Il sistema si blocca, in quanto la situazione ne pregiudica il corretto funzionamento.

Questo viene segnalato sfruttando l'attivazione periodica del lampeggiante, al quale viene data alimentazione per tre secondi, con un periodo di ripetizione di sei secondi.

L'unico modo di sbloccare il sistema è verificare lo stato dei finecorsa e procedere ad una riaccensione.

FUNZIONAMENTO SENZA FINECORSA

Il sistema è progettato per funzionare anche senza finecorsa. La gestione dei tempi di lavoro permette di controllare la posizione dell'anta. 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 l'anta potrebbe rimanere leggermente aperta).

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 evitare che in ripetute manovre di inversione l'abbrivio dell'anta o altro possano causare il suddetto problema.

Esempio: con l'anta completamente aperta

Sequenza di comandi: chiusura per 1 secondo poi apertura.

Risultato: l'anta va in chiusura per 1 secondo, e in apertura per 1 + 3 secondi, per cui il motore rimarrà sotto tensione per 3 secondi dal raggiungimento della completa apertura.

Qualora questo possa causare problemi ai vincoli meccanici dell'anta sarà necessario installare il finecorsa di apertura.

Il problema non si pone, invece, per la manovra di chiusura, perché, l'anta risulta in battuta alla fine della manovra.

2) Quando manca l'alimentazione e la finecorsa di chiusura è attivato si ha l'esatta informazione sulla posizione dell'anta.

Attenzione! Per ottenere ciò, all'accensione del sistema con l'anta in posizione di non completa chiusura è inevitabile che il motore venga tenuto 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 dell'anta.

Before commencing with the installation of this appliance make sure that you have read the following instructions carefully. In particular familiarise yourself with the safety devices required by the system, only then will you be able to use them to great effect.

Not all of the safety devices required by the local safety standards have been taken into consideration in this manual. The installer must make sure that any eventual safety devices required by the local standards and regulations have been installed both ahead of and after the products described in this manual.

This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous. The manufacturer accepts no liability for damage caused by, or situations arising from, the improper use of these appliances and therefore all work carried out after the delivery of the appliance is to be considered the complete responsibility of the installer.

These instructions are aimed at professionally qualified "installers of electrical equipment" in conformity with the local standards and regulations in force.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	V ac	230
Frequency	Hz	50-60
Overall power consumption	W	600
Nominal current input	Amp	2,8
Minimum power cable cross section	mm ²	1
Motors	Nr.	1
Maximum motor power consumption	W	350
Operating temperature	°C	-20...+55

Inputs

Powers supply binding posts **230V ac 50-60 Hz**

Earth binding post

Antenna binding post

Dynamic button input contact NO

Opening button input contact NO

Closing button input contact NO

Blocking button input NC

Passive safety contact NC

Opening travel limit contact NC

Closing travel limit contact NC

Inverting photocells contact NC

Stop photocells contact NC

Outputs

Power output for 1 motor **600W**

Flashing warning lights output **24V ac 10W**

Flashing warning lights output **230V ac 80W**

Output powering external devices **24V ac 5W**

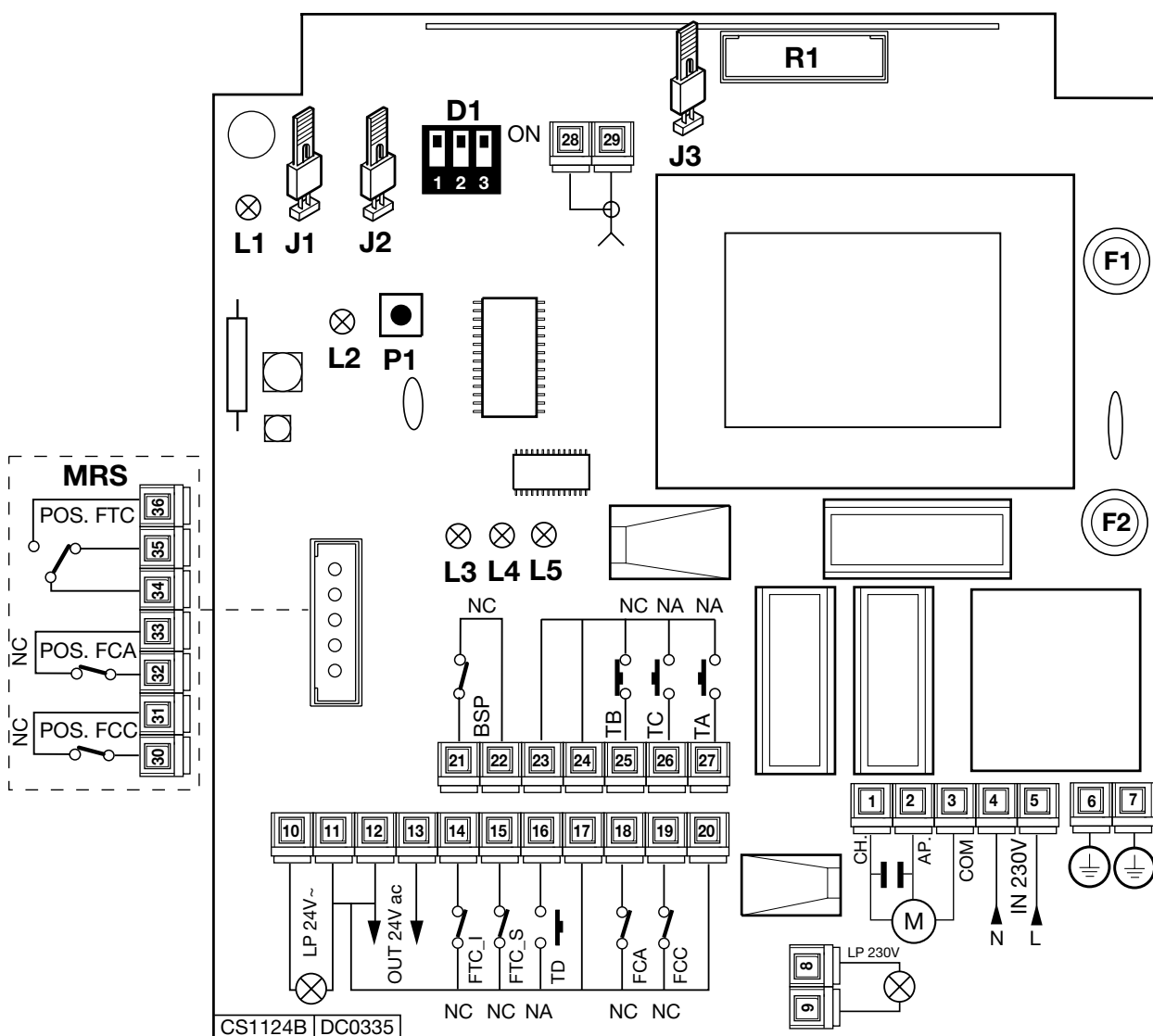
Work time

Maximum programmable time	sec.	60
---------------------------	------	----

Pause time

Maximum programmable time	sec.	120
---------------------------	------	-----

MOTHER BOARD



Legend

- F1** 1A fuse - overload protection 24V ac circuit
- F2** 5A rapid action fuse - overload protection 230V ac circuit
- D1** Function selection dip-switch
- P1** Work time programming button
- J1** Jumper closing button function selection
- J2** Jumper flashing warning light mode selection
- J3** Jumper block selection on second radio channel
- L1** LED power on
- L2** LED indicating work time programming
- L3** Security LED - Blocking button
- L4** Security LED - Inverting photocells
- L5** Security LED - Stop photocells
- R1** Radio receiver card interface
- MRS** Optional interface card (signal relays)

ELECTRICAL CONNECTION

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

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

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

Terminal board connections

1-2-3	Motor command output Closing-Opening-Common
4-5	Programmer power supply 230V ac
6-7	Power supply/motor earth binding posts
8-9	Flashing warning lights 230V ac output
10-11	Flashing warning lights 24V ac 10W output
12-13	24V ac 5W output, powering external devices (Photoelectric cells, etc.)
14	FTC_I (contact NC) inverting photocells during closing
15	FTC_S (contact NC) stop photocells
16	TD (contact NO) dynamic button "Open-Close"
17-20-23-24	Common for all inputs and outputs (negative)
18	FCA opening travel limit input (contact NC)
19	FCC closing travel limit input (contact NC)
21-22	BSP Passive safety input (NC) If this contact is open the power supply to the controls (including the electronic card) will be interrupted. Insert a normally closed contact which is able to support a load of 30V dc 100mA . This safety device should be installed in addition to the normal active safety devices (Caution! This input cannot be connected in series with the FTC_I and FTC_S as they do not share the same common). It could also be wired in series to an emergency device in line with the local standards and regulations in force.
25	TB (contact NC) blocking button in input
26	TC (contact NO) closing button in input
27	TA (contact NO) opening button in input
28	Mass for radio receiver antenna
29	Radio receiver antenna pole (The antenna must be connected using a coaxial cable with an impedance of 50Ω)

MRS optional interface card connections

30-31	Relay contact completely closed indicator light
32-33	Relay contact completely open indicator light
34-35-36	Serial exchange relay contact for FTC_I and FTC_S photocell status

N.B.: ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED

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

- LD1	Red power on LED	on
- L2	Red LED for the time programming button	off
- LD3	Red security LED for the blocking button " TB "	on
- LD4	Red security LED for the inverting photoelectric cells " FTC_I "	on
- LD5	Red security LED for the stop photoelectric cells " FTC_I "	on

Check that the activation of the safety devices (those that have not been bridged) switch the corresponding LEDs off.

If the red power on LED "**L1**" doesn't light up check the condition of the fuses and the power cable connection between binding posts "4" and "5" (fig.1).

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.

TIME PROGRAMMING PROCEDURE

Work time:

0-60 seconds

The barrier is considered completely open (and therefore automatic reclosing is carried out) even when the opening time has ended (and the **FCA** travel limit has not intervened); program the opening times so as to leave a margin greater than the time required to reach the opening travel limit **FCA**.

Pause time:

0-120 seconds

Set the pause time according to the characteristics of the motor; if that time is very brief the gate will carry out a rapid travel direction inversion as soon as it reached the completely open position.

JUMPER SETTINGS

J1: Closed => closing command is activated when the "**TC**" contact closes.
Open => closing command is activated when the "**TC**" contact opens.

Note: to set the dip-switches; turn off the power to the programmer, change the settings and then switch the power back on.

J2: Closed => warning light output continuously activated.
Open => warning light output intermittently activated.

"CLOSING MEMORY" SETTING

It is possible to force the programmer to make the bar close again (if it can't detect the closing travel limit "**FCC**") when the power has returned after a blackout.

The reclosing function (only in this situation) is preceded by the warning lights flashing for 3 seconds.



To select this function you must set DIP1 to the "**ON**" position before programming the system. Setting DIP1 to the "**OFF**" position disables this function.

After you have finished programming you may use the dip-switch to select the automatic/semi-automatic function and thereafter you can change from one selection to the other without effecting the "closing memory" setting (which can only be set during the programming cycle).

WORK TIME PROGRAMMING (OPENING AND PAUSE)

If the bar is not completely closed (and therefore "**FCC**" is not active) pressing the "**P1**" button will force a 15 second closing manoeuvre; repeat the manoeuvre until "**FCC**" is fully closed. You may then proceed with programming.

1. With the barrier completely closed, press and hold down the "**P1**" button for 4 seconds. Led "**L2**" will be off to start with and will then start to flash rapidly indicating that the programming mode has been entered. The "**POSFCC**" output (on the optional card) will be switched to "intermittent output" at the same frequency as that of the led "**L2**".
Note: If the security devices (**TB**, **FTC_I**, **FTC_S**) are not at rest time programming will not be enabled.
2. Press the "**P1**" button (or activate either "**TD**" or the radio control) to start the opening cycle. During time programming the activation of **TB**, **FTC_I** or **FTC_S** will force the gate and the time count to stop; as soon as the security devices are reset the time count and gate movement will continue.
3. When the opening travel limit is activated the motor will block but the work time count will carry on in order to give a slightly higher time margin with respect to the exact manoeuvring time.
4. Press the "**P1**" button (or activate either "**TD**" or the radio control): the work time count will end. The "**POSFCC**" output is now flashing at slower intervals: the pause time count has now started.
5. When the pause time is sufficient, press the "**P1**" button again (or activate either "**TD**" or the radio control) the closing cycle will start and you will exit the programming procedure.

******* READ THE FOLLOWING NOTES CAREFULLY *******

- When the unit is powered up; if the opening travel limit is active and automatic re-closing has been selected the gate/door will close after the pause period has expired.
- When the unit is powered up with the gate/door not completely closed the logic will only allow the opening command and not the closing command. The only exception occurs when the opening travel limit is active or if the "closing memory" function has been selected. Therefore the programmer cannot detect an active "**FCC**" and will be set to the completely open status
- With the barrier fully open, activating "**FTC_I**" or "**TA**" will force a pause time reset.

Alarm indications

1) Wrong parameters in EEPROM memory

If there is a data read error from EEPROM the "**POSFCC**" output will indicate the error by activating intermittently: the system will be blocked. You will have to enter work time programming to correct the error. Pressing the "**P1**" button will force the LED "**L2**" to flash straight away.

2) Simultaneous travel limit activation

Simultaneous travel limit activation will cause the programmer to block as long as the problem exists. The warning light will stay on for 3 seconds and off for 3 seconds.

When the travel limits have been freed an automatic reset will occur and normal operation will return.

REMOTE CONTROL

The dynamic command can be also be controlled via radio by inserting a Cardin standard radio receiver card into the "**R1**" (fig.1) interface slot. It is possible to manage a single channel associated with the dynamic function. For ulterior information consult the instruction manual supplied with the receiver card.

FUNCTION MODE

DIP-SWITCH SETTINGS (D1)

- DIP 1: On => automatic re-closing enabled.
Off => automatic re-closing disabled.
- DIP 2: On => "manual mode" activated.
Off => "manual mode" disactivated.
- DIP 3: On => **TD** mode: "open-close" with inversion only during the opening stage.
Off => **TD** mode: "open-block-close-block".

1) Automatic

Selected by moving dip 1 to the "**ON**" position.

When the barrier is completely closed the dynamic command will start a complete cycle ending with automatic reclosing. 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). Pressing the blocking button during the pause time will inhibit automatic reclosing. The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

2) Semi-automatic

Selected by moving dip 1 to the "**OFF**" position.

The work cycle is managed using the dynamic command. Once the gate/barrier arrives in the completely open position the system will wait for a dynamic command (either via radio or by pressing a button) to complete the cycle.

3) Manual

Selected by moving dip 2 to the "**ON**" position.

The work cycle is managed by continuously pressing the control buttons. Every interruption (releasing the button) will cause a stop.

Alarm indications

1) Work time loaded from EEPROM is wrong

LED "L2" will flash 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 EEPROM will have to be replaced (incorrect memorising).

2) Both travel limits have cut-in

This situation is indicated by the periodical activation of the flashing warning lamps which are activated for 3 second periods repeated every six seconds.

The only way to solve this problem is to check the travel limits for obstacles or damage and then restart the system.

OPERATING WITHOUT 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 bar 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 opening cycle has terminated.
 - 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 bar does not cause this problem.

Example: with the bar completely open

Command sequence: the bar closes for 1 second then opens

Result: the bar 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 bar is completely open.

If this situation causes problems to the structure of the bar an opening travel limit will have to be installed. The problem does not exist however for the closing cycle because the bar is completely closed after the manoeuvre.

- 2) During blackouts the programmer will lose the position of the bar and the following situations will occur:

Attention! To enable this situation; when the system is restarted with the bar 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 bar is completely closed. At this point the programmer will once again know the exact position of the bar.

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, 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 le Fabricant. Par conséquent, les travaux effectués sont sous la responsabilité exclusive de l'installateur.

Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation d'APPAREILS ÉLECTRIQUES et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement.

Le Fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable d'éventuels dommages causés par l'inobservation des normes de sécurité actuellement en vigueur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	V ac	230
Fréquence	Hz	50-60
Puissance totale	W	600
Courant nominal	Amp	2,8
Section minimale du câble d'alimentation	mm ²	1
Moteurs pouvant être branchés	Nbre	1
Puissance maxi. du moteur	W	350
Température de fonctionnement	°C	-20...+55

Entrées

Branchement alimentation **230V ac 50-60 Hz**

Borne de terre

Branchement de l'antenne

Entrée N.O. touche dynamique

Entrée N.O. touche d'ouverture

Entrée N.O. touche de fermeture

Entrée N.F. touche de blocage

Contact N.F. sécurité passive

Contact N.F. fin de course en ouverture

Contact N.F. fin de course en fermeture

Contact N.F. cellules photoélectriques d'inversion

Contact N.F. cellules photoélectriques d'arrêt

Sorties

Sortie pour 1 moteur puissance **600W**

Sortie pour clignoteur **24V ac 10W**

Sortie pour clignoteur **230V ac 80W**

Sortie pour alimentation dispositifs extérieurs **24V ac 5W**

Temps de travail

Temps maximum programmable sec. 60

Temps d'arrêt

Temps maximum programmable sec. 120

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.

Attention! Entre la centrale de commande et le réseau doit être interposé un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.

- Brancher les fils des commandes et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Après quoi, brancher le câble d'alimentation au dispositif.
- Ne pas utiliser de câble avec conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des fils à brancher sur le bornier; utiliser un câble marqué T min. 85°C et résistant aux agents atmosphériques.
- Les conducteurs devront être adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier). Si possible, utiliser le presse-étoupe fourni en dotation.

Branchements du bornier

1-2-3	Sortie commande du moteur Fermeture-Ouverture-Commun
4-5	Alimentation générale 230V ac
6-7	Entrée terre pour alimentation et moteur
8-9	Sortie 230V ac clignoteur signalisation de mouvement
10-11	Sortie 24V ac 10W clignoteur signalisation de mouvement
12-13	Sortie 24 V ac 5W alimentation des dispositifs externes
14	FTC-I Entrée N.F. cellule photoél. d'inversion du mouvement en phase de fermeture
15	FTC-S Entrée N.F. cellule photoélectrique d'arrêt
16	TD Entrée N.O. touche dynamique Ouvre/Ferme
17-20-23-24	Commun pour toutes les entrées et les sorties.
18	FCA contact N.F. fin de course en ouverture.
19	FCC contact N.F. fin de course en fermeture.
21-22	BSP contact N.F. sécurité passive Si ouvert, il interrompt l'alimentation à la partie commande, y comprise l'électronique. Insérer un contact normalement fermé apte à supporter une charge de 30V dc 100mA . Ce dispositif de sécurité doit être couplé aux dispositifs de sécurité active normalement installés (Attention! Il n'est pas possible de brancher cette entrée en série à FTC_I, FTC_S, considéré que BSP n'a pas le même commun. Il peut être branché sur les dispositifs d'urgence dans le respect des normes de sécurité en vigueur.
25	TB Entrée N.F. touche de blocage.
26	TC Entrée N.O. touche de fermeture.
27	TA Entrée N.O. touche d'ouverture.
28	Masse antenne récepteur radio
29	Âme antenne récepteur radio

Branchements de la carte en option MRS

30-31	Contact relais pour signalisation de fermeture complète
32-33	Contact relais pour signalisation d'ouverture complète
34-35-36	Contact inverseur relais pour état cellules photoélectriques (FTC_I et FTC_S)

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

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

- L1 LED rouge de mise sous tension du circuit	allumée
- L2 LED rouge de signalisation touche de programmation des temps	éteinte
- L3 LED rouge de sécurité touche de blocage " TB "	allumée
- L4 LED rouge de sécurité cellules photoélectriques d'inversion " FTC_I "	allumée
- L5 LED rouge de sécurité cellules photoélectriques d'arrêt " FTC_S "	allumée

Contrôler que l'activation des dispositifs de sécurité (ceux non court-circuités) entraîne l'extinction de la LED correspondante. Dans l'hypothèse où la **LED rouge "L1"** de mise sous tension ne s'allumerait pas, contrôler l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation sur les bornes 4-5 (fig.1). Dans l'hypothèse où une 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.

PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION DES TEMPS

Temps de travail:

0-60 secondes

La barrière est considérée comme étant complètement ouverte (donc, la refermeture s'effectuera automatiquement) même si le temps d'ouverture s'est écoulé et le fin de course en ouverture **FCA** n'a pas encore été activé; programmer un temps d'ouverture de façon à toujours avoir une marge de temps en plus par rapport à l'arrivée de la lisse au fin de course **FCA**.

Temps d'arrêt:

0-120 secondes

Régler le temps d'arrêt en fonction des caractéristiques du moteur; si ce temps est très court, dès que la lisse atteint la position d'ouverture complète, la refermeture se déclenche immédiatement.

SÉLECTIONS À TRAVERS CAVALIERS

J1: Fermé => commande de fermeture effectuée à la fermeture du contact "**TC**"
Ouvert => commande de fermeture effectuée à l'ouverture du contact "**TC**"

NOTA: pour la configuration des dip-switches/cavalier: mettre le programmeur hors tension, modifier leur position et remettre ensuite le programmeur sous tension.

J2: Fermé => activation continue de la sortie du clignoteur
Ouvert => activation intermittente de la sortie du clignoteur

SÉLECTION DE LA "MÉMOIRE DE FERMETURE"

En cas de coupure de courant, il est possible de faire en sorte que le programmeur, s'il n'a pas enregistré l'activation du fin de course en fermeture **FCC**, lance la manœuvre de fermeture dès rétablissement du courant; ceci évitera que la barrière reste ouverte après une interruption de courant. Le refermeture (seulement dans une telle situation) sera signalée par une préannonce de 3 secondes.



Pour sélectionner cette fonction, il est nécessaire, avant d'engager la programmation des temps décrite ci-après, de placer le **DIP1** sur **On**. Par contre, si l'on ne désire pas avoir la refermeture forcée au moment de l'allumage, placer le **DIP1** sur **Off**.

Une fois que la programmation des temps a été effectuée, la sélection du mode de fonctionnement automatique ou semi-automatique sur le DIP 1 peut être effectuée ou modifiée à votre convenance sans que ceci modifie la sélection de la "mémoire de fermeture" (modifiable seulement durant la programmation des temps).

PROGRAMMATION DES TEMPS DE TRAVAIL/ARRÊT

Si la barrière n'est pas complètement fermée, donc "**FCC**" s'avère être désactivé, une pression sur la touche "**P1**" lance la manœuvre de fermeture qui se déroule pendant 15 secondes; répéter cette manœuvre jusqu'au moment où "**FCC**" s'active. Après quoi, il sera possible d'engager la programmation.

1. Avec barrière complètement fermée, garder appuyée la touche "**P1**" pendant 4 secondes: la LED "**L2**" doit rester éteinte quelques instants avant de commencer à clignoter rapidement pour signaler l'accès à la programmation. La sortie "**POSFCC**" (sur le module en option) est commutée à intermittence, la même que la celle du clignotement de la LED "**L2**".
NOTA: si les dispositifs de sécurité (**TB**, **FTC_I** et **FTC_S**) ne sont pas en état de veille, la programmation des temps n'est pas faisable.
2. Appuyer de nouveau sur la touche "**P1**" (ou agir sur "**TD**" ou sur la télécommande) pour lancer la manœuvre d'ouverture.
NOTA: durant la programmation des temps, l'activation de **TB**, **FTC_I** et **FTC_S** bloque la lisse et le comptage du temps qui reprennent dès que les dispositifs de sécurité reviennent à l'état de veille.
3. L'activation du fin de course en ouverture bloque le moteur mais le comptage du temps de travail continue à se dérouler pour pouvoir avoir une marge de temps en plus par rapport à la durée effective de la manœuvre.
4. Appuyer sur la touche "**P1**" (ou agir sur "**TD**" ou sur la télécommande): à ce point, le comptage du temps de travail prend fin. La sortie "**POSFCC**" est alors activée à intermittence plus lente pour signaler que le comptage du temps d'arrêt s'est déclenché.
5. Une fois que le temps d'arrêt souhaité s'est écoulé, appuyer une autre fois sur la touche "**P1**" (ou agir sur "**TD**" ou sur la télécommande): à ce point, la fermeture se déclenche et on quitte la programmation.

***** LIRE ATTENTIVEMENT LA NOTICE SUIVANTE *****

- Quand le système est mis sous tension avec fin de course en ouverture activé et refermeture automatique sélectionnée, la fermeture se déclenche dès que le temps d'arrêt s'est écoulé.
- Quand le système est mis sous tension avec barrière non complètement fermée, la logique ne permet pas de commander la fermeture mais seulement l'ouverture, à la seule exception des cas où le fin de course en ouverture est activé et la "mémoire de fermeture" a été sélectionnée; donc, du fait que le programmeur n'a pas enregistré l'activation de **FCC**, il se place en condition de "barrière complètement ouverte".
- Avec barrière complètement ouverte, l'activation de **FTC_I** et de TA provoque une mise à zéro du comptage du temps d'arrêt.

Signalisations d'alarme

1) Paramètres erronés mémorisés sur EEPROM

Une erreur de lecture des données de EEPROM est signalée par la sortie "**POSFCC**" qui s'active à intermittence; le système se bloque. Il faudra alors accéder à la programmation des temps pour corriger l'erreur. Une pression sur la touche "**P1**" fera clignoter immédiatement la LED "**L2**".

2) Activation simultanée des fins de course

L'activation simultanée des fins de course (panne) bloque le programmeur tant que le problème n'a pas été solutionné; le clignoteur s'active alors par des clignotements de 3 secondes suivies de 3 secondes d'intervalle. Dès que ce problème est solutionné, il se produit automatiquement une mise à zéro et le tout reprendra normalement.

COMMANDE À DISTANCE

La commande dynamique peut également être gérée par le biais d'une télécommande radio en enfichant un quelconque récepteur à carte standard Cardin sur le connecteur "R1" (fig. 1). Un seul canal, associé à la fonction de commande dynamique, peut être géré. Pour toute information complémentaire, consulter le livret d'instructions fourni avec le récepteur à carte.

MODES DE FONCTIONNEMENT

SÉLECTIONS À TRAVERS DIP-SWITCHES (D1)

DIP1: On => refermeture automatique validée.

Off => refermeture automatique invalidée.

DIP2: On => mode de fonctionnement manuel activé.

Off => mode de fonctionnement manuel désactivé.

DIP3: On => modalité **TD**: "ouverture-fermeture" avec inversion seulement en phase de fermeture.

Off => modalité **TD**: "ouverture-arrêt-fermeture-arrêt"

1) Automatique

Sélectionnable en plaçant le DIP 1 sur "**ON**".

En partant de la condition de barrière complètement fermée, la commande dynamique lance un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique.

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 une mise à zéro du temps d'arrêt). Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique. La lampe témoin reste allumée tant que la manœuvre de fermeture ne s'est pas complètement terminée.

2) Semi-automatique

Sélectionnable en plaçant le DIP 1 sur "**OFF**".

Le cycle de travail est géré par la commande dynamique. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande dynamique, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle.

3) Manuel

Sélectionnable en plaçant le DIP 2 sur "**ON**".

La manœuvre ne s'effectue qu'en maintenant la commande de mouvement activée. Chaque interruption de la commande de mouvement (relâchement du bouton) provoque l'arrêt.

SIGNALISATIONS D'ALARME

1) Temps de travail erronés mémorisés sur EEPROM

La LED "L2" clignote, le système s'est bloqué:

l'unique possibilité est celle d'accéder de nouveau à la 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).

2) Activation simultanée des deux fins de course

Le système se bloque en raison du fait que cette situation est préjudiciable à son bon fonctionnement. Cette situation est signalée par le clignoteur qui s'active pendant trois secondes, suivies d'un intervalle de six secondes.

Le seul moyen pour débloquer le système est celui de vérifier l'état des fins de course et de le rallumer.

FONCTIONNEMENT SANS FIN DE COURSE

Le système a été étudié pour qu'il puisse fonctionner même sans fin de course. La gestion des temps de travail permet de contrôler la position de la lisse. Toutefois, quelques précisions s'imposent:

1) En raison des variations climatiques ou de l'usure des composants mécaniques, la réaction du système est susceptible de 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 le barrière pourrait rester légèrement ouverte).

Pour éviter cet inconvénient, procéder de la façon suivante:

- 1a) En phase de programmation, il faudra garder le moteur sous tension pour quelques secondes après la conclusion de la manœuvre d'ouverture;
- 1b) Le programmeur gère automatiquement un temps supplémentaire de trois secondes environ pour garantir, en cas de plusieurs manœuvres d'inversion successives, que l'erre de la barrière ou quelque autre facteur ne puisse causer le susdit problème.

Exemple: avec barrière complètement ouverte

Séquence des commandes: fermeture pendant 1 seconde ensuite ouverture.

Résultat: la phase de fermeture de la barrière se déroule pendant 1 seconde et celle d'ouverture pendant 1 + 3 secondes. Par conséquent, le moteur restera sous tension pendant 3 secondes après l'ouverture complète.

Si ceci cause des problèmes aux parties mécaniques de la barrière, l'installation du fin de course en ouverture s'impose.

Par contre, ce problème ne se pose pas pour la manœuvre de fermeture parce que la lisse se trouve en contact de la butée à la fin de la manœuvre.

2) Si le courant est coupé pendant que le fin de course en fermeture est activé, le programmeur connaît exactement la position de la lisse.

Attention! Pour obtenir ce résultat, au moment de l'allumage du système avec barrière pas complètement fermée, il faut que le moteur soit gardé sous tension plus que le nécessaire lors du premier cycle de manœuvre, ceci tant que le cycle ne se termine pas par une fermeture complète. À partir de ce moment, le programmeur connaît exactement la position de la lisse.

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 selbst für die noch fehlenden Einrichtungen sorgen und sie den im vorliegenden Heft beschriebenen Produkten vorgeschaltet oder nachgeschaltet installieren. Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, 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" (im Sinne des Gesetzes N.46 vom 5.3.1990) befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse voraus.

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für eventuelle Schäden ab, die durch die fehlende Beachtung der zur Zeit geltenden Sicherheitsnormen bei der Installation entstanden sind.

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	V Ws	230
Frequenz	Hz	50-60
Gesamtleistung	W	600
Nennstrom	Amp	2,8
Querschnitt des Stromversorgungskabels	mm ²	1
Anschliessbare Motoren	Nr.	1
max. Motorleistung	W	350
Betriebstemperatur	°C	-20...+55

Eingänge

Anschluss Stromversorgung **230V Ws 50-60Hz**

Erdungsklemme

Antennenanschluss

Eingang Einschaltglied-Kontakt Dynamiktaste

Eingang Einschaltglied-Kontakt Öffnungstaste

Eingang Einschaltglied-Kontakt Schliesstaste

Eingang Ausschaltglied-Kontakt Blockiertaste

Ausschaltglied-Kontakt Passive Sicherheit

Ausschaltglied-Kontakt Öffnungsendschalter

Ausschaltglied-Kontakt Schliessungsendschalter

Ausschaltglied-Kontakt Photozellen Laufrichtungsumkehren

Ausschaltglied-Kontakt Photozellen Stop

Ausgänge

Ausgang für 1 Motor, Leistung **600W**

Ausgang für Blinklicht **24V Ws 10W**

Ausgang für Blinklicht **230V Ws 80W**

Ausgang für die Versorgung der externen Vorrichtungen **24V Ws 5W**

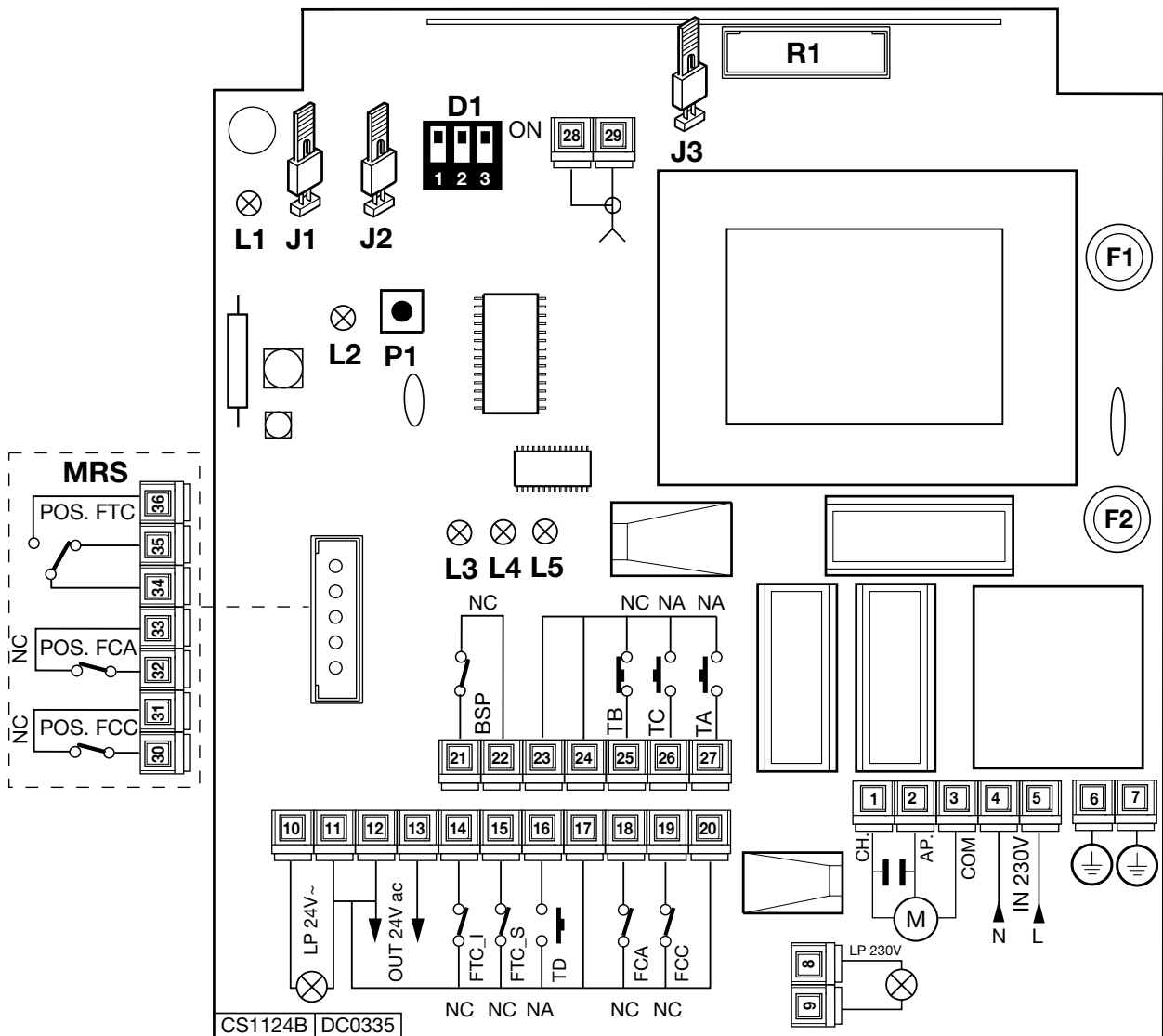
Arbeitszeit

Maximal programmierbare Zeit	Sek.	60
------------------------------	------	----

Pausenzeit

Maximal programmierbare Zeit	Sek.	120
------------------------------	------	-----

BASISPLATINE



Zeichenerklärung

- F1** Sicherung 1A - Überlastungsschutz 24V Ws
F2 Sicherung 5A schnell - Überlastungsschutz 230V Ws
D1 Dip-Switch Funktionenwahl
P1 Taste zur programmierung der Zeiten
J1 Überbrückung zur Funktionenwahl der Schliessungstaste
J2 Überbrückung zur Wahl der Funktionsweise des Blinklichts
J3 Überbrückung zur Wahl der Blockiertaste zweiten Kanals
L1 LED platine versorgt
L2 LED Programmierung
L3 Sicherheits - LED - Blockiertaste
L4 Sicherheits - LED - Photozelle Laufrichtungsumkehrung
L5 Sicherheits - LED - Stoptaste
R1 Schnittstelle Funkempfängerkarte
MRS Optionale Einsteckkarte (Melderelais)

ELEKTROANSCHLUSS

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

Achtung! Zwischen der Steuereinheit und dem Stromversorgungsnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktenabstand von mindestens **3mm** zwischengeschaltet werden.

- Die Drähte der Steuereinheit und der Sicherheitsvorrichtungen anschliessen.
- Dann das Stromkabel an das Gerät anschliessen.
- Keine Leitungen mit Aluminiumleiter verwenden; in die Klemmleiste einzuführende Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung "**T min. 85°C** - wetterbeständig" verwenden.
- Die Leitungen müssen in der Nähe der Klemmleiste in angemessener Weise so befestigt werden, dass sowohl die Isolierung als auch der Leiter befestigt wird (Kabelband genügt). Wo möglich kann die mitgelieferte Kabelschelle verwendet werden.

Anschlüsse auf der Klemmleiste

1-2-3	Ausgang Steuerung des motors Schliessen/Öffen/Gemein
4-5	Hauptstromversorgung 230V Ws
6-7	Erdungseingang für Stromversorgung und Motor
8-9	Ausgang 230V Ws Blinklicht zur Bewegungsanzeige
10-11	Ausgang 24V Ws 10W Blinklicht zur Bewegungsanzeige
12-13	Ausgang 24V Ws 5W Versorgung externe Vorrichtungen
14	FTC_I (Ausschaltgliedkontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtung (Photozelle Umkehrung des Schliessvorgangs).
15	FTC_S (Ausschaltgliedkontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtung (Photozelle Stop).
16	TD (Einschaltgliedkontakt) Eingang Dynamiktaste Öffnung-Schliessung.
17-20-23-24	Gemeinsamer Anschluss für alle Eingänge und Ausgänge.
18	FCA (Ausschaltgliedkontakt) Eingang Öffnungsendschalter
19	FCC (Ausschaltgliedkontakt) Eingang Schliessendschalter.
21-22	BSP (Ausschaltgliedkontakt) Eingang passive Sicherheit Wenn geöffnet, unterbricht er die Versorgung des Steuerteils einschliesslich der Elektronik. Einen Ausschaltgliedkontakt einsetzen, der in die Lage ist, eine Belastung von 30V Gs 100 mA zu ertragen. Diese Sicherheitsvorrichtung wird zusätzlich zu den normalen aktiven Sicherheitsvorrichtungen installiert (Achtung! Es ist nicht möglich, diesen Eingang in Serie zu FTC_I , FTC_S anzuschliessen, da der BSP nicht den gleichen gemeinsam Kontakt aufweist. Sein Anschluss kann auf Notvorrichtungen erfolgen, immer unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften.
25	TB (Ausschaltgliedkontakt) Eingang Blockiertaste.
26	TC (Einschaltgliedkontakt) Eingang Schliesstaste
27	TA (Einschaltgliedkontakt) Eingang Öffnungstaste
28	Masse Funkempfängerantenne
29	Mittenleitung Funkempfängerantenne

Anschlüsse optionale Karte MRS

30-31	Relais-Kontakt Anzeige der vollkommenen Schliessung
32-33	Relais-Kontakt Anzeige der vollkommenen Öffnung
34-35-36	Relais-Umschaltekontakt für Fotozellen-Stellung (FTC_I , FTC_S)

HINWEIS: ALLE NICHTBENUTZTEN AUSSCHALTGLIED-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT WERDEN.

Den Stromkreis einschalten und überprüfen, ob der Zustand der Sicherheits- und Signalisierungs-LEDs wie folgt ist:

- L1 rote LED Versorgung des Kreislaufs	eingeschaltet
- L2 rote Signalisierungs-LED Programmieraste der Zeiten	ausgeschaltet
- L3 rote Sicherheits-LED Blockiertaste " TB "	eingeschaltet
- L4 rote Sicherheits-LED Photozellen Laufrichtungsumkehren " FTC_I "	eingeschaltet
- L5 rote Sicherheits-LED Photozellen Stop " FTC_S "	eingeschaltet

Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen (die nicht überbrückten) die entsprechenden LEDs ausgeschaltet werden. Falls sich die **rote LED "L1"** der Versorgung **nicht einschaltet**, den Zustand der Sicherungen überprüfen und den Anschluss des Stromkabels zwischen den Klemmen 4-5 (Abb.1) überprüfen. Falls sich eine oder mehrere der **Sicherheits-LEDs nicht einschalten**, die Kontakte der jeweiligen angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung überprüfen bzw. kontrollieren, dass die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmleiste überbrückt sind.

PROGRAMMIERUNG DER ZEITEN

Betriebszeit:

0-60 Sekunden

Die Schranke wird als vollkommen geöffnet angesehen (und somit die automatische Wiederschliessung ausgeführt) auch wenn die Öffnungszeit beendet (und der Öffnungsendschalter noch nicht betätigt) worden ist; die Öffnungszeit muss so programmiert werden, dass über die Ankunftszeit am Endanschlag **FCA** hinaus eine etwas längere Zeitspanne miteinprogrammiert wird.

Pausenzeit:

0-120 Sekunden

Pausenzeit gemäss den Motoreigenschaften einstellen. Wenn diese Zeit sehr kurz ist, wird sofort nach der vollständigen Öffnung der Schranke mit der Bewegungsumkehrung begonnen.

WAHL MITTELS JUMPER

J1: Geschlossen => Schliessbefehl bei Schliessung des Kontaktes "**TC**" ausgeführt

Offen => Schliessbefehl bei Öffnung des Kontaktes "**TC**" ausgeführt


ANMERKUNG: Zur Einstellung der Dip-Switches/Jumper: Stromversorgung des Programmierers unterbrechen, Einstellungen ändern, Stromversorgung wieder einschalten.

J2: Geschlossen => Daueraktivierung des Blinklichtausgangs

Offen => Intermittierende Aktivierung des Blinklichtausgangs

WAHL DES "SCHLIESSUNGSSPEICHERS"

Der Programmierer kann so eingestellt werden, dass bei Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Stromausfall die Schliessung befohlen wird, wenn der Schliessungsendschalter **FCC** nicht betätigt worden ist; dadurch kann verhindert werden, dass nach einem Stromausfall die Schranke offen bleibt. Die Wiederschliessung wird (nur in dieser Situation) durch ein Vorblinken von 3 Sekunden angezeigt.

 Zur Wahl dieser Funktion muss vor der unten beschriebenen Programmierung der Zeiten der **DIP1 auf On** gestellt werden; wenn beim Anschalten die zwangsweise Wiederschliessung nicht gewünscht wird, den **DIP1 auf Off** stellen.

Nach Beendigung der Zeitenprogrammierung kann auf dem DIP1 frei die automatische oder halbautomatische Funktion eingestellt und nach Belieben geändert werden, ohne dass dabei die Einstellung des "Schliessungsspeichers" (der nur während der Zeitenprogrammierung geändert werden kann) geändert wird.

BETRIEBS-PAUSENZEITENPROGRAMMIERUNG

Wenn sich die Schranke nicht in der Stellung der vollkommenen Schliessung befindet und somit der "**FCC**" nicht betätigt worden ist, wird durch das Drücken der Taste "**P1**" der Schliessungsvorgang für eine Zeitdauer von 15 Sekunden eingeleitet. Den Vorgang solange wiederholen, bis der "**FCC**" betätigt wird. Danach kann mit der Programmierung begonnen werden.

1. Bei vollkommen geschlossener Schranke die Taste "**P1**" drücken und für 4 Sekunden gedrückt halten. Die LED "**L2**" muss anfangs erloschen sein. Beim Eintritt in den Programmiermodus fängt sie dann schnell zu blinken an. Der Ausgang "**POSFCC**" (auf dem optionalen Modul) wird intermittierend in der gleichen Abfolge geschaltet wie die Blinkfolge des "**L2**".
ANMERKUNG: Wenn sich die Sicherheitsvorrichtungen (**TB**, **FTC_I**, **FTC_S**) nicht in Ruhestellung befinden, wird die Zeitenprogrammierung nicht befähigt.
2. Taste "**P1**" erneut drücken (oder "**TD**" oder die Funksteuerung betätigen); die Öffnungsphase beginnt.
ANMERKUNG: Die Aktivierung von **TB**, **FTC_I** und **FTC_S** während der Zeitprogrammierung führt zur Blockierung der Schranke und der Zeitzählung. Diese nehmen ihren Betrieb wieder auf, sobald die Sicherheitsvorrichtungen wieder in die Ruhestellung zurückgekehrt sind.
3. Bei Aktivierung des Endanschlags für die Öffnung wird der Motor blockiert. Die Zählung der Betriebszeit geht aber weiter, um eine gegenüber der genauen Betätigungszeit grössere Zeitspanne zu lassen.
4. Taste "**P1**" drücken (oder "**TD**" oder die Funksteuerung betätigen). Dadurch wird die Zählung der Betriebszeit beendet. Der Ausgang "**POSFCC**" wird nun in einer langsameren Intermittenz aktiviert. Dies zeigt an, dass mit der Zählung der Pausenzeit begonnen worden ist.
5. Nach Ablauf der gewünschten Pausenzeit die Taste "**P1**" nochmals drücken (oder "**TD**" oder die Funksteuerung betätigen). Die Schliessung beginnt nun und man tritt aus dem Programmierverfahren aus.

*****DIE NACHSTEHENDEN ANMERKUNGEN AUFMERKSAM LESEN*****

- Wenn beim Einschalten der Stromspannung der Endanschlag für die Öffnung aktiviert ist und die automatische Wiederschliessung gewählt worden ist, erfolgt nach der Pausenzeit die Schliessung.
- Wenn beim Einschalten der Stromspannung die Schranke nicht vollkommen geschlossen ist, erlaubt die Logik keine Schliessungs- sondern nur Öffnungsbefehle. Die einzigsten Ausnahmen bestehen nur dann, wenn der Öffnungsendschalter betätigt oder der "Schliessungsspeicher" gewählt worden ist. Da der **FCC** nicht als betätigt erkannt wird, stellt sich der Programmierer auf den Zustand von "vollkommen geöffnet" ein.
- Bei vollkommen geöffneter Schranke verursacht die Aktivierung der **FTC_I** und der **TA** eine Rückstellung der Pausenzeitählung.

Alarm-anzeigen

1) Falsche Parameter im EEPROM-Speicher

Wenn ein Fehler bei der Datenlesung aus dem EEPROM eintritt, wird dies am Ausgang "**POSFCC**" durch dessen intermittierende Aktivierung angezeigt. Das System ist blockiert. Man muss sich in die Zeitenprogrammierung begeben und den Fehler beheben. Durch Drücken der Taste "**P1**" kann das sofortige Blinken der LED "**L2**" beobachtet werden.

2) Gleichzeitige Aktivierung der Endanschläge

Die gleichzeitige Aktivierung der Endanschläge (defekt) verursacht die Blockierung des Programmierers für die gesamte Zeit dieses Zustandes und schaltet das Blinklicht für drei Sekunden an und für drei Sekunden aus.

Wenn der korrekte Zustand der Endanschläge wieder hergestellt ist, erfolgt automatisch die Rückstellung (RESET) und die normale Betriebsweise wird wieder aufgenommen.

FUNKSTEUERUNG

Die Kontrolle der dynamischen Steuerung kann durch eine Funksteuerung erfolgen, indem eine Cardin-Standard-Empfängerkarte in den Verbinder "**R1**" (Abb.1) eingesetzt wird. Es kann ein einziger, der dynamischen Steuerung zugeordneter Kanal verwendet werden. Für weitere Informationen in der Anleitung der Empfängerkarte nachschlagen.

FUNKTIONSWEISEN

WAHL MITTELS DIP-SWITCHES (D1)

DIP 1: On => automatische Wiederschliessung befähigt.

Off => automatische Wiederschliessung abgeschaltet.

DIP 2: On => Modalität "manuell" aktiviert.

Off => Modalität "manuell" deaktiviert.

DIP 3: On => Modalität **TD**: "öffnen-schliessen" mit Bewegungsumkehrung nur während der Schliessung.

Off => Modalität **TD**: "öffnen-blockieren-schliessen-blockieren".

1) Automatisch

Wahl durch Versetzung des Dip-Schalters 1 auf "**ON**". Ausgehend von der Situation der vollständig geschlossenen Schranke startet die dynamische Steuerung einen kompletten Funktionszyklus, der mit der automatischen Schliessung beendet wird.

Die automatische Schliessung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsmanövers oder ab dem Augenblick, in dem die Photozellen zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Photozellen verursacht eine Rückstellung der Pausenzeit). Durch Drücken der Blockiertaste während der Pausenzeit wird die automatische Wiederschliessung verhindert.

Die Kontroll-Leuchte bleibt eingeschaltet, wenn das Schliessmanöver nicht beendet ist.

2) Halbautomatisch

Wahl durch Versetzung des Dip-Schalters 1 auf "**OFF**".

Der Betriebszyklus wird mit der dynamischen Steuerung verwaltet. Wenn es sich in der Position der vollständigen Öffnung befindet, wartet das System auf eine dynamische Steuerung per Funk oder Taste, um den Zyklus zu beenden.

3) Manuelle Bedienung

Wahl durch Versetzung des Dip-Schalters 2 auf "**ON**".

Bewegung der Mechanik nur bei Bewegungs-Dauerbefehl. Jede Unterbrechung des Bewegungsbefehls (Loslassen der Taste) bewirkt ein Anhalten (Stop).

Alarm-anzeigen

1) Vom EEPROM falsch eingegebene Arbeitszeiten

Die LED "L2" blinkt, 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).

2) Beide Endschalter sind aktiviert

Das System blockiert, da die Situation den korrekten Betrieb beeinträchtigt.

Dies wird durch Ausnutzen der periodischen Aktivierung des Blinklichtes signalisiert, das drei Sekunden lang eingeschaltet und alle sechs Sekunden wiederholt wird.

Die einzige Art, das System zu deblockieren, liegt darin, den Zustand des Endschalters zu überprüfen, und eine erneute Wiedereinschaltung vorzunehmen.

BETRIEBSWEISE OHNE ENDSCHALTER

Das System wurde entwickelt, um auch ohne Endschalter zu funktionieren. Die Steuerung der Arbeitszeiten ermöglicht die Position des Schlagbaumes 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 (mit anderen Worten; auf lange Sicht könnte die Schranke 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) Zur Vermeidung, dass bei wiederholten Umkehrbetätigungen der Lauf des Schlagbaumes o.ä. das o.g. Problem verursachen könnte, befiehlt der Programmierer automatisch eine Erhöhung um circa 3 Sekunden.

Beispiel: Bei vollständig geöffneter Schranke

Reihenfolge der Befehle: Schliessung für 1 Sekunde plus Öffnung;

Ergebnis: die Schranke bewegt sich zur Schliessung für 1 Sekunde und zur Öffnung für 1 + 3 Sekunden. Folglich wird der Motor auch nach dem Erreichen der vollständigen Öffnung noch für 3 Sekunden mit Strom versorgt.

Falls dies Probleme an den mechanischen Verbindungen der Schranke verursachen sollte, muss der Öffnungsendschalter installiert werden.

Das Problem besteht allerdings nicht bei dem Schliessungsvorgang, da der Schlagbaum sich am Ende des Vorgangs am Anschlag befindet.

2) Der Programmierer kennt bei Stromausfall und aktiviertem Endanschlag die exakte Position des Schlagbaumes.

Achtung! Um dies zu erzielen, ist es bei Einschalten des Systems bei nicht vollständig geschlossener Schranke unvermeidlich, dass der Motor im ersten Manöverzyklus für eine längere als der notwendigen Zeitdauer unter Spannung gehalten wird. Dies gilt bis der Zyklus mit einer vollständigen Schliessung beendet ist. Zu diesem Zeitpunkt kennt der Programmierer die genaue Position des Schlagbaumes.

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 energía eléctrica" (con arreglo a la ley N. 46 de 5.3.1990) 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	V ac	230
Frecuencia	Hz	50-60
Potencia total	W	600
Corriente nominal	Amp	2,8
Sección mínima del cable de alimentación	mm ²	1
Motores conectables	N°	1
Potencia máx. motor	W	350
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+55

Entradas

Conexión alimentación **230V ca 50-60 Hz**

Borne de tierra

Conexión antena

Entrada NA tecla dinámica

Entrada NA tecla de apertura

Entrada NA tecla de cierre

Entrada NC tecla de bloqueo

Contacto NC seguridad pasiva

Contacto NC fin de carrera de apertura

Contacto NC fin de carrera de cierre

Contacto NC fotocélulas de inversión

Contacto NC fotocélulas de bloqueo

Salidas

Salida para 1 motor; potencia: **600 W**

Salida para luz intermitente **24V ca 10 W**

Salida para luz intermitente **230V ca 80 W**

Salida para alimentación dispositivos exteriores **24V ca 5W**

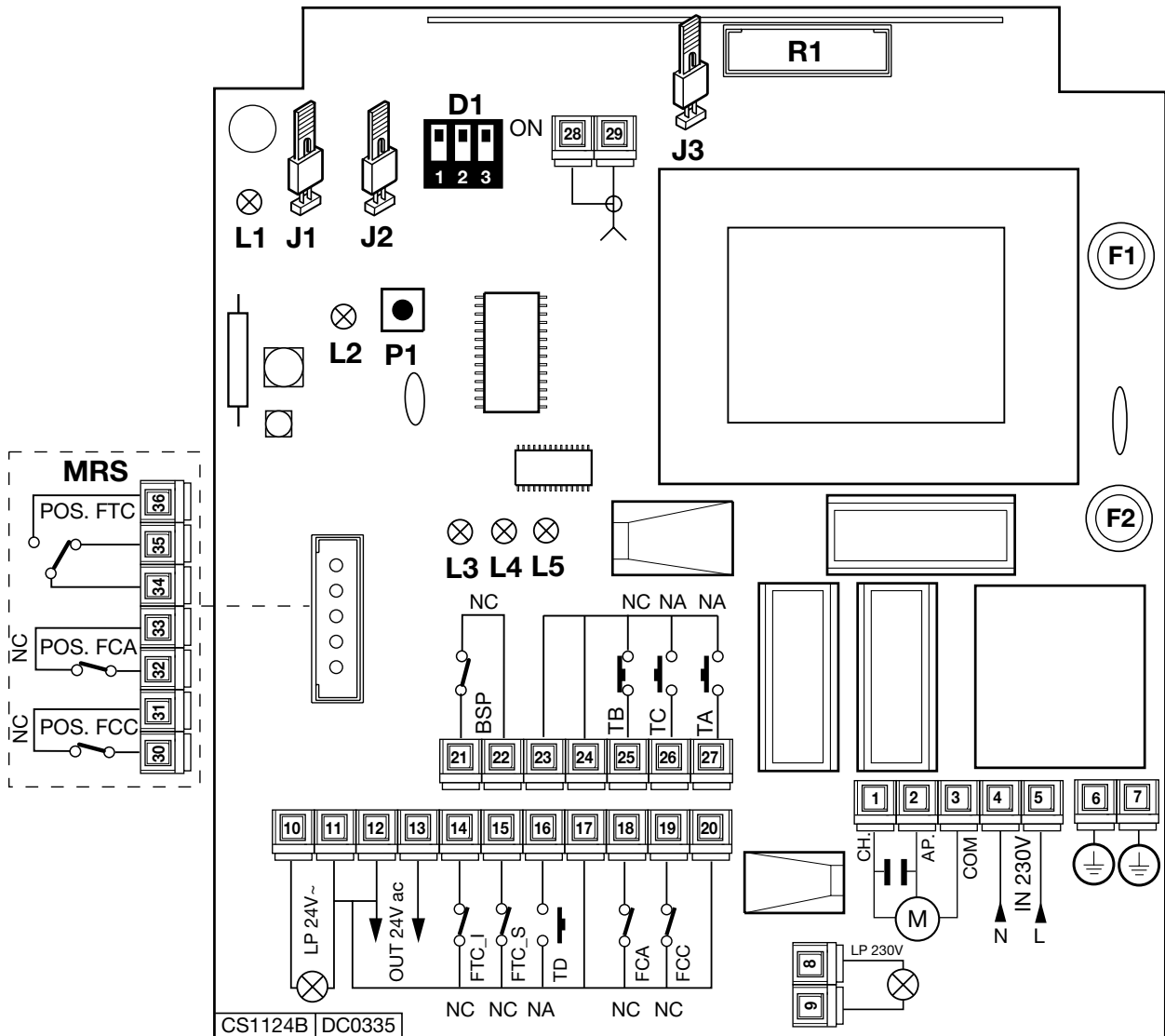
Tiempo de trabajo

Tiempo máximo programable	seg.	60
---------------------------	------	----

Tiempo de pausa

Tiempo máximo programable	seg.	120
---------------------------	------	-----

TARJETA BÁSICA



Leyenda

- F1** Fusible **1A** - protección sobrecargas **24V ac**
- F2** Fusible **5A** rápido - protección sobrecargas **230V ac**
- D1** Dip switch de selección funciones
- P1** Botón de programación tiempos
- J1** Jumper de selección funcionamiento tecla de cierre
- J2** Jumper de selección modalidad de funcionamiento luz intermitente
- J3** Jumper de selección bloqueo desde segundo canal receptor
- L1** Piloto tarjeta alimentada
- L2** Piloto programación
- L3** Piloto tecla de bloqueo
- L4** Piloto fotocélulas de inversión
- L5** Piloto fotocélulas de bloqueo
- R1** Interfaz tarjeta radiorreceptora
- MRS** Tarjeta opcional enchufable (relé de señalización)

CONEXIONES ELECTRICAS

- 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.

¡Cuidado! Entre la central de mando y la red se debe incorporar un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura entre los contactos sea de **3mm** como mínimo.

- Conectar los cables de mando y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Conectar el cable de alimentación con el dispositivo.
- No utilizar cables con conductores de aluminio; no estañar el extremo de los cables que se deben introducir en la bornera; utilizar un cable marcado con **T mín. 85°C** resistente a los agentes atmosféricos.
- Los conductores se deben fijar debidamente cerca de la bornera de modo que su fijación incluya tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera). A ser posible, se puede utilizar el prensahilo suministrado.

Conexiones de la bornera

1-2-3	Salida mando motor Cierre/Apertura/Común
4-5	Alimentación general 230V ac
6-7	Entrada tierra para alimentación y para motor
8-9	Salida 230V ac luz intermitente para señalización de movimiento
10-11	Salida 24V ac 10W luz intermitente para señalización de movimiento
12-13	Salida 24V ac 5W para alimentación dispositivos exteriores
14	FTC_I Entrada N.C. fotocélula de inversión durante el cierre
15	FTC_S Entrada N.C. fotocélula de bloqueo
16	TD Entrada N.A. tecla dinámica de Apertura/Cierre
17-20-23-24	Común para todas las entradas y salidas
18	FCA contacto N.C. fin de carrera de apertura
19	FCC contacto N.C. fin de carrera de cierre
21-22	BSP contacto N.C. seguridad pasiva Si está abierto corta la alimentación a la sección de control, incluyendo aquella electrónica. Inserir un contacto normalmente cerrado capaz de soportar una carga de 30V dc 100 mA . Este dispositivo de seguridad se añade a los normales dispositivos de seguridad activa (¡Cuidado! No es posible conectar esta entrada en serie con FTC_I-FTC_S dado que la BSP no tiene el mismo común). Su conexión se puede realizar en los dispositivos de máxima urgencia, siempre cumpliendo con las normas de seguridad vigentes
25	TB Entrada N.C. tecla de bloqueo
26	TC Entrada N.A. tecla de cierre
27	TA Entrada N.A. tecla de apertura
28	Masa antena radioreceptor
29	Central antena radioreceptor

Conexiones tarjeta opcional MRS

30-31	Contacto relé señalización completamente cerrado
32-33	Contacto relé señalización completamente abierto
34-35-36	Contacto de intercambio relé para estado fotocélulas (FTC_I, FTC_S)

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

Alimentar el circuito y comprobar que el estado de los PILOTOS de seguridad e señalización es el siguiente:

- L1 PILOTO rojo de alimentación circuito	encendido
- L2 PILOTO rojo de señalización tecla de programación tiempos	apagado
- L3 PILOTO rojo de seguridad tecla de bloqueo "TB"	encendido
- L4 PILOTO rojo de seguridad fotocélulas de inversión "FTC_I"	encendido
- L5 PILOTO rojo de seguridad fotocélulas de bloqueo "FTC_S"	encendido

Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad (los que no están conectados en puente) se apaguen los **PILOTOS** acoplados a éstos. En caso de que el **PILOTO** rojo "L1" de alimentación no se encienda, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación entre los bornes 4-5 (fig.1). 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.

PROCEDIMIENTO PARA LA PROGRAMACION DE LOS TIEMPOS

Tiempo de trabajo:

0-60 segundos

La barrera se considera totalmente abierta (y por tanto se realiza el cierre posterior automático) incluso cuando el tiempo de apertura ha finalizado (y aún no se ha activado el microinterruptor de tope **FCA**); programar el tiempo de apertura de modo que se tenga siempre un margen más respecto a la llegada de la barra al microinterruptor de tope **FCA**.

Tiempo de pausa:

0-120 secondi

Regular el tiempo de pausa en función de las características del motor: si el tiempo es muy breve, en cuanto la barra alcance la apertura total ejecuta una inversión muy rápida.

SELECCIONES MEDIANTE JUMPER

J1: Cerrado => mando de cierre ejecutado al cerrarse el contacto "**TC**"

Abierto => mando de cierre ejecutado al abrirse el contacto "**TC**"

NOTA: para programar los dip-switches/jumper, cortar la alimentación al programador, modificar las programaciones, luego volver a suministrar la alimentación.


J2: Cerrado => activación continua de la salida luz intermitente

Abierto => activación intermitente de la salida luz intermitente

SELECCIÓN DE LA "MEMORIA DE CIERRE"

Es posible hacer que el programador, en caso de falta de fluido eléctrico, al restablecerse la tensión de alimentación, se cierre si no detecta que el microinterruptor de tope **FCC** está activado; esto sirve para evitar que la barra pueda quedarse abierta al reponerse la tensión eléctrica.

El cierre posterior (sólo en esta condición) está señalado por el centelleo de 3 segundos.

 Para seleccionar esta función, antes de proceder a la programación de los tiempos facilitada abajo, es necesario programar **DIP1=On**; en cambio, si no se quiere el cierre posterior forzado al acto del encendido, hace falta programar **DIP1=Off**.

Una vez terminada la programación de los tiempos, será posible programar tranquilamente en el DIP1 la selección de la función automática o semiautomática, y modificarla a placer sin variar la selección de la "memoria de cierre" (que se cambia sólo durante la programación de los tiempos).

PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO/PAUSA

Si la barra no está en posición de cierre total, y por tanto "**FCC**" no está activado, la pulsación de la tecla "**P1**" produce la maniobra de cierre, que sigue adelante durante 15 segundos; repetir esta maniobra hasta que "**FCC**" estará activado, y por tanto se podrá proceder a la programación.

1. Con la barra totalmente cerrada, oprimir y mantener oprimida durante 4 segundos la tecla "**P1**": el **PILOTO "L2"** al principio debe estar apagado, luego se pone centelleante rápidamente señalando el acceso a la modalidad de programación. La salida "**POSFCC**" (en el módulo opcional) se conmuta por intermitencia con la misma frecuencia del encendido del **PILOTO "L2"**.
NOTA: Si las seguridades (**TB**, **FTCI**, **FTCS**) no están en reposo la programación de los tiempos no está habilitada.
2. Volver a oprimir la tecla "**P1**" (o bien accionar la "**TD**" o el radiomando): empieza la fase de apertura.
NOTA: Durante la programación de los tiempos, la activación de **TB**, **FTCI** y **FTCS** produce el bloqueo de la barra y la cuenta del tiempo, que se reanuda en cuanto las seguridades vuelvan a la condición de reposo.
3. Al activar el microinterruptor de tope para la apertura, se obtiene el bloqueo del motor, sin embargo la cuenta del tiempo de trabajo sigue adelante, para poder tener un margen de tiempo más respecto al tiempo preciso de la maniobra.
4. Oprimir la tecla "**P1**" (o bien accionar la "**TD**" o el radiomando): la cuenta del tiempo de trabajo termina. La salida "**POSFCC**" ahora está activada por intermitencia más lenta: ha empezado la cuenta del tiempo de pausa.
5. Transcurrido el tiempo de pausa deseado, volver a pulsar la tecla "**P1**" (o bien accionar la "**TD**" o el radiomando): empieza el cierre y al mismo tiempo se sale del procedimiento de programación.

*******LEER CON ESMERO LAS NOTAS SIGUIENTES*******

- Al suministrar tensión de alimentación, si el microinterruptor de tope de apertura está activado y se ha seleccionado el cierre posterior automático, después del tiempo de pausa se produce el cierre.
- Al suministrar tensión de alimentación, con la barra que no está totalmente cerrada, la lógica no admite ningún mando de cierre, sino tan sólo de apertura. La única excepción es cuando el microinterruptor de tope de apertura está activado, o bien se ha seleccionado la "memoria de cierre" por lo cual, no detectando que el **FCC** está activado, el programador se dispone en la condición de "totalmente abierto".
- Con la barrera totalmente abierta, la activación de **FTC_I** y **TA** produce el reset de la cuenta del tiempo de pausa.

Indicaciones de alarma

1) Parámetros erróneos en la memoria EEPROM

Si se produce algún error en la lectura de los datos desde EEPROM, esto está señalado por la salida "**POSFCC**", que se activa por intermitencia: el sistema está bloqueado. Por tanto hay que acceder a la programación de los tiempos para poder corregir el error. Oprimiendo la tecla "**P1**" en seguida se pondrá centelleante el **PILOTO "L2"**.

2) Activación simultánea de los microinterruptores de tope

La activación simultánea de los microinterruptores de tope (avería) produce el bloqueo del programador mientras perdure este problema, con la activación de la luz intermitente por tres segundos ON y tres OFF. Al restablecer la condición debida de los microinterruptores de tope, se produce el RESET automático y se reanuda el funcionamiento corriente.

CONTROL VIA RADIO

El control del mando dinámico se puede gobernar mediante el radiomando introduciendo cualquier receptor con tarjeta estándar Cardin en el conector "**R1**" (fig.1); es posible controlar un solo canal acoplado a la función de mando dinámico. Para más información, consúltese el manual de instrucciones suministrado junto con el receptor de tarjeta.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

SELECCIONES MEDIANTE DIP-SWITCHES (D1)

DIP 1: On => cierre posterior automático habilitado
Off => cierre posterior automático deshabilitado

DIP 2: On => modalidad manual activada
Off => modalidad manual desactivada

DIP 3: On => modalidad **TD**: "apertura-cierre" con inversión sólo en la fase de cierre".
Off => modalidad **TD**: "apertura-bloqueo-cierre-bloqueo"

1) Automática

Se selecciona colocando el dip 1 en "**ON**".

A partir de la condición de barrera totalmente cerrada, el mando dinámico empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático.

El cierre automático 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). La pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre posterior automático. El indicador luminoso está encendido cuando la maniobra de cierre no ha terminado.

2) Semi-automática

Se selecciona colocando el dip 1 en "**OFF**".

El ciclo de trabajo se gobierna mediante el mando dinámico. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un mando dinámico vía radio o mediante la tecla para finalizar el ciclo.

3) Modalidad manual

Se selecciona colocando el dip 2 en "**ON**".

Movimiento de la mecánica sólo ante un mando continuo de movimiento. Cada interrupción del mando de movimiento (soltando el botón) da lugar al stop.

Indicaciones de alarma

1) Tiempos de trabajo cargados de EEPROM erróneos

El PILOTO "L2" centellea, 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).

2) Ambos fines de carrera están activados

El sistema se bloquea, puesto que esta condición afecta a su correcto funcionamiento:

Esto está señalado aprovechando la activación periódica de la luz intermitente, que se alimenta durante tres segundos, con un plazo de repetición de seis segundos.

La única forma para desbloquear el sistema consiste en comprobar el estado de los fines de carrera y proceder a un nuevo encendido.

FUNCIONAMIENTO SIN MICROINTERRUPTORES DE TOPE

El sistema está diseñado para funcionar también sin microinterruptores de tope. La gestión de los tiempos de trabajo permite controlar la posición de la barra. Sin embargo se debe aclarar lo siguiente:

1) Debido a variaciones climáticas, o bien al desgaste de los componentes mecánicos, el comportamiento del sistema está sujeto a cambios. Un tiempo de trabajo 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 la barrera podría quedar entreabierta).

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 3 segundos aproximadamente, para evitar que en varias maniobras de inversión el rozamiento de la barra u otro puedan ocasionar dicho problema.

Por ejemplo: **con la barrera totalmente abierta**

Secuencia de los mandos: cierre durante 1 segundo, luego apertura;

Resultado: la barrera pasa a la fase de cierre durante 1 segundo, y a la de apertura durante 1 + 3 segundos, por lo cual el motor queda sometido a tensión durante 3 segundos a partir de cuando se ha alcanzado la apertura completa.

Si esto produce algún problema para los dispositivos mecánicos de la barrera, es necesario incorporar el microinterruptor de tope de apertura

En cambio este problema no existe para la maniobra de cierre porque la barra está en el tope al final de la maniobra.

2) Cuando falta la alimentación y el microinterruptor de tope para el cierre está activado, el programador conoce con precisión la posición de la barra.

Cuidado: para conseguir esto, al encender el sistema con la barrera en posición de cierre incompleto, es inevitable que el motor se mantenga 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 barra.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE PER L'UTENTE

PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IMPIANTI D'AUTOMAZIONE PER PORTE E CANCELLI COSTRUITO SECONDO LE NORMATIVE: UNI 8612 - EN 60335.

L'apparecchiatura è una componente d'impianto ; come tale va installata e implementata con apparecchiature , costruite secondo le norme vigenti . L'installazione deve essere eseguita da personale abilitato all'installazione di "Apparecchi utilizzatori di energia elettrica" ai sensi della legge N° 46-53-1990.

- Ogni anomalia di funzionamento riscontrata richiede l'intervento di personale abilitato.
- Il manuale tecnico e la chiave di chiusura del portello , restano in possesso dell'utente e conservati in luogo diverso da quello dell'apparecchiatura (fuori della portata di bambini) ,saranno consegnati al tecnico in caso di interventi successivi alla posa.
- Evitare, di coprire con oggetti o appoggiare pesi sull'apparecchiatura . La stessa deve essere sempre accessibile per i vari controlli.

Tipologia funzionamenti

Automatico: Avvio e completamento del ciclo di lavoro, apertura-pausa-chiusura con un solo impulso.

Semiautomatico: Gestione del ciclo di lavoro con comandi separati di apertura e chiusura.

Uomo presente: Movimentazione della meccanica solo in presenza di comando continuo di moto. Ogni interruzione del comando di moto (rilascio del pulsante) attua lo stop. _

Comando a distanza: L'apparecchiatura è predisposta per l'inserimento di una scheda radio ricevente (uno-due canali), questa permette il comando a distanza di tutte le funzioni.

Canale 1 sarà utilizzato per il comando di moto (apertura, chiusura), (**TD**).

Canale 2 sarà utilizzato come tasto di blocco (vedi **TB**)

Possibilità d'impiego

L'apparecchiatura è particolarmente indicata all'azionamento di:

- barriera stradale

INSTRUCTIONS FOR THE USER

CAUTION FOR THE USER

ELECTRONIC PROGRAMMER FOR USE WITH AUTOMATIC INSTALLATIONS FOR GATES AND DOORS BUILT ACCORDING TO THE STANDARDS: UNI 8612 - EN 60335.

The appliance is part of an automatic installation; and as such should be installed together with appliances constructed according to the laws and standards in force. The installation must be carried out by professionally qualified "installers of electrical equipment" in conformity with the standard "Nr. 46/53.1990".

- Any eventual failures or operational anomalies require the intervention of a qualified technician.
- The instruction manual and the door key remain in the possession of the user and should be kept in a place separate from the appliance and out of reach of children. They should be given to the technician as and when required for any eventual maintenance interventions.
- Avoid covering or placing heavy objects on the appliance. The appliance must always be accessible for checks if necessary

Types of operation

Automatic: Start up and completion of the work cycle; Open-pause-close with one impulse.

Semi-automatic: Work cycle control using separate opening and closing commands.

Manual: Movement of the apparatus is only obtained while a continuous movement command is present (keeping the button pressed). The apparatus will stop whenever the continuous command is interrupted (releasing the button)

Remote control: The appliance is factory set for the insertion of a receiver card (one or two channels). This will allow the remote activation of all the functions.

Channel 1 is used for the movement commands (opening, closing), (**TD**).

Channel 2 is used for the stop command (see **TB**).

Use

This appliance is suitable for the following:

- road barriers

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

PRÉCONISATION

PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE CONFORME AUX NORMES UNI8612 - EN 603365 POUR INSTALLATIONS D'AUTOMATISATION DE PORTES ET PORTAILS

L'appareil étant un composant de l'installation, il doit être installé comme tel et couplé avec des appareils conformes aux normes en vigueur. L'installation doit être exécutée par un personnel titulaire d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation d'APPAREILS ÉLECTRIQUES aux termes de la loi N.46-53-1990.

- Toute anomalie de fonctionnement nécessite l'intervention d'un personnel qualifié.
- Le livret d'instructions et la clé de fermeture du portillon restent en possession de l'utilisateur qui ne devra pas les laisser à proximité de l'appareil (hors de portée des enfants). Ils devront être consignés au technicien en cas d'intervention sur l'appareil après son implantation.
- Éviter de couvrir ou de poser des objets sur l'appareil. Celui-ci doit toujours être accessible pour les différents contrôles.

Modes de fonctionnement

Automatique: enclenchement et déroulement du cycle de travail, ouverture-arrêt-fermeture, par une seule impulsion.

Semi-automatique: gestion du cycle de travail par commandes distinctes d'ouverture et fermeture.

Manuel: manœuvre obtenue seulement par commande continue de mouvement. Chaque interruption de la commande de mouvement (relâchement du bouton) provoque l'arrêt.

Commande à distance: l'appareil est prédisposé pour l'insertion d'une carte radio réceptrice (un-deux canaux), ce qui permet de commander toutes les fonctions à distance.

Le canal 1 sera utilisé pour la commande de mouvement (ouverture et fermeture) (**TD**).

Le canal 2 sera utilisé comme touche de blocage (voir **TB**).

Domaine d'application

L'appareil est particulièrement indiqué pour l'actionnement de:

- barrières levantes.

ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER

ANWEISUNGEN FÜR DEN BENUTZER

ELEKTRONISCHER PROGRAMMIERER FÜR AUTOMATISCHE STEUERANLAGEN VON TÜREN UND TOREN, KONSTRUIERT GEMÄSS DEN VORSCHRIFTEN: UNI 8612 - EN 60335.

Die Apparatur ist ein Bestandteil der Anlage und muss als solche installiert und mit anderen Apparaturen, die gemäss den geltenden Bestimmungen hergestellt wurden, vervollständigt werden. Die Installation muss von Personal ausgeführt werden, das im Sinne des Gesetzes Nr. 46-53-1990 zur Installation von "Elektrogeräten" befähigt ist.

- Jede gefundene Unregelmässigkeit beim Betrieb erfordert das Eingreifen von Fachpersonal.
- Das technische Handbuch und der Schlüssel zur Schliessung der Tür verbleiben im Besitz des Benutzers und müssen an einem anderen Ort als den der Apparatur (und für Kinder unzugänglich) aufbewahrt werden. Sie müssen nach der Installationsmontage im Falle eines Eingriffs dem Techniker gegeben werden.
- Es sollte vermieden werden, die Apparatur mit Gegenständen zu verdecken oder schwere Dinge auf ihr abzulegen. Sie muss für die verschiedenen Kontrollen immer zugänglich sein.

Funktionsweisen

Automatisch: Start und vollständige Ausführung des Arbeitszykluses, Öffnen-Pause-Schliessen mit einem einzigen Impuls.

Halbautomatisch: Steuerung des Arbeitszykluses mit voneinander getrennten Befehlen zum Öffnen und Schliessen.

Manuelle Bedienung: Betätigung der Mechanik nur bei dauerndem Bewegungsbefehl. Jede Unterbrechung des Bewegungsbefehls (Loslassen der Taste) führt zum Stop.

Fernsteuerung: Die Apparatur ist für den Einsatz einer Funkempfängerkarte (ein-zwei Kanäle), welche die Fernsteuerung aller Funktionen ermöglicht, vorbereitet.

Kanal 1 wird für den Bewegungsbefehl (Öffnen, Schliessen) benutzt, (**TD**).

Kanal 2 wird als Blockiertaste (siehe **TB**) benutzt.

Anwendungsmöglichkeiten

Die Apparatur ist besonders geeignet zur Betätigung von:

- Schranken.

ISTRUCCIONES PARA EL USUARIO

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

PROGRAMADOR ELECTRONICO PARA INSTALACIONES DE AUTOMATIZACION DE PUERTAS FABRICADO CUMPLIENDO CON LAS NORMAS: UNI 8612 - EN 60335.

Este aparato es un componente de la instalación; por tanto se lo debe instalar y equipar con aparatos fabricados cumpliendo con las normas vigentes. La instalación debe ser realizada por personal habilitado para la instalación de "Aparatos utilizadores de energía eléctrica" con arreglo a la ley N° 46-53-1990.

- Cualquier anomalía detectada durante el funcionamiento requiere la intervención de personal cualificado.
- El manual técnico y la llave de cierre de la puerta, los tiene que guardar el usuario, en un lugar diferente al del aparato (fuera del alcance de los niños), y se los entregará al técnico en caso de operaciones sucesivas al emplazamiento.
- No tapar con objetos ni apoyar pesos en el aparato. Este último siempre debe ser accesible para los varios controles.

Tipología funcionamientos

Automático: Arranque y final del ciclo de trabajo, apertura-pausa-cierre con un solo impulso.

Semiautomático: Gestión del ciclo de trabajo mediante mandos separados de apertura y cierre.

Manual: Movimiento de la mecánica sólo ante un mando continuo de movimiento. Cada interrupción del mando de movimiento (soltando el botón) da lugar al stop.

Mando a distancia: El aparato está predispuesto para la inserción de una tarjeta radorreceptor (uno o dos canales), ésta permite el mando a distancia de todas las funciones.

Canal 1 se utiliza para el mando de movimiento (apertura, cierre), (**TD**).

Canal 2 se utiliza como botón de bloqueo (véase **TB**).

Posibilidad de uso

El aparato es especialmente adecuado para el accionamiento de:

- barreras.



CARDIN ELETTRONICA spa

Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy

Tel: +39/0438.401818

Fax: +39/0438.401831

email (Italy): Sales.office.it@cardin.it

email (Europe): Sales.office@cardin.it

Http: www.cardin.it