



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

Series	Instruction manual	Series	Model	Date
GL	ZVL323.05	GL	112409	25-02-2004
<small>Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente. This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. Ce produit a été testé et essayé dans les laboratoires du fabricant. Pour l'installer suivre attentivement les instructions fournies. Dieses Produkt wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma auf die perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den von den geltenden Normen vorgeschriebenen getestet und geprüft. Este producto ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante, que ha comprobado la perfecta correspondencia de sus características con las contempladas por la normativa vigente.</small>				

AUTOMAZIONE A TRAINO PER PORTE SEZIONALI E BASCULANTI
CHAIN GUIDED AUTOMATION FOR FOLD UP AND OVERHEAD GARAGE DOORS
AUTOMATISME PAR ENTRAÎNEMENT POUR PORTES SECTIONNALES ET BASCULANTES
AUTOMATISIERUNG PER ZUG FÜR SEKTIONALTÖRE UND KIPPTÖRE
AUTOMATIZACION DE ARRASTRE PARA PUERTAS PLEGABLES Y BASCULANTES



24Vdc Motors GL112409



FRANÇAIS

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

Exemple d'installation	Pag.	2
Conseils importants	Pag.	17
Préparation avant le montage	Pag.	18
Installation	Pag.	18
Manœuvre manuelle	Pag.	18
Programmeur électronique	Pag.	19
Indications de l'afficheur	Pag.	20
Modes de fonctionnement	Pag.	20
Procédé de programmation	Pag.	21-22
Commande par radio	Pag.	23
Schéma électrique de l'exemple d'installation	Pag.	42
Normes et certificats	Pag.	43
Caractéristiques techniques	Pag.	44

DEUTSCH

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

Anlagenart	Seite	2
Wichtige Hinweise	Seite	24
Vorbereitende Montagearbeiten	Seite	25
Installation	Seite	25
Manuelle Betätigung	Seite	25
Elektronischer Programmierer	Seite	26
Anzeigen Display	Seite	27
Betriebsarten	Seite	27
Programmierung	Seite	28-29
Funksteuerung	Seite	30
Elektrischer Schaltplan Anlagenart	Seite	42
Bestimmungen und Zertifikate	Seite	43
Technische Daten	Seite	44

ITALIANO

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

Impianto tipo	Pag.	2
Avvertenze importanti	Pag.	3
Operazioni preliminari di montaggio	Pag.	4
Installazione	Pag.	4
Manovra manuale	Pag.	4
Programmatore elettronico	Pag.	5
Indicazioni del display	Pag.	6
Modalità di funzionamento	Pag.	6
Procedura di programmazione	Pag.	7-8
Comando via radio	Pag.	9
Schema elettrico impianto tipo	Pag.	42
Norme e certificazione	Pag.	43
Caratteristiche tecniche	Pag.	44

ENGLISH

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

Installation example	Pag.	2
Important remarks	Pag.	10
Preliminary assembly operations	Pag.	11
Installation	Pag.	11
Manual manoeuvre	Pag.	11
Electronic programmer	Pag.	12
Indications on the display	Pag.	13
Function modes	Pag.	13
Programming procedure	Pag.	14-15
Remote control	Pag.	16
Standard wiring diagram	Pag.	42
Standards and approvals certification	Pag.	43
Technical specifications	Pag.	44

ESPAÑOL

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

Instalación estándar	Pág.	2
Advertencias importantes	Pág.	31
Operaciones previas al montaje	Pág.	32
Instalación	Pág.	32
Maniobra manual	Pág.	32
Programador electrónico	Pág.	33
Indicaciones en el display	Pág.	34
Modalidad de funcionamiento	Pág.	34
Procedimiento para la programación	Pág.	35-36
Mando vía radio	Pág.	37
Esquema eléctrico estándar	Pág.	42
Normas y certificación	Pág.	43
Datos técnicos	Pág.	44

IMPIANTO TIPO - INSTALLATION EXAMPLE - EXEMPLE D'INSTALLATION - ANLAGENART - INSTALACION ESTANDAR

LEGENDA

- 1 Motoriduttore
- 2 Fotocellula interna
- 3 Scatola di derivazione
- 4 Selettore a chiave
- 5 Lampeggiatore esterno
- 6 Interruttore onnipolare con con apertura contatti min. 3mm
- 7 Costa sensibile
- 8 Braccio adattatore per basculanti a contrappesi
- 9 Sblocco a cordino
- 10 Antenna esterna (Cavo coassiale **RG58** Impedenza 50Ω)

LEGEND

- 1 Geared motor
- 2 Internal photoelectric cells
- 3 Shunt box
- 4 Mechanical selector switch
- 5 Flashing warning lights
- 6 All pole circuit breaker with a minimum gap of 3mm between the contacts
- 7 Contact safety buffer
- 8 Adapter arm for counterbalanced doors
- 9 Manual release cord
- 10 External antenna (**RG58** coaxial cable with an impedance of 50Ω)

NOMENCLATURE

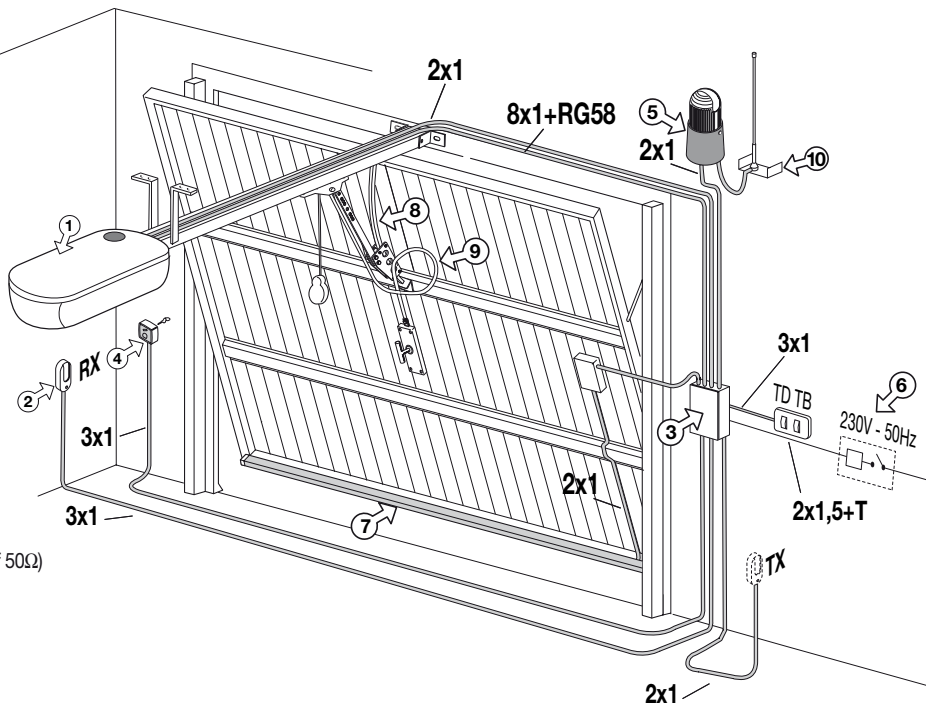
- 1 Motoréducteur
- 2 Cellule photoélectrique interne
- 3 Boîte de dérivation
- 4 Sélecteur à clé
- 5 Clignoteur externe
- 6 Interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- 7 Bord de sécurité
- 8 Bras adaptateur pour portes basculantes à contrepoids
- 9 Câble de déverrouillage
- 10 Antenne externe (Câble coaxial **RG58** - Impédance 50Ω)

ZEICHENERKLÄRUNG

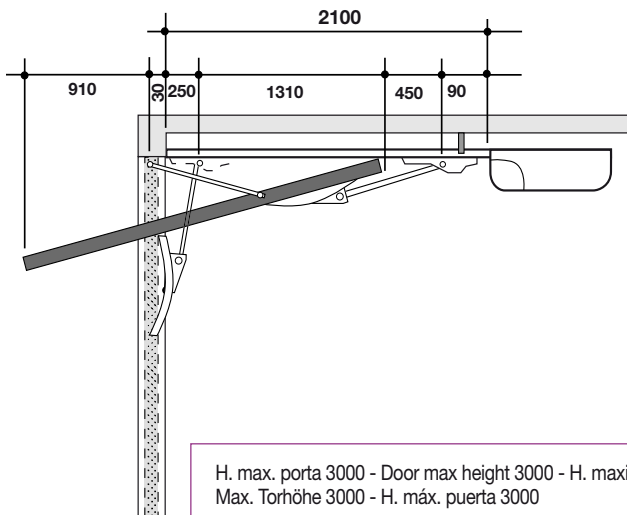
- 1 Getriebemotor
- 2 Interne Lichtschranke
- 3 Verteilerdose
- 4 Schlüsseltaster
- 5 Externes Blinklicht
- 6 Allpoliger Schalter mit Kontaktenabstand von mindestens 3mm
- 7 Kontaktleiste
- 8 Adapterarm für Kipptoren mit Gegengewichten
- 9 Seilzugentriegelung
- 10 Externe Antenne (Koaxialkabel **RG58** Impedanz 50Ω)

LEYENDA

- 1 Motorreductor
- 2 Fotocélula interior
- 3 Caja de derivación
- 4 Sele
- 5 Luz intermitente exterior
- 6 Interruptor omnipolar con apertura entre los contactos de 3mm. como mínimo.
- 7 Borde sensible
- 8 Brazo adaptador para puertas basculantes por contrapesos
- 9 Cordón de desbloqueo
- 10 Antena exterior (Cable coaxial **RG58** Impedancia 50Ω)

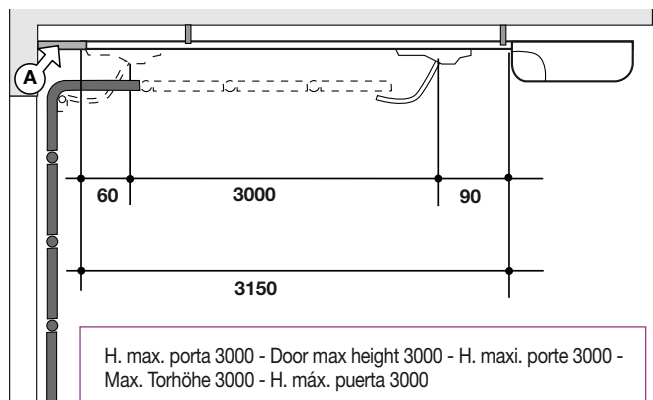


PORTA A CONTRAPPESI - COUNTERBALANCED DOORS - PORTE À CONTREPOIDS - KIPPTOREN MIT GEGENGEWICHTEN - PUERTA BASCULANTE POR CONTRAPESOS



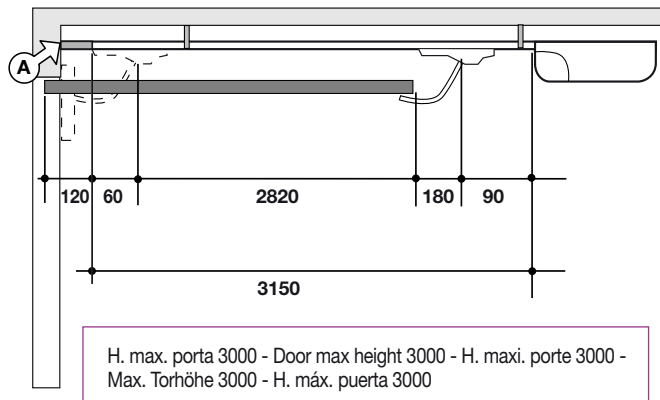
H. max. porta 3000 - Door max height 3000 - H. maxi. porte 3000 - Max. Torhöhe 3000 - H. máx. puerta 3000

PORTONE SEZIONALE - FOLD UP DOORS - PORTE SECTIONNALE - SEKTIONALTOREN - PUERTA PLEGABLE



H. max. porta 3000 - Door max height 3000 - H. maxi. porte 3000 - Max. Torhöhe 3000 - H. máx. puerta 3000

BASCULANTE A MOLLE - SPRING LOADED DOORS - PORTE BASCULANTE À RESSORTS - KIPPTOREN MIT FEDERZUG - PUERTA BASCULANTE DE RESORTES



H. max. porta 3000 - Door max height 3000 - H. maxi. porte 3000 - Max. Torhöhe 3000 - H. máx. puerta 3000

A: Distanziale fissaggio anteriore guida in caso di utilizzo della massima corsa - **A:** Front guide bracket spacer for maximum travel distance - **A:** Entretoise fixation antérieure du guide pour course maximum. - **A:** Abstandhalter der vorderen Führungsbefestigung für Maximalhub - **A:** Distanciador para la fijación anterior de la guía en caso de que se utilice la carrera máxima.



PER RIDURRE IL RISCHIO DI FERITE GRAVI O MORTE LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI ⚠️ DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.



- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "APPARECCHI UTILIZZATORI DI ENERGIA ELETTRICA" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.
- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Le apparecchiature qui descritte dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite: "La motorizzazione di porte sezionali e basculanti".
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 costruttore non risponde qualora l'impianto elettrico non risulti conforme alle norme vigenti ed in particolare qualora il circuito di protezione (terra) non sia efficiente.

- Il programmatore è dotato di un controllo sulla corrente assorbita dal motore, utilizzato per bloccare il moto in condizioni di emergenza; tale controllo non viene però fatto:

- nei primi 5 secondi della fase di apertura da 'completamente chiuso'
- nei 2.5 secondi iniziali di ogni altro movimento

Evitare pertanto di fare resistenza sull'anta in tali fasi, in caso contrario potrebbe saltare il fusibile "F3" del circuito motore.

- Dopo aver installato il dispositivo (e prima di dare tensione alla centralina) procedere come segue: verificare che il movimento dell'anta eseguito in modo manuale non abbia punti di resistenza particolarmente marcata, quindi agganciare il carrello al pattino di traino verificando che il finecorsa di apertura sia attivato dal carrello.
- Dare tensione alla centralina: se il finecorsa è effettivamente attivato, sul display compare un trattino lampeggiante, indicante che il sistema è nella fase di pausa per la richiusura automatica. Azionare a uomo presente l'anta, mandandola in chiusura premendo il tasto "SEL". Il moto dura fintanto che il tasto è premuto, e cessa al suo rilascio.

Nota: Se durante la chiusura a uomo presente si preme anche il tasto "PROG", dopo la pausa d'inversione il moto riprenderà in apertura. Per ulteriori chiarimenti vedere a pagina 6, "modalità uomo presente".

Attenzione! Le uniche sicurezze che possono bloccare il moto a uomo presente sono il tasto di blocco ed i finecorsa. Appena l'anta arriva alla completa chiusura, rilasciare il tasto "SEL": non forzare ulteriormente la chiusura.

Attenzione! verificare sempre che la catena sia agganciata al carrello di traino prima di procedere alla programmazione, e che il portone sia completamente chiuso.

- Si è ora pronti per la programmazione del sistema, come descritto nel paragrafo "Procedura di programmazione" (pag.7, 8).

Nota: Nel caso si debba verificare lo stato del fusibile "F2", scollegare prima l'alimentazione dal programmatore; ripristinarla solo dopo aver inserito il fusibile. Non escludere mai i finecorsa (vedere "procedura di programmazione" nota 2, pag.7) e verificare che il finecorsa di apertura sia sempre collegato. Il rallentamento **deve** essere escluso per i portoni sezionali (vedere "procedura di programmazione" nota 3, pag.7).

Attenzione! La presenza del sensore di corrente non elimina l'obbligo di installare le fotocellule o altri dispositivi di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

Possibilità d'impiego

Il gruppo motore **GL112409** movimenta basculanti a molle, porte sezionali, basculanti a contrappesi a totale o parziale rientranza, con telo porta h max **3m** e L max **3,5m** e peso max **70kg**. Scegliere in base al tipo di porta il kit da utilizzare (vedi accessori).

Descrizione tecnica

- Motore alimentato a **24 Vdc**.
- Cassa del riduttore in alluminio pressofuso. All'interno opera un sistema di riduzione a vite senza fine e ruota a denti elicoidali in materiale termoplastico con lubrificazione a grasso fluido.
- Contenitore per catena costituito da due scocche in materiale plastico che inglobano il percorso di accumulo della catena e la tengono separata dalle parti elettroniche.
- Programmatore elettronico con ricevente radio incorporata.
- Luce di cortesia (**E14 - 230 Vac - 40 W**)
- Coperchio in materiale plastico antiurto e plafoniera in plastica opalina.

Accessori

320/GL1124B

Kit per traino basculante a contrappesi completo di guida carrello lunghezza **2100 mm**. e braccio curvo adattatore "9"-**11"** (fig.6).

320/GL1124S

Kit per traino basculante a molle / portone sezionale con guida carrello lunghezza **3150 mm**, leva curva "10" (fig. 5) e coppia lame forate "5" (fig.3).

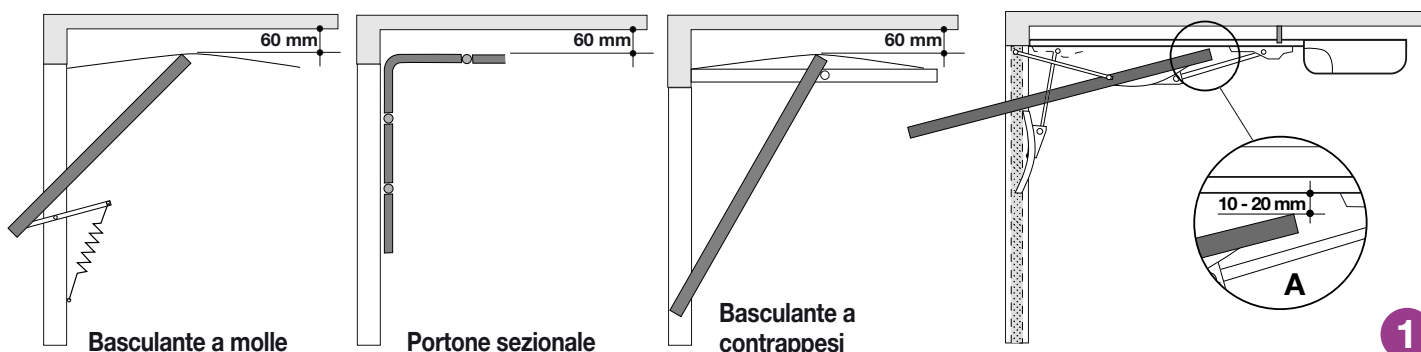
316/GL20SB

Sblocco a cordino.

Importante! Prima di effettuare l'installazione verificare che la struttura da automatizzare sia in perfetta efficienza nelle sue parti fisse e mobili e realizzata in conformità alle normativa vigente. A tal fine accertarsi della sufficiente rigidità del telo porta (rinforzare la struttura se necessario), del bilanciamento e del buon scorrimento delle guide (lubrificare tutte le parti in movimento). Verificare che la minima distanza tra il punto più alto della traiettoria d'apertura della porta e il soffitto non sia inferiore a **60 mm** (fig. 1).

Attenzione! La guida deve essere montata tra **10 e 20 mm** sopra il bordo superiore della porta, tale posizione garantisce un funzionamento ottimale ed è indispensabile affinché la porta non vada mai ad urtare contro la guida durante il normale funzionamento (fig. 1 dett. A).

MINIMA DISTANZA TRA IL SOFFITTO ED IL PUNTO PIÙ ALTO DELLA TRAIETTORIA



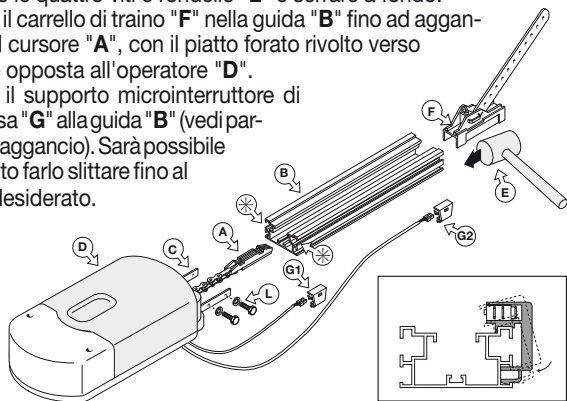
OPERAZIONI PRELIMINARI DI MONTAGGIO

Importante! La guida in alluminio è fornita alle misure standard (vedi accessori). Qualora si richieda una misura inferiore comportante il taglio della guida è vietato accoppiare il lato tagliato con l'operatore.

1. Inserire il cursore "A", la catena e i piatti di supporto "C" nell'apposito vano "*" della guida "B".
2. Portare la guida "B" in battuta alla testa dell'operatore "D", usando un martello in gomma "E". Togliere i trucioli (tra testa guida e base in plastica) che si accumulano durante l'inserimento della guida.

Attenzione! Non vi deve essere discontinuità sul percorso della catena tra l'operatore e la guida in alluminio.

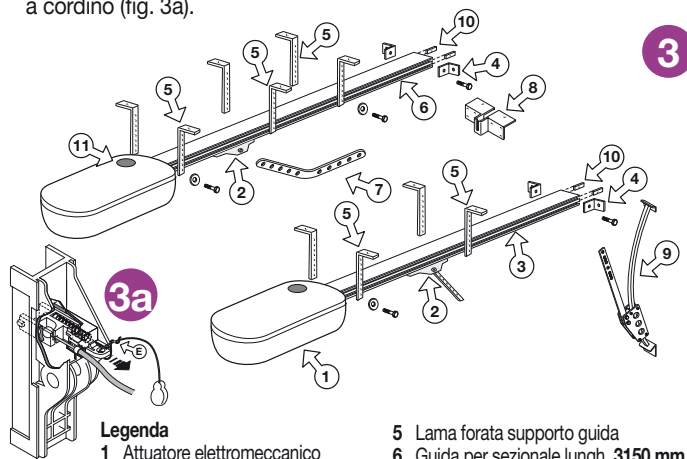
3. Montare le quattro viti e rondelle "L" e serrare a fondo.
4. Inserire il carrello di traino "F" nella guida "B" fino ad agganciarlo al cursore "A", con il piatto forato rivolto verso la parte opposta all'operatore "D".
5. Fissare il supporto microinterruttore di fine corsa "G" alla guida "B" (vedi particolare aggancio).



Particolare aggancio supporto finecorsa

Montaggio guida (fig. 3)

- Posizionare le squadrette anteriori di fissaggio guida "4", unendole alle relative piastrine (inserirle nelle apposite scanalature della guida), con le viti in dotazione.
- Montare le lame forate supporto guida "5" posizionandole sulle viti fissaggio attuatore "L" (fig. 2) alla guida e utilizzando le apposite piastrine "10" nella posizione intermedia (circa 1/3 avanti).
- Fissare il cordino con pomello di sblocco "E" all'elemento di aggancio/sgancio del carrello (fig. 3a).
- Eliminare il sistema di chiusura della porta sostituendolo con lo sblocco a cordino (fig. 3a).

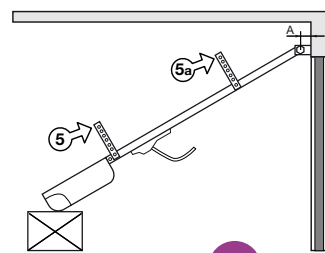


Legenda

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Attuatore elettromeccanico 24V con programmatore | 5 Lama forata supporto guida |
| 2 Carrello di traino | 6 Guida per sezionale lungh. 3150 mm |
| 3 Guida per basculante a contrappesi lungh. 2100 mm | 7 Leva curva |
| 4 Squadrette anteriori fissaggio guida | 8 Squadretta di traino |
| | 9 Braccio curvo adattatore |
| | 10 Piastrine di fissaggio |
| | 11 Foro ingresso cavi |

INSTALLAZIONE

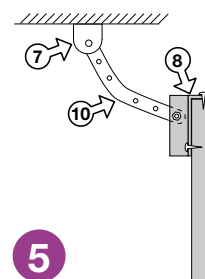
- La guida deve essere montata perpendicolare alla porta e parallela al soffitto.
- Marcare l'esatta metà della porta e tracciare, perpendicolarmente alla porta, un segno sul soffitto per facilitare il posizionamento della guida.
- Fissare le squadrette anteriori della guida alla traversa superiore fissa della porta, utilizzando viti M6 o autofilettanti 6,3 x 19 (fig. 4).
- Segnare la posizione dei punti di fissaggio delle lame forate supporto guida posteriori "5" (fig. 4) ed eventuali centrali "5a" (fig. 4) al soffitto, riferendosi al segno sul soffitto fatto in precedenza. Forare con punta da 10 per tasselli da muro.
- Fissare, perpendicolarmente al soffitto, le lame forate supporto guida con viti M6.
- Serrare le viti anteriori di fissaggio guida.
- Sbloccare il carrello di traino con un leggero tiro e farlo scorrere sulla guida fino a portarlo sulla parte anteriore, vicino alla porta.



Quindi, a seconda dei casi:

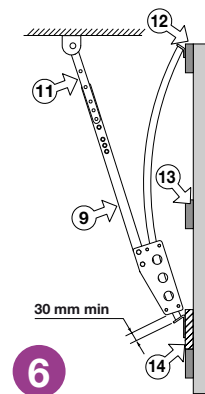
A) Portone sezionale, basculante a molle (fig. 5)

- Fissare la squadretta di traino "8" sulla parte superiore della porta, sulla mezzera precedentemente determinata, con 6 viti autofilettanti 4,9 x 19 o rivetti.
- Collegare la leva curva "10" alla squadretta di traino "8" mediante perno e anelli d'arresto in dotazione. Per utilizzare al massimo la corsa del carrello può essere necessario, a seconda dei casi, accorciare tale leva sfruttando la foratura prevista e spostare l'inizio della guida (aumentare la quota "A" fig. 4 con apposito distanziale).



B) Basculante a contrappesi (fig. 6)

- Fissare il braccio curvo adattatore "9" in mezzera e tassativamente a filo con la parte superiore della porta "12", con 4+4 viti autofilettanti 4,9 x 19. Qualora il punto inferiore di fissaggio non coincida con una traversa "13" della struttura porta aggiungere un rinforzo "14".
- Collegare il piatto forato "11" al carrello di traino tramite perno e anelli d'arresto in dotazione e al braccio curvo adattatore "9" tramite due viti M8 x 20 con relativi dadi.
- Verificare il corretto funzionamento: alla corsa del carrello deve corrispondere la completa apertura della porta.
- Verificare la bilanciatura della porta (a motore sbloccato la porta deve rimanere ferma, in equilibrio, in qualunque punto di apertura).



MANOVRA MANUALE

Il motoriduttore è del tipo irreversibile e garantisce il bloccaggio della porta in chiusura. Per lo sblocco, da attuarsi in assenza di energia elettrica procedere come segue:

- Tirare il cordino verso la porta come indicato in figura 7; il motore si sblocca e la porta può essere manovrata manualmente.

Attenzione! Non usare il cordino per muovere la porta bensì usare sempre la maniglia della porta stessa.

- Per ri bloccare il motore tirare il cordino nella direzione opposta come indicato in figura 8 e poi chiudere la porta. Lo sblocco si riarma automaticamente.



PROGRAMMATORE ELETTRONICO

Programmatore per motore in corrente continua con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300 codici utente** (vedere "comando via radio", a pag. 9). La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è di **433,92 MHz**. La velocità di trascinamento è controllata elettronicamente, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo a finecorsa, in modo da ottenere un arresto controllato (se il rallentamento non viene escluso nella procedura di programmazione).

La programmazione, eseguibile mediante due soli pulsanti, permette la configurazione del sistema, della durata della fase di rallentamento, del sensore di sforzo e dei tempi di lavoro-pausa.

L'intervento del sensore antischiacciamento/anticonvogliamento in fase di chiusura causala l'inversione del moto e lo stesso avviene nella fase di apertura (se la richiusura automatica è abilitata: in caso contrario causa il blocco). Se il moto è nella fase terminale, invece, il sensore agisce come finecorsa.



COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Aprire lo "Schema elettrico impianto tipo" piegato all'interno dell'ultima pagina del presente libretto e procedere con la programmazione.

DESCRIZIONE SCHEDA ELETTRONICA (fig. 9)

B1	Buzzer segnalazione modalità "via radio"
CN1	Connessione Faston secondario 24 Vac alimentazione logica
CN2	Connessione Faston secondario alimentazione circuito motore V0: 0 Vac, V1: 22 Vac, V2: 30 Vac
CN3	Connessione Faston motore
D1	Display a 7 segmenti
F1	Fusibile 1,6A ritardato (alimentazione 230 Vac)
F2	Fusibile 1A rapido (protezione circuito 24 V)
F3	Fusibile 10A rapido (protezione alimentazione motore)
J1	Jumpers abilitazione alla memorizzazione codici Tx via radio
L1	LED di alimentazione scheda
L2	LED di gestione codici Tx
L3	LED di segnalazione modalità uomo presente
L4	LED di segnalazione fotocellule d'inversione
L5	LED di finecorsa apertura
L6	LED di finecorsa chiusura
L7	LED di segnalazione tasto di blocco
L8	LED di segnalazione fotocellule di stop
M1	Modulo di memoria
P1	Tasto di programmazione (PROG)
P2	Tasto di selezione (SEL)
P3	Tasto di memorizzazione codice Tx (MEMO)
P4	Tasto di cancellazione codice Tx (DEL)
R1	Modulo RF a 433,92 MHz per trasmettitori S449

LP	Lampeggiatore
LS	Lampada spia
FCA	Fincorsa di apertura
FCC	Fincorsa di chiusura
FTC-RX	Fotocellula ricevitore
FTC-Tx	Fotocellula trasmettitore
PS	Pressostato per costa sensibile
SEL	Selettore a chiave
TB	Tasto di blocco
ANS400	Antenna esterna

 Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.
 Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo.
- 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 delle morsettiere utilizzando apposite fascette.
Dove è possibile si può utilizzare il pressacavo in dotazione. Il foro "**11**" (fig. 3, pag. 4) previsto per l'ingresso dei cavi, deve essere sigillato utilizzando un gommino passacavo o simile.

Collegamenti morsettiera

1-2	CMN comuni per tutti gli ingressi e uscite
3	Uscita 24 Vac 7W alimentazione dispositivi esterni
4-5	CMN comuni per tutti gli ingressi e uscite
6	Uscita 24 Vac 10W lampeggiante (attivazione continua o intermittente.)
7	TD (contatto N.A.) ingresso pulsante dinamico apre-chiude
8	TB (contatto N.C.) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
9-17	CMN comuni per tutti gli ingressi e uscite
10	FCC (contatto N.C.) ingresso finecorsa di chiusura
11	FCA (contatto N.C.) ingresso finecorsa di apertura
12	FTC_I (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza, durante la fase di chiusura, attuerà l'inversione di moto.
13	FTC_S (N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). L'apertura del contatto blocca il moto; al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo con richiusura automatica abilitata). 14 TC (contatto N.A.) ingresso pulsante di chiusura
15	TA (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura
16	TAL (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
18	Lampada spia 24Vac 3W
19-20	Uscita 230 Vac 60Hz per trasformatore toroidale
21-22	Alimentazione programmatore 230 Vac 60Hz
23-24	Uscita 230 Vac 40W luce di cortesia
25	Terra per alimentazione programmatore
26	Uscita terra motore (non utilizzata)
27	Massa antenna ricevitore radio
28	Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un antenna esterna collegarla con cavo coassiale RG58 imp. 50Ω)

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

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

- L1	Led di alimentazione circuito	accesso
- L2	Led di gestione codici Tx	spento
- L3	LED di segnalazione modalità uomo presente	spento
- L4	Led di sicurezza fotocellule d'inversione " FTC_I "	accesso
- L5	Led di finecorsa di apertura " FCA "	accesso*
- L6	Led di finecorsa di chiusura " FCC "	accesso*
- L7	Led di sicurezza tasto blocco " TB "	accesso
- L8	Led di sicurezza fotocellule di stop " FTC_S "	accesso

* I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata (dipende dalla posizione dell'anta). Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED rosso** di alimentazione **non si accenda** verificare lo stato dei fusibili "**F1**" e "**F2**" ed il collegamento del cavo di alimentazione tra i morsetti "**21**"-"**22**" (fig. 9).

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

INDICAZIONI DEL DISPLAY (D1)

SEGNALAZIONI DI ALLARME



Finecorsa apertura/chiusura attivati contemporaneamente.

Sul display appare la lettera **H**, ed il sistema è bloccato. Il lampeggiante viene attivato per circa tre secondi, con un periodo di ripetizione di sei secondi, e continua a lampeggiare. Disalimentare il sistema e verificare il buono stato dei finecorsa, poi rialimentare il sistema.

- Se la situazione di allarme termina il programmatore esegue automaticamente un reset e considera l'anta "completamente chiusa", non accettando dunque comandi di chiusura ma solo di apertura.



Parametri caricati da memoria EEPROM errati

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



Blocco in modalità di programmazione tempi (a causa di: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)

SEGNALAZIONI DI FUNZIONAMENTO



definizione della configurazione del sistema



fase di attesa per ingresso alla successiva fase di programmazione



tempo di rallentamento (valore 1)



livello 1 per il sensore di corrente



programmazione dei tempi di lavoro



fase di apertura



blocco



pausa per la richiusura automatica (solo se abilitata)



fase di chiusura



aggiornamento del sensore di corrente

MODALITÀ "UOMO PRESENTE"

Può essere utilizzata per muovere l'anta in chiusura (o in apertura) sotto il diretto controllo dell'operatore (in questa modalità non intervengono le sicurezze, e neppure il sensore di corrente, ma solamente il tasto di blocco "**TB**" ed i finecorsa **FCA/FCC**). Lo scopo è quello di facilitare la manovra di installazione, e di avere l'anta completamente chiusa prima di procedere alla programmazione del sistema. In questa modalità il Led "**L3**" (contrassegnato con "**UPL**") rimane acceso.



Attenzione: evitare di tenere sotto tensione il motore quando l'anta è in battuta, perché può saltare il fusibile a protezione dell'alimentazione motore. Nel caso che ciò avvenga, sostituirlo con uno identico.

• Manovra di chiusura

Si ottiene tenendo premuto il pulsante "**SEL**".

Il moto in chiusura si blocca a causa di:

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

• Manovra di apertura

Si ottiene tenendo premuto il pulsante "**SEL**", e premendo subito dopo il pulsante "**PROG**". Il moto in apertura si blocca a causa di:

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

• Inversione di moto

Se si è in fase di chiusura: per passare alla manovra di apertura:

- premere il pulsante "**PROG**"

Se si è in fase di apertura: per passare alla manovra di chiusura:

- rilasciare il pulsante "**PROG**"

• Luce di cortesia

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

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Automatica

Si seleziona abilitando la richiusura automatica (passo 2 di programmazione, numero fisso). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica e lo spegnimento temporizzato della luce di cortesia.

La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato, a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa). Durante il tempo di pausa, sul display lampeggia il simbolo .

La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica con conseguente blocco del lampeggio sul display. L'intervento dei finecorsa meccanici porta al blocco dell'anta. La lampada spia rimane accesa quando il portone non è completamente chiuso.

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

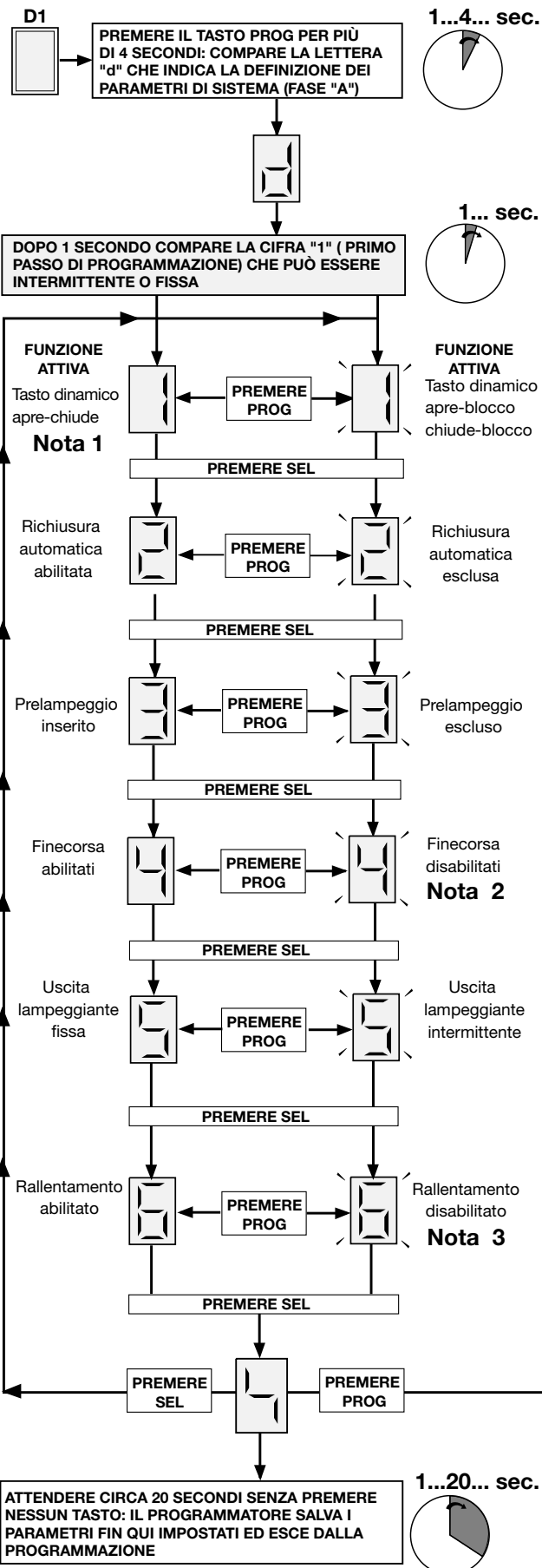
2) Semi-automatica

Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (passo 2 di programmazione, numero lampeggiante). Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura. Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo. L'intervento del finecorsa di apertura causa il blocco dell'anta, e la fine della manovra di apertura. A partire dal termine della manovra di apertura, la luce di cortesia si spegne alla fine del tempo prestabilito. La lampada spia rimane accesa quando il portone non è completamente chiuso.

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (Impostazioni del programmatore e tempi di lavoro)

⚠ Attenzione! Prima di iniziare l'anta deve essere portata in completa chiusura. Per far questo, premere il tasto "SEL" e portarla in completa chiusura.

- Accertarsi che il display a LED "D1" sia spento e i LED "L4", "L5", "L6", "L7", "L8" siano tutti accesi.
- Aprire lo "Schema elettrico impianto tipo" piegato all'interno dell'ultima pagina del presente libretto e procedere con la programmazione.



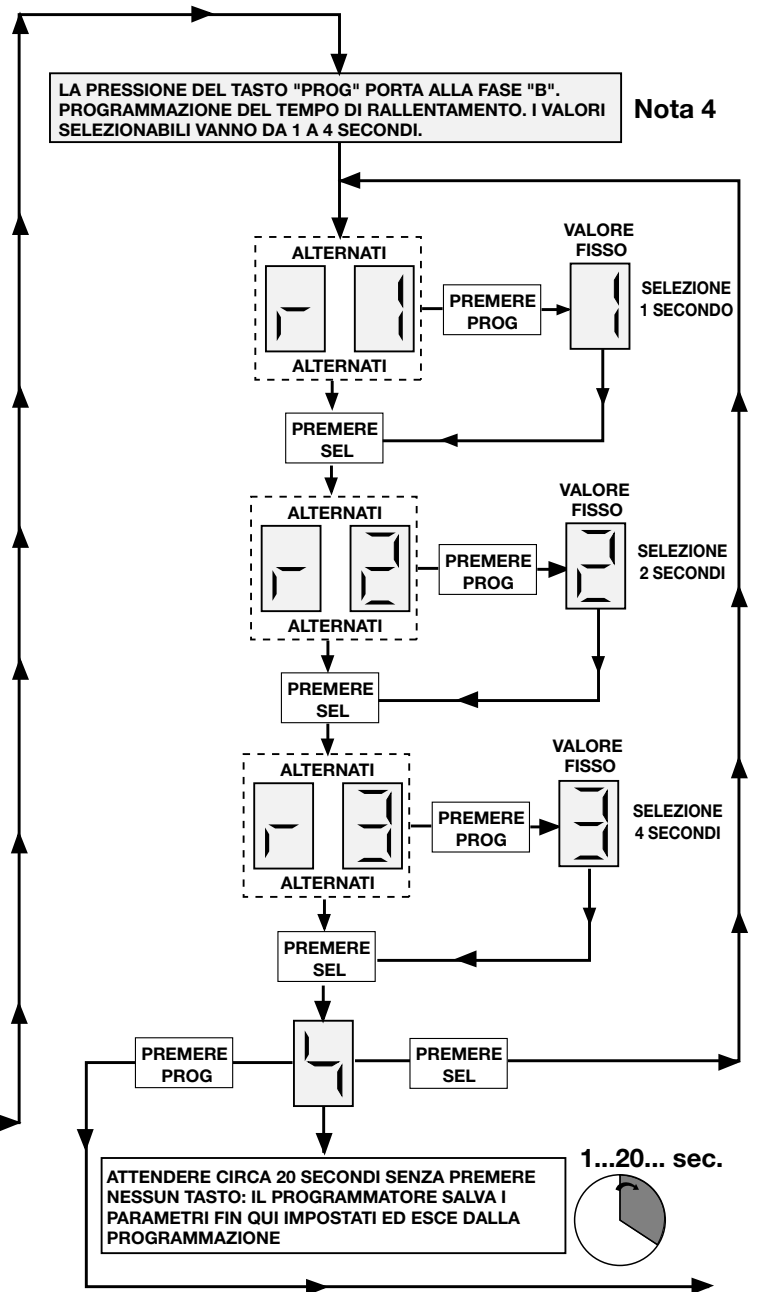
Note importanti per l'impostazione del programmatore

Nota 1 L'inversione del moto si ha solamente in fase di chiusura.

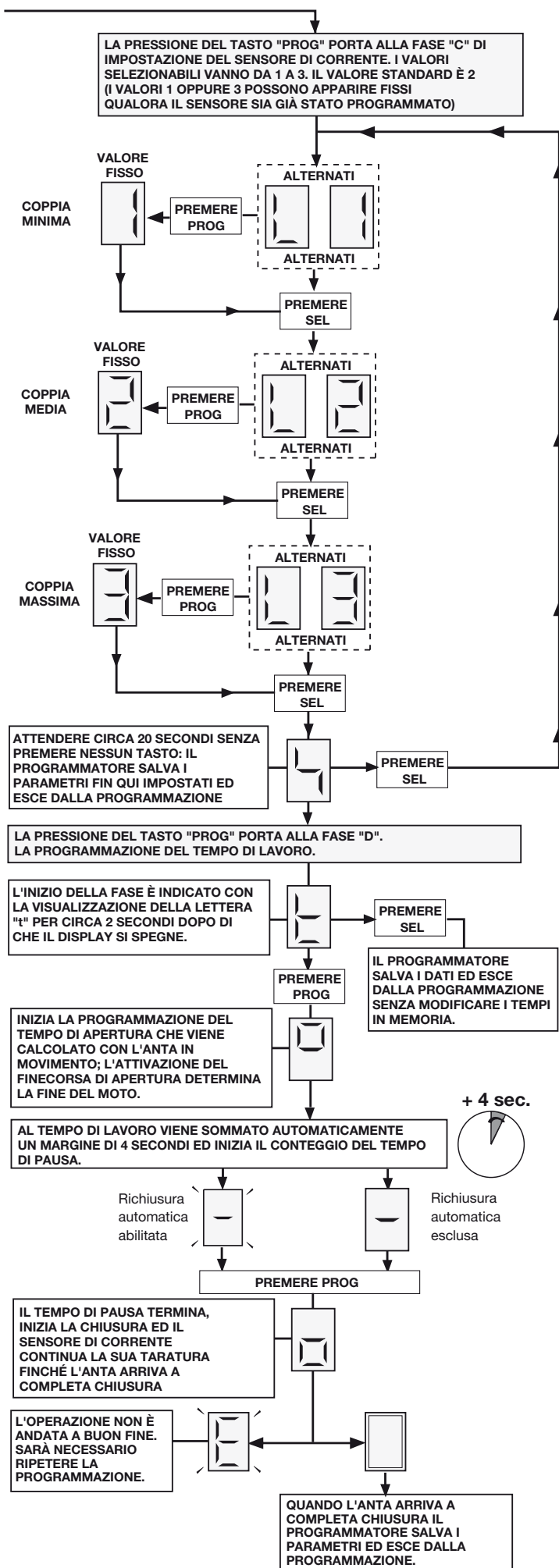
Nota 2 I finecorsa devono essere sempre abilitati (n°4 fisso)

Nota 3 Il rallentamento deve essere escluso per i portoni sezionali

Nota 4 La selezione di deve essere fatta anche se il rallentamento è stato escluso: bisogna infatti stabilire se il sensore di corrente agisce come finecorsa negli ultimi 1, 2 o 4 secondi del moto in chiusura. Si consiglia di selezionare un tempo minimo di 2 secondi ; nel caso in cui il rallentamento sia stato escluso, si potrà anche scegliere (soprattutto se la struttura del portone potrà, col passare del tempo, causare una diminuzione del tempo di chiusura).



CONTINUA A PAGINA 8



Note importanti per la programmazione del tempo di lavoro

L'intervento delle fotocellule di inversione/blocco o la pressione del tasto di blocco durante la programmazione tempi causa l'arresto del moto, mentre il lampeggiante rimane comunque attivato, segnalando che il programmatore è in una fase attiva, e sul display si ha l'indicazione lampeggiante. Al cessare della situazione di allarme, o al rilascio del tasto di blocco (attivo solamente finché è premuto) il moto riprende automaticamente: in tale situazione il calcolo del tempo di lavoro risulta falsato, per cui si deve ricominciare una nuova programmazione.

- Attenzione!** La pressione del tasto "SEL" una volta iniziata la programmazione tempi (dopo aver mosso l'anta) impedisce il corretto completamento della procedura.
- Attenzione!** Programmare i tempi di lavoro in modo da avere sempre la completa apertura dell'anta. La fine della programmazione viene segnalata dall'accensione della luce di cortesia (il cui tempo di attivazione risulta ora già programmato).

Tempo luce di cortesia = tempo apertura + tempo di pausa + tempo chiusura + 30 secondi. Nel caso si selezioni il funzionamento semi-automatico, programmando un tempo di pausa lungo (max. 5 min.) si può prolungare il tempo di attivazione della luce di cortesia.

Sensore di corrente

Il programmatore esegue il controllo dell'assorbimento del motore, rilevando l'aumento dello sforzo oltre i limiti consentiti nel normale funzionamento. Per garantire un corretto funzionamento anche al variare delle condizioni climatiche e meccaniche, il programmatore procede ad un'autotaratura ogni volta che riceve un comando di apertura dalla condizione di "completamente chiuso". Questo permette al sistema di rilevare eventuali maggiori resistenze al moto che non erano presenti all'atto della programmazione, e di compensarle in modo che lo sforzo per arrestare l'anta non ne sia ridotto, garantendo il funzionamento ottimale.

- Attenzione:** Durante le fase di autotaratura il sensore di corrente non interviene; evitare pertanto di forzare l'anta nei primi secondi del moto in apertura.

FINECORSA A TEMPO

La gestione dei tempi di lavoro permette di controllare la posizione dell'anta. Quando manca l'alimentazione il programmatore, a meno che non risulti attivo uno dei due finecorsa, perde la memoria della posizione assunta dall'anta che viene considerata "completamente chiusa", in modo da permettere la manovra di apertura. La gestione dei tempi di lavoro garantisce che la manovra di chiusura successiva sia completa.

- Attenzione!** Per questo motivo è fondamentale utilizzare il finecorsa meccanico di apertura, e non escludere mai in programmazione la funzione dei finecorsa (passo 4 della fase A).

- Per ripetute manovre d'inversione, con conseguente arresto del moto e partenza lenta, si potrebbe avere un falsamento del controllo dei tempi, e l'assenza del rallentamento prima dell'arrivo a finecorsa. Se questo avviene durante la fase di chiusura, si verificherà l'inversione del moto, ma dopo la completa apertura si avrà un ripristino dei tempi di lavoro.

COMANDO VIA RADIO

È possibile azionare a distanza il motore tramite radiocomando: è disponibile una sola funzione (comando sequenziale "apre-blocco-chiude-blocco"), eseguibile indifferentemente con uno qualsiasi dei canali a disposizione. Per tale motivo per ogni trasmettitore abilitato al comando sarà sufficiente memorizzare uno solo dei canali a disposizione.

RADIOCOMANDO SERIE S449

Modulo di memoria

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



Attenzione! Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria. Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in **fig. 9 dett. A**.

Segnalazioni LED "L2" (fig. 9):

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

GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

A) Memorizzazione di un canale (tramite il TX associato)

B) Cancellazione di un canale (tramite il TX associato)

C) Cancellazione completa della memoria codici

D) Memorizzazione di ulteriori canali via radio (senza aprire il contenitore dove è alloggiata la centralina)

A) Memorizzazione di un canale (fig. 9)

1. Premere il pulsante "P3" MEMO e tenerlo premuto: il LED "L2" lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto "P3" MEMO fino a che il LED "L2" riprende a lampeggiare.
4. Rilasciare il tasto "MEMO": il LED continua a lampeggiare
5. Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso trasmettitore, stesso canale; se il canale è diverso oppure si tratta di un altro trasmettitore la memorizzazione termina senza successo)
6. Fine della memorizzazione: il LED "L2" rimane acceso per 2 secondi, segnalando la corretta memorizzazione.

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

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

B) Cancellazione di un canale (fig. 9)

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

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

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

C) Cancellazione completa della memoria utenti (fig. 9)

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

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

D) Memorizzazione di ulteriori canali via radio

- La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) **se il jumper "J1" (fig. 9) è inserito.**

1. Assicurarsi che il jumper "J1" sia inserito (fig. 9)
2. Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "A-B-C-D" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.



Nota: Tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione "B1" (fig. 9).

3. Per selezionare il ricevitore in cui memorizzare il nuovo codice attivare uno dei tasti di canale dello stesso trasmettitore.

I ricevitori che non contengono il codice di tale tasto si disattiveranno, con l'emissione di un "bip" lungo 5 secondi; quello invece che contiene il codice emetterà un altro "bip" che dura un secondo, entrando effettivamente nella modalità di memorizzazione "via radio".

4. Premere il tasto di canale precedentemente scelto sul trasmettitore da memorizzare; ad avvenuta memorizzazione il ricevitore emetterà 2 "bip" di mezzo secondo, dopodiché il ricevitore sarà pronto a memorizzare un altro codice.
5. Per uscire dalla modalità lasciare trascorrere "3" secondi senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "bip" lungo 5 secondi ed uscirà dalla modalità.


- Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emette 10 "bip" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione "via radio", ed il LED "L2" rimane acceso; la stessa segnalazione si ottiene anche: ad ogni tentativo di entrare in modalità "via radio" con memoria interamente occupata.

COLLEGAMENTO ANTENNA PER MODULO RF A 433,92 MHz

Il ricevitore è dotato di antenna propria, consistente in uno spezzone di filo rigido lungo **170 mm**.

In alternativa è possibile utilizzare l'antenna accordata **ANS400** da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (impedenza **50Ω**) di lunghezza max. **15 m**.

IMPORTANT REMARKS

TO REDUCE THE RISK OF SEVERE INJURY OR DEATH READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL . NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM.

**IMPORTANT REMARKS****IMPORTANT REMARKS**


- These instructions are aimed at professionally qualified "**INSTALLERS OF ELECTRICAL EQUIPMENT**" and must respect the local standards and regulations in force. All materials used must be approved and must suit the environment in which the installation is situated.
- All maintenance operations must be carried out by professionally qualified technicians. Before carrying out any cleaning or maintenance operations make sure the power is disconnected at the mains.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. **for the automation of fold-up and overhead garage doors**" Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous.
The manufacturer accepts no liability for situations arising from an installation which does not conform to the local standards and regulations in force and in particular when the earthing circuit is not efficient.


- The programmer is fitted with an electrical input monitoring system, which is used to block the motor in emergency conditions; however this system is not active during the following stages:
 - during the first **5** seconds of an opening stage starting from 'completely closed'
 - during the first **2.5** seconds of all other movement stages**Do not therefore attempt to physically block the door during these stages**, otherwise you may risk blowing the motor circuit protection fuse "**F3**".

- After having installed the device (**and before powering up the programmer**) proceed as follows: release the door and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance. Attach the carriage to the chain guide and check that the opening travel limit is activated by the carriage.

- Power up the electronic programmer: if the travel limit is active a flashing dash will appear on the display indicating that the system is in pause waiting for automatic reclosing.
Activate the door in the manual mode and close it using the "**SEL**" button. The door will move while the button is pressed and stop when it is released.


Note: If you press the "**PROG**" button while you are closing the door manually it will automatically move in the opening direction after the reclosing pause. For more details see "manual operating mode" on page 13.

 **Caution!** The only security devices which can block the movement of the appliance while operating in the manual mode are the blocking button and the travel limits. As soon as the door is completely closed release the "**SEL**" button.

 **Caution!** Always check that the chain is attached to the carriage and the door is completely closed before starting programming.

- You are now ready to program the system, as described in the paragraph "Programming procedure" on page 14, 15.

Note: If you need to check the status of the fuse "**F2**", disconnect the power supply to the programmer; reconnect it only after having re-inserted the fuse. Never exclude the travel limits ("programming procedure", note 2, pag. 14) and always check that the opening direction travel limits are connected. Deceleration **must** be excluded for fold up doors (see "programming procedure, note 3, pag. 14)

 **Caution!** The presence of the electrical input monitoring system does not exclude the need to install photoelectric cells or other safety devices which are foreseen by the **local standards and regulations in force**.

Use

The unit **GL112409** is suitable for spring loaded, fold up and counterbalanced garage doors (flush fitting or partially protruding) with maximum dimensions of $h=3m$ and $L=3,5m$ and a maximum weight of **70kg**. Choose the kit according to the type of door (see accessories).


Technical description

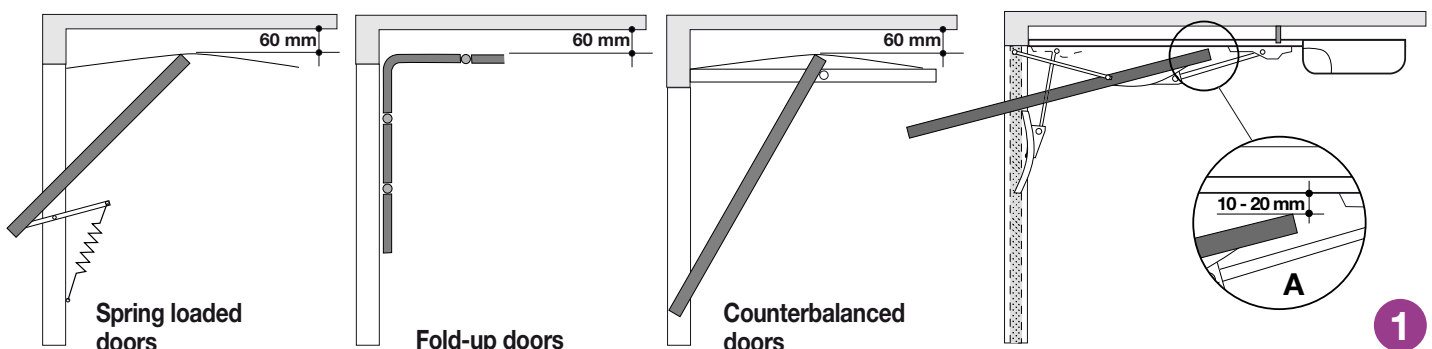
- Motor powered by **24 Vdc**.
- The reduction unit stator is made of die cast aluminium and contains a never ending screw and a helicoidal crown wheel made of thermoplastic, lubricated with permanently fluid grease.
- Two-piece chain housing made of plastic material which contains the chain capstan and keeps it separate from the electronic parts.
- Electronic programmer with incorporated radio receiver.
- Courtesy light (**E14 -230Vac - 40W**)
- Shockproof plastic cover and base in opaline plastic.

Accessories

- **320/GL1124B**
Kit for counter balanced garage doors complete with **L 2100 mm** chain guide and curved adaptor arm "**9**"-"**11**" (fig. 6).
- **320/GL1124S**
Kit for fold up and spring loaded doors complete with **L 3150 mm** chain guide, curved lever, "**10**" (fig. 5), and a pair of drilled guide support brackets "**5**" (fig. 3).
- **316/GL20SB**
Manual release cord.

Important! Before starting the installation check that the structure to be automated is in good working order and respects the local standards and regulations in force. To this end make sure that the garage door is sufficiently rigid (if necessary reinforce the structure) and check that the door guide rails slide freely (we advise you to lubricate all moving parts). Check that the minimum distance between the open door and the ceiling is not less than **60 mm** (fig. 1).

 **Caution!** The chain guide must be positioned between **10** and **20 mm** above the upper edge of the door. This position will guarantee optimum operation and will ensure that the garage door does not grate against the chain guide during (fig. 1 det. A)

MINIMUM DISTANCE BETWEEN THE ROOF AND THE HIGHEST POINT REACHED BY THE DOOR

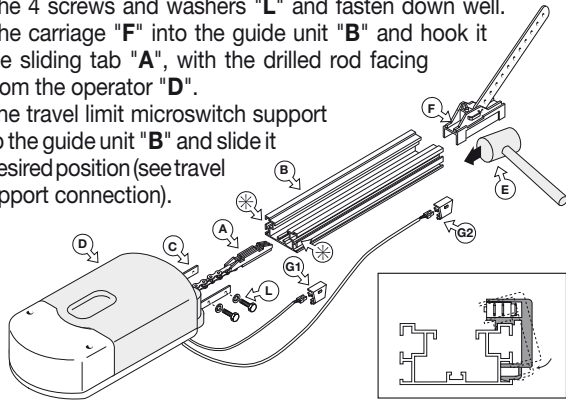
PRELIMINARY ASSEMBLY OPERATIONS

Important! The aluminium chain guide is supplied in standard dimensions (see accessories). If an inferior measurement is required the guide will have to be shortened by cutting off a length. Do not insert the end of the guide which has been sawn into the motor.

1. Insert the sliding tab "A" the chain and the support bracket "C" into the opening "*" on the chain guide unit "B".
2. Allow the guide unit "B" to fit snugly against the operator "D", using a rubber hammer "E". Remove the chippings (between the head of the chain guide and the plastic base) which have built up during the insertion of the guide.

Caution! The chain guide must fit snugly into the geared motor and must leave no gaps (do not insert the sawn off end)

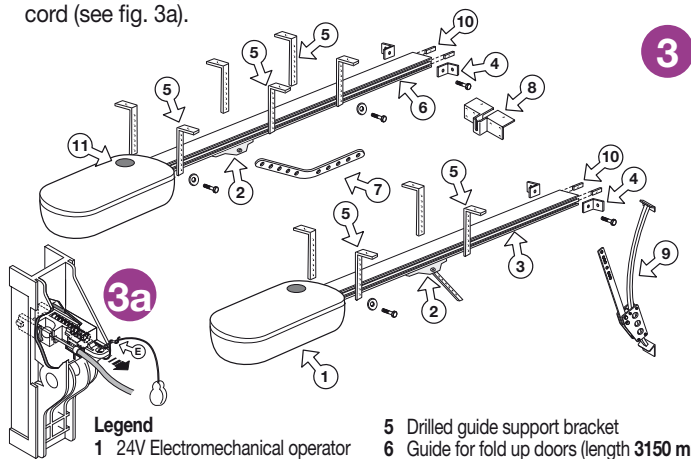
3. Insert the 4 screws and washers "L" and fasten down well.
4. Insert the carriage "F" into the guide unit "B" and hook it onto the sliding tab "A", with the drilled rod facing away from the operator "D".
5. Insert the travel limit microswitch support "G" into the guide unit "B" and slide it to the desired position (see travel limit support connection).



Travel limit support connection

Chain guide assembly (fig. 3)

- Fit the rear guide fixing bracket "4" by sliding the plates into the groove at the end of the guide unit and then fasten down well using the supplied screws.
- Position (at about 1/3 of the overall distance) the drilled guide support brackets "4" in alignment with the guide unit fastening screws "L" (fig. 2) using the holding plates "10".
- Fasten the manual release cord "E" to the carriage attachment (fig. 3a).
- Remove the original door lock and replace it with the manual release cord (see fig. 3a).

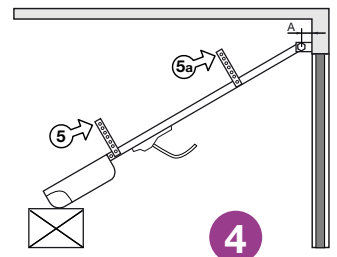


Legend

- | | |
|--|--|
| 1 24V Electromechanical operator with onboard programmer | 5 Drilled guide support bracket |
| 2 Chain guide cursor | 6 Guide for fold up doors (length 3150 mm) |
| 3 Guide for counterbalanced doors (length 2100 mm) | 7 Curved lever |
| 4 Rear guide fixing brackets | 8 Guide bracket |
| | 9 Curved adaptor arm |
| | 10 Holding plates |
| | 11 Cable entry hole |

INSTALLATION

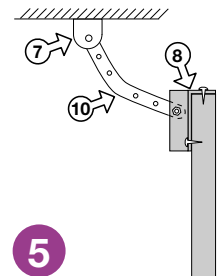
- The guide must be mounted perpendicular to the door and parallel to the ceiling.
- Mark the exact centre of the door and trace a line, perpendicular to the door, along the roof of the garage. This will make the installation easier.
- Fasten the rear guide fixing bracket to the upper crossbar of the door, using M6 or self-tapping screws 6,3 x 19 (fig. 4).
- Mark the holes (on the ceiling) where the rear drilled guide support bracket "5" (fig. 4) and eventual central support brackets are to be fitted "5a" (fig. 4, depends on the size of the door), referring to the previously traced line on the ceiling. Use a 10 mm drill bit and raw plugs.
- Fasten the drilled guide support brackets perpendicularly to the ceiling using M6 screws.
- Tighten the rear guide bracket screws.
- Release the carriage by pulling lightly, and slide it down the guide unit until it reaches the end nearest the door.



According to the type of door, proceed as follows:

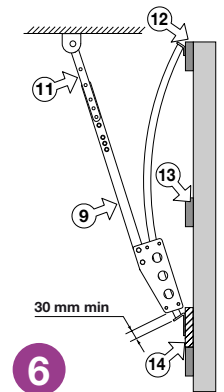
A) Fold-up and spring loaded doors (fig. 5)

- Fix the guide bracket "8" to the upper part of the door on the centre line, using 6 self-tapping screws 4,9 x 19 or rivets.
- Fit the curved lever "10" to the chain guide bracket and carriage "8", using the supplied pins and stop rings. To use the maximum run of the carriage you may have to shorten the adaptor arm (using the adjustment holes) and move the starting point of the chain guide (increase the distance "A" fig. 4 using a spacer).



B) Counterbalanced doors (fig. 6)

- Fasten the curved adaptor arm "9" exactly on the upper centre line of the door "12" using 8 self-tapping screws 4,9 x 19 or rivets. If the adaptor arm lower fastening point does not coincide with one of the door structure crosspieces "13" add a reinforcing block "14" and then attach the arm.
- Connect the drilled support lever "11" to the carriage using the supplied pins and stop rings and to the curved adaptor arm "9" using 2 M8 x 20 screws and relative washers.
- Check for correct operation (when the carriage is at the opening travel limit the door should be completely open)
- Check the balance of the door (with the motor disengaged the door should remain balanced, at any point at which it is opened).



MANUAL MANOEUVRE

The motor reduction unit is irreversible and guarantees that door is blocked in the closed position. To release the door (during blackouts) proceed as follows:

- Pull the cord towards the door as shown in figure 7. The motor gears will be freed and the door can be moved manually.

Attention: Do not use the cord to move the door! Use the door's own handle at all times.

- To block the gears pull the cord in the opposite direction as shown in figure 8 and then shut the door. The release mechanism will rearm automatically.



ELECTRONIC PROGRAMMER

Electronic programmer for a direct current motor with an incorporated radio receiver card, which allows the memorisation of **300 user codes** (see "Remote Control" on page 16).

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

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

Programming is carried out using two buttons and allows you to configure the system, set the length of the deceleration stage and set the work and pause times.


The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes travel direction inversion (if automatic reclosing has been abilitated). If activated towards the end of the movement (almost closed) it will act as a travel limit.

ELECTRICAL CONNECTION

- Open the "**Standard wiring diagram**". To make it easier to follow the instructions the diagram has been placed on the inside of the last page of this manual.

ELECTRONIC CARD DESCRIPTION (fig. 9)

B1	Signal buzzer " via radio " mode
CN1	Secondary Faston connection 24 Vac logic card power supply
CN2	Secondary Faston connection motor circuit power supply V0: 0 Vac, V1: 22 Vac, V2: 30 Vac
CN3	Battery Faston connection
D1	Seven segment display
F1	1,6A delayed action fuse (230V power supply protection)
F2	1A rapid action fuse (24V circuit protection)
F3	10A rapid action fuse (motor power supply protection)
J1	Enable transmitter memorisation via radio
L1	LED power on
L2	LED transmitter code programming
L3	LED manual operation mode
L4	LED inverting photocells activated
L5	LED opening travel limit
L6	LED closing travel limit
L7	LED blocking button activated
L8	LED stop photocell activated
M1	Memory module
P1	Programming button (PROG)
P2	Selection button (SEL)
P3	Transmitter code memorization button (MEMO)
P4	Transmitter code cancellation button (DEL)
R1	Radio frequency module, 433,92 MHz for S449 transmitters
LP	Flashing warning lights
LS	Indicator light
FCA	Opening travel limit
FCC	Closing travel limit
FTC-RX	Photocell receiver
FTC-Tx	Photocell transmitter
PS	Safety buffer pressure switch
SEL	Selector switch
TB	Blocking button
ANS400	External antenna

 Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply. A multiple pole trip switch with at 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. Where possible use the supplied cable clamp. The cable entry hole "**11**" (fig.3, pag.11) must be sealed using a rubber cable clamp or similar.

Terminal board connection

1-2	Common for all inputs and outputs
3	24 Vac 7W in output, powering external devices
4-5	Common for all inputs and outputs
6	24 Vac 10W in output warning lights (intermittent or continuous activation)
7	TD (contact N.O.) Dynamic button input "Open-Close"
8	TB (contact N.C.) Blocking button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given)
9-17	Common for all inputs and outputs
10	FCC (contact N.C.) closing travel limit switch
11	FCA (contact N.C.) opening travel limit switch
12	FTC_I (contact N.C.) Safety and control devices in input (these photocells invert the travel direction when an obstruction is detected). The opening of this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device
13	FTC_S (contact N.C.) Safety and control devices in input. (stop photoelectric cells). The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed and the pause time has elapsed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving in the closing direction (only with automatic reclosing enabled).
14	TC (contact normally open) Closing button in input
15	TA (contact normally open) Opening button in input
16	TAL (contact normally open) limited opening button
18	Indicator light 24 Vac 3W
19-20	230Vac 60Hz output powering the toroidal transformer
21-22	Power supply 230Vac 60 Hz
23-24	230Vac 40W Courtesy light in output
25	Programmer earthing wire
26	Motor earth outputs (not used)
27	Mass for radio receiver antenna
28	Pole for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial type cable RG58 with an impedance of 50Ω)

NOTE: ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED

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

- L1	Power on LED	on
- L2	Transmitter code programming LED	off
- L3	Manual operation mode LED	off
- L4	Safety LED for the inverting photoelectric cells " FTC_I "	on
- L5	Opening direction travel limit LED " FCA "	on*
- L6	Closing direction travel limit LED " FCC "	on*
- L7	Safety LED for the blocking button " TB "	on
- L8	Safety LED for the stop photoelectric cells " FTC_S "	on

* The LEDs are "ON" if the relative security device is inactive (depends on the position of the door). Check that the activation of the safety devices switches the corresponding LEDs off.

If the **red power on LED doesn't light up** check the condition of the fuses "**F1**" and "**F2**" and the power cable connection between binding posts "**21**" and "**22**" (fig. 9).

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

INDICATIONS ON THE DISPLAY (D1)

ALARM INDICATIONS



Both travel limits have cut in

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

- Once the alarm condition terminates the program will automatically reset and the programmer will consider the gate to be completely closed. It will not therefore accept closing commands.



Parameters loaded from EEPROM are wrong

The letter **E** will flash on the display and the system remains blocked. The only way to solve this situation is to enter the program mode and reprogram the system. If the problem persists after reprogramming, the problem regards the EEPROM (incorrect memorising). Switch off the power to the system, after a few seconds switch it back on and then reprogram the system.



Time programming mode block (caused by: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)

FUNCTION INDICATIONS



defining the system configuration



waiting period between successive programming stages



deceleration time setting (value 1)



level 1 electrical input sensor



work time programming



opening stage



block



reclosing pause (only if enabled)



closing stage



updating the electrical input monitoring system

MANUAL OPERATION MODE

This can be used to close the gate (or open it) under the direct control of the operator (in this mode the electrical input monitoring system is excluded).

The aim of this command is to make installation easier and to allow you to have the gate completely closed before starting the programming procedure. In this mode the Led "**L3**" (marked "**UPL**") will remain lit.



Attention: do not keep the motor under tension when the door has reached the travel limit as this will blow the motor power supply protective fuse. Should this occur replace the fuse with another with the same rating.

• Closing manoeuvre

This is obtained by pressing the button "**SEL**".

The motor will block in the closing direction due to:

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

• Opening manoeuvre

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

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

• Travel direction inversion

If the door is closing: to enable an opening manoeuvre:

- press the "**PROG**" button

If the door is opening: to enable a closing manoeuvre:


- release the "**PROG**" button


• Courtesy light

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

FUNCTION MODES


1) Automatic

Selected by enabling automatic reclosing (programming step 2, number  not flashing). When the gate is completely closed the opening command will start a complete cycle which will end with automatic reclosing and the courtesy light switching off.

Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset). During the pause time the symbol  will flash on the display and pressing the blocking button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing. The intervention of mechanical travel limits will block the gate. The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

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

2) Semiautomatic

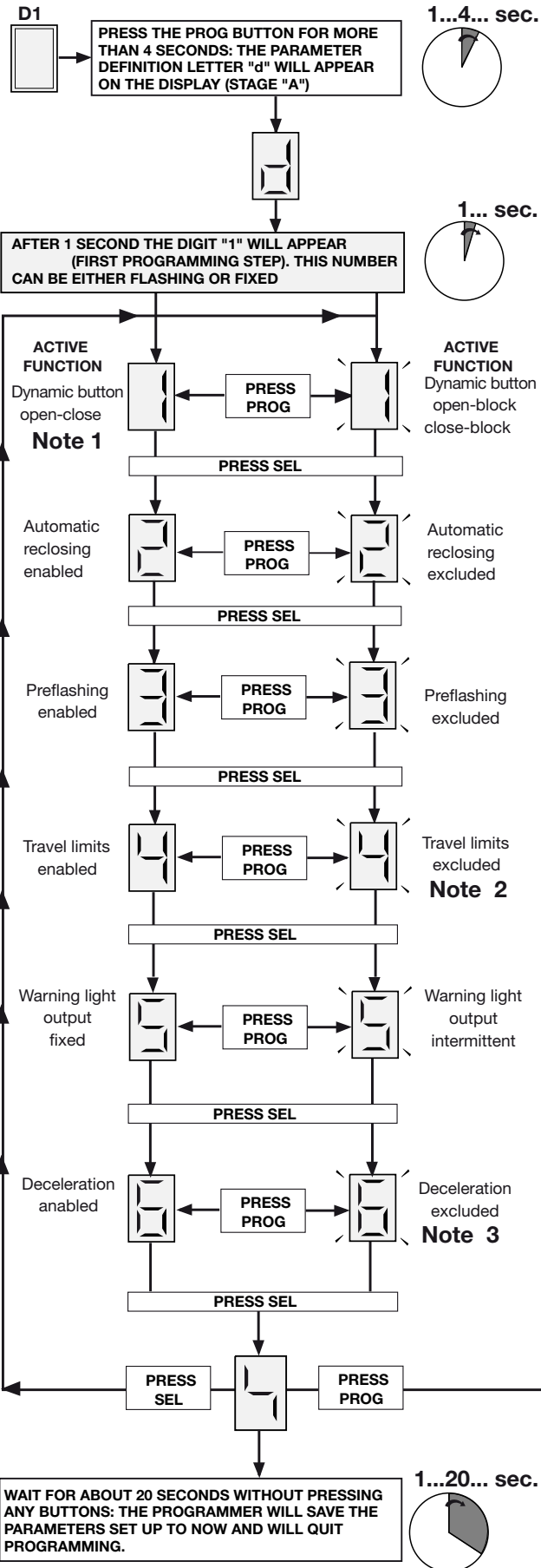
Selected by disabling automatic reclosing (programming step 2, number  flashing). Work cycle control using separate opening and closing commands. When the gate has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle.

The activation of one of the opening travel limit causes the gate to stop and the termination of the opening. Starting from the end of the opening manoeuvre the courtesy light will switch off after the set period has elapsed. The indicator light remains lit if the gate is not completely closed.

PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer and the work times)

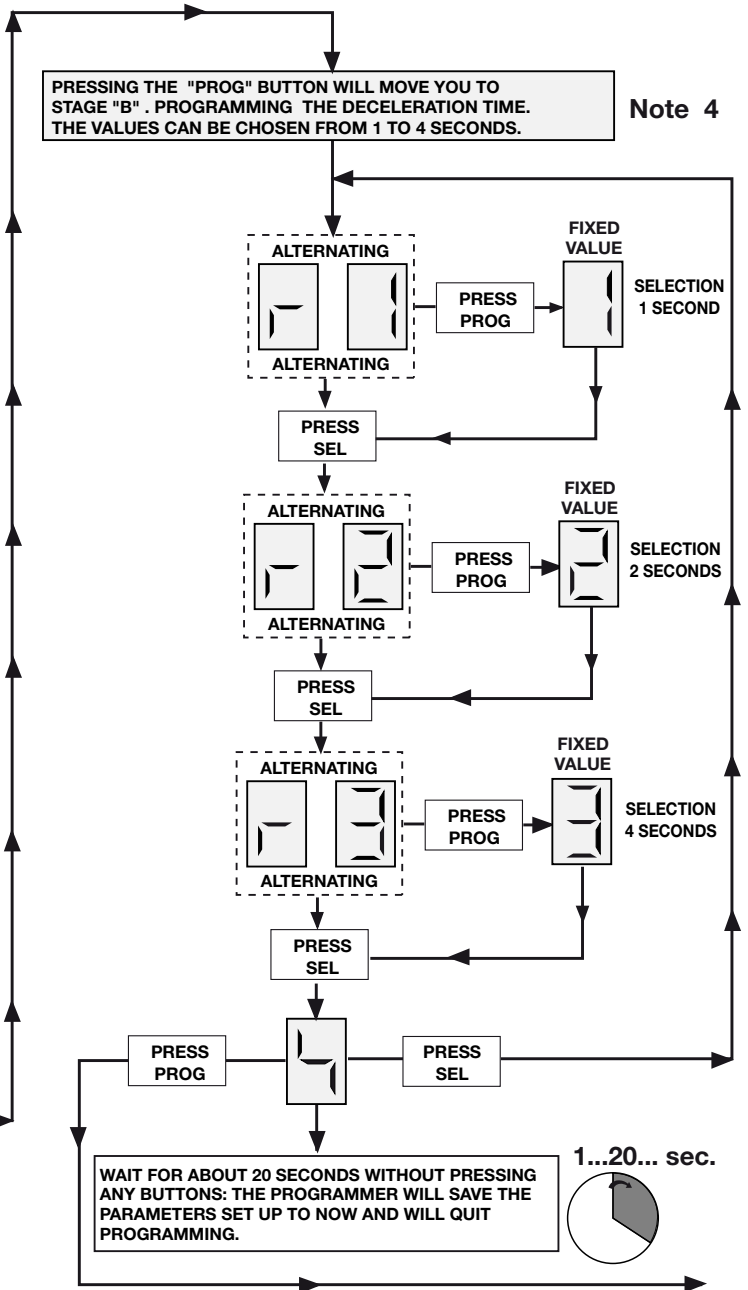
⚠ Attention! Before starting the gate/gate must be moved to the completely closed position. Press the "SEL" button to move the gate to this position.

- Make sure that display "D1" is off and the LEDs "L4", "L5", "L6", "L7" and "L8" are all lit .
- Open the "Standard wiring diagram" which is folded inside the last page of this manual and carry out the programming procedure.

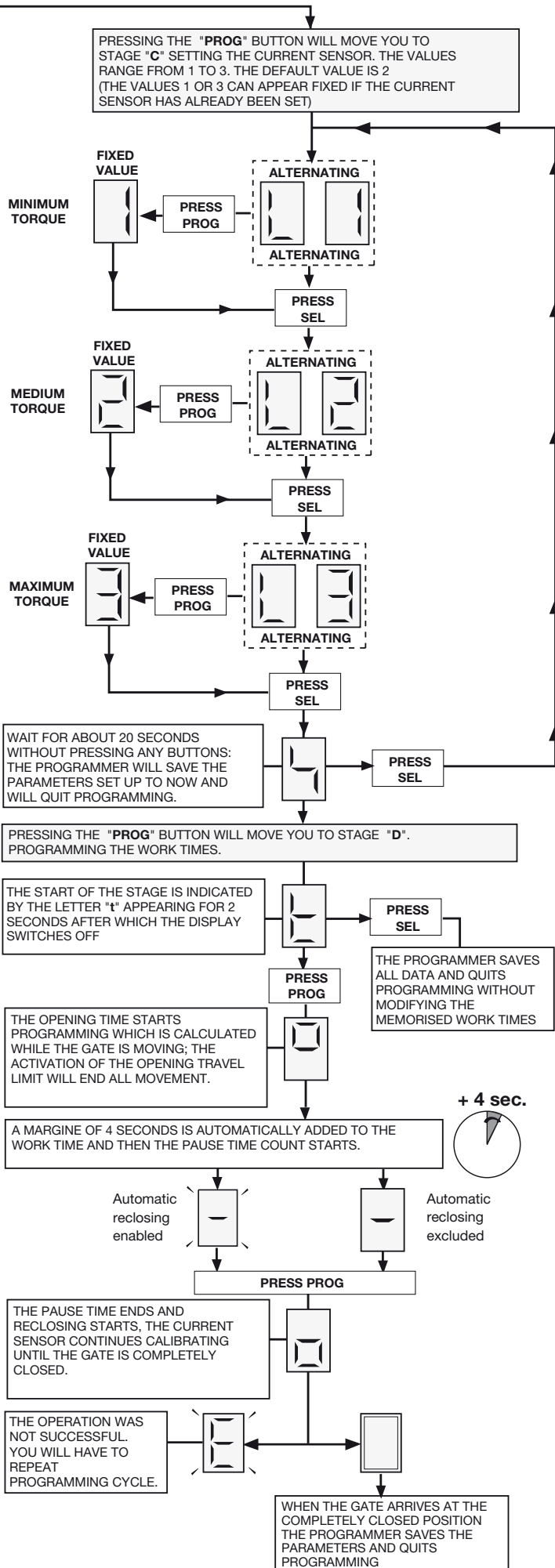


Importing notes regarding the programmer settings


- Note 1** Travel direction inversion only during the closing stage.
- Note 2** The travel limits must always be enabled (number 4 fixed)
- Note 3** Deceleration must be excluded for fold up doors
- Note 4** The [ALTERNATING], [FIXED VALUE], [SELECTION] selection must be carried out even if deceleration is excluded: It must be decided whether the electrical sensor works as a travel limit in the last 1,2 or 4 seconds of movement in the closing direction. You are advised to set a 2 second minimum [SELECTION]; if deceleration has been excluded you may also select [SELECTION] (especially if the structure of the garage door could reduce the closing time after wear and tear through time).





CONTINUE ON PAGE 15



Important notes for work time programming


The intervention of the travel direction inversion or blocking photocell or pressing the blocking button during time programming will stop the gate, while the flashing warning light will remain lit, indicating that the programmer is in an active phase. The figure  will flash on the display. The work time count is blocked, but once the alarm situation has been resolved or the blocking button has been released (only active while it is being pressed down) the gate movement will start up again automatically. As each new movement command starts slowly the work time calculation will be false therefore you must reprogram the work times.

-  **Warning!** Pressing the "SEL" button during time programming (after having moved the gate) will impede the completion of the procedure
-  **Warning!** Program the work time so that the gate always opens completely. The end of programming is indicated by the courtesy light switching on (the activation times of which are now already programmed).

The courtesy light time equals: opening time + pause time + closing time + 30 seconds. If you select the semiautomatic function; programming a long pause period (max. 5 seconds) will increase the activation time of the courtesy light.


Current sensor

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

-  **Warning!** During the self-calibrating stage the electrical current monitoring system will not cut in; you must therefore avoid forcing the gate during the first seconds of the opening operation.

TIMED TRAVEL LIMITS

The work time management allows the system to control the position of the gate. During blackouts the programmer will lose the position of the gate (unless one of the travel limits is active) which will be considered to be "completely closed" thus allowing the opening manoeuvre. Work time management also guarantees that the following closing manoeuvre will be complete.

-  **Warning!** For this reason it is extremely important that you use a mechanical opening direction travel limit. Never exclude the travel limits during programming (step. 4 stage A).

- After repetitive travel inversion manoeuvres, with the motor stopping then restarting slowly, you may find that the time control is false and the device does not decelerate before arriving at the travel limit. If this happens during closing the travel direction will automatically invert, but once the door reaches the completely open position the time control will be reset.

REMOTE CONTROL

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

For this reason for each transmitter enabled you need only use one of the available channels.

S449 RADIO CONTROLS

Memory module

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



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

If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is orientated in the direction shown in **fig. 9 detail A**.

Signal LEDs "L2" (fig. 9):

Flashing quickly: cancels a single code
Flashing slowly: memorises a single code
Permanently lit: memory full.

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

A) Memorising a channel (using the associated transmitter)

B) Cancelling a channel (using the associated transmitter)

C) Cancelling all codes in memory

D) Memorising ulterior channels via radio (without having to open the box in which the receiver is housed)

A) Memorising a channel (fig. 9)

1. Press and hold down button "P3" MEMO: the LED "L2" will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button "P3" MEMO until LED "L2" starts to flash again.
4. Release the button: The LED will continue to flash.
5. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel; if the channel is different or it is a different transmitter the memorisation attempt will abort without success)
6. End of memorisation: The LED "L2" will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been correctly memorised.

Note: It is not possible to memorise a code which is already in memory: if you attempt this, the LED will switch off when you activate the transmitter (point 2). Only after releasing the button "P3" MEMO will you be able to continue the memorising procedure.

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

B) Cancelling a channel (fig. 9)

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

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

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

C) Cancelling all user codes from memory (fig. 9)

1. Keep both buttons pressed down ("P3+P4") for more than 4 seconds
2. LED "L2" will remain lit during the entire cancellation time (about 8 sec.).
3. LED "L2" switches off when the cancellation procedure has terminated.

Note: When the memory is almost full the time required to search for a user code could take up to 1 second from when the command was received. If led "L2" remains alight memory is completely full. To memorise a new transmitter you will first have to cancel a code from memory.

D) Memorising ulterior channels via radio

- Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) **if jumper "J1" has been inserted (fig. 9)**.

1. Make sure that the jumper "J1" has been inserted (fig. 9).
2. Using a transmitter, in which at least one channel button "A, B, C or D" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in the figure.



Note: all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "B1" (fig. 9).

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

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

CONNECTING THE 433,92 MHz MODULE ANTENNA

The receiver is supplied with its own antenna which consists of a piece of rigid wire **170 mm** in length.

In alternative it is possible to connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance 50Ω) with a maximum length of **15 m**.



POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS ⚠ QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.



- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "APPAREILS ÉLECTRIQUES" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.
- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié. Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension.
- Les appareils décrits dans ce livret ne doivent être destinés qu'à l'utilisation pour laquelle ils ont été expressément conçus à savoir: "**La motorisation de portes basculantes à contrepoids**". 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 exclusivement sous la responsabilité de l'installateur.
Le Constructeur décline toute responsabilité en cas d'installation électrique non conforme aux normes en vigueur, notamment en cas de circuit de protection (mise à terre) inefficace.

- Le programmeur est doté d'un dispositif de contrôle du courant absorbé par le moteur; tel dispositif a pour but de bloquer la manœuvre en cas de condition d'urgence. Ce contrôle ne s'effectue toutefois pas:

- pendant les **5** premières secondes de la phase d'ouverture d'un portail complètement fermé;
- pendant les **2,5** premières secondes de tout autre mouvement.

Par conséquent, éviter de soumettre la porte à des contraintes pendant telles phases, sans quoi le fusible "F3" du circuit moteur pourrait intervenir.

- Après avoir installé le dispositif (**et avant la mise sous tension de la centrale**), procéder de la façon suivante: contrôler que le mouvement du vantail, effectué manuellement, n'oppose pas une résistance particulièrement prononcée. Accrocher ensuite le chariot au patin d'entraînement et contrôler que le fin de course en ouverture soit activé par le chariot.
- Procéder à la mise sous tension de la centrale; si le fin de course est effectivement actionné, un trait clignotant apparaît sur l'afficheur; ce qui indique que le système se trouve en phase d'arrêt avant la refermeture automatique. Actionner en mode manuel la fermeture du vantail en appuyant sur la touche "SEL". La manœuvre dure tant que la touche est appuyée et s'interrompt dès son relâchement.

Nota: le fait d'appuyer également sur la touche "PROG" pendant la fermeture en mode manuel déclenchera, après l'arrêt d'inversion, une manœuvre d'ouverture. Pour plus de détails, voir à page 20 "Mode manuel".

⚠ Attention! Les seules sécurités qui peuvent bloquer le mouvement en mode manuel sont la touche de blocage et les fins de course. Dès fermeture complète du vantail, relâcher la touche "SEL": ne pas forcer ultérieurement la fermeture.

⚠ Attention! vérifier toujours que la chaîne soit accrochée au chariot d'entraînement avant de procéder à la programmation et que le portail soit complètement fermé.

- À ce point, il est possible de procéder à la programmation du système. Pour ce faire, lire les instructions du paragraphe "Procédé de programmation" (page 21, 22).

Nota: Si un contrôle de l'état du fusible "F2" s'impose, mettre d'abord le programmeur hors tension; ne procéder à sa remise sous tension qu'après avoir inséré le fusible. Ne jamais invalider les fins de course (voir "Procédé de programmation" nota 2 à la page 21) et contrôler que le fin de course en ouverture soit toujours branché. Le ralentissement **doit être** invalidé pour les portes sectionnelles! (voir "Procédé de programmation" nota 3 à la page 21).

⚠ Attention! La présence du capteur de courant ne dispense pas d'installer les cellules photoélectriques ou d'autres dispositifs de sécurité prévus par **les normes en vigueur**.

Application possible

Le groupe moteur **GL112409** est indiqué pour la motorisation de portes basculantes à ressorts, portes sectionnelles, portes basculantes à contrepoids débordante ou non débordante pour tablier de porte H. maxi. **3 m**, L. maxi. **3,5 m** et d'un poids maxi. de **70 kg**. En fonction du type de porte, choisir le kit à installer (voir accessoires).

Description technique

- Moteur alimenté à **24 Vdc**.
- Caisson du réducteur en aluminium moulé sous pression. Dans ce caisson opère un système de réduction à vis sans fin et roue à dents hélicoïdales en matière thermoplastique, lubrification par graisse fluide.
- Contenant pour chaîne, constitué de deux coques en matière plastique en mesure de loger l'enroulement complet de la chaîne et de la garder séparée des parties électroniques.
- Programmeur électronique avec récepteur radio incorporé.
- Éclairage de zone (**E14 - 230 Vac - 40W**).
- Couvercle en matière plastique antichoc et plafonnier en plastique opalin.

Accessoires

320/GL1124B

Kit système d'entraînement pour porte basculante à contrepoids avec guide chariot d'une longueur de **2100 mm** et bras cintré adaptateur "9" - "11" (fig. 6).

320/GL1124S

Kit système d'entraînement pour porte basculante à ressorts/porte sectionnelle avec guide chariot d'une longueur de **3150 mm**, levier cintré "10" (fig. 5) et deux étriers perforés "5" (fig. 3).

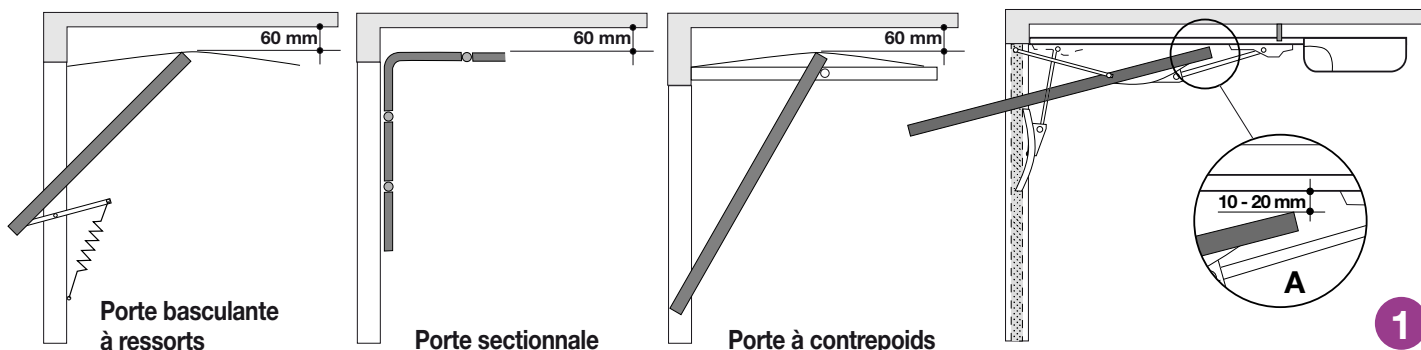
316/GL20SB

Dispositif de déverrouillage à câble.

Important! Avant de réaliser l'installation, vérifier que les parties, aussi bien fixes que mobiles, de la structure à automatiser fonctionnent parfaitement et que celle-ci ait été construite conformément aux normes en vigueur. Dans cet objectif, contrôler la rigidité du tablier de la porte (si nécessaire, renforcer la structure) et le coulisement correct des guides (il est conseillé de lubrifier toutes les parties mobiles). Contrôler que la distance minimale entre le point plus haut de la trajectoire d'ouverture de la porte et la plafond ne soit pas inférieure à **60 mm** (fig. 1).

⚠ Attention! Le rail doit être monté de **10 à 20 mm** au-dessus du bord supérieur de la porte. Cette position garantit un fonctionnement optimal et est indispensable pour que la porte n'aille jamais heurter contre le rail durant le fonctionnement (**fig. 1 dét. A**).

DISTANCE MINIMALE ENTRE LE PLAFOND ET LE POINT PLUS HAUT DE LA TRAJECTOIRE



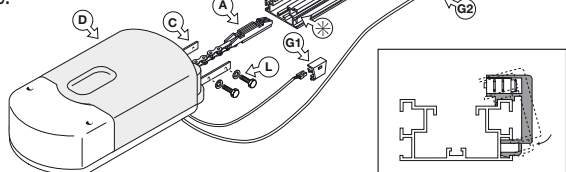
PRÉPARATION AVANT LE MONTAGE

Important! Le guide en aluminium est fourni en dimensions standard (voir accessoires). Dans l'hypothèse où une dimension inférieure s'imposerait comportant donc la coupe du guide, il est interdit de d'accoupler le côté coupé avec l'opérateur.

- Engager le curseur "A", la chaîne et les méplats de support "C" dans le logement relatif "*" du guide "B".
- Placer le guide "B" en contact avec la tête de l'opérateur "D" en utilisant un maillet "E". Éliminer les rognures (entre tête du rail et base en plastique) qui s'accumulent pendant l'insertion du rail.

Attention! Il ne doit pas y avoir de discontinuités sur le parcours de la chaîne entre l'opérateur et le guide en aluminium

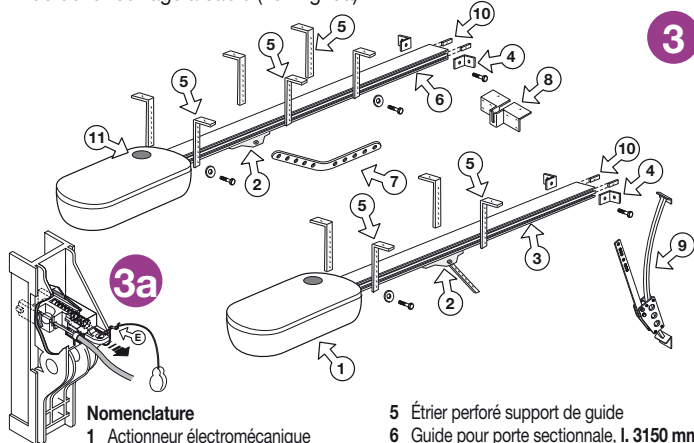
- Monter les quatre vis et rondelles "L" et les serrer à fond.
- Insérer le chariot d'entraînement "F" dans le guide "B" de façon à l'accrocher au curseur "A", avec méplat perforé dirigé vers le côté opposé à l'opérateur "D".
- Fixer le support du micro-interrupteur de fin de course "G" au guide "B" (voir le détail de l'accrochage). Il sera possible ensuite de le faire coulisser jusqu'au point souhaité.



Détail d'accrochage du support fin de course

Montage du guide (fig. 3)

- Positionner les équerres antérieures de fixation guide "4" et les fixer aux plaquettes relatives (introduites dans les rainures prévues sur le guide) au moyen des vis fournies en dotation.
- Monter les étriers perforés du support de guide "5" en les positionnant sur les vis qui fixent l'actionneur "L" (fig. 2) au guide et en utilisant les plaquettes "L" prévues à cet effet et placées en position intermédiaire (environ 1/3 vers l'avant).
- Fixer le câble avec relatif pommeau de déverrouillage "E" à l'élément d'accrochage/décrochage du chariot (fig. 3a).
- Éliminer le système de fermeture de la porte et le remplacer par le dispositif de déverrouillage à câble (voir fig. 3a).

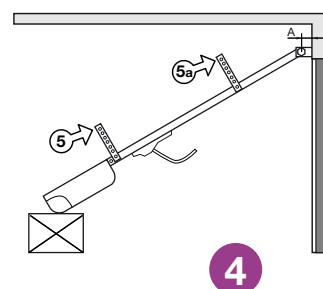


Nomenclature

- | | |
|--|---|
| 1 Actionneur électromécanique 24V avec programmeur | 5 Étrier perforé support de guide |
| 2 Chariot d'entraînement | 6 Guide pour porte sectionnelle, l. 3150 mm |
| 3 Guide pour porte basculante à contrepoids, long. 2100 mm | 7 Levier cintré |
| 4 Équerres antérieures de fixation guide | 8 Équerre d'entraînement |
| | 9 Bras cintré adaptateur |
| | 10 Plaquette de fixation |
| | 11 Trou d'introduction des câbles |

INSTALLATION

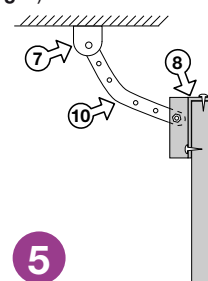
- Le guide doit être monté perpendiculairement à la porte et parallèlement au plafond.
- Marquer exactement le centre de la porte et tracer, perpendiculairement à la porte, une marque sur le plafond pour faciliter le positionnement du guide.
- Fixer les équerres antérieures du guide à la traverse fixe en partie haute de la porte en utilisant des vis M6 ou des vis-tarauts 6,3 x 19 (fig. 4).
- Marquer au plafond la position des points de fixation des étriers perforés de support guide postérieurs "5" (fig. 4) et éventuellement des étriers centraux "5a" (fig. 4) en se référant à la marque tracée précédemment au plafond. Pour le perçage se servir d'un foret de 10 pour chevilles.
- Fixer les étriers perforés de support guide au plafond, perpendiculairement à celui-ci, à l'aide de vis M6.
- Serrer les vis de fixation guide antérieures.
- Débloquer le chariot d'entraînement en le tirant légèrement et le faire coulisser sur le guide de façon à le placer en avant, à proximité de la porte.



Après quoi, selon les cas:

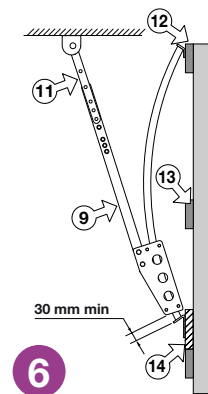
A) Porte sectionnelle, porte basculante à ressorts (fig. 5)

- Fixer au moyen de 6 vis-tarauts 4,9 x 19 ou de rivets l'équerre d'entraînement "8" sur la partie haute de la porte, au centre déterminé précédemment;
- Raccorder le levier cintré "10" à l'équerre d'entraînement et au chariot d'entraînement "8" au moyen du pivot et des bagues d'arrêt fournis en dotation. Selon les cas, pour pouvoir utiliser au maximum la course du chariot, il faudra peut-être raccourcir ce levier (cette opération est facilitée par les trous déjà percés) et déplacer la partie initiale du guide (augmenter la cote "A" fig. 4 au moyen d'entretoise).



B) Porte basculante à contrepoids (fig. 6)

- Fixer au moyen de 4+4 vis-tarauts 4,9 x 19 le bras cintré adaptateur "9" au centre et **absolument** à fil de la partie haute de la porte "12". Si le point inférieur de fixation ne coïncide pas avec une traverse "13" de la structure de la porte, ajouter un renfort "14".
- Raccorder le méplat perforé "11" au chariot d'entraînement à l'aide du pivot et des bagues d'arrêt fournis en dotation et au bras cintré adaptateur "9" au moyen de 2 vis M8 x 20 et écrous;
- S'assurer du fonctionnement correct, c'est-à-dire qu'à la course maximum du chariot doit correspondre une ouverture complète de la porte;
- Vérifier l'équilibrage de la porte (avec moteur débloqué, la porte doit rester immobile, parfaitement en équilibre à n'importe quel point d'ouverture).



MANŒUVRE MANUELLE

Le motoréducteur est irréversible et garantit le verrouillage de la porte en fermeture. Pour le déverrouillage, à effectuer en cas de coupure de courant, procéder de la façon suivante:

- Tirer le câble vers la porte comme indiqué en figure 7; le moteur se déverrouille et la porte peut être manœuvrée manuellement.

Attention! Ne pas utiliser le câble pour déplacer la porte mais se servir toujours de sa poignée.

- Pour verrouiller de nouveau le moteur, tirer le câble dans le sens opposé comme indiqué en figure 8 et ensuite fermer la porte. Le système de déverrouillage se réarme automatiquement.



PROGRAMMATEUR ELECTRONIQUE

Programmeur pour moteur à courant continu avec récepteur intégré permettant la mémorisation de **300 codes usager** (voir "Commande par radio" à la page 23). Le décodage est de type "rolling code" et la fréquence de fonctionnement est de **433,92 MHz**. Contrôlée électroniquement, la vitesse d'entraînement est lente au départ pour augmenter successivement; elle est réduite avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé (si le ralentissement n'a pas été invalidé lors de la programmation).

La programmation, réalisable par deux seuls boutons, permet la configuration du système, de la durée de la phase de ralentissement, du senseur d'effort et des temps de travail-arrêt.

L'intervention du senseur anti-coincement en phase de fermeture provoque l'inversion du mouvement; ceci se produit également en phase d'ouverture si la refermeture automatique a été validée. Par contre, en phase terminale de la manœuvre, le senseur remplit la fonction de fin de course.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

- Procéder à la programmation en consultant le "**Schéma électrique de l'exemple d'installation**" plié à la dernière page du présent livret d'instructions.

DESCRIPTIF DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE (fig. 9)

B1	Avertisseur sonore mode " par radio "
CN1	Connexion Faston secondaire 24 Vac alimentation du circuit logique
CN2	Connexion Faston secondaire alimentation du circuit moteur V0: 0 Vac, V1: 22 Vac, V2: 30 Vac
CN3	Connexion Faston moteur
D1	Afficheur à 7 segments
F1	Fusible 1.6A retardé (protection 230 Vac)
F2	Fusible 1A rapide (protection circuit 24 V)
F3	Fusible 10A (rapide protection alimentation du moteur)
J1	Cavalier de validation pour la mémorisation codes émetteurs par radio
L1	LED de mise sous tension de la carte
L2	LED de gestion codes émetteurs
L3	LED de signalisation mode de fonctionnement manuel
L4	LED de signalisation cellules photoélectriques d'inversion
L5	LED de fin de course en ouverture
L6	LED de fin de course en fermeture
L7	LED de signalisation touche de blocage
L8	LED de signalisation cellules photoélectriques de blocage
M1	Module de mémoire
P1	Touche de programmation (PROG)
P2	Touche de sélection (SEL)
P3	Touche de mémorisation code émetteur (MEMO)
P4	Touche d'effacement code émetteur (DEL)
R1	Module RF, 433,92 MHz pour émetteur S449
LP	Clignoteur
LS	Lampe témoin
FCA	Fin de course en ouverture
FCC	Fin de course en fermeture
FTC-RX	Cellule photoélectrique récepteur
FTC-TX	Cellule photoélectrique émetteur
PS	Pressostat pour bord de sécurité
SEL	Sélecteur à clé
TB	Touche de blocage
ANS400	Antenne externe



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.

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.
- Brancher le câble d'alimentation au dispositif.
- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué "**T** min. **85°C**" résistant à l'action des agents atmosphériques.
- Les conducteurs devront être bien fixés à proximité des borniers au moyen de colliers appropriés. Quand c'est possible, utiliser le presse-étoupe fourni en dotation. Le trou "**11**" (fig. 3, pag. 18) prévu pour l'introduction des câbles doit être scellé en utilisant un passe-câble ou autre élément similaire.

Branchements du bornier

1-2	CMN communs pour toutes les entrées et les sorties
3	Sortie 24 Vac 7W alimentation dispositifs externes
4-5	CMN communs pour toutes les entrées et les sorties
6	Sortie 24 Vac 10W clignoteur (activation continue ou intermittente)
7	TD (contact N.O.) entrée bouton dynamique Ouvre-Ferme
8	TB (contact N.F.) entrée bouton de blocage (l'ouverture du contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre)
9-17	CMN communs pour toutes les entrées et sorties
10	FCC (contact N.F.) entrée fin de course en fermeture
11	FCA (contact N.F.) entrée fin de course en ouverture
12	FTC_I (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture du contact durant la phase de fermeture, suite à une intervention des dispositifs de sécurité, provoquera l'inversion du mouvement.
13	FTC_S (N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique de stop). L'ouverture de ce contact interrompt la manœuvre; au retour à la condition de veille, après le temps de pause, la manœuvre reprendra dans le sens de la fermeture (seulement avec refermeture automatique validée).
14	TC (contact N.O.) entrée bouton de fermeture
15	TA (contact N.O.) entrée bouton d'ouverture
16	TAL (contact N.O.) entrée bouton ouverture partielle
18	Lampe témoin 24 Vac 3W
19-20	Sortie 230 Vac pour transformateur torique
21-22	Alimentation programmeur 230 Vac 60Hz
23-24	Sortie 230 Vac 40W éclairage de zone
25	Terre pour alimentation programmeur
26	Sortie terre moteur
27	Masse antenne récepteur radio
28	Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher à l'aide d'un câble coaxial RG58 imp. 50Ω)

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

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

- L1 LED de mise sous tension du circuit	allumé
- L2 LED de gestion codes émetteurs	éteint
- L3 LED de signalisation mode de fonctionnement manuel	éteint
- L4 LED de sécurité cellules photoél. d'inversion " FTC_I "	allumé
- L5 LED de fin de course en ouverture " FCA "	allumé*
- L6 LED de fin de course en fermeture " FCC "	allumé*
- L7 LED de sécurité touche de blocage " TB "	allumé
- L8 LED rouge de sécurité cellules photoél. d'arrêt " FTC_S "	allumé

* Les LEDS sont allumés lorsque le dispositif de sécurité auquel ils sont affectés n'est pas activé (ce qui dépend de la position du vantail). Contrôler que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction du LED correspondant.

Dans l'hypothèse où le **LED rouge** de mise sous tension ne s'allumerait pas, contrôler l'état des fusibles "**F1**" - "**F2**" et le branchement du câble d'alimentation sur les bornes "**21**" - "**22**" (fig. 9).

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs **LEDS de sécurité ne s'allumeraient pas**, contrôler les contacts du relatif dispositif de sécurité branché ou contrôler que les contacts des dispositif de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

INDICATIONS DE L'AFFICHEUR (D1)

SIGNALISATIONS D'ALARME



Fins de course ouverture/fermeture activés simultanément.

Sur l'afficheur apparaît la lettre **F**, le système s'est bloqué. Le clignoteur s'active pendant environ 3 secondes avec un intervalle de 6 secondes, et continue à clignoter. Mettre le système hors tension, vérifier l'état des fins de course et le remettre ensuite sous tension.

- Quand la condition d'alarme cesse, le programmeur effectue automatique un reset. Il considère alors le vantail comme étant "complètement fermé", et n'accepte de ce fait aucune commande de fermeture mais seulement d'ouverture.



Paramètres erronés mémorisés sur EEPROM

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



Blocage en procédé de programmation des temps (à cause de: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)

SIGNALISATIONS DE FONCTIONNEMENT



définition de la configuration du système



phase d'attente avant l'accès à l'étape de programmation successive



temps de ralentissement (valeur 1)



niveau 1 pour le senseur de courant



programmation des temps de travail



phase d'ouverture



blocage



arrêt avant la refermeture automatique
(uniquement si validé)



phase de fermeture



actualisation des valeurs du senseur de courant

MODE MANUEL

Il trouve son utilité pour fermer ou ouvrir le vantail sous le contrôle direct de l'opérateur (dans ce mode de fonctionnement, ni les dispositifs de sécurité, ni le senseur de courant n'interviennent à l'exception de la touche de blocage "**TB**" et des fins de course **FCA/FCC**).

L'objectif est de faciliter l'installation et d'avoir le vantail complètement fermé avant de procéder à la programmation du système. Dans ce mode de fonctionnement, le led "**L3**" (marqué de "**UPL**") reste allumé.



Attention: éviter de garder le moteur sous tension lorsque le vantail se trouve en contact du fin de course parce que le fusible de protection du moteur risque d'intervenir. Le cas échéant, le remplacer par un autre de caractéristiques identiques.

• Manœuvre de fermeture

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

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

• Manœuvre d'ouverture

Réalisable en gardant le bouton "**SEL**" enfoncé et en appuyant tout de suite après sur le bouton "**PROG**". La manœuvre d'ouverture se bloque en raison de:

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

• Inversion du mouvement

Durant la phase de fermeture: pour passer à la manœuvre d'ouverture;

- appuyer sur le bouton "**PROG**".

Durant la phase d'ouverture: pour passer à la manœuvre de fermeture;

- relâcher le bouton "**PROG**".

• Éclairage de zone

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

MODES DE FONCTIONNEMENT

1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (étape 2 de la programmation, numéro **1** éclairage fixe). En partant de la condition de portail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique et l'extinction temporisée de l'éclairage.

La refermeture automatique se déclenche avec un retard correspondant au temps d'arrêt programmé, à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques durant le temps d'arrêt (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un "reset" du temps d'arrêt). Durant le temps d'arrêt, sur l'afficheur clignote le symbole **1**. Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique et entraîne l'interruption du clignotement sur l'afficheur. L'intervention des fins de course mécaniques provoque le blocage du vantail. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

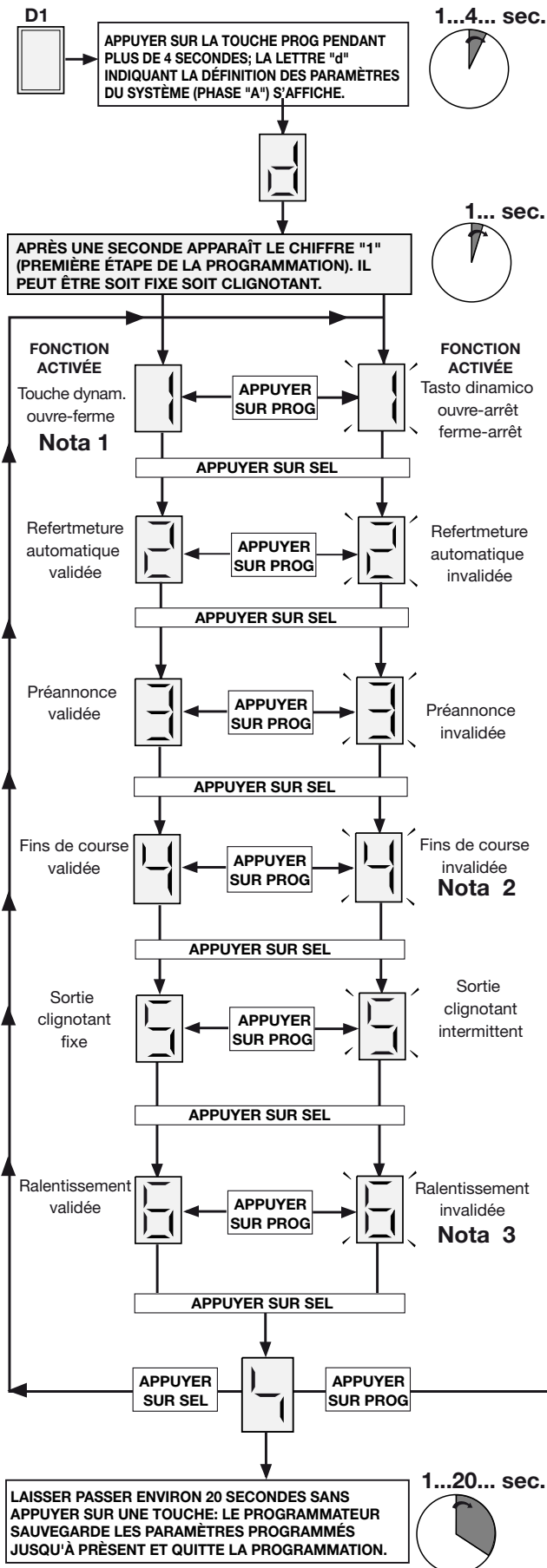
Nota: l'éclairage s'allume à chaque commande de manœuvre transmise au système, que ce soit par fil ou par radio; l'intervention des cellules photoélectriques durant la phase de fermeture n'a aucun effet sur la temporisation de l'éclairage.

2) Semi-automatique

Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (étape 2 de la programmation, numéro **2** clignotant). Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle. L'intervention du fin de course d'ouverture provoque le blocage du vantail et la fin de la manœuvre d'ouverture. Une fois que la manœuvre d'ouverture s'est conclue, l'éclairage s'éteint dès écoulement du temps préétabli. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

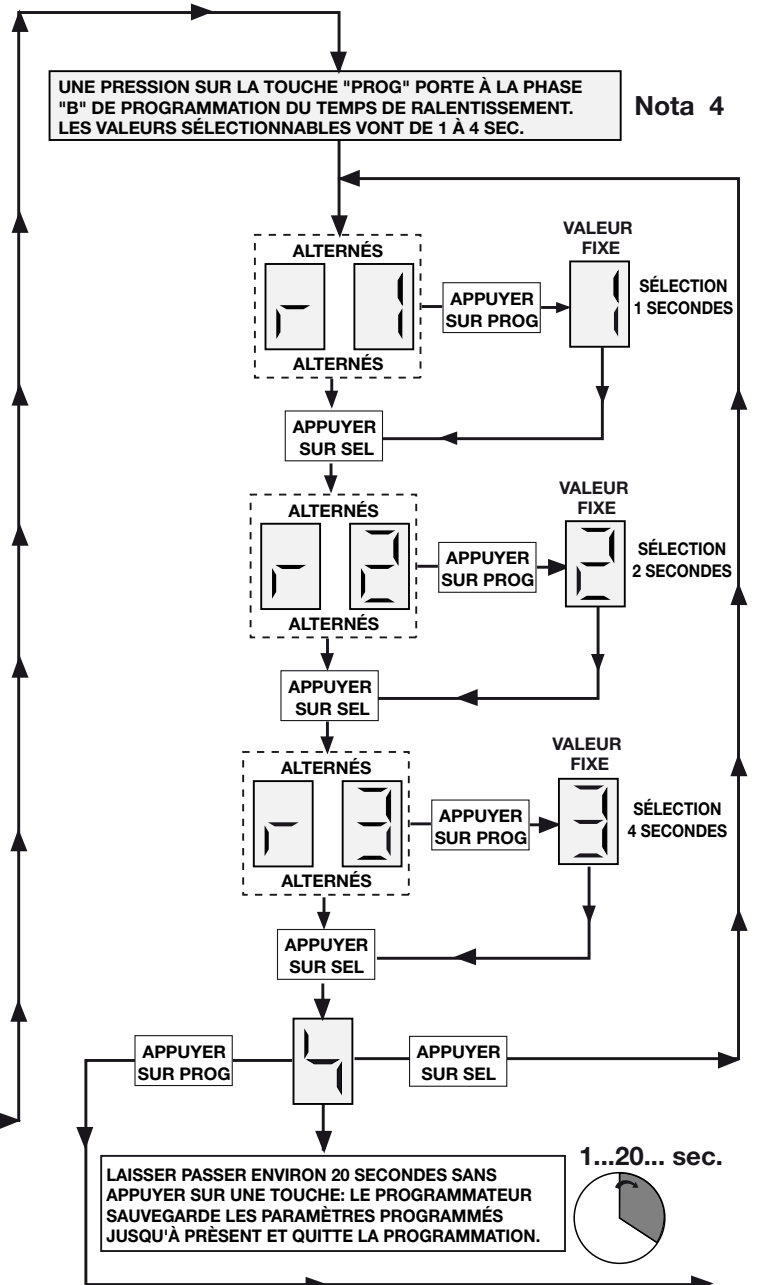
PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (configurations du programmeur et du temps de travail)

- ⚠ Attention!** Avant de commencer, le portail doit être complètement fermé. Donc, appuyer sur la touche "SEL" pour le fermer.
- Contrôler si l'afficheur à Leds "D1" est éteint et si les Leds "L4", "L5", "L6", "L7" et "L8" sont toutes allumées.
 - Procéder à la programmation en consultant le "Schéma électrique de l'exemple d'installation" plié à la dernière page du présent livret d'instructions.

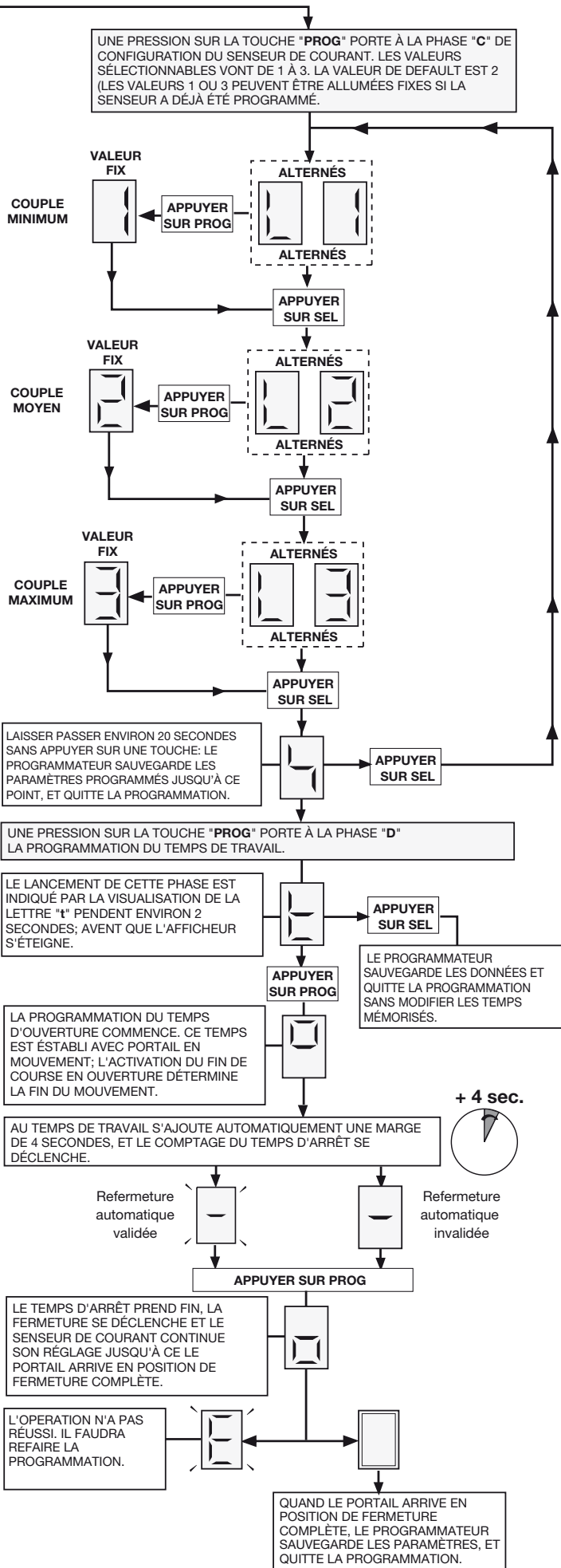


Notes importantes concernant la configuration du programmeur

- Note 1** L'inversion du mouvement ne se produit qu'en phase de fermeture.
- Note 2** Les fins de course doivent toujours être validés (numéro éclairage fixe).
- Note 3** Le ralentissement doit être invalidé pour les portes sectionnales.
- Note 4** La sélection de s'impose même si le ralentissement a été invalidé. En effet, il est nécessaire d'établir si le capteur de courant doit agir comme fin de course dans les 1, 2 ou 4 dernières secondes de la phase de fermeture. Il est conseillé de sélectionner un temps minimum de 2 secondes ; si le ralentissement a été invalidé, opter même pour surtout si la structure du portail est telle à provoquer au fil des années une diminution du temps de fermeture.



SUITE À PAGE 22



Notes importantes concernant la programmation des temps de travail

L'intervention des cellules photoélectriques d'inversion/blocage ou une pression sur la touche de blocage durant la programmation des temps provoque l'interruption du mouvement; le clignoteur reste en fonction pour signaler que le programmeur est activé. Sur l'afficheur apparaît alors l'indication clignotante. Dès que la situation d'alarme cesse ou en relâchant la touche de blocage (activée seulement tant qu'elle est appuyée), le mouvement reprend automatiquement; dans cette situation le calcul du temps de travail sera inexact. Par conséquent, il faudra recommencer la programmation.

- ⚠ **Attention!** Le fait d'appuyer sur la touche "SEL" en phase de programmation des temps (après avoir fait bouger le ventail) entraîne un déroulement incorrect du procédé de programmation.
- ⚠ **Attention!** Programmer les temps de travail de façon à obtenir toujours une ouverture complète du vantail. La fin de la programmation est signalée par l'allumage de l'éclairage de zone (dont le temps d'activation s'avère, à ce point, être programmé).

Temps de l'éclairage de zone = au temps d'ouverture + temps d'arrêt + temps de fermeture + 30 secondes. En sélectionnant le mode de fonctionnement semi-automatique avec un temps d'arrêt long (maxi. 5 min.), il est possible de prolonger le temps d'activation de l'éclairage de zone.

Senseur de courant

Le programmeur effectue le contrôle de l'absorption du moteur en relevant l'augmentation des contraintes au-delà des seuils consentis pour un fonctionnement normal. Pour garantir un fonctionnement correct même en conditions atmosphériques et mécaniques variables, le programmeur procède à un autoréglage chaque fois qu'il intercepte une commande d'ouverture en condition de fermeture complète. Ceci permet au système de relever d'éventuelles résistances plus hautes au mouvement, inexistantes au moment de la programmation, et de les compenser de façon telle que l'effort nécessaire à arrêter le portail n'en soit pas réduit, garantissant ainsi un fonctionnement optimal.

- ⚠ **Attention:** durant la phase d'autoréglage, le senseur de courant n'intervient pas; éviter par conséquent de forcer le portail les premières secondes de la manœuvre d'ouverture.

FIN DE COURSE TEMPORISÉ

La gestion des temps de travail permet de contrôler la position du portail. En cas de coupure de courant, le programmeur, à moins que l'un des fins de course ne s'avère être activé, perd la mémorisation de la position occupée par le portail; ce dernier est alors considéré comme étant "complètement fermé", de façon à permettre la manœuvre d'ouverture. La gestion des temps de travail garantit successivement une manœuvre de fermeture complète.

- ⚠ **Attention!** C'est pour cette raison qu'il est fondamental d'utiliser le fin de course mécanique en ouverture et de ne jamais invalider en phase de programmation les fins de course (étape 4 de la phase A).

- Plusieurs manœuvres d'inversion effectuées l'une après l'autre, entraînant donc l'arrêt du mouvement et un démarrage lent, pourraient avoir comme conséquence une altération du contrôle des temps et un manque de ralentissement avant l'arrivée au fin de course. Si ce case se présente en phase de fermeture, en obtiendra une inversion de mouvement mais, après l'ouverture complète, les temps de travail se rétabliront automatiquement.

COMMANDE PAR RADIO

Il est possible d'actionner à distance le moteur par le biais de la télécommande. Une seule fonction est disponible (commande séquentielle "ouvre-bloque-ferme-bloque"); celle-ci peut être activée indifféremment par n'importe quel canal à disposition. Pour cette raison, pour chaque émetteur validé pour la commande, mémoriser un seul des canaux à disposition.

TÉLÉCOMMANDE RADIO SÉRIE S449

Module de mémoire

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

Attention! Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire. S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'extraire le module et de l'insérer dans une nouvelle carte. Son insertion doit obligatoirement se faire dans le sens indiqué en **fig. 9 dét.A**.

Signalisations LED "L2" (fig. 9)

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

GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

- A) Mémorisation d'un canal (au moyen du émetteur associé)
- B) Effacement d'un canal (au moyen du émetteur associé)
- C) Effacement total de la mémoire codes
- D) Mémorisation par radio d'autres canaux (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale).

A) Mémorisation d'un canal (fig. 9)

1. Appuyer sur le bouton "P3" MEMO et le garder enfoncé; le LED "L2" se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "P3" MEMO enfoncé jusqu'au moment où le LED "L2" se remet à clignoter.
4. Relâcher le bouton MEMO; le LED continue à clignoter.
5. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
6. Conclusion de la mémorisation; le LED "L2" reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.

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

B) Effacement d'un canal (fig. 9)

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

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

C) Effacement total de la mémoire usagers (fig. 9)

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

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

D) Mémorisation par radio d'autres canaux

- La mémorisation peut être activée également par radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale), si le cavalier "J1" (fig. 9) a été inséré.

1. Vérifier si le cavalier "J1" a été inséré (fig. 9).
2. Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal A-B-C-D a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.



Nota: tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore "B1" (fig. 9).

3. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "par radio".
4. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.
5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer "3" secondes sans mémoriser de codes. L'avertisseur sonore émettra un bip de 5 secondes et sortira du procédé.

- Lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur sonore émettra 10 bips très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "par radio"; le LED "L2" reste allumé. Cette signalisation s'obtient également à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation "par radio" avec mémoire saturée.

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE POUR MODULE RF 433,92 MHz

Le récepteur est équipé d'une propre antenne qui consiste en un morceau de fil rigide d'une longueur de **170 mm**.

En alternative, il est possible de brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15 m**.



ZUR VERRINGERUNG DER VERLETZUNGS- ODER TODESGEFAHR SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE VOR DER INSTALLATION AUFMERKSAM GELESEN WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN ⚠ GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.



- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von **"ELEKTROGERÄTEN"** befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umweltbedingungen der Installation geeignet sein.
 - Die Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, ist die Apparatur vom Stromnetz zu trennen.
 - Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. **"Garagentorantrieb für Sektional- und Kipptore"**. 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. Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab, wenn die elektrische Anlage nicht den geltenden Richtlinien entspricht und insbesondere wenn der Schutzkreislauf (Erdung) nicht leistungsfähig ist.
 - Die Steuerungseinheit ist mit einem Kontrollelement für den vom Motor aufgenommenen Strom ausgerüstet, der die Bewegung des Tors im Notfall stoppt; diese Kontrolle erfolgt jedoch nicht:
 - in den ersten **5** Sekunden der Öffnungsphase nach der "vollständigen Schliessung";
 - in den ersten **2,5** Sekunden jeglicher Bewegung.
- Während dieser Phasen ist jeglicher Widerstand auf das Tor zu vermeiden, da sonst die Schmelzsicherung "F3" des Motoren-schaltkreises durchbrennt.**
- Nach erfolgter Installation der Vorrichtung (**und bevor die Steuereinheit mit Strom versorgt wird**) ist wie folgt zu verfahren: überprüfen, dass das Tor im manuellen Betrieb keine besonderen Widerstandspunkte aufweist, danach ist der Laufwagen in den Zugschlitten einzuhaken, wobei zu überprüfen ist, dass der Endanschlag der Öffnung von dem Laufwagen ausgelöst wird.
 - Die Steuereinheit mit Strom versorgen: sobald der Endanschlag aktiviert wurde, erscheint auf dem Display ein blinkender Strich, der anzeigt, dass sich das System in der Pausenphase für die automatische Wiederschliessung befindet. Das Tor im manuellen Betrieb schliessen, indem man die Taste **"SEL"** drückt. Die Bewegung dauert solange die Taste gedrückt gehalten wird und stoppt bei Loslassen.

Hinweis: wenn während der Schliessung im manuellen Betrieb gleichzeitig die Taste **"PROG"** betätigt wird, geht das Tor nach der Pause für die Bewegungsumkehr wieder auf. Für weitere Erläuterungen siehe Seite 27, "Modalität Manueller Betrieb".

⚠ Achtung! Die einzigen Sicherheitsvorrichtungen für ein Anhalten des Tors im manuellen Betrieb sind die Stoptaste und die Endanschlagschalter. Sobald das Tor vollständig geschlossen ist, die Taste **"SEL"** loslassen: Danach den Verschluss nicht mehr drücken.

⚠ Achtung! Immer überprüfen, dass die Kette in den Zuglaufwagen eingehakt ist und dass das Tor vollständig geschlossen ist, bevor mit der Programmierung angefangen wird.

- Nun ist das Gerät für die Programmierung des Systems bereit, wie in Paragraph "Programmierverfahren" (Seite 28, 29) beschrieben.

Hinweis: Sollte der Zustand der Sicherung **"F2"** festgestellt werden, muss zunächst die Stromzufuhr der Steuerungseinheit unterbrochen werden; sie darf erst dann wiederaufgenommen werden, wenn die Sicherung eingesetzt wurde. Die Endanschlagsschalter niemals ausschliessen (siehe "Programmierung": Anmerkung 2, Seite 28) und überprüfen, dass der Endanschlagsschalter der Öffnung immer angeschlossen ist. Bei Sektionaltoren **darf es zu keiner Verlangsamung** in der Bewegung kommen! (siehe "Programmierung": Anmerkung 3, Seite 28).

⚠ Achtung! Das Vorhandensein des Stromsensors enthebt nicht von der Pflicht, die Lichtschranken oder andere von den geltenden **Richtlinien** vorgesehene Sicherheitsvorrichtungen zu installieren.

Anwendungsmöglichkeiten

Die Motoreinheit **GL112409** bewegt Kipptore mit Federzug, Sektionaltore und Kipptore mit vollständigem oder teilweiseem Rücktritt, mit Tormassen von h max.= **3m**, L max.= **3,5m** und einem Höchstgewicht von **70kg**. Benötigten Bausatz (siehe Zubehör) je nach Art des Tors auswählen.

Technische Beschreibung

- Motor mit **24 Vdc**-Versorgung.
- Getriebegehäuse aus Aluminiumpressguss. Im Inneren arbeitet ein Untersetzungsgetriebe mit Schnecke und Schräg Zahnrad aus thermoplastischem Material mit Flüssigfett-Schmierung.
- Kettengehäuse bestehend aus zwei Kunststoffkästen, die den Aufwicklungsverlauf der Kette umhüllen und von den elektronischen Teilen getrennt halten.
- Elektronische Steuerung mit eingebautem Funkempfänger
- Wachlicht (**E14 - 230 Vac - 40 W**)
- Abdeckung aus schlagfestem Kunststoff und Deckenlampe aus opalem Kunststoff.

Zubehör

320/GL1124B: Bausatz für Zugvorrichtung für Kipptore mit Gegengewichten mit Zugwagenführung, Länge **2100 mm**, und gebogenem Adapterarm **"9" - "11"** (Abb. 6).

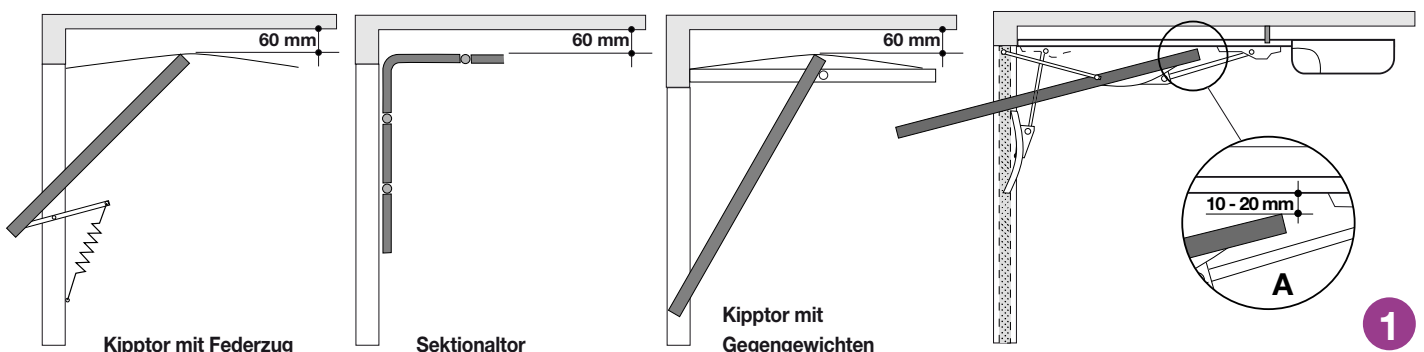
320/GL1124S: Bausatz für Zugvorrichtung für Kipptore mit Federzug bzw. Kipptore mit Zugwagenführung, Länge **3150 mm**, gebogenem Hebel **"10"** (Abb. 5) und zwei Lochbandschienen **"5"** (Abb. 3).

316/GL20SB: Seilzugentriegelung.

Wichtig! Vor der Installation ist zu überprüfen, dass die zu automatisierende Einrichtung in ihren festen und beweglichen Teilen einwandfrei funktioniert und entsprechend den geltenden Richtlinien ausgeführt wurde. Anschließend ist die ausreichende Robustheit des Torrahmens (falls notwendig die Struktur verstärken) und der gute Verlauf der Führungen sicherzustellen (es ist jedoch ratsam, alle beweglichen Teile zu schmieren). Überprüfen, dass der Mindestabstand zwischen dem höchsten Punkt des Öffnungsverlaufs des Tors und der Decke nicht geringer als **60 mm** (Abb. 1) ist.

⚠ Achtung! Die Führung muss zwischen **10 und 20 mm** oberhalb der oberen Türkante montiert werden; diese Position garantiert einen optimalen Betrieb und ist unerlässlich, damit die Tür während des normalen Betriebs niemals gegen die Führung schlägt (**Abb. 1 Det. A**).

MINDESTABSTAND ZWISCHEN DECKE UND DEM HÖCHSTEN PUNKT DES TORVERLAUFS



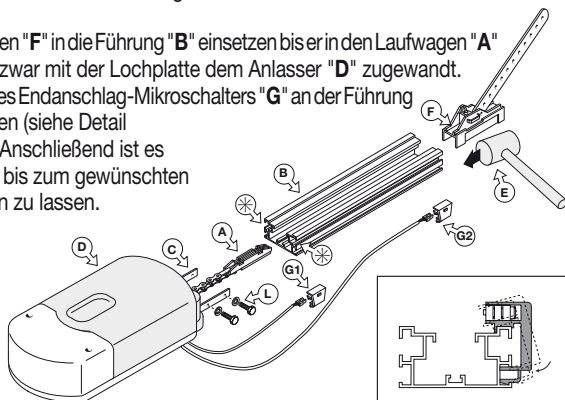
VORBEREITENDE MONTAGEARBEITEN

Wichtig! Die Führung aus Aluminium wird in Standardmassen geliefert (siehe Zuberhör). Sollte ein geringeres Maß erwünscht sein, was den Schnitt der Führung mit sich bringt, ist es untersagt, die geschchnittene Seite an den Antrieb anzukoppeln.

1. Den Laufwagen "A", die Kette und die Trägerplatten "C" in den entsprechenden Sitz "※" der Führung "B" einsetzen.
2. Die Führung "B" mit Hilfe eines Gummihammers "E" bis zum Anschlag mit dem Kopf des Anlasses "D" bringen. Die Späne, die sich während der Einsetzung der Führung (zwischen Führungskopf und Kunststoffbasis) angesammelt hat, entfernen.

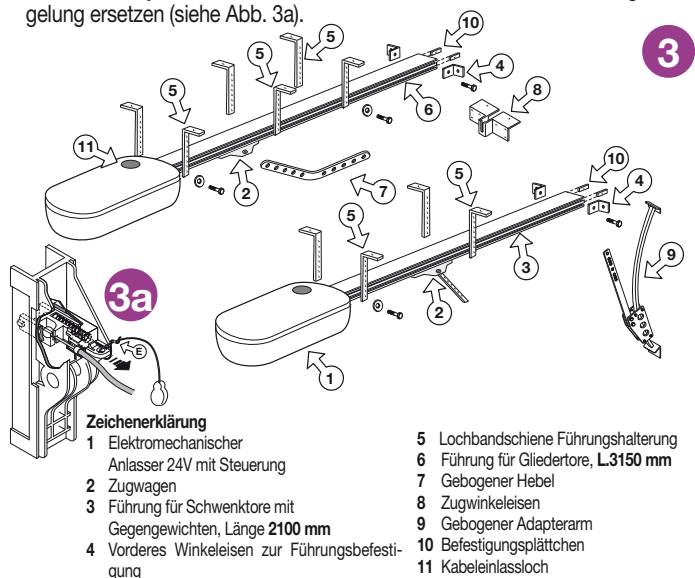
⚠ Achtung! Der Verlauf der Kette zwischen dem Antrieb und der Führung aus Aluminium darf nicht unterbrochen sein.

3. Die vier Schrauben und Unterlegscheiben "L" montieren und fest anschrauben.
4. Den Zugwagen "F" in die Führung "B" einsetzen bis er in den Laufwagen "A" einhakt und zwar mit der Lochplatte dem Anlasser "D" zugewandt.
5. Den Träger des Endanschlag-Mikroschalters "G" an der Führung "B" befestigen (siehe Detail Einhängung). Anschließend ist es möglich, ihn bis zum gewünschten Punkt gleiten zu lassen.



Montage der Führung (Abb. 3)

- Die vorderen Befestigungswinkel der Führung "4" positionieren und mit Hilfe der beiliegenden Schrauben an den entsprechenden Platten (in den dafür vorgesehenen Rillen der Führung) befestigen.
- Die Lochbandschienen der Führungshalterung "5" montieren, indem sie auf die Befestigungsschrauben des Anlasses "L" (Abb. 2) an der Führung positioniert werden und unter Verwendung der dafür vorgesehenen Platten "10" in mittlerer Position (ca. 1/3 vorne).
- Die Kordel mit dem Entriegelungsknopf "E" an der Vorrichtung zum Ein- und Aushaken des Laufwagens befestigen (Abb. 3a).
- Das Schliesssystem des Tors entfernen und dieses durch die Kordelzugentriegelung ersetzen (siehe Abb. 3a).

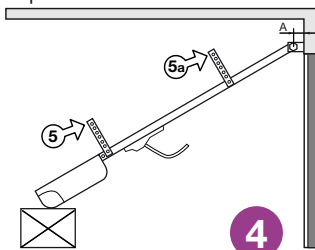


Zeichenerklärung

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Elektromechanischer Anlasser 24V mit Steuerung | 5 Lochbandschiene Führungshalterung |
| 2 Zugwagen | 6 Führung für Gliedertore, L3150 mm |
| 3 Führung für Schwenktore mit Gegengewichten, Länge 2100 mm | 7 Gebogener Hebel |
| 4 Vorderes Winkelisen zur Führungsbefestigung | 8 Zugwinkelisen |
| | 9 Gebogener Adapterarm |
| | 10 Befestigungsplättchen |
| | 11 Kabeleinlassloch |

INSTALLATION

- Die Führung muss senkrecht zum Tor und parallel zur Decke verlaufen.
- Die exakte Mitte des Tors markieren und senkrecht zum Tor ein Zeichen auf der Decke anzeichnen, um die Positionierung der Führung zu vereinfachen.
- Die vorderen Winkelisen der Führung an dem oberen festen Querbalken des Tors unter Verwendung der M6 Schrauben oder selbststehenden Schrauben 6,3 x 19 befestigen (Abb. 4).

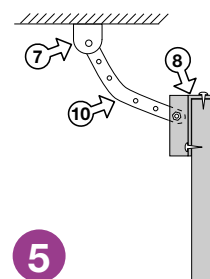


- Die Befestigungspunkte der Lochbandschienen der hinteren Führungshalterung "5" (Abb. 4) und eventuelle Mittelstücke "5a" (Abb. 4) an der Decke anzeichnen; unter Bezugnahme auf das vorher auf der Decke markierte Zeichen mit einem Bohrer von 10 ein Loch für Mauerdübel bohren.
- Die Lochbandschienen der Führungshalterung mit M6 Schrauben senkrecht an der Decke befestigen.
- Die vorderen Schrauben zur Befestigung der Führung festziehen.
- Leicht an dem Zugwagen ziehen, um ihn zu entriegeln und ihn auf der Führung bis zum vorderen Teil nahe des Tors laufen lassen.

Danach je nach Anlagenart:

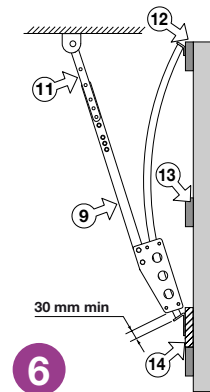
A) Sektionaltoren und Kipptoren mit Federzug (Abb. 5)

- Das Zugwinkelisen "8" auf dem oberen Teil des Tors auf der vorher bestimmten Mittellinie mit 6 selbst-eindrehenden 4,9 x 19 Schrauben oder Nieten befestigen.
- Den gebogenen Hebel "10" an dem Zugwinkelisen und dem Zugwagen "8" mit Hilfe des beiliegenden Stifts und der Ringe befestigen. Für eine optimale Nutzung des Zugwagenlaufs muss dieser Hebel möglicherweise verkürzt werden; hierzu die vorgesehenen Bohrungen nutzen und den Anfang der Führung versetzen (den Abstand "A" (Abb. 4 mit den entsprechenden Abstand-haltern vergrößern).



B) Kipptoren mit Gegengewichten (Abb. 6)

- Den gebogenen Arm des Adapters "9" auf der Mittellinie und **unbedingt** mit dem oberen Teil der Tür ausgerichtet "12" mit 4+4 selbst-eindrehenden Schrauben 4,9 x 19 befestigen. Sollte der untere Befestigungspunkt nicht mit einer Querstrebe "13" der Türstruktur übereinstimmen, ist eine Verstärkung "14" hinzuzufügen.
- Die Lochplatte "11" an dem Zugwagen mit Hilfe des beiliegenden Stifts und der Befestigungsringe und an dem gebogenen Adapterarm "9" mit zwei M8 x 20 Schrauben und entsprechenden Muttern befestigen.
- Die einwandfreie Funktion überprüfen. Der Durchlauf des Zugwagens muss einer vollständigen Öffnung des Tors entsprechen.
- Die Ausbalancierung des Tors überprüfen (bei entriegeltem Motor muss das Tor in Balance an jedem Punkt der Öffnung still stehenbleiben).



Wartungen

Regelmäßige Überprüfung der beweglichen Teile (Stifte, Seile) und eventuelle Schmierung.

MANUELLE BETÄTIGUNG

Der Getriebemotor ist irreversibel und gewährleistet die Blockierung des Tores im geschlossenen Zustand. Zur Entriegelung bei Stromausfall muss in der folgenden Weise verfahren werden:

- Das Seilchen in Tor-Richtung wie in Abbildung 7 angezeigt ziehen; der Motor wird dadurch entriegelt und das Tor kann von Hand betätigt werden.

Achtung! Das Seilchen darf nicht zur Bewegung des Tores verwendet werden; zu diesem Zweck sollte immer der Griff am Tor benutzt werden.

- Zur erneuten Blockierung des Motors das Seilchen in die entgegengesetzte Richtung als wie in Abbildung 8 angezeigt ziehen und dann das Tor schließen. Die Entriegelung rastet automatisch wieder ein.



ELEKTRONISCHE STEUERUNGSEINHEIT

Steuerungseinheit für Dauerstrommotor mit eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300 Benutzercodes** ermöglicht (siehe "Funksteuerung", Seite 30). Die Decodierung ist vom Typ "Rolling Code" und die Betriebsfrequenz beträgt **433,92 MHz**. Die Versetzungsgeschwindigkeit wird elektronisch gesteuert mit langsamem Start und anschließender Geschwindigkeitszunahme; für ein kontrolliertes Anhalten der Bewegung wird bereits vor Erreichen des Endanschlags die Geschwindigkeit herabgesetzt (sofern eine Verlangsamung während der Programmierung nicht ausgeschlossen wurde).

Die Programmierung, die mit Hilfe von nur zwei Tasten durchführbar ist, ermöglicht die Konfiguration des Systems, der Dauer der Verlangsamungsphase, des Beanspruchungssensors und der Arbeits-/Pausenzeiten. Das Auslösen des Sicherheitssensors (Antiquetschvorrichtung) während der Schliessphase bewirkt eine Bewegungsumkehr, und dasselbe erfolgt in der Öffnungsphase (falls die automatische Wiederverschliessung eingestellt wurde). Wenn die Bewegung jedoch schon in der Endphase ist, wirkt der Sensor als Endanschlag.

ELEKTROANSCHLUSS

- Um mit der Programmierung zu beginnen schlagen Sie die vorletzte eingefaltete Seite "**elektrisches Anlagenschema**" dieses Handbuchs auf.

BESCHREIBUNG ELEKTRONISCHE PLATINE (Abb. 9)

- B1** Signalsummer Modalität "**Fernbedienung**"
- CN1** Sekundärer Faston-Anschluss **24 Vac** Logikversorgung
- CN2** Sekundärer Faston-Anschluss Motorenkreis-Stromversorgung
V0: 0 Vac, V1: 22 Vac, V2: 30 Vac
- CN3** Faston-Anschluss Motor.
- D1** 7-stelliges LED-Display
- F1** Sicherung **1,6A** träge (Stromversorgung **230 Vac**)
- F2** Sicherung **1A** flink (Kreislauf **24 V**)
- F3** Sicherung **10A** flink (Stromversorgung Motor)
- J1** Jumper zur funkgesteuerten Senderspeicherung befähigt
- L1** LED Platine versorgt
- L2** LED Verwaltung Sender-Codes
- L3** LED Manueller Betrieb
- L4** LED Signalisierung Lichtschanke der Laufrichtungsumkehr
- L5** LED Öffnungsendschalter
- L6** LED Schliessendschalter
- L7** LED Signalisierung Blockiertaste
- L8** LED Signalisierung Stop-Lichtschränken
- M1** Speichermodul
- P1** Programmierertaste (PROG)
- P2** Wahltaste (SEL)
- P3** Speichertaste des Sender-Codes (MEMO)
- P4** Löschtaste Sender-Codes (DEL)
- R1** Empfängermodul zu **433,92 MHz** für **S449** Sender

- LP** Blinklicht
- LS** Kontroll-Leuchte
- FCA** Öffnungsendschalter
- FCC** Schliessendschalter
- FTC-RX** Empfängerlichtschanke
- FTC-Tx** Senderlichtschanke
- PS** Druckwächter für Sicherheitsleiste
- SEL** Schlüsseltaster
- TB** Stoptaste
- ANS400** Aussenantenne



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



Zwischen der Steuereinheit und dem 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 angemessener Weise in der Nähe der Anschlussklemmen unter Zuhilfenahme der dafür vorgesehenen Kabelbänder befestigt werden. Wo es möglich ist, können die vorhandenen Kabelklemmen verwendet werden. Das Loch "**11**" (Abb. 3, Seite 25) das für den Kabeleinlass vorgesehen ist, muss mit dem Kabeldurchlass-Gummipropfen oder Ähnlichem abgedichtet werden.

Anschlüsse auf der Klemmleiste

- 1-2 **CMN** Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge.
- 3 Ausgang **24 Vac 7W** Versorgung der externen Vorrichtungen.
- 4-5 **CMN** Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge.
- 6 Ausgang **24 Vac 10W** Blinklicht (kontinuierliche oder intermittierende Aktivierung).
- 7 **TD** (N.O.) Eingang Dynamiktaste Öffnen-Schliessen.
- 8 **TB** (N.C.) Eingang Stoptaste (bei Öffnung des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zu einem neuen Bewegungsbefehl unterbrochen).
- 9-17 **CMN** Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge.
- 10 **FCC** (N.C.) Eingang Schliessendschalter.
- 11 **FCA** (N.C.) Eingang Öffnungsendschalter.
- 12 **FTC_I** (N.C.) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschanke Umkehrung des Schliessvorgangs). Die Öffnung des Kontakts, nach Intervention der Sicherheitsvorrichtungen, bewirkt eine Laufrichtungsumkehr während der Schliessphase.
- 13 **FTC_S** (N.C.) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschanke für Stop) Das Öffnen des Kontaktes für die Bewegungsblockierung; bei Rückkehr in die Ruhestellung wird nach einer Pause die Schließbewegung erneut wieder ausgeführt (nur im automatischen Betriebsmodus).
- 14 **TC** (N.O.) Eingang Schliesstaste.
- 15 **TA** (N.O.) Eingang Öffnungstaste.
- 16 **TAL** (N.O.) Eingang Taste für eingeschränkte Öffnung.
- 18 Kontrolllampe **24 Vac 3W**.
- 19-20 Ausgang **230 Vac 60Hz** für Toroidtransformator.
- 21-22 Versorgung des Programmierers **230 Vac 60Hz**.
- 23-24 Ausgang **230 Vac 40W** Wachlicht
- 25 Erdung für Versorgung des Programmierers
- 26 Ausgang Motorerdung (nicht verwendet)
- 27 Masseleiter Funkempfängerantenne
- 28 Mittelleiter Funkempfängerantenne (bei Verwendung einer externen Antenne, diese mit einem Koaxialkabel **RG58 Imp. 50Ω** anschließen)

HINWEIS: ALLE NICHT VERWENDETEN N.C.-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT WERDEN

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

- | | |
|---|-----------------------|
| - L1 LED Versorgung des Kreislaufs | eingeschaltet |
| - L2 LED Verwaltung des Sendercodes | ausgeschaltet |
| - L3 LED Manueller Betrieb | ausgeschaltet |
| - L4 Sicherheits-LED Umkehrlichtschränken " FTC_I " | eingeschaltet |
| - L5 LED Öffnungsendschalter " FCA " | eingeschaltet* |
| - L6 LED Schliessendschalter " FCC " | eingeschaltet* |
| - L7 Sicherheits-LED Blockiertaste " TB " | eingeschaltet |
| - L8 Sicherheits-LED Stop- Lichtschränken " FTC_S " | eingeschaltet |

* Die LEDs sind eingeschaltet, wenn die jeweilige Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist (hängt von der Position des Torflügels ab). Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen die entsprechenden LEDs ausgeschaltet werden.

Falls sich die **rote LED** der Versorgung **nicht einschaltet**, den Zustand der Sicherungen "**F1**" - "**F2**" überprüfen und den Anschluss des Stromkabels zwischen den Klemmen "**21**" - "**22**" (Abb. 9)

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.

DISPLAY-ANZEIGEN (D1)

WARSIGNALE



Öffnungs-/Schliessendenschalter gleichzeitig aktiviert.

Auf dem Display erscheint der Buchstabe **H**, und das System ist blockiert. Das Blinklicht wird ungefähr 3 Sekunden lang aktiviert, mit einer Wiederholungszeit von 6 Sekunden, und blinkt dann weiter. Das System von der Stromzufuhr trennen und den Zustand der Endschalter prüfen. Dann das System wieder an Strom anschliessen.

- Nach Beendigung des Alarmes führt die Steuerung automatisch die Rückstellung aus und betrachtet den Torflügel als "vollkommen geschlossen" an und akzeptiert somit keine Schliess- sondern nur Öffnungsbefehle.



Vom EEPROM eingeladene Parameter falsch

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



Blockierung in der Programmiermodalität der Zeiten (aufgrund von: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)

BETRIEBSSIGNALE



Definition der Systemkonfiguration



Wartephase für Übergang zu der anschliessenden Programmierungsphase



Verlangsamungszeit (Wert 1)



Niveau 1 für den Stromsensor



Programmierung der Betriebszeiten



Öffnungsphase



Blockierung



Pause für die automatische Wiederverschliessung
(nur wenn befähigt)



Schliessphase



Aktualisierung des Stromsensors

MODALITÄT "MANUELLER BETRIEB"

Kann verwendet werden, um den Torflügel in der Schliessung (oder der Öffnung) unter direkter Kontrolle des Betreibers zu bewegen (in dieser Modalität intervenieren die Sicherheitsvorrichtungen und auch der Stromsensor nicht, sondern lediglich die Blockiertaste "**TB**" und die Endschalter **FCA/FCC**).

Die Installationsarbeiten sollen dadurch vereinfacht werden, und vor der Systemprogrammierung ist das Tor somit immer vollständig geschlossen.

In diesem Modus bleibt die LED "**L3**" (gekennzeichnet durch "**UPL**") an.



Achtung: den Motor nicht mit Spannung versorgen, wenn der Torflügel im Anschlag ist, da die Sicherung zum Schutz der Motorversorgung herauspringen könnte. Sollte dies geschehen, ist diese gegen eine identische auszutauschen.

• Schliessvorgang

Wird durch Gedrückthalten der Taste "**SEL**" erzielt.

Die Schliessbewegung stoppt durch:

- Loslassen der Taste "**SEL**" (kein "manueller Betrieb" mehr).
- Aktivierung der Blockiertaste "**TB**": um die Schliessbewegung wieder aufzunehmen, muss die Taste "**SEL**" zunächst losgelassen und anschliessend erneut gedrückt werden.
- Aktivierung des Schliessendanschlags (falls installiert): das Betätigen der Taste "**SEL**" verursacht nicht die Schliessung, sondern lediglich das Einschalten des Wachlichts.

• Öffnungsvorgang

Wird durch Gedrückthalten der Taste "**SEL**" und sofortige anschliessende Betätigung der Taste "**PROG**" erzielt. Die Öffnungsbewegung stoppt durch:

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

• Umkehr der Bewegung

Wenn sich das System in der Schliessphase befindet:

- um den Öffnungsvorgang einzuleiten, die Taste "**PROG**" drücken.

Wenn sich das System in der Öffnungsphase befindet:

- um den Schliessvorgang einzuleiten, die Taste "**PROG**" loslassen.

• Wachlicht

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

BETRIEBSARTEN

1) Automatisch

Wird durch Einstellung der automatischen Wiederschliessung gewählt (Schritt 2 der Programmierung, Nummer **2** konstant). Ausgehend vom Zustand des vollständig geschlossenen Tors leitet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus ein, der mit der automatischen Verriegelung und dem zeitgleichen Erlöschen des Wachlichts endet.

Die automatische Schliessung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsvorgangs oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Lichtschranken verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol **2**. Die Betätigung der Stoptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederverschliessung; das Display hört somit auf zu blinken. Das Eingreifen der mechanischen Endanschläge verursacht die Blockierung des Torflügels. Die Kontrolllampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

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

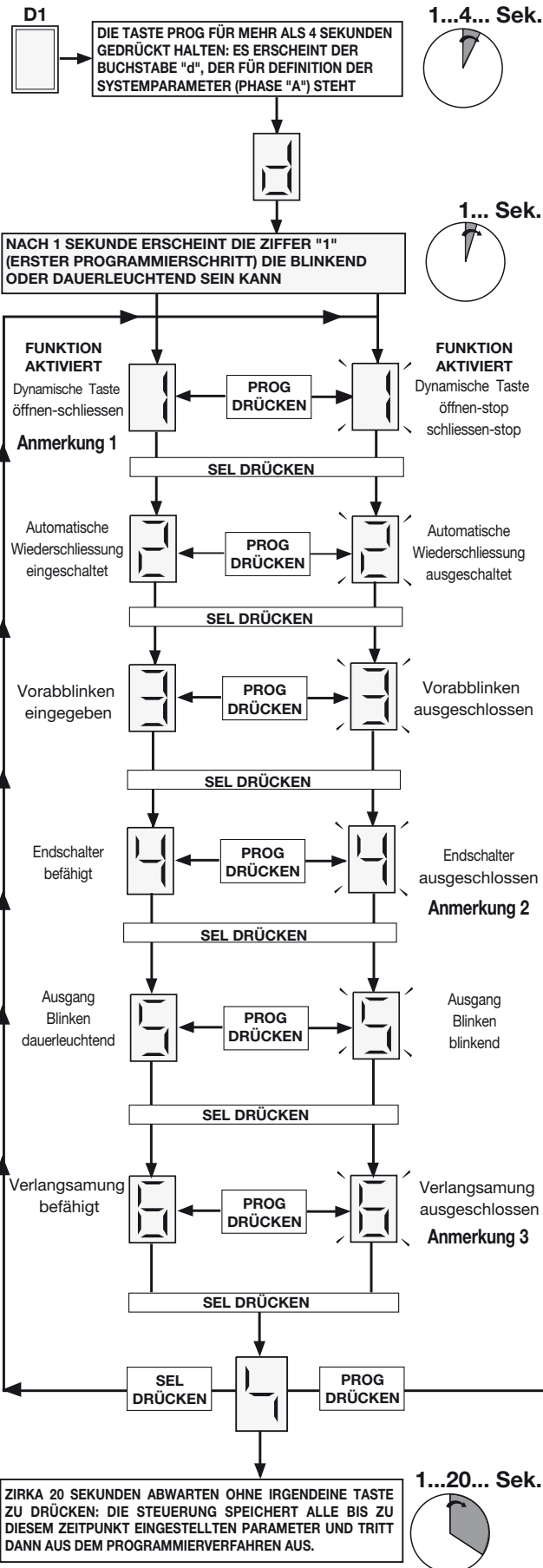
2) Halbautomatisch

Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederschliessung gewählt (Schritt 2 der Programmierung, Nummer **2** blinkend). Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs- und Schliessbefehle gesteuert. Sobald die komplette Öffnung abgeschlossen ist, wartet das System auf einen Schliessbefehl per Funk oder Taste, um den Zyklus zu beenden. Der Eingriff der Öffnungsendschalter verursacht ein Anhalten des Torflügels und die Beendigung des Öffnungsvorgangs. Nach Beendigung des Öffnungsvorgangs schaltet sich das Wachlicht nach Ablauf der vorab festgelegten Zeit aus. Die Kontrolllampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Steuerung und Betriebszeiten)

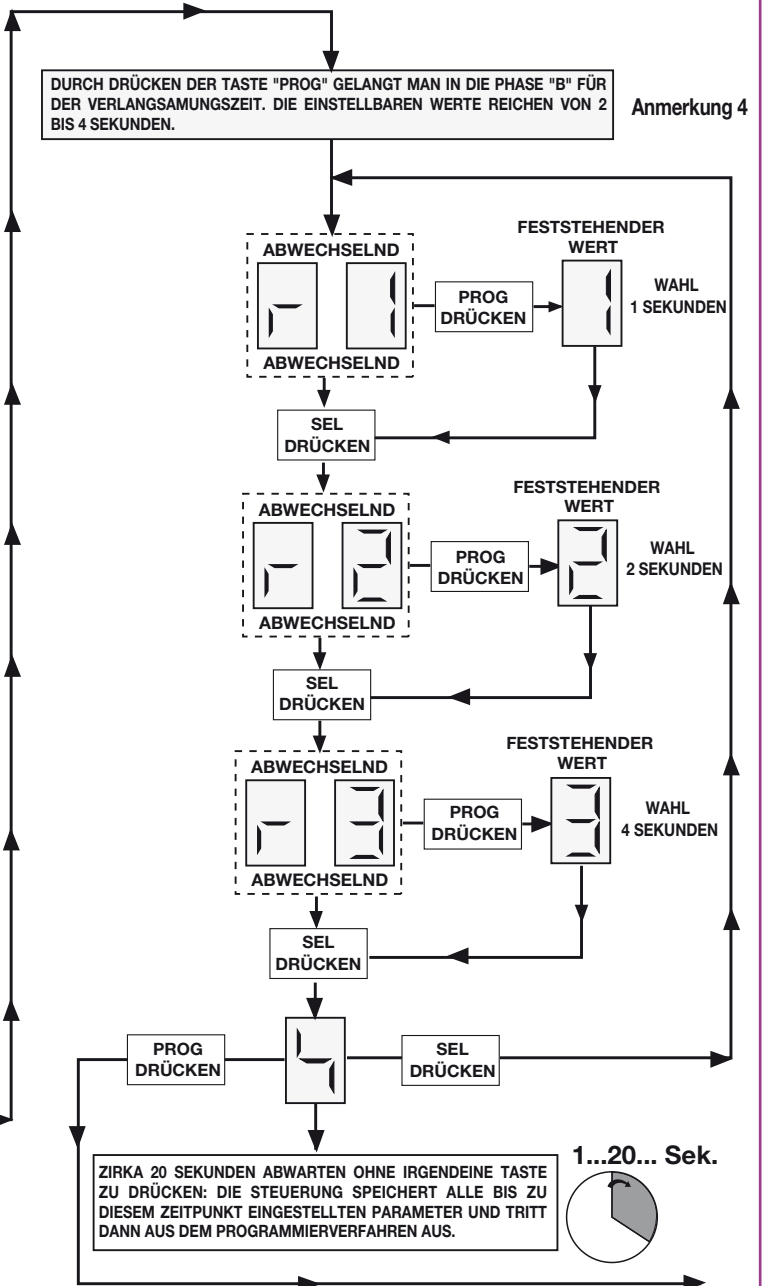
Achtung! Der Torflügel muss vor Beginn zuerst vollkommen geschlossen werden. Zu diesem Zweck die Taste "SEL" zu dessen vollkommener Schließung drücken.

- Sich vergewissern, dass das LED-Display "D1" erloschen ist und die LED "L4", "L5", "L6", "L7", "L8" alle aufleuchten.
- Das sich auf der letzten Seite des vorliegenden Handbuchs eingefaltete "elektrische Anlagenschema" aufschlagen und mit der Programmierung beginnen.






Wichtige Anmerkungen für die Einstellung des Steuerungs

- Anmerkung 1** Die Bewegungsumkehr erfolgt nur während der Schließung.
- Anmerkung 2** Die Endanschläge müssen immer befähigt sein (Nummer 4 konstant).
- Anmerkung 3** Die Geschwindigkeitsabnahme muss bei Gliedertoren ausgeschlossen werden.
- Anmerkung 4** Die Wahl muss auch durchgeführt werden, wenn die Verlangsamung ausgeschlossen wurde: jedenfalls notwendig ist die Festlegung, ob der Stromsensor als Endschafter in den letzten 1, 2 oder 4 Sekunden der Schliessbewegung agieren soll. Es ist ratsam, eine Zeit von mindestens 2 Sekunden zu wählen; falls die Verlangsamung ausgeschlossen wurde, kann auch gewählt werden (vor allem, wenn die Struktur des Tors im Laufe der Zeit eine Reduzierung der Schliesszeit verursachen kann).



WEITER AUF SEITE 29


Das Auslösen der Umkehr-/Blockierungslichtschranken oder das Betätigen der Stoptaste während der Programmierung der Zeiten verursacht den Stillstand der Bewegung, während das Blinklicht jedoch aktiviert bleibt und signalisiert, dass der Programmierer in der aktiven Phase ist; auf dem Display blinkt die Anzeige . Nach Ende der Alarmsituation oder nachdem die Stoptaste losgelassen wurde (aktiviert nur solange man gedrückt hält) setzt jedoch die Bewegung des Torflügels wieder automatisch ein. In dieser Situation wird die Berechnung der Betriebszeit verfälscht, und die Programmierung muss wiederholt werden.

-  **Achtung!** Die Betätigung der Taste "SEL" in der Programmierphase der Zeiten (nach Bewegung des Torflügels) verhindert die korrekte Vervollständigung des Verfahrens.
-  **Achtung!** Die Betriebszeiten so programmieren, dass immer die komplette Öffnung des Torflügels erfolgt. Das Ende der Programmierung wird durch Aufleuchten des Wachlichts (dessen Aktivierungszeit bereits programmiert ist) angezeigt.

Wachlichtszeit = Öffnungszeit + Pausenzeit + Schließzeit + 30 Sekunden.
Wird der halbautomatische Betrieb gewählt, kann durch Programmierung einer langen Pausenzeit (max. 5 Min.) die Aktivierungszeit des Wachlichts verlängert werden.


Stromsensor

Die Steuerung kontrolliert die Stromaufnahme des Motors und kann somit eine übermäßige Belastungszunahme über die Normalbetriebswertgrenzen hinaus ermitteln. Zur Gewährleistung der ordentlichen Betriebsweise auch bei unterschiedlichen klimatischen und mechanischen Bedingungen führt die Steuerung beim Eintreffen eines Öffnungsbefehls in der Betriebsstellung "vollständig geschlossen" jedes Mal eine Selbsteichung durch. Dies ermöglicht dem System eventuelle Erhöhungen im Vergleich zum Zeitpunkt der Programmierung bei den Bewegungswiderständen zu erfassen und so auszugleichen, dass die Kraffaufwendung zum Anhalten des Torflügels nicht zu gering ist und somit eine optimale Betriebsweise gewährleistet werden kann.

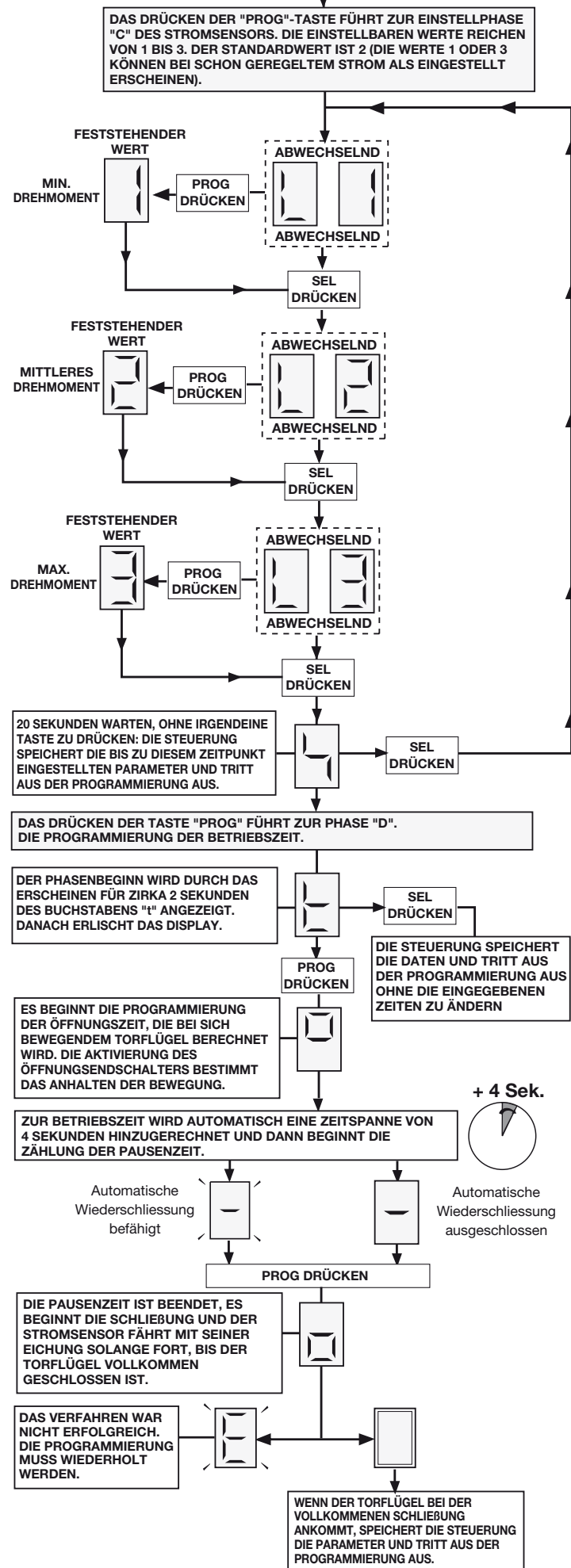
-  **Achtung:** Während der Selbsteichung greift der Stromsensor nicht ein. Aus diesem Grund sollte der Torflügel während der ersten Sekunden bei der Öffnungsbewegung nicht forciert werden.

ZEITGESTEUERTER ENDSCHALTER

Die Steuerung der Arbeitszeiten ermöglicht die Kontrolle der Torflügelposition. Falls zum Zeitpunkt eines Stromausfalls nicht einer der beiden Endanschlagsschalter aktiv sein sollte, verliert der Programmierer die Speicherung der erreichten Position des Torflügels. Der Zustand des Tors wird als völlig geschlossen vorausgesetzt, und die Öffnung kann somit wieder eingeleitet werden. Die Betriebszeitenverwaltung stellt sicher, dass der nachfolgende Schließvorgang wieder komplett ausgeführt wird.

-  **Achtung!** Aus diesem Grund ist es unbedingt notwendig, den mechanischen Öffnungs-Endanschlag zu verwenden, und bei der Programmierung niemals die Funktion der Endanschlagsschalter auszuschließen (Schritt 4, Phase A).

- Bei wiederholter Laufrichtungsumkehr mit entsprechendem Stillstand der Bewegung und langsamem Start könnte es zu Veränderungen in der Zeitüberwachung und zu einem Aussetzen der Verlangsamung vor Ankniff am Endanschlag kommen. Geschieht dies während der Schließphase, erfolgt die Umkehren der Bewegung; die Arbeitszeiten werden jedoch nach der vollständigen Öffnung wieder hergestellt.



FUNKSTEUERUNG

Der Motor kann mit einer Funksteuerung fernbedient werden: es steht ein einziger Befehl (Sequenzbefehl "Öffnen - Stop - Schliessen - Stop) zur Verfügung, der mit jedem der verfügbaren Kanäle gleich genutzt werden kann.

Aus diesem Grund ist es ausreichend, einen einzigen der verfügbaren Kanäle pro für die Steuerung befähigten Senders zu speichern.

FERNBEDIENUNG SERIE S449

Speichermodul

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



Achtung! Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden. Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in **Abb. 9, Detail A** aufgezzeigt eingesteckt werden.

LED-Kontrollleuchten "L2" (Abb. 9)

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

VERWALTUNG DER SENDERCODES

A) Speicherung eines Kanals (mit Hilfe des entsprechenden Sender)

B) Löschen eines Kanals (mit Hilfe des entsprechenden Sender)

C) Vollständiges Löschen des Code-Speichers

D) Funkgesteuerte Speicherung weiterer Kanäle (ohne das Gehäuse zu öffnen, in dem sich die Steuereinheit befindet)

A) Speicherung eines Kanals (Abb. 9)

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

Anmerkung: Die Speicherung eines schon gespeicherten Codes ist nicht möglich. In einem solchen Fall wird das Blinken der LED während der Aktivierung der Funksteuerung (Punkt 2) unterbrochen. Nur nach Loslassen der Taste "P3" MEMO ist es möglich, den Speichervorgang wieder aufzunehmen.

Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Benutzercode gespeichert wurde.

B) Löschen eines Kanals (Abb. 9)

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

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

C) Komplettes Löschen des Benutzerspeichers (Abb. 9)

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

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

D-Speicherung weiterer Kanäle über Funk

- Die Speicherung kann auch über Funk (ohne den Behälter zu öffnen, in dem die Steuereinheit untergebracht ist) aktiviert werden, **falls der Jumper "J1" (Abb. 9) eingesetzt worden ist.**

1. Sicherstellen, ob der Jumper "J1" eingesetzt ist (Abb. 9).
2. Eine Funksteuerung verwenden, bei der mindestens eine der Kanaltasten "A-B-C-D" schon auf dem Empfänger gespeichert worden ist, und die Taste im Innern der Funksteuerung wie in der Abbildung angezeigt aktivieren.



Anmerkung: Alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer "B1" (Abb. 9).


3. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders aktivieren. Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen 5 Sekunden dauernden Bipton von sich. Die Empfänger, die stattdessen den Code gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bipton von sich und begeben sich in den "funkgesteuerten" Speichermodus.
4. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde Biptöne von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.
5. Um den Modus zu beenden, "3" Sekunden ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 Sekunden dauernden "Bip"-Ton von sich und verlässt die Modalität.

- Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den "funkgesteuerten" Speichermodus. Die LED "L2" leuchtet weiter. Das Gleiche geschieht auch bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den "funkgesteuerten" Modus zu begeben.

Anschluss der Antenne für Modul RF mit 433,92 MHz

Der Empfänger ist mit einer eigenen Antenne ausgestattet, die aus einem Stück Draht besteht, der **170 mm** lang ist. Alternativ kann eine passende Antenne **ANS400** verwendet werden, die mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger angeschlossen wird.



PARA REDUCIR EL RIESGO DE HERIDAS GRAVES O INCLUSO DE MUERTE, LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO , YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.



- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "aparatos utilizadores de energía eléctrica" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones ambientales de instalación.
- Las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.
- Los equipos detallados en este manual de instrucciones se deben destinar únicamente al uso para el cual han sido expresamente concebidos: "**La motorización para puertas plegables y basculantes**". 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. El fabricante no se responsabiliza si la instalación eléctrica no es conforme con las normas vigentes y en especial si el circuito de protección (tierra) no es eficiente.


- El programador está dotado de control de la corriente absorbida por el motor, utilizado para bloquear el movimiento en condiciones de emergencia; sin embargo dicho control no se realiza:


- en los primeros **5** seg. de la fase de apertura a partir de "totalmente cerrado"
- en los **2,5** segundos iniciales de cualquier otro movimiento.

Por tanto no ejercer resistencia sobre la hoja durante estas fases, pues de no ser así podría fundirse el fusible "F3" del circuito motor.

- Después de haber incorporado el dispositivo (**y antes de suministrar tensión a la centralita**) actuar como se indica a continuación: comprobar que el movimiento de la hoja ejecutado manualmente no tenga puntos de resistencia especialmente evidentes, luego enganchar la corredera en el patín de arrastre comprobando que el microinterruptor de tope para la apertura es activado por la corredera.
- Suministrar tensión a la centralita: si el microinterruptor de tope está realmente activado, en el display aparece un segmento centelleante, indicando que el sistema está en la fase de pausa para el cierre posterior automático. Accionar la hoja con la modalidad manual, habilitando su cierre al oprimir la tecla "SEL". El movimiento perdura hasta que la tecla está pulsada, y cesa al soltarla.


Nota: Durante la fase de cierre con la modalidad manual, si se oprime también la tecla "PROG", después de la pausa de inversión el movimiento se reanudará en apertura. Para más aclaraciones ver en página 34 "Modalidad manual".

 **¡Cuidado!** Los únicos dispositivos de seguridad que pueden bloquear el movimiento en la modalidad manual son la tecla de bloqueo y los microinterruptores de tope. En cuanto la hoja alcance el cierre completo, soltar la tecla "SEL"; no forzar más el cierre.

 **¡Cuidado!** Comprobar siempre que la cadena está enganchada en la corredera de arrastre antes de proceder a la programación, y que la puerta está totalmente cerrada.

- Ahora se puede proceder a la programación del sistema, así como está detallado en el párrafo "Procedimiento para la programación" (pág. 35, 36).

Nota: En caso de que se deba comprobar el estado del fusible "F2", antes hace falta desconectar la alimentación del programador; reponerla sólo después de haber insertado el fusible. No deshabilitar nunca los microinterruptores de tope (ver "Procedimiento para la programación", nota 2 en pág. 35) y comprobar que el microinterruptor de tope para la apertura está conectado. La deceleración se **debe** deshabilitar para las puertas plegables (ver "Procedimiento para la programación", nota 3 en pág. 35).

 **¡CUIDADO!** La presencia del sensor de corriente no excluye la obligación de instalar las fotocélulas u otros dispositivos de seguridad dispuestos por **las normativas vigentes**.

Posibilidad de uso

El grupo motor **GL112409** sirve para mover puertas basculantes de resortes, puertas plegables, basculantes por contrapeso total o parcialmente ocultas con hoja de **3m** de h. máx. y A. máx. **3,5m** y peso máx. de **70kg**. Elegir en función de la clase de puerta el kit a utilizar (ver accesorios).

Descripción técnica

- Motor alimentado con **24 Vdc**.
- Caja del reductor de aluminio fundido bajo presión. En el interior actúa un sistema de reducción por tornillo sin fin y rueda de dientes helicoidales en material termoplástico con lubricación por grasa fluida.
- Contenedor para cadena formado por dos cuerpos de material plástico que incorpora el recorrido de la cadena y la mantiene separada de las piezas electrónicas.
- Programador electrónico con radioreceptor incorporado.
- Luz amarilla (**E14 - 230Vac - 40W**).
- Tapa de material plástico resistente a golpes y lámpara de plástico opalino.

Accesorios

320/GL1124B

Kit de arrastre puerta basculante por contrapesos provisto de guía corredera **L2100 mm** y brazo curvo adaptador "9"-**11"** (fig. 6).


320/GL1124S

Kit de arrastre puerta basculante por resortes/puerta plegable con guía corredera de **3150 mm**. de largo, palanca curva "10" (fig. 5) y par de hojas perforadas "5" (fig. 3).

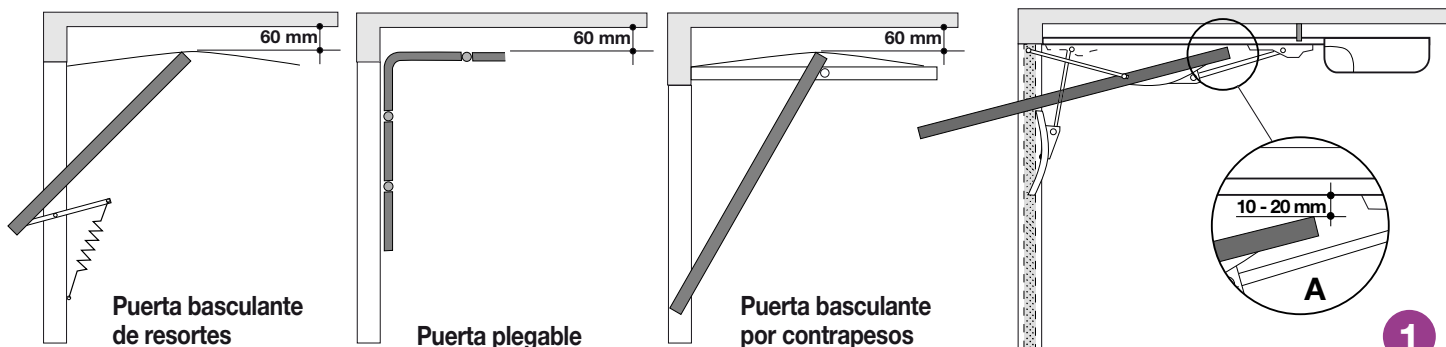
316/GL200SB

Dispositivo de desbloqueo por cordón.

¡IMPORTANTE! Antes de ejecutar la instalación, comprobar que la estructura a automatizar está totalmente eficiente en todas sus piezas fijas y móviles y realizada cumpliendo con la normativa vigente. A tal fin cerciorarse de la suficiente rigidez del tablero de la puerta (de ser necesario, hace falta reforzar su estructura) y del deslizamiento correcto de las guías (lubricar todas las piezas en movimiento). Comprobar que la distancia mínima desde el punto más alto del recorrido de apertura de la puerta hasta el techo no es menor que **60 mm** (fig. 1).

 **¡Cuidado!** La guía se debe incorporar entre **10 y 20 mm** por encima del borde superior de la puerta; esta posición garantiza el funcionamiento óptimo y es indispensable para que la puerta no llegue a chocar nunca con la guía durante el funcionamiento corriente (**fig. 1 dett. A**).

DISTANCIA MINIMA ENTRE EL TECHO Y EL PUNTO MAS ALTO DEL RECORRIDO



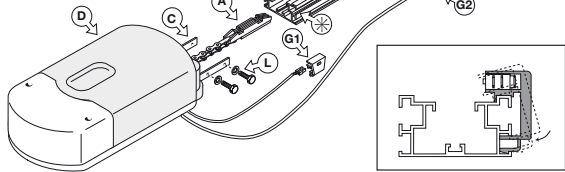
OPERACIONES PREVIAS AL MONTAJE

¡Importante! La guía de aluminio se suministra con medidas estándares (ver accesorios). Si se requiere una medida inferior que suponga el corte de la guía, está prohibido acoplar el lado recortado con el operador.

1. Introducir el cursor "A", la cadena y los elementos de soporte "C" en su alojamiento "*" de la guía "B".
2. Disponer la guía "B" en contacto con el extremo del operador "D", utilizando un martillo de goma "E". Quitar las virutas (entre el extremo de la guía y la base de plástico) que se van amontonando durante la incorporación de la guía.

⚠ ¡Cuidado! No debe haber discontinuidad en el recorrido de la cadena entre el operador y la guía de aluminio.

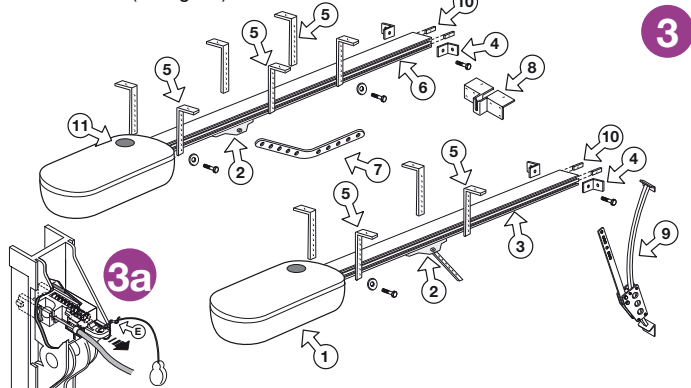
3. Incorporar los cuatro tornillos y arandelas "L" y apretar debidamente.
4. Insertar la corredera de arrastre "F" en la guía "B" hasta que se enganche en el cursor "A" con el elemento agujereado hacia la parte opuesta al operador "D".
5. Fijar el soporte del microinterruptor de tope "G" en la guía "B" (ver detalle enganche). Después será posible deslizarlo hasta el punto deseado.



Detalle enganche soporte micro-interruptor de tope

Montaje de la guía (fig. 3)

- Colocar las escuadras anteriores de fijación de la guía "4", juntándolas con las placas correspondientes (introducidas en las ranuras específicas de la guía), por medio de los tornillos suministrados.
- Incorporar las hojas perforadas de soporte guía "5" colocándolas en los tornillos de fijación del actuador "L" (fig. 2) en la guía y utilizando las placas correspondientes "10" en la posición intermedia (aproximadamente 1/3 hacia adelante).
- Fijar el cordón con pomo de desbloqueo "E" en el elemento de enganche/desenganche de la corredera (fig. 3a).
- Eliminar el sistema de cierre de la puerta sustituyéndolo por el desbloqueo con cordón (ver fig. 3a).

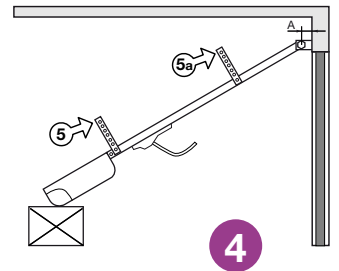


Leyenda

- | | |
|---|---|
| 1 Actuador electromecánico 24V con programador | 5 Escuadras agujereadas de soporte guía |
| 2 Corredera de arrastre | 6 Guía para puerta plegable de 3150 mm de largo |
| 3 Guía para puerta basculante por contrapesos de 2100 mm de largo | 7 Palanca curva |
| 4 Escuadras anteriores de fijación guía | 8 Escuadra de arrastre |
| | 9 Brazo curvo adaptador |
| | 10 Placas de fijación |
| | 11 Orificio de entrada de los cables. |

INSTALACIÓN

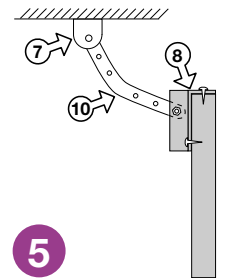
- La guía se debe montar perpendicular a la puerta y paralela al techo.
- Medir la mitad precisa de la puerta y marcar, perpendicularmente a la puerta, su medida en el techo para facilitar la colocación de la guía.
- Fijar las escuadras anteriores de la guía en el travesaño superior fijo de la puerta, utilizando unos tornillos M6 o autorroscantes 6,3 x 19 (fig. 4).
- Marcar la posición de los puntos de fijación de las escuadras agujereadas de soporte de la guía posteriores "5" (fig. 4) y en la eventualidad, también las centrales "5a" (fig. 4) en el techo, refiriéndose a la marca puesta en el techo anteriormente. Taladrar con una broca de 10 para tacos expansivos.
- Fijar las escuadras agujereadas de soporte de la guía en el techo, perpendicularmente a éste, con unos tornillos M6.
- Apretar los tornillos anteriores de fijación de la guía.
- Desbloquear la corredera de arrastre tirándola suavemente y deslizándola por la guía hasta que alcance la parte delantera, cerca de la puerta.



Luego, según el caso:

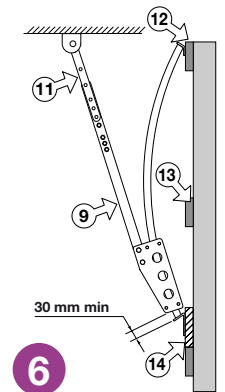
A) Puerta plegable, basculante de resortes (fig. 5)

- Fijar la escuadra de arrastre "8" en la parte de arriba de la puerta, en el medio que se había determinado con antelación, por medio de 6 tornillos autorroscantes 4,9 x 19 o remaches.
- Conectar la palanca curva "10" en la escuadra de arrastre y la corredera de arrastre "8" mediante el perno y los anillos de retención suministrados. Para aprovechar al máximo la carrera de la corredera podría volverse necesario, según el caso, acortar dicha palanca utilizando los agujeros dispuestos y desplazar el inicio de la guía (aumentar la medida "A" fig. 4 por medio del distanciador correspondiente).



B) Puerta basculante por contrapesos (fig. 6)

- Fijar el brazo curvo adaptador "9" en el medio y obligatoriamente a ras de la parte superior de la puerta "12", por medio de 4+4 tornillos autorroscantes 4,9 x 19. Si el punto inferior de fijación no coincide con un travesaño "13" de la estructura de la puerta, hace falta incorporar un refuerzo "14".
- Conectar el elemento agujereado "11" con la corredera de arrastre por medio del perno y de los anillos de retención suministrados y con el brazo curvo adaptador "9" mediante 2 tornillos M8 x 20 y las tuercas correspondientes.
- Comprobar el funcionamiento correcto: a la carrera de la corredera debe corresponder la apertura total de la puerta.
- Comprobar el ajuste de la puerta (con el motor desbloqueado debe estar parada, en equilibrio, en cualquier punto de apertura).



Mantenimiento

Prueba periódica de las piezas en movimiento (pernos, cables) y su lubricación eventual.

MANIOBRA MANUAL

El motorreductor es tipo irreversible y garantiza el bloqueo de la puerta durante el cierre. Para el desbloqueo de la misma, que debe realizarse en ausencia de energía eléctrica, proceder de la siguiente manera:

- Halar el cordel hacia la puerta, tal y como se indica en la figura 7; el motor se desbloquea y la puerta se puede manobrar manualmente.
- ¡Atención!** No utilizar el cordel para mover la puerta, sino utilizar siempre el tirador de la puerta misma.
- Para bloquear de nuevo el motor, halar el cordel hacia el sentido correspondiente, tal y como se indica en la figura 8, y luego cerrar la puerta. El desbloqueo de ésta se rearma automáticamente.



PROGRAMADOR ELECTRONICO

Programador para motor en corriente continua con receptor incorporado, que permite la memorización de **300 códigos para el usuario** (ver "Mando vía radio", en pág. 37). La decodificación es del tipo "rolling code" y la frecuencia de funcionamiento es de **433,92 MHz**. La velocidad de arrastre está controlada electrónicamente, con arranque lento e incremento sucesivo; la velocidad se reduce con antelación respecto a su llegada al tope, para conseguir la parada controlada (si no se deshabilita la deceleración en el procedimiento de programación). La programación, realizable mediante dos teclas, permite la configuración del sistema, de la duración de la fase de deceleración, del sensor de esfuerzo y de los tiempos de trabajo-pausa. La actuación del sensor antiplastamiento durante la fase de cierre produce la inversión del movimiento y lo mismo ocurre en la fase de apertura (si el cierre posterior automático está habilitado: de no ser así produce su bloqueo). En cambio si el movimiento está en la fase final, el sensor actúa igual que el microinterruptor de tope.

CONEXION ELECTRICA

- Abrir el "**Diagrama eléctrico de la instalación modelo**" doblado en el interior de la última página del presente manual de instrucciones y proceder con la programación.

DESCRIPCIÓN TARJETA ELECTRÓNICA (fig. 9)

- B1** Avisador acústico indicando la modalidad "**vía radio**"
- CN1** Conexión Faston secundario **24 Vac**
- CN2** Conexión Faston secundario alimentación circuito motor
V0: 0 Vac, V1: 22 Vac, V2: 30 Vac
- CN3** Conexión Faston motor
- D1** Display de 7 segmentos
- F1** Fusible **1,6A** retrasado (alimentación **230Vac**)
- F2** Fusible **1A** rápido (circuito **24V**)
- F3** Fusible **10A** rápido (alimentación motor)
- J1** Puente habilitación para memorización vía radio
- L1** Led tarjeta alimentada
- L2** Led de gestión códigos emisores
- L3** Led de modalidad manual
- L4** Led de señalización fotocélulas de inversión
- L5** Led de fin de carrera de apertura
- L6** Led de fin de carrera de cierre
- L7** Led de señalización tecla de bloqueo
- L8** Led de señalización fotocélulas de bloqueo
- M1** Módulo de memoria
- P1** Tecla de programación (PROG)
- P2** Tecla de selección (SEL)
- P3** Tecla de memorización códigos emisores (MEMO)
- P4** Tecla de borrado códigos emisores (DEL)
- R1** Módulo RF de **433,92 MHz** para radiomando **S449**

- LP** Indicador
- LS** Lámpara Led piloto
- FCA** Fin de carrera de apertura
- FCA** Fin de carrera de cierre
- FTC-RX** Fotocélula receptor
- FTC-Tx** Fotocélula emisor
- PS** Presostato para reborde sensible
- SEL** Selector de llave
- TB** Tecla parada
- ANS400** Antena exterior



Comprobar, antes de realizar la conexión eléctrica, que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características coincidan con las de la instalación de alimentación.



Entre la 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.
- Finalmente conectar el cable de alimentación con el dispositivo.
- No utilizar cable con conductores de aluminio; no soldar con estaño el extremo de los cables a introducir en la bornera; utilizar cable para "**T mín. de 85°C**" resistente a los agentes atmosféricos.
- Los conductores se tienen que fijar oportunamente cerca de las borneras utilizando las abrazaderas correspondientes. Donde sea posible se puede utilizar el prensahilo suministrado. El orificio "**11**" (fig. 32), dispuesto para la entrada de los cables, se debe sellar con un prensahilo de caucho o algo similar.

Conexiones de la bornera

- 1-2 **CMN** comunes para todas las entradas y salidas
- 3 Salida **24 Vac 7W** alimentación dispositivos externos
- 4-5 **CMN** comunes para todas las entradas y salidas
- 6 Salida **24 Vac 10W** luz intermitente (activación continua o centelleante)
- 7 **TD** (contacto N.A.) entrada tecla dinámica de Apertura-Cierre
- 8 **TB** (contacto N.C.) entrada tecla de bloqueo (al abrirse el contacto, se interrumpe el ciclo de funcionamiento hasta otro mando de movimiento)
- 9-17 **CMN** comunes para todas las entradas y salidas
- 10 **FCC** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de cierre
- 11 **FCA** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de apertura
- 12 **FTC_I** (contacto N.C.) entrada para los dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, después de actuar los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, realiza la inversión del movimiento.
- 13 **FTC_S** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de parada). La apertura del contacto bloquea la marcha; al regresar a la condición de reposo, transcurrido el tiempo de pausa, la marcha se reanudará en cierre (sólo con cierre automático habilitado).
- 14 **TC** (contacto N.A.) entrada tecla de cierre
- 15 **TA** (contacto N.A.) entrada tecla de apertura
- 16 **TAL** (contacto N.A.) entrada tecla de apertura limitada
- 18 Indicador luminoso **24 Vac 3W**
- 19-20 Salida **230 Vac 60Hz** para transformador toroidal
- 21-22 Alimentación programador **230Vac 60Hz**
- 23-24 Salida **230 Vac 40W** luz amarilla
- 25 Tierra para alimentación programador
- 26 Salida tierra motor (no se utiliza)
- 27 Masa antena radioreceptor
- 28 Central antena radioreceptor (en caso de que se utilice una antena exterior conectada con cable coaxial **RG58 imp. 50Ω**).

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

Suministrar alimentación al circuito y comprobar que el estado de los Leds rojos de señalización es el que se da a continuación:

- | | |
|---|-------------------|
| - L1 alimentación circuito | encendido |
| - L2 gestión códigos emisores | apagado |
| - L3 modalidad manual | apagado |
| - L4 seguridad fotocélulas de inversión " FTC_I " | encendido |
| - L5 fin de carrera de apertura " FCA " | encendido* |
| - L6 fin de carrera de cierre " FCC " | encendido* |
| - L7 seguridad tecla de bloqueo " TB " | encendido |
| - L8 seguridad fotocélulas de bloqueo " FTC_S " | encendido |

* Los Leds están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado (dependiendo de la posición de la hoja). Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad se apaguen los Leds acoplados a éstos.


En caso de que el **Led rojo** de alimentación **no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles "**F1**"-"**F2**" y la conexión del cable de alimentación entre los bornes "**21**"-"**22**" (fig. 9).

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

INDICACIONES EN EL DISPLAY (D1)


Indicaciones de alarma

Fines carrera apertura/cierre activados al mismo tiempo

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











- Si la situación de alarma termina el programador efectúa automáticamente una puesta en cero y considera la hoja "completamente cerrada", no aceptando de esta forma señales de cierre sino sólo de apertura.

Parámetros erróneos cargados de EEPROM.

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

Bloqueo en la modalidad de programación de los tiempos (debido a: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)

Señalización de funcionamiento


-  definición de la configuración del sistema
-  fase de espera para entrada en la fase de programación sucesiva
-  tiempo de deceleración (valor 1)
-  nivel 1 para el sensor de corriente
-  programación de los tiempos de trabajo
-  fase de apertura
-  bloqueo
-  pausa para el cierre posterior (sólo si está habilitado)
-  fase de cierre
-  actualización del sensor de corriente

MODALIDAD MANUAL

Se puede utilizar para desplazar la hoja en la fase de cierre (o apertura) bajo el control directo del operador (en esta modalidad no actúan los dispositivos de seguridad, ni tampoco el sensor de corriente, sino únicamente la tecla de bloqueo "**TB**" y los microinterruptores de tope **FCA/FCC**).

El objetivo consiste en facilitar la maniobra de instalación, y tener la hoja totalmente cerrada antes de proceder a la programación del sistema.

En esta modalidad el Led "**L3**" (marcado con "**UPL**") está encendido.

-  **Cuidado:** no dejar bajo tensión el motor cuando la puerta está en el tope, porque podría quemarse el fusible de protección del motor. Si ocurre esto, sustituirlo por otro igual.

• Maniobra de cierre

Se consigue manteniendo oprimido la tecla "**SEL**".

El movimiento de cierre se bloquea debido a que:

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

• Maniobra de apertura

Se consigue manteniendo oprimido la tecla "**SEL**" y pulsando inmediatamente después la tecla "**PROG**". El movimiento de apertura se bloquea debido a que:

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

• Inversión del movimiento

Si se está en la fase de cierre: para pasar a la maniobra de apertura:

- oprimir la tecla "**PROG**".

Si se está en la fase de apertura: para pasar a la maniobra de cierre:


- soltar la tecla "**PROG**".


• Luz amarilla

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

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO


1) Automática

Se selecciona habilitando el cierre posterior automático (fase 2 de la programación, número  fijo). A partir de la condición de puerta totalmente cerrada, el mando de apertura empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático y el apagado temporizado de la luz de cortesía.

El cierre automático posterior se pone en marcha con un retardo igual al tiempo de pausa programado, a partir del final de la maniobra de apertura o bien del instante en que han actuado las fotocélulas por última vez durante el tiempo de pausa (la actuación de las fotocélulas produce un reset del tiempo de pausa). Durante el tiempo de pausa, en el display se pone centelleante el símbolo . La pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático posterior y por consiguiente el bloqueo de la intermitencia en el display. La actuación de los fines de carrera mecánicos conlleva el bloqueo de la hoja. El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

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

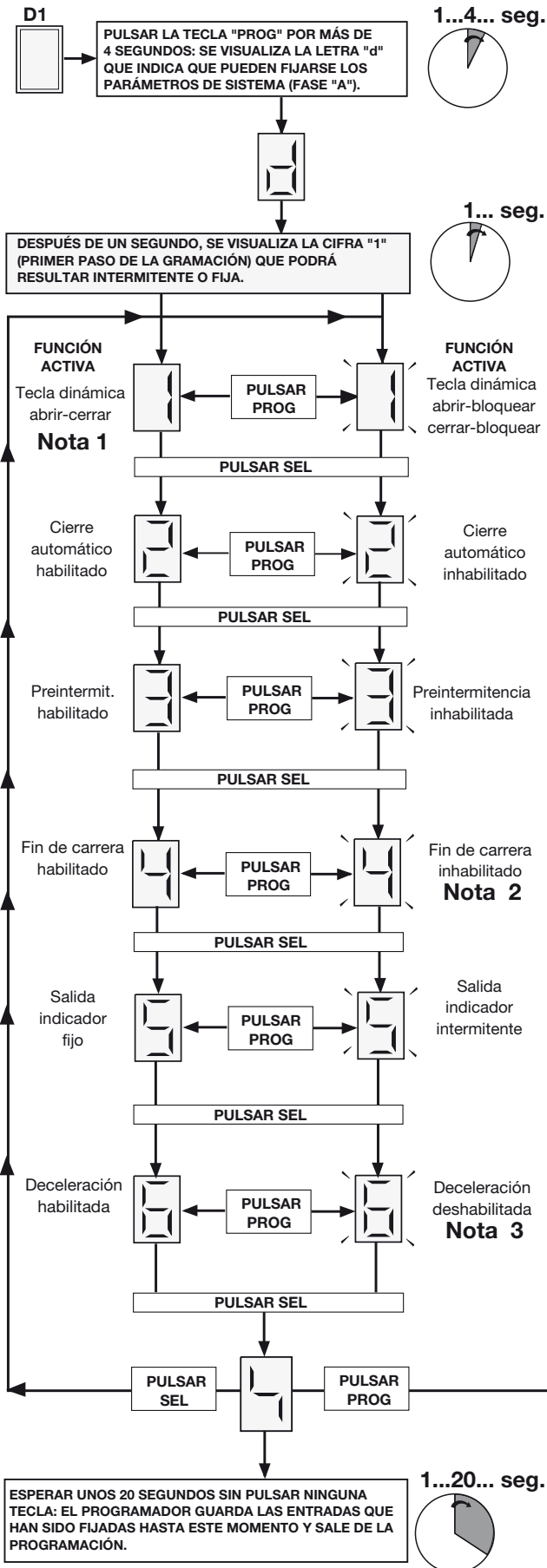
2) Semi-automática

Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (fase 2 de la programación, número  centelleante). El ciclo de funcionamiento se gobierna por mandos separados de apertura y cierre. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un mando de cierre vía radio o mediante la tecla para finalizar el ciclo. La actuación del final de carrera de apertura causa el bloqueo de la hoja y el final de la maniobra de apertura. A partir del final de la maniobra de apertura, la luz de cortesía se apaga al agotarse el tiempo prefijado.

El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está total.

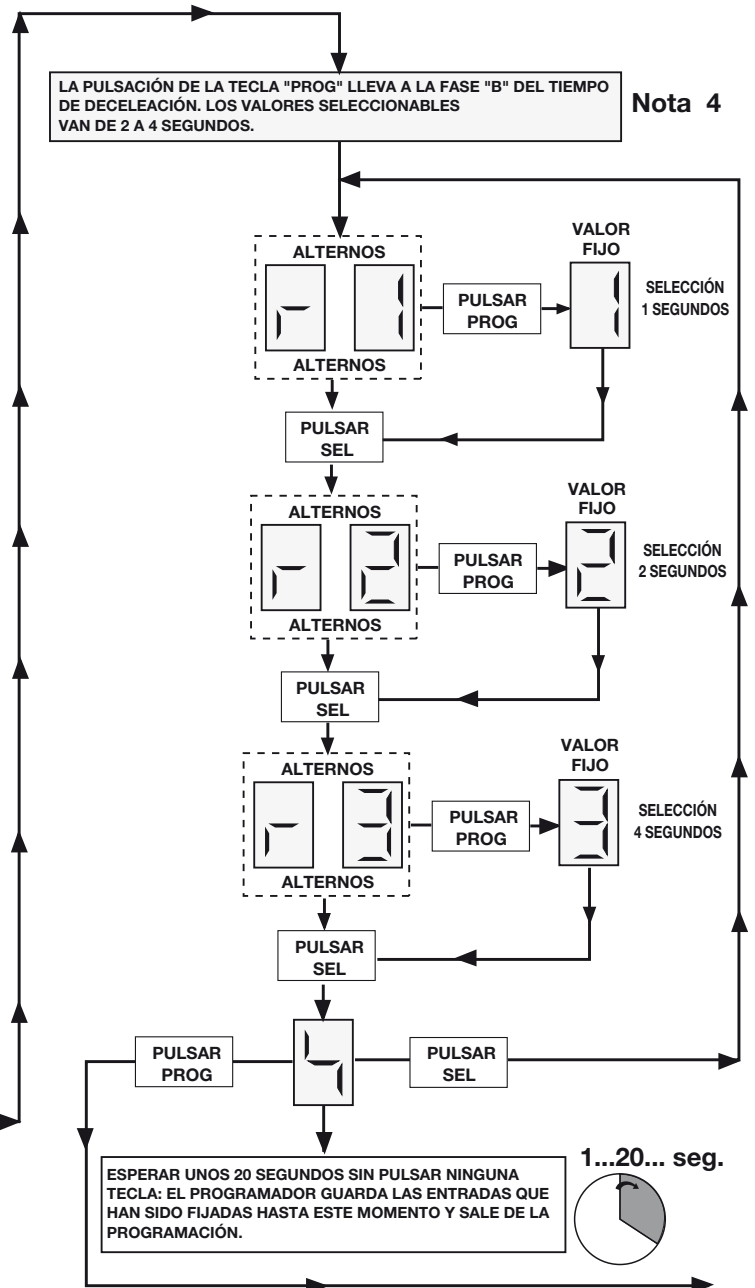
PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (Fijación entradas programador y de los tiempos de trabajo)

- ⚠ ¡Atención!** Antes de empezar la puerta debe colocarse en posición de cierre total. Así pues, apretar la tecla "SEL" para el cierre total.
- Comprobar que el display de LEDs "D1" esté apagado, que todos los LEDs "L4", "L5", "L6", "L7" y "L8" estén encendidos.
 - Abrir el "Diagrama eléctrico de la instalación modelo" doblado en el interior de la última página del presente manual de instrucciones y proceder con la programación.

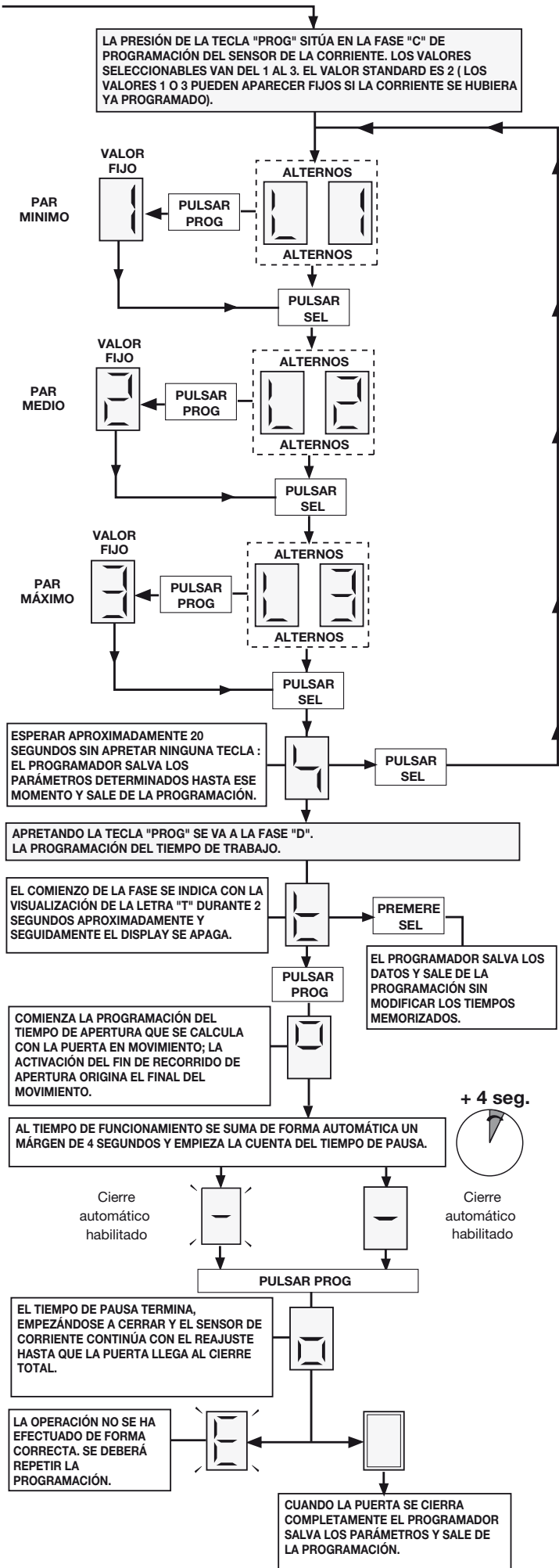


Notas importantes para fijar las entradas del programador

- Nota 1** La inversión del sentido se tiene sólo durante la fase de cierre.
- Nota 2** Los microinterruptores de tope siempre debe estar habilitados (nº 4) con luz fija.
- Nota 3** Para las puertas plegables se debe deshabilitar la deceleración.
- Nota 4** La selección de ALTERNOS, VALOR FIJO se debe hacer aunque se haya deshabilitado la deceleración: de hecho se tiene que determinar si el sensor de corriente actúa como microinterruptor de tope en los últimos 1, 2 o 4 segundos del movimiento de cierre. Se aconseja seleccionar un plazo mínimo de 2 segundos (VALOR FIJO); en caso de que se haya deshabilitado la deceleración, se podrá también seleccionar ALTERNOS (sobre todo si la estructura de la puerta podrá, con el paso del tiempo, causar la disminución del tiempo de cierre).



CONTINUAR EN LA PÁGINA 36



Notas importantes para fijar la programación del sensor de corriente

La actuación de las fotocélulas de inversión/bloqueo o la presión de la tecla de bloqueo durante la programación de los tiempos determina la parada del movimiento, mientras la luz sigue estando activada, indicando que el programador está en una fase activa, y en el display se visualiza la indicación centelleante.

Al cesar la condición de alarma, o al soltar la tecla de bloqueo (activa sólo mientras esté oprimida), el movimiento se reanuda automáticamente: en esta situación el cálculo del tiempo de trabajo es incorrecto, por lo cual se debe volver a empezar una nueva programación.

- ¡Cuidado!** Al oprimir la tecla "SEL" durante la fase de programación de los tiempos se impide la finalización correcta del procedimiento.
- ¡Cuidado!** Programar los tiempos de trabajo de modo que se consiga siempre la apertura total de la hoja. El final de la programación está señalado por el encendido de la luz amarilla (cuyo tiempo de activación ya está programado).

Tiempo luz amarilla = tiempo de apertura + tiempo de pausa + tiempo de cierre + 30 segundos. En caso de que se seleccione el funcionamiento semi automático, programando un tiempo de pausa largo (máx. 5 min.) se puede aplazar el tiempo de activación de la luz amarilla.

Sensore de corriente

El programador efectúa un control del consumo del motor, evidenciando el aumento del esfuerzo más allá de los límites permitidos para el funcionamiento normal.

Para garantizar un correcto funcionamiento incluso con el cambio de las condiciones climáticas o mecánicas, el programador efectúa un reajuste cada vez que recibe una señal de apertura de la condición de "cierre total". Esto permite al sistema de evidenciar posibles resistencias mayores al movimiento que no se presentaban en el momento de la programación, y de compensarlas de forma que el esfuerzo para detener la puerta no se reduzca, garantizando su perfecto funcionamiento.

- Atención:** durante la fase de reajuste el sensor de corriente no funciona; evitar por tanto el forzar la puerta durante los primeros segundos del movimiento de apertura.

FIN DE CARRERA A TIEMPO

La gestión de los tiempos de trabajo permite controlar la posición de la hoja. A falta de alimentación, el programador, a menos que esté activado uno de los dos fines de carrera, pierde la memoria de la posición tomada por la cancela y que se considera como "totalmente cerrada", para permitir la maniobra de apertura. La gestión de los tiempos de trabajo garantiza que la maniobra de cierre posterior está completa.

- ¡Cuidado!** Por esta razón es muy importante utilizar el tope mecánico de apertura y no excluir nunca en la programación la función de los microinter. de tope (punto 4 de la fase A).

- Para repetidas maniobras de inversión, con la consiguiente parada del movimiento y el arranque lento, se podría tener un erróneo control de los tiempos, y la falta de la deceleración antes de alcanzar el tope. Si ocurre esto durante la fase de cierre, se produce la inversión del movimiento, pero después de la apertura total se conseguirá el restablecimiento de los tiempos de trabajo.

MANDO VÍA RADIO

Es posible accionar a distancia el motor mediante el control remoto: está disponible una sola función (mando secuencial de "apertura-bloqueo-cierre-bloqueo"), ejecutable indistintamente con uno cualquiera de los canales disponibles. Por esta razón para cada emisor habilitado para el mando será suficiente memorizar uno solo de los canales disponibles.

RADIOMANDO SERIE S449

Módulo de memoria

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



¡Cuidado! Antes de proceder a la primera memorización, hace falta borrar totalmente la memoria. Al tener que sustituir la tarjeta electrónica debido a alguna avería, el módulo de memoria se puede sacar e introducir en la nueva tarjeta cuidando su orientación según lo que está indicado en la **fig. 9, det.A**.

Indicaciones Led piloto "L2" (fig. 9)

Led piloto centelleante rápidamente: borrado de un código

Led piloto centelleante lentamente: almacenamiento de un código

Led piloto fija: memoria enteramente ocupada.

GESTION DE LOS CODIGOS DE LOS EMISORES

A. Almacenamiento de un canal (mediante el emisor acoplado)

B. Borrado de un canal (mediante el emisor acoplado)

C. Borrado total de la memoria de códigos

D. Memorización de otros canales vía radio

(sin abrir el contenedor donde está alojada la centralita).

A) Almacenamiento de un canal (fig. 9):

1. Presionar la tecla "**P3**" MEMO y mantenerla pulsada: el Led "**L2**" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el emisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionada la tecla "**P3**" MEMO hasta que el Led "**L2**" vuelve a estar centelleante.
4. Soltar la tecla "MEMO": el Led sigue centelleando.
5. Activar por segunda vez el emisor (mismo emisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro emisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el Led "**L2**" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.

Notas: No es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del radiomando (punto 2) se interrumpe la luz centelleante del Led. Sólo después de soltar la tecla "**P3**" MEMO será posible reanudar el procedimiento de memorización.

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

B) Borrado de un canal (fig. 9)

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

Notas: si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el Led deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar la tecla "**P4**". Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta la tecla antes de la activación del radiomando, se sale inmediatamente de la modalidad.

C - Borrado total de la memoria de usuarios (fig. 9)

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

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

D - Memorización de otros canales vía radio

- La memorización se puede activar también vía radio (sin abrir el contenedor donde está alojada la centralita) **si el jumper "J1" está insertado (fig. 9)**.

1. Comprobar que el jumper "**J1**" está conectado (fig. 9).
2. Utilizando un radiomando donde al menos una de las teclas de canal "A-B-C-D" ya está memorizada en el receptor, activar la tecla dentro del radiomando según lo que está representado en la figura.



Nota: todos los receptores alcanzables por la emisión del radiomando, y que tengan al menos un canal del emisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico "**B1**" (fig. 9).

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

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

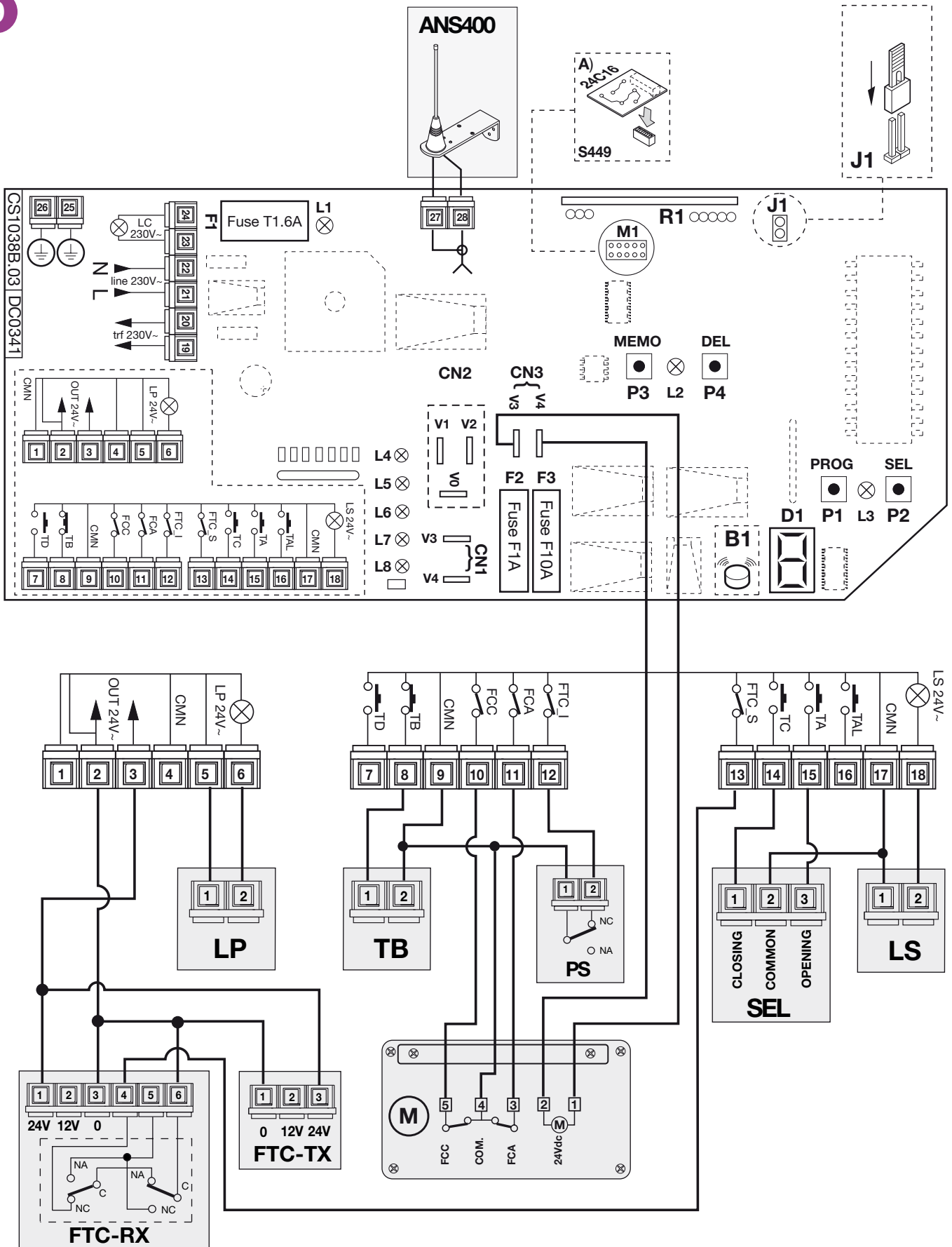
CONEXION DE LA ANTENA PARA MODULO RF DE 433,92 MHZ

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

NOTES:

NOTES:

9



La legenda di riferimento si trova a pagina 5 di questo libretto
 The legend for this drawing is on page 12 of this manual
 La nomenclature de référence se trouve à la page 19 de ce livret.
 Die Bezugslegende befindet sich auf Seite 26 dieser Anleitung
 Las notas explicativas de referencia se encuentran en la pág. 33 de este manual



Dichiarazione di Conformità CE
(Direttiva Macchine 89/392/CEE, All. II)

Dichiarazione del costruttore per apparecchiature destinate ad essere inserite in macchine e non funzionanti in modo indipendente

Il Costruttore : CARDIN ELETTRONICA S.p.A.

Indirizzo : Via Raffaello, 36
31020, San Vendemiano (TV)
Italia
Tel. +39/0438401818 Fax. +39/0438401831

DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO

Nome dell'apparato : **Motoriduttore GL1124**
Tipo di apparato : **Automazione a 24V per porte sezionali e basculanti**
Modello : **GL1124, GL112400, GL112401, GL112402, GL112409**
Marchio :

È ideato per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 89/392/CEE e successivi emendamenti.

È conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva 89/336/CEE (EMC)
- Direttiva 73/23/CEE (BT)

e sono state applicate le seguenti norme e / o specifiche tecniche:

- EN 50081-1 : 1992
- EN 50082-1 : 1992
- EN 55022 : 1994
- EN 55014 : 1993
- ETS 300683 : 1997
- EN 60335-1 : 1994 (e aggiornamenti successivi)

Il costruttore è in possesso dei seguenti Certificati di Conformità CE rilasciati dal "Competent Body" PRIMA RICERCA & SVILUPPO e del rapporto di prova rilasciato da Nemko Aflfab:

- test report **EMC 2554/98** (08.01.1999)
- test report **EMC.TR.99.146** (21/12/99) - certificato di conformità CE n. **99.123**
- test report **SAF.TR.99.234** (20/09/99) - certificato di conformità CE n. **99.226**

INOLTRE DICHIARA CHE NON È CONSENTITO METTERE IN SERVIZIO L' APPARECCHIATURA FINO A CHE LA MACCHINA NELLA QUALE SARÀ INCORPORATA E DELLA QUALE DIVENTERÀ COMPONENTE SIA STATA IDENTIFICATA E NE SIA STATA DICHIARATA LA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 89/392/CEE E SUCCESSIVI EMENDAMENTI.

San Vendemiano, 04.07.02

Ing. M. Terruso

CARDIN ELETTRONICA SPA
Via Raffaello, 36 - 31020 SAN VENDEMIANO (TV)
c.f. - p. IVA 00681370267
Tel. 0438.401818 - Fax. 0438.401831
(Res. Certif. & Omologazioni)

Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE dei prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione".

L'accesso alle sezioni speciali del sito è riservato agli utilizzatori dei prodotti Cardin, i quali possono richiedere la chiave d'accesso direttamente presso i nostri punti di vendita.

CE Conformity declaration

The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site www.cardin.it under the section "Standards and Certification".

Access to the special areas of the site is reserved for installers and/or users of Cardin products. The password can be obtained directly from our sales outlets.

Déclaration de conformité CE

Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site www.cardin.it dans la section "normes et certificats".

L'accès aux sections particulières du site est réservé aux utilisateurs des produits Cardin; ceux-ci peuvent demander la clé d'accès directement auprès de nos points de vente.

CE-Konformitätserklärung

Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage www.cardin.it im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Der Zugriff zu den Spezialbereichen der Homepage ist den Verwendern der Cardin-Produkte reserviert, die das Passwort dafür direkt bei unseren Verkaufsstellen erfragen können.

Declaración de Conformidad CE

Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio www.cardin.it en la sección "normas y certificaciones". El acceso a las secciones especiales del sitio queda reservada a los usuarios de los productos Cardin, los cuales podrán pedir la llave de acceso directamente en nuestros puntos de venta.

Guida all'installazione

La guida all'installazione è stata redatta dalla Cardin Elettronica allo scopo di facilitare i compiti dell'installatore nell'applicazione delle prescrizioni della Direttiva Macchine Europee in riferimento alle nuove norme armonizzate europee. La guida e i moduli da compilare, che facilitano l'adempimento dei compiti dell'installatore, sono disponibili in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione".

Installation guide

The installation guide has been drawn up by Cardin Elettronica with the aim helping the installer to apply the prescriptions of the machine directive in reference to the European harmonised standards. The guide and the documents to be filled out are available from the www.cardin.it site under the section "Standards and Certification".

Guide à l'installation

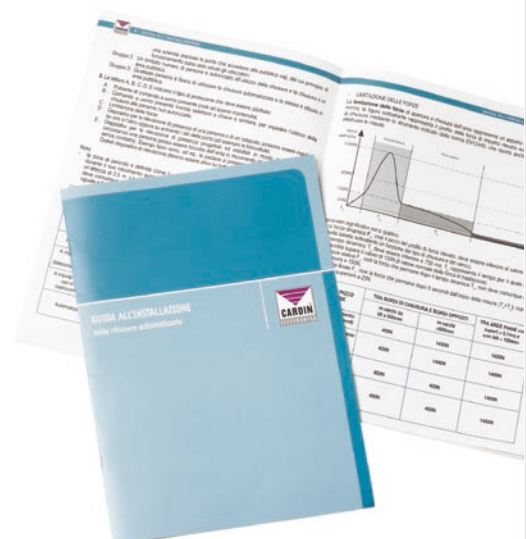
Le guide à l'installation a été rédigé par Cardin Elettronica dans l'objectif de faciliter à l'installateur l'application des dispositions des directives machine concernant les nouvelles normes harmonisées européennes. Le guide et les formulaires à remplir, qui facilitent à l'installateur la mise en conformité, sont disponibles dans la langue originale sur le site www.cardin.it dans la section «normes et certificats».

Installationsanleitung

Die Installationsanleitung wurde von der Cardin Elettronica zu dem Zweck abgefasst, die Aufgaben des Installateurs bei der Anwendung der Anordnungen der auf den neuen harmonisierten europäischen Normen basierenden Maschinenrichtlinien zu erleichtern. Die Anleitung und die auszufüllenden Formblätter, die die Aufgabenerfüllung des Installateurs erleichtern, stehen in der Originalsprache auf der Homepage www.cardin.it im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Guía de instalación

La guía de instalación ha sido redactada por Cardin Elettronica con la finalidad de facilitar los deberes del instalador a la hora de aplicar las prescripciones de las directivas máquina en relación a las nuevas normas armonizadas europeas. La guía y los módulos para rellenar, que facilitan el cumplimiento de las obligaciones del instalador, están a disposición en su idioma original en el sitio www.cardin.it en la sección "normas y certificaciones".



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione	V	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale	A	1,28
- Potenza assorbita	W	220
- Intermittenza di lavoro	%	40
- Velocità di trascinamento	m/min	5,4
- Grado di protezione	IP	40
- Corsa max	mm	3000

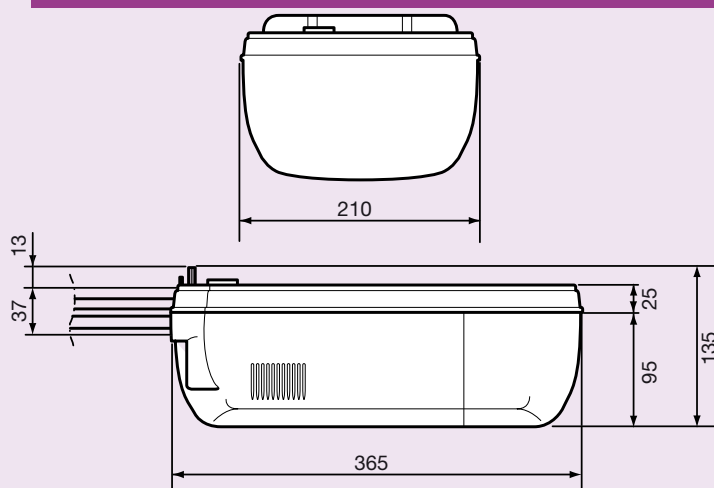
Dati motore:

- Alimentazione motore	Vdc	24
- Potenza massima resa	W	38
- Corrente assorbita nominale	A	3,5
- Forza tiro	N	600

Ricevente incorporata:

- Frequenza di ricezione	MHz	433.92
- Numero di canali	N°	4
- Numero di funzioni gestibili	N°	1
- Numero di codici memorizzabili (S449)	N°	300

DIMENSIONI D'INGOMBRO - EXTERNAL DIMENSIONS DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - AUSSENABMESSUNGEN DIMENSIONES MAXIMAS



TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply	V	230
- Frequency	Hz	50
- Current input	A	1,28
- Power input	W	220
- Duty cycle	%	40
- Drag speed	m/min	5,4
- Protection grade	IP	40
- Maximum travel	mm	3000

Motor data:

- Motor power supply	Vdc	24
- Maximum power yield	W	38
- Nominal current input	A	3,5
- Drag force	N	600

Incorporated receiver card:

- Reception frequency	MHz	433.92
- Number of channels	Nr.	4
- Number of functions	Nr.	1
- Number of storable codes (S449)	Nr.	300

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation	V	230
- Fréquence	Hz	50
- Courant nominal	A	1,28
- Puissance absorbée	W	220
- Intermittence de travail	%	40
- Vitesse d'entraînement	m/min	5,4
- Indice de protection	IP	40
- Course maxi.	mm	3000

Caractéristiques du moteur

- Alimentation du moteur	Vdc	24
- Puissance maximum rendue	W	38
- Courant nominal absorbé	A	3,5
- Force de traction	N	600

Récepteur incorporé

- Fréquence de réception	MHz	433.92
- Nombre de canaux	Nbre	4
- Nombre de fonctions disponibles	Nbre	1
- Nombre de codes mémorisables (S449)	Nbre	300

TECHNISCHE DATEN

- Stromversorgung	V	230
- Frequenz	Hz	50
- Nennstrom	A	1,28
- Aufnahmeleistung	W	220
- Betriebsintermittenz	%	40
- Versetzungsgeschwindigkeit	m/min	5,4
- Schutzgrad	IP	40
- Max. Hub	mm	3000

Motordaten

- Motorstromversorgung	Vdc	24
- Abgegebene Höchstleistung	W	38
- Nennstromaufnahme	A	3,5
- Zugkraft	N	600

Eingebauter Empfänger:

- Empfangsfrequenz	MHz	433.92
- Anzahl Kanäle	Nr.	4
- Anzahl Funktionen	Nr.	1
- Anzahl speicherbare Codenummern (S449)	Nr.	300

DATOS TÉCNICOS

- Alimentación	V	230
- Frecuencia	Hz	50
- Corriente nominal	A	1,28
- Potencia absorbida	W	220
- Intermittencia de funcionamiento	%	40
- Velocidad de arrastre	m/min	5,4
- Grado de protección	IP	40
- Carrera máx.	mm	3000

Datos motor:

- Alimentación motor	Vdc	24
- Potencia máxima cedida	W	38
- Corriente absorbida nominal	A	3,5
- Fuerza de tracción	N	600

Receptor incorporado:

- Frecuencia de recepción	MHz	433.92
- Número de canales	Nr.	4
- Número de funciones gobernables	Nr.	1
- Número de códigos almacenables (S449)	Nr.	300



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