



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

CODE	SERIES	MODEL	DATE
ZVL317.03	SL	402409	13-09-2001

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 de la Maison Constructrice qui a pris soin de vérifier la conformité de ses caractéristiques avec les exigences des normes en vigueur.
 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 que dispone la normativa vigente.

AUTOMAZIONE PER CANCELLI SCORREVOLI CON MOTORE IN CORRENTE CONTINUA
AUTOMATION FOR SLIDING GATES WITH A DC POWERED MOTOR
AUTOMATISME POUR PORTAILS COULISSANTS AVEC MOTEUR À COURANT CONTINU
AUTOMATISIERUNG FÜR SCHIEBETORE MIT GLEICHSTROMMOTOR
AUTOMATIZACION PARA CANCELAS CORREDERAS CON MOTOR DE CORRIENTE CONTINUA



101/SL402409



FRANÇAIS

Exemple d'installation	Page	2-5
Consignes	Page	22
Contrôles à effectuer avant le montage	Page	23
Installation	Page	23
Déverrouillage	Page	24
Programmeur électronique	Page	25
Indications de l'afficheur	Page	26
Mode manuel	Page	26
Procédé de programmation	Page	26
Commande par radio	Page	27
Modes de fonctionnement	Page	28
Fin de course temporisé	Page	28
Chargeur de batterie (en option)	Page	29
Caractéristiques techniques	Page	46

ITALIANO

Impianto tipo	Pagina	2-5
Avvertenze importanti	Pagina	6
Verifiche preliminari di montaggio	Pagina	7
Installazione	Pagina	7
Sblocco	Pagina	8
Programmatore elettronico	Pagina	9
Indicazioni del display	Pagina	10
Modalità "Uomo presente"	Pagina	10
Procedura di programmazione	Pagina	10
Comando via radio	Pagina	11
Modalità di funzionamento	Pagina	12
Finecorsa a tempo	Pagina	12
Carica batteria (opzionale)	Pagina	13
Caratteristiche tecniche	Pagina	46

DEUTSCH

Anlagenart	Seite	2-5
Wichtige Hinweise	Seite	30
Vorkontrollen	Seite	31
Installation	Seite	31
Enriegelung	Seite	32
elektronischer Programmierer	Seite	33
Display-Anzeigen	Seite	34
Modalität "Manueller Betrieb"	Seite	34
Programmierung	Seite	34
Funksteuerung	Seite	35
Betriebarten	Seite	36
Zeitgesteuerter Endschalter	Seite	36
Batterieladegerät (optional)	Seite	37
Technische Eigenschaften	Seite	46

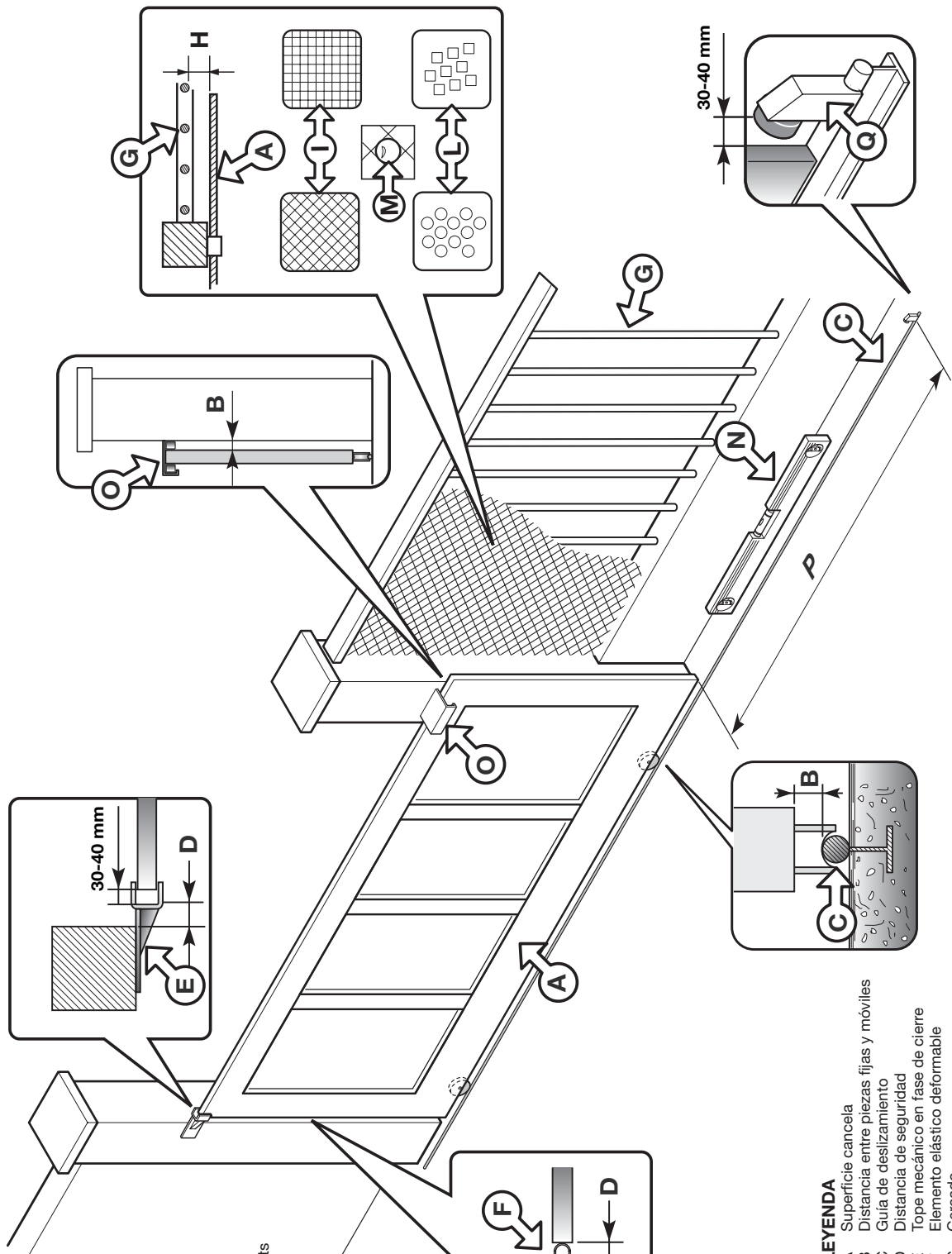
ENGLISH

Installation example	Page	2-5
Important remarks	Page	14
Preliminary assembly operations	Page	15
Installation	Page	15
Manual release mechanism	Page	16
Electronic programmer	Page	17
Indications on the display	Page	18
Manual operation mode	Page	18
Programming procedure	Page	18
Remote control	Page	19
Function modes	Page	20
Timed travel limits	Page	20
Battery charger	Page	21
Technical specifications	Page	46

ESPAÑOL

Instalación estándar	Página	2-5
Advertencias importantes	Página	38
Pruebas previas al montaje	Página	39
Instalación	Página	39
Desbloqueo	Página	40
Programador electrónico	Página	41
Indicaciones en el display	Página	42
Modalidad manual	Página	42
Procedimiento para la programación	Página	42
Mando vía radio	Página	43
Modalidad de funcionamiento	Página	44
Fines de carrera a tiempo	Página	44
Cargador de baterías (opcional)	Página	45
Características técnica	Página	46

1



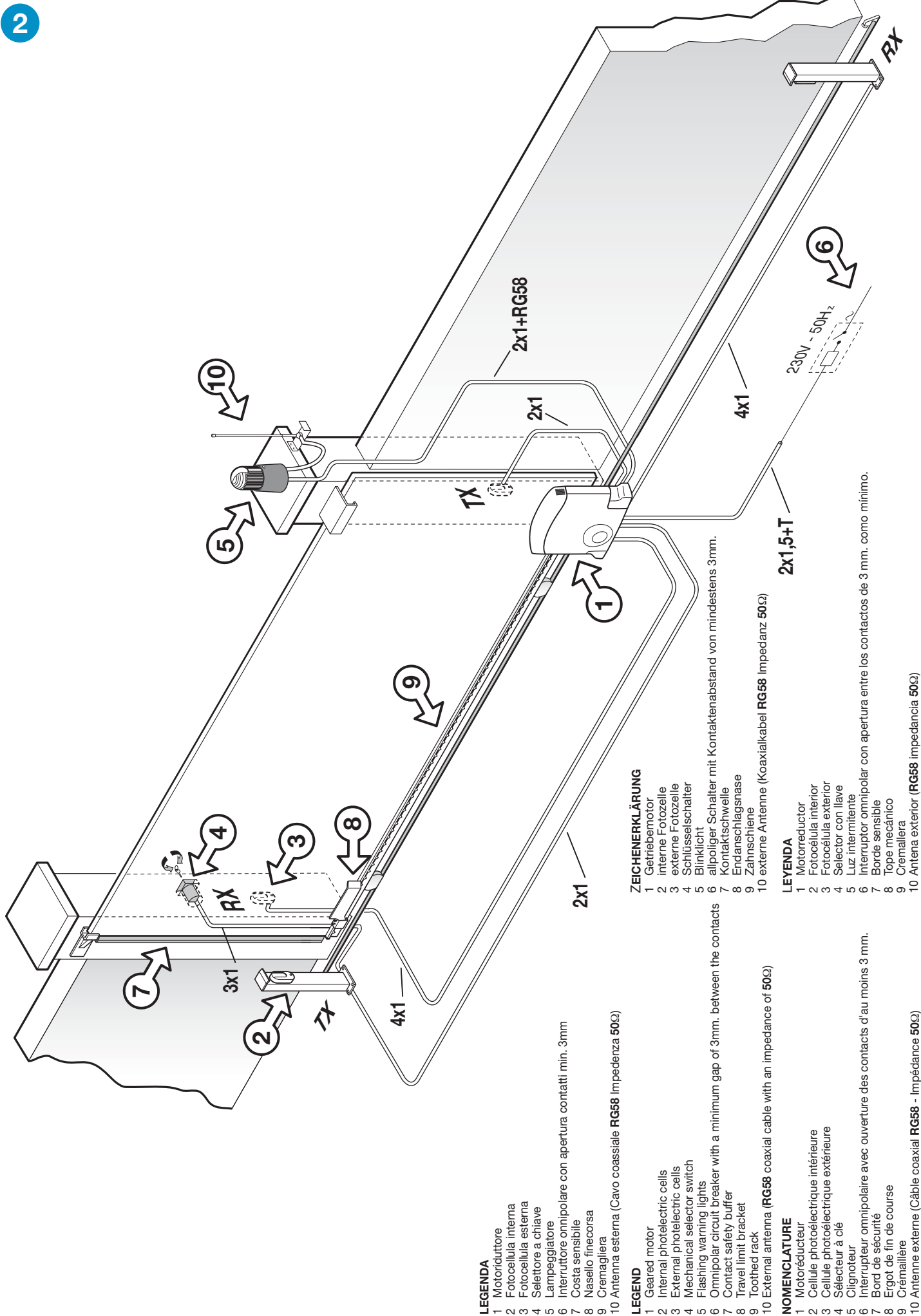
- LEGENDA**
- A Superficie anta cancello
 - B Distanza tra parti fisse e mobili
 - C Guida di scorrimento
 - D Distanza di sicurezza
 - E Arresto meccanico in chiusura
 - F Elemento elastico deformabile
 - G Recinzione
 - H Distanza tra recinzione e cancello
 - I Rete o griglia
 - L Trattorato metallico
 - M Sfera di prova passaggio
 - N Livella a bolla
 - O Pattini o rulli guida
 - P Corsa cancello
 - Q Arresto meccanico in apertura

- LEGENDA**
- A Gate surface
 - B Distance between the fixed part and the moving parts
 - C Castor guide
 - D Safety distance
 - E Closing mechanical travel limit
 - F Rubber anticrush buffer
 - G Fencing
 - H Distance between the fence and the gate
 - I Wire mesh
 - L Punched metal plate
 - M Test sphere
 - N Spirit level
 - O Runner guide
 - P Gate travel distance
 - Q Opening mechanical travel limit

- NOMENCLATURE**
- A Surface vantail du portail
 - B Distance entre parties fixes et mobiles
 - C Rail de guidage
 - D Distance de sécurité
 - E Butée en fermeture
 - F Élément élastique déformable
 - G Clôture
 - H Distance entre clôture et portail
 - I Grillage ou grille
 - L Panneau métallique perforé
 - M Bille d'essai de passage
 - N Niveau à bulle
 - O Patins ou galets de guidage
 - P Course portail
 - Q Butée en ouverture

- ZEICHENERKLÄRUNG**
- A Torflügeloberfläche
 - B Abstand zwischen festen und beweglichen Teilen
 - C Gleitschiene
 - D Sicherheitsabstand
 - E mechanischer Anschlag bei Schließung
 - F verformbares elastisches Element
 - G Gitter
 - H Abstand zwischen Gitter und Torflügel
 - I Drahtgeflecht oder Gitterwerk
 - L Lochblech
 - M Prüfkugel
 - N Wasserwaage
 - O Gleitschuhne oder Führungsrollen
 - P Torflügelauflastrecke
 - Q mechanischer Endanschlag bei Öffnung

- LEGENDA**
- A Superficie cancela
 - B Distancia entre piezas fijas y móviles
 - C Guía de deslizamiento
 - D Distancia de seguridad
 - E Tope mecánico en fase de cierre
 - F Elemento elástico deformable
 - G Cercado
 - H Distancia entre cercado y cancela
 - I Red de alambre o verja
 - L Elemento metálico agujereado
 - M Bola de prueba paso
 - N Nivel de burbuja
 - O Patines o rodillos de guía
 - P Carrera cancela
 - Q Tope mecánico en fase de apertura



LEGENDA

- 1 Motoriduttore
- 2 Fotocellula interna
- 3 Fotocellula esterna
- 4 Selettore a chiave
- 5 Lampeggiatore
- 6 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. 3mm
- 7 Costa sensibile
- 8 Nasello finecorsa
- 9 Cremagliera
- 10 Antenna esterna (Cavo coassiale RG58 Impedenza 50Ω)

LEGEND

- 1 Geared motor
- 2 Internal photoelectric cells
- 3 External photoelectric cells
- 4 Mechanical selector switch
- 5 Flashing warning lights
- 6 Omnipolar circuit breaker with a minimum gap of 3mm. between the contacts
- 7 Contact safety buffer
- 8 Travel limit bracket
- 9 Toothed rack
- 10 External antenna (RG58 coaxial cable with an impedance of 50Ω)

NOMENCLATURE

- 1 Motoreducteur
- 2 Cellule photoélectrique intérieure
- 3 Cellule photoélectrique extérieure
- 4 Sélecteur à clé
- 5 Clignoteur
- 6 Interrupteur onnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm.
- 7 Bord de sécurité
- 8 Ergot de fin de course
- 9 Crémallière
- 10 Antenne externe (Câble coaxial RG58 - Impédance 50Ω)

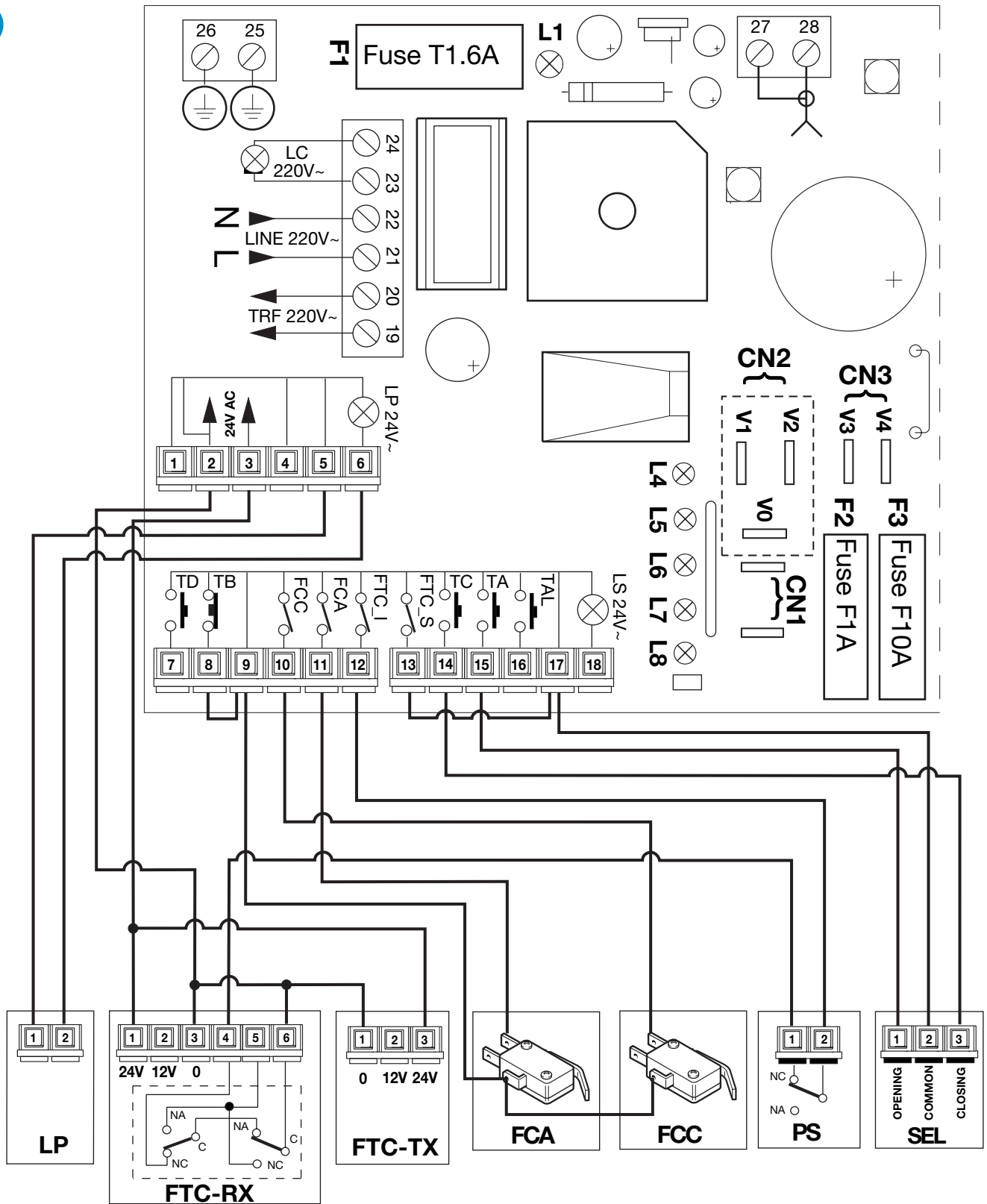
ZEICHENERKLÄRUNG

- 1 Getriebemotor
- 2 interne Fotozelle
- 3 externe Fotozelle
- 4 Schüsselschalter
- 5 Blinklicht
- 6 allpoliger Schalter mit Kontaktenabstand von mindestens 3mm.
- 7 Kontaktschwelle
- 8 Endanschlagsnase
- 9 Zahnschiene
- 10 externe Antenne (Koaxialkabel RG58 Impedanz 50Ω)

LEYENDA

- 1 Motorreductor
- 2 Fotocélula interior
- 3 Fotocélula exterior
- 4 Selector con llave
- 5 Luz intermitente
- 6 Interruptor onnipolar con apertura entre los contactos de 3 mm. como mínimo.
- 7 Borde de sécurité
- 8 Tope mecánico
- 9 Cremallera
- 10 Antena exterior (RG58 impedancia 50Ω)

3



LEGENDA

LP Lampeggiatore
 FTC-RX Fotocellula ricevitore
 FTC-TX Fotocellula trasmettitore
 FCA Finecorsa di apertura
 FCC Finecorsa di chiusura
 PS Pressostato per costa sensibile
 SEL Selettore a chiave

ZEICHENERKLÄRUNG

LP Blinklicht
 FTC-RX Fotozelle Empfänger
 FTC-TX Fotozelle Sender
 FCA Öffnungsendschalter
 FCC Schliessendschalter
 PS Druckschalter für Kontaktschwelle
 SEL Schlüsselschalter

LEGEND

LP Flashing warning lights
 FTC-RX Photocell receiver
 FTC-TX Photocell transmitter
 FCA Opening travel limit
 FCC Closing travel limit
 PS Safety buffer pressure switch
 SEL Mechanical selector switch

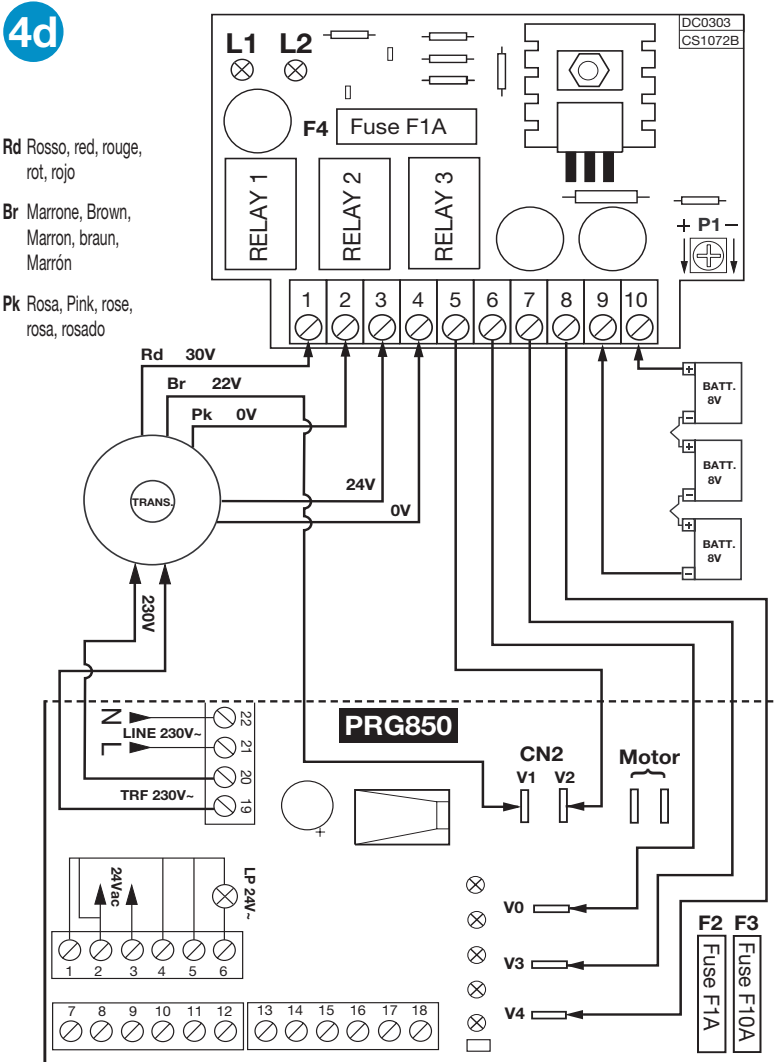
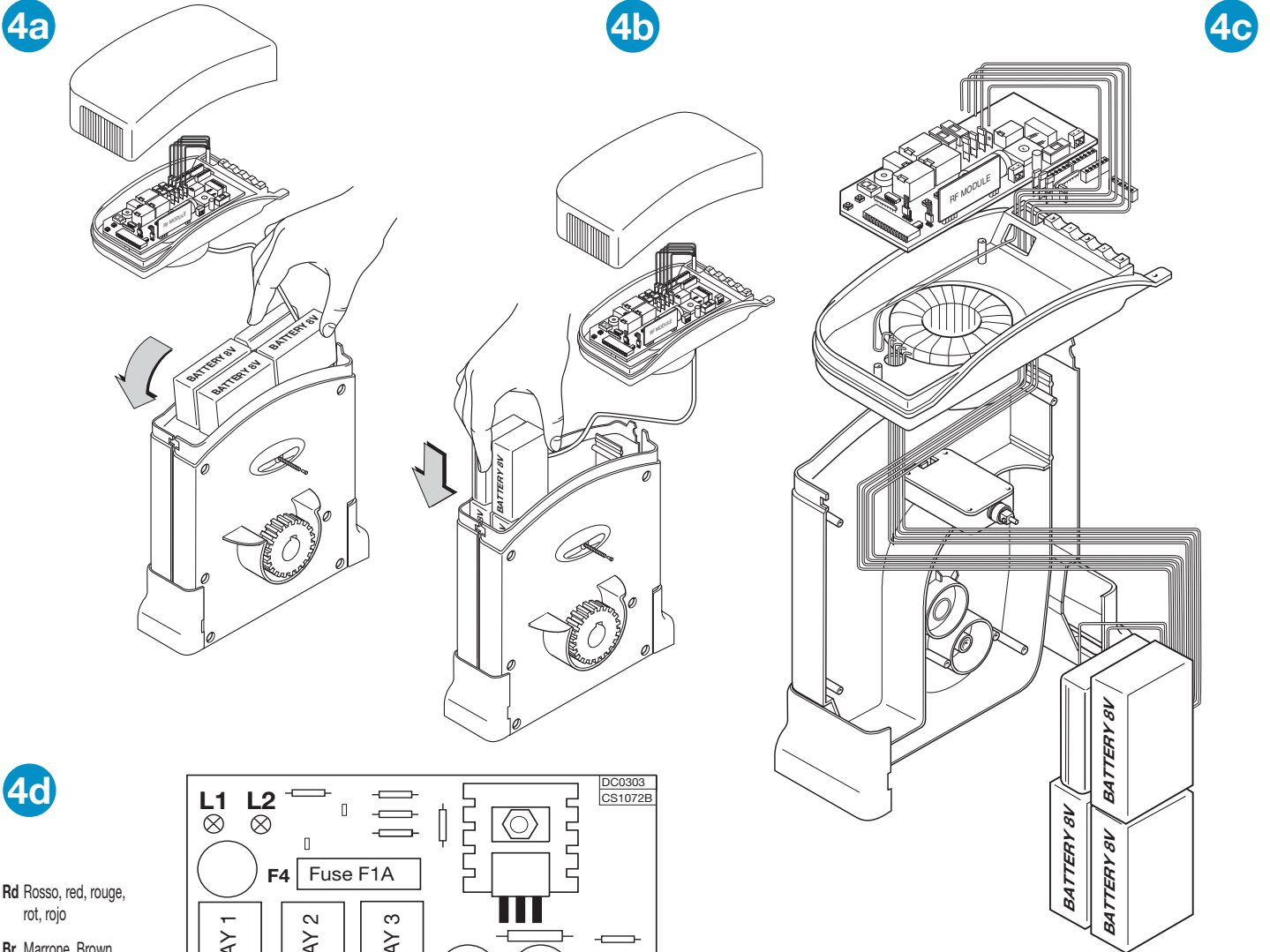
LEYENDA

LP Luz intermitente
 FTC-RX Fotocélula receptor
 FTC-TX Fotocélula transmisor
 FCA Fin de carrera de apertura
 FCC Fin de carrera de cierre
 PS Presóstatos para borde sensible
 SEL Selector con llave

NOMENCLATURE

LP Clignoteur
 FTC-RX Cellule photoélectrique récepteur
 FTC-TX Cellule photoélectrique émetteur
 FCA Fin de course en ouverture
 FCC Fin de course en fermeture
 PS Pressostat pour bord de sécurité
 SEL Sélecteur à clé

COLLEGAMENTO SCHEDA CARICA BATTERIE 24V dc (OPZIONALE) - CONNECTING THE BATTERY CHARGER CARD 24V dc (OPTIONAL)
BRANCHEMENT CARTE CHARGEUR DE BATTERIE 24V dc (EN OPTION) - KARTENANSCHLUSS BATTERIELADEGERÄT 24V dc (OPTIONAL)
CONEXIÓN TARJETA CARGADOR DE BATERÍAS 24V dc (OPCIONAL)



- Rd Rosso, red, rouge, rot, rojo
- Br Marrone, Brown, Marron, braun, Marrón
- Pk Rosa, Pink, rose, rosa, rosado

- Legenda**
- L1 Led batteria collegata correttamente
 - L2 Led batteria sotto carica
 - F4 Fusibile protezione batteria
 - P1 Variatore di tensione di carica (27,8V dc)
 - V0 Faston (0V)
 - V1 Faston (22V) } "secondario 2"
 - V2 Faston (30V)
 - V3 Faston (24V) } "secondario 1"
 - V4 Faston (0V)

- Legend**
- L1 Led battery correctly connected
 - L2 Led battery charging
 - F4 Battery protection fuse
 - P1 Potentiometer load (27,8V dc)
 - V0 Faston (0V)
 - V1 Faston (22V) } "secondary 2"
 - V2 Faston (30V)
 - V3 Faston (24V) } "secondary 1"
 - V4 Faston (0V)
- Zeichenerklärung**
- L1 LED Batterie korrekt angeschlossen
 - L2 LED Batterie in Ladung
 - F4 Batterieschutzsicherung
 - P1 Spannungsregler des Ladestroms (27,8V dc)
 - V0 Faston (0V)
 - V1 Faston (22V) } "Sekundärstrom 2"
 - V2 Faston (30V)
 - V3 Faston (24V) } "Sekundärstrom 1"
 - V4 Faston (0V)

- Nomenclature**
- L1 Led batterie branchée correctement
 - L2 Led charge en cours
 - F4 Fusible de protection batterie
 - P1 Variateur de tension de charge (27,8V dc)
 - V0 Cosse faston (0 V)
 - V1 Cosse faston (22 V) } "secondaire 2"
 - V2 Cosse faston (30 V)
 - V3 Cosse faston (24 V) } "secondaire 1"
 - V4 Cosse faston (0 V)
- Legenda**
- L1 Piloto batería conectada correctamente
 - L2 Piloto carga en curso
 - F4 Fusible de protección batería
 - P1 Variador de tensión de carga (27,8V dc)
 - V0 Faston (0 V)
 - V1 Faston (22 V) } "secundario 2"
 - V2 Faston (30 V)
 - V3 Faston (24 V) } "secundario 1"
 - V4 Faston (0 V)



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"** (ai sensi della legge N.46 del 5.3.1990) e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale e della normativa vigente. I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.
- Le apparecchiature qui descritte dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite: **"La motorizzazione di cancelli e portoni"**. 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 sec.** 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.

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

- 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 (con motore sbloccato) non abbia punti di resistenza particolarmente marcata, e che i finecorsa vengano attivati correttamente, quindi bloccare il motore.
- È possibile azionare il motore a uomo presente, mandando l'anta in chiusura premendo il tasto **"SEL"**. Il moto dura fintanto che il tasto è premuto, e cessa al suo rilascio.

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"**

- Prima di procedere alla programmazione del sistema, come descritto nel paragrafo "Procedura di programmazione" (pag.10), **verificare che il cancello sia completamente chiuso!**

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 in fase di programmazione.

Attenzione! Il motoriduttore è assemblato in fabbrica per essere installato a sinistra del cancello. Leggere con attenzione il paragrafo a pag.8 "Istruzioni sul posizionamento del gruppo".

Caratteristiche generali

Questo prodotto è stato progettato e fabbricato in tutte le sue parti a cura della Cardin Elettronica la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente.

Possibilità d'impiego

Il gruppo 101/SL402409 movimentata cancelli scorrevoli fino a Kg 400 peso anta.

Descrizione tecnica

- Motore alimentato con tensione max **38Vdc**.
- Semigusci esterni in alluminio pressofuso che inglobano al loro interno il motoriduttore ed una coppia di ingranaggi di riduzione in acciaio lubrificati con grasso fluido permanente.
- Cassa del riduttore in alluminio pressofuso. All'interno opera un sistema di riduzione a vite senza fine - ruota a denti elicoidali in materiale termoplastico con lubrificazione a grasso fluido permanente.
- Sistema di riduzione irreversibile con sblocco manuale a chiave.
- Programmatore elettronico incorporato completo di parte di potenza, logica di controllo e decodifica per sistema radio ricevente. L'alimentazione viene fornita alla scheda da un trasformatore toroidale separato, alloggiato nello stesso contenitore e collegato alla scheda tramite Faston.
- Gruppo finecorsa meccanici in contenitore stagno.
- Coperchio in materiale plastico antiurto con sistema di apertura con la stessa chiave utilizzata per lo sblocco.

Accessori

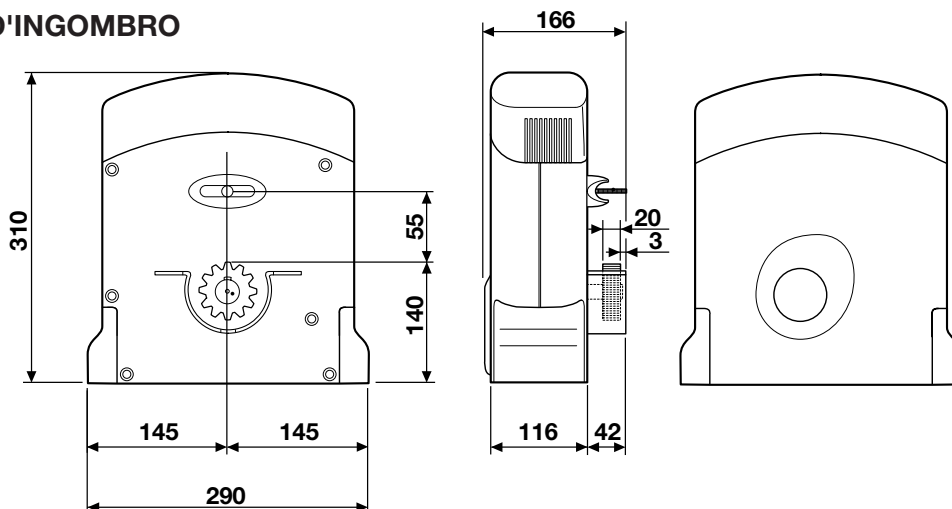
- BCC850** - Batterie in tampone con circuito di carica. Il loro utilizzo garantisce l'autonomia necessaria per superare le eventuali interruzioni di rete.
- 106/SLOPC** - Cremagliera in fibra di vetro 20 x 20 con asole sopra
- 106/SLOPC1** - Cremagliera in fibra di vetro 20 x 20 con asole sotto
- 950/XLBS03** - Profilo in gomma H60 + supporto alluminio
- 950/XLBS1** - pressostato

CONSIDERAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

È responsabilità dell'installatore verificare le seguenti condizioni di sicurezza:

- 1) L'installazione deve essere sufficientemente lontana dalla strada in modo da non costituire pericolo per la circolazione.
- 2) L'operatore deve essere installato all'interno della proprietà ed il cancello non deve aprirsi verso l'area pubblica.
- 3) Il cancello motorizzato è principalmente adibito al passaggio di vetture. Dove possibile installare per pedoni un ingresso separato.
- 4) I comandi devono essere posti in vista, ma non entro il raggio d'azione del cancello. Inoltre quelli installati all'esterno devono essere protetti da una sicurezza tale da prevenire l'uso non autorizzato.

DIMENSIONI D'INGOMBRO



- 5) È buona norma segnalare l'automazione con targhe di avvertenza (simili a quella in figura) che devono essere facilmente visibili. Qualora l'automazione sia adibita al solo passaggio di veicoli dovranno essere poste due targhe di avvertenza di divieto di transito pedonale (una all'interno, una all'esterno).
- 6) Rendere consapevole l'utente che bambini o animali domestici non devono giocare o sostare nei pressi del cancello. Se necessario indicarlo in targa.
- 7) Per qualsiasi dubbio a riguardo della sicurezza dell'installazione, non procedere ma rivolgersi al distributore del prodotto.



VERIFICHE PRELIMINARI (fig.1, pag.2)

Prima di procedere all'esecuzione dell'impianto verificare che la struttura da automatizzare sia in perfetta efficienza nelle sue parti fisse e mobili e realizzata in conformità alla normativa vigente.

- A tal fine accertarsi che:
 - La superficie dell'anta scorrevole "A" sia liscia e senza sporgenze, fino all'altezza di 2m dal suolo. Possono intendersi liscie anche sporgenze dalla superficie dell'anta fino a 3mm purché con bordi arrotondati. Se la superficie dell'anta non è liscia, tutta la sua altezza, fino al limite di 2m dal suolo, dovrà essere protetta non con uno ma due dei seguenti dispositivi:
 - a) fotocellule
 - b) costa sensibile
 - c) limitatore di coppia, entro i limiti di peso cancello previsto dalle norme (300 kg max).
 - tra le parti fisse e scorrevoli non vi deve essere una distanza "B" maggiore di 15mm.
 - la guida di scorrimento "C", preferibilmente di sezione tonda, deve essere fissata al suolo in modo stabile e indeformabile, completamente esposta e priva di imperfezioni che possano ostacolare il movimento del cancello.
 - a cancello chiuso deve restare uno spazio libero "D", per tutta l'altezza della parte anteriore del cancello, di almeno 50mm mentre la battuta meccanica "E" di fine corsa in chiusura deve essere posta sulla parte superiore del cancello. Lo spazio libero "D" può essere ricoperto da un elemento elastico deformabile "F" o meglio da una costola di sicurezza.
 - se durante il movimento di apertura, il cancello scorre vicino ad una cancellata "G" ad elementi verticali o con luci libere provvedere all'installazione di una protezione adeguata secondo il caso:
 - 1) distanza "H" maggiore di 500mm: nessuna protezione;
 - 2) distanza "H" compresa tra 500 e 300mm: applicazione di una rete "I" o di un traforato metallico "L" aventi aperture che non permettano il passaggio di una sfera "M" del diametro di 25mm;
 - 3) distanza "H" minore di 300mm: applicazione di una rete "I" o di un traforato metallico "L" aventi aperture che non permettano il passaggio di una sfera "M" del diametro di 12mm. I fili delle reti "I" non devono avere sezione minore di 2,5mm² e i traforati metallici "L" non devono avere spessore minore di 1,2mm. Oltre il limite di 2,5m. dal suolo per il tratto "P" di scorrimento del cancello tali protezioni non sono necessarie
 - verificare lo stato di usura di eventuali parti vecchie, consumate del cancello e se necessario provvedere alla loro sostituzione e lubrificazione.
 - verificare la messa in bolla "N" della guida.
 - i pattini o rulli di guida superiori "O" devono presentare un giusto gioco allo scorrimento dell'anta e in nessun caso ostacolare la sua corsa.
 - verificare l'esistenza, assolutamente necessaria, di una battuta di arresto meccanico in apertura in corrispondenza della massima corsa "P", tale da garantire la stabilità del cancello e quindi di evitare il pericolo di sgancio dalle guide.

⚠ Attenzione! È comunque cura dell'installatore verificare i punti critici, di pericolo, e prendere gli opportuni provvedimenti ai fini della sicurezza e dell'incolumità personale (analisi dei rischi).

ISTRUZIONI PER L'USO

AVVERTENZE PER L'UTENTE

Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica. I comandi minimi che possono essere installati sono APERTURA-STOP-CHIUSURA, tali comandi devono essere posti in un luogo non accessibile a bambini o minori. Durante la manovra si deve controllare il movimento e azionare il dispositivo di arresto immediato (STOP) in caso di pericolo. Nell'uso normale si consiglia di aspettare la completa apertura del cancello prima di attraversarlo. In caso di mancanza di energia elettrica il cancello può essere sbloccato manualmente utilizzando l'apposita chiave di sblocco in dotazione (vedi sblocco manuale fig.11).

Controllare periodicamente lo stato di usura dei perni ed eventualmente ingrassare le parti in moto (perni, cremagliera ecc), usando lubrificanti che mantengano uguali caratteristiche di attrito nel tempo e adatti a funzionare tra -20 e +70°C.

In caso di guasto o anomalie di funzionamento staccare l'alimentazione elettrica a monte dell'apparecchiatura e chiamare l'assistenza tecnica.

Le eventuali riparazioni devono essere eseguite da personale specializzato usando materiali originali e certificati.

L'uso dell'automazione non è idoneo all'azionamento in continuo, bensì deve essere contenuto al 85%.

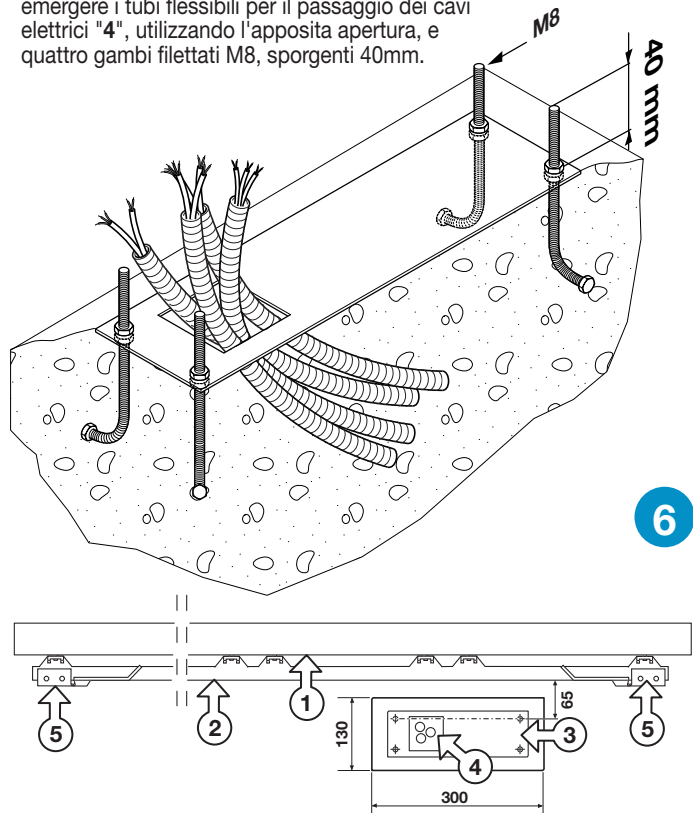
N.B: L'impianto appena installato e certificato è sicuramente rispondente alla norme però sarà cura dell'utilizzatore mantenerlo efficiente nel tempo. Si consiglia pertanto di chiedere una visita di controllo da parte di personale qualificato almeno una volta all'anno.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- Il motoriduttore può essere posizionato sia alla sinistra che alla destra della luce passaggio. **Importante:** vedere paragrafo "ISTRUZIONI SUL POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO". Individuata l'esatta posizione, procedere come segue:

Ancoraggio del motoriduttore

- Preparare una piazzola in cemento in cui sia inserita la piastra di base "3", con annesse le zanche di ancoraggio, da cui dovranno emergere i tubi flessibili per il passaggio dei cavi elettrici "4", utilizzando l'apposita apertura, e quattro gambi filettati M8, sporgenti 40mm.



- La piastra dovrà risultare perfettamente in bolla, pulita in tutta la sua superficie e con i filetti M8 emergenti perpendicolarmente dalla piastra e perfettamente puliti.

N.B. È preferibile che la piazzola sporga dal livello terra di circa 50mm. Questo per evitare che accumuli d'acqua possano danneggiare l'apparecchiatura.

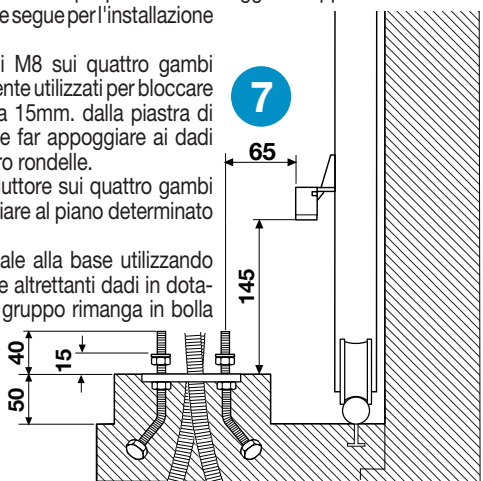
- Quindi procedere come segue per l'installazione del motoriduttore:

- Svitare i quattro dadi M8 sui quattro gambi filettati (precedentemente utilizzati per bloccare le zanche) fino a circa 15mm. dalla piastra di base. Quindi inserire e far appoggiare ai dadi rispettivamente quattro rondelle.

- Posizionare il motoriduttore sui quattro gambi filettati e farlo appoggiare al piano determinato dalle quattro rondelle.

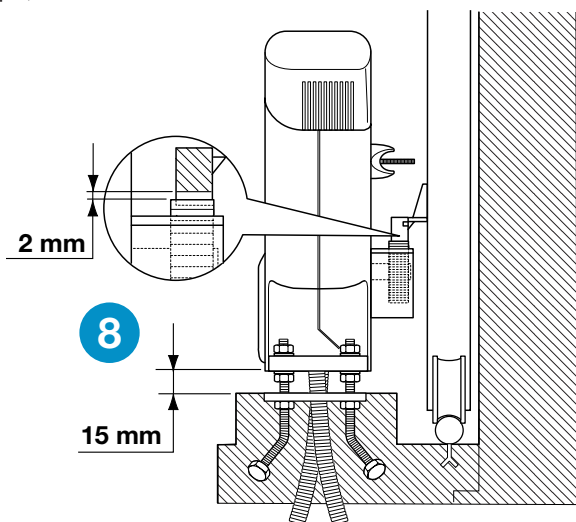
- Renderlo quindi solidale alla base utilizzando altre quattro rondelle e altrettanti dadi in dotazione, curando che il gruppo rimanga in bolla e sia perfettamente stabile.

Questo accorgimento permetterà tutte le regolazioni successive alla posa

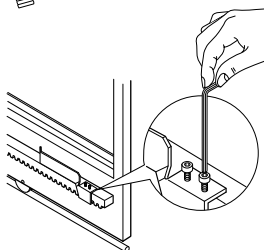


Montaggio cremagliera

- Per il fissaggio della cremagliera all'anta scorrevole procedere nel seguente modo:
 - sbloccare il motoriduttore (fig. 11), appoggiare il primo elemento di cremagliera sul pignone e fissarlo all'anta. Poi procedere così con gli altri elementi di cremagliera per tutta la lunghezza dell'anta.
 - ultimato il fissaggio della cremagliera, regolare il gioco pignone-cremagliera (1-2mm) agendo sui dadi di fissaggio alla base del motoriduttore; in modo che il peso dell'anta non vada a gravare sul gruppo, cosa che non deve mai succedere.

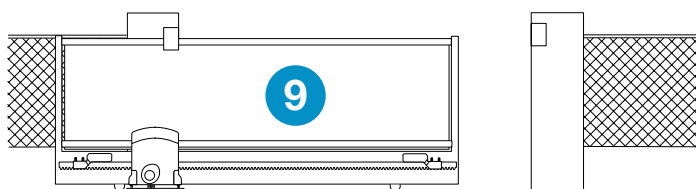


- Dopo aver portato il gruppo in posizione ottimale per il funzionamento serrare i dadi a fondo e procedere al posizionamento dei naselli di finecorsa apertura e chiusura montati sulla cremagliera.

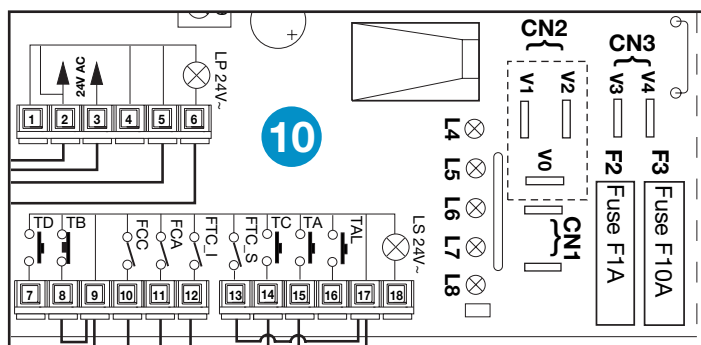


- Per un corretto funzionamento il cancello deve fermarsi (intervento del finecorsa di chiusura) circa 1 cm prima del contatto con la battuta meccanica di chiusura sulla parte superiore del cancello (pos "E" fig.1).

ISTRUZIONI SUL POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO



- Il motoriduttore è assemblato in fabbrica per essere installato a **SINISTRA** del cancello (visto dall'interno). Per installazione a **DESTRA** invertire i cavi di alimentazione motore (Rosso e Nero posizione "CN3" della scheda elettronica, e i cavi dei finecorsa (Rosso e Blu posizione "10" e "11" della morsettiera, mentre il comune del finecorsa (Nero posizione "9") resta al suo posto.

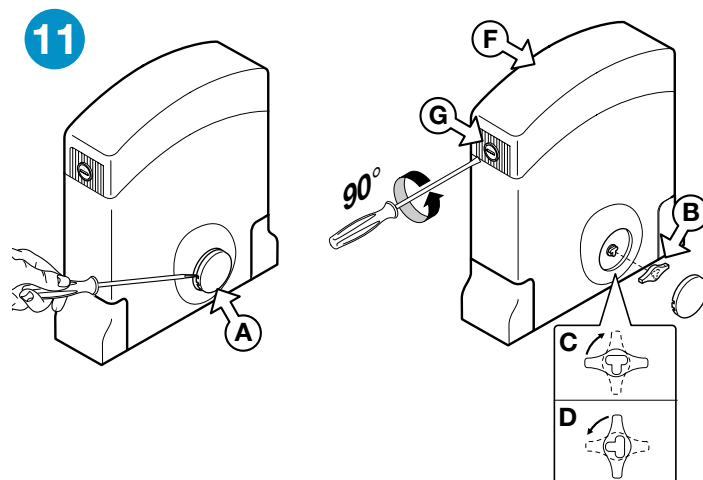


- Verificare con alcune manovre in modalità "UOMO PRESENTE" il corretto funzionamento del cancello.

SBLOCCO MANUALE

L'operazione di sblocco va fatta normalmente a motore fermo per mancanza di energia elettrica.

Per sbloccare l'anta del cancello munirsi della chiave in dotazione all'apparecchiatura. Essa deve essere conservata in luogo di facile reperimento, in casa, o sull'apparecchiatura stessa.



Per sbloccare

Togliere il coperchietto "A" con l'aiuto di un cacciavite e inserire la chiave "B" nel perno a "T", quindi effettuare un quarto di giro nel verso indicato dalla freccia "C" (senso orario). In questo modo si rende folle l'ingranaggeria dell'attuatore e il cancello si potrà aprire e chiudere con una leggera spinta a mano.

Per ribloccare

Fare l'operazione inversa a quanto descritto sopra ruotando la chiave di un quarto di giro in senso antiorario "D". Quindi richiudere con il coperchietto "A" l'accesso allo sblocco.

Non usare lo sblocco durante il normale funzionamento del cancello.

Accesso al quadro di comando

Per aprire il coperchio inserire un cacciavite nella feritoia "G" e girarlo di 90° come indicato in fig.11.

Attenzione! Prima di accedere al quadro di comando assicurarsi di aver disinserito l'interruttore generale a monte dell'apparecchiatura.

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.11).

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

COLLEGAMENTO ELETTRICO

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

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

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

Collegamenti morsetteria (fig.12)

- 1-2-4-5 Comuni per tutti gli ingressi e uscite
- 3 Uscita **24V ac 7W** alimentazione dispositivi esterni
- 6 Uscita **24V ac 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 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** (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). Al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo se in modalità automatica).
- 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 **24V ac 3W**
- 19-20 Uscita **230Vac 60Hz** per trasformatore toroidale
- 21-22 Alimentazione programmatore **230Vac 60Hz**
- 23-24 Uscita **230Vac 40W** luce di cortesia
- 25 Terra per alimentazione programmatore
- 26 Uscita terra motore
- 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 | acceso |
| - L4 | Led di sicurezza fotocellule d'inversione "FTC_I" | acceso |
| - L5 | Led di finecorsa di apertura "FCA" | acceso* |
| - L6 | Led di finecorsa di chiusura "FCC" | acceso* |
| - L7 | Led di sicurezza tasto blocco "TB" | acceso |
| - L8 | Led di sicurezza fotocellule di stop "FTC_S" | acceso |

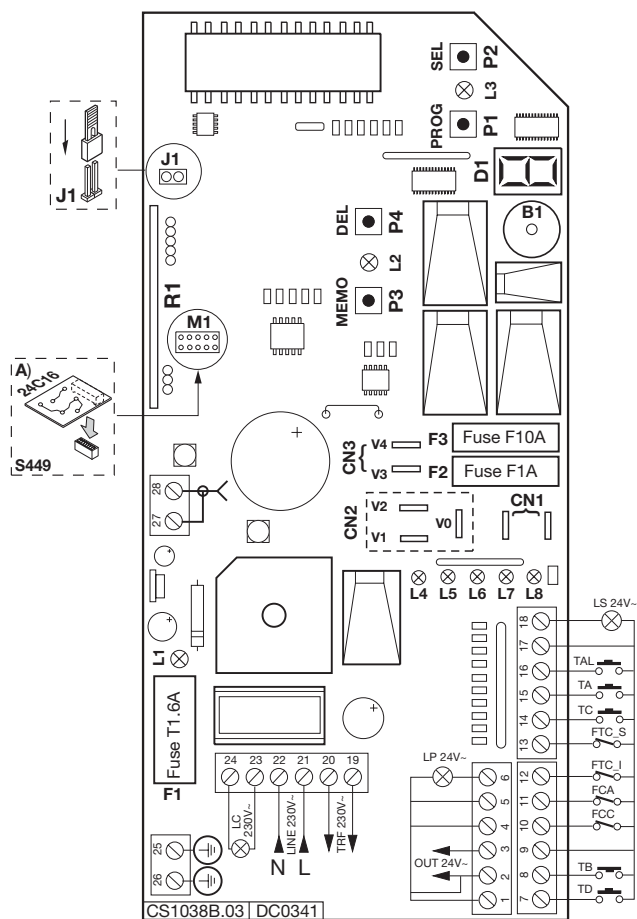
* I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata (dipende dalla posizione dell'anta).
Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED rosso** di alimentazione **non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione tra i morsetti "21"-**"22"** (fig.12).

Nel caso in cui uno o più **LED di sicurezza non si accendano** verificare che i contatti delle sicurezze non utilizzate siano ponticellate sulla morsetteria.

DESCRIZIONE SCHEDA ELETTRONICA














12



Legenda

- B1** Buzzer segnalazione modalità "via radio"
- D1** Display a 7 segmenti
- F1** Fusibile 1,6A ritardato (alimentazione 230Vac 60Hz)
- F2** Fusibile 1A rapido (circuito 24V)
- F3** Fusibile 10A rapido (alimentazione motore)
- J1** Abilitazione alla memorizzazione via radio (senza aprire il contenitore)
- L1** LED di alimentazione scheda
- L2** LED di gestione codici TX
- L3** LED di modalità uomo presente
- L4** LED di segnalazione 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 blocco
- M1** Modulo di memoria
- P1** Tasto di programmazione
- P2** Tasto di selezione
- P3** Tasto di memorizzazione codice TX
- P4** Tasto di cancellazione codice TX
- R1** Modulo RF a 433.92 MHz
- CN1** Connessione Faston secondario 24V ac
- CN2** Connessione Faston secondario 30V ac (V0:0V ac, V1:22V ac, V2:30V ac)
- CN3** Connessione Faston motore

INDICAZIONI DEL DISPLAY (D1)

-  allarme per entrambi i finecorsa meccanici attivati contemporaneamente
-  errore sui parametri in memoria
-  blocco in modalità di programmazione tempi (a causa di: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)
-  definizione della configurazione del sistema
-  fase di attesa 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.

• Manovra di chiusura

Si ottiene tenendo premuto il pulsante "SEL".

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

• Manovra di apertura

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

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

• Inversione di moto

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

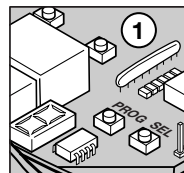
- premere il pulsante "PROG"
- Se si è in fase di apertura: per passare alla manovra di chiusura:
- rilasciare il pulsante "PROG"

• Luce di cortesia

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

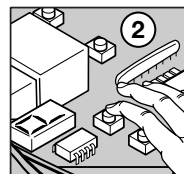
PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE


A) Impostazioni del programmatore

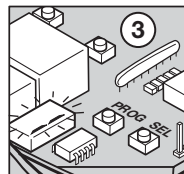



Prima di iniziare accertarsi che l'anta sia chiusa, il display a LED è spento e i LED L4,L5,L7,L8 siano tutti accesi.

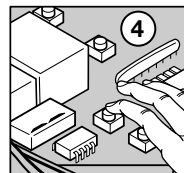
Il LED L6 è spento (finecorsa di chiusura attivato)



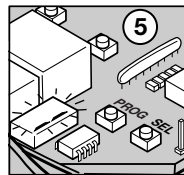
Tenere premuto per più di 4 secondi il tasto "PROG": sul display "D1" compare la lettera  che indica la definizione dei parametri del sistema.



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

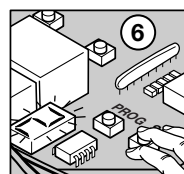


Se si tratta della prima programmazione (memoria EEPROM vergine) nessuno dei parametri è impostato, per cui ad ogni passo il numero sarà lampeggiante; se la programmazione viene fatta invece su un sistema già programmato, il lampeggio viene gestito in base al valore letto dalla EEPROM all'accensione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



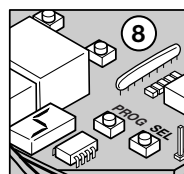
Come si vede dalle figure 4-5, la pressione su "PROG" con display fisso porta nuovamente al lampeggio del numero.


Questa operazione può essere ripetuta a piacere fino all'ottenimento dell'impostazione desiderata.



La pressione del tasto "SEL" porta al passo di programmazione successivo. Non è possibile tornare al passo precedente, ma soltanto proseguire fino all'ultimo passo per poi ritornare ciclicamente al primo.

N.B.: Mentre "SEL" è premuto il LED "L3" rimane acceso.



Dopo il sesto passo, contraddistinto dal numero "6", alla successiva pressione del tasto "SEL" si arriva al punto  indicato in figura, che indica la separazione tra la configurazione del sistema e la programmazione di rallentamento/sensore di corrente/tempi di lavoro. Le possibilità sono tre:

- attendere circa 20 secondi senza premere nessun tasto: il programmatore salva i parametri fino a qui impostati ed esce dalla programmazione.
- premere il tasto "SEL": si torna al passo "1".
- premere il tasto "PROG": si passa alla fase successiva.

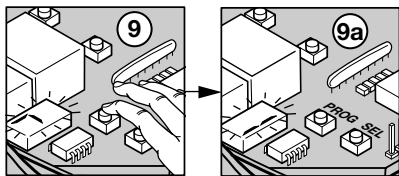
DISPLAY	FISSO	LAMPEGGIANTE
1	TD : apre-chiude (*)	TD : apre-blocco-chiude-blocco
2	Richiusura automatica abilitata	Richiusura automatica esclusa
3	Prelampeggio inserito	Prelampeggio escluso
4	Fincorsa abilitati	Fincorsa disabilitati (**)
5	Uscita lampeggiante fissa	Uscita lampeggiante intermittente
6	Rallentamento abilitato	Rallentamento escluso

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

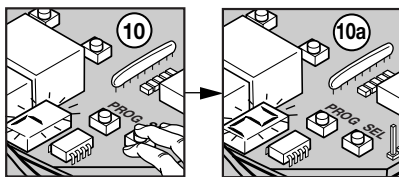
** Per un corretto impiego del dispositivo, evitare di disinserire i finecorsa.

B) Programmazione del tempo di rallentamento

La pressione del tasto "PROG" dal punto descritto nel riquadro 8 porta alla fase di impostazione del tempo di rallentamento. I valori selezionabili vanno da 1 a 3, e l'indicazione in figura è relativa al tempo minimo (alternanza sul display dei caratteri \square e \square).



Ogni pressione del tasto "SEL" incrementa il valore di 1; arrivato al valore \square la successiva pressione di "SEL" visualizza sul display il simbolo \square , e un'ulteriore pressione di "SEL" riporta al valore \square . Le cifre sul display sono alternate se il valore non è selezionato, e risultano fisse quando si arriva al valore selezionato in precedenza.



La pressione di "PROG" fissa il valore sul display: per cambiare il valore premere il tasto "SEL", poi premere nuovamente "PROG". Quando sul display appare \square la pressione di "PROG" porta alla fase successiva della programmazione. Se invece si attendono 20 secondi circa si esce dalla programmazione con il salvataggio dei parametri fin qui considerati.

La selezione del tempo di rallentamento deve essere fatta, a seconda del tipo d'installazione, fra i seguenti valori:

\square \square = 1 secondo \square \square = 2 secondi \square \square = 4 secondi

La selezione dovrà permettere un arresto dolce del moto, limitando all'essenziale il percorso alla velocità ridotta.

Attenzione La selezione di \square \square , \square \square , \square \square 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 di 2 secondi minimo \square \square

C) Programmazione del sensore di corrente

\square \square = coppia minima \square \square = coppia media \square \square = coppia massima.

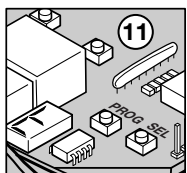
La procedura di selezione è identica a quella descritta per il tempo di rallentamento, con la differenza delle lettere rappresentate sul display "D1".

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 fasi di autotaratura il sensore di corrente non interviene; evitare pertanto di forzare l'anta nei primi secondi del moto in apertura.

D) Programmazione dei tempi di lavoro

Quando nella programmazione del sensore di corrente si arriva all'indicazione \square sul display, premendo il tasto "PROG" si passa all'ultima fase: la programmazione dei tempi di lavoro.



L'inizio della fase di programmazione tempi è indicato dal display con la visualizzazione della lettera E per circa 2 secondi, dopo di che il display si spegne. A questo punto bisogna agire solamente sul tasto "PROG", ad ogni pressione del quale la programmazione dei tempi procede secondo quanto indicato di seguito.

Alla prima pressione del tasto "PROG" sul display appare il simbolo \square e inizia la programmazione del tempo di apertura, che viene calcolato con l'anta in movimento; l'attivazione del finecorsa di apertura determina la fine del moto: al tempo di lavoro calcolato viene sommato automaticamente un margine di 4 secondi. Da questo momento sul display compare il simbolo \square , ed inizia il conteggio del tempo di pausa. In questa fase, il simbolo \square sarà lampeggiante se la richiusura automatica è stata abilitata (numero \square fisso nelle impostazioni del programmatore).

Alla seconda pressione del tasto "PROG" si termina il tempo di pausa, inizia la chiusura e si accende sul display il simbolo \square . Il sensore di corrente continua la sua taratura, rilevando l'assorbimento di corrente finché l'anta arriva a completa chiusura.

Quando l'anta arriva al finecorsa di chiusura, si verifica l'arresto del moto e si esce dalla modalità di programmazione, con la memorizzazione dei parametri: tali parametri vengono subito verificati e se l'operazione non è andata a buon fine il simbolo \square lampeggiante appare sul display (sarà necessario ripetere la programmazione).

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 \square 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" in fase di programmazione tempi impedisce il corretto completamento della procedura.

Attenzione! Programmare i tempi di lavoro in modo da aprire 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. 5min.) si può prolungare il tempo di attivazione della luce di cortesia.

Tempo di apertura limitata = viene calcolata in base al tempo di apertura, ed è pari a circa un terzo di esso. (esempio: tempo di apertura = 30 secondi, tempo di apertura limitata = circa 10 secondi).

COMANDO VIA RADIO

È possibile azionare a distanza il motore tramite radiocomando: è disponibile una sola funzione (comando sequenziale apre-blocco-chiude-blocco), eseguibile indifferente 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.

- Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria.
- **Attenzione!** Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in **fig.12 dett. A**.

Segnalazioni LED "L2" (fig.12):

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.12):

1. Premere il pulsante "P3" MEMO e tenerlo premuto: il LED "L2" lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto il pulsante "P3" MEMO fino a che il LED "L2" riprende a lampeggiare.
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.12):

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.12):

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 secondi circa).
3. Il LED "L2" si spegne: la cancellazione è stata completata.

N.B.: 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.12) è inserito.

- 1) Assicurarsi che il jumper "J1" sia inserito (fig.12).
- 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.12).

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



COLLEGAMENTO ANTENNA PER MODULO RF A 433MHZ

Il ricevitore è dotato di antenna propria, consistente in uno spezzone di filo rigido lungo 170mm. In alternativa è possibile utilizzare l'antenna accordata ANS400 da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale RG58 (impedenza 50Ω) di lunghezza max. m15.

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.

SEGNALAZIONI DI ALLARME

1) Parametri caricati da memoria EEPROM errati

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

2) Finecorsa apertura/chiusura attivati contemporaneamente.

Sul display appare la lettera [E], 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.

FINECORSO 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 non escludere mai in programmazione la funzione dei finecorsa (passo 4 della prima fase).

- 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. Il corretto funzionamento verrà ripristinato alla manovra successiva.

Il dispositivo permette il funzionamento del gruppo motoriduttore per scorrevole SL402409 anche in assenza di rete.

Attenzione! Non è possibile abbinare il pacco batterie alle centraline che utilizzano il circuito stampato 1038.01 in quanto non è predisposto per il funzionamento a batteria.

CARICA BATTERIA (OPZIONALE)

Modalità di funzionamento

Quando la tensione di rete è presente, i relays del carica-batterie sono normalmente eccitati e i due secondari del trasformatore vengono direttamente collegati ai faston della centralina. In assenza della tensione di rete, i relays tornano alla condizione di riposo, e la tensione di batteria viene applicata alla centralina, sia per quanto riguarda la parte logica che per quella di controllo del motore. Pertanto, nel funzionamento a batteria, la tensione applicata al motore risulta essere inferiore a quella di normale funzionamento, e lo scorrimento del motore sarà più lento.

Connessioni a morsettiera

1. Ingresso per filo proveniente dal "secondario 2" del trasformatore con tensione a 30V.
2. Ingresso per filo proveniente dal "secondario 2" del trasformatore con tensione 0V.
- 3-4. Ingressi per "secondario 1" a 24V.
5. Uscita da collegare al faston contrassegnato con "V2" (fig.4d).
6. Uscita da collegare al faston contrassegnato con "V0" (fig.4d).
7. Uscita da collegare al faston contrassegnato con "V3" (fig.4d)
8. Uscita da collegare al faston contrassegnato con "V4" (fig.4d)
9. Massa della batteria 24V
10. Positivo della batteria 24V

N.B.: il filo centrale del "secondario 2" (con tensione a 22V) deve essere collegato direttamente alla centralina, al faston contrassegnato con "V1" (fig.4d).

Verificare che la connessione dei morsetti 7 e 8 ai faston della centralina sia corretta: invertendo la connessione la centralina risulta non alimentata.

LED di segnalazione (fig.4d)

L1: acceso quando la batteria è collegata correttamente

L2: acceso quando la corrente erogata dal carica-batterie è superiore alla corrente di mantenimento della batteria (50mA circa)

Protezione contro l'inversione della polarità batteria

Sul circuito è messo un fusibile "F4" a protezione della batteria, per evitare che l'inversione possa danneggiarla; se si collega in modo errato al carica-batterie, il fusibile "F4" salterà assieme al fusibile di protezione del circuito motore "F3" (10A rapido).

Sul carica-batterie c'è un LED "L1" che è acceso quando la batteria è collegata correttamente. La procedura da seguire sarà pertanto la seguente:

- tenendo disalimentato il motoriduttore, collegare la batteria al carica-batterie: se il LED "L1" si accende, significa che la connessione è giusta, e si può dare la tensione di rete al motoriduttore. Se il LED "L1" non si accende, invertire la connessione della batteria, quindi dare la tensione di rete al motoriduttore.



AVVERTENZE

I fili per la connessione della batteria al circuito di carica non devono essere mai messi in cortocircuito, pena il danneggiamento delle batterie e, nel caso peggiore, il rischio di ustioni (se il contatto viene fatto con parti metalliche che toccano la pelle).

Le batterie devono essere installate e tolte da personale qualificato.

Le batterie esauste non devono essere gettate nei rifiuti urbani ma smaltite secondo le norme vigenti.


- Il controllo dei tempi di lavoro e quello del sensore di corrente vengono disabilitati quando si ha il funzionamento con batteria, mentre sono attivi ugualmente i finecorsa e le altre sicurezze; pertanto ricordarsi che:
 - 1) L'anta in movimento non potrà essere arrestata con uno sforzo contrario al suo scorrimento
 - 2) È fondamentale che l'installazione dei finecorsa sia fatta correttamente, perché l'arresto del moto viene determinato (a parte le sicurezze che possano intervenire) solo da essi.
 - 3) La programmazione della centralina PRG850 non dovrà essere eseguita quando si ha il funzionamento a batteria.
- L'autonomia del sistema quando è alimentato a batteria è strettamente legata alle condizioni ambientali, ed al carico connesso sull'uscita a 24V della centralina (che anche in caso di blackout viene sempre alimentato).
- Accertarsi che i carichi collegati all'uscita 24V, così come pure il lampeggiante, possano funzionare con alimentazione a corrente continua.
- Quando, in assenza di alimentazione di rete, la tensione di batteria scende sotto una soglia prestabilita, e il cancello è completamente chiuso, il programmatore va in stato di blocco. Il ripristino del normale funzionamento si avrà solo quando la tensione di batteria sarà sufficiente al corretto funzionamento.

IMPORTANT REMARKS

IMPORTANT REMARKS


IMPORTANT REMARKS



READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL . NOT READING THESE IMPORTANT WARNINGS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM.



- 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.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. for the automation of gates and doors" Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous. The manufacturer accepts no liability for situations arising from the use of an electrical 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".

 **Warning!** 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**.


- After having installed the device (**and before powering up the programmer**) proceed as follows: release the gate (manual release mechanism) and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance and that the travel limits activate correctly, then block the gate again.
- The door can be operated in the manual mode and sent in the closing direction using the "**SEL**" button. The door will move while the button is pressed and stop when it is released.

 **Warning!** 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.

- Before programming the system, as described in the paragraph 'Programming procedure' (pag.18), **make sure that the gate is completely closed!**

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 during programming.

 **Warning!** The geared motor unit has been assembled in the factory to be fitted to the left side of the gate. Read the paragraph on page 16 "instructions for positioning the unit".

General characteristics

This product and all its relative components has been designed and manufactured by Cardin Elettronica who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standard.

Use

The unit 101/SL402409 is suitable for driving sliding gates with weights of up to 400 kg.

Technical description

- Motor powered with a maximum voltage of 38V dc.
 - A two-piece shell made of die cast aluminium contains a never ending screw and a helicoidal crown wheel made of thermoplastic, lubricated with permanently fluid grease.
 - 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.
 - Irreversible reduction system with a key operated manual release mechanism.
 - The incorporated electronic programmer contains the power stage, the logic control and the radio receiver decoding module. The power supply is routed to the electronics card via a separate transformer which is housed in the same container and is connected to the card by faston clips.
 - Mechanical travel limits in a watertight container.
 - Cover in shockproof plastic opened using the manual release mechanism key.

Accessories

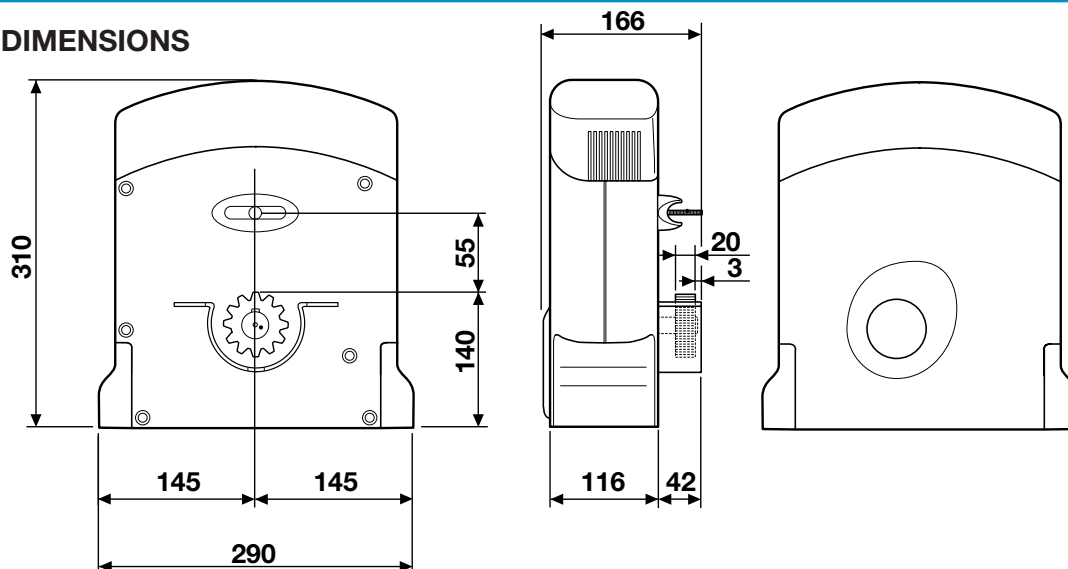
- BCC850** - Buffer battery with charging card. The use of the battery guarantees the supply necessary during blackouts
- 106/SLOPC** - Toothed rack in glass fibre 20x20 with upper oval fastening slits
- 106/SLOPC1** - Toothed rack in glass fibre 20x20 with lower oval fastening slits
- 950/XLBS03** - Rubber buffer H60 + aluminium support
- 950/XLBS1** - Pressure switch

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

It is the responsibility of the installer to make sure that the following public safety conditions are satisfied:

- 1) Ensure that the gate operating installation is far enough away from the main road to eliminate possible traffic disruptions and that the size of the gate, the distance from the road and the work cycle speed can in no way interfere, causing possible traffic hazards.
- 2) The operator must be installed on the inside of the property and not on the public side of the gate. The gates must not swing outwards onto a public area.
- 3) The gate operator is designed for use on gates through which vehicles are passing. Pedestrians should use a separate entrance.
- 4) Make sure that the end-user is aware that children and/or pets must not be allowed to play within the area of a gate installation. If possible include this in the warning signs (see point 6)

OVERALL DIMENSIONS



5

5) The gate must be in full view when it is operating therefore controls must be situated in a position where the operator can see the gate at all times.

6) **At least two warning signs** (similar to the example on the right) should be placed, where they can be easily seen by the public, in the area of the system of automatic operation. One inside the property and one on the public side of the installation. These signs must be indelible and not hidden by any objects (such as tree branches, decorative fencing etc.).



7) If you have any questions about the safety of the gate operating system, do not install the operator. Contact your dealer for assistance.

PRELIMINARY CHECKS (fig.1, pag.2)

• Before starting the installation make sure that the structure which is to be automated is in good working order and respects the local standards and regulations in force.

• To this end ensure that:

- The surface of the sliding gate "A" is smooth and has no protrusions up to a distance of 2 metres from ground level. Protrusions on the gate surface which are not greater than 3 mm and have rounded edges are acceptable. If the surface of the gate is not smooth, the entire height up to 2 metres must be protected by two of the following devices:

a) photoelectric cells

b) contact safety buffer

c) torque limiter, within the weight limits for gates as stipulated by standards and regulations in force (maximum 300 kg).

- the distance "B" between the fixed parts and sliding parts of the installation must not exceed 15mm.

- the runner guide "C", preferably round, should be securely fixed to the ground modo, completely exposed and free of any imperfections which could inhibit the correct movement of the gate.

- when the gate is closed a space of 50 mm "D" must remain for the entire height of the front part of the gate and a mechanical travel limit "E" must be positioned on the upper part of the gate.

The free space "D" can be covered with a rubber anti-crush buffer "F" or better still a pneumatic or photoelectric contact safety buffer.

- if the gate slides past a fixed structure "G" which has railings or bars leaving open spaces, it must be protected in one of the following ways:

1) distance "H" greater than 500mm: no protection required;

2) distance "H" between 500 and 300mm: wire mesh fencing "I" or punched metal plating "L" with an opening which does not allow the passage of a 25mm diameter sphere "M" must be fitted;

3) distance "H" smaller than 300mm: wire mesh fencing "I" or punched metal plating "L" with an opening which does not allow the passage of a 12mm diameter sphere "M" must be fitted. The wires of the mesh "I" must not have a cross-section of less than 2,5mm² and the punched metal plating "L" must not have a thickness of less than 1,2mm. Protection is not necessary for the area "P" if the fixed structure with railings or bars is over 2,5m above the ground.

- check the gate components, replace any worn or damaged parts and then lubricate them.

- using a spirit level "N" check that the castor guide is in square.

- the upper runner guide "O" must have the correct play for the gate and must not inhibit the gate's sliding action.

- check that a mechanical travel limit (absolutely necessary) has been fitted in the opening direction and that it corresponds to the maximum travel distance "P" of the gate. The travel limit must guarantee anti-derailment and gate stability.

Warning! It is the installer's responsibility to check all critical danger points, to take action and to install any devices needed to guarantee the safety of all people using the gate (risk analysis).

USER INSTRUCTIONS

WARNINGS FOR THE USER

Before carrying out any cleaning or maintenance operations make sure the power is disconnected at the mains.

The minimum controls which may be installed are OPEN-STOP-CLOSE, these controls must be installed in a location not accessible to children. During the opening/closing manoeuvre check for correct operation and activate the emergency stop button in case of danger.

During blackouts the gate can be released and manually manoeuvred using the supplied release key (see manual release fig.11).

Periodically check the moving parts for wear and tear and grease if required, using lubricants which maintain their friction levels unaltered throughout time and are suitable for temperatures of -20 to +70°C.

In case of failure or operational anomalies switch off the power at the mains do not attempt to repair the appliance yourself.

Eventual repair work must be carried out by specialised personnel using original spare parts. The appliance is not suitable for continuous operation and may only be operated using a duty cycle of 85%. The duty cycle value increases proportionally to the decrease in voltage.

Note: The newly installed system is guaranteed and respects the laws and standards in force. It is however the user's responsibility to maintain the efficiency of the installation. You are advised to have the installation checked at least once a year by qualified personnel.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

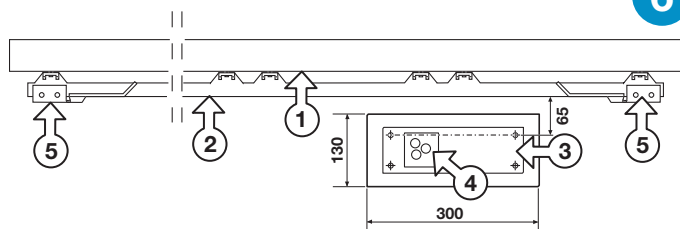
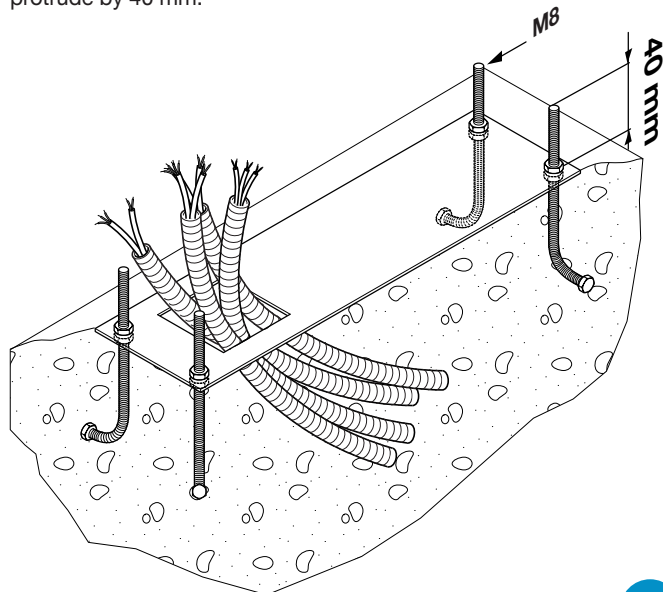
• The geared motor can be positioned either to the left or to the right of the passageway.

Important: read the paragraph " INSTRUCTIONS FOR POSITIONING THE UNIT".

Once the correct position has been chosen proceed as follows:

Anchoring the unit

- Prepare a cement base with the base plate "3", anchor plates and the tube for the electrical cables "4" embedded, use the opening in the baseplate and the four threaded M8 anchor bolts which should protrude by 40 mm.



- The base should be perfectly level, all surfaces should be free of dirt and the M8 thread of the anchor bolts should emerge perpendicularly.

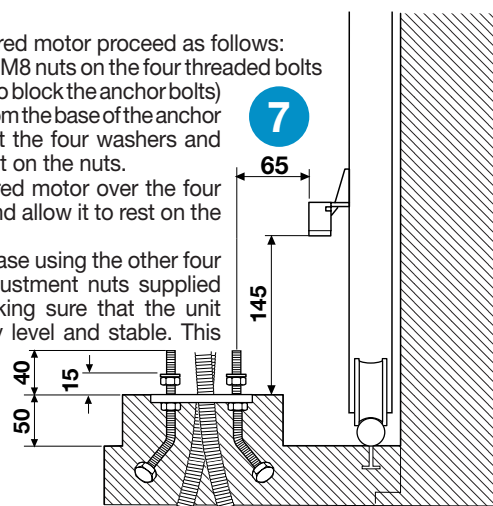
Note: If possible the cement base should protrude by about 50 mm. This will avoid damage by pools of water building up under the appliance.

• To install the geared motor proceed as follows:

- Unscrew the four M8 nuts on the four threaded bolts (previously used to block the anchor bolts) to about 15mm from the base of the anchor plate. Then insert the four washers and allow them to rest on the nuts.

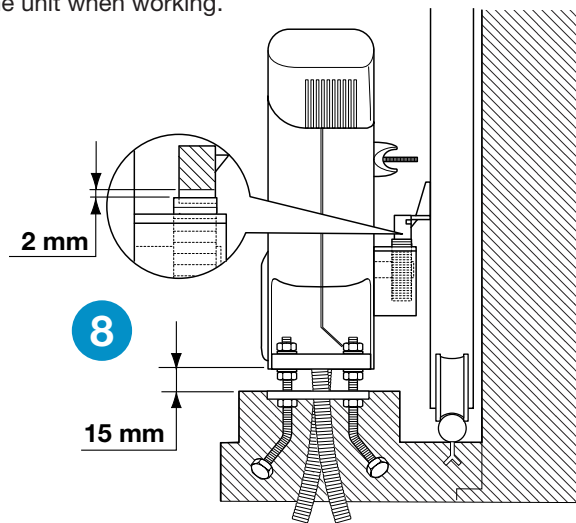
- Position the geared motor over the four threaded bolts and allow it to rest on the four washers.

- Fasten it to the base using the other four washers and adjustment nuts supplied with the kit, making sure that the unit remains perfectly level and stable. This will allow you to adjust the height and position of the motor later on.

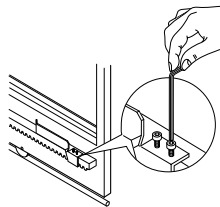


Fitting the toothed rack

- To fit the toothed rack to the sliding gate proceed as follows:
 - release the geared motor (fig.11), lay the first stretch of the toothed rack on the pinion and fix it to the gate, then fasten down all the other parts along the entire length of the gate.
 - after having fastened the toothed rack, realign the pinion (play of 1 to 2 mm between the toothed runner and the pinion) using the positioning nuts at the base of the geared motor. This action will prevent the weight of the sliding gate from damaging the unit when working.

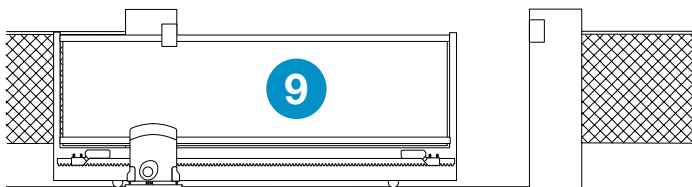


- Once the unit has been correctly aligned fasten it down using the lock nuts then position and fasten down the mechanical travel limits (opening and closing directions) mounted on the toothed rack.

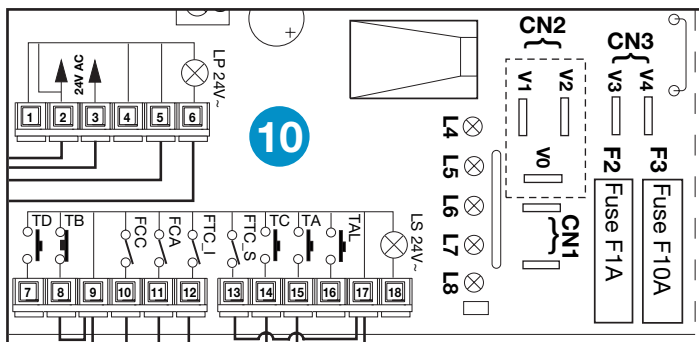


- To operate correctly the gate must stop (closing direction travel limit activated) about 1cm before it makes contact with the mechanical closing direction buffer on the upper part of the gate (pos "E" fig.1).

INSTRUCTIONS FOR POSITIONING THE UNIT



- The geared motor unit has been assembled in the factory to be fitted to the **left side** of the gate (internal view). To install the motor to the **RIGHT** of the gate invert the motor power cables (Red and Black position "CN3" on the electronic card and the travel limit cables (Red and Blue binding posts "10" and "11" on the terminal block while the travel limit common wire (Black position "9") remains in the same position.

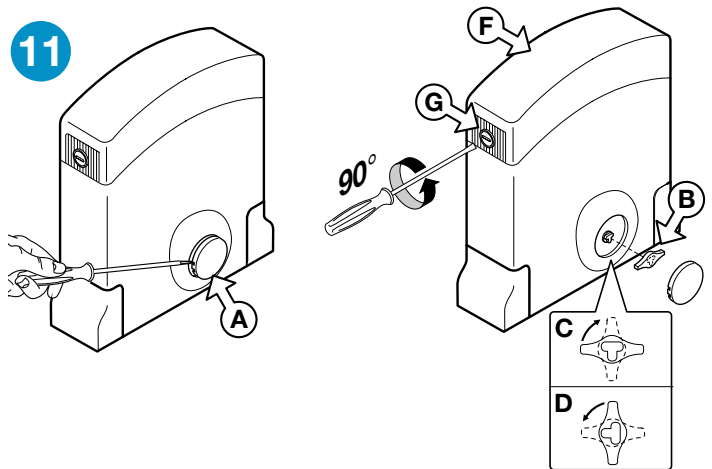


- Using the "MANUAL MODE" check the correct functioning of the gate.

MANUAL RELEASE MECHANISM

Manual release is normally carried out with the power to the motor interrupted due to a power failure.

To release the gate use the manual release key supplied with the unit. The key should be kept inside the house in an easily accessible place or stored with the unit itself.



To release the unit

Remove the cover "A" using a screwdriver and insert the key "B" over the T-shaped pin, then rotate the key through 90 degrees in the direction indicated by the arrow "C" (clockwise). This will release the clutch and separate the gears from the motor allowing you to manually manoeuvre the gate by pushing lightly on it.

To relock the unit

Follow the above instructions in reverse order rotating the key through 90 degrees in the direction indicated by the arrow "D" (anticlockwise). Close the release mechanism access cover "A".

Never use the manual release mechanism while the gate is in operation.

Access to the electronic card

To open the cover insert a screwdriver into the slot "G" and turn it through 90° as shown in fig.11

Attention! Before opening the cover make sure that the power has been switched off at the mains.

ELECTRONIC PROGRAMMER

Electronic programmer for a DC motor with an incorporated radio receiver card, which allows the memorisation of **300 user codes** (see "remote control" page 19).

The 'rolling code' type decoder uses **433 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

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

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

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

Terminal board connection (fig.12)

- 1-2-4-5 Common for all inputs and outputs.
- 3 **24Vac 7W** in output, powering external devices.
- 6 **24Vac 10W** in output warning lights (intermittent or cont. activation).
- 7 **TD** (contact normally open) 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** (normally closed contact) closing travel limit switch.
- 11 **FCA** (normally closed contact) opening travel limit switch.
- 12 **FTC_I** (contact N.C.) Safety and control devices in input (photocells invert the travel direction when an obstruction is detected). The opening of this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device.
- 13 **FTC_S** (normally closed contact) Safety and control devices in input (stop photoelectric cells). The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving until it reaches a travel limit (only in the automatic mode).
- 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 **24Vac 3W**
- 19-20 **230Vac 60Hz** in output powering the toroidal transformer
- 21-22 Power supply **230Vac 60Hz**
- 23-24 **230Vac 40W** Night 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 |
| - 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).

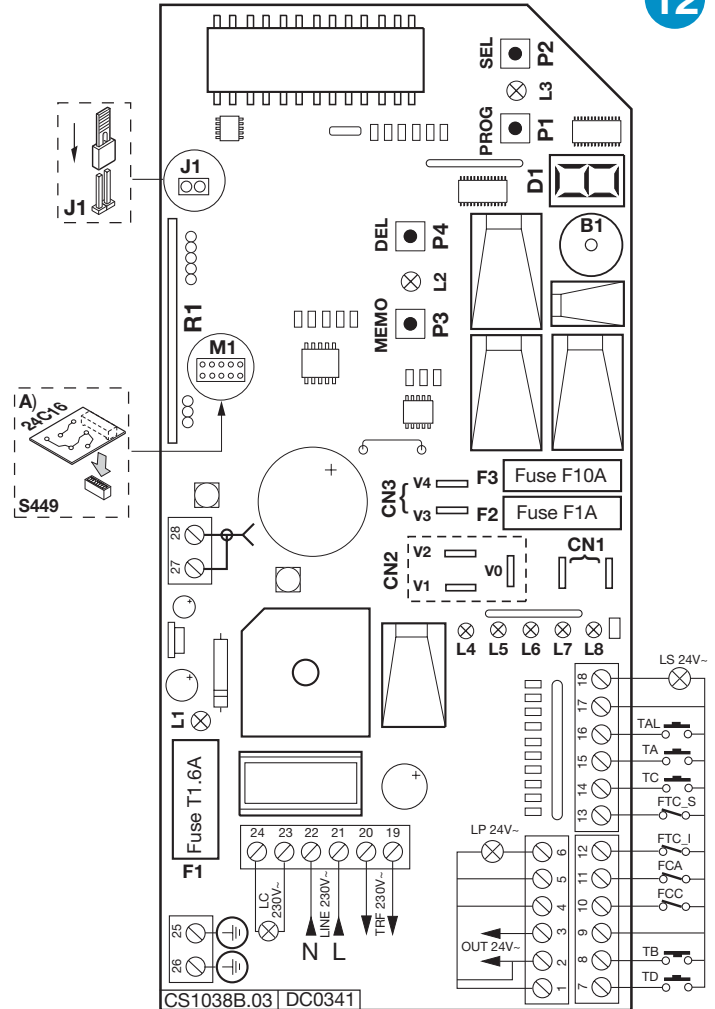
Check that the activation of the safety devices switches the corresponding LEDs off.

If the **red power on LED doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection between binding.

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

ELECTRONIC CARD DESCRIPTION














12



Legend

- B1** Signal buzzer "via radio" mode
- D1** Seven segment display
- F1** 1,6A delayed fuse (230V ac, 60Hz power supply)
- F2** 1A rapid action fuse (24V circuit)
- F3** 10A rapid action fuse (motor power supply)
- J1** Enable transmitter memorisation via radio (without opening the container)
- L1** LED power on
- L2** LED transmitter code management
- L3** LED manual operation
- L4** LED inverting photocells activated
- L5** LED opening travel limit activated
- L6** LED closing travel limit activated
- L7** LED blocking button activated
- L8** LED stop photocell activated
- M1** Memory module
- P1** Programming button
- P2** Selection button
- P3** Transmitter code memorization button
- P4** Transmitter code cancellation button
- R1** 433MHz radio frequency module
- CN1** Secondary Faston connection 24V ac
- CN2** Secondary Faston connection 30V ac (V0:0V ac, V1:22V ac, V2:30V ac)
- CN3** Motor Faston connection

INDICATIONS ON THE DISPLAY (D1)

-  alarm caused by two mechanical travel limits being activated together
-  memorised parameter error
-  time programming mode block (caused by: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)
-  defining the system configuration
-  waiting period 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 door (or open it) under the direct control of the operator (in this mode the security devices are excluded as well as the electrical input monitoring system, only the blocking button "**TB**" and the closing and opening direction photoelectric cells are operational **FCA/FCC**). The aim of this command is to make installation easier and to allow you to have the door completely closed before starting the programming procedure. In this mode the Led "**L3**" (marked "**UPL**") will remain lit.

• Closing manoeuvre

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

• Opening manoeuvre

- This is obtained by pressing the button "**SEL**", and then the "**PROG**" button straight away.
The motor will block in the opening direction due to:
- releasing both buttons (takes you out of the "manual operation mode").
 - activating the blocking button "**TB**": to move the door again you must first release both buttons and then press them again.
 - activating the opening direction travel limit.

• Travel direction inversion

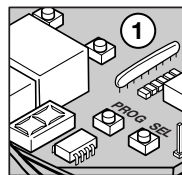
- If the door is closing: to enable an opening manoeuvre:
- press the "**PROG**" button
If the door is opening: to enable a closing manoeuvre:
- release the "**PROG**" button

• Night light

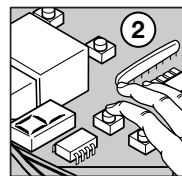
The night light remains on all the time while in the "**manual operation mode**"; it also lights up when an opening or closing command is given but the travel limit blocks the command.

PROGRAMMING PROCEDURE

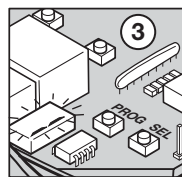
A) Setting the programmer




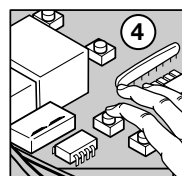
Before commencing make sure that the door is closed, the LCD display is off and the LEDs L4,L5,L7,L8 are all lit.
LED L6 is off (travel limit activated)



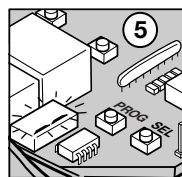
Keep the "**PROG**" button held down for more than 4 seconds: The letter  will appear on display "**D1**" (this is the parameter definition mode).



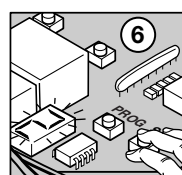
After about 1 second the programming steps starting from step  will appear on the display.



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

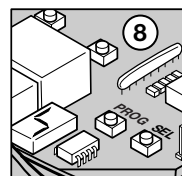



As you can see in figures 4-5, pressing the "**PROG**" button when the display is not flashing will force the number to flash.
This operation can be repeated as many times as required until the desired setting has been obtained.



Pressing "**SEL**" moves you on to the next programming stage. It is not possible to return to the previous programming stage so carry on until the last stage and the cyclical programming cycle will return you to stage "**1**".

Note: While "**SEL**" is pressed LED "**L3**" will remain lit



After the sixth stage, number "**6**" indicated, the next time you press the "**SEL**" button moves you to stage , which indicates the separation between the configuration of the system and the deceleration sensor/work time programming.
There are now three possibilities:

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

DISPLAY	FIXED	FLASHING
1	TD : open-close (*)	TD : open-block-close-block
2	Automatic reclosing enabled	Automatic reclosing disabled
3	Preflashing enabled	Preflashing disabled
4	Travel limits enabled	Travel limits disabled (**)
5	Warning lights flash continuously	Warning lights flash intermittently
6	Deceleration enabled	Deceleration disabled

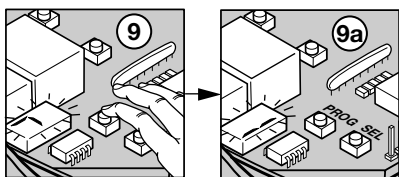
* Travel direction inversion only active during the closing stage.

** For optimum operation of the device, avoid disabling the travel limits.

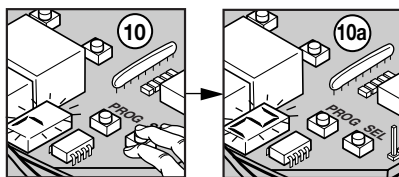
B) Programming the deceleration times

Pressing the "PROG" at the point described in fig.8 will allow you to set the deceleration times.

The values range from 1 to 3, and the value shown in the figure is relative to the minimum setting (the following characters will alternate on the display \square and \square).



Each time the "SEL" button is pressed the value will increase by 1; once you arrive at \square the next time you press "SEL" the display will show the symbol \square , pressing "SEL" again will cycle back to \square . The indication on the display will be alternating if a value has not been selected and will be fixed when you arrive at a previously selected value.



Pressing the "PROG" button will set the value on the display: to change this value press "SEL", and then press "PROG" again. When the symbol \square appears on the display pressing the "PROG" button will move on to the next programming stage. If instead you wait for 20 seconds the programmer will save the parameters set up to now and leave the programming mode.

The deceleration time may be selected from the following values:

\square \square = 1 second \square \square = 2 seconds \square \square = 4 seconds

The choice should be made to enable a smooth stop with slow speed only being used where absolutely necessary.

Warning: The \square \square , \square \square , \square \square 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 \square \square .

C) Programming the electrical sensor settings

\square \square = minimum torque \square \square = medium torque \square \square = maximum torque.

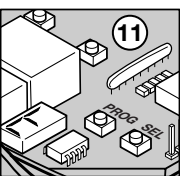
Apart from the letter which appears on display "D1" the selection procedure is identical to that used for setting the deceleration times.

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

Attention: During the self-calibrating stage the electrical current monitoring system will not cut in; you must therefore avoid forcing the door during the first seconds of the opening operation.

D) Programming the work times

When, during electrical sensor programming, the symbol \square appears on the display, pressing the "PROG" button will move you on to the last stage "work time programming".



The start of the work time programming stage is indicated on the display by the letter \square which remains for about 2 seconds after which the display will switch off.

At this point only the "PROG" button should be used. Each time the button is pressed the time programming will proceed as follows:

The first time you press the "PROG" button the symbol \square will appear on the display and the work time programming stage, which is calculated while the gate is moving, will start; The activation of an opening direction travel limit will end the movement: a margin of 4 seconds is automatically added to the calculated work time. Once the opening direction programming has been completed the symbol \square , will appear on the display and the system will begin counting the pause time. During this stage the symbol \square will flash on the display if automatic reclosing has been enabled (number \square fixed in the program setting).

The second time the "PROG" button is pressed, the pause time will end, and closing will begin indicated by the symbol \square appearing on the display. The electrical sensor continues to measure the current input until the gate reaches fully closed.

When the travel limit is reached, movement will stop, the parameters will be memorised under EEPROM and the processor will quit the programming mode. These parameters are checked immediately and if an error is detected the symbol \square will appear on the display (if this occurs you will have to repeat the programming procedure). The intervention of the travel direction inversion or blocking photocell or pressing the blocking button during time programming will stop the door, while the flashing warning light will remain lit, indicating that the programmer is in an active phase.

The figure \square 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 door movement will start up again automatically, and the time count will carry on. 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 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 night light switching on (the activation times of which are now already programmed).

The night 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 night light.

The limited opening time equals: this is calculated as being a third of the programmed opening time. (eg: opening time = 30 seconds, limited opening time = about 10 seconds).

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 SERIES RADIOCONTROLS

Memory module

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to 300 codes (300 channel buttons).

The programmed codes are maintained in this module even in the absence of power.

- Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.
- **Attention!** If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is orientated in the direction shown in **fig. 12 detail A**.

Signal LEDs "L2" (fig.12):

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

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

- Memorising a channel (using the associated transmitter)
- Cancelling a channel (using the associated transmitter)
- Cancelling all codes in memory
- Memorising ulterior channels via radio (without having to open the box in which the receiver is housed)

A) Memorising a channel (fig.12):

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.12):

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

Note:

- If the user that you wish to cancel is not in memory, The LED will stop flashing; Only after releasing the button "P4" will you be able to continue the cancellation procedure.
- For both the memorisation and cancellation procedures, if the button is released before activating the transmitter the procedure will abort.

C) Cancelling all user codes from memory (fig.12):

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

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

D) Memorising ulterior channels via radio

- Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) if jumper "J1" has been inserted (fig.12).

- 1) Make sure that the jumper "J1" has been inserted (fig.12).
- 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 on the transmitter as shown in figure.

Note: all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "B1" (fig. 12).




- 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 5 seconds without pressing any buttons. The receiver will sound a five-second long "beep" and will then exit the programming mode.
- When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "beeps" and will automatically leave the "programming via radio" mode. Led "L2" will remain lit 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 MHZ MODULE ANTENNA


The receiver is supplied with its own antenna which consists of a piece of rigid wire **170mm** 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 **15m**.

FUNCTION MODE

1) Automatic

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


Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset).

During the pause time the symbol  will flash on the display and pressing the blocking button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing.

The intervention of mechanical travel limits will block the door; The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated

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

2) Semiautomatic


Selected by disabling automatic reclosing (programming step 2, number  flashing).

Work cycle control using separate opening and closing commands. When the door has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle.


The activation of one of the travel limit switches causes the door to stop and the termination of the opening/closing cycle. Starting from the opening manoeuvre the night light will switch off after the set period has elapsed. The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

ALARM CONDITIONS

1) Parameters loaded from EEPROM are wrong

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

2) Both travel limits have cut in


The letter  will appear on the display and the system remains blocked. The warning lights will flash for a three second period which is repeated every six seconds.

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

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 which will be considered to be "completely closed", unless the completely open travel limit is active this is so as to allow the opening manoeuvre. The work times are programmed in this transitory phase in such a way as to guarantee the complete opening of the door and successively complete closing.

 **WARNING!** For this reason it is extremely important that you never exclude the travel limits during programming (step 4 stage 1).

- 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.

BATTERY CHARGER (OPTIONAL)

This device allows the **SL402409** motor for sliding gates to work during blackouts.

Warning! You may only use the battery charger with an electronic card which has a printed circuit number of 1038.02 or greater.

Description

When the power is switched on, the battery charger relays are activated and the two transformer secondaries are directly connected to the fastons on the main circuit board. When the power is switched off, the relays are at rest, and the battery power is supplied to the logic and motor control parts of the unit. It follows therefore that when the unit is working off battery power the voltage applied to the motor will be less than that present during normal operation and the sliding action of the motor will consequently be slower.

Terminal board connections

- 1 Connect the wire from the 30V transformer "secondary 2" to this binding post.
- 2 Connect the wire from the 0V transformer "secondary 2" to this binding post.
- 3-4 Inputs: connect the wires from the 24V transformer "secondary 1" to these binding posts.
- 5 Output to be connected to the faston marked "**V2**" (fig.4d)
- 6 Output to be connected to the faston marked "**V0**" (fig.4d)
- 7 Output to be connected to the faston marked "**V3**" (fig.4d)
- 8 Output to be connected to the faston marked "**V4**" (fig.4d)
- 9 24V battery negative
- 10 24V battery positive

Note: The 22V transformer "secondary 2" wire (22V voltage) is to be connected to the faston marked "**V1**" (fig.4d). Check the connection at binding posts 7 and 8 and the fastons on the electronic card: if you invert these wires the electronic card will not receive power.

Signal LEDs (fig.4d)

L1: lit when the battery is properly connected

L2: lit when the current supplied by the battery charger is greater than the battery maintenance level (about 50mA for a 3,2 Ah battery).

Protection against battery polarity inversion

A battery protection fuse "**F4**" (avoiding reversed polarity damage) is located on the battery charger card; if the battery charger is wired incorrectly the fuse "**F4**" will trip together with the motor circuit protection fuse "**F3**" (10A rapid).

The LED "**L1**" on the battery charger will light up when the battery is properly connected. The proper procedure is as follows:


- with the power to the PRG850 control unit switched off at the mains, connect the battery to the battery charger: if LED "**L1**" lights up, the battery is properly connected and you may therefore switch on the power to the control unit. If LED "**L1**" does not light up, invert the polarity of the battery.

WARNING!

The wires connecting the battery to the charger card must never be short circuited, this would damage the battery, and in the worst of cases could lead to burns (if metal parts are touching the skin when the contact is made). The batteries must only be installed/removed by qualified personnel. Used batteries must not be thrown into domestic rubbish bins and they must be desposed according to the local standards and regulations in force.


- As the work time controller and the torque limiter are disabled when the battery is functioning but the travel limits and other security devices are active the following should be taken into account:
 - 1) You will not be able to stop the gate when it is moving by simply pushing against the travel direction.
 - 2) The travel limits must be installed correctly as the gate will only be stopped by them (unless other safety devices have been installed).
 - 3) Programming the PRG850 must never be carried out while the system is running on battery power.
- The self-sufficiency of the system when it is running on battery power is dependent on the ambient conditions and on the load connected to the 24V output of the electronic programmer (power is always routed there during blackouts).
- Make sure that the load on the 24V output, as well as the flashing warning lights, can work off direct current
- If the battery voltage falls below the minimum during blackouts and the gate is completely closed the programmer will block. You will only be able to reset the programmer once the battery level has returned to the minimum required level.




LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION. 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, ainsi que des normes en vigueur. Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.
- 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 et portails**". 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 Constructeur. Par conséquent, les travaux effectués sont entièrement 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;** en cas contraire, le fusible "**F3**" du circuit du moteur pourrait se brûler.

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

- Après avoir installé le dispositif (**et avant la mise sous tension de la centrale**), procéder de la façon suivante: contrôler en manœuvrant manuellement le portail (avec moteur déverrouillé) qu'il n'y ait pas de résistance particulière et que les fins de course s'activent correctement. Ensuite, verrouiller le moteur.
- Il est possible d'actionner en mode manuel la fermeture du portail en appuyant sur la touche "**SEL**". La manœuvre dure tant que la touche est appuyée et s'interrompt dès son relâchement.

 **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 portail, relâcher la touche "**SEL**".

- Avant d'engager la programmation du système, selon les instructions du paragraphe "Procédé de programmation" à la page 26, **vérifier si le portail est complètement fermé!**

Nota:

- Si un contrôle de l'état du fusible "**F2**" s'impose, mettre d'abord le programmeur hors tension; il ne devra être remis sous tension qu'après avoir inséré le fusible.
- Ne jamais invalider les fins de course pendant la programmation.

 Le motoréducteur est assemblé à l'usine pour une installation à gauche du portail. Lire attentivement le paragraphe à la page 24 "Instructions pour l'implantation du groupe".

Caractéristiques générales

Ce produit a été étudié et construit entièrement par la Sté Cardin Elettronica qui a pris soin de vérifier la conformité de ses caractéristiques avec les exigences des normes en vigueur.

Domaine d'application

Le groupe 101/SL402409 est indiqué pour la motorisation de portails coulissants jusqu'à 400 kg poids du vantail.

Description technique

- Tension d'alimentation du moteur: 38V dc maximum.
- Constitué extérieurement de deux demi-coques en aluminium moulé sous pression renfermant en soi le motoréducteur et un couple d'engrenages de réduction en acier, lubrification permanente par graisse fluide.
- Caisson du réducteur en aluminium moulé sous pression. Dans ce caisson opère un système de réduction à vis sans fin - roue à dents hélicoïdales en matière thermoplastique, lubrification permanente par graisse fluide.
- Système de réduction irréversible avec déverrouillage manuel par clé.
- Programmeur électronique incorporé, doté d'une partie puissance, une logique de contrôle et décodage pour système radio récepteur. La carte est alimentée par transformateur toroïdal séparé, logé dans le même boîtier et connecté à la carte par faston.
- Groupe fins de course mécaniques sous boîtier étanche.
- Capot en matière plastique antichoc avec système d'ouverture par la même clé qui sert pour le déverrouillage.

Accessoires

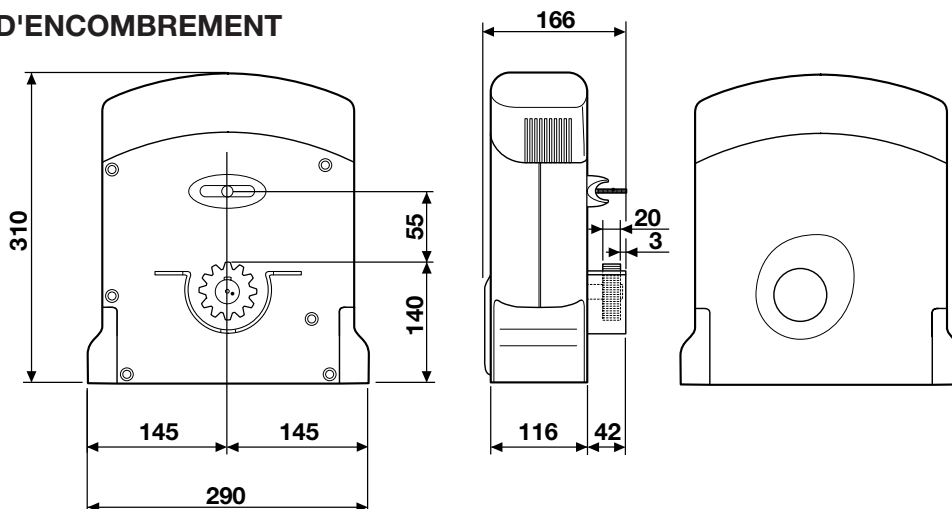
- BCC850** - Batteries de secours avec circuit de charge. Elles assurent une autonomie suffisante pour parer aux inconvénients dus aux coupures de courant.
- 106/SLOPC** - Crémaillère en fibre de verre 20x20 avec trous oblongs en partie haute
- 106/SLOPC1** - Crémaillère en fibre de verre 20x20 avec trous oblongs en partie basse
- 950/XLBS03** - Profilé en caoutchouc H60 + support aluminium.
- 950/XLBS1** - Pressostat

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Il appartient à l'installateur de vérifier les conditions de sécurité ci-dessous:

- 1) l'installation doit se trouver suffisamment loin de la route pour ne pas constituer de risque pour la circulation;
 - 2) l'opérateur doit être installé à l'intérieur de la propriété et le portail ne doit pas s'ouvrir sur le domaine public;
 - 3) Le portail automatisé est affecté principalement au passage de véhicules. Si possible, prévoir une entrée séparée pour les piétons;
 - 4) les organes de commande doivent être placés de façon qu'ils soient bien en vue et hors du rayon d'action du portail.
- En outre, ceux placés à l'extérieur doivent être protégés contre les actes de vandalisme;

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



- 5) Il est conseillé de signaler l'automatisation du portail par des panneaux de signalisation (comme celui indiqué en figure) placés bien en vue. Dans l'hypothèse où l'automatisme serait affecté exclusivement au passage de véhicules, il faudra prévoir deux panneaux d'interdiction de passage aux piétons (l'un à l'intérieur et l'autre à l'extérieur);
- 6) Faire prendre conscience à l'utilisateur du fait que les enfants et les animaux domestiques ne doivent pas jouer ou stationner à proximité du portail.
Si nécessaire, l'indiquer sur le panneau;
- 7) En cas d'un quelconque doute sur la sécurité de l'installation, interrompre la pose et contacter le distributeur du matériel.



En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, mettre l'appareil immédiatement hors tension et contacter le service d'assistance technique.
Les éventuelles réparations devront être effectuées par un personnel spécialisé qui devra prendre soin de monter exclusivement des pièces détachées d'origine et certifiées.
L'automatisme n'est pas adapté à une activation continue; l'actionnement doit se limiter à 85%.
N.B.: L'installation à peine mise en service et certifiée est sans doute conforme aux normes en vigueur. Il appartient toutefois à l'utilisateur de faire en sorte que l'installation conserve son efficacité au fil des années. Par conséquent, il est conseillé de la faire contrôler par un personnel qualifié au moins une fois par an.

CONTRÔLES AVANT LE MONTAGE (fig.1, pag.2)

- Avant la pose, 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 que:
 - la surface du portail coulissant "A" soit lisse et sans éléments en saillie, jusqu'à une hauteur de 2 m du sol. Une surface est considérée comme étant lisse même si elle présente des saillies allant jusqu'à 3 mm, à condition qu'elles soient arrondies. Si la surface du portail n'est pas lisse, celui-ci devra être protégé impérativement, jusqu'à une hauteur de 2 m du sol, par deux des dispositifs de sécurité indiqués ci-après:
- cellules photoélectriques;
 - bord de sécurité;
 - limiteur de couple, en fonction des limites de poids du portail, prévu par les normes (maxi. 300 kg).
- la distance "B" entre les parties fixes et coulissantes ne soit pas supérieure à 15 mm;
 - le rail de guidage "C", préférablement arrondi, soit fixé au sol de façon stable, qu'il ne puisse pas se déformer, qu'il soit complètement dégagé et qu'il n'y ait pas d'imperfections pouvant être préjudiciables au bon fonctionnement du portail;
 - avec portail fermé, il y ait un espace libre "D" d'au moins 50 mm sur toute la hauteur de la partie antérieure du portail. La butée "E" de fin de course en fermeture doit être installée en partie haute du portail.
L'espace libre "D" peut être obturé par un élément élastique indéformable "F" ou, pour parfaire l'installation, par un bord de sécurité.
 - Si durant la manœuvre d'ouverture le portail passe à proximité d'une clôture "G" à balustres ou à éléments ajourés, installer selon le cas une protection adéquate:
 - distance "H" supérieure à 500mm: aucune protection;
 - distance "H" oscillant entre 300 et 500mm: application d'un grillage "I" ou d'un panneau métallique perforé "L"; la dimension des mailles ou des perforations doit être telle à ne pas permettre le passage d'une bille "M" d'un diamètre de 25mm;
 - distance "H" inférieure à 300mm: application d'un grillage "I" ou d'un panneau métallique perforé "L"; la dimension des mailles ou des perforations doit être telle à ne pas permettre le passage d'une bille "M" d'un diamètre de 12mm. La section des fils du grillage "I" ne doit pas être inférieure à 2,5mm² et l'épaisseur des éléments métalliques perforés "L" ne doit pas être inférieure à 1,2mm. Il n'est pas nécessaire d'appliquer ces protections au-delà de 2,5m du sol, sur le tronçon "P" de roulement du portail.
 - Contrôler le degré d'usure d'éventuelles parties anciennes et usées du portail. Si nécessaire, les remplacer et les lubrifier.
 - S'assurer de l'horizontalité "N" du rail.
 - S'assurer que le jeu entre vantail et patins ou galets de guidage "O" soit correct pour qu'il n'y ait pas de frottements préjudiciables au bon fonctionnement du portail.
 - Contrôler qu'il y ait une butée en ouverture (absolument indispensable) au niveau de la course maximum "P" pour garantir la stabilité du portail et éviter le risque de déraillement.

Attention! Il appartient à l'installateur de déterminer les zones critiques et dangereuses et de prendre toutes les mesures que le cas impose en matière de sécurité (Analyses des risques).

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATEUR

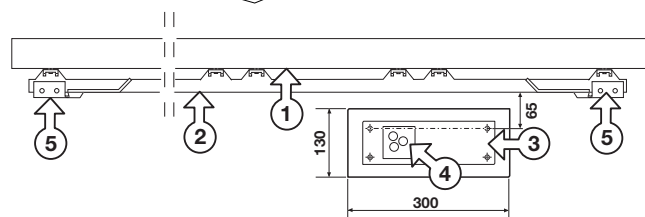
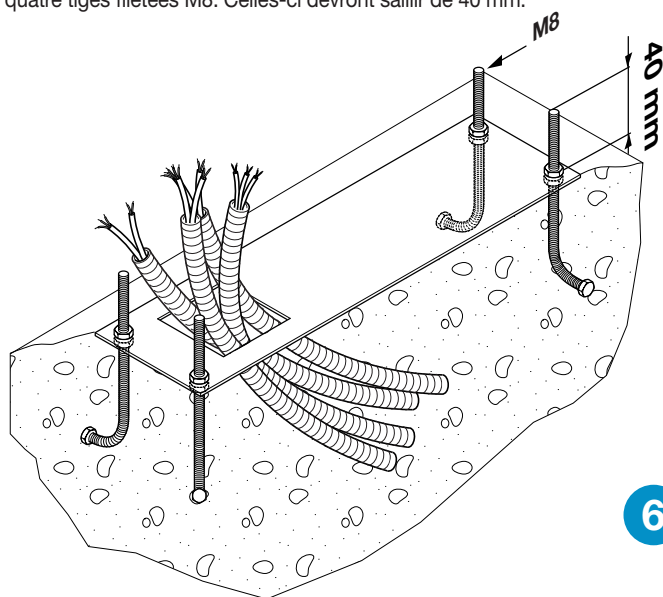
Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension. L'organe de commande minimum requis est une boîte à boutons OUVREMENT-STOP-FERMETURE; celle-ci devra être installée impérativement hors de portée de mineurs, notamment d'enfants. Durant la manœuvre, contrôler le mouvement et actionner, en cas de danger, le dispositif d'arrêt d'urgence (STOP). Normalement il est conseillé d'attendre que le portail soit complètement ouvert avant de le franchir. En cas de coupure de courant, le portail peut être déverrouillé manuellement au moyen de la clé de déverrouillage fournie en dotation (voir "Déverrouillage manuel" à la page 24). Contrôler régulièrement le degré d'usure des pivots et graisser éventuellement les parties mobiles (pivots, crémaillères, etc. ...). Utiliser un lubrifiant qui garantit au fil des années le maintien des caractéristiques de friction et qui est adapté à des températures oscillant entre -20° et +70°C.

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE

- Le motoréducteur peut être positionné soit à gauche, soit à droite du passage. Important: voir paragraphe "INSTRUCTIONS POUR L'IMPLANTATION DU GROUPE".
Une fois que le lieu d'implantation a été déterminé, procéder de la façon suivante:

Ancrage du motoreducteur

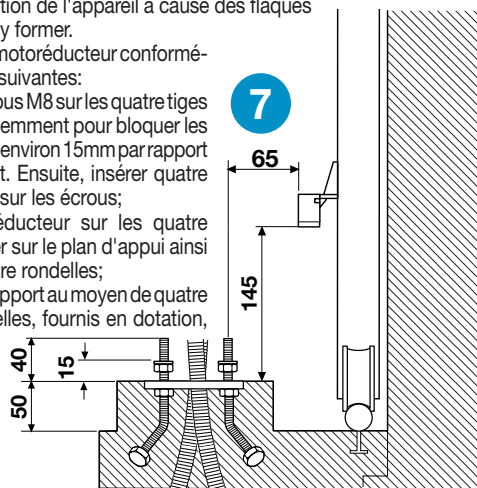
- Réaliser un plot en béton dans lequel il faudra insérer la plaque de support "3" avec les pattes de scellement. Faire sortir les gaines pour le passage des câbles électriques "4" à travers l'ouverture prévue à cet effet sur la plaque et quatre tiges filetées M8. Celles-ci devront saillir de 40 mm.



- S'assurer de l'horizontalité de la plaque et de sa propreté. Contrôler en outre que les quatre tiges filetées M8 en saillie soient perpendiculaires à la plaque et propres.
N.B.: il est préférable que le plot saille d'environ 50mm du niveau du sol; ceci pour éviter la détérioration de l'appareil à cause des flaques d'eau qui pourraient s'y former.

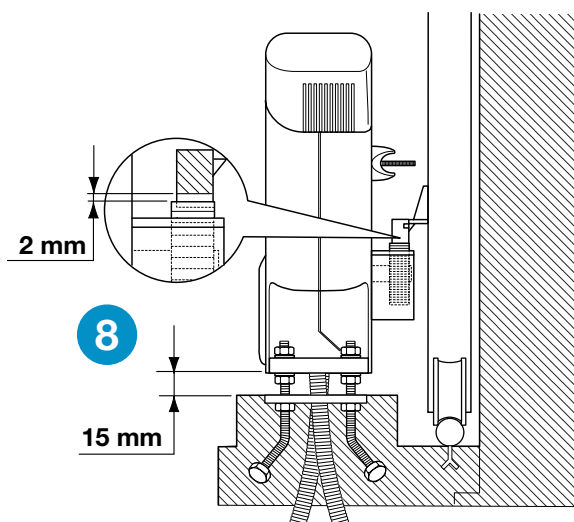
- Après quoi, installer le motoréducteur conformément aux instructions suivantes:

- dévisser les quatre écrous M8 sur les quatre tiges filetées (utilisés précédemment pour bloquer les pattes de scellement) d'environ 15mm par rapport à la plaque de support. Ensuite, insérer quatre rondelles et les placer sur les écrous;
- positionner le motoréducteur sur les quatre tiges filetées et le poser sur le plan d'appui ainsi déterminé par les quatre rondelles;
- le fixer à la plaque de support au moyen de quatre autres écrous et rondelles, fournis en dotation, en veillant à l'horizontalité du groupe et à sa parfaite stabilité; ceci permettra d'effectuer tous les réglages après la pose.

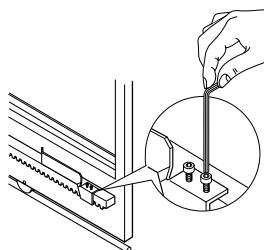


Montage de la crémaillère

- Pour la fixation de la crémaillère au portail coulissant, observer les instructions ci-dessous:
- déverrouiller le motoréducteur (fig.11), poser le premier élément de la crémaillère sur le pignon et le fixer au portail. Procéder ainsi pour tous les autres éléments de la crémaillère sur toute la longueur du portail;
- une fois que la crémaillère est fixée, régler le jeu pignon-crémaillère (1-2mm) en agissant sur les écrous de fixation à la base du motoréducteur. Ceci permettra d'éviter que le poids du portail repose sur le groupe, condition qui devra absolument être évitée;

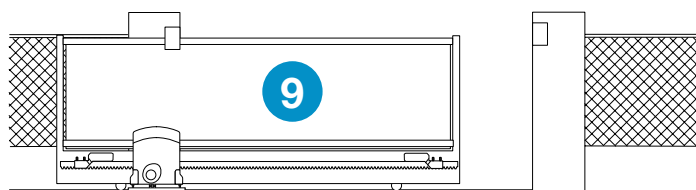


- Placer le groupe en position optimale pour le fonctionnement, serrer les écrous à fond et procéder au positionnement des ergots de fins de course en ouverture et fermeture montés sur la crémaillère.

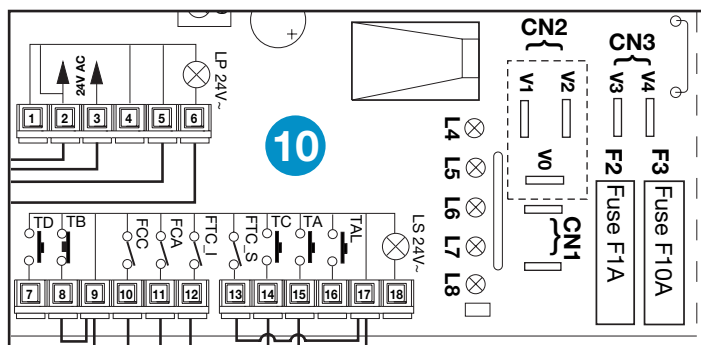


- Pour un fonctionnement correct, le portail doit s'arrêter (intervention du fin de course en fermeture) 1cm environ avant d'arriver en contact de la butée en fermeture, placée en partie haute du portail (pos. "E" fig.1).

INSTRUCTIONS SUR L'IMPLANTATION DU GROUPE



- Le motoréducteur est assemblé à l'usine pour une installation à **GAUCHE** du portail (vue de l'intérieur).
Pour l'installer à **DROITE**, intervertir les fils du câble d'alimentation moteur (Rouge et Noir position "CN3" de la carte électronique) et les fils des fins de course (Rouge et bleu position "10" et "11" du bornier); le commun du fin de course (Noir position "9") reste à sa place.

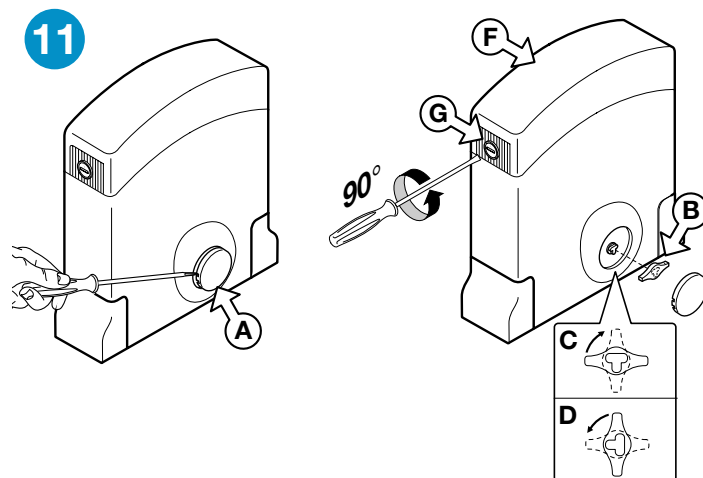


- Contrôler le bon fonctionnement du portail en effectuant quelques manœuvres d'essai en mode "MANUEL".

DÉVERROUILLAGE MANUEL

Le déverrouillage se fait normalement avec moteur arrêté par suite d'une coupure de courant.

Pour déverrouiller le portail, se servir de la clé fournie en dotation avec l'appareil. Celle-ci doit être gardée à un endroit aisément accessible, dans l'habitation, ou directement sur l'appareil.



Pour déverrouiller

Enlever le couvercle "A" à l'aide d'un tournevis et engager la clé "B" dans l'axe en forme de "T". Ensuite, la tourner d'un quart de tour dans le sens indiqué par la flèche "C" (sens des aiguilles d'une montre); ce qui permettra de débrayer l'engrenage de l'opérateur. Il sera alors possible d'ouvrir et de fermer le portail en le poussant légèrement avec la main.

Pour verrouiller

Effectuer les opérations décrites ci-dessus en sens inverse, c'est-à-dire tourner la clé d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre "D". Ensuite remettre le couvercle "A" à sa place pour empêcher l'accès au dispositif de déverrouillage.

Ne pas utiliser le déverrouillage manuel pendant que le vantail est en mouvement.

Ouverture du coffret de commande

Pour ouvrir le couvercle, engager un tournevis dans la fente "G" et le tourner de 90°, comme indiqué en fig.11.

Attention! Avant d'ouvrir le capot pour accéder à la centrale électronique, vérifier que l'installation a été mise hors tension à travers l'interrupteur général installé en amont de l'appareil.

PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE

Programmeur pour moteur à courant continu avec récepteur intégré permettant la mémorisation de **300 codes usager** (voir "Commande par radio" à la page 27). Le décodage est de type "rolling code". Le système fonctionne sur la bande de fréquence **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 au moyen de deux seuls boutons, permet la configuration du système, de la durée de la phase de ralentissement, du capteur d'effort et des temps de travail-arrêt.

L'intervention du capteur anti-coincement en phase de fermeture provoque l'inversion du mouvement; ce qui se produit également en phase d'ouverture (si la refermeture automatique a été validée sinon il provoque seulement l'arrêt). Par contre, en phase terminale de la manœuvre, le capteur remplit la fonction de fin de course.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

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

⚠ 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 adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier). Si possible, utiliser le presse-étoupe fourni en dotation.

Branchements du Bornier (Fig. 12)

- 1-2-4-5 Communs pour toutes les entrées et les sorties
- 3 Sortie **24V ac 7W** alimentation dispositifs externes
- 6 Sortie **24V ac 10W** clignoteur (activation continue ou à intermittence)
- 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 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** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'arrêt). Après le temps d'arrêt, une manœuvre de fermeture se déclenchera pour revenir à l'état de veille (uniquement en mode automatique).
- 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 **24V ac 3W**
- 19-20 Sortie **230Vac 60Hz** pour transformateur toroïdal
- 21-22 Alimentation programmeur **230V ac 60Hz**
- 23-24 Sortie **230Vac 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**
- **L4** LED de sécurité cellules photoél. d'inversion "**FTC_1**" **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 portail).

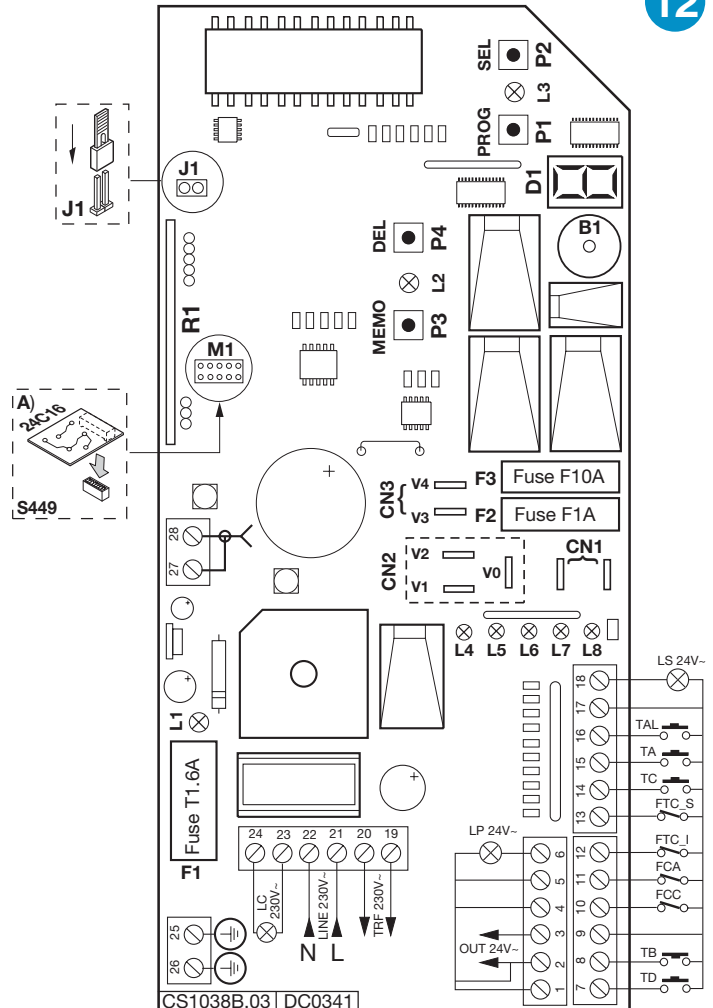
Contrôler que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction du LED correspondant.

Dans l'hypothèse où le **LED rouge** de mise sous tension ne s'allumerait pas, contrôler l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation sur les bornes "**21**"-"**22**" (fig. 12).

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

DESCRIPTIF DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE














12



Nomenclature

- B1** Avertisseur sonore de signalisation mode "par radio"
- D1** Afficheur à 7 segments
- F1** Fusible 1,6A retardé (alimentation 230Vac, 60Hz)
- F2** Fusible 1A rapide (circuit 24V)
- F3** Fusible 10A rapide (alimentation moteur)
- J1** Validation pour la mémorisation par radio (sans devoir ouvrir le boîtier)
- L1** LED carte alimentée
- L2** LED de gestion codes TX
- L3** LED mode 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
- P2** Touche de sélection
- P3** Touche de mémorisation code TX
- P4** Touche d'annulation code TX
- R1** Module RF 433,92 MHz
- CN1** Connexion Faston secondaire 24 Vac
- CN2** Connexion Faston secondaire 30 Vac (V0:0V ac, V1:22V ac, V2:30V ac)
- CN3** Connexion Faston moteur

INDICATIONS DE L'AFFICHEUR (D1)

-  alarme pour les deux fins de course mécaniques activés simultanément
-  erreur des paramètres mémorisés
-  blocage en procédé de programmation des temps (à cause de: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)
-  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 sensor de courant
-  programmation des temps de travail
-  phase d'ouverture
-  blocage
-  arrêt avant la refermeture automatique (uniquement si validé)
-  phase de fermeture
-  mise à jour des valeurs du sensor 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 sensor 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.

• 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: 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"**.

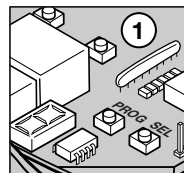
Durant la phase d'ouverture: pour passer à la manœuvre de fermeture, relâcher le bouton **"PROG"**.

• 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.

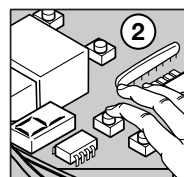
PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION

A) Configuration du programmeur

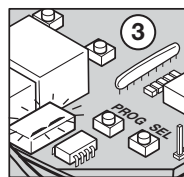


Avant d'engager la programmation, contrôler que le portail soit fermé, que l'afficheur à LED soit éteint et que les leds L4, L5, L7 et L8 soient tous allumés.

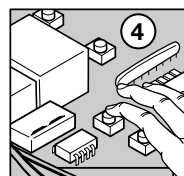
Le LED L6 est éteint (fin de course en fermeture activé).



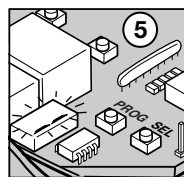
Garder la touche **"PROG"** enfoncée pendant plus de 4 secondes: sur l'afficheur **"D1"** apparaît la lettre **d** qui indique la définition des paramètres du système.



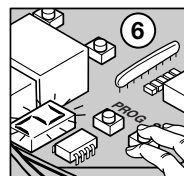
Après une seconde est visualisée la première étape de programmation, indiquée par le numéro **1**.



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

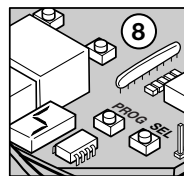


Comme illustré sur les figures 4-5, une pression sur **"PROG"** avec afficheur non clignotant entraîne de nouveau le clignotement du numéro. Cette opération peut être répétée à votre convenance jusqu'à obtention de la programmation souhaitée.



En appuyant sur la touche **"SEL"**, la programmation passe à l'étape suivante. Revenir à l'étape précédente n'est pas possible, aussi est-il obligatoire de continuer jusqu'à la dernière étape pour revenir ensuite cycliquement à la première.

N.B.: pendant que la touche **"SEL"** est appuyée, le LED **"L3"** reste allumé.



Après la sixième étape, indiquée par le numéro **"6"**, une pression successive de la touche **"SEL"** amène au point **6** illustré en figure, marquant la séparation entre la configuration du système et la programmation du ralentissement/senseur de courant/temps de travail. Il y a trois possibilités:

- attendre environ 20 secondes sans appuyer sur une touche: le programmeur sauvegarde les paramètres établis jusqu'à présent et quitte la programmation;
- appuyer sur la touche **"SEL"**: on revient à l'étape **"1"**;
- appuyer sur la touche **"PROG"**, on passe à l'étape suivante.

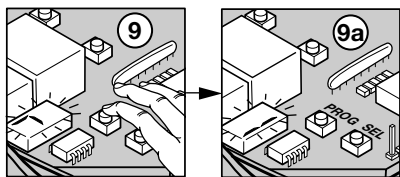
AFFICHEUR	ÉCLAIRAGE FIXE	CLIGNOTANT
1	TD : ouvre-ferme (*)	TD : ouvre-bloque-ferme-bloque
2	Refermeture automatique validée	Refermeture automatique invalidée
3	Préannonce validée	Préannonce invalidée
4	Fins de course validés	Fins de course invalidés (**)
5	Sortie clignoteur éclairage fixe	Sortie clignoteur éclairage intermittent
6	Ralentissement validé	Ralentissement invalidé

* L'inversion du mouvement ne s'obtient qu'en fermeteur.

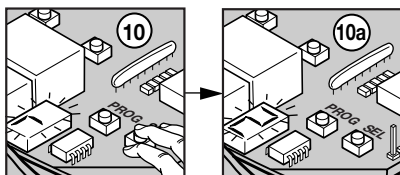
** Pour utiliser correctement le dispositif, éviter de débrancher les fins de course.

B) Programmation du temps de ralentissement

Une pression sur la touche "PROG" à partir du point indiqué sur le médaillon 8 porte à la phase de programmation du temps de ralentissement. La plage des valeurs sélectionnables va de 1 à 3. L'indication de la figure correspond au temps minimum (visualisation alternée des caractères \square et \square).



À chaque pression sur la touche "SEL", la valeur augmente d'une unité; une fois arrivé à la valeur \square , la pression successive sur "SEL" fait apparaître sur l'afficheur le symbole \square et une autre pression sur "SEL" ramène à la valeur \square . Les caractères s'alternent sur l'afficheur si la valeur n'est pas sélectionnée et se stabilisent une fois qu'on arrive à la valeur sélectionnée précédemment.



La pression sur "PROG" fixe la valeur sur l'afficheur; pour modifier la valeur, appuyer sur la touche "SEL" et ensuite de nouveau sur "PROG". Lorsque \square apparaît sur l'afficheur, une pression sur "PROG" porte à l'étape de programmation successive. Par contre, en laissant passer environ 20 secondes, on quitte la programmation après sauvegarde des paramètres programmés jusqu'à présent.

La sélection du temps de ralentissement s'effectue en fonction du type d'installation en choisissant une des valeurs indiquées ci-dessous:

\square \square = 1 seconde - \square \square = 2 secondes - \square \square = 4 secondes

La sélection doit être faite de façon à obtenir un arrêt lent du mouvement, limitant le plus possible le parcours à la vitesse réduite.

Attention La sélection de \square \square , \square \square , \square \square 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 \square \square .

C) Programmation du capteur de courant

\square \square = couple minimum \square \square = couple moyen \square \square = couple maximum

Le procédé de cette sélection est identique à celui du temps de ralentissement avec la seule différence des lettres visualisées sur l'afficheur "D1".

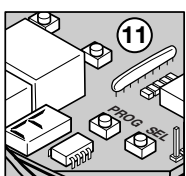
Le programmeur effectue le contrôle de l'absorption du moteur en relevant l'augmentation des contraintes au-delà des seuils consentis pour un fonctionnement normal.

Pour garantir un fonctionnement correct même en conditions atmosphériques et mécaniques variables, le programmeur procède à un autorégulation 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 vantail n'en soit pas réduit, garantissant ainsi un fonctionnement optimal.

Attention: durant la phase d'autorégulation, le capteur de courant n'intervient pas; éviter par conséquent de forcer le vantail les premières secondes de la manœuvre d'ouverture.

D) Programmation des temps de travail

Une fois arrivé, lors de la programmation du capteur de courant, à l'indication \square visualisée sur l'afficheur, il suffit d'une pression sur "PROG" pour passer à la dernière étape, à savoir la programmation des temps de travail.



Le début de la phase de programmation des temps de travail est signalé sur l'afficheur par la visualisation de la lettre \square pendant environ 2 secondes; après quoi, l'afficheur s'éteint.

À partir de cet instant, il ne faudra appuyer que sur la touche "PROG". À chaque pression sur celle-ci, la programmation des temps se déroule comme indiqué ci-dessous.

La première pression sur "PROG" fait apparaître sur l'afficheur le symbole \square et lance la programmation du temps d'ouverture qui est calculé avec vantail en mouvement; l'activation du fin de course en ouverture détermine la fin du mouvement: au temps de travail calculé s'ajoute automatiquement une marge de 4 secondes. À ce point apparaît sur l'afficheur le symbole \square et le comptage du temps d'arrêt se déclenche. Dans cette phase, le symbole \square clignotera si la refermeture automatique a été validée (numéro \square éclairage fixe dans la configuration du programmeur).

La deuxième pression sur "PROG" met fin au temps d'arrêt et déclenche la manœuvre de fermeture; le symbole \square , s'éclaire sur l'afficheur. Le capteur de courant continue son réglage en relevant l'absorption de courant jusqu'à ce que le portail est complètement fermé.

Le contact du vantail avec le fin de course de fermeture bloque le mouvement et on quitte la programmation après mise en mémoire des paramètres; tels paramètres sont immédiatement contrôlés et si l'opération n'a pas été menée correctement à terme, le symbole \square apparaît en clignotant sur l'afficheur (ce qui impose une nouvelle programmation). 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 qui reste tout de même en fonction signale que le programmeur est activé.

Sur l'afficheur apparaît alors l'indication \square 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 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.

Temps d'ouverture partielle: il est calculé en fonction du temps d'ouverture et correspond environ à un tiers de celui-ci (exemple: temps d'ouverture = 30 secondes, temps d'ouverture partielle = 10 secondes).

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"); celle-ci peut être activée indifféremment par n'importe quel canal à disposition.

Pour cette raison, pour chaque émetteur validé pour la commande, il suffira de 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.

- Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.
- **Attention!** S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'extraire le module et de l'insérer dans une nouvelle carte. Son insertion doit obligatoirement se faire dans le sens indiqué en fig. 12 dét. B.

Signalisations LED "L2" (fig. 12):

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 TX associé)

B. Effacement d'un canal (au moyen du TX associé)

C. Effacement total de la mémoire codes

B. Mémorisation par radio d'autres canaux (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale).

A) Mémorisation d'un canal (fig. 12)

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. 12)

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

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

C) Effacement total de la mémoire usagers (fig. 12)

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

Note: lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'utilisateur peut durer 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 TX, 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. 12) a été inséré.

1. Vérifier si le cavalier "J1" a été inséré (fig. 12).
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. 12).



3. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "par radio".

4. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.

5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 5 secondes sans mémoriser de codes. 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 MHz

Le récepteur est équipé d'une propre antenne qui consiste en un morceau de fil rigide d'une longueur de **170mm**. 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 **15m**.

MODES DE FONCTIONNEMENT

1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (étape 2 de la programmation, numéro [] 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 []. 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 [] 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 portail 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.

SIGNALISATIONS D'ALARME

1) Paramètres erronés mémorisés sur EEPROM

Sur l'afficheur clignote la lettre [E], le système s'est bloqué.

L'unique possibilité est celle d'accéder de nouveau 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.

2) 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 six secondes et continue à clignoter.

Mettre le système hors tension, vérifier l'état des fins de course et le remettre ensuite sous tension.

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 de ne jamais invalider en phase de programmation les fins de course (étape 4 de la première phase).

- Plusieurs manœuvres d'inversion effectuées l'une après l'autre, entraînant donc l'arrêt du mouvement et un démarrage lent, pourraient avoir comme conséquence une altération du contrôle des temps et un manque de ralentissement avant l'arrivée au fin de course. Le système fonctionnera de nouveau correctement à la manœuvre successive.

CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)

Il permet le fonctionnement du groupe motoréducteur pour portail coulissant **SL402409** en cas de coupure de courant.

Attention! Il n'est pas possible d'associer le groupe de batteries à des centrales qui utilisent le circuit imprimé 1038.01 du fait qu'il n'est pas prédisposé pour un fonctionnement avec batterie.

Mode de fonctionnement

En cas de fonctionnement avec tension de réseau, les relais du chargeur de batterie sont excités et, de ce fait, les deux secondaires du transformateur sont branchés directement aux cosses faston de la centrale. En cas de coupure de courant, les relais reviennent en position de repos, et la tension de la batterie est alors appliquée à la centrale, et ce aussi bien à la partie logique qu'à la partie contrôle du moteur. Lors d'un fonctionnement avec batterie, du fait que la tension appliquée au moteur s'avère être inférieure à celle d'un fonctionnement normal, la rotation du moteur sera plus lente.

Branchements du bornier

- 1 Entrée pour fil provenant du "secondaire 2" du transformateur à une tension de 30V.
- 2 Entrée pour fil provenant du "secondaire 2" du transformateur à une tension de 0V.
- 3-4 Entrées pour "secondaire 1" à 24V.
- 5 Sortie à brancher à la cosse faston marquée de "**V2**" (fig. 4d).
- 6 Sortie à brancher à la cosse faston marquée de "**V0**" (fig. 4d).
- 7 Sortie à brancher à la cosse faston marquée de "**V3**" (fig. 4d).
- 8 Sortie à brancher à la cosse faston marquée de "**V4**" (fig. 4d).
- 9 Masse de la batterie 24V.
- 10 Positif de la batterie 24V.

N.B.: le fil central du "secondaire 2" (à une tension de 22V) doit être branché directement à la centrale, à la cosse faston marquée de "**V1**" (fig. 4d).

Vérifier si la connexion des bornes 7 et 8 aux cosses faston de la centrale est correcte: une inversion des connexions mettrait la centrale hors tension.

Leds de signalisation (fig. 4d)

L1: allumé quand la batterie est branchée correctement.

L2: allumé quand le courant en sortie du chargeur de batterie est supérieur au courant de maintien de la batterie (50mA environ).

Protection contre l'inversion des pôles de la batterie

Sur le circuit se trouve un fusible "**F4**" de protection de la batterie pour éviter qu'une inversion des pôles ne puisse l'endommager. En cas de branchement incorrect au chargeur de batterie, le fusible "**F4**" se brûle en même temps que le fusible "**F3**" de protection du circuit du moteur (10A rapide).

Le LED "**L1**" qui se trouve sur le chargeur de batterie est allumé lorsque la batterie est branchée correctement.

Procéder de la façon suivante:

- avec motoréducteur hors tension, brancher la batterie au chargeur de batterie. Si le LED "**L1**" s'allume, le branchement est correct, et il est possible de mettre le motoréducteur sous tension de réseau. Par contre, si le LED "**L1**" ne s'allume pas, intervertir la connexion de la batterie et mettre ensuite le motoréducteur sous tension de réseau.

AVERTISSEMENT



Les fils de connexion de la batterie au circuit de charge ne doivent jamais être court-circuités sous peine de dommages aux batteries ou, dans le pire des cas, de brûlures (s'il y a un contact entre les parties métalliques et la peau). Les batteries doivent être installées et enlevées par un personnel qualifié. Les batteries usées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères mais éliminées conformément aux normes en vigueur.

- Le contrôle des temps de travail et le contrôle du senseur de courant sont invalidés lors d'un fonctionnement avec batterie; par contre, les fins de course et les autres dispositifs de sécurité restent activés. Donc, se rappeler de ce qui suit:
 1. Le vantail en mouvement ne pourra pas être arrêté par un effort contraire à celui de son sens de roulement;
 2. Il est fondamental que l'installation des fins de course soit effectuée correctement en raison du fait que ce sont uniquement eux qui déterminent l'arrêt du vantail (à part les dispositifs de sécurité qui peuvent intervenir);
 3. La programmation de la centrale PRG850 ne pourra pas être faite lors d'un fonctionnement avec batterie.



DIE FOLGENDEN HINWEISE VOR DER INSTALLATION AUFMERKSAM DURCHLESEN. BESONDERS AUF ALLE IM TEXT ANGEGEBENEN WARNHINWEISE  ACHTEN. DIE NICHTBEACHTUNG DERSELBEN KÖNNTE DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.



- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von **"ELEKTROGERÄTEN"** (im Sinne des Gesetzes N.46 vom 5.3.1990) befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umfeldbedingungen der Installation geeignet sein.
- Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. **"Die Motorisierung von Türen und Toren"**. Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, als es vorgesehen und/oder geratet 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 Programmierereinheit 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.**In diesen Betriebsphasen darf den Torflügeln kein Widerstand geleistet werden, da sonst die Schmelzsicherung "F3" des Motorenschaltkreises durchbrennt.**

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

- Nach erfolgter Installation der Vorrichtung (**und bevor die Steuereinheit mit Strom versorgt wird**) ist wie folgt zu verfahren: Prüfen, ob bei der Bewegung des Torflügels von Hand (bei entriegeltem Motor) keine Stellen mit besonderem Widerstand auftreten und ob die Endanschläge korrekt aktiviert werden. Motor dann blockieren.
- Der Motor kann im manuellen Betrieb gestartet werden, indem der Torflügel durch Drücken der Taste **"SEL"** zur Schliessung gebracht wird. Die Bewegung dauert solange die Taste gedrückt gehalten wird und stoppt bei Loslassen.

Achtung! Die einzigen Sicherheitsvorrichtungen für ein Anhalten des Tors im manuellen Betrieb sind die Stoptaste und die Endanschlagsschalter. Sobald das Tor vollständig geschlossen ist, die Taste **"SEL"** loslassen.

- Bevor zur Programmierung des Systems wie in Paragraph "Programmierung" (Seite 34) beschrieben übergegangen wird, **muss sichergestellt sein, dass das Tor vollkommen geschlossen worden ist.**

Hinweis:

- Sollte der Zustand der Sicherung **"F2"** festgestellt werden, muss zunächst die Stromzufuhr der Programmierereinheit unterbrochen werden; sie darf erst dann wiederaufgenommen werden, wenn die Sicherung eingesetzt wurde.
- Die Endanschläge dürfen während der Programmierung niemals ausgeschlossen werden.

Achtung! Der Getriebemotor wurde vom Hersteller für ein Anbringen auf der linken Seite des Tors ausgelegt. Der Abschnitt "Anleitung zur Positionierung der Baugruppe" auf Seite 32 sollte aufmerksam gelesen werden.

Allgemeine Eigenschaften

Dieses Produkt wurde in allen seinen Teilen von der Cardin Elettronica entwickelt und hergestellt. Alle Teile wurden von der Technocity Automation auf perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den geltenden Normen überprüft.

Anwendungsmöglichkeiten

Die Gruppe 101/SL402409 bewegt Schiebetore bis zu einem Torflügelgewicht von 400 Kg.

Beschreibung

- Motor-Stromversorgungsspannung max. 38V dc.
- Äussere Gehäusehälften aus Druckgussaluminium zur Aufnahme des Untersetzungs motors und zwei Untersetzungs zahn rädern aus Stahl, die mit flüssigem Fett dauergeschmiert werden.
- Getriebegehäuse aus Druckgussaluminium. Im Inneren arbeitet ein Schneckenuntersetzungsgetriebe - Schrägzahnrad aus thermoplastischem Material, das mit flüssigem Fett dauergeschmiert wird.
- Irreversibles Untersetzungs system mit manueller Entriegelung durch Schlüssel.
- Der eingebaute elektronische Programmierer ist vollständig hinsichtlich der Leistung, Kontroll-Logik und Decodierung für das Funkempfangssystem. Die Stromversorgung der Karte erfolgt über einen separaten Ringkerntransformator, ebenfalls in demselben Gehäuse integriert und mit der Karte mittels "Faston" verbunden.
- Die Gruppe der mechanischen Endanschläge ist in einem wasserdichten Gehäuse untergebracht.
- Deckel aus schlagfestem Kunststoff mit Öffnungssystem und gleichem Schlüssel wie für die Entriegelung.

Zubehör

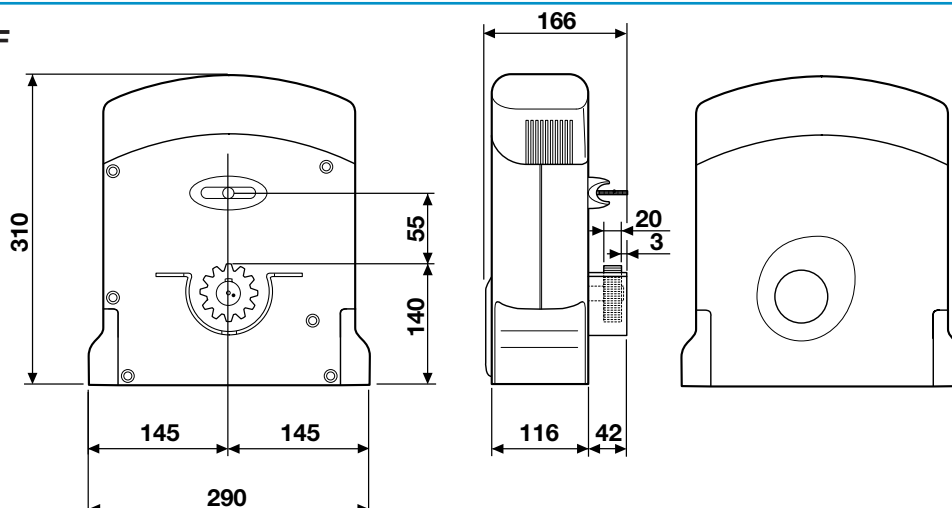
- BCC850** - Pufferbatterien mit Ladekreis. Durch deren Verwendung wird die Autonomie zur Überwindung eventueller Stromausfälle gewährleistet.
- 106/SLOPC** - Zahnschiene aus Glasfaser 20 x 20 mit Schlitzlöcher oben
- 106/SLOPC1** - Zahnschiene aus Glasfaser 20 x 20 mit Schlitzlöcher unten
- 950/XLBS03** - Gummiprofil H60 + Aluminiumträger.
- 950/XLBS1** - Druckschalter

EINIGE BETRACHTUNGEN ZUR SICHERHEIT

Es unterliegt der Verantwortung des Installateurs, die nachstehenden Sicherheitsbedingungen zu überprüfen:

- 1) Die Installation sollte einen ausreichenden Abstand von der Strasse haben, so dass sie keine Gefahr für den Strassenverkehr darstellt.
- 2) Der Antrieb muss innerhalb des Privatgeländes installiert und das Tor darf nicht in Richtung öffentlichen Eigentums geöffnet werden.
- 3) Die Schiebetorautomatisierung ist prinzipiell für die Durchfahrt von Autos konzipiert worden. Wenn möglich sollte für die Fussgänger ein eigener Eingang geschaffen werden.
- 4) Die Bedienungsschalter sollten gut sichtbar aber ausserhalb des Aktionsradiuses des Tores installiert werden. Desweiteren sollten die aussen installierten Bedienungsschalter durch eine Schutzvorrichtung vor unzulässiger Bedienung geschützt werden.

PLATZBEDARF



- 5) Es ist wichtig die Automatisierung durch gut sichtbare Hinweisschilder (wie in der Abbildung angezeigt) kenntlich zu machen. Falls die Automatisierung nur für die Durchfahrt von Autos vorgesehen ist, müssen zwei Schilder mit dem Hinweis auf Durchgangsverbot für Fussgänger intern und extern angebracht werden.
- 6) Der Benutzer sollte sich bewusst sein, dass Kinder oder Haustiere nicht am Tor spielen oder verweilen dürfen. Falls nötig sollte dies auf dem Hinweisschild angezeigt werden.
- 7) Bei irgendwelchen Zweifeln bezüglich der Sicherheit bei der Installation, die Arbeit einstellen und sich an den Vertrieber der Produkte wenden.



VORKONTROLLE (Abb.1, S.2)

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.

- Zu diesem Zweck prüfen:
 - Die Oberfläche des Schiebetores "A" muss bis auf eine Höhe von 2 m vom Boden glatt und ohne Vorsprünge sein. Die Toroberfläche kann auch bei Vorsprüngen von bis zu 3 mm als glatt angesehen werden, wenn deren Ränder abgerundet sind. Falls die Toroberfläche auf dessen gesamter Höhe von bis zu 2 m vom Boden gemessen nicht glatt sein sollte, muss diese nicht durch eine sondern durch zwei der nachstehenden Vorrichtungen geschützt werden:
 - Fotozelle;
 - Kontaktschwelle;
 - Drehmomentbegrenzer, innerhalb der von den Bestimmungen vorgesehen Gewichtsgrenzen (max. 300 kg);
 - zwischen den festen und beweglichen Teilen darf kein grösserer Abstand "B" als 15 mm bestehen;
 - die Gleitschiene "C" sollte am besten abgerundet sein und muss fest und sicher so am Boden befestigt werden, dass sie vollkommen sichtbar ist und keinerlei Behinderung in der Bewegung des Tors darstellt;
 - bei geschlossenem Tor muss ein Freiraum "D" von mindestens 50 mm auf der gesamten Höhe der vorderen Torseite verbleiben, während der mechanische Endanschlag "E" für die Schliessung auf dem oberen Teil des Tors angebracht werden muss. Der Freiraum "D" kann von einem verformbaren elastischen Element "F" oder besser noch von einer Sicherheitsflanke eingenommen werden;
 - wenn das Tor bei seiner Öffnungsbewegung längs einem Gitter "G" mit senkrechten Elementen oder freien Öffnungen läuft, muss eine angemessene Schutzvorrichtung angebracht werden;
 - Abstand "H" grösser als 500 mm: bedarf keiner Schutzvorrichtung;
 - Abstand "H" zwischen als 500 und 300 mm: Anbringung eines Drahtgeflechtes "I" oder Lochbleches "L", deren Öffnungen den Durchlass einer Kugel "M" mit einem Durchmesser von 25 mm nicht zulassen;
 - Abstand "H" kleiner als 300 mm: Anbringung eines Drahtgeflechtes "I" oder Lochbleches "L", deren Öffnungen den Durchlass einer Kugel "M" mit einem Durchmesser von 12 mm nicht zulassen. Die Drähte des Drahtgeflechtes "I" dürfen keinen geringeren Querschnitt als 2,5 qmm und die Lochbleche "L" keine geringere Dicke als 1,2 mm haben. Über die vom Boden gemessene Höhe von 2,5 m hinaus sind für die Torlaufstrecke "P" diese Schutzvorrichtungen nicht nötig;
 - den Verschleissgrad der älteren und verschlissenen Teile des Tors überprüfen und falls nötig ersetzen und schmieren;
 - Nivellierung "N" der Schiene prüfen;
 - die Gleitschuhe oder Rollen der oberen Führung "O" sollten ein angemessenes Spiel beim Verschiebung des Torflügels haben und in keinem Fall dessen Lauf behindern;
 - überprüfen, ob ein mechanischer Endanschlag bei der Öffnung in Entsprechung der maximalen Laufstrecke "P" vorhanden ist. Er ist unabdinglich und gewährleistet die Stabilität des Tors und verhindert somit die Gefahr des Entgleisens.

⚠ Achtung! Es obliegt dem Installateur kritische und gefährliche Stellen ausfindig zu machen und die entsprechenden Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und Unversehrtheit der Personen zu treffen (Gefahrenanalyse).

BETRIEBSANLEITUNG

HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, ist die Apparatur vom Stromnetz zu trennen. Die Minimalbefehle, die installiert werden können, sind OFFNEN-STOP-SCHLIESSEN. Diese Befehle müssen von einer Stelle ausführbar sein, die für Kinder oder Minderjährige unzugänglich ist. Während der Betätigung ist die Bewegung zu kontrollieren. Bei Gefahr muss die Notstopvorrichtung (STOP) betätigt werden. Im Normalfall ist es ratsam, vor der Durchfahrt die vollkommene Öffnung des Tors abzuwarten. Bei Stromausfall kann das Tor von Hand mit dem mitgelieferten Entriegelungsschlüssel entriegelt werden (siehe manuelle Entriegelung Abb.11). Periodische Kontrolle des Verschleissgrades der Bolzen und eventuelle Schmierung der beweglichen Teile (Zapfen, Zahnschiene, usw.) mit Schmiermitteln, die die Reibungseigenschaften über die Zeit gleichhalten und für einen Temperaturbereich von -20°C bis +70°C geeignet sind.

Im Falle von Störungen oder Unregelmässigkeiten beim Betrieb ist die Stromversorgung vor dem Einlass in die Apparatur zu unterbrechen und der technische Kundendienst zu rufen.

Eventuelle Reparaturen sind von Fachpersonal und unter Verwendung von zertifizierten Originalersatzteilen auszuführen. Die Automatisierung ist nicht für den Dauergebrauch geeignet, sondern dessen Gebrauch muss auf 85% beschränkt werden.

Hinweis: Die soeben installierte und zertifizierte Anlage ist nun normgemäss. Der Verwender sollte sie im Laufe der Zeit funktionstüchtig erhalten. Es ist deshalb ratsam einmal im Jahr eine Kontrolle durch qualifiziertes Fachpersonal ausführen zu lassen.

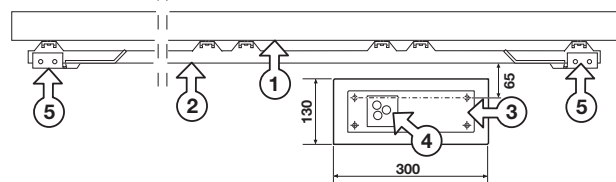
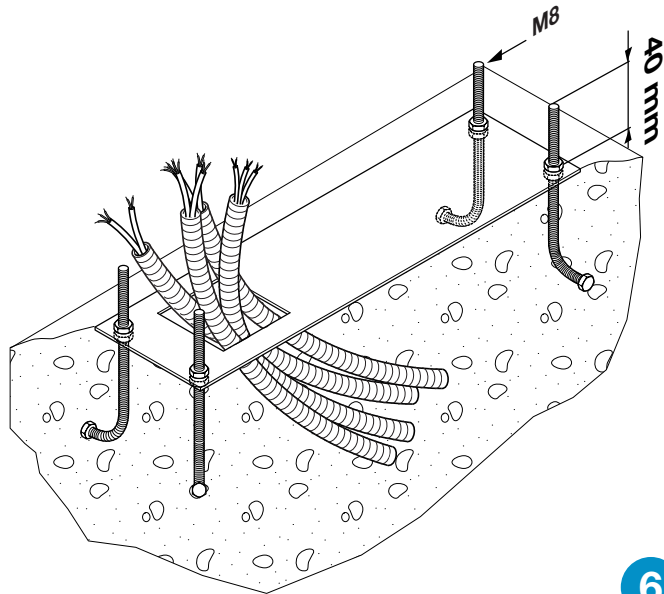
INSTALLATIONSANLEITUNGEN

- Der Getriebemotor kann sowohl links als auch rechts vom freien Durchfahrtsweg angebracht werden. Wichtig: siehe Abschnitt "ANLEITUNGEN ZUR POSITIONIERUNG DER GRUPPE".

Nachdem die genaue Position ausgemacht worden ist, wie folgt verfahren:

Verankerung des Untersetzungsmotors

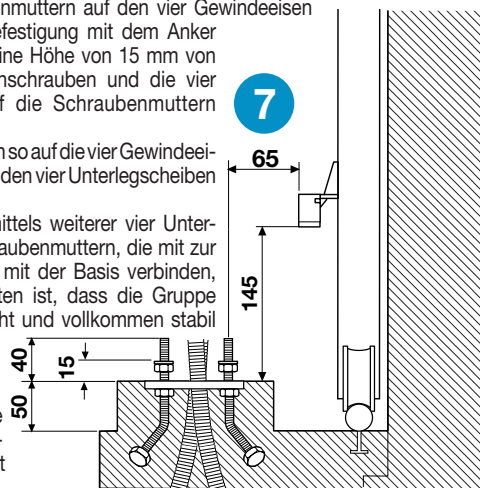
- Die Stelle, wo die Basisplatte "3" mit den eingebauten Verankerungen eingesetzt werden soll, zementieren. Die flexiblen Kabelrohre müssen zur Einführung der elektrischen Kabel "4" aus der vorgesehenen Öffnung ebenso wie die M8 Gewindeisen an den vier Ecken der Platte 40 mm herausragen.



- Die Platte perfekt nivellieren und auf ihrer gesamten Oberfläche säubern. Die M8 Gewindeisen müssen vollkommen senkrecht aus der Platte hervorstehen und ebenfalls vollkommen sauber sein. HINWEIS: es ist ratsam, dass die Stelle ca. 50 mm über dem Bodenniveau herausragt, um die Ansammlung von Wasser zu vermeiden, das den Apparaturen schaden könnte.

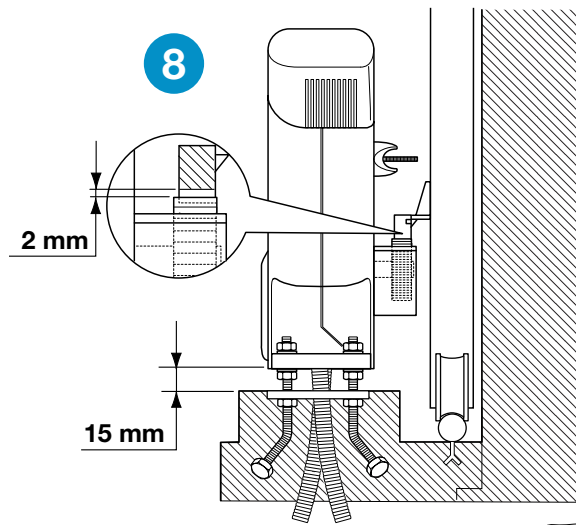
- Bei der Installation des Getriebemotors folgendermassen vorgehen:

- Die vier M8 Schraubenmutter auf den vier Gewindeisen (welche bisher zur Befestigung mit dem Anker dienten) nun bis auf eine Höhe von 15 mm von der Plattenbasis hochschrauben und die vier Unterlegscheiben auf die Schraubenmutter auflegen.
 - Den Getriebemotor nun so auf die vier Gewindeisen setzen, dass er auf den vier Unterlegscheiben aufliegt.
 - Den Getriebemotor mittels weiterer vier Unterlegscheiben und Schraubenmutter, die mit zur Ausstattung gehören, mit der Basis verbinden, wobei darauf zu achten ist, dass die Gruppe schliesslich waagrecht und vollkommen stabil montiert ist.
- Nur nachdem dies erfolgt ist, können nach der Montage alle anderen Einstellungsarbeiten ausgeführt werden.

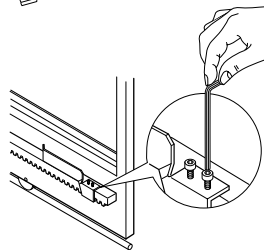


Montage der Zahnschiene

- Zwecks Anbringung der Zahnschiene an den Schiebetorflügel in der folgenden Weise verfahren:
 - den Getriebemotor entriegeln (Abb.11), das erste Zahnschienelement auf das Ritzel legen und dann mit dem Torflügel verbinden. In der gleichen Weise mit allen anderen Zahnschienelementen über die gesamte Länge des Torflügels verfahren.
 - Nach Befestigung der Zahnschiene das Spiel zwischen Ritzel und Zahnstange (1-2 mm) mittels den Schraubenmuttern an der Getriebemotorbasis einstellen. Diese Massnahme verhindert, dass das Torflügelgewicht auf der Gruppe lastet; ein Umstand der absolut zu vermeiden ist.

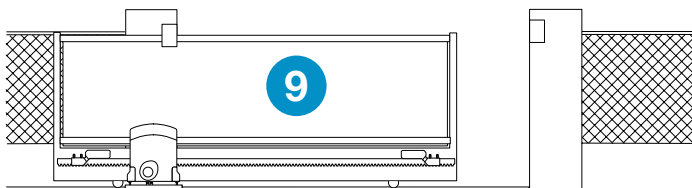


- Nachdem die Gruppe in die optimale Betriebsposition gebracht worden ist, die Schraubenmuttern bis zum Anschlag festdrehen und die auf der Zahnstange montierten Endanschlagsnasen für die offene und geschlossene Torstellung positionieren.

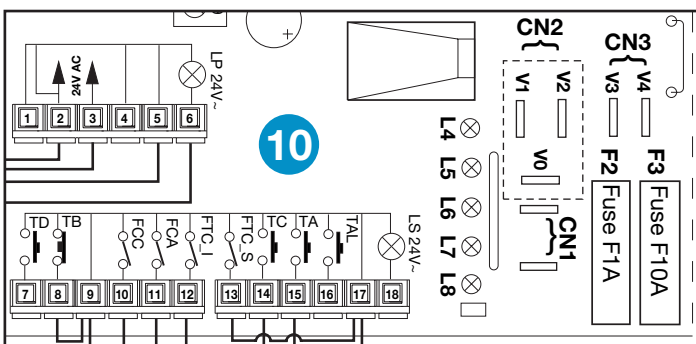


- Bei einer korrekten Betriebsweise des Tores muss dieses zirka 1 cm vor dem Kontakt mit dem am oberen Teil des Tores befindlichen mechanischen Anschlag bei der Schliessung anhalten (Eingriff des Endanstrages bei der Schliessung) (Pos. "E" Abb.1).

ANLEITUNGEN ZUR POSITIONIERUNG DER GRUPPE



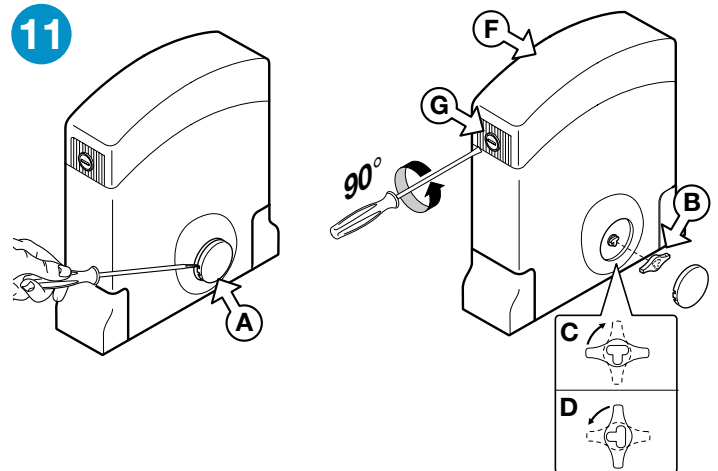
- Der Getriebemotor wurde im Werk so gebaut, dass er **LINKS** vom Tor zu installieren ist (Innenansicht). Für eine Anbringung auf der **RECHTEN** Seite die Motorstromkabel des Motors (Rot und Schwarz, Position "CN3" auf der elektronischen Karte) und die Kabel der Endanschläge (Rot und Blau, Position "10" und "11" der Klemmenreihe) umkehren, während der gemeinsame Leiter des Endanstrages (Schwarz Position "9") unverändert bleibt.



- Mehrmals die Funktion des Tors in der Modalität "MANUELLER BETRIEB" überprüfen.

MANUELLE ENTRIEGELUNG

Die manuelle Entriegelung wird normalerweise bei durch Stromausfall stillstehendem Motor vorgenommen. Zur Entriegelung des Torflügels muss der zur Ausstattung gehörende Schlüssel verwendet werden. Er sollte an einem leicht zugänglichen Ort, Zuhause oder direkt an der Apparatur aufbewahrt werden.



Entriegelung

Deckel "A" mit Hilfe eines Schraubenziehers entfernen und den Schlüssel "B" in den T-förmigen Zapfen einführen, dann eine Vierteldrehung in Pfeilrichtung "C" (Uhrzeigersinn) drehen. Auf diese Weise wird das Getriebe des Antriebes in den Leerlauf gebracht und das Tor kann durch leichten Handdruck geöffnet oder geschlossen werden.

Verriegelung

Handlung wie oben beschrieben in umgekehrter Weise ausführen, indem der Schlüssel eine Vierteldrehung entgegen dem Uhrzeigersinn "D" gedreht wird. Entriegelungsvorrichtung wieder mit dem Deckel "A" schliessen.

Nicht von Hand entriegeln, während sich das Tor bewegt.

Zugriff zur Schalttafel

Zum Öffnen des Deckels einen Schraubenzieher in den Schlitz "G" einsetzen und um 90 Grad wie in Abb.11 angezeigt drehen.

⚠ Achtung! Vor Eingriffen an der Schalttafel sicherstellen, dass die Stromversorgung mit dem der Apparatur vorgeschalteten Hauptschalter unterbrochen wurde.

ELEKTRONISCHER PROGRAMMIERER

Programmierer für Dauerstrommotor mit eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300 Benutzercodes** ermöglicht (siehe "Funksteuerung", Seite 35). 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 Auflösen des Sicherheitssensors (Antiquetschvorrichtung) während der Schliessphase bewirkt eine Bewegungsumkehr, und dasselbe erfolgt in der Öffnungsphase (falls die automatische Wiederverschliessung eingestellt wurde; andernfalls wird nur die Blockierung verursacht). Wenn die Bewegung jedoch schon in der Endphase ist, wirkt der Sensor als Endanschlag.

ELEKTROANSCHLUSS

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

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

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

Anschlüsse auf der Klemmenleiste (Abb.12)

- 1-2-4-5 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
- 3 Ausgang **24V ac 7W** Versorgung der externen Vorrichtungen
- 6 Ausgang **24V ac 10W** Blinklicht (kontinuierliche oder intermittierende Aktivierung)
- 7 **TD** (Kontakt normalerweise offen) Eingang Dynamiktaste Öffnen-Schliessen.
- 8 **TB** (Kontakt normalerweise geschlossen) Eingang Blockiertaste (bei Öffnung des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zu einem neuen Bewegungsbefehl unterbrochen)
- 9-17 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
- 10 **FCC** (Kontakt normalerweise geschlossen) Eingang Schliessendschalter
- 11 **FCA** (Kontakt normalerweise geschlossen) Eingang Öffnungsendschalter
- 12 **FTC_I** (Kontakt normalerweise geschlossen)
- 13 **FTC_S** (Kontakt normalerweise geschlossen) Eingang für die Sicherheitsvorrichtungen (Stop-Photozellen). Nach Rückkehr zum Pausenzustand wird die Bewegung für Schliessen nach der Pause wieder aufgenommen (nur bei automatischem Betrieb).
- 14 **TC** (Kontakt normalerweise offen) Eingang Schliesstaste
- 15 **TA** (Kontakt normalerweise offen) Eingang Öffnungstaste
- 16 **TAL** (Kontakt normalerweise offen) Eingang Taste für eingeschränkte Öffnung
- 18 Kontrolllampe **24V ac, 3 W**
- 19-20 Ausgang **230V ac, 60Hz** für Ringkerntransformator
- 21-22 Versorgung des Programmierers **230V ac, 60Hz**
- 23-24 Ausgang **230V ac 40W** Wachlicht
- 25 Erdung für Versorgung des Programmierers
- 26 Ausgang Motorerdung
- 27 Masse Funkempfängerantenne
- 28 Zentrale Funkempfängerantenne (falls eine externe Antenne verwendet wird, ist diese mit einem Koaxialkabel **RG58** Impedanz **50Ω** anzuschliessen)

Hinweis: ALLE NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN NICHT VERWENDETEN KONTAKTE WERDEN ÜBERBRÜCKT.

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

- L1 LED Versorgung des Kreislaufs
- L4 Sicherheits-LED Umkehrphotozelle "**FTC_I**"
- L5 LED Endschalter der Öffnung "**FCA**"
- L6 LED Endschalter der Schliessung "**FCC**"
- L7 Sicherheits-LED Blockiertaste "**TB**"
- L8 Sicherheits-LED Stop- Photozellen "**FTC_S**"

eingeschaltet
eingeschaltet
eingeschaltet*
eingeschaltet*
eingeschaltet
eingeschaltet

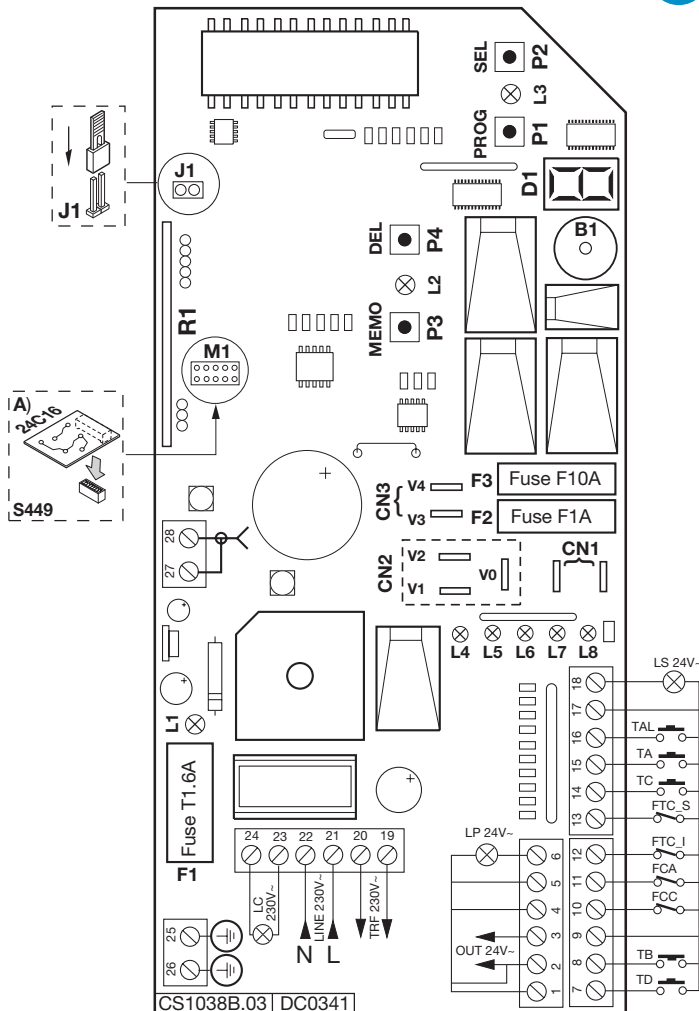
* Die LEDs sind eingeschaltet, wenn die jeweilige Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist (hängt von der Position des Torflügels ab). Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen die entsprechenden LEDs ausgeschaltet werden.

Falls sich die **rote LED** der Versorgung **nicht einschaltet**, den Zustand der Sicherungen überprüfen und den Anschluss des Stromkabels zwischen den Klemmen "**21**"-"**22**" (Abb. 12) überprüfen.

Falls sich eine oder mehrere der **Sicherheits-LEDs nicht einschalten**, die Kontakte der jeweiligen angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung überprüfen bzw. kontrollieren, dass die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmenleiste überbrückt sind.

BESCHREIBUNG ELEKTRONISCHE PLATINE














12



Zeichenerklärung

- B1** Signalsummer Modalität "Funksteuerung"
- D1** 7-stelliges LED-Display
- F1** Sicherung 1,6A verzögert (Stromversorgung 230V ac, 60Hz)
- F2** Sicherung 1A flink (Kreislauf 24 V)
- F3** Sicherung 10A flink (Stromversorgung Motor)
- J1** Zur funkgesteuerten Speicherung befähigt (ohne das Gehäuse zu öffnen)
- L1** LED Platine versorgt
- L2** LED Verwaltung TX-Codes
- L3** LED Manueller Betrieb
- L4** LED Signalisierung Photozellen der Laufrichtungsumkehr
- L5** LED Endschalter der Öffnung
- L6** LED Endschalter der Schliessung
- L7** LED Signalisierung Blockiertaste
- L8** LED Signalisierung Block-Photozellen
- M1** Speichermodul
- P1** Programmierertaste
- P2** Wahlertaste
- P3** Speichertaste des TX-Codes
- P4** Löschtaste TX-Codes
- R1** Modul RF zu 433,92 MHz
- CN1** Sekundäre Faston-Verbindung 24V ac
- CN2** Sekundäre Faston-Verbindung 30V ac (V0:0V ac, V1:22V ac, V2:30V ac)
- CN3** Faston-Verbindung Motor.

DISPLAY-ANZEIGEN (D1)

-  Alarm für beide mechanischen gleichzeitig aktivierten Endanschlagsschalter
-  Fehler bei den gespeicherten Parametern
-  Blockierung in der Programmierungsmodalität der Zeiten (aufgrund von: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)
-  Definition der Systemkonfiguration
-  Wartephase 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.

• Schliessvorgang

Wird durch Gedrückthalten der Taste "SEL" erzielt.

Die Schliessbewegung stoppt durch:

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

• Öffnungsvorgang

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

Die Öffnungsbewegung stoppt durch:

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

• Umkehr der Bewegung

Wenn sich das System in der Schliessphase befindet:

- um den Öffnungsvorgang einzuleiten: die Taste "PROG" drücken.

Wenn sich das System in der Öffnungsphase befindet:

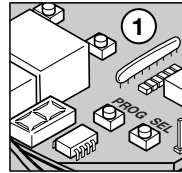
- um den Schliessvorgang einzuleiten: die Taste "PROG" loslassen.

• 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.

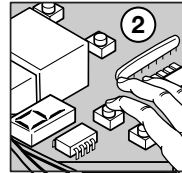
PROGRAMMIERUNG


A) Einstellungen des Programmierers

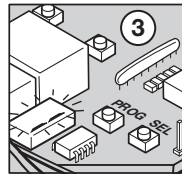



Vor Beginn der Programmierung ist sicherzustellen, dass das Tor geschlossen und das LED-Display erloschen ist und die LEDs L4, L5, L7 und L8 alle leuchten.

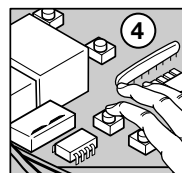
Die LED L6 ist erloschen (für Schliessung zuständiger Endanschlag aktiviert).



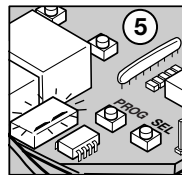
Die Taste "PROG" länger als 4 Sekunden gedrückt halten; auf dem Display "D1" erscheint der Buchstabe  der die Definition der Systemparameter anzeigt.



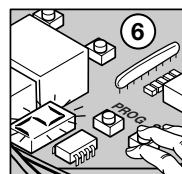
Nach 1 Sekunde beginnt die Anzeige der Programmierungsschrittfolge beginnend mit Nummer .



Bei der Erstprogrammierung (leerer EEPROM-Speicher), ist keinerlei Parameter eingegeben, daher blinkt die Nummer bei jedem einzelnen Schritt; wenn die Programmierung hingegen auf einem bereits programmierten System ausgeführt wird, wird das Blinken durch den vom EEPROM beim Einschalten des Systems gelesenen Wert gesteuert (und ermöglicht somit auch die Kontrolle der vorab durchgeführten Eingaben). Die Taste "PROG" drücken, um die Eingabe zu verändern.

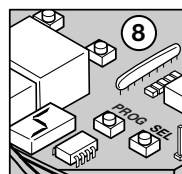



Wie aus den Abbildungen 4-5 ersichtlich, verursacht die Betätigung der Taste "PROG" bei konstantem Display das erneute Blinken der Nummer. Diese Operation kann bis zum Erreichen der gewünschten Eingabe beliebig oft wiederholt werden.



Durch Betätigen der Taste "SEL" wird zum nächsten Programmierungsschritt übergegangen. Es ist nicht möglich, zum vorausgehenden Schritt zurückzukehren, sondern man muss bis zum letzten Schritt fortfahren, um danach zyklisch zum ersten zurückkehren zu können.

Merke: während "SEL" gedrückt ist, bleibt die LED "L3" eingeschaltet.



Nach dem mit "6" gekennzeichneten sechsten Schritt wird bei erneuter Betätigung der Taste "SEL" der in der Abbildung dargestellte Punkt  erreicht, der die Trennung zwischen der Konfiguration des Systems und der Programmierung der Verlangsamung/Stromsensors/Arbeitszeiten anzeigt. Es bestehen drei Möglichkeiten:

- Ca. 20 Sekunden abwarten ohne eine Taste zu drücken: der Programmierer speichert die bis dahin gesetzten Parameter und verlässt dann die Programmierung;
- Taste "SEL" drücken: zurück zu Schritt "1";
- Taste "PROG" drücken: weiter zur darauffolgenden Phase.

DISPLAY	KONSTANT	BLINKEND
1	TD : öffnen-schliessen (*)	TD : öffnen-blockieren-schliessen-blockieren
2	Auto. Wiederverschliessung befähigt	Auto. Wiederverschliessung ausgeschlossen
3	Vorabblinken eingegeben	Vorabblinken ausgeschlossen
4	Endanschläge befähigt	Endanschläge nicht befähigt (**)
5	Ausgang Blinklicht konstant	Ausgang Blinklicht intermittierend
6	Verlangsamung befähigt	Verlangsamung ausgeschlossen

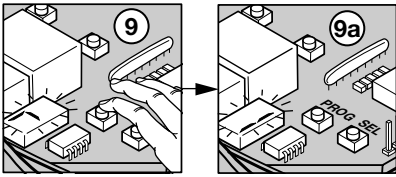
* Die Umkehrung der Bewegung erfolgt lediglich in der Schliessphase

** Für eine einwandfreie Verwendung des Geräts ist der Ausschluss der Endschalter zu vermeiden

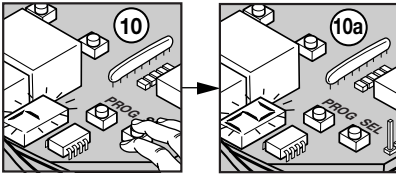
B) Programmierung der Verlangsamungszeit

Durch Betätigen der Taste "PROG" ab dem beschriebenen Punkt im Feld 8 wird zur Einstellung der Verlangsamungszeit übergegangen.

Es kann ein Wert zwischen 1-3 gewählt werden und die Anzeige in der Abbildung bezieht sich auf die Mindestzeit (auf dem Display erscheinen abwechselnd die Zeichen \square und \square).



Jede Betätigung der Taste "SEL" erhöht den Wert um 1; sobald der Wert \square erreicht ist, zeigt die anschließende Betätigung der Taste "SEL" das Symbol \square , auf dem Display an, und durch eine weitere Betätigung der Taste "SEL" wird zum Wert \square zurückgekehrt. Die Zeichen auf dem Display wechseln, solange der Wert nicht gewählt wurde, und bleibt fest, sobald der zuvor gewählte Wert erreicht ist.



Durch Betätigen der Taste "PROG" wird der Wert auf dem Display festgelegt: um den Wert zu verändern, die Taste "SEL" drücken und danach erneut die Taste "PROG". Wenn auf dem Display \square erscheint, schaltet man durch Drücken von "PROG" in die anschließenden Programmierphase weiter. Falls man jedoch ca. 20 Sekunden abwartet, wird die Programmierung verlassen und die bis dahin festgehaltenen Parameter werden gespeichert. Die Wahl der Verlangsamungszeit muss je nach Art der Installation zwischen den folgenden Werten erfolgen:

\square \square = 1 Sekunde \square \square = 2 Sekunden \square \square = 4 Sekunden

Der Wert muss so gewählt werden, dass das Tor zu einem sanften Stillstand kommen kann, und die Verlangsamungszeit gleichzeitig so kurz wie möglich gehalten wird.

Achtung: Die Wahl \square \square , \square \square , \square \square muss auch durchgeführt werden, wenn die Verlangsamung ausgeschlossen wurde: jedenfalls notwendig ist die Festlegung, ob der Stromsensor als Endschalter in den letzten 1, 2 oder 4 Sekunden der Schliessbewegung agieren soll. Es ist ratsam, eine Zeit von mindestens 2 Sekunden \square \square zu wählen.

C) Programmierung des Stromsensors

\square \square =min. Drehmoment \square \square =mittleres Drehmoment \square \square =max. Drehmoment

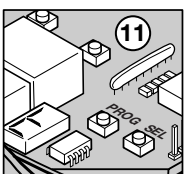
Der Auswahlvorgang ist identisch mit jenem, der für die Verlangsamungszeit beschrieben wurde, nur dass die auf dem Display "D1" erscheinenden Zeichen unterschiedlich sind.

Der Programmierer steuert die Aufnahme durch den Motor und stellt eine erhöhte Beanspruchung im Vergleich zum Normalbetrieb fest. Um einen einwandfreien Betrieb auch bei Veränderung der klimatischen und mechanischen Bedingungen zu gewährleisten, nimmt der Programmierer eine selbsttätige Kalibrierung vor, und zwar jedes Mal, wenn er einen Öffnungsbefehl in der Kondition "vollständig geschlossen" empfängt. Das System kann so eventuelle Widerstände, die bei der Programmierung noch nicht aufgetreten waren, erfassen und so ausgleichen, dass die Bewegung nicht beeinträchtigt wird und ein optimaler Betrieb gewährleistet werden kann.

Achtung: während der Phase der selbsttätigen Kalibrierung interveniert der Stromsensor nicht; daher ist zu vermeiden, den Torflügel in den ersten Sekunden der Öffnungsbewegung zu forcieren.

D) Programmierung der Betriebszeiten

Wenn bei der Programmierung des Stromsensors die Anzeige \square auf dem Display erreicht ist, wird durch Betätigung der Taste "PROG" auf die letzte Phase übergegangen: die Programmierung der Betriebszeiten.



Der Beginn der Programmierungsphase für die Zeiten wird von dem Display durch die Anzeige des Buchstabens \square für ungefähr 2 Sekunden angezeigt, danach schaltet sich das Display aus. An diesem Punkt ist es notwendig, nur die Taste "PROG" zu betätigen; bei jeder Betätigung derselben erfolgt die Programmierung der Zeiten wie nachstehend aufgeführt:

Bei der ersten Betätigung der Taste "PROG" erscheint auf dem Display das Symbol \square und dann beginnt die Programmierung der Öffnungszeit, die bei sich bewegendem Torflügel berechnet wird; die Aktivierung des Endanschlags der Öffnung bestimmt das Ende der Bewegung: der berechneten Arbeitszeit wird automatisch eine Spanne von 4 Sekunden hinzugefügt. Von da an erscheint auf dem Display das Symbol \square , und die Aufnahme der Pausenzeit setzt ein.

In dieser Phase blinkt das Symbol \square wenn die automatische Schliessung befähigt worden ist (Nummer \square auf dauerleuchtend bei der Einstellung des Programmierers).

Durch die zweite Betätigung der Taste "PROG" wird die Pausenzeit beendet; die Schliessung beginnt und auf dem Display leuchtet das Symbol \square auf. Der Stromsensor führt seine Kalibrierung weiter fort, wobei er die Stromaufnahme solange misst, bis der Torflügel am Schliessanschlag ankommt.

Wenn der Torflügel am für die Schliessung zuständigen Endanschlag ankommt, stoppt die Bewegung und der Programmiermodus wird verlassen indem die Parameter gespeichert werden: jene Parameter werden sofort überprüft, und wenn der Vorgang nicht richtig zu Ende geführt ist, blinkt das Symbol \square auf dem Display auf (die Programmierung muss wiederholt werden).

Das Auslösen der Umkehr-/Blockierungsphotozellen oder das Betätigen der Stopptaste 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 \square . Nach Ende der Alarmsituation oder nachdem die Stopptaste 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 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.

Begrenzte Öffnungszeit = wird an Hand der Öffnungszeit berechnet und entspricht ungefähr einem Drittel davon (Beispiel: Öffnungszeit=30 Sekunden, begrenzte Öffnungszeit = zirka 10 Sekunden).

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.

- Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden.
- **Achtung!** Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in **Abb.12, Detail A** aufgezeigt eingesteckt werden.

LED-Kontrollleuchten "L2" (Abb. 12)

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 TX)
- B. Löschen eines Kanals (mit Hilfe des entsprechenden TX)
- 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.12)

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. 12)

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.

Hinweis: 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. 12)

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 TX zu speichern, ist es notwendig, eine Codennummer 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. 12) eingesetzt worden ist.

1. Sicherstellen, ob der Jumper "J1" eingesetzt ist (Abb. 12).
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. 12).



3. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codennummer 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, 5 Sekunden ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 Sekunden dauernden "Bip"-Ton von sich und verlässt die Modalität.

- Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den "funkgesteuerten" Speichermodus. Die LED "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 433MHZ

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

FUNKTIONSARTEN

1) Automatisch

Wird durch Einstellung der automatischen Wiederschliessung gewählt (Schritt 2 der Programmierung, Nummer [] 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 Photozellen zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Photozellen verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol [].

Die Betätigung der Stoptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederschliessung; das Display hört somit auf zu blinken. Das Eingreifen der mechanischen Endanschläge verursacht die Blockierung des Torflügels.

Die Kontrollampe 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 Photozellen hat keinen Einfluss auf die Zeitsteuerung des Wachlichts.

2) Halbautomatisch

Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederschliessung gewählt (Schritt 2 der Programmierung, Nummer [] 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 Öffnungsschalter 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 Kontrollampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

WARNSIGNALE

1) Vom EEPROM eingeladene Parameter flasch

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.

2) Öffnungs-/Schliessschalter gleichzeitig aktiviert.

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

ZEITGESTEUERTER ENDSCHALTER

Die Steuerung der Arbeitszeiten ermöglicht die Kontrolle der Torflügelposition. 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 bei der Programmierung niemals die Funktion der Endanschlagsschalter auszuschliessen (Schritt 4 der ersten Phase).

- 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 Anknüpf am Endanschlag kommen. Der korrekte Betrieb wird bei dem anschliessenden Manöver wieder hergestellt.

LADEGERÄT (OPTIONAL)

Die Vorrichtung ermöglicht den Betrieb der Untersetzungsmotorgruppe für das Schiebeter **SL402409** auch bei Stromausfall.

Achtung! Es ist nicht möglich, das Batteriepaket an die Steuerzentralen anzuschliessen, welche den gedruckten Kreislauf 1038.01 verwenden, da er nicht für den Batteriebetrieb vorgesehen ist.

Funktionsart

Wenn die Stromversorgung durch das Stromnetz erfolgt, sind die Relais des Ladegerätes angeregt und die beiden Sekundärleitungen des Transformators werden direkt mit den Faston der Steuerzentrale verbunden. Bei Stromausfall kehren die Relais in die Ruhestellung zurück und die Batteriespannung versorgt in der Steuerzentrale sowohl das Logikteil als auch das Teil für die Motorenkontrolle. Deshalb ist bei Batteriebetrieb die am Motor anliegende Spannung geringer als beim Normalbetrieb und der Motorenlauf wird langsamer sein.

Klemmleisten-Anschlüsse

- 1 Eingang für aus "Sekundär 2" des Transformators kommenden Draht mit einer Spannung von 30V.
- 2 Eingang für aus "Sekundär 2" des Transformators kommenden Draht mit einer Spannung von 0V.
- 3-4 Eingänge für "Sekundärstrom 1" mit 24V.
- 5 Ausgang an Faston anzuschliessen, der mit "V2" gekennzeichnet ist (Abb. 4d).
- 6 Ausgang an Faston anzuschliessen, der mit "V0" gekennzeichnet ist (Abb. 4d).
- 7 Ausgang an Faston anzuschliessen, der mit "V3" gekennzeichnet ist (Abb. 4d).
- 8 Ausgang an Faston anzuschliessen, der mit "V4" gekennzeichnet ist (Abb. 4d).
- 9 Masse der 24V-Batterie.
- 10 Pluspol der 24V-Batterie.

Hinweis: Den zentralen Draht des "Sekundärstroms 2" (mit einer Stromspannung von 22V) direkt an den mit "V1" (Abb. 4d) gekennzeichneten Faston der Steuerzentrale anschliessen. Den korrekten Anschluss der Klemmen 7 und 8 mit den Faston der Steuereinheit überprüfen. Bei Umkehrung der Anschlüsse wird die Steuereinheit nicht mehr mit Strom versorgt.

Signal-LED (Abb. 4d)

L1: Leuchtet wenn die Batterie ordentlich angeschlossen ist.

L2: Leuchtet wenn der vom Ladegerät gelieferte Strom stärker als der für die Batterieerhaltung (zirka 50mA) notwendige ist.


Schutz gegen Umkehrung der Batteriepolung

Auf dem Schaltkreis befindet sich eine Schmelzsicherung "F4" zum Schutz der Batterie, um zu verhindern, dass diese durch eine Umpolung beschädigt werden kann; falls die Batterie falsch an das Ladegerät angeschlossen wird, brennt die Schmelzsicherung "F4" zusammen mit der Schmelzsicherung "F3" (10A schnell) zum Schutze des Motorschaltkreises durch.

Auf dem Batterieladegerät befindet sich eine LED "L1", die aufleuchtet, wenn die Batterie korrekt angeschlossen worden ist. Das zu befolgende Verfahren lautet deshalb:

- Bei ausgeschalteter Stromversorgung des Untersetzungsmotors Batterie an das Ladegerät anschliessen: wenn die LED "L1" aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Anschluss richtig ist und dass der Untersetzungsmotor mit Netzstrom versorgt werden kann. Falls die LED "L1" nicht aufleuchtet, den Anschluss der Batterie umkehren, danach die Stromversorgung des Getriebemotors einschalten.


VORSICHT

 Die Drähte zum Anschluss der Batterie an den Ladekreis dürfen niemals kurzgeschlossen werden. Dies würde die Beschädigung der Batterie zur Folge haben und kann zu Verbrennungen führen (falls der Kontakt mit Metallteilen erfolgt, die die Haut berühren). Die Batterien müssen von qualifizierten Fachpersonal installiert und entnommen werden. Die verbrauchten Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen sondern gemäss den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

- Die Kontrolle der Arbeitszeit und die des Stromsensors werden beim Batteriebetrieb ausgeschaltet, während die Endanschlagschalter und die anderen Sicherheitsvorrichtungen weiterhin betriebsbereit bleiben. Deshalb beachten, dass:
 - 1) Dersich bewegende Torflügel kann nicht mit einer entgegen der Laufrichtung wirkenden Kraft angehalten werden.
 - 2) Es ist von grundlegender Wichtigkeit, dass die Installation der Endanschlagschalter korrekt ausgeführt wurde, da nur sie (von den anderen Sicherheitsvorrichtungen, die eingreifen können, mal abgesehen) für das Anhalten der Torbewegung zuständig sind.
 - 3) Die Programmierung der Steuerzentrale PRG850 darf nicht bei Batteriebetrieb vorgenommen werden.


- Die Autonomie des Systems bei Batterieversorgung hängt sehr von den Umweltbedingungen und der am 24V-Ausgang der Steuereinheit (der im Falle eines Stromausfalls weiterhin mit Strom versorgt wird) anliegenden Last ab.
- Sicherstellen, dass die an den 24V-Ausgang angeschlossenen Lasten wie auch das Blinklicht mit Gleichstromversorgung funktionieren können.
- Wenn die Batteriespannung im Falle eines Stromausfalls unter die festgelegte Schwelle sinken sollte und das Tor vollständig geschlossen ist, geht der Programmierer in den Blockierzustand über. Die Wiederherstellung des normalen Betriebs erfolgt nur, wenn die Batteriespannung für den korrekten Betrieb ausreichend ist.




LEER CON ESmero LAS ADVERTENCIAS SIGUIENTES ANTES DE PROCEDER A LA INSTALACION. TENER MUCHO CUIDADO CON LAS INDICACIONES  QUE VIENEN EN EL TEXTO. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS NORMAS PODRIA AFECTAR AL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL SISTEMA.



- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "APARATOS UTILIZADORES DE ENERGIA ELÉCTRICA" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente, y de la normativa vigente. Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones ambientales de instalación.
- Los equipos detallados en este manual de instrucciones se deben destinar únicamente al uso para el cual han sido expresamente concebidos: "La motorización de puertas y cancelas". 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 segundos 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.**

 **¡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.


- 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 puerta ejecutado manualmente (con el motor desbloqueado) no tenga puntos de resistencia muy evidentes y que los microinterruptores de tope se activen debidamente, luego bloquear el motor.
- Es posible accionar el motor manualmente, cerrando la hoja por medio de la tecla "SEL". El movimiento perdura hasta que la tecla está pulsada, y cesa al soltarla.

 **¡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".

- Antes de proceder a la programación del sistema, así como está indicado en el párrafo "Procedimiento para la programación" (pág. 42), **comprobar que la cancela está totalmente cerrada.**

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 en la fase de programación.

 El motorreductor está montado en fábrica, preparado para ser instalado a la izquierda de la cancela. Leer con esmero el párrafo en pág. 40 "Instrucciones para la colocación del grupo".

Características generales

Este producto ha sido diseñado y fabricado en todas sus piezas por la empresa Cardin Elettronica, que ha comprobado su perfecta coincidencia de sus características con lo que dispone la normativa vigente.

Posibilidad de uso

El grupo 101/SL402409 mueve cancelas correderas de hasta 400kg.

Descripción técnica

- Motor alimentado con tensión de **38Vdc** como máximo.
- Semicascos exteriores de aluminio fundido por presión que encierran el motorreductor y un par de engranajes de reducción de acero lubricados con grasa fluida permanente.
- Caja del reductor de aluminio fundido por presión. Al interior actúa un sistema de reducción por tornillo sin fin - rueda de dientes helicoidales de material termoplástico con lubricación con grasa fluida permanente.
- Sistema de reducción irreversible con desbloqueo manual mediante llave.
- Programador electrónico incorporado provisto de sección de potencia, lógica de control y decodificación para sistema radioreceptor. La alimentación es suministrada a la tarjeta por un transformador toroidal deparado, alojado en el mismo contenedor y conectado con la tarjeta mediante Faston.
- Conjunto de topes mecánicos en contenedor estanco.
- Tapa en material plástico a prueba de golpes con sistema de apertura con la misma llave utilizada para el desbloqueo.

ACCESORIOS

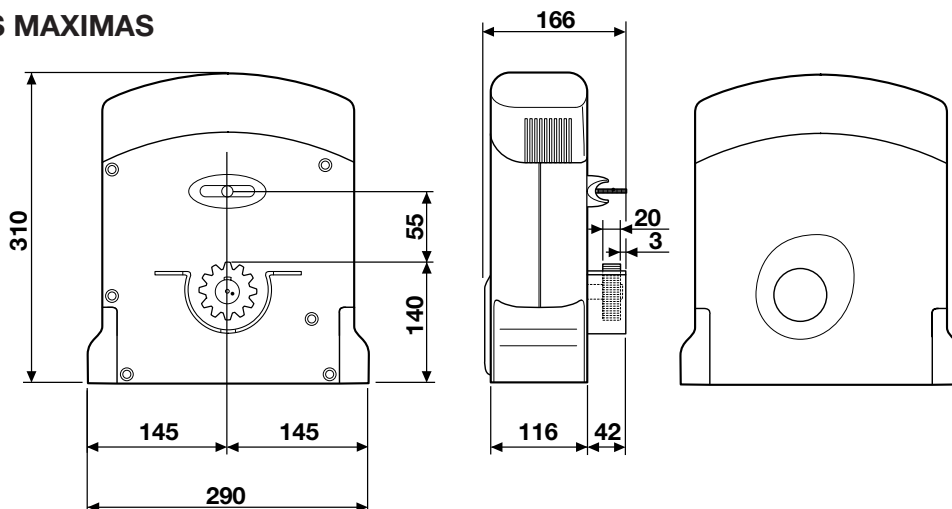
- BCC850**
- Baterías tampón con circuito de carga. Su utilización garantiza la autonomía necesaria para los cortes eventuales de fluido eléctrico.
- 106/SLOPC**
- Cremallera en fibra de vidrio 20x20 con agujeros arriba
- 106/SLOPC1**
- Cremallera en fibra de vidrio 20x20 con agujeros abajo
- 950/XLBS03**
- Perfil de caucho H60 + soporte de aluminio.
- 950/XLBS1**
- Presostato

ADVERTENCIAS GENERALES SOBRE LA SEGURIDAD

Es el instalador quien tiene que comprobar las siguientes condiciones de seguridad:

- 1) La instalación debe estar lo suficientemente apartada de la carretera como para no constituir un peligro para la circulación.
- 2) El operador se debe instalar al interior de la propiedad y la cancela no debe abrirse hacia la superficie público.
- 3) La cancela motorizada está principalmente adhibida al paso de vehículos. Donde sea posible, disponer una entrada separada para los peatones.
- 4) Los mandos deben estar colocados a la vista, pero no dentro del radio de acción de la cancela; además los que están instalados al exterior se tienen que proteger con un dispositivo de seguridad a fin de prevenir su uso no autorizado.

DIMENSIONES MAXIMAS



- 5) Es buena regla señalar la automatización mediante las placas de advertencia (similares a la de la figura) que debe estar fácilmente visible. Si la automatización está adhibida únicamente al paso de vehículos se tienen que poner dos placas de advertencia de prohibición de paso peatonal (una al interior y otra al exterior).
- 6) Enterar al usuario de que los niños o los animales domésticos no deben jugar ni estacionar cerca de la cancela. De ser necesario, indicarlo en la placa.
- 7) En caso de dudas sobre la seguridad de la instalación, no proceder, sino dirigirse al distribuidor de los productos.



PRUEBAS PREVIAS (fig.1, pág.2)

Antes de proceder a la ejecución de la instalación comprobar que todas las piezas fijas y móviles de la estructura a automatizar están perfectamente eficientes y que esta última cumple con las normativas vigentes.

- A tal fin comprobar que:
 - La superficie de la puerta corredera "A" debe ser lisa y sin salientes, hasta la altura de 2 m. desde el suelo. Pueden considerarse lisas incluso salientes de la superficie de la puerta de hasta 3 mm. con tal que los cantos estén redondeados. Si la superficie de la cancela no está lisa, toda su altura, hasta el límite de 2 m. del suelo, se debe proteger no con uno, sino con dos de los dispositivos siguientes:
 - a) fotocélulas
 - b) borde sensible
 - c) limitador de par, dentro de los límites de peso de la cancela previstos por las normas (300 kg. como máximo).
 - entre las piezas fijas y correderas no debe haber una distancia "B" mayor que 15 mm.
 - la guía de deslizamiento "C", a ser posible de sección redonda, se debe fijar en el suelo de forma estable e indeformable, totalmente expuesta y sin defectos tales que puedan obstaculizar el movimiento de la cancela.
 - con la cancela cerrada debe quedar un espacio libre "D", en toda la altura de la parte delantera de la cancela, de 50 mm. como mínimo, mientras que el tope mecánico "E" al final de la carrera de cierre se debe disponer en la parte de arriba de la cancela. El espacio libre "D" se puede tapar con un elemento elástico indeformable "F" o mejor aún con un borde de protección.
 - durante el movimiento de apertura, si la cancela se desliza cerca de un cercado "G" con elementos verticales o con espacios libres, hace falta disponer una protección adecuada según el caso:
 - 1) distancia "H" mayor que 500 mm.: ninguna protección;
 - 2) distancia "H" de entre 500 y 300 mm.: se debe incorporar una red de alambre "I" o un elemento metálico agujereado "L" cuyas aperturas no permitan el paso de una bola "M" de 25 mm. de diámetro.
 - 3) distancia "H" menor que 300 mm.: se debe incorporar una red de alambre "I" o un elemento metálico agujereado "L" cuyas aperturas no permitan el paso de una bola "M" de 12 mm. de diámetro. Los alambres de la red "I" no deben tener una sección menor que 2,5 mm² y el grosor de los elementos metálicos agujereados "L" no debe ser menor que 1,2 mm. Más allá del límite de 2,5 m. desde el suelo en el tramo "P" de deslizamiento de la cancela estas protecciones no son necesarias.
 - Comprobar el deterioro de las piezas viejas eventuales, desgastadas de la cancela y de ser necesario proceder a sustituirlas y lubricarlas.
 - Comprobar la puesta a nivel "N" de la guía.
 - Los patines o rodillos de guía superiores "O" deben tener el juego correcto al correr la puerta y en ningún caso deben obstaculizar su carrera.
 - Comprobar la existencia, en absoluto necesaria, del tope mecánico para la apertura en coincidencia con la máxima carrera "P", tal que garantice la estabilidad de la cancela y por tanto evite el riesgo de que se desenganche de las guías.

¡Cuidado! En todo caso es el instalador quien tiene que comprobar los puntos críticos, de peligro, y tomar las medidas oportunas para la seguridad e incolumidad personal (Análisis de los riesgos).

INSTRUCCIONES PARA EL USO

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.

Los mandos mínimos que se pueden instalar son APERTURA-STOP-CIERRE; estos mandos deben estar colocados en un lugar no accesible para los niños o menores. Durante la maniobra se tiene que controlar el movimiento y accionar el dispositivo de parada inmediata (STOP) en caso de peligro.

En el uso corriente se aconseja esperar la apertura total de la cancela antes de cruzarla.

A falta de fluido eléctrico la cancela se puede desbloquear manualmente utilizando la específica llave suministrada (ver desbloqueo manual en fig. 11).

Controlar periódicamente el estado de desgaste de los pernos y en la eventualidad engrasar las piezas en movimiento (pernos, cremallera, etc.), utilizando lubricantes que tengan las mismas características de rozamiento a lo largo del tiempo y adecuados para funcionar entre -20 y +70°C.

En caso de avería o funcionamiento incorrecto, desconectar la alimentación eléctrica antes del equipo y contactar con el servicio de asistencia técnica. Las reparaciones eventuales deben ser realizadas por personal cualificado, utilizando materiales originales y certificados. El uso de la automatización no es idóneo para el accionamiento continuo, sino que se lo debe contener en el 85%.

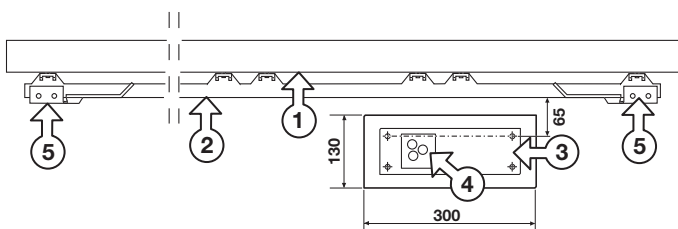
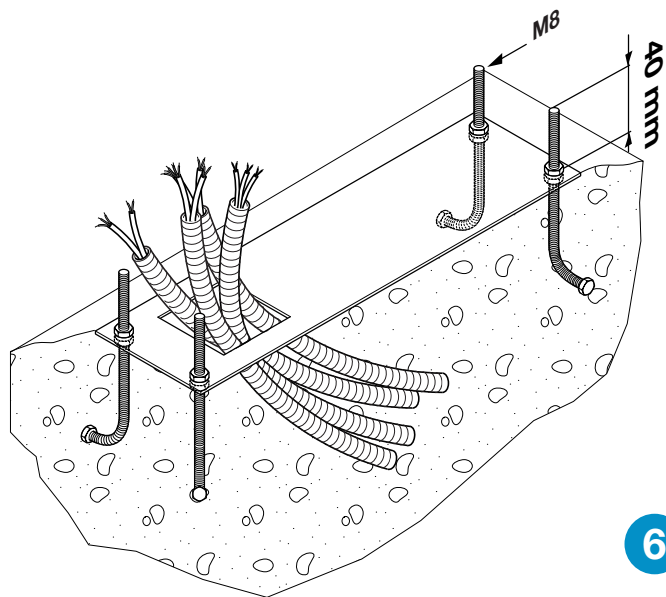
N.B.: La instalación recién instalada y certificada seguramente cumple con las normas, sin embargo es el usuario quien debe mantenerla eficiente a lo largo del tiempo. Por tanto se aconseja solicitar un control por parte de personal cualificado una vez al año como mínimo.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

- El motorreductor se puede colocar tanto a la izquierda como a la derecha de la luz de paso. Importante: ver el párrafo "INSTRUCCIONES PARA LA COLOCACIÓN DEL GRUPO". Una vez determinada la posición correcta, actuar como está indicado a continuación:

Fijación del motorreductor

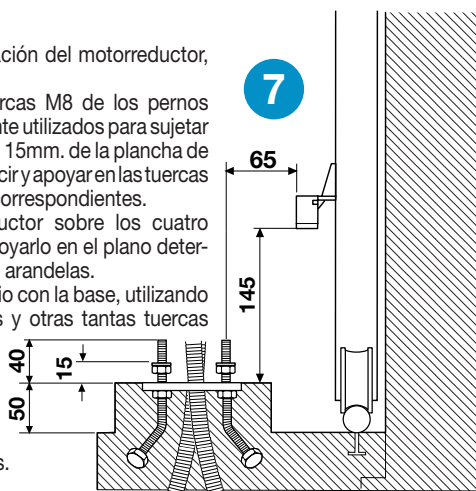
- Disponer una plataforma de cemento donde esté inserida la plancha de base "3" junto con las grapas de sujeción, de donde tienen que sobresalir los tubos flexibles para el paso de los cables eléctricos "4", utilizando el orificio correspondiente, y cuatro pernos roscados M8, que sobresalgan 40 mm.



- La plancha tiene que estar perfectamente nivelada, limpia en toda su superficie y con los pernos roscados M8 que sobresalen perpendicularmente de la plancha y perfectamente limpios. N.B.: Es aconsejable que la plataforma esté unos 50mm. sobre el nivel del suelo, esto para que no haya remansos de agua tales que puedan dañar los equipos.

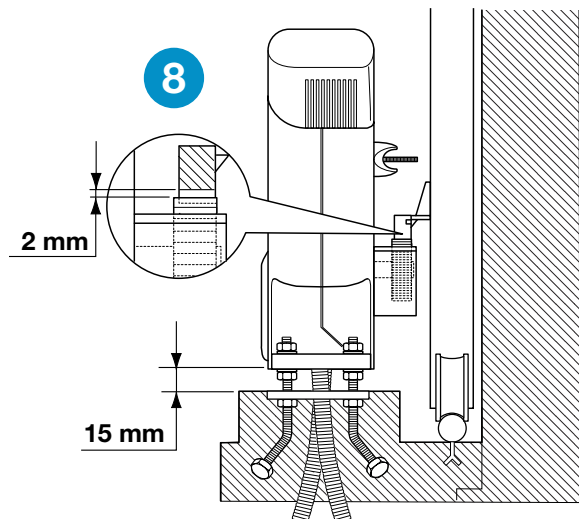
- Luego, para la instalación del motorreductor, actuar de esta forma:

- Aflojar las cuatro tuercas M8 de los pernos roscados (anteriormente utilizados para sujetar las grapas) hasta unos 15mm. de la plancha de base. Después introducir y apoyar en las tuercas las cuatro arandelas correspondientes.
- Colocar el motorreductor sobre los cuatro pernos roscados y apoyarlo en el plano determinado por las cuatro arandelas.
- Luego volverlo solidario con la base, utilizando cuatro arandelas más y otras tantas tuercas suministradas, cuidando que el grupo esté nivelado y perfectamente estable. Esto permitirá todos los ajustes posteriores.

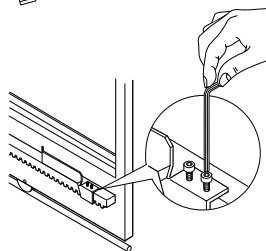


Montaje de la cremallera

- Para fijar la cremallera en la cancela corredera hace falta actuar como está indicado a continuación:
- Desbloquear el motorreductor (fig.11), apoyar el primer elemento de la cremallera en el piñón y fijarlo en la cancela. Luego seguir así con los demás elementos de la cremallera en toda la longitud de la cancela.
- Finalizada la fijación de la cremallera, ajustar el juego piñón-cremallera (1-2mm.) actuando sobre las tuercas de fijación en la base del motorreductor. Esto sirve para que el peso de la hoja no llegue a cargar sobre el grupo, lo que no debe ocurrir nunca.

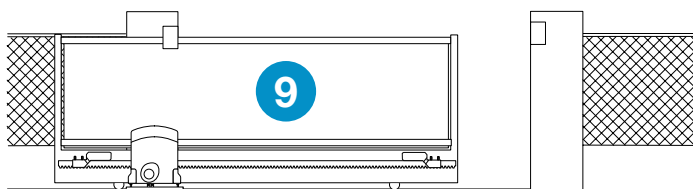


- Dispuesto el grupo en la posición óptima para el funcionamiento, apretar las tuercas debidamente y proceder a la colocación de las clavijas de tope para la apertura y el cierre incorporadas a la cremallera.

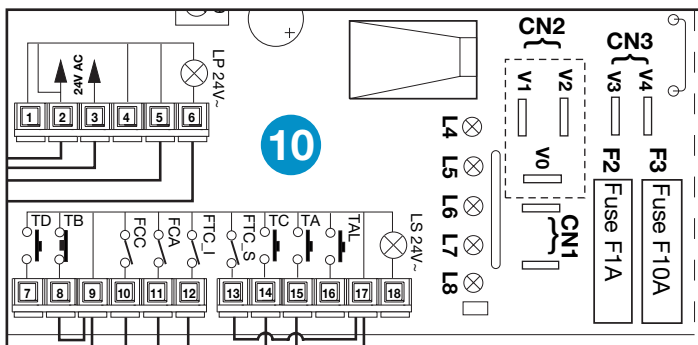


- Para el funcionamiento correcto la cancela debe pararse (actuación del microinterruptor de cierre) 1 cm. aprox. antes del contacto con el tope mecánico en la parte de arriba de la cancela (pos. "E" fig. 1).

INSTRUCCIONES PARA LA COLOCACION DEL GRUPO



- El motorreductor está montado en fábrica, preparado para ser instalado a la **IZQUIERDA** de la cancela (visto desde el interior). Para la instalación a la **DERECHA**, invertir los cables de alimentación del motor (Rojo y Negro posición "CN3" de la tarjeta electrónica) y los cables de los microinterruptores de tope (Rojo y Azul posiciones "10" y "11" de la bornera), mientras el común del microinterruptor de tope (Negro posición "9") queda en su sitio.

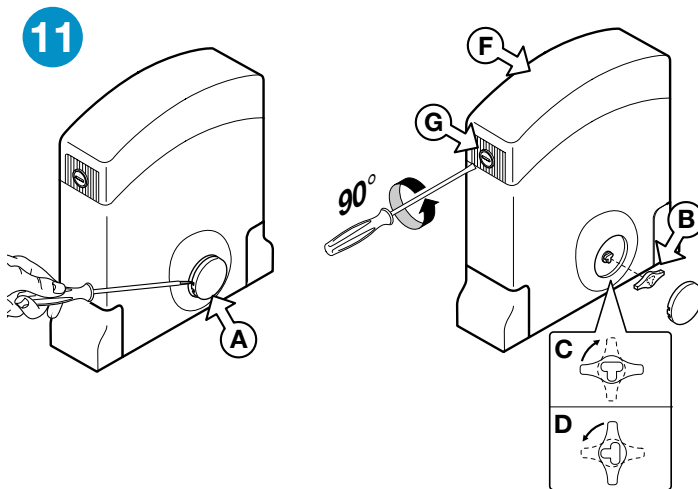


- Comprobar mediante algunas maniobras en la modalidad "**MANUAL**" el funcionamiento correcto de la cancela.

DESBLOQUEO

La operación de desbloqueo generalmente se debe hacer con el motor parado a falta de energía eléctrica.

Para desbloquear la hoja de la cancela hay que utilizar la llave suministrada junto con el equipo. Esta se debe guardar en un lugar de fácil acceso, en casa, o junto con el propio aparato.



Para desbloquear

Quitar la tapa "A" con el auxilio de un destornillador e introducir la llave "B" en el perno en "T", luego dar un cuarto de vuelta en el sentido indicado por la flecha "C" (sentido de las agujas del reloj). De esta forma se suelta el engranaje del actuador y la cancela se podrá abrir y cerrar con el empuje suave de la mano.

Para volver a bloquear

Realizar la operación contraria a la que se acaba de detallar dando un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj "D". Luego cerrar la tapa "A" impidiendo el acceso al desbloqueo.

No usar el desbloqueo manual mientras la cancela está en movimiento

Acceso al cuadro de mandos

Para abrir la tapa introducir un destornillador en la ranura "G" y girarlo 90° como está indicado en la fig. 11.

⚠ ¡Cuidado! Antes de acceder al cuadro de mandos, comprobar que se ha desconectado el interruptor general situado antes del aparato.

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. 43). 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 botones, 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 únicamente el bloqueo. En cambio si el movimiento está en la fase final, el sensor actúa igual que el microinterruptor de tope.

CONEXION ELECTRICA

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

⚠ Entre la central de mando y la red se debe incorporar un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura entre los contactos sea de 3 mm. 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 deben fijar debidamente cerca de la bornera de modo que su fijación incluya tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera). A ser posible, se puede utilizar el prensahilo suministrado.

Conexiones de la bornera (fig. 12)

- 1-2-4-5 Comunes para todas las entradas y salidas
- 3 Salida **24V ca, 7W** alimentación dispositivos externos
- 6 Salida **24V ca, 10W** luz intermitente (activación continua o centelleante)
- 7 **TD** (contacto N.A.) entrada botón dinámico de Apertura-Cierre
- 8 **TB** (contacto N.C.) entrada botón de bloqueo (al abrirse el contacto, se interrumpe el ciclo de funcionamiento hasta otro mando de movimiento)
- 9-17 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 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** (contacto N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de stop). Al volver a la condición de reposo, después del tiempo de pausa el movimiento se reanuda para el cierre (sólo si está en la modalidad automática).
- 14 **TC** (contacto N.A.) entrada botón de cierre
- 15 **TA** (contacto N.A.) entrada botón de apertura
- 16 **TAL** (contacto N.A.) entrada botón de apertura limitada
- 18 Indicador luminoso 24V ca **3W**
- 19-20 Salida **230V ac 60Hz** para transformador toroidal
- 21-22 Alimentación programador **230V ac 60Hz**
- 23-24 Salida **230V ca, 40W** luz amarilla
- 25 Tierra para alimentación programador
- 26 Salida tierra motor
- 27 Masa antena radiorreceptor
- 28 Central antena radiorreceptor (en caso de que se utilice una antena exterior conectarla 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 pilotos rojos de señalización es el que se da a continuación:

- **L1** PILOTO de alimentación circuito **encendido**
- **L4** PILOTO de seguridad fotocélulas de inversión "**FTC_I**" **encendido**
- **L5** PILOTO de fin de carrera de apertura "**FCA**" **encendido***
- **L6** PILOTO de fin de carrera de cierre "**FCC**" **encendido***
- **L7** PILOTO de seguridad tecla de bloqueo "**TB**" **encendido**
- **L8** PILOTO de seguridad fotocélulas de bloqueo "**FTC_S**" **encendido**

* Los PILOTOS están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado (dependiendo de la posición de la hoja).

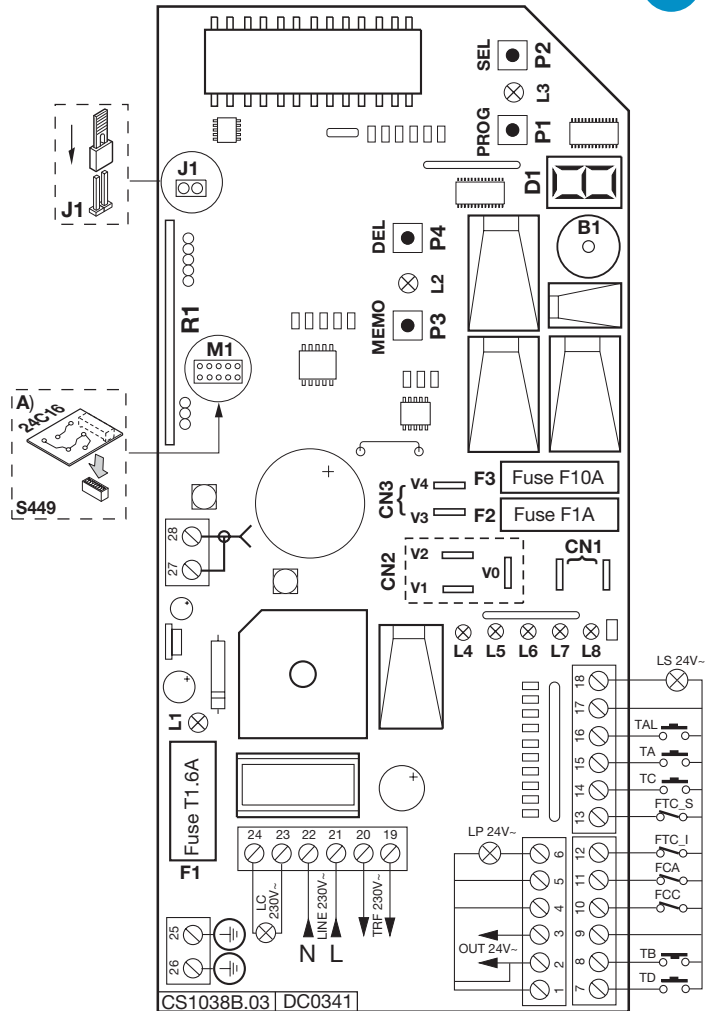
Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad se apaguen los PILOTOS acoplados a éstos.

En caso de que el **PILOTO rojo de alimentación no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación entre los bornes "**21**"-"**22**" (fig.12)

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

DESCRIPCIÓN TARJETA ELECTRÓNICA














12



Leyenda

- B1** Avisador acústico indicando la modalidad "vía radio"
- D1** Display de 7 segmentos
- F1** Fusible 1,6A retrasado (alimentación 230V ac 50-60 Hz)
- F2** Fusible 1A rápido (circuito 24V)
- F3** Fusible 10A rápido (alimentación motor)
- J1** Habilitación para la memorización vía radio (sin abrir el contenedor)
- L1** PILOTO tarjeta alimentada
- L2** PILOTO de gestión códigos TX
- L3** PILOTO de modalidad manual
- L4** PILOTO de señalización fotocélulas de inversión
- L5** PILOTO de fin de carrera de apertura
- L6** PILOTO de fin de carrera de cierre
- L7** PILOTO de señalización tecla de bloqueo
- L8** PILOTO de señalización fotocélulas de bloqueo
- M1** Módulo de memoria
- P1** Tecla de programación
- P2** Tecla de selección
- P3** Tecla de memorización código TX
- P4** Tecla de borrado código TX
- R1** Módulo RF de 433,92MHz
- CN1** Conexión Faston secundario 24V ca
- CN2** Conexión Faston secundario 30V ca (V0:0V ca, V1:22V ca, V2:30V ca)
- CN3** Conexión Faston motor

INDICACIONES EN EL DISPLAY D1

-  alarmas para ambos topes mecánicos activados al mismo tiempo
-  error en los parámetros almacenados en la memoria
-  bloqueo en la modalidad de programación de los tiempos (debido a: **TB**, **FTC_I**, **FTC_S**)
-  definición de la configuración del sistema
-  fase de espera 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 Piloto "L3" (marcado con "UPL") está encendido.

• Maniobra de cierre

Se consigue manteniendo oprimido el botón "SEL".

El movimiento de cierre se bloquea debido a que:

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

• Maniobra de apertura

Se consigue manteniendo oprimido el botón "SEL" y pulsando inmediatamente después el botón "PROG".

El movimiento de apertura se bloquea debido a que:

- se han soltado ambos botones (se sale de la modalidad manual);
- activación de la tecla de bloqueo "TB": para restablecer el movimiento de cierre es necesario soltar ambos botones y volver a oprimirlos;
- 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 el botón "PROG".

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

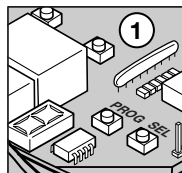
- soltar el botón "PROG".

• Luz amarilla

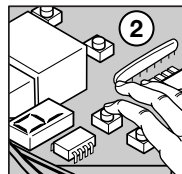
La luz está encendida durante toda la modalidad **manual**; también se enciende cuando se trata de enviar el mando, pero el microinterruptor de tope impide su ejecución.

PROCEDIMIENTO PARA LA PROGRAMACION

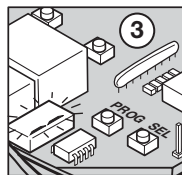
A) Programación del programador



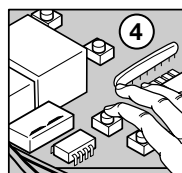
Antes de empezar, comprobar que la puerta está cerrada, el display luminoso está apagado y los pilotos L4, L5, L7 y L8 están todos encendidos. El Piloto L6 está apagado (microinterruptor de tope en fase de cierre activado).



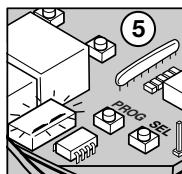
Mantener apretado durante unos 4 segundos la tecla "PROG": en el display "D1" aparece la letra **d** indicando la definición de los parámetros del sistema.



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

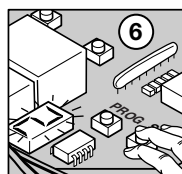


Si se trata de la primera programación (memoria EEPROM virgen) ninguno de los parámetros está programado, por lo cual a cada fase el número estará centelleante; en cambio si se hace la programación en un sistema ya programado, la intermitencia se gobierna a base del valor leído por la EEPROM al acto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



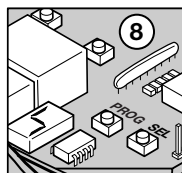
Como se puede notar en las figuras 4 y 5, volviendo a presionar la tecla "PROG" con el display fijo el número se pone nuevamente centelleante.

Esta operación se puede repetir cuantas veces sean necesarias, hasta conseguir la programación deseada.



La pulsación de la tecla "SEL" lleva a la fase de programación sucesiva. No es posible volver a la fase precedente, sino sólo seguir adelante hasta la última fase para luego volver cíclicamente a la primera.

N.B.: Mientras "SEL" está oprimido el PILOTO "L3" permanece encendido.



Después de la sexta fase, caracterizada por el número "6", al volver a oprimir la tecla "SEL" se llega al punto **d** indicado en la figura, que indica la separación entre la configuración del sistema y la programación de deceleración/sensor de corriente/tiempos de trabajo. Las posibilidades son tres:

- esperar 20 segundos aproximadamente sin oprimir ningún botón; el programador almacena los parámetros programados hasta ese momento y sale de la programación;
- oprimir la tecla "SEL": se vuelve a la fase "1";
- oprimir la tecla "PROG": se pasa a la fase sucesiva.

DISPLAY	FIJO	CENTELLEANTE
1	TD : apertura-cierre (*)	TD : apertura-bloqueo-cierre-bloqueo
2	Cierre posterior automático habilitado	Cierre posterior automático deshabilitado
3	Pre-intermitencia habilitada	Pre-intermitencia deshabilitada
4	Microinterruptores de tope habilitados	Microinterruptores de tope deshabilitados (**)
5	Salida luz fija	Salida luz intermitente
6	Deceleración habilitada	Deceleración deshabilitada

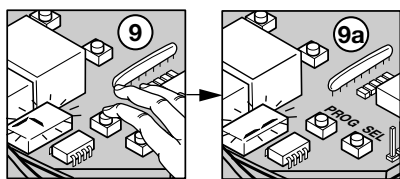
* La inversión del movimiento se obtiene sólo en la fase de cierre

** Para el uso correcto del dispositivo, no deshabilitar los microinterruptores de tope

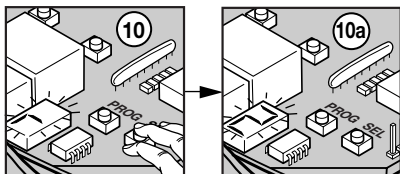
B) Programación del tiempo de deceleración

La pulsación de la tecla "PROG" desde el punto detallado en la figura 8 lleva a la fase de programación del tiempo de deceleración.

Los valores seleccionables son de 1 a 3, y la indicación en la figura corresponde al tiempo mínimo (alternancia en el display de los caracteres \square y \square).



Cada vez que se presiona la tecla "SEL" se incrementa una unidad el valor; alcanzando el valor \square la sucesiva pulsación de la tecla "SEL" visualiza en el display el símbolo \square , y la pulsación sucesiva de "SEL" vuelve a llevar al valor \square . Las cifras en el display centellean alternadamente si el valor no está seleccionado, y están fijas en cuanto se alcance el valor seleccionado con anterioridad.



La presión de "PROG" fija el valor en el display; para cambiar de valor oprimir la tecla "SEL", luego nuevamente "PROG".

Cuando en el display comparece \square presionando "PROG" se pasa a la fase sucesiva de la programación. En cambio si se esperan 20 segundos aproximadamente se sale de la programación almacenando en la memoria los parámetros que se han seleccionado.

La selección del tiempo de deceleración se debe hacer, en función del tipo de instalación, entre los valores siguientes:

\square \square = 1 segundo \square \square = 2 segundos \square \square = 4 segundos

La selección debe consentir la parada suave del movimiento, limitando a lo esencial el recorrido a velocidad reducida.

¡Cuidado! La selección de \square \square , \square \square , \square \square 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 ó 4 segundos del movimiento de cierre. Se aconseja seleccionar un plazo mínimo de 2 segundos \square \square .

C) Programación del sensor de corriente

\square \square = par mínimo \square \square = par medio \square \square = par máximo.

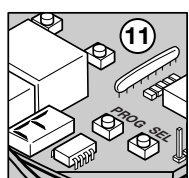
El procedimiento para la selección es igual al que se ha indicado para el tiempo de deceleración, sin embargo son diferentes las letras representadas en el display "D1".

El programador ejecuta el control de la absorción del motor, detectando el aumento del esfuerzo más allá de los límites consentidos para el funcionamiento normal. Para garantizar el funcionamiento correcto incluso al variar las condiciones climáticas y mecánicas, el programador procede al autoajuste cada vez que recibe un mando de apertura a partir de la condición de "totalmente cerrado". Esto hace que el sistema pueda detectar las eventuales mayores resistencias al movimiento que no estaban presentes al acto de la programación, y compensarlas de modo que el esfuerzo para detener la hoja no se reduzca, garantizando el funcionamiento óptimo.

¡Cuidado! Durante la fase de autoajuste el sensor de corriente no actúa; por tanto, no forzar la hoja en los primeros segundos del movimiento de apertura.

D) Programación de los tiempos de trabajo

Cuando en la programación del sensor de corriente se alcanza la indicación \square en el display, oprimiendo la tecla "PROG" se pasa a la última fase: la programación de los tiempos de trabajo.



El principio de la fase de programación de los tiempos está indicado en el display por la visualización de la letra \square durante unos 2 segundos, después de los cuales el display se apaga. Después de lo cual hace falta actuar sólo sobre la tecla "PROG", a cada presión de la cual la programación de los tiempos procede según lo que está indicado a continuación:

Presionando por primera vez la tecla "PROG" en el display comparece el símbolo \square y empieza la programación del tiempo de apertura, que se calcula con la hoja en movimiento: la activación del microinterruptor de tope de apertura determina el final del movimiento. Al tiempo de trabajo calculado se suma automáticamente un margen de 4 segundos. De ahora en adelante en el display comparece el símbolo \square , y empieza a calcularse el tiempo de pausa. En esta fase, el símbolo \square es centelleante si está habilitado el cierre posterior automático (número \square fijo en las programaciones del programador).

Al presionar por segunda vez la tecla "PROG" se finaliza el tiempo de pausa, empieza el cierre y en el display se enciende el símbolo \square . El sensor de corriente continúa su ajuste, detectando la absorción de corriente hasta que la puerta se cierra por completo.

Quando la puerta alcanza el microinterruptor de tope para el cierre, se produce la parada del movimiento y se sale de la modalidad de programación, con la memorización de los parámetros: dichos parámetros se comprueban en seguida y si la operación no tuvo éxito el símbolo \square centelleante comparece en el display (será necesario repetir la programación).

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 \square 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 semiautomático, programando un tiempo de pausa largo (máx. 5 min.) se puede aplazar el tiempo de activación de la luz amarilla.

Tiempo de apertura limitada = se calcula según el tiempo de apertura, y es igual a cerca de la tercera parte de éste (por ejemplo: tiempo de apertura = 30 segundos, tiempo de apertura limitada = 10 segundos aproximadamente).

MANDO VIA 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 transmisor 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.

- Antes de proceder a la primera memorización, hace falta borrar totalmente la memoria.
- **¡Cuidado!** Al tener que sustituir la tarjeta electrónica debido a alguna avería, el módulo de memoria se puede sacar e introducir en la nueva tarjeta cuidando su orientación según lo que está indicado en la **fig.12, det.A**.

Indicaciones PILOTO "L2" (fig. 12)

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

GESTION DE LOS CODIGOS DE LOS TRANSMISORES

- A. Almacenamiento de un canal (mediante el TX acoplado)
- B. Borrado de un canal (mediante el TX 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. 12)

1. Presionar el botón "P3" MEMO y manteniendo pulsado: el PILOTO "L2" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el transmisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado el botón "P3" MEMO hasta que el PILOTO "L2" vuelve a estar centelleante.
4. Soltar el botón "MEMO": el PILOTO sigue centelleando.
5. Activar por segunda vez el transmisor (mismo transmisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro transmisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el PILOTO "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 PILOTO. Sólo después de soltar el botón "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. 12)

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

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

C - Borrado total de la memoria de usuarios (fig. 12)

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

N.B. 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 Piloto "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 inserido (fig. 12).

1. Comprobar que el jumper "J1" está conectado (fig. 12).
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 transmisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico "B1" (fig. 12).



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

- Cuando la memoria estará totalmente ocupada, el avisador acústico emitirá diez "Toques" muy próximos saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "vía radio" y el PILOTO "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 433MHz

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

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 amarilla.

El cierre automático posterior se pone en marcha con un retardo igual al tiempo de pausa programado, a partir del final de la maniobra de apertura o bien del instante en que han actuado las fotocélulas por última vez durante el tiempo de pausa (la actuación de las fotocélulas produce un reset del tiempo de pausa).

Durante el tiempo de pausa, en el display se pone centelleante el símbolo []. La pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático posterior y por consiguiente el bloqueo de la intermitencia en el display. La actuación de los fines de carrera mecánicos conlleva el bloqueo de la hoja.

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

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

2) Semi-automática

Se selecciona 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 amarilla se apaga al agotarse el tiempo prefijado.

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

INDICACIONES DE ALARMA

1) Parámetros erróneos cargados de EEPROM.

En el display centellea la letra [E] y el sistema está bloqueado. La única posibilidad es la de volver a entrar en la modalidad de programación para volver a programar el sistema.

Al repetir esta operación, si se vuelve a tener el mismo inconveniente, el problema concierne a la EEPROM (no se puede almacenar en la memoria debidamente). Cortar la alimentación del sistema, y después de unos segundos volver a encenderlo, repitiendo el procedimiento de programación.

2) Fines carrera apertura/cierre activados al mismo tiempo

En el display aparece la letra [E], y el sistema está bloqueado. La lámpara está activada durante unos tres segundos, con un plazo de repetición de seis segundos, y sigue centelleando.

Cortar la alimentación del sistema y comprobar el buen estado de los fines de carrera, luego volver a suministrar alimentación al sistema.

FINES DE CARRERA A TIEMPO

La gestión de los tiempos de 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 no excluir nunca en la programación la función de los microinterruptores de tope (punto 4 de la primera fase).

- Para repetidas maniobras de inversión, con la consiguiente parada del movimiento y el arranque lento, se podría tener un erróneo control de los tiempos, y la falta de la deceleración antes de alcanzar el tope. El funcionamiento correcto se restablece al acto de realizar la maniobra sucesiva.

CARGADOR DE BATERIAS (OPCIONAL)

Este dispositivo permite el funcionamiento del grupo motorreductor para cancelas correderas **SL402409** a falta de fluido eléctrico.

¡Cuidado! No se puede acoplar el conjunto de baterías con las centralitas que utilizan el circuito impreso 1038.01 porque no está predispuesto para el funcionamiento con batería.

Modalidad de funcionamiento

Cuando hay tensión de red, los relés del cargador de baterías están excitados y los dos secundarios del transformador se conectan directamente con los faston de la central. A falta de tensión de red, los relés vuelven a la condición de reposo, y la tensión de batería se aplica a la central, tanto por lo que respecta a la sección lógica como a la de control del motor. Por tanto en el funcionamiento con batería, la tensión aplicada al motor es menor que la de funcionamiento normal, y la marcha del motor es más lenta.

Conexiones con la bornera

- 1 Entrada para el hilo procedente del "secundario 2" del transformador con tensión de 30 V.
- 2 Entrada para el hilo procedente del "secundario 2" del transformador con tensión de 0 V.
- 3-4 Entradas para "secundario 1" de 24 V.
- 5 Salida que se debe conectar con el faston marcado con "V2" (fig.4d).
- 6 Salida que se debe conectar con el faston marcado con "V0" (fig.4d).
- 7 Salida que se debe conectar con el faston marcado con "V3" (fig.4d).
- 8 Salida que se debe conectar con el faston marcado con "V4" (fig.4d).
- 9 Masa de la batería 24 V.
- 10 Positivo de la batería 24 V.

N.B.: el hilo central del "secundario 2" (con tensión de 22 V) se tiene que conectar directamente con la central, en el faston marcado con "V1" (fig. 4d).

Comprobar que la conexión de los bornes 7 y 8 con los faston de la central es la correcta: invirtiendo la conexión la central resulta estar sin alimentación.

Pilotos de señalización (fig. 4d)

L1: encendido cuando la batería está conectada correctamente.

L2: encendido cuando la corriente suministrada por el cargador de baterías es superior a la corriente de mantenimiento de la batería (50mA aproximadamente).

Protección contra la inversión de la polaridad de la batería

En el circuito está incluido un fusible "F4" para proteger la batería, para que la inversión no pueda dañarla; si se la conecta indebidamente al cargador de baterías, el fusible "F4" se funde junto con el fusible de protección "F3" del circuito motor (10A rápido).

En el cargador de baterías hay un PILOTO "L1" que está encendido cuando la batería está conectada debidamente. El procedimiento que se tiene que efectuar es el siguiente:

- dejando sin alimentar el motorreductor, conectar la batería al cargador de baterías: si el PILOTO "L1" se enciende, significa que la conexión es correcta, y se puede suministrar tensión de red al motorreductor. Si el piloto "L1" no se enciende, invertir la conexión de la batería y luego suministrar tensión de red al motorreductor.

ADVERTENCIAS



Los cables para la conexión de la batería con el circuito de carga no se deben poner nunca en cortocircuito, puesto que se dañaría la batería y también se correría el peligro de quemaduras (si el contacto se realiza con las piezas metálicas tocando la piel). Las baterías deben ser instaladas y quitadas por personal cualificado. Las baterías agotadas no se deben echar junto con los desechos en los vertederos municipales, sino que se deben eliminar cumpliendo con las normas vigentes.

• El control de los tiempos de trabajo y el del sensor de corriente están deshabilitados cuando el funcionamiento es con batería, en cambio están igualmente activados los microinterruptores de tope y los demás dispositivos de seguridad; por consiguiente hace falta recordar que:

- 1) La cancela en movimiento no se podrá detener con un esfuerzo contrario a su deslizamiento.
- 2) Es fundamental realizar debidamente la instalación de los microinterruptores de tope, puesto que la parada del movimiento está determinada (excluyendo los dispositivos de seguridad que pudieran actuar) sólo por éstos.
- 3) No se debe realizar la programación de la central PRG850 cuando el funcionamiento es con batería.

- La autonomía del sistema cuando está alimentado por la batería está estrictamente ligada a las condiciones ambientales y a la carga conectada en la salida de 24V de la central (que sigue estando alimentada incluso a falta de fluido eléctrico).
- Comprobar que las cargas conectadas con la salida de 24V, así como la luz intermitente, puedan funcionar con la alimentación de corriente continua.
- Cuando, a falta de fluido eléctrico, la tensión de batería llega por debajo de un límite prefijado y la cancela está totalmente cerrada, el programador se bloquea. La reposición del funcionamiento corriente se consigue sólo cuando la tensión de la batería

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione	V ac	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale	A	0,6
- Potenza assorbita	W	120
- Intermittenza di lavoro	%	100
- Velocità di traslazione	m/min	8,5
- Rapporto di riduzione		1/43
- Coppia	Nm	14
- Velocità riduttore	giri/min	40
- Grado di protezione	IP	44

Dati motore:

- Alimentazione motore	V dc	24
- Potenza massima resa	W	38
- Corrente assorbita nominale	A	1,8

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

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply	V ac	230
- Frequency	Hz	50
- Current input	A	0,6
- Power input	W	120
- Duty cycle	%	100
- Drag speed	m/min	8,5
- Reduction ratio		1/43
- Torque	Nm	14
- Shaft revolutions	revs/min	40
- Protection grade	IP	44

Motor data:

- Motor power supply	V dc	24
- Maximum power yield	W	38
- Nominal current input	A	1,8

Incorporated receiver card:

- Reception frequency	MHz	433.92
- Number of channels	N°	4
- Number of functions	N°	1
- Number of memorisable codes (S449)	N°	300

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation	V ac	230
- Fréquence	Hz	50
- Courant nominal	A	0,6
- Puissance absorbée	W	120
- Intermittence de travail	%	100
- Vitesse d'entraînement	m/min	8,5
- Rapport de réduction		1/43
- Couple	Nm	14
- Vitesse réducteur	tr/mn	40
- Indice de protection	IP	44

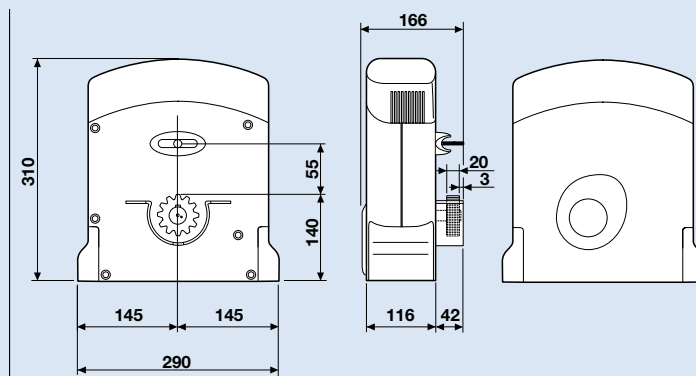
Caractéristiques du moteur

- Alimentation du moteur	V dc	24
- Puissance maximum rendue	W	38
- Courant nominal absorbé	A	1,8

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

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



TECHNISCHE DATEN

- Stromversorgung	V dc	230
- Frequenz	Hz	50
- Nennstrom	A	0,6
- Aufnahmeleistung	W	120
- Betriebsintermittenz	%	100
- Versetzungsgeschwindigkeit	m/min	8,5
- Untersetzungsverhältnis		1/43
- Drehmoment	Nm	14
- Ritzelumdrehungen	UPM	40
- Schutzgrad	IP	44

Motordaten

- Motorstromversorgung	V dc	24
- Abgegebene Höchstleistung	W	38
- Nennstromaufnahme	A	1,8

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	0,6
- Potencia absorbida	W	120
- Intermittencia de funcionamiento	%	100
- Velocidad de arrastre	m/min	8,5
- Razón de reducción		1/43
- Par	Nm	14
- Vueltas piñón	giri/min	40
- Grado de protección	IP	44

Datos motor:

- Alimentación motor	Vdc	24
- Potencia máxima cedida	W	38
- Corriente absorbida nominal	A	3,5

Receptor incorporado:

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



By **CARDIN ELETTRONICA spa**

Via Raffaello, 36
31020 San Vendemiano (TV) Italy

Tel: +39/0438.401818

Fax: +39/0438.401831

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

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

Http: www.cardin.it