

**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**  
**AUTOMATIZACIÓN PARA CANCELLAS CORREDERAS CON MOTOR DE CORRIENTE CONTINUA**  
**AUTOMATISERING VOOR SCHUIFPOORTEN MET EEN GELIJKSPANNINGSMOTOR**  
**AUTOMATIKA PRO POSUVNÁ VRATA S MOTOREM NA STEJNOSMĚRNÝ PROUD**  
**AUTOMATISK DRIFT AV SKJUTGRINDAR MED LIKSTRÖMSMOTOR**



**24Vdc Motors 100/SL1524-1524SB**

**DEUTSCH**

Vorkontrollen/elektrischer Schaltplan	Seiten	2-4
Wichtige Hinweise	Seite	29
Installationsanleitung	Seite	30
Manuelle Betätigung	Seite	31
Elektrischer Anschluss	Seiten	31-32
Programmierverfahren	Seite	33
Automatische Rückstellung	Seite	33
Fernbedienung	Seite	35
Funktionsarten	Seite	35
Batteriebetrieb	Seite	36
Technische Eigenschaften	Seite	52

**ESPAÑOL**

Pruebas previas/esquema eléctrico	Páginas	2-4
Advertencias importantes	Página	37
Instrucciones para la instalación	Página	38
Maniobra manual	Página	39
Conexión eléctrica	Páginas	39-40
Procedimiento para la programación	Página	41
Reposicionamiento automático	Página	41
Mando vía radio	Página	43
Modalidad de funcionamiento	Página	43
Funcionamiento por batería	Página	44
Características técnica	Página	52

**NEDERLANDS**

Installatievoorbeeld/bedradingschema	Pag.	2-4
Belangrijke opmerkingen	Pag.	45
Installatie-instructies	Pag.	46
Handmatige beweging	Pag.	47
Elektrische aansluiting	Pag.	47-48
Programmeerprocedure	Pag.	49
Automatisch herstellen	Pag.	49
Afstandsbediening	Pag.	51
Werkingsmodi	Pag.	51
Bedrijf op batterijvoeding	Pag.	52
Technische specificaties	Pag.	72

**ČEŠTINA**

Druh zařízení/ elektrický plán	Strana	2-4
Důležité pokyny	Strana	53
Návod k instalaci	Strana	54
Manuální ovládání	Strana	55
Elektrické připojení	Strana	55-56
Postup při programování	Strana	57
Automatický krok zpět	Strana	57
Dálkové ovládání	Strana	59
Druhy funkcí	Strana	59
Bateriový provoz	Strana	60
Technické vlastnosti	Strana	72

**SVENSKA**

Installationsexempel/kopplingschema	Sida	2-4
Viktiga påpekanden	Sida	61
Installation	Sida	62
Manuell manövrering	Sida	63
Elektrisk anslutning	Sida	63-64
Programmering	Sida	65
Automatisk återställning	Sida	65
Fjärrstyrning	Sida	67
Arbetslägen	Sida	67
Batteridrift	Sida	68
Tekniska data	Sida	72

**ITALIANO**

Verifiche preliminari/schema elettrico	Pagine	2-4
Avvertenze importanti	Pagina	5
Istruzioni per l'installazione	Pagina	6
Manovra manuale	Pagina	7
Collegamento elettrico	Pagine	7-8
Procedura di programmazione	Pagina	9
Riposizionamento automatico	Pagina	9
Comando via radio	Pagina	11
Modalità di funzionamento	Pagina	11
Funzionamento a batteria	Pagina	12
Caratteristiche tecniche	Pagina	72

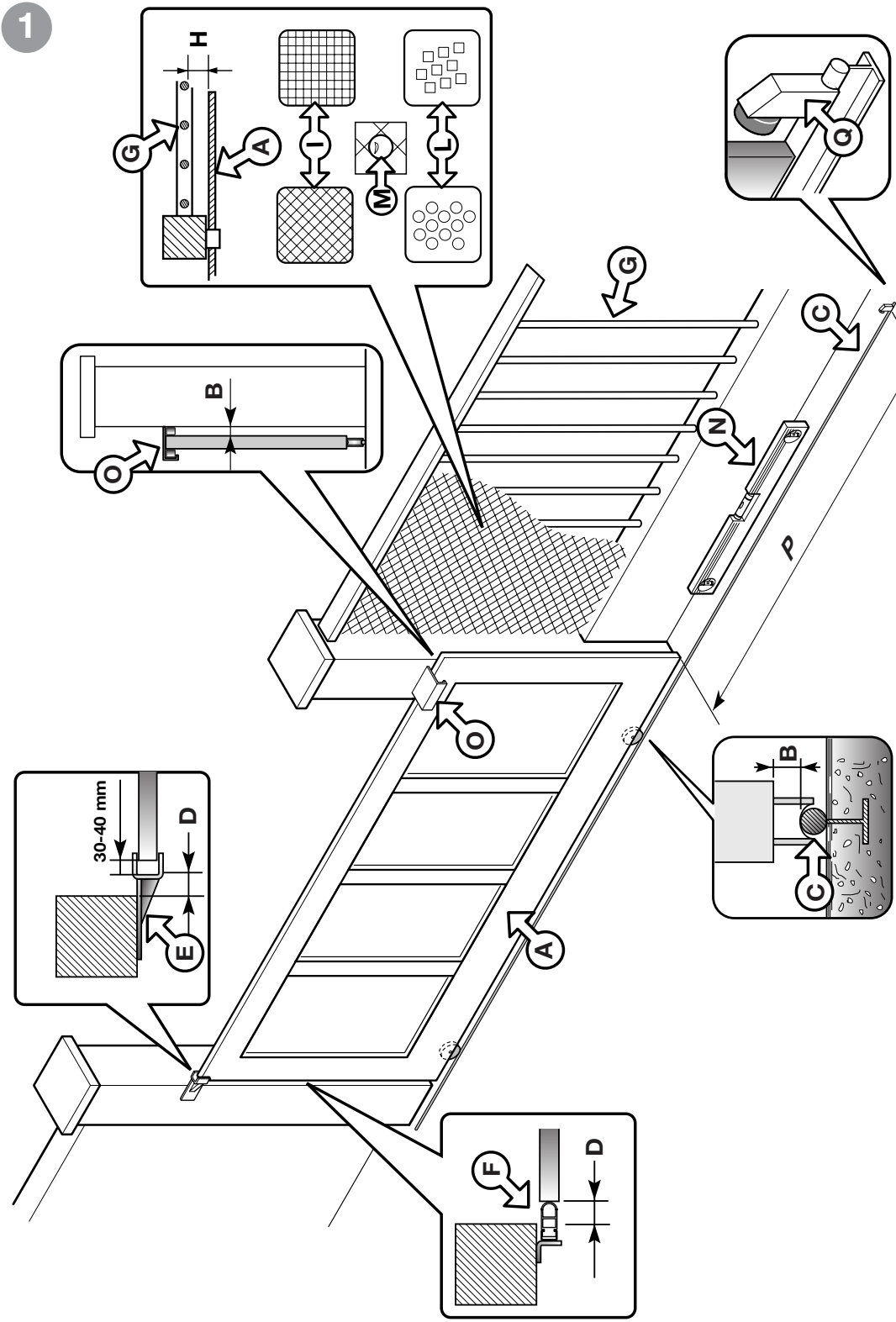
**ENGLISH**

Preliminary checks/wiring diagram	Pages	2-4
Important remarks	Page	13
Installation instructions	Page	14
Manual manoeuvre	Page	15
Electrical connection	Pages	15-16
Programming procedure	Page	17
Automatic repositioning	Page	17
Remote control	Page	19
Function modes	Page	19
Battery powered operation	Page	20
Technical specifications	Page	72

**FRANÇAIS**

Contrôles avant le montage/schéma électrique	Pages	2-4
Consignes importantes	Page	21
Instructions pour l'installation	Page	22
Manœuvre manuelle	Page	23
Branchement électrique	Pages	23-24
Procédé de programmation	Page	25
Repositionnement automatique	Page	25
Commande par radio	Page	27
Modes de fonctionnement	Page	27
Fonctionnement à batterie	Page	28
Caractéristiques techniques	Page	72

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 Traforato metallico
  - M Sfera di prova passaggio
  - N Livella a bolla
  - O Pattini o rulli guida
  - P Corsa cancello
  - Q Arresto meccanico in apertura

- LEGEND**
- A Gate surface
  - B Distance between the fixed and 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

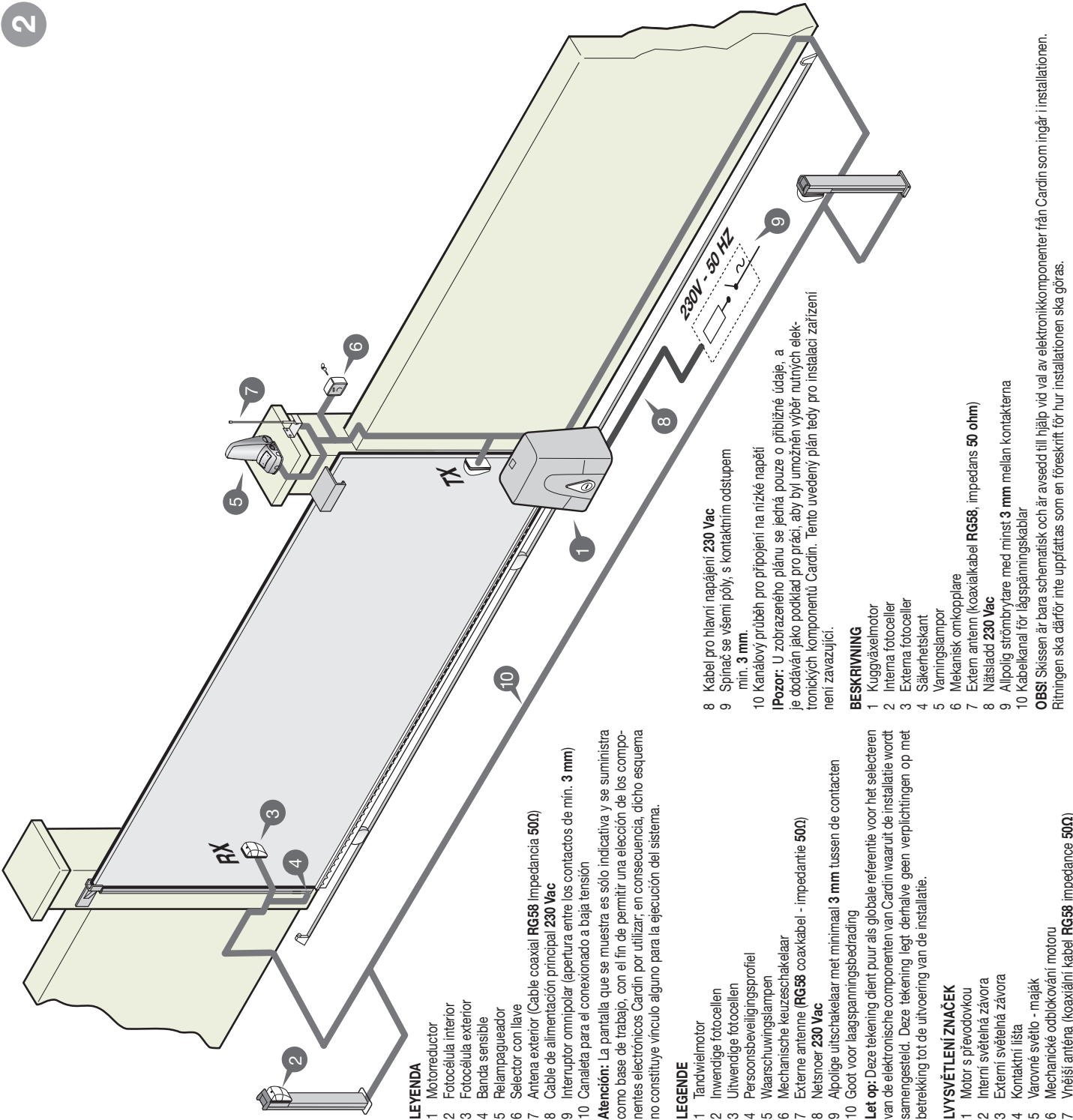
- ZEICHNERKLÄRUNG**
- A Torflügeloberfläche
  - B Abstand zwischen festen und beweglichen Teilen
  - C Gleitchiene
  - D Sicherheitsabstand
  - E mechanischer Anschlag bei Schließung
  - F Verformbares elastisches Element
  - G Gitter
  - H Abstand zwischen Gitter und Torflügel
  - I Drahtgeflecht oder Gitterwerk
  - L Lochblech
  - M Prüfkugel
  - N Wasserwaage
  - O Gleitshuhe oder Führungsrollen
  - P Torflügelaustricke
  - Q Mechanischer Endanschlag bei Öffnung

- LEYNDA**
- A Superficie cancello
  - 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 cancello
  - I Red de alambre o cancello
  - L Elemento metálico agujereado
  - M Bola de prueba paso
  - N Nivel de burbuja
  - O Patines o rodillos de guía
  - P Carrera cancello
  - Q Tope mecánico en fase de apertura

- LEGENDE**
- A Poortoppervlak
  - B Afstand tussen het vaste deel en de bewegende delen
  - C Loopwielgeleiding
  - D Veiligheidsafstand
  - E Mechanische sluitbevestigingsbegrenzing
  - F Rubberen persoonsveiligingsbuffer
  - G Hekwerk
  - H Afstand tussen het hek en de poort
  - I Gaas mat
  - L Geperforeerde metalen plaat
  - M Testkogel
  - N Waterpas
  - O Geleidepoortaal
  - P Poortbevestigingsatand
  - Q Mechanische openingsbevestigingsbegrenzing

- VYŠVĚTLĚNÍ ZNAČEK**
- A Povrchová plocha vratového křídla
  - B Odstup mezi pevnými a pohyblivými součástmi
  - C Vodící kolejniče
  - D Bezpečnostní odstup
  - E Mechanický doraz při uzavření
  - F Tvárný elastický prvek
  - G Mříž
  - H Odstup mezi mříží a vratovým křídlem
  - I Drátěné pletivo nebo mříž
  - L Děrovaný plech
  - M Zkušební koule
  - N Vodováha
  - O Kluzné segmenty nebo vodící válečky
  - P Dráha chodu vratového křídla
  - Q Mechanický koncový doraz při otevírání

- BESKRIVNING**
- A Grundens utsida
  - B Avstånd mellan den fasta delen och de rörliga delarna
  - C Löpskener
  - D Säkerhetsavstånd
  - E Mekaniskt ändlägesstopp, stängning
  - F Kollisionskydd av gummi
  - G Staket
  - H Avstånd mellan staket och grind
  - I Trådnät
  - L Perforerad plåt
  - M Testisjär
  - N Vattenpass
  - O Styrljätt
  - P Grundens rörelsespänn
  - Q Mekaniskt ändlägesstopp, öppning



2

**LEGENDA**

- 1 Motoriduttore
- 2 Fotocellula interna
- 3 Fotocellula esterna
- 4 Costa sensibile
- 5 Lampeggiatore
- 6 Selettore a chiave
- 7 Antenna esterna (cavo coassiale RG58 Impedenza 50Ω)
- 8 Cavo alimentazione principale 230 Vac
- 9 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. 3 mm
- 10 Canalatura per collegamenti a bassa tensione

**Attenzione:** Lo schema rappresentato è puramente indicativo e viene fornito come base di lavoro al fine di consentire una scelta dei componenti elettronici Cardin da utilizzare. Detto schema non costituisce pertanto vincolo alcuno per l'esecuzione dell'impianto

**LEGEND**

- 1 Geared motor
- 2 Internal photocells
- 3 External photocells
- 4 Contact safety edge
- 5 Warning lights
- 6 Mechanical selector switch
- 7 External antenna (RG58 coaxial cable - impedance 50Ω)
- 8 Mains cable 230 Vac
- 9 All pole circuit breaker (3 mm min. between the contacts)
- 10 Channeling route for low voltage wires

**Attention:** The drawing is purely indicative and is supplied as working base from which to choose the Cardin electronic components making up the installation. This drawing therefore does not lay down any obligations regarding the execution of the installation.

**NOMENCLATURE**

- 1 Motoréducteur
- 2 Cellule photoélectrique intérieure
- 3 Cellule photoélectrique extérieure
- 4 Bord de sécurité
- 5 Clignoteur
- 6 Sélecteur à clé
- 7 Antenne externe (câble coaxial RG58 impédance 50Ω)
- 8 Câble d'alimentation principale 230 Vac
- 9 Interrupteur omnipolaire (ouverture contacts d'au moins 3 mm)
- 10 Chemin pour branchement basse tension

**Attention:** le schéma, diffusé à titre purement indicatif, est destiné à vous aider dans le choix des composants électroniques Cardin à utiliser. Par conséquent, il n'a aucune valeur obligatoire quant à la réalisation de l'installation.

**ZEICHENERKLÄRUNG**

- 1 Getriebemotor
- 2 Interne Lichtschränke
- 3 Externe Lichtschränke
- 4 Kontaktleiste
- 5 Blinklicht
- 6 Schlüsselwechsler
- 7 Aussenantenne (Koaxialkabel RG58 Impedanz 50Ω)
- 8 Hauptversorgungskabel 230 Vac
- 9 alipoliger Schalter (Kontaktabstand von mindestens 3 mm)
- 10 Kanalverlauf für Anschluss an Niederspannung

**Achtung:** Bei dem dargestellten Plan handelt es sich nur um ungefähre Angaben und er wird als Arbeitsgrundlage geliefert, um eine Auswahl der zu benutzenden elektronischen Komponenten von Cardin zu erlauben. Der besagte Plan ist daher für die Ausführung der Anlage nicht bindend.

**LEYENDA**

- 1 Motorreductor
- 2 Fotocélula interior
- 3 Fotocélula exterior
- 4 Banda sensible
- 5 Relampagueador
- 6 Selector con llave
- 7 Antena exterior (Cable coaxial RG58 Impedancia 50Ω)
- 8 Cable de alimentación principal 230 Vac
- 9 Interruptor omnipolar apertura entre los contactos de min. 3 mm)
- 10 Canalata para el conexionado a baja tensión

**Atención:** La pantalla que se muestra es sólo indicativa y se suministra como base de trabajo, con el fin de permitir una elección de los componentes electrónicos Cardin por utilizar, en consecuencia, dicho esquema no constituye vínculo alguno para la ejecución del sistema.

**LEGENDE**

- 1 Tandwielmotor
- 2 Inwendige fotocellen
- 3 Urtwendige fotocellen
- 4 Persoonsbeveiligingsprofiel
- 5 Waarschuwingslampen
- 6 Mechanische keuzeschakelaar
- 7 Externe antenne (RG58 coaxkabel - impedantie 50Ω)
- 8 Netsnoer 230 Vac
- 9 Alpolige uitschakelaar met minimaal 3 mm tussen de contacten
- 10 Goot voor laagspanningsbedrading

**Let op:** Deze tekening dient puur als globale referentie voor het selecteren van de elektronische componenten van Cardin waaruit de installatie wordt samengesteld. Deze tekening legt derhalve geen verplichtingen op met betrekking tot de uitvoering van de installatie.

**LIVYVETLENÍ ZNAČEK**

- 1 Motor s převodkou
- 2 Interní světelná závora
- 3 Externí světelná závora
- 4 Kontaktní lišta
- 5 Varovné světlo - maják
- 6 Mechanické odbočování motoru
- 7 Vnější anténa (koaxiální kabel RG58 impedance 50Ω)

8 Kabel pro hlavní napájení 230 Vac min. 3 mm.

9 Spinač se všemi póly, s kontaktním odstupem min. 3 mm.

10 Kanálový průběh pro připojení na nízké napětí

**IPozor:** U zobrazeného plánu se jedná pouze o přibližné údaje, a je dodáván jako podklad pro práci, aby byl umožněn výběr nutných elektronických komponentů Cardin. Tento uvedený plán tedy pro instalační zařízení není závazující.

**BESKRIVNING**

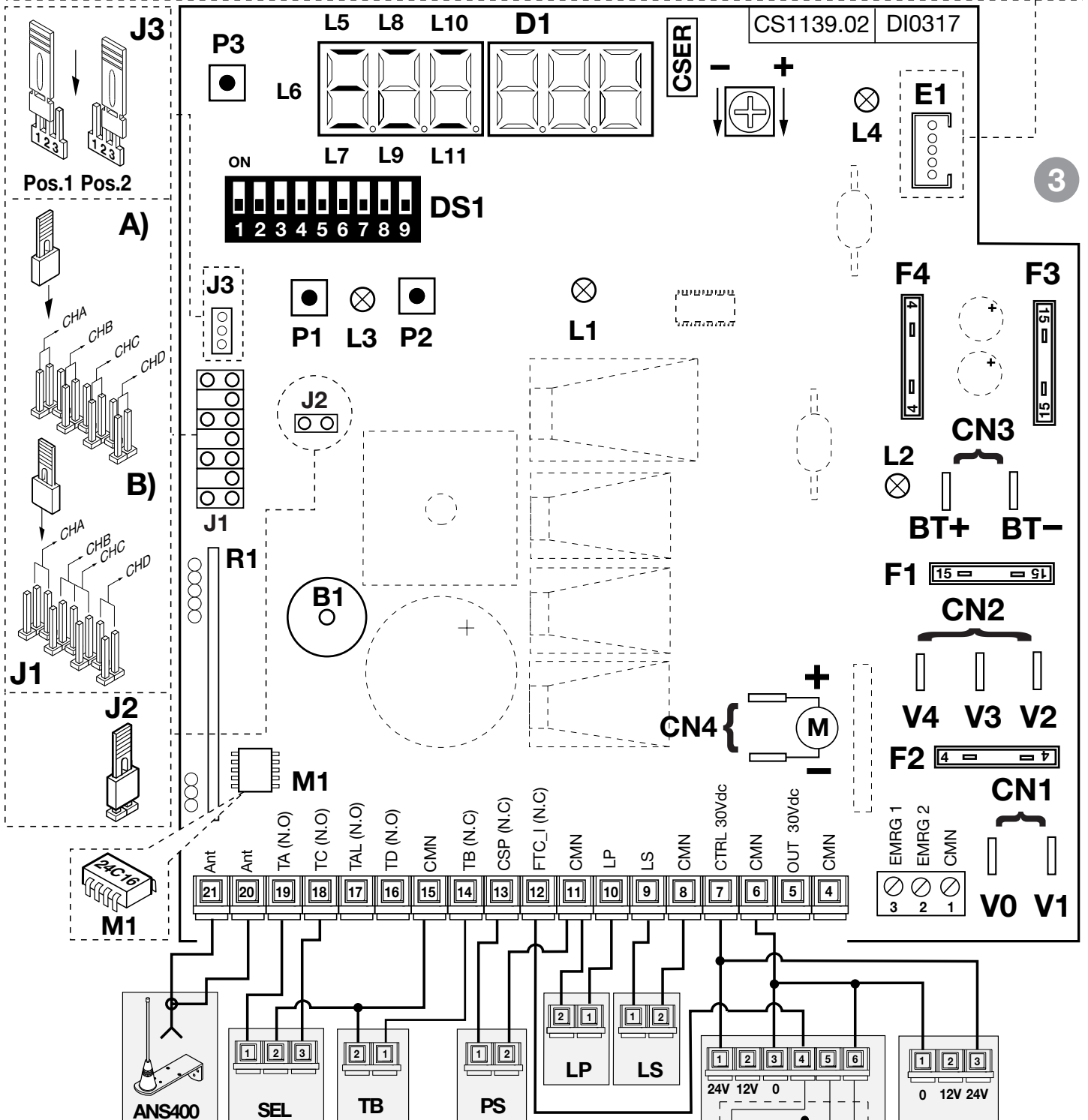
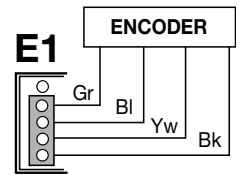
- 1 Kuggväxelmotor
- 2 Interna fotoceller
- 3 Externa fotoceller
- 4 Säkerhetskant
- 5 Varningslampor
- 6 Mechanisk omkopplare
- 7 Extern antenn (koaxialkabel RG58, impedans 50 ohm)
- 8 Nätsladd 230 Vac
- 9 Allpolig strömbrytare med minst 3 mm mellan kontaktarna
- 10 Kabelkanal för lågspänningskabelar

**OBS:** Skissen är bara schematisk och är avsedd till hjälp vid val av elektronikkomponenter från Cardin som ingår i installationen. Ritningen ska därför inte uppfattas som en föreskrift för hur installationen ska göras.

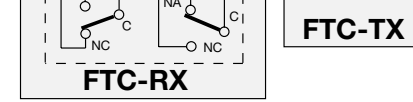
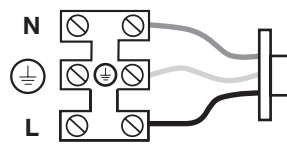
SCHEMA ELETTRICO - STANDARD WIRING - SCHÉMA ÉLECTRIQUE - ELEKTRISCHER SCHALTPLAN -  
ESQUEMA ELÉCTRICO - BEDRADINGSCHAMA - PLÁN ELEKTRICKÉHO - KOPPLINGSSCHAMA

**Collegamento scheda encoder a 4 fili - Anschluss der encoder Karte mit 4 Drähten - Connecting 4-wire encoder card - Branchement carte encoder à 4 fils - Conexionado tarjeta encoder con 4 conductores - De verbindende kaart van de 4 draadcodeur - Připojení karty kódovače 4 dráty - Anslutning av kodningskort med fyra ledare**

COLORE CABLAGGI	COLOUR CODE CODE	COLORATION DES CÂBLAGES	KABEL- FARBEN	COLORACIÓN CABLEADOS	DE KLEURENCODE VAN DE KABEL	BARVY KABELŮ	FÄRGMOD KOD
Gr Verde	Green	Vert	Grün	Verde	Groen	Zelený	Grön
Bl Blu	Blue	Bleu	Blau	Azul	Blauw	Modrý	Blå
Yw Giallo	Yellow	Jaune	Gelb	Amarillo	Geel	Žlutý	Gul
Bk Nero	Black	Noir	Schwarz	Negro	Zwart	Černý	Svart




**Collegamento alimentazione generale 230 Vac**  
**Mains power supply connection 230 Vac**  
**Branchement alimentation générale 230 Vac**  
**Anschluss allgemeine Stromversorgung 230 Vac**  
**Conexión alimentación general 230 Vac**  
**Netvoeding 230 Vac**  
**Připojení všeobecného napájení elektrickým proudem 230 Vac**  
**Nätspänning 230 Vac**







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



- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "apparecchi utilizzatori di energia elettrica" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale e della normativa vigente.

I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.

- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.
- Le apparecchiature qui descritte dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite: "La motorizzazione di cancelli scorrevoli" fino a **1500 kg** peso anta.
- L'applicazione è possibile sia a **sx** che a **dx** della luce passaggio.

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.

#### Attenzione!

È assolutamente obbligatoria la presenza delle battute antideragliamento.



### 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) Il motore 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 minimi che possono essere installati sono APERTURA-STOP-CHIUSURA, tali comandi devono essere posti ad un'altezza compresa tra **1,5 m** e **1,8 m** e in un luogo non accessibile a bambini o minori. Inoltre quelli installati all'esterno devono essere protetti da una sicurezza tale da prevenire l'uso non autorizzato.
- 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) La bontà della connessione di terra dell'apparecchiatura è fondamentale ai fini della sicurezza elettrica.
- 8) Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica, staccare l'alimentazione del motore e scollegare le batterie.
- 9) Per qualsiasi dubbio a riguardo della sicurezza dell'installazione, non procedere ma rivolgersi al distributore del prodotto.



### DESCRIZIONE TECNICA

- Alimentazione generale **230 Vac**
  - Motore alimentato con tensione max **37 Vdc**.
  - Carter superiore in materiale plastico antiurto ad alta resistenza.
  - Cassa del riduttore in alluminio pressofuso. All'interno opera un sistema di riduzione a vite senza fine a doppia riduzione 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, carica batterie e sistema radio ricevente.
- L'alimentazione viene fornita alla scheda da un trasformatore toroidale separato, alloggiato nello stesso contenitore e collegato alla scheda tramite Faston.
- Il sistema è dotato di controllo elettronico in frenata, riducendo al minimo gli urti di arresto dovuti all'inerzia del cancello.

### Accessori

- 106/CRENY** - Cremagliera in fibra di vetro **20 mm x 30 mm** con asole sopra (**1 m**)
- 106/CRENY1** - Cremagliera in fibra di vetro **20 mm x 30 mm** con asole sotto (**1 m**)
- 106/SLOAC** - Cremagliera in acciaio zincato **20 mm x 22 mm** a saldare (**2 m**)
- 106/SLOAC2** - Cremagliera in acciaio zincato **12 mm x 30 mm** con asole (**1 m**)
- 950/XLBS** - Costa meccanica sensibile, lunghezza da **1,5 a 3,0 m** x h **70 mm**.

### AVVERTENZE PER L'UTENTE



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

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

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

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 e con la batteria scarica il cancello può essere sbloccato manualmente utilizzando l'apposita chiave di sblocco in dotazione (vedi sblocco manuale fig. 8).

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**.

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 **70%**.

### 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 **2,5 m** dal suolo. Possono intendersi lisce anche sporgenze dalla superficie fino a **3 mm** purché con bordi arrotondati. Se la superficie dell'anta non è liscia, tutta la sua altezza, fino al limite di **2,5 m** dal suolo, dovrà essere protetta con i seguenti dispositivi:
  - a) fotocellule
  - b) costa sensibile
- lo spazio "B" tra parti fisse e parti scorrevoli non deve essere maggiore di **15 mm**.
- 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 **50 mm** 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 costa 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 **500 mm**: nessuna protezione;
  2. Distanza "H" compresa tra **500 e 300 mm**: applicazione di una rete "I" o di un traforato metallico "L" avente aperture che non permettano il passaggio di una sfera "M" del diametro di **25 mm**;
  3. Distanza "H" minore di **300 mm**: 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 **12 mm**. I fili delle reti "I" non devono avere sezione minore di **2,5 mm<sup>2</sup>** e i traforati metallici "L" non devono avere spessore minore di **1,2 mm**. Oltre il limite di **2,5 m** 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 "Q" meccanico in apertura in corrispondenza della massima corsa "P", tale da garantire la stabilità del cancello e quindi di evitare il pericolo di sgancio dai rulli di guida superiori "O".



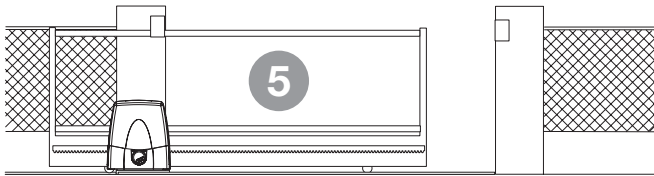
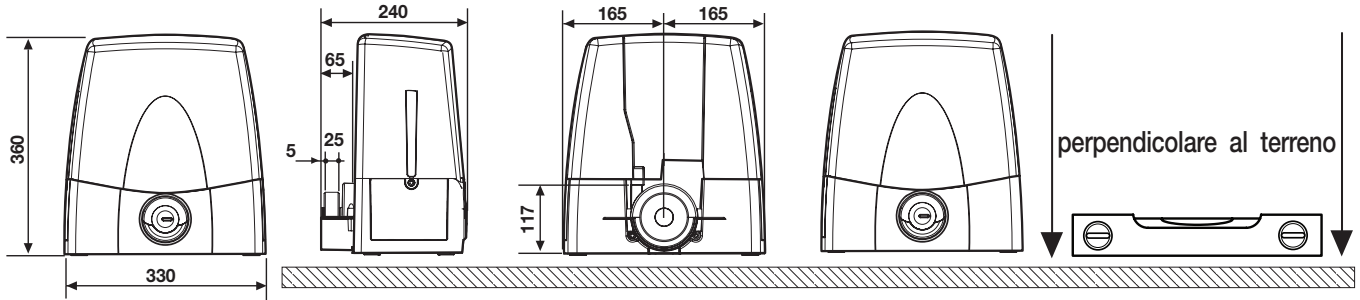
**Attenzione!** È comunque cura dell'installatore verificare i punti critici, di pericolo, e prendere gli opportuni provvedimenti ai fini della sicurezza e dell'incolumità personale (analisi dei rischi).

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

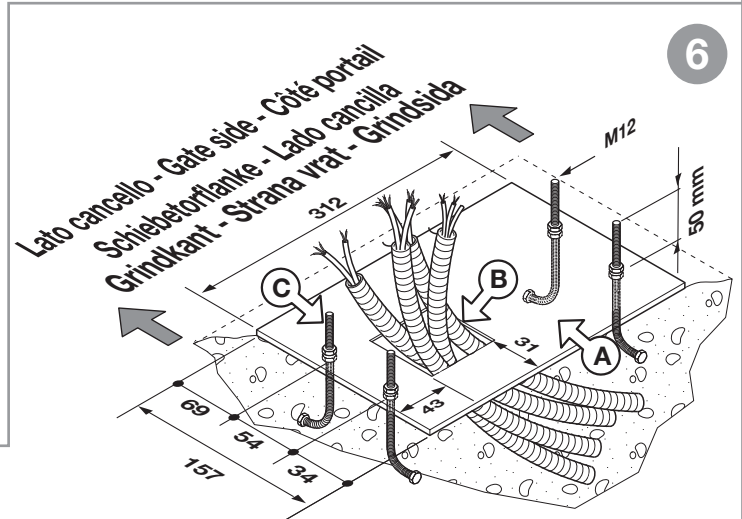
4

### Dimensioni d'ingombro e posizionamento del gruppo

- Il motoriduttore deve essere installato rispettando il corretto posizionamento: perpendicolare al terreno, in piedi su superficie piana.



- Il motoriduttore è assemblato in fabbrica per essere installato a **SINISTRA** del cancello (visto dall'interno). Per l'installazione a **DESTRA** agire sul dip "8" del dip-switch "DS1" (fig. 3), portandolo su "ON".



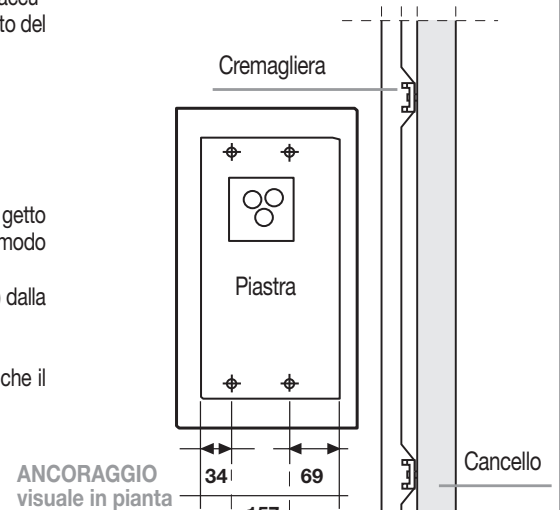
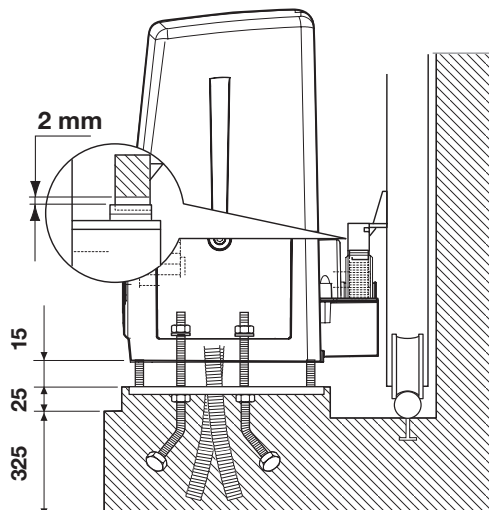
### Ancoraggio del motoriduttore (fig. 6, 7)

**Importante!** Verificare la posizione di ancoraggio rispetto alla linea di scorrimento del cancello.

- Preparare tubi e cavi di collegamento portandoli al punto d'installazione motore (vedi fig. 2).
- Avvitare le quattro zanche di ancoraggio alla piastra "A" con **50 mm** sporgenti e serrare i bulloni **M12**.
- Preparare una piazzola di cemento con una profondità di **350 mm** (**25 mm** sporgenti per evitare che accumuli d'acqua possano danneggiare l'apparecchiatura) nel punto esatto dove è previsto il posizionamento del motore.
- Inserire la piastra di base avendo cura che:
  - i cavi di collegamento passino attraverso il foro "B";
  - le zanche "C" annehino nella piazzola lasciando tutto perfettamente in bolla;
  - i quattro gambi filettati sporgenti **50 mm** siano perfettamente perpendicolari;
  - la superficie della piastra sia pulita e senza residui di cemento.
- Se la guida di scorrimento è già esistente, la piazzola di cemento deve essere ricavata in parte anche nel getto di fondazione della guida stessa. Tale accorgimento elimina la possibilità che le due strutture cedano in modo diverso.
- Svitare i quattro dadi **M12** sui quattro gambi filettati (precedentemente utilizzati per bloccare le zanche) dalla piastra di base.
- Posizionare il motoriduttore sui quattro gambi filettati e farlo appoggiare sulla contropiastra.
- Renderlo quindi solidale alla base utilizzando quattro rondelle e altrettanti dadi in dotazione, curando che il gruppo rimanga in bolla e sia perfettamente stabile.
- Regolare l'altezza del gruppo utilizzando i quattro grani presenti sul motore. Questo accorgimento permetterà tutte le regolazioni successive alla posa.

### Montaggio cremagliera

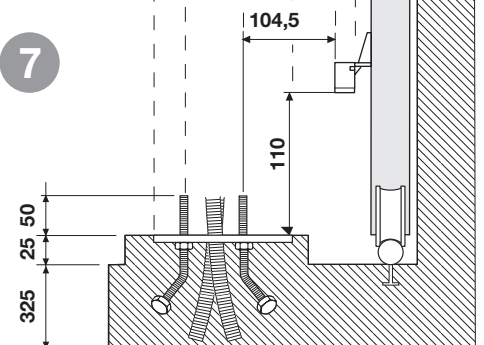
- Sbloccare il motoriduttore (fig. 8), appoggiare il primo elemento di cremagliera sul pignone e fissarlo all'anta. Poi spostando l'anta procedere così con gli altri elementi di cremagliera per tutta la lunghezza dell'anta.
- Ultimato il fissaggio della cremagliera, regolare il gioco pignone-cremagliera (**1-2 mm**) agendo sui grani posti alla base del motoriduttore; in modo che il peso dell'anta non vada a gravare sul motoriduttore, cosa che non deve mai succedere.



ANCORAGGIO  
visuale in pianta

ANCORAGGIO  
visuale laterale

7



## MANOVRA MANUALE CON MOTORE SBLOCCATO

L'operazione di sblocco va fatta a motore fermo. Per sbloccare l'anta del cancello munirsi della chiave in dotazione all'apparecchiatura. Essa deve essere conservata in luogo di facile reperimento.

### SBLOCCO A VITE - SL1524SB

#### Operazione di sblocco (fig. 8a)

1. Abbassare il copri serratura "A" della manopola di sblocco, inserire la chiave "B" e ruotarla di 180 gradi in senso orario. La manopola è libera di sbloccare.

2. Ruotare la manopola "C" in senso orario, compiendo più giri, fino alla fine della sua corsa. Il riduttore è sbloccato ed il cancello è libero di scorrere manualmente.

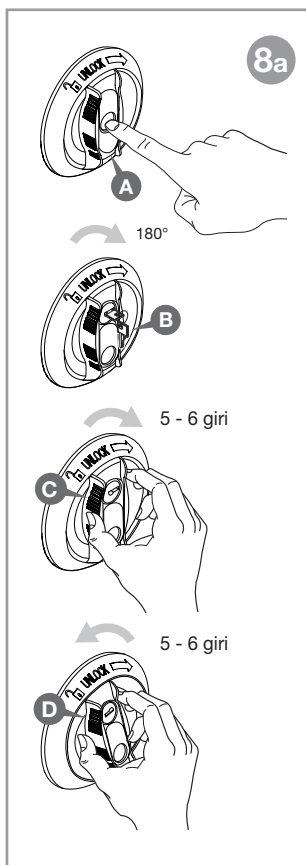
**Attenzione!** Non forzare la manopola oltre il finecorsa.

#### Ribloccaggio (fig. 8a)

1. Ruotare la manopola "D" in senso antiorario fino a bloccarlo completamente.

**Attenzione!** Non forzare la manopola oltre il finecorsa.

2. Ruotare la chiave in senso antiorario, togliere la chiave ed alzare il copri serratura. Il riduttore è bloccato ed il cancello è pronto per l'uso. A sistema ripristinato riporre la chiave in un luogo sicuro.



### SBLOCCO A DUE POSIZIONI - SL1524

#### Operazione di sblocco (fig. 8b)

1. Ruotare il disco di protezione serratura sulla manopola di sblocco, inserire la chiave e ruotarla di mezzo giro in senso antiorario. La manopola è libera di sbloccare.

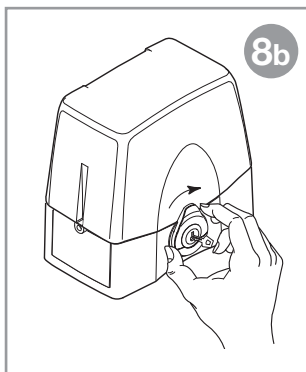
2. Ruotare la manopola di 90° in senso orario. **Attenzione!** Non forzare la manopola oltre la finecorsa. Il riduttore è sbloccato ed il cancello è libero di scorrere manualmente.


#### Ribloccaggio (fig. 8b)

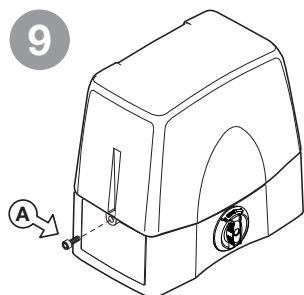
1. Ruotare la manopola in senso antiorario e riportarla nella posizione di blocco.

2. Riarmare il blocco riduttore:  
- elettricamente dando un impulso di apertura oppure chiusura.  
- manualmente spostando leggermente l'anta.

3. Ruotare la chiave in senso orario e ribloccare la manopola. A sistema ripristinato riporre la chiave in un luogo sicuro



**Attenzione!** Non usare lo sblocco durante il normale funzionamento del cancello. Se si sblocca il cancello e poi si dà un comando di moto sul display apparirà il simbolo .



#### Accesso al quadro di comando

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

Per accedere al motore allentare le due viti "A" poste alle estremità laterali del coperchio come indicato in figura 9.

## 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 rotazione del motore è controllata elettronicamente, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo in battuta, in modo da ottenere un arresto controllato.

La programmazione, eseguibile mediante un solo pulsante, permette la configurazione del sistema, del sensore di sforzo e della corsa totale dell'anta.

La logica esegue un controllo di posizione tramite encoder.

L'intervento del sensore antischiacciamento/anticongoiamento causa una breve (**10 cm**) inversione del moto e poi il blocco.

## AVVERTENZE IMPORTANTI

- ⚠ Dopo aver installato il dispositivo, e **prima di dare tensione alla centralina**, verificare che il movimento dell'anta eseguito in modo manuale (con motore sbloccato) non abbia punti di resistenza particolarmente marcata.
- ⚡ Il programmatore ha la facoltà di attivare automaticamente il motore quando sul display appare ; questo viene segnalato da un prelampeggio di 10 secondi. ("riposizionamento automatico" a pag. 9).
- ⚡ Il programmatore è dotato di un controllo sulla corrente assorbita dal motore, utilizzato per bloccare il moto in condizioni di emergenza; tale controllo non viene però fatto:
  - nei primi 5 secondi della fase di apertura da completamente chiuso
  - nei 2 secondi iniziali di ogni altro movimento;
  - quando la batteria è poco carica.

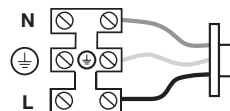
Evitare pertanto di fare resistenza sull'anta in tali fasi, in caso contrario potrebbe saltare il fusibile "F1" del circuito motore.

- ⚡ Nel caso si debba verificare lo stato del fusibile "F2", scollegare prima l'alimentazione dal programmatore; ripristinarla solo dopo aver inserito il fusibile.
- ⚠ La presenza del sensore di corrente non elimina l'obbligo di installare le fotocellule o altri dispositivi di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- ⚡ Il motoriduttore è assemblato in fabbrica per essere installato a sinistra del cancello. Leggere con attenzione il paragrafo "**Istruzioni sul posizionamento del gruppo**".
- ⚡ Per il corretto funzionamento del programmatore è necessario che le batterie incorporate siano in buono stato: in assenza di tensione di rete, se le batterie sono scariche, si verifica la **perdita del controllo della posizione dell'anta** con conseguente segnalazione di allarme e riposizionamento automatico. Controllare quindi l'efficienza delle batterie ogni sei mesi. (vedi pagina 12 "**Verifica delle batterie**").
- ⚡ Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.
- ⚡ Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.
- ⚡ Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiera; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.
- ⚡ I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsettiera in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta).

### COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE 230 Vac

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Portare l'alimentazione generale alla morsettiera **separata a tre vie** passando prima attraverso il pressacavo posizionato in basso a destra rispetto al circuito principale:

- collegare il **neutro** al morsetto **N**
- collegare la **terra** al morsetto  $\oplus$
- collegare la **fase** al morsetto **L**



## COLLEGAMENTI MORSETTIERA

- 1 Comune per i pulsanti d'emergenza
- 2 **EMRG 2** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza **2**
- 3 **EMRG 1** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza **1**
- 4 Comune per tutti gli ingressi/uscite
- 5 Uscita alimentazione carichi esterni **30 Vdc<sup>(1)</sup>**
- 6 Comune per tutti gli ingressi/uscite
- 7 Uscita alimentazione carichi esterni controllati **30 Vdc<sup>(1)</sup>**
- 8 Comune per tutti gli ingressi/uscite
- 9 **LS** uscita lampada spia **24 Vdc 3W**
- 10 **LP** uscita lampeggiante **24 Vdc**  
**25 W** con attivazione intermittente (50%), **12,5W** con attivazione fissa
- 11 Comune per tutti gli ingressi/uscite
- 12 **FTCI** (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 **CSP** (N.C.) ingresso per costa sensibile. L'apertura del contatto inverte il moto per **10 cm** e attiva una pausa di **3 minuti**: il moto riprende automaticamente nella direzione in cui era stato interrotto dopo un prelampeggio di **10 sec.**
- 14 **TB** (N.C.) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
- 15 Comune per tutti gli ingressi/uscite
- 16 **TD** (N.A.) ingresso pulsante comando sequenziale
- 17 **TAL** (N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
- 18 **TC** (N.A.) ingresso pulsante di chiusura
- 19 **TA** (N.A.) ingresso pulsante di apertura
- 20 Massa antenna ricevitore radio
- 21 Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un'antenna esterna collegarla con cavo coassiale **RG58** imp. **50Ω**).

**Nota <sup>(1)</sup>** La somma delle due uscite per carichi esterni non deve superare **10W**.

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

Se si ponticella l'ingresso **FTCI** bisogna disabilitare il test sulla sicurezza **FTCI** (Dip 7 "OFF"). Se si vuole attivare il test sulle **FTCI** sia la parte trasmittente che la parte ricevente di tale sicurezza vanno collegate ai carichi controllati (**CTRL 30 Vdc**).

Si tenga presente che nel caso sia abilitato il test, tra la ricezione del comando e il moto dell'anta passa circa 1 secondo.

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei led di segnalazione sia come segue (nota: se il display è spento, premere il tasto **PROG** per visualizzare lo stato delle sicurezze):

- |       |   |                               |
|-------|---|-------------------------------|
| - L1  | alimentazione circuito                        | <b>accesso</b>                |
| - L2  | errata connessione batteria                   | <b>spento <sup>(2)</sup></b>  |
| - L3  | programmazione codici trasmettitori           | <b>spento</b>                 |
| - L4  | batteria sotto carica                         | <b>spento <sup>(3)</sup></b>  |
| - L5  | segnalazione tasto blocco "TB"                | <b>accesso <sup>(4)</sup></b> |
| - L6  | segnalazione fotocellule d'inversione "FTCI"  | <b>accesso <sup>(4)</sup></b> |
| - L7  | segnalazione costa di sicurezza "CSP"         | <b>accesso <sup>(4)</sup></b> |
| - L8  | segnalazione tasto di apertura (TA)           | <b>spento</b>                 |
| - L9  | segnalazione tasto di chiusura (TC)           | <b>spento</b>                 |
| - L10 | segnalazione tasto di apertura limitata (TAL) | <b>spento</b>                 |
| - L11 | segnalazione comando sequenziale (TD/CH1)     | <b>spento</b>                 |

**Nota <sup>(2)</sup>** Nel caso sia **accesso** invertire immediatamente la connessione della batteria.

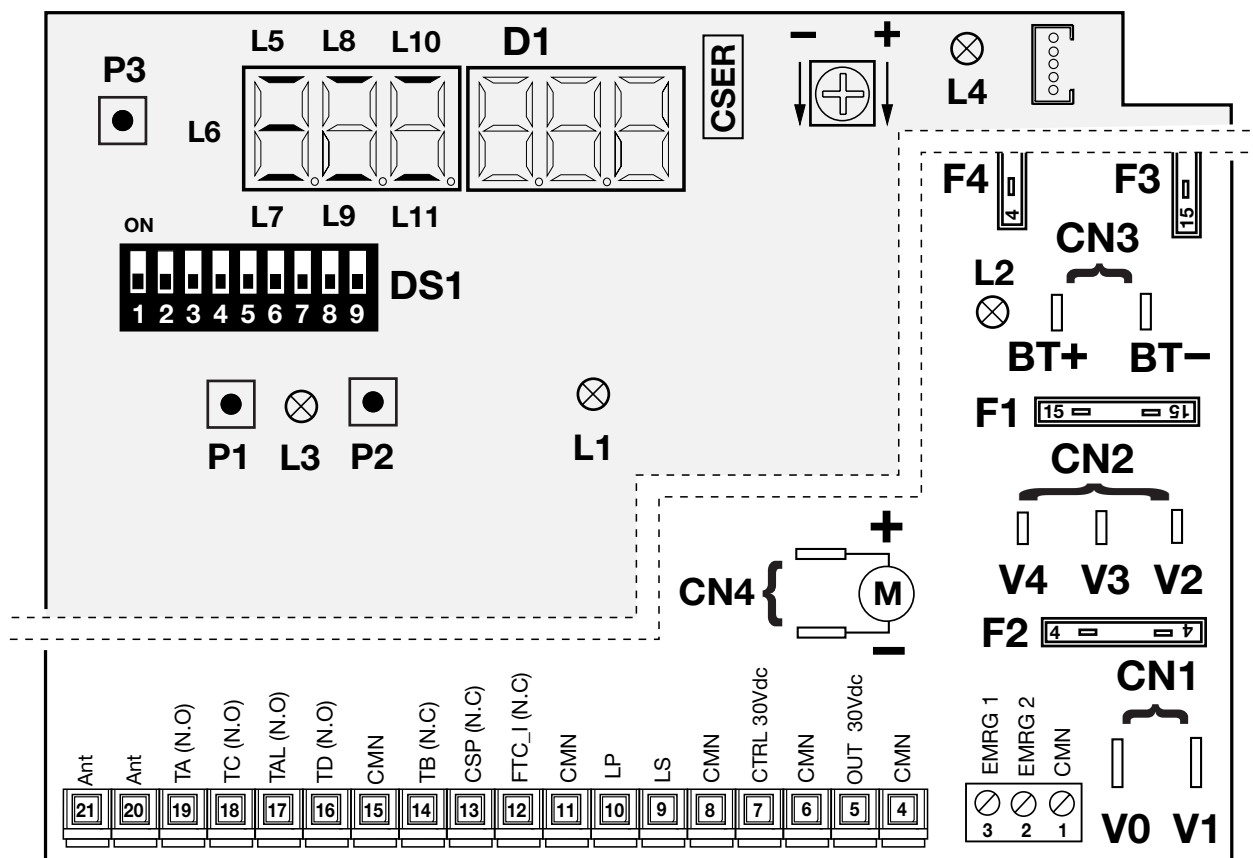
**Nota <sup>(3)</sup>** **Accesso** se le batterie sono sotto carica.

**Nota <sup>(4)</sup>** I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata.

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

Nel caso in cui il **LED verde di alimentazione "L1" non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione al primario del trasformatore.

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




- CN1** Connessione Faston secondario **24Vac** alimentazione logica  
**CN2** Connessione Faston secondario alimentazione circuito motore  
**V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac**  
**CN3** Connessione Faston batteria  
**CN4** Connessione Faston motore  
**CSER** Connessione seriale (solo per diagnostica)  
**D1** Display a Led a 6 cifre

- DS1** Dip-switch di selezione  
**F1** Fusibile a lama <sup>(5)</sup> **15A** (protezione alimentazione motore)  
**F2** Fusibile a lama <sup>(5)</sup> **4A** (protezione circuito **24V**)  
**F3** Fusibile a lama <sup>(5)</sup> **15A** (protezione motore modalità batteria)  
**F4** Fusibile a lama <sup>(5)</sup> **4A** (protezione circuito **24V** modalità batteria)

**Nota <sup>(5)</sup>** I fusibili a lama sono di tipo **automotive** (tensione max. **58V**)



## PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (Impostazioni del programmatore e del sensore di corrente)

- È **obbligatoria** la presenza delle due battute antideragliamento per effettuare la programmazione.
  - Accertarsi che le sicurezze siano a riposo e che la scheda sia alimentata da rete: in caso contrario non si entra in programmazione.
- Attenzione:** Se sul display compare il simbolo  trascorsi 3 minuti da quando è stata alimentata la centralina, l'anta si mette in moto automaticamente (dopo un prelampeggio di 10 secondi) in modo da posizionarsi nello stato di completamente chiuso (riposizionamento automatico).

### IMPOSTAZIONE DIP-SWITCH DS1

#### Comando sequenziale TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Comando sequenziale "apre-chiude"

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

Dip 1 "OFF" = Comando sequenziale "apre-blocco-chiude-blocco"



#### Richiusura automatica (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Richiusura automatica abilitata

Dip 2 "OFF" = Richiusura automatica disabilitata



#### Prelampeggio (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Prelampeggio inserito

Dip 3 "OFF" = Prelampeggio escluso



#### Uscita lampeggiante (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Uscita lampeggiante intermittente

Dip 4 "OFF" = Uscita lampeggiante fissa



#### Lampada spia (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Lampada spia intermittente \*

Dip 5 "OFF" = Lampada spia non intermittente



\* La lampada spia lampeggia lentamente durante l'apertura, velocemente durante la chiusura; resta accesa quando il cancello è bloccato non completamente chiuso, ed è spenta quando il cancello è completamente chiuso.

#### Modalità FTCl (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCl attive anche in blocco

Se le fotocellule risultano in allarme, ed il cancello è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando di moto (nemmeno di apertura).

Dip 6 "OFF" = FTCl attive solo in chiusura

In entrambi i casi l'attivazione della sicurezza FTCl durante la fase di chiusura comporta l'inversione del moto.



#### Test su FTCl (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Test su FTCl abilitato

Dip 7 "OFF" = Test su FTCl disabilitato



Se si abilita il test sulle sicurezze bisogna collegare sia la parte trasmittente che la parte ricevente ai carichi controllati (CTRL 30 Vdc).

Con il test abilitato passa circa un secondo dalla ricezione di un comando alla sua effettiva esecuzione.

#### Installazione motore (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Installazione motore a destra

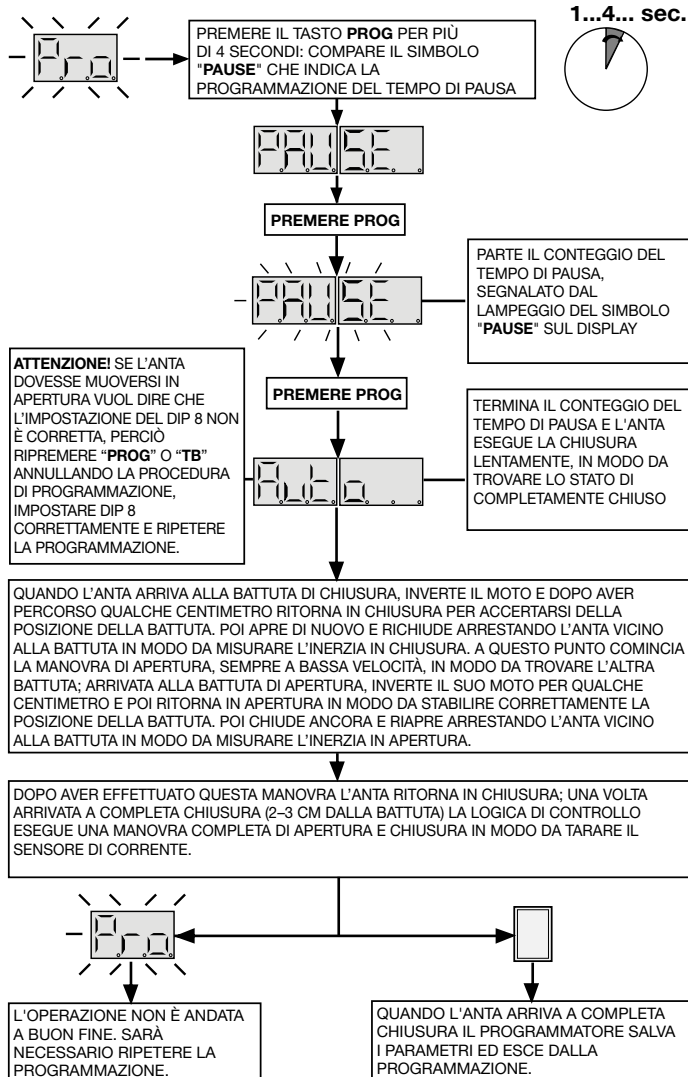
Dip 8 "OFF" = Installazione motore a sinistra



#### Modalità uomo presente (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Modalità uomo presente inserita

Dip 9 "OFF" = Modalità uomo presente esclusa



**ATTENZIONE:** Nel funzionamento normale se si cambia l'impostazione dei dip, tale impostazione deve essere memorizzata: con display spento premere una volta il tasto **PROG**, sul display appare la dicitura "dIP" segnalando l'avvenuta memorizzazione.

### SENSORE DI CORRENTE



Il programmatore esegue il controllo dell'assorbimento del motore, rilevando l'aumento dello sforzo oltre i limiti consentiti nel normale funzionamento ed intervenendo come sicurezza aggiuntiva.

Quando il sensore interviene l'anta inverte immediatamente il moto per circa **10 cm**, sia in chiusura che in apertura, in modo da liberare l'ostacolo; poi rimane ferma per **3 minuti** e, trascorso questo lasso di tempo, riprende il moto nella direzione in cui era stato interrotto dopo aver effettuato un prelampeggio di **10 secondi**.

A questo punto il programmatore riprende il normale funzionamento. Per eseguire il riposizionamento automatico senza attendere i **3 minuti**, è sufficiente inviare un comando (**TA, TC, TAL** o **TD**) al programmatore. Durante la fase di riposizionamento non viene accettato nessun comando, mentre le sicurezze agiscono bloccando il moto solamente finché risultano in allarme.

- Per interrompere la fase di riposizionamento, ritardandola di altri **3 minuti**, premere il tasto **"PROG"**.

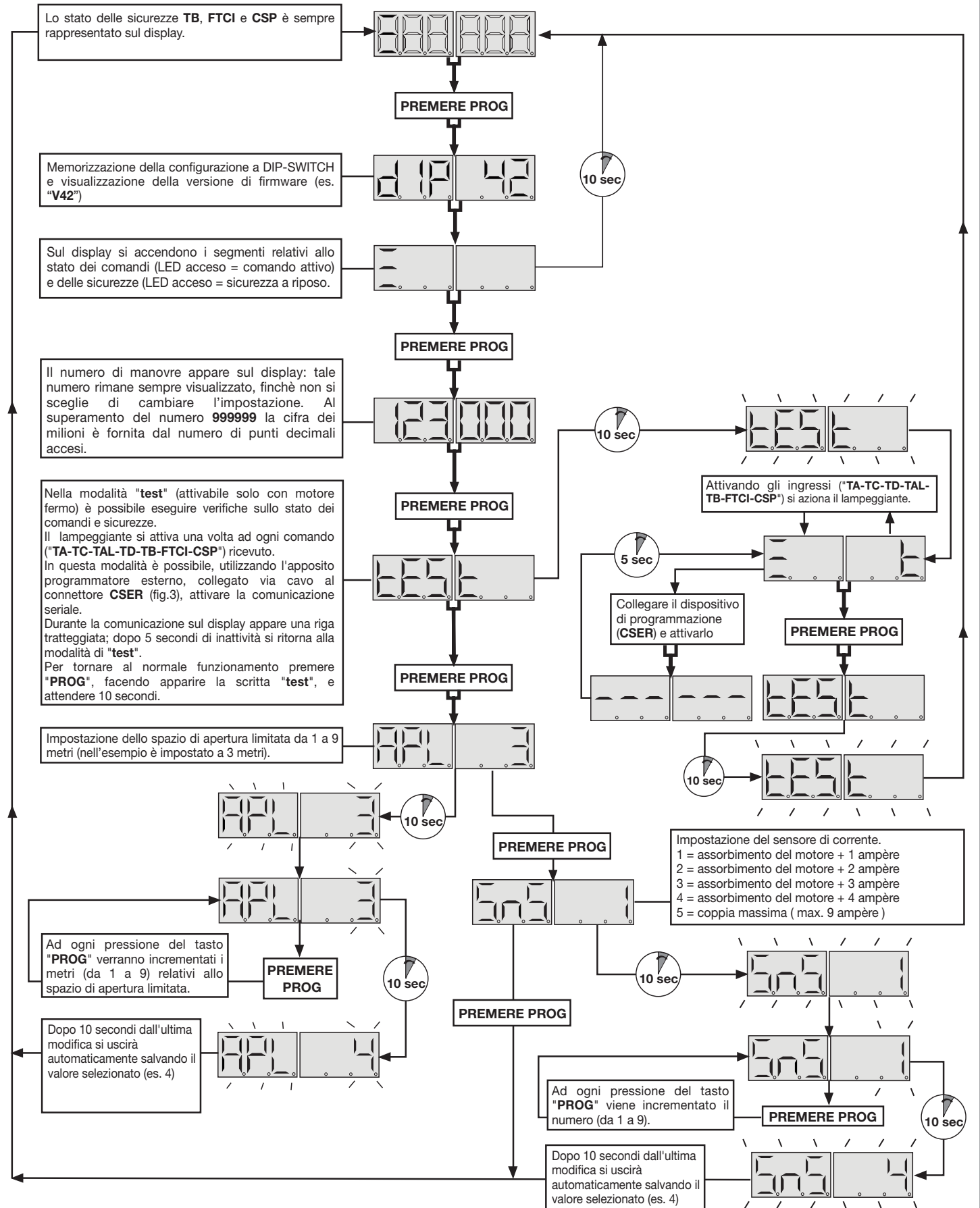
## RIPOSIZIONAMENTO AUTOMATICO

Se si dovesse verificare un blocco del programmatore dovuto ad un'anomalia del conteggio encoder  o ad un reset del programmatore , il lampeggiante e la lampada spia lampeggiano contemporaneamente per **2 secondi** e poi rimangono spenti per **10 secondi**. Dopo **3 minuti** di permanenza in questo stato il programmatore, dopo un prelampeggio di **10 secondi**, porta automaticamente l'anta, a bassa velocità, fino alla battuta di chiusura (per 2 volte come nella procedura di programmazione) in modo da recuperare la posizione.

## MENU DI VISUALIZZAZIONE

Agendo sul tasto **PROG** si accede in sequenza alle seguenti funzioni:

- memorizzazione dello stato dei dip-switch;
- visualizzazione dello stato dei comandi e delle sicurezze;
- visualizzazione del numero di manovre;
- ingresso in modalità "test";
- impostazione dello spazio di apertura limitata.
- impostazione del livello del sensore di corrente



## COMANDO VIA RADIO (fig. 3 pagina 4)

È possibile azionare a distanza l'automazione tramite radiocomando; ciascun canale è configurabile ad un massimo di 2 funzioni:

- funzione 1: comando sequenziale
- funzione 2: apertura limitata o tasto di blocco

Per configurare le due funzioni sui canali si utilizzano i jumper di selezione "J1":

- nella posizione "A" si seleziona la funzione 1, **TD**;
- nella posizione "B" si seleziona la funzione 2, **TAL** o **TB**.

Per impostare la funzione 2 bisogna agire sul jumper "J3":

- nella posizione "1": comando radio agisce come **TB**
- nella posizione "2": comando radio agisce come **TAL**

Il comando sequenziale è configurabile (dip "1") in "apre-blocco-chiude-blocco" oppure "apre-chiude".

### Modulo di memoria (M1)

Estraibile, costituito da una memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di **300 codici**. 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. 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. 3.

### Segnalazioni LED "L3" (fig. 3):

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

### GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

#### Memorizzazione di un canale (fig. 3):

1. Premere e tenere premuto il pulsante "P1" MEMO: il LED "L3" lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto "P1" MEMO fino a che il LED "L3" 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 "L3" 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 "P1" MEMO sarà possibile riprendere la procedura di memorizzazione. Se dopo la prima attivazione del radiocomando non lo si attiva per la seconda volta, dopo 15 secondi si esce automaticamente dalla modalità di memorizzazione senza memorizzare il nuovo codice utente.

#### Cancellazione di un canale (fig. 3):

1. Premere "P2" DEL e tenerlo premuto: il LED "L3" 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 "P2". Sia per la procedura di memorizzazione che per quella di cancellazione, se si rilascia il tasto prima dell'attivazione del radiocomando si esce subito dalla modalità.

#### Cancellazione completa della memoria utenti (fig. 3):

1. Tenere premuti entrambi i pulsanti ("P1+P2") per più di 4 secondi.
2. Il LED "L3" rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 sec. circa).
3. Il LED "L3" si spegne: la cancellazione è stata completata.

**Nota:** Quando la memoria del ricevitore è prossima al completamento, la ricerca dell'utente può durare un massimo di 1 secondo da quando è stato ricevuto il comando radio. Se il LED "L3" è sempre acceso, la memoria è interamente occupata: per memorizzare un nuovo TX sarà necessario cancellare un codice dalla memoria.

#### Memorizzazione di ulteriori canali via radio (fig. 3):

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

1. Assicurarsi che il jumper "J2" sia inserito.
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".

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 sec. senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "bip" lungo 5 sec. ed uscirà dalla modalità.

**Nota:** Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emetterà 10 "bip" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione "via radio", ed il LED "L3" rimane acceso; la stessa segnalazione si ottiene anche ad ogni tentativo di entrare in modalità "via radio" con memoria interamente occupata.

### COLLEGAMENTO ANTENNA

Utilizzare l'antenna accordata **ANS400**, da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (imp. 50Ω) lunghezza max. **15m**.

## MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

### 1) Automatica

Si seleziona abilitando la richiusura automatica (dip "2" in posizione "ON"). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica.

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

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

### 2) Semi-automatica

Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (dip "2" in posizione "OFF").

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

### 3) Uomo presente

Può essere utilizzata per muovere l'anta in chiusura (o in apertura) sotto il diretto controllo dell'operatore e può essere attivata impostando il dip "9" in posizione "ON". Anche questa modalità è attiva soltanto dopo aver programmato il sistema; in questo caso le sicurezze **FTCI**, **CSP** e **TB** agiscono soltanto finché sono in allarme.

#### • Manovra di chiusura

Si ottiene tenendo premuto il tasto di chiusura "TC".

Il moto in chiusura si blocca a causa di:

- rilascio del tasto di chiusura "TC".
- attivazione del tasto di blocco "TB": per riprendere il moto in chiusura è necessario rilasciare il tasto "TC" e premerlo nuovamente.
- attivazione delle fotocellule di inversione (**FTCI**) e/o della costa sensibile (**CSP**).

#### • Manovra di apertura

Si ottiene tenendo premuto il tasto di apertura "TA".

Il moto in apertura si blocca a causa di:

- rilascio del tasto di apertura "TA".
- attivazione del tasto di blocco "TB": per riprendere il moto in apertura è necessario rilasciare il tasto "TA" e poi premerlo nuovamente.
- attivazione delle fotocellule di inversione (**FTCI**) e/o della costa sensibile (**CSP**).
- Premendo contemporaneamente "TA" e "TC" si blocca il moto dell'anta.



**Attenzione!** Nella modalità uomo presente i comandi **TAL**, **TD** e **via radio** sono disabilitati.

### 4) Manovra manuale con motore sbloccato

Sbloccando il motore (vedi fig. 8) il cancello può essere spostato a mano; comunque il programmatore continua a controllare la posizione del cancello.



**Attenzione!** Se viene dato un comando mentre il motore è sbloccato sul display comparirà il simbolo . Sarà necessario far eseguire il riposizionamento automatico.

Il dispositivo permette il funzionamento del gruppo motoriduttore per scorrevole **SL1524** anche in assenza di rete.

### 5) Manovra di emergenza

Nel caso in cui il programmatore elettronico non dovesse più rispondere ai comandi per un malfunzionamento, agire sugli ingressi **EMRG1** o **EMRG2** per muovere l'anta in modalità uomo presente. Gli ingressi **EMRG1** ed **EMRG2** agiscono direttamente sui relè di controllo del motore, escludendo la logica.

Il movimento dell'anta verrà effettuato a bassa velocità e la direzione del moto dipenderà dalla posizione di installazione del motoriduttore:

- motoriduttore installato a sinistra **EMRG1** chiude ed **EMRG2** apre
- motoriduttore installato a destra **EMRG1** apre ed **EMRG2** chiude



**Attenzione!** Durante la manovra di emergenza tutte le sicurezze risultano disabilitate e non c'è controllo sulla posizione dell'anta: rilasciare dunque i comandi prima dell'arrivo in battuta. Usare la manovra di emergenza soltanto in condizioni di estrema necessità.

Dopo aver effettuato una manovra di emergenza il programmatore elettronico "perde" la posizione dell'anta ( sul display) e quindi al ripristino del normale funzionamento verrà effettuato il riposizionamento automatico (vedere pag. 9).

## FUNZIONAMENTO A BATTERIA

Il dispositivo permette il funzionamento del gruppo motoriduttore per scorrevole **SL1524-SL1524SB** anche in assenza di rete.

- Per indicare il funzionamento a batteria, quando il cancello è completamente chiuso, sul display compare un trattino che scorre lungo il "perimetro esterno". Se le batterie si scaricassero fino alla soglia di guardia, sul display si avrebbe ugualmente un trattino in movimento . Quando poi la batteria si scarica troppo apparirà e si avrà il blocco completo del programmatore.
- Dopo aver effettuato 15 manovre oppure quando la tensione di batteria scende sotto il minimo consentito l'anta rimane completamente aperta anche con richiusura automatica abilitata. Il ritorno al normale funzionamento si avrà al ripristino della tensione di rete; per poter essere utilizzata nuovamente, la batteria dovrà ricaricarsi. Il tempo di carica con batterie efficienti può arrivare ad un massimo di 15 ore: se il tempo richiesto è maggiore, valutare la sostituzione; si consiglia comunque, per avere il massimo delle prestazioni, di sostituire le batterie ogni tre anni.
- Quando il cancello è completamente chiuso, i carichi esterni controllati (**CTRL 30 Vdc**) non sono alimentati, per aumentare l'autonomia delle batterie; quando viene inviato un comando (via filo o via radio) il programmatore prima di tutto alimenta i carichi e valuta lo stato delle sicurezze. Ne consegue che l'esecuzione del comando, qualora consentita (sicurezze a riposo) verrà ritardata per il tempo necessario alla ripresa del corretto funzionamento dei dispositivi stessi (circa 1 secondo). Se dopo tale intervallo di tempo si rileva una sicurezza in allarme, il comando non viene eseguito e l'alimentazione ai carichi esterni viene automaticamente tolta: il programmatore torna in stato di stand-by.

**Nota:** per quanto detto sopra, se si desidera utilizzare un ricevitore esterno, lo si dovrà alimentare collegandolo ai morsetti 4-5 (fig. 3): soltanto così, infatti, sarà possibile che il comando via radio riesca ad attivare il cancello.

- L'autonomia del sistema quando è alimentato a batteria è strettamente legata alle condizioni ambientali, ed al carico connesso ai morsetti 4-5 della centralina (che anche in caso di blackout alimentano i circuiti ad essa collegati).

Quando le batterie si scaricano completamente (in assenza di tensione di rete) il programmatore perde la posizione dell'anta e quindi, al ripristino dell'alimentazione di rete esegue la procedura di riposizionamento automatico (vedi pag. 9). Evitare di lasciare il programmatore disalimentato per periodi prolungati (oltre 2 giorni).

- In modalità batteria non è possibile entrare in programmazione.
- In assenza della tensione di rete, 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 e senza rallentamento finale.
- Il controllo del sensore di corrente viene disabilitato quando la tensione di batteria scende al di sotto della soglia di guardia , mentre sono attive ugualmente le altre sicurezze.

### LED di segnalazione (fig.3)

- L2:** in assenza di tensione di rete, risulta acceso quando la batteria non è collegata correttamente;
- L4:** acceso quando la corrente erogata dal circuito di carica-batterie è superiore alla corrente di mantenimento della batteria (**50 mA** circa).

I fili per la connessione della batteria al circuito di carica non devono essere mai messi in corto circuito, 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). Collegarli esclusivamente ai Faston dedicati (**CN3**) rispettando le polarità. Se le batterie vengono rotte si può avere fuoriuscita di acido. 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.

### Verifica delle batterie

Portare il cancello in posizione di completa chiusura: il display risulta spento.

Verificare che il led "L4" (batterie sotto carica) sia spento.

Togliere l'alimentazione di rete, verificando che sul display appaia il simbolo . Dare un comando di moto, e misurare la tensione complessiva delle due batterie che dovrà essere di almeno **22 Vdc**.

## MANUTENZIONE

Per usufruire della garanzia di **24 mesi** o di **50000** manovre leggere attentamente le seguenti note.

Il motore normalmente non necessita di particolari manutenzioni; in ogni caso la garanzia fornita per **24 mesi** o di **50000** manovre ha validità a condizione che vengono effettuati i seguenti controlli ed eventuali interventi sulla macchina "cancello scorrevole":

- corretta lubrificazione (ingrassaggio) della cremagliera;
- verifica della linearità della cremagliera, affinché la stessa ingrani sempre correttamente sul pignone per tutta la sua lunghezza; in particolare la cremagliera deve avere una sezione di **20 x 20 mm** (vedi accessori a pagina 5);
- verifica del gioco cremagliera - pignone (**1-2 mm** vedi fig. 7);
- verifica del livello di carica delle batterie.

Dette verifiche devono essere documentate in quanto sono indispensabili per usufruire della garanzia.

## INDICAZIONI DEL DISPLAY (D1, PAGINA 4)

### Visualizzazioni all'accensione (visualizzato per due secondi)

"860" = modello della centralina "42" = versione del firmware

segnala la memorizzazione della configurazione dei dip-switch

### Segnalazioni di allarme

**Sistema non programmato**

È necessario entrare in modalità di programmazione per programmare il sistema.

**Fuori posizione**

Nel caso di installazione, è necessario entrare in programmazione per programmare la corsa dell'anta. Nel funzionamento normale invece segnala che verrà eseguita la procedura di **riposizionamento automatico** (vedi pag. 9). In questo caso qualsiasi comando ricevuto (**TA, TC, TAL** o **TD**) da inizio immediatamente a questa procedura.

**Attenzione!** Il cancello si mette in moto anche senza un comando.

**Blocco durante la programmazione encoder**

Si verifica quando viene attivato un contatto N.C. (**TB, FTCl, CSP**) durante la programmazione encoder o riposizionamento automatico. Una volta ristabilito lo stato passivo delle sicurezze l'anta riprende il moto automaticamente. Si verifica anche quando viene a mancare la tensione di rete durante la fase di programmazione.

**Errore nel test delle sicurezze**

Occorre controllare lo stato delle sicurezze, verificando che vadano in allarme (LED relativo spento) quando un ostacolo si trova in mezzo al loro raggio di azione. Se si riscontra un'anomalia sostituire la sicurezza guasta oppure ponticellare l'ingresso relativo e disabilitare il test relativo alla sicurezza stessa (dip 7).

**Problema sull'alimentazione del motore**

Si verifica quando il programmatore dà un comando al motore, ma il motore non si mette in moto. È sufficiente controllare le connessioni relative al motore e lo stato dei fusibili "F1" ed "F3". Dopodiché riprovare a dare un comando di apertura o di chiusura; se il motore non si dovesse rimettere in moto, allora ci potrebbe essere un problema meccanico al motore o un problema sulla centralina.

**Errore sul conteggio encoder**

Questo errore appare normalmente quando si dà un comando con motore sbloccato. Se si verifica nel normale utilizzo del motore significa che c'è un problema sui segnali relativi all'encoder; verificare le connessioni relative ed eseguire il riposizionamento automatico (pag. 9).

**Errore di direzione encoder**

La direzione di marcia dell'anta è diversa da quella stabilita dall'encoder (esempio: il cancello va in chiusura mentre il programmatore sta eseguendo la fase di apertura). Controllare la connessione dell'alimentazione motore e la selezione su dip 8.

**Errore del sensore di corrente**

Con motore fermo tale simbolo indica che c'è un problema sul sensore di corrente.

**Errore del motore**

Questi simboli indicano che c'è un problema sui relè di controllo del motore.

### SEGNALAZIONI DI FUNZIONAMENTO

Aggiornamento sensore di corrente (solo in programmazione)

Apertura + compensazione sensore

Chiusura + compensazione sensore

Programmazione automatica in corso

Fase di apertura

Blocco

Fase di chiusura

Pausa richiusura automatica (solo se abilitata)

Programmazione del tempo di pausa

Modalità di test

Modalità batteria con batteria carica

Modalità batteria con batteria poco carica

Blocco per batteria scarica

Comunicazione seriale (CSER) attivata (solo per diagnostica)



## IMPORTANT REMARKS



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



- These instructions are aimed at professionally qualified "**INSTALLERS OF ELECTRICAL EQUIPMENT**" and must respect the local standards and regulations in force. All materials used must be approved and must suit the environment in which the installation is situated.
- All maintenance operations must be carried out by professionally qualified technicians.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. for the automation of sliding gates" with a maximum weight of up to **1500 kg**.
- The geared motor can be positioned either to the **left** or to the **right** of the passageway. Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous.



**Caution!** The installation of both anti-derailment buffers is absolutely obligatory.



## 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 motor must be installed on the inside of the property and not on the public side of the gate. The gates must not open 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) The minimum controls which may be installed are OPEN-STOP-CLOSE, these controls must be installed at a height between **1,5** and **1,8 m** and in a location not accessible to children. Controls installed externally must be protected by a safety device inhibiting unauthorised use.
- 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.). 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.
- 7) A correct earth connection is fundamental in order to guarantee the electrical safety of the machine
- 8) Before carrying out any cleaning or maintenance operations make sure the power is disconnected at the mains, the motor power cables are disconnected and the batteries have been disconnected.
- 9) If you have any questions about the safety of the gate operating system, do not install the operator. Contact your dealer for assistance.



## TECHNICAL DESCRIPTION

- Mains power supply **230 Vac**.
- Motor powered with a maximum voltage of **37 Vdc**.
- Upper and lower cover in highly resistant shock-proof plastic.
- The reduction unit stator is made of die cast aluminium and contains a never ending screw and double reduction 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, battery charger 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.
- The system is fitted with electronic deceleration control which reduces the stress caused by the gate inertia when it stops.

## Accessories

- 106/CRENY** Rack (20 mm x 30 mm) in glass fibre with upper fastening slits (1 m).
- 106/CRENY1** Rack (20 mm x 30 mm) in glass fibre with lower fastening slits (1 m).
- 106/SLOAC** Rack in galvanised steel (22 mm x 22 mm) 2 m to be welded.
- 106/SLOAC2** Rack in galvanised steel (12 mm x 30 mm) 1 m with fastening slits.
- 950/XLBS** Contact safety edge. Lengths **1,5** and **3,0 m** - max height **70 mm**.

## IMPORTANT REMARKS

## IMPORTANT REMARKS

## USER INSTRUCTIONS



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

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

Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

During the opening/closing manoeuvre check for correct operation and activate the emergency stop button in case of danger. During blackouts with a flat battery the gate can be released and manually manoeuvred using the supplied release key (see manual release fig. 8). 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**.

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 **70%**.

## 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 **2.5 m** 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 **2.5 m** from the ground must be protected by two of the following devices:
  - a) photoelectric cells
  - b) contact safety buffer
    - the distance "B" between the fixed parts and sliding parts of the installation must not exceed **15 mm**.
    - the runner guide "C", preferably round, should be securely fixed to the ground, 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 **500 mm**: no protection required;
    2. distance "H" between **500** and **300 mm**: wire mesh fencing "I" or punched metal plating "L" with an opening which does not allow the passage of a **25 mm** diameter sphere "M" must be fitted;
    3. distance "H" smaller than **300 mm**: wire mesh fencing "I" or punched metal plating "L" with an opening which does not allow the passage of a **12 mm** diameter sphere "M" must be fitted.
 The wires of the mesh "I" must not have a cross-section of less than **2.5 mm<sup>2</sup>** and the punched metal plating "L" must not have a thickness of less than **1.2 mm**. Protection is not necessary for the area "P" if the fixed structure with railings or bars is over **2.5 m** 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 "Q" (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.



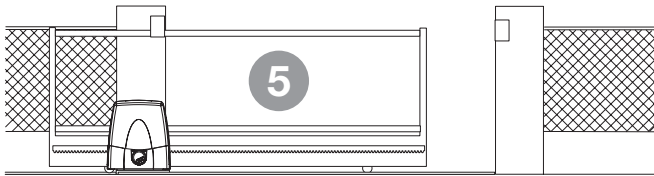
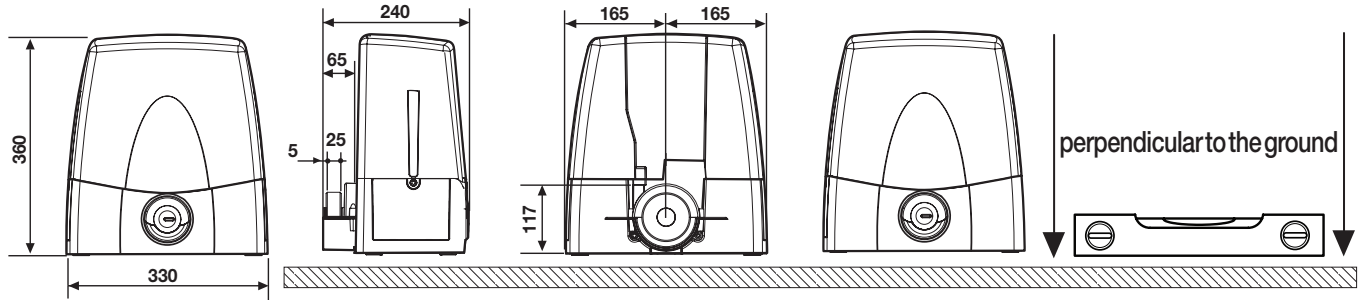
**Warning!** It is the installer's responsibility to check all critical danger points, to take action and to install any devices needed to guarantee the safety of all people using the gate (risk analysis).

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

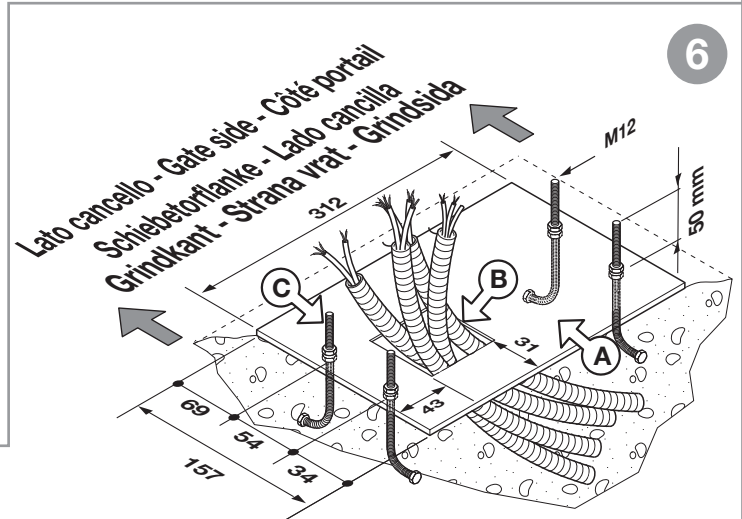
4

### Overall dimensions and positioning

- The geared motor must be correctly positioned when it is installed: perpendicular to the ground and straight up on flat ground.



- 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 set dip 8 of the dip-switch "DS1" (fig. 3) to "ON".



6

### Anchoring the unit (fig. 6, 7)

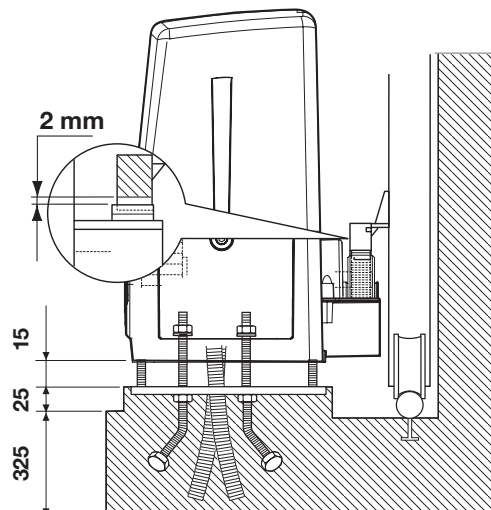


**Important!** Check the exact anchoring position with respect to the alignment of the sliding gate.

- Run the piping and connection wires to the position where the motor is to be installed.
  - Attach the anchor bolts to the base plate "A" allowing them to protrude by 50 mm and then tighten down using the supplied M12 nuts.
  - Prepare a cement plinth, in the position where the motor is to be installed, with a depth of 350 mm (the base should protrude by about 25 mm to avoid damage by pools of water building up under the appliance).
  - Insert the base plate making sure that:
    - the electrical cables pass through the hole "B";
    - the anchor bolts "C" are immersed into the cement base and the base plate is perfectly level;
    - the four protruding threaded bolts are perpendicular to the base plate;
    - the surface area of the base plate is clean and free of cement residue.
- If the runner guide already exists the cement base should be extended to take in part of the runner guide foundation. This will stop the two foundations from giving way separately.
- Unscrew the four M12 nuts on the four threaded bolts (previously used to block the anchor bolts) 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 in 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.
  - Adjust the height if the unit using the four grub screws already positioned on the motor. This will allow you to adjust the height and position of the motor later on.

### Fitting the toothed rack

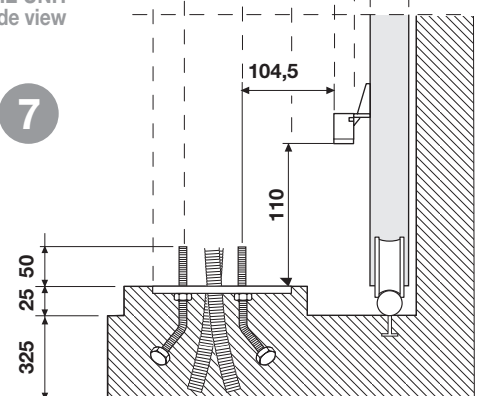
- release the geared motor (fig. 8), lay the first stretch of the toothed rack on the pinion and fix it to the gate, then fasten down all the other parts along the entire length of the gate.
- after having fastened the toothed rack, realign the pinion (play of 1 to 2 mm between the toothed runner and the pinion) using the grub screws at the base of the geared motor. This action will prevent the weight of the sliding gate from damaging the unit when working.



ANCHORING THE UNIT  
Plan view

ANCHORING THE UNIT  
Side view

7



## MANUAL MANOEUVRE WITH THE MOTOR RELEASED

Manual release is to be carried out with the motor Stopped. To release the gate use the manual release key supplied with the unit. The key should be kept in an easily accessible place.

### SCREW OPERATED MANUAL RELEASE SL1524SB

#### To release the unit (fig. 8a)

1. Lower the lock protection "A" on the release knob, insert the key "B" and rotate it through 180 degrees clockwise. The knob is now free and can be rotated.
2. Rotate the knob "C" clockwise until it reaches its travel limit. The geared motor is now released and the gate can be moved manually.

**Attention!** Do not force the knob to exceed the travel limit.

#### To relock the unit (fig. 8a)

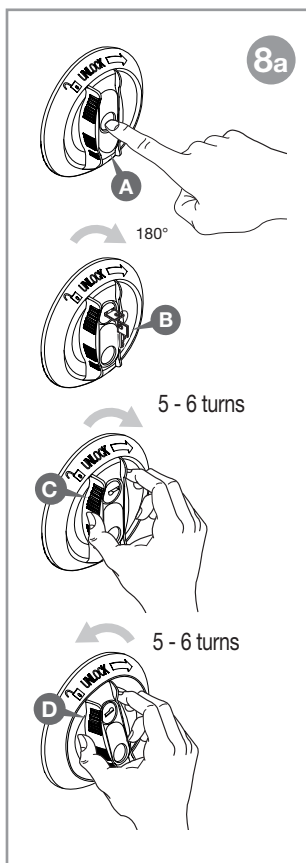
1. Rotate the knob "D" anticlockwise until it blocks completely.

**Attention!** Do not force the knob to exceed the travel limit.

2. Rotate the key anticlockwise and position the lock protection.

The geared motor is now locked and the gate may be used normally.

Once the system is running normally store the key in a safe place.



### 2-POSITION MANUAL RELEASE SL1524

#### To release the unit (fig. 8b)

1. Rotate the lock protection disk on the release knob, insert the key and rotate it half a turn anticlockwise. The knob is now free and can be released.
2. Rotate the knob through 90° clockwise. The gears are now released and the gate can be moved manually.

#### To relock the unit (fig. 8b)

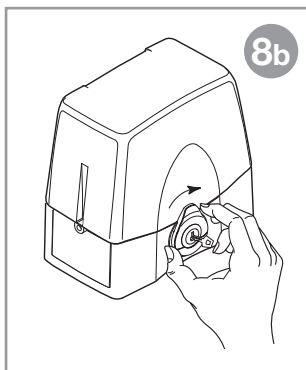
1. Rotate the handle anticlockwise and move it back to the blocked position.

2. Rearm the gears:

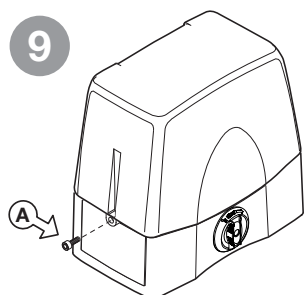
- electrically by giving an opening or closing command;
- by slightly moving the gate

3. Rotate the key clockwise and relock the handle.

Once the system has been reset store the key in a safe place.



**Attention!** Never use the manual release mechanism while the gate is in operation. If you release the gate and then give a movement command the following symbol will appear on the display



#### Access to the electronic card

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

To access the motor loosen the two screws "A" positioned on either end of the cover as indicated in figure 9.

## 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 20). The "rolling code" type decoder uses **433.92 MHz** series transmitters.

The motor rotation 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.

Programming is carried out using one button and allows you to set the system, the current sensor and the entire gate travel distance while the logic carries out position control using an encoder.

The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes a brief (**10 cm**) travel direction inversion then a block.

## IMPORTANT REMARKS



- After having installed the device, and **before powering up the programmer**, release the gate (manual release mechanism) and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance.
- The programmer can activate the motor automatically. This is indicated by the warning lights pre-flashing for 10 seconds, and by the symbol appearing on the display ("**automatic repositioning**" on page 19).
- 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 second of an opening stage starting from completely closed
  - during the first 2 seconds of all other movement stages
  - when the battery undercharged



Do not therefore attempt to physically block the door during these stages, otherwise you may risk blowing the motor circuit protection fuse "F1".



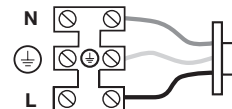
- If you need to check the status of the fuse "F2", disconnect the power supply to the programmer; reconnect it only after having re-inserted the fuse.
- The presence of the electrical input monitoring system does not exclude the need to install photoelectric cells or other safety devices which are foreseen by the **local standards and regulations in force**.
- The geared motor unit has been assembled in the factory to be fitted to the left side of the gate. Read the paragraph "**instructions for positioning the unit**".
- For the correct operation of the programmer the incorporated batteries must be in good condition: the programmer will **lose the position** of the gate in case of blackouts when the batteries are flat, the alarm will sound and automatic repositioning will take place. Check the good working order of the batteries every six months (see page 21 "**Battery check**").
- Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply.
- An all pole trip switch with at least **3 mm** between the contacts must be installed between the unit and the mains supply.
- Don't use cables with aluminium conductors; don't solder the ends of cables which are to be inserted into the binding posts; use cables marked **T min 85°C** and 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 (a plastic jubilee clip is sufficient).



#### Mains power supply connection

- Connect the control and security device wires.
- Run the mains power supply through the cable clamp located on the bottom right of the main circuit board and to the separate 3-way terminal board:

- connect the neutral to binding post **N**
- connect the **earth** to binding post
- connect the **live** to binding post **L**



## TERMINAL BOARD CONNECTIONS

- 1 Common for the emergency buttons
- 2 **EMRG 2** (NO contact) emergency manoeuvring button input 2
- 3 **EMRG 1** (NO contact) emergency manoeuvring button input 1
- 4 Common for all inputs and outputs.
- 5 **30 Vdc** output, powering external loads<sup>(1)</sup>.
- 6 Common for all inputs and outputs.
- 7 **30 Vdc** controlled output, powering external loads<sup>(1)</sup>.
- 8 Common for all inputs and outputs.
- 9 **LS 24 Vdc 3W** output for an indicator light.
- 10 **LP 24 Vdc** output for warning lights.  
**25W** intermittent activation (50%), **12,5W** continuous activation
- 11 Common for all inputs and outputs.
- 12 **FTCI** (NC contact) Safety and control devices in input (photo-cells invert the travel direction when an obstruction is detected). Opening this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device.
- 13 **CSP** (NC contact) Safety buffer input). Opening this contact will provoke a travel direction inversion of **10 cm**, a pause of **3 minutes**, after which the motor will continue moving in the original direction after a **10 second** preflashing period has elapsed.
- 14 **TB** (NC contact) Stop button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given).
- 15 Common for all inputs and outputs.
- 16 **TD** (NO contact) Dynamic button input
- 17 **TAL** (NO contact) Limited opening button input
- 18 **TC** (NO contact) Closing button input
- 19 **TA** (NO contact) Opening button input
- 20 Outer conductor for radio receiver antenna
- 21 Inner conductor for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial cable **RG58** with an impedance of **50Ω**).

**Note** <sup>(1)</sup>: The total of the 2 external device outputs must not exceed **10 W**.  
**ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED.**

If the **FTCI** input has been jumped the **FTCI** security device test must also be deactivated (Dip 7 "**OFF**"). If you want to activate the **FTCI** test both the transmission and receiver parts of the security devices must be connected to the binding post marked "**CTRL 30 Vdc**". If the test is active there will be a 1 second delay between the command transmission and movement of the gate.

Switch on the power and make sure that the indicator LEDs are in the following condition (note: If the display is off you can press the **PROG** key to show the status of the safety devices).

- L1	Power on	<b>ON</b>
- L2	Wrong battery connection	<b>OFF</b> <sup>(2)</sup>
- L3	Transmitter code programming indicator	<b>OFF</b>
- L4	Battery charging	<b>OFF</b> <sup>(3)</sup>
- L5	Indicator for the blocking button " <b>TB</b> "	<b>ON</b> <sup>(4)</sup>
- L6	Indicator for the inverting photoelectric cells " <b>FTCI</b> "	<b>ON</b> <sup>(4)</sup>
- L7	Indicator for the contact safety edge " <b>CSP</b> "	<b>ON</b> <sup>(4)</sup>
- L8	Indicator for the opening button " <b>TA</b> "	<b>OFF</b>
- L9	Indicator for the opening button " <b>TC</b> "	<b>OFF</b>
- L10	Indicator for the limited opening button " <b>TAL</b> "	<b>OFF</b>
- L11	Indicator for the dynamic button " <b>TD/CH1</b> "	<b>OFF</b>

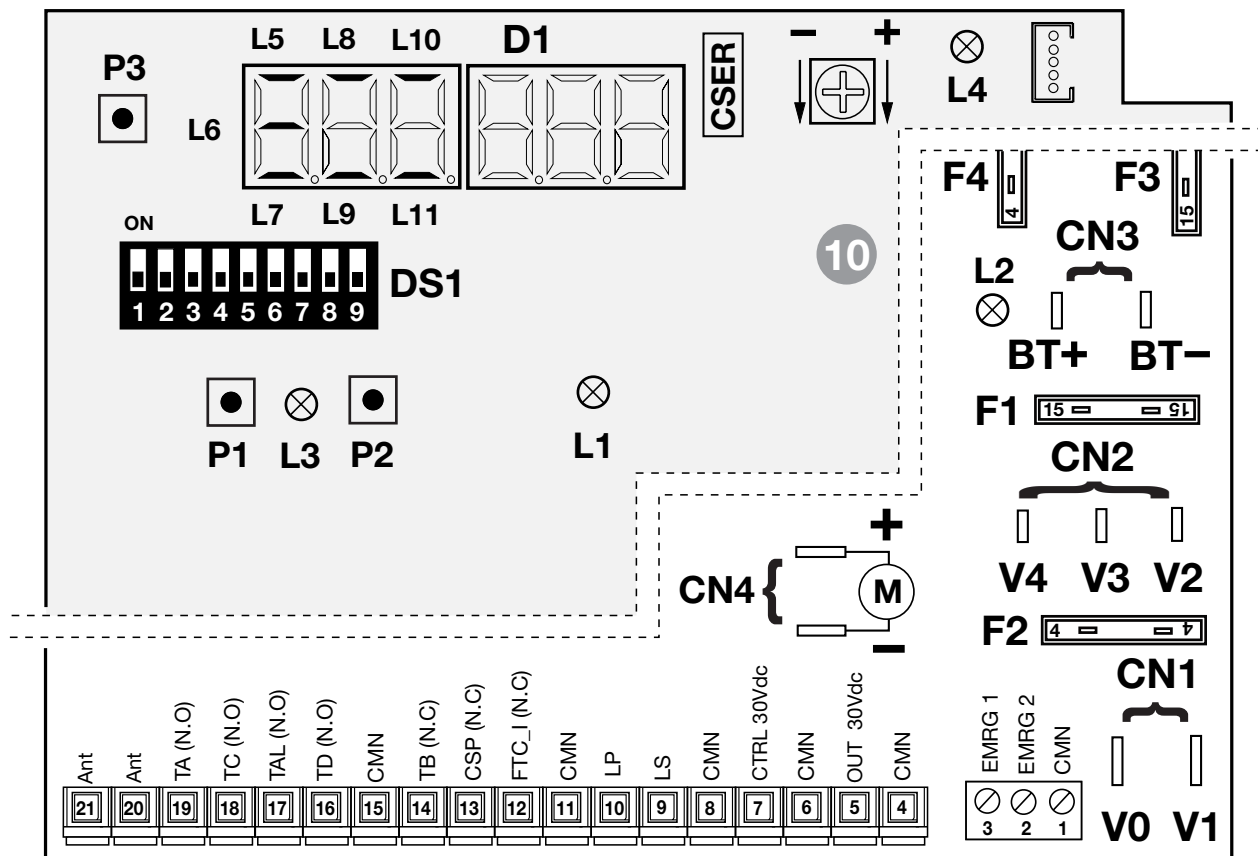
**Note** <sup>(2)</sup> If this LED is "**on**" invert the battery power cables immediately.

**Note** <sup>(3)</sup> This LED is "**on**" when the battery is charged.

**Note** <sup>(4)</sup> Check that the activation of the safety devices switches the corresponding LEDs off.

If the **green power on LED doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection at the transformer primary.

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





- |             |  |
|-------------|--|
| <b>CN1</b>  | Secondary Faston connection <b>24Vac</b> logic power supply                                  |
| <b>CN2</b>  | Secondary Faston connection motor circuit power supply<br><b>V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac</b> |
| <b>CN3</b>  | Battery Faston connection  |
| <b>CN4</b>  | Motor Faston connection  |
| <b>CSER</b> | Serial connection (only for diagnostics)   |
| <b>D1</b>   | Six-segment LED display  |

- |            |   |
|------------|---|
| <b>DS1</b> | Selection dip-switch  |
| <b>F1</b>  | <b>15A</b> blade fuse <sup>(5)</sup> (motor power protection)                                 |
| <b>F2</b>  | <b>4A</b> blade fuse <sup>(5)</sup> ( <b>24V</b> circuit protection)                          |
| <b>F3</b>  | <b>15A</b> blade fuse <sup>(5)</sup> (motor power protection during battery operation)        |
| <b>F4</b>  | <b>4A</b> blade fuse <sup>(5)</sup> ( <b>24V</b> circuit protection during battery operation) |

**Note** <sup>(5)</sup>: These are **automotive** type blade fuses.



## PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer and the current sensor)

-  **Caution!** The installation of both anti-derailment buffers is absolutely **obligatory** before starting programming.
- Make sure that the safety devices are at rest and the ECU is receiving mains power otherwise you will not be able to enter programming.  
**Caution:** If the symbol  appears on the display after 3 minutes has passed since the programmer was powered up, the gate will start moving automatically (after the warning lights have flashed for 10 seconds) to the completely closed position (automatic repositioning).

### Dip-switch settings DS1

#### Sequential command TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Sequential command "open-close"  
Travel direction inversion only during closing.



Dip 1 "OFF" = Sequential command "open-block-close-block"

#### Automatic reclosing (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Automatic reclosing enabled



Dip 2 "OFF" = Automatic reclosing disabled

#### Pre-flashing (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Pre-flashing activated



Dip 3 "OFF" = Pre-flashing excluded

#### Warning light output (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Warning light output intermittent



Dip 4 "OFF" = Warning light output fixed

#### Indicator light (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Indicator light intermittent\*



Dip 5 "OFF" = Indicator light fixed

\* The indicator light flashes slowly during opening, rapidly during closing; remains lit when the gate is blocked but not completely closed and is off when the gate is completely closed.

#### FTCI (DIP 6)

Dip 6 "ON" = **FTCI** also active when the gate is blocked



If the photocells are in alarm and the gate is blocked, no movement commands will be accepted (even opening commands).

Dip 6 "OFF" = **FTCI** active only during closing

In both cases activating the **FTCI** safety device during the closing stage will force travel direction inversion.

#### FTCI test (DIP 7)

Dip 7 "ON" = **FTCI** test enabled



Dip 7 "OFF" = **FTCI** test disabled

If you enable the security test you will have to connect both the transmitter and the receiver to the controlled load output (**CTRL 30 Vdc**).

When the test is enable one second will pass between receiving a command and carrying it out.

#### Motor installation (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Right-hand motor installation



Dip 8 "OFF" = Left-hand motor installation



#### Manual operating mode (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Manual mode enabled

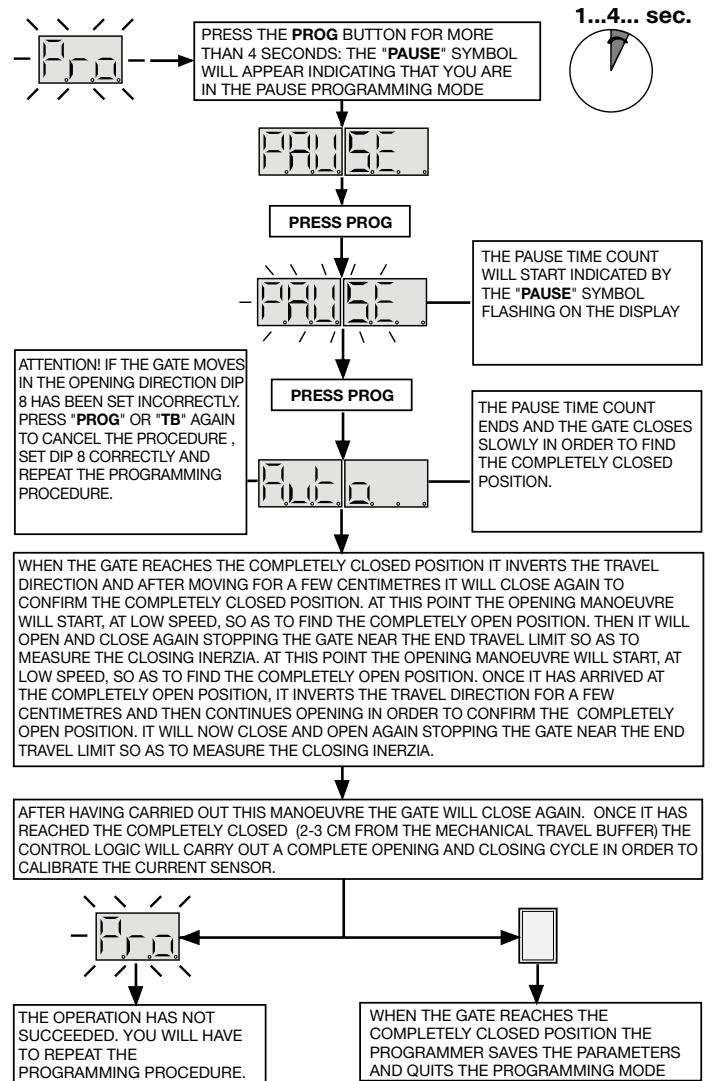


Dip 9 "OFF" = Manual mode disabled

## AUTOMATIC REPOSITIONING

If the programmer blocks due to an encoder count error  or after a programmer reset , the warning lights and indicator light will flash simultaneously for **2 seconds** and will then switch off for **10 seconds**.

After the programmer has been in this condition for **3 minutes** it will (after pre-flashing for **10 seconds**) automatically move the gate, slowly, to the completely closed position (2 times as in the programming procedure) in order to recover the correct position.



**ATTENTION!** If you change the dip settings during normal operation you will have to memorise them. When the display is off press the **"PROG"** button once. The symbol "diP" will appear on the display confirming correct memorisation.

### CURRENT SENSOR

The programmer checks the electrical input to the motor, detecting any eventual increase in effort above the normal operating limits and intervenes as an additional safety device.

When the sensor intervenes the gate will automatically invert for **10 cm**, both in the closing as well as the opening direction, to free the obstacle it will then stop for **3 minutes** and then continue moving in the original direction after a **10 second** preflashing period has elapsed.

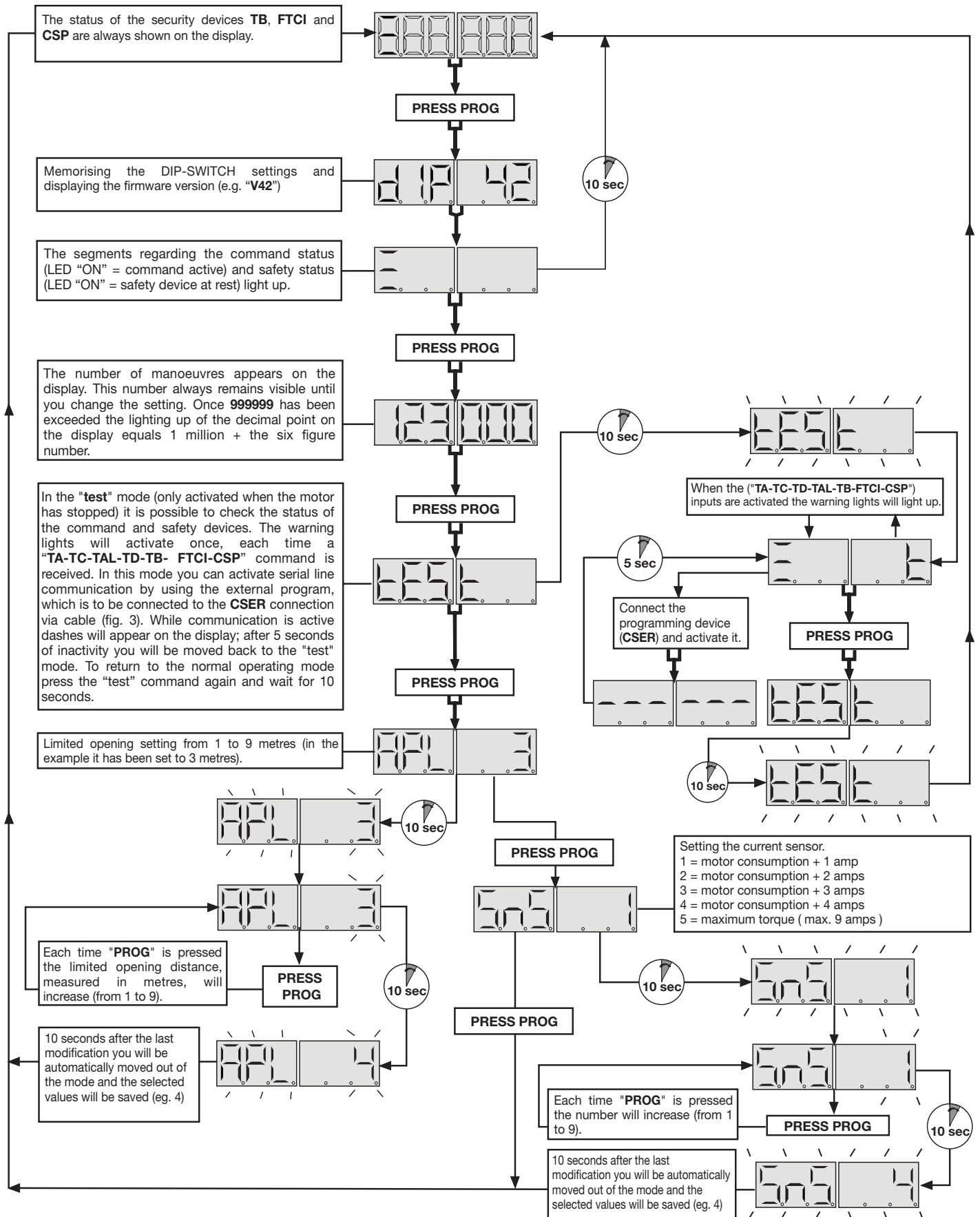
At this point the programmer will function normally. To carry out automatic repositioning without waiting for **3 minutes** you may send a (**TA, TC, TAL** or **TD**) command to the programmer. No commands will be accepted during repositioning but the security devices will cut in and block all movement if they go into alarm.

- To interrupt the repositioning manoeuvre and delay it for another **3 minutes**, press the **"PROG"** button.

## DISPLAY MODE

Using the **PROG** button you can access the following functions in sequence:

- memorising the status of the dip-switches;
- display the status of the command and safety devices;
- display the number of manoeuvres;
- access the "test" mode;
- set the limited opening distance;
- setting the current sensor level.



## REMOTE CONTROL (fig. 3 page 4)

The system can be remotely activated using radio control devices. Each channel can be set to a maximum of 2 functions:

- function 1: sequential command
- function 2: limited opening or blocking button

To set one of the functions to the channels use the selection jumpers "J1":

- In position "A" the first function is active, **TD**;
- In position "B" the second function is active, **TAL** or **TB**.

To set function 2 you use jumper "J3".

- In position "1" the active radio command is, **TB**;
- In position "2" the active radio command is, **TAL**;

The sequential command can be set (dip "1") to work as "open-block-close-block" or "open-close".

### Memory module (M1)

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**. The programmed codes are maintained in this module even during blackouts. Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content. If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is correctly inserted as shown in fig. 3.

### Signal LEDs "L3" (fig. 3):

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

## TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

### Memorising a channel (fig. 3):

1. Press and hold down button "P1" **MEMO**: The LED "L3" will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button "P1" **MEMO** until LED "L3" 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 "L3" 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 "P1" **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.

### Cancelling a channel (fig. 3):

1. Press and hold down the button "P2" **DELETE**: the LED "L3" will flash quickly.
2. Activate the transmitter channel which is to be cancelled.
3. The LED will remain lit for 2 s, 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 "P2" 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.

### Cancelling all user codes from memory (fig. 3):

1. Keep both buttons pressed down ("P1+P2") for more than four seconds.
2. LED "L3" will remain lit during the entire cancellation time (about 8 seconds).
3. LED "L3" 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 "L3" remains lit memory is completely full. To memorise a new transmitter you will first have to cancel a code from memory.

### Memorising ulterior channels via radio

- Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) if jumper "J2" has been inserted (fig. 3).

1. Make sure that the jumper "J2" has been inserted (fig. 3).
2. Using a transmitter, in which at least one channel button "A, B, C or D" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in the figure.

**Note:** all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "B1" (fig. 3).

3. Press one of the channel buttons on the same transmitter. The receivers which do not contain that channel code will sound a five-second long "beep" and will then deactivate. The receivers which contain the channel code will sound a one-second long "beep" and will enter the "programming via radio" mode.

4. Press the previously chosen channel buttons on the transmitter which you wish to memorise; the receiver will sound 2 "beeps" of half a second each after which the receiver will be ready to receive another code.

5. To leave the programming mode wait for 3 seconds without pressing any buttons. The receiver will sound a five-second long "beep" and will then exit the programming mode.



**Note:** When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "beeps" and will automatically leave the "programming via radio" mode.

Led "L3" 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 ANTENNA


Connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance **50Ω**) with a maximum length of **15 m**.

## FUNCTION MODE

### 1) Automatic

Selected by enabling automatic reclosing (dip "2" in position "ON"). 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 indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

### 2) Semiautomatic

Selected by deactivating automatic reclosing (dip "2" in position "OFF"). 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 indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

### 3) Manual manoeuvre

This can be used to close the gate (or open it) under the direct control of the operator by setting dip "9" to the "ON" position.

This mode is only active after you have programmed the system. In this mode the safety devices **FTCI**, **CSP** and **TB** only work when they are in alarm.

#### • Closing manoeuvre

This is obtained by keeping the "TC" button pressed down.

The motor will block in the closing direction due to:

- releasing the "TC" button.
- activating the blocking button "TB": to move the door again in the closing direction you must first release the "TC" button and then press it again.
- activating the inverting photocells (**FTCI**) or the safety edge (**CSP**).

#### • Opening manoeuvre

This is obtained by keeping the "TA" button pressed down.

The motor will block in the closing direction due to:

- releasing the "TA" button.
- activating the blocking button "TB": to move the door again in the opening direction you must first release the "TA" button and then press it again.
- activating the inverting photocells (**FTCI**) or the safety edge (**CSP**).
- Simultaneously pressing "TA" and "TC" will block the gates movement.




**Attention:** the "TAL", "TD" and **via radio** commands are inactive during manual operation.

### 4) Manual manoeuvre with the motor released

Releasing the motor (see fig. 8) the gate can be moved by hand. The electronic programmer will still monitor the position of the gate.



**Attention!** If a command is given while the motor is released the symbol  will appear on the display. The repositioning procedure will have to be carried out.

### 5) Emergency manoeuvre

If the electronic programmer no longer responds to commands due to a malfunction you may use the **EMRG1** or **EMRG2** inputs to move the gate leaf manually. The **EMRG1** or **EMRG2** inputs directly command the motor relays without passing through the logic control.

Gate movement will be at reduced speed and the direction depends on the installed position of the motor:

- left-hand installed motor **EMRG1** closes and **EMRG2** opens;
- right-hand installed motor **EMRG1** opens and **EMRG2** closes.






**Attention!** During the emergency manoeuvre all safety devices are disabled and there is no gate positioning control: release the commands before you are at the mechanical travel buffer. Only use the emergency manoeuvre in cases of extreme necessity.

After you have carried out an emergency manoeuvre the electronic programmer will lose the position of the gate leaf ( on the display) and therefore when normal operation is restored it will carry out an automatic repositioning manoeuvre (see pag. 17).


## BATTERY POWERED OPERATION


This device allows the **SL1524-SL1524SB** sliding gate motors to work during blackouts.

- To indicate that the programmer is working off battery power when the gate is completely closed a hyphen  flowing around the perimeter of the display will appear. If the battery is under charged a hyphen  flowing around the lower half of the display will appear. When the battery is almost completely flat the symbol  will appear and the programmer will be blocked.
- After 15 manoeuvres or when the battery power drops below the minimum level the gate will remain completely open even if automatic reclosing has been selected. Normal operation can only be obtained when the power has been restored. To operate using battery power again the batteries will need time to recharge. The battery charge time with batteries in good condition can take up to a maximum of 15 hours. If the time required is greater you should consider replacing the batteries. You are however advised to replace the batteries every three years.
- When the gate is completely closed the controlled external devices (**CTRL 30 dc**) do not receive power in order to increase the autonomy of the battery. When a command is received however (via radio or via cable) the programmer sends power to the controlled external devices and checks their security status. It follows therefore that the command will be carried out (security devices at rest) with a one second delay to give time to restore the correct operation of the devices. If after this period a security device is found to be in alarm the command will not be carried out, power to the external devices will be cut off and the programmer will return to stand-by.

**Note!** If you wish to use an external receiver it must be wired to the binding posts 4-5 (fig. 3) otherwise a command sent via radio will not be able to activate the gate.

- The self-sufficiency of the system when it is running on battery power is dependent on the ambient conditions and on the load connected at binding posts 4-5 (power is always routed there during blackouts).



 When the batteries are completely flat (during blackouts) the programmer will lose the position of the gate and therefore when power returns carry out the repositioning procedure (see pag. 17). For this reason you should **avoid leaving the electronic programmer without power** for lengthy periods (more than two days).

- You cannot enter the programming mode when running off battery power.
- During blackouts the battery supplies power to both the logic and the motor control parts of the programmer. For this reason during battery powered operation the voltage supplied to the motor is less than that normally applied and the motor will move more slowly.
- The current sensor is disabled when battery power falls below the minimum level , but all other safety devices are still functional.

### Signal LEDs (fig. 3)


**L2:** lit when the battery is not properly connected during blackouts.

**L4** lit when the current supplied by the battery charger is greater than the battery maintenance level (about **50 mA**).

 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). Only connect them to the Faston (**CN3**) and make sure you respect the polarity. If the batteries are damaged they could leak acid.  
 The batteries must only be installed/removed by qualified personnel. Used batteries must not be thrown into domestic rubbish bins and they must be disposed according to the local standards and regulations in force.

### Battery check

Move the gate to the completely closed position and the display will switch off. Check that LED "**L4**" (battery charging) is off.

Switch off the power at the mains and make sure that the symbol  appears on the display. Give a movement command and measure the overall voltage for both batteries. The reading should be about **22 Vdc**.

## MAINTENANCE

 To use the **24 month** or **50000** manoeuvre guarantee, read the following notes carefully.

The motor does not normally require particular maintenance; in any case the **24 month** or **50000** manoeuvre guarantee is only valid if the following controls have been observed and eventual maintenance has been carried out to the machine "sliding gate":

- correct lubrication (greasing) of the toothed rack;
- check the straightness of the toothed rack, make sure the teeth fit correctly in the pinion throughout its entire length; in particular the toothed rack must have a cross section of **20 x 20 mm** (see accessories on page 14);
- check the play of the toothed rack - pinion (**1-2 mm** see fig. 7);
- check the battery charge level.

These checks must be written down as they are paramount in validating the guarantee.

## INDICATIONS ON THE DISPLAY (D1)

### Start up display (shown for 2 seconds)


 "860" = programmer model; "\_42" = firmware version

 Indicates the dip-switch setting memorisation stage

### Alarm indications

 **System not programmed**

You have to enter the programming mode to program the system.

 **Out of position**

When carrying out an installation you will have to enter programming in order to program the gate travel distances. During normal operation it indicates that the "automatic repositioning" procedure is about to take place (see page 19). In this case any commands received (TA, TC, TAL or TD) will automatically start this procedure.

 **Caution!** The gate moves automatically without waiting for a command.

 **Block during encoder programming**

This happens when an N.C. contact is activated (**TB, FTCl, CSP**) during encoder programming or automatic repositioning. Once the passive state of the security devices has been reset the gate will start moving again automatically. It also happens if a blackout occurs during programming.

 **Safety test error**

Check the condition of the safety devices and make sure that the alarm cuts in when an obstacle interferes with the beam (the relative LED will switch off). In case of anomalies replace the damaged safety device or bridge the contact and deactivate the safety test (dip 7).

 **Motor feed error**

This occurs when the programmer sends a command to the motor and nothing happens (the motor doesn't move). Check the motor faston connections and the condition of the fuses "**F1**" and "**F3**" and then give another opening or closing command. If the motor still doesn't move you are faced with either a mechanical problem or a problem with the programmer.

 **Encoder count error**

This error normally appears when you have given a command and the motor is released. If it occurs during normal motor operation it means that there is a problem with the encoder signals. Check the relative connections and carry out automatic repositioning (pag. 17).

 **Encoder direction error**





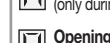
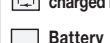
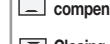
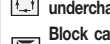



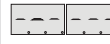
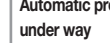
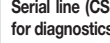

The gate movement direction is different from the encoder setting (e.g. the gate moves in the closing direction while the program is carrying out the opening stage). Check the motor power supply connections and the setting of dip 8.

 **Current sensor error**

When the gate is not moving this symbol means there is a problem with the current sensor.

 **Motor error**

These symbols mean there is a problem with the motor control relays.

OPERATIONAL INDICATIONS		
	Opening stage	 Test mode
	Block	 Battery mode with a fully charged battery
	Opening + compensation sensor	 Battery mode with an undercharged battery
	Closing stage	 Block caused by a completely discharged battery
	Closing + compensation sensor	
	Pause for automatic reclosing (if activated)	
	Automatic programming under way	 Serial line (CSER) active (only for diagnostics)
	Pause time programming	





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



- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "**appareils électriques**" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement, ainsi que des normes en vigueur. Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.
- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.
- 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 portails coulissants**" jusqu'à **1500 kg** poids du vantail.
- Le motoréducteur peut être positionné soit à **gauche**, soit à **droite** du passage. 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.



**Attention!** Il est absolument indispensable que les butées anti-déraillement soient installées.



## 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) Le moteur 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) L'organe de commande minimum requis est une boîte à boutons OUVREMENT-STOP-FERMETURE; celle-ci devra être installée à une hauteur oscillant entre **1,5 m** et **1,8 m** et hors de portée de mineurs, notamment des enfants. En outre, ceux placés à l'extérieur doivent être protégés contre les actes de vandalisme.
- 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) Pour garantir la sécurité électrique, il est impératif de brancher l'appareil à la prise de terre.
- 8) Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension et couper l'alimentation du moteur et débrancher les batteries.
- 9) En cas d'un quelconque doute sur la sécurité de l'installation, interrompre la pose et contacter le distributeur du matériel.



## DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'AUTOMATISME

- Alimentation de réseau **230 Vac**
- Tension d'alimentation du moteur: **37 Vdc** maximum.
- Carter supérieur réalisés en matière plastique antichoc haute résistance.
- Caisson du réducteur en aluminium moulé sous pression. Dans ce caisson opère un système de réduction à vis sans fin à double réduction, lubrification permanente par graisse fluide.
- Système de réduction irréversible avec déverrouillage manuel par clé.
- Programmeur électronique intégré, doté d'une partie de puissance, logique de contrôle, chargeur de batterie et système radio récepteur. L'alimentation est fournie à la carte par l'intermédiaire d'un transformateur toroïdal séparé, logé dans le même boîtier et branché à la carte par cosses Faston.
- Le système est doté d'un dispositif de contrôle électronique en freinage, ce qui permet de réduire au maximum les chocs d'arrêt dus à l'inertie du portail.

### Accessoires

- 106/CRENY** Crémaillère en nylon armé en fibre de verre dimensions: **20 mm x 30 mm**, avec trous oblongs en partie haute (**1m**).
- 106/CRENY1** Crémaillère en nylon armé en fibre de verre dimensions: **20 mm x 30 mm**, avec trous oblongs en partie basse (**1m**).
- 106/SLOAC** Crémaillère en acier galvanisé **22 mm x 22 mm 2 m** à souder.
- 106/SLOAC2** Crémaillère en acier galvanisé **12 mm x 30 mm 1 m** avec trous oblongs.
- 950/XLBS** Bord de sécurité mécanique, longueur de **1,5 à 3 m** x hauteur **70 mm**.

## CONSIGNES POUR L'UTILISATION



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

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

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

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 et batterie déchargée, le portail peut être déverrouillé manuellement au moyen de la clé de déverrouillage fournie en dotation (voir "Déverrouillage manuel" fig. 8). 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**. 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 **70%**.

## 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 **2,5 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 **2,5 m** du sol, par deux des dispositifs de sécurité indiqués ci-après:
  - a) cellules photoélectriques;
  - b) bord de sécurité;
- 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:
  1. distance "**H**" supérieure à **500 mm**: aucune protection;
  2. distance "**H**" oscillant entre **300** et **500 mm**: 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 **25 mm**;
  3. distance "**H**" inférieure à **300 mm**: 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 **12 mm**. La section des fils du grillage "**I**" ne doit pas être inférieure à **2,5 mm<sup>2</sup>** et l'épaisseur des éléments métalliques perforés "**L**" ne doit pas être inférieure à **1,2 mm**. 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 "**Q**" (absolument indispensable) au niveau de la course maximum "**P**" pour garantir la stabilité du portail et éviter le risque de déraillement des galets de guidage "**O**".



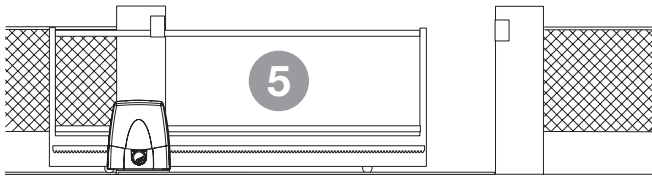
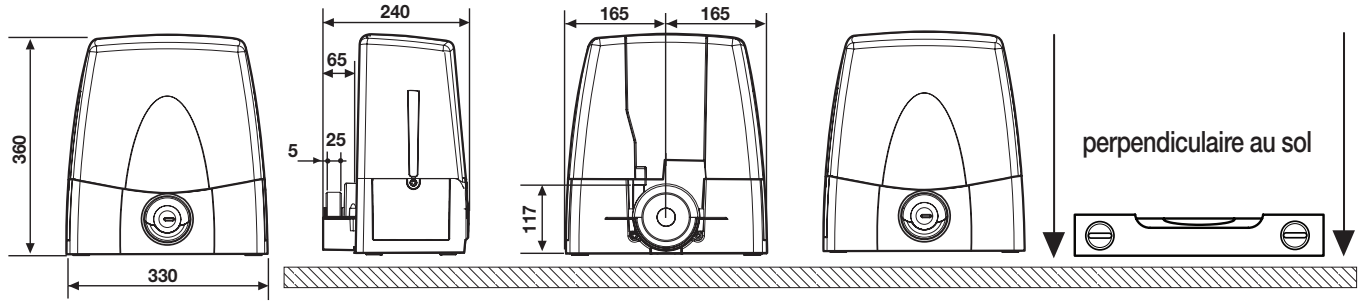
**Attention!** Il appartient à l'installateur de déterminer les zones critiques et dangereuses et de prendre toutes les mesures que le cas impose en matière de sécurité (analyses des risques).

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

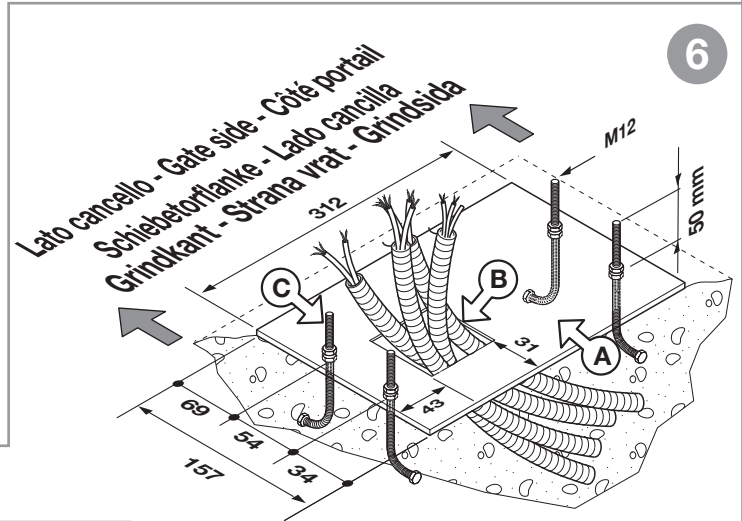
4

### Dimensions d'encombrement et instructions sur l'implantation du groupe

- Le motoréducteur doit être monté en veillant à respecter la bonne position, c'est-à-dire perpendiculaire au sol, debout sur surface plane.



- Le motoréducteur est assemblé à l'usine pour être monté à **GAUCHE** du portail (vu de l'intérieur). Pour un montage à **DROITE**, placer le dip "8" du dip-switch "DS1" (fig. 3) sur "ON".



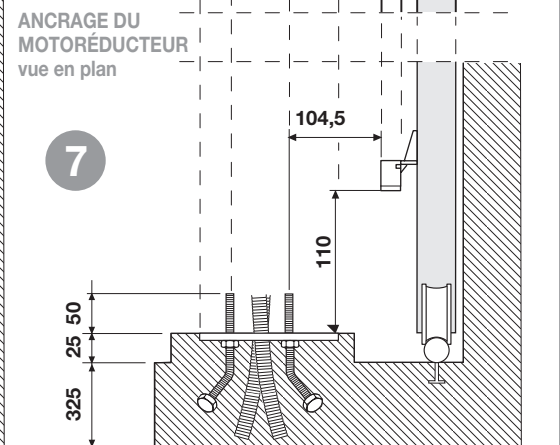
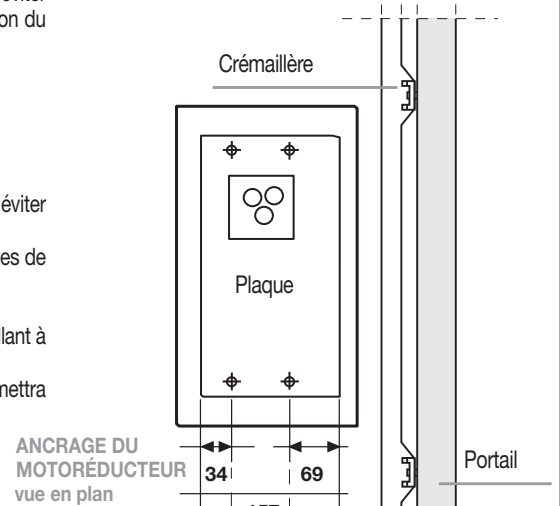
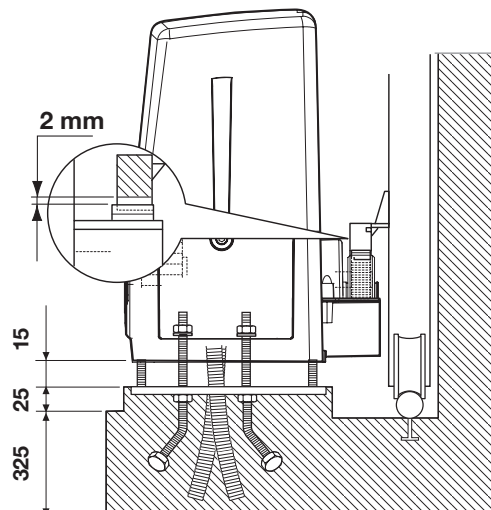
### Ancrage du motoréducteur (fig. 7)

**Important!** Vérifier la position d'ancrage par rapport à la ligne de coulissement du portail.

- Préparer les gaines avec les câbles de branchement en les tirant jusqu'à l'endroit d'implantation du moteur (voir fig. 2).
- Visser les quatre pattes de scellement à la plaque "A" en veillant à ce qu'elles saillent de **50 mm**, et serrer les boulons **M12**.
- Réaliser un plot en béton d'une profondeur de **350 mm** (en veillant à le faire saillir du sol de **25 mm** pour éviter que l'appareil ne s'endommage en cas de flaques d'eau) exactement à l'endroit prévu pour l'implantation du moteur.
- Appliquer la plaque de support en veillant à ce que:
  - les câbles de branchement passent à travers le trou "B";
  - les pattes de scellement "C" soient noyées dans le béton du plot et que le tout soit à niveau;
  - les quatre tiges filetées qui saillent soient perpendiculaires;
  - la plaque soit propre et sans trace de béton.
- Si le rail de guidage existe déjà, le plot en ciment devra faire partie partiellement de la fondation du rail afin d'éviter que les deux structures ne cèdent l'une par rapport à l'autre.
- Dévisser les quatre écrous **M12** sur les quatre tiges filetées (utilisés précédemment pour bloquer les pattes de scellement) à la plaque de support.
- Positionner le motoréducteur sur les quatre tiges filetées et le poser sur le plan d'appui.
- 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.
- Régler la hauteur du groupe à travers les quatre vis sans tête qui se trouvent sur le moteur. Ceci permettra d'effectuer tous les réglages après la pose.

### Montage de la crémaillère

- Déverrouiller le motoréducteur (fig. 8), 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 (**1-2 mm**) 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.



## MANŒUVRE MANUELLE AVEC MOTEUR DÉBRAYÉ

Le déverrouillage ne doit être effectué qu'avec moteur arrêté.  
Pour déverrouiller le portail, utiliser la clé fournie en dotation avec l'appareil.  
Après l'utilisation, la ranger à un endroit aisément accessible.

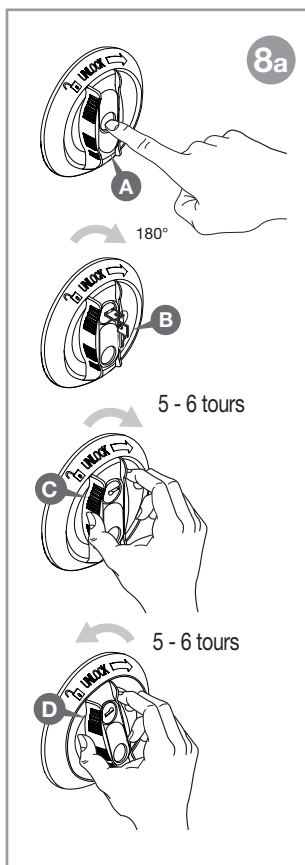
### DÉVERROUILLAGE À VIS - SL1524SB

#### Déverrouillage (fig. 8a)

1. Abaisser la protection de la serrure «A» de la manette de déverrouillage, engager la clé «B» et la tourner de 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. La manette est alors en mesure d'effectuer le déverrouillage.
2. Tourner la manette de plusieurs tours «C» dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à sa butée de fin de course. À ce point, le réducteur est débrayé et il est possible de manœuvrer le portail à la main. **Attention!** Ne pas pousser la manette au-delà de sa butée de fin de course.

#### Verrouillage (fig. 8a)

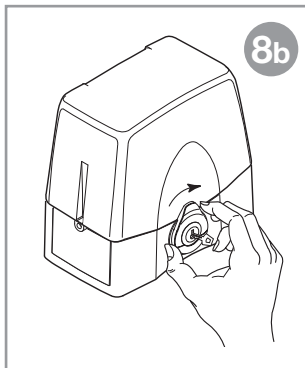
1. Tourner la manette «D» dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'au blocage. **Attention!** Ne pas pousser la manette au-delà de sa butée de fin de course.
2. Tourner la clé dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, retirer la clé et remonter la protection de la serrure. À ce point, le réducteur est embrayé et le portail est prêt à être utilisé. Une fois que le système est en état de fonctionner, ranger la clé à un endroit sûr.



### DÉVERROUILLAGE À 2 POSITIONS SL1524

#### Déverrouillage (fig. 8b)

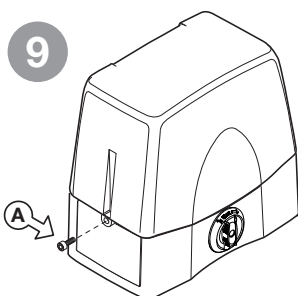
1. Tourner le disque de protection de la serrure sur la poignée de déverrouillage, engager la clé et la tourner d'un demi-tour dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre; ce qui rend la poignée libre de déverrouiller.
2. Tourner la poignée de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. **Attention!** Ne pas pousser la manette au-delà de sa butée de fin de course. Cette opération débraye le réducteur, et permet la manœuvre manuelle du portail.



#### Verrouillage (fig. 8b)

1. Tourner la poignée dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, et la placer en position de verrouillage.
2. Réarmer le bloc motoréducteur :
  - électriquement, par une impulsion d'ouverture/fermeture,
  - manuellement, en déplaçant légèrement le portail.
3. Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre, et bloquer de nouveau la poignée. Une fois que le système est rétabli, ranger la clé à un endroit sûr.

**Attention!** Ne pas utiliser le dispositif de déverrouillage quand le portail fonctionne normalement. Quand on délivre une commande de mouvement après avoir déverrouillé le portail, sur l'afficheur apparaît le symbole



#### Accès au coffret de commande

**Attention!** Avant d'ouvrir le coffret de commande, s'assurer d'avoir déclenché l'interrupteur général situé en amont de l'appareil.

Pour accéder au moteur, desserrer les deux vis «A» qui se trouvent aux extrémités du couvercle comme indiqué en figure 9.

## 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 29). 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.

La programmation, réalisable avec un seul bouton, permet la configuration du système, du capteur d'effort et de la course totale du portail.

La logique effectue un contrôle de la position du portail au moyen d'un encodeur.

L'intervention du capteur anti-coincement provoque un bref (**10 cm**) inversion du mouvement.

### CONSIGNES IMPORTANTES!

- ⚠ 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.
- Le programmeur est en mesure d'actionner automatiquement le moteur quand sur l'afficheur apparaît ce qui est signalé de une préannonce de 10 secondes ("Repositionnement automatique", page 28).
- 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. Toutefois ce contrôle ne s'effectue pas:
  - pendant les 5 premières sec. de la phase d'ouverture d'un portail complètement fermé;
  - pendant les 2 premières secondes de tout autre mouvement;
  - quand la batterie est peu chargée.

Par conséquent, éviter de soumettre la porte à des contraintes pendant telles phases; en cas contraire, le fusible "F1" du circuit du moteur pourrait se brûler.

- 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.

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

- Le motoréducteur est assemblé à l'usine pour être monté à gauche du portail. Lire attentivement le paragraphe "**Instructions sur l'implantation du groupe**".

- Pour un fonctionnement correct du programmeur, il est nécessaire que les batteries intégrées soient en bon état. En cas de coupure de courant et batteries déchargées, le programmeur **perd la mémorisation de la position occupée** par le portail; cette situation entraîne une signalisation d'alarme et un repositionnement automatique. Par conséquent, contrôler l'efficacité des batteries tous les six mois (voir page 30 "**Contrôle des batteries**").

- 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**.

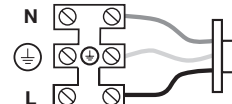
- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** résistant à l'action des agents atmosphériques.

- ⚠ 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).

### BRANCHEMENT ALIMENTATION GÉNÉRALE

- Brancher les fils des commandes et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Tirer l'alimentation générale jusqu'au bornier **séparé à trois voies** en passant d'abord à travers le presse-étoupe qui se trouve en partie basse, à droite du circuit principal:

- brancher le **neutre** à la borne **N**
- brancher la **terre** à la borne **⊕**
- brancher la **phase** à la borne **L**





## BRANCHEMENTS DU BORNIER

- 1 Commun pour les boutons d'urgence
- 2 **EMRG 2** (N.O.) entrée bouton pour manœuvre d'urgence 2
- 3 **EMRG 1** (N.O.) entrée bouton pour manœuvre d'urgence 1
- 4 Commun pour toutes les entrées et les sorties
- 5 Sortie alimentation charges externes **30 Vdc**<sup>(1)</sup>
- 6 Commun pour toutes les entrées et les sorties
- 7 Sortie alimentation charges externes contrôlées **30 Vdc**<sup>(1)</sup>
- 8 Commun pour toutes les entrées et les sorties
- 9 **LS** sortie lampe témoin **24 Vdc, 3 W**
- 10 **LP** sortie clignoteur **24 Vdc, 25 W** avec activation intermittence (50%), **12,5W** avec activation continue)
- 11 Commun pour toutes les entrées et les sorties
- 12 **FTCI** (N.F) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture de ce contact, suite à l'intervention des dispositifs de sécurité, durant la phase de fermeture, provoquera une inversion de la manœuvre.
- 13 **CSP** (N.F) entrée pour bord de protection. L'ouverture de ce contact provoque une inversion de mouvement sur **10 cm** et déclenche une pause de **3 minutes**: le mouvement reprendra automatiquement dans le sens de la marche qui a été interrompue, et ceci après une préannonce de **10 sec.**
- 14 **TB** (N.F) entrée bouton de blocage (l'ouverture du contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre)
- 15 Commun pour toutes les entrées et les sorties
- 16 **TD** (N.O.) entrée bouton de commande séquentielle
- 17 **TAL** (N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle
- 18 **TC** (N.O.) entrée bouton de fermeture
- 19 **TA** (N.O.) entrée bouton d'ouverture
- 20 Masse antenne récepteur radio
- 21 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher à l'aide d'un câble coaxial **RG58** imp. **50Ω**).

**Nota**<sup>(1)</sup> La somme des deux sorties pour dispositifs externes ne doit pas être supérieure à **10 W**.

**FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS.**

S'il est prévu de faire un pont sur **FTCI**, il faudra invalider le test sur le dispositif de sécurité **FTCI** (Dip 7 "**OFF**"). Si l'on désire activer le test sur **FTCI**, les parties émettrice et réceptrice de ces sécurités devront être branchées aux charges contrôlées (**CTRL 30 Vdc**). Se rappeler que si le test est validé, le temps qui s'écoule entre la réception de l'ordre et le mouvement du portail est d'environ 1 seconde. Alimenter le circuit et vérifier que l'état des leds de signalisation rouges soit conforme à ce qui suit (Nota: si l'afficheur est éteint, appuyer sur la touche **PROG** pour visualiser l'état des dispositifs de sécurité):

- **L1** mise sous tension du circuit **allumée**
- **L2** connexion incorrecte de la batterie **éteinte**<sup>(2)</sup>
- **L3** programmation des codes **éteinte**<sup>(3)</sup>
- **L4** batterie sous charge **éteinte**<sup>(4)</sup>
- **L5** signalisation bouton de blocage "**TB**" **allumée**<sup>(4)</sup>
- **L6** signalisation cell. photoélectr. d'inversion "**FTCI**" **allumée**<sup>(4)</sup>
- **L7** signalisation bord de protection "**CSP**" **allumée**<sup>(4)</sup>
- **L8** signalisation bouton d'ouverture "**TA**" **éteinte**
- **L9** signalisation bouton de fermeture "**TC**" **éteinte**
- **L10** signalisation bouton d'ouverture partielle "**TAL**" **éteinte**
- **L11** signalisation bouton commande séquentielle "**TD/CH1**" **éteinte**

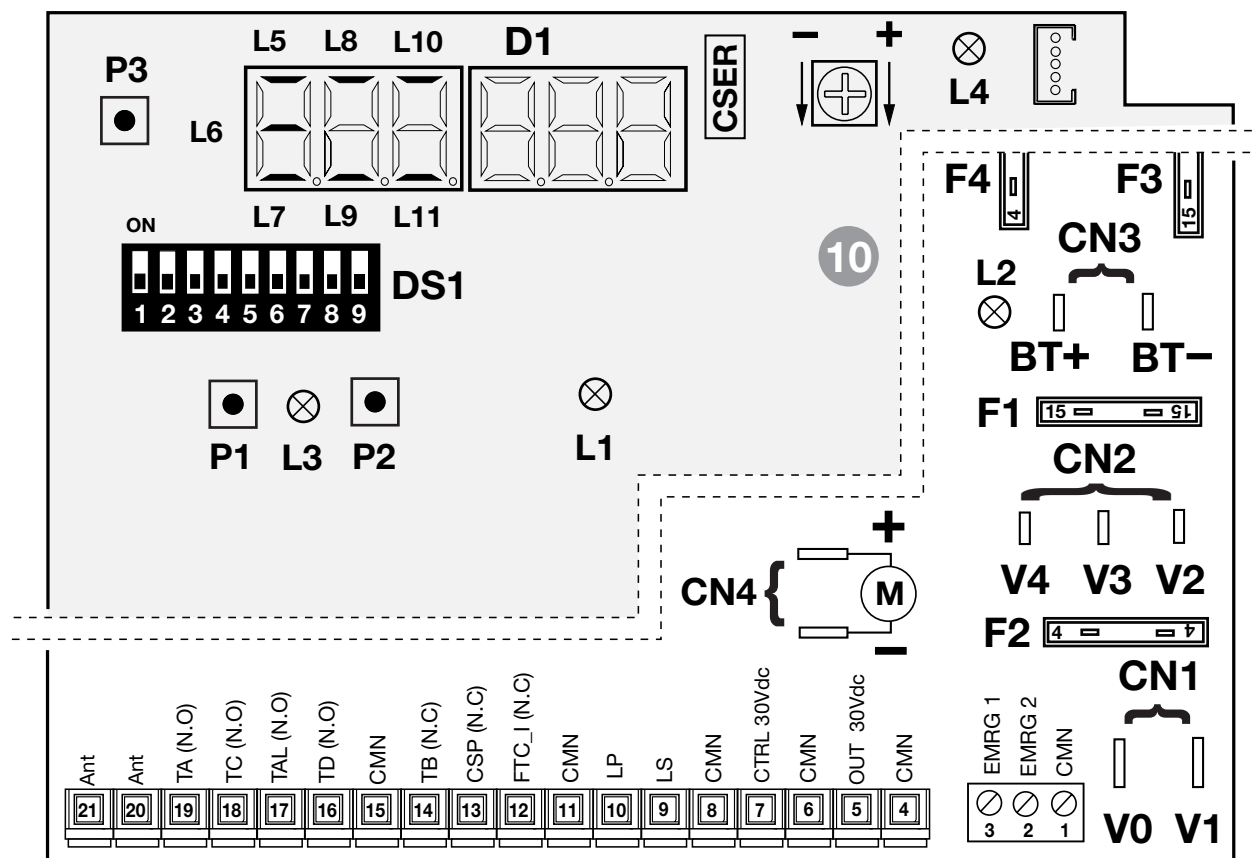
**Nota**<sup>(2)</sup> Si cette LED **s'allume**, intervenir immédiatement la connexion de la batterie.

**Nota**<sup>(3)</sup> Elle est **allumée** si les batteries sont sous charge.

**Nota**<sup>(4)</sup> Les LEDS sont allumées quand le relatif dispositif de sécurité est désactivé. Vérifier que l'activation des sécurités entraîne l'extinction de la LED correspondante.

Dans l'hypothèse où le **LED rouge de mise sous tension "L1" ne s'allumerait pas**, contrôler l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation sur le primaire du transformateur.

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



- CN1** Connexion Faston secondaire **24Vac** alimentation du circuit logique
- CN2** Connexion Faston secondaire alimentation des moteurs **V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac**
- CN3** Connexion Faston batterie
- CN4** Connexion Faston moteur
- CSER** Connexion sérielle (seulement pour diagnostique)
- D1** Afficheur à Leds 6 chiffres
- DS1** Dip-switch de sélection


- F1** Lame fusible<sup>(1)</sup> **15A** (protection alimentation du moteur)
- F2** Lame fusible<sup>(1)</sup> **4A** (protection circuit **24 V**)
- F3** Lame fusible<sup>(1)</sup> **15A** (protection alimentation du moteur en mode de fonctionnement à batterie)
- F4** Lame fusible<sup>(1)</sup> **4A** (protection du circuit **24 V** en mode de batterie)

**Nota**<sup>(1)</sup> Les lames fusibles sont les mêmes que celles utilisées dans les véhicules (tension maxi. **58 V**).



## PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (configurations du programmeur et du senseur de courant)

- Il est absolument **indispensable** que les butées anti-déraillement soient installés.
- Contrôler que les dispositifs de sécurité soient en veille et que la carte soit alimentée par le réseau d'alimentation; en cas contraire, il est impossible d'entrer en programmation.

**Attention:** si l'afficheur visualise le symbole  le vantail s'actionne automatiquement 3 minutes après la mise sous tension du programmeur (après une préannonce de 10 secondes), afin de se placer en position de fermeture complète (repositionnement automatique).

### CONFIGURATION DU DIP-SWITCH DS1

#### Commande séquentielle TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Commande séquentielle "ouvre-ferme"

L'inversion de la manœuvre ne se produit qu'en phase de fermeture.

Dip 1 "OFF" = Commande séquentielle "ouverture-blocage-fermeture-blocage"



#### Refermeture automatique (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Refermeture automatique validée

Dip 2 "OFF" = Refermeture automatique invalidée



#### Préannonce (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Préannonce validée

Dip 3 "OFF" = Préannonce invalidée



#### Sortie clignoteur (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Sortie clignoteur fonctionnement à intermittence

Dip 4 "OFF" = Sortie clignoteur allumé fixe



#### Lampe témoin (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Lampe témoin intermittente \*

Dip 5 "OFF" = Lampe témoin non intermittente

\* La lampe témoin clignote lentement pendant l'ouverture et rapidement pendant la fermeture; elle reste allumée quand le portail est verrouillé en position de fermeture incomplète, et est éteinte quand le portail est complètement fermé.



#### Modalité FTCI (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCI activées même en condition de blocage

Si les cellules photoélectriques se trouvent en condition d'alarme et le portail est bloqué, aucune commande de manœuvre n'est acceptée (même pas celle d'ouverture).

Dip 6 "OFF" = FTCI activées seulement en fermeture

Dans les deux cas, l'activation de FTCI pendant la phase de fermeture provoque une inversion de mouvement.



#### Test su FTCI (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Test sur FTCI validé

Dip 7 "OFF" = Test sur FTCI invalidé

En cas de validation du test sur les sécurités, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la sortie alimentation des dispositifs externes contrôlés (CTRL 30 Vdc). Avec test validé, il faut une seconde environ avant que la commande ne soit exécutée.



#### Montage du moteur (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Montage du moteur à droite

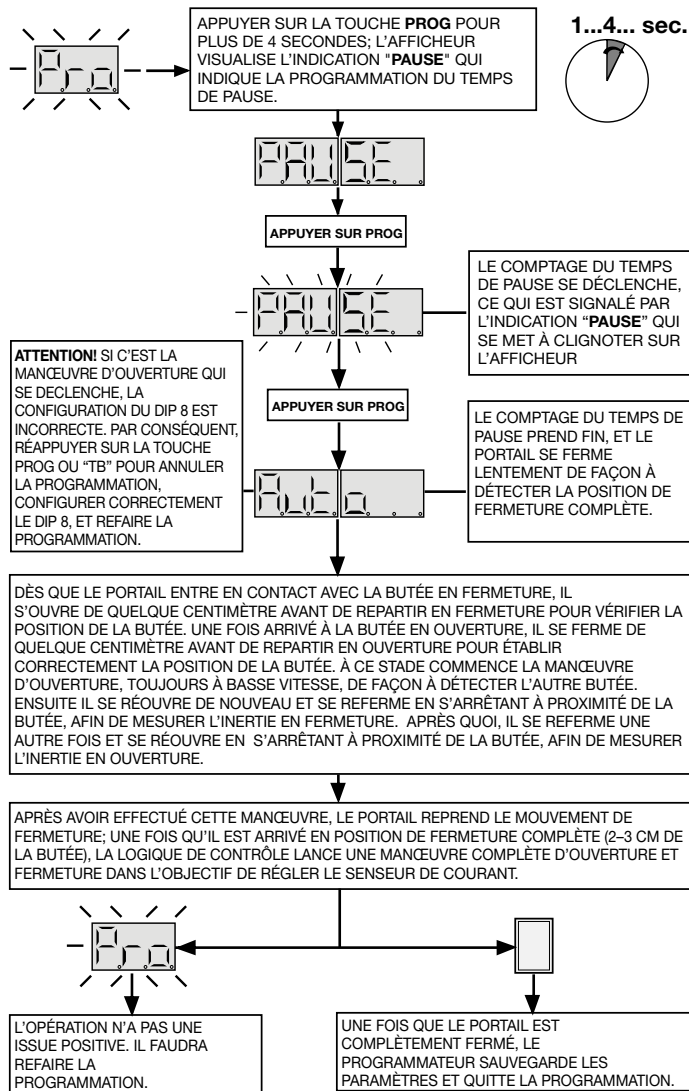
Dip 8 "OFF" = Montage du moteur à gauche



#### Mode de fonctionnement homme mort (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Mode de fonctionnement homme mort validé

Dip 9 "OFF" = Mode de fonctionnement homme mort invalidé



**ATTENTION:** dans le fonctionnement normal, les éventuelles modifications apportées à la configuration des dips doivent être mémorisées; avec afficheur éteint, appuyer une seule fois sur la touche **PROG**, l'afficheur visualisera alors l'indication "dip" signalant que la mémorisation a eu lieu.

#### SENSEUR DE COURANT



Le programmeur effectue le contrôle de l'absorption du moteur en relevant l'augmentation des contraintes au-delà des seuils consentis pour un fonctionnement normal, ce qui est une sécurité supplémentaire.

Quand le senseur intervient, le vantail inverse immédiatement son sens de marche sur **10 cm** environ, tant en fermeture qu'en ouverture, de façon à surmonter l'obstacle. Ensuite, il reste arrêté pendant **3 minutes** avant de reprendre le mouvement dans son sens premier, et ceci après une préannonce de **10 secondes**.

À partir de ce moment, le programmeur fonctionnera de nouveau normalement. Pour effectuer le repositionnement automatique sans attendre que les **3 minutes** s'écoulent, il suffit de délivrer une commande (**TA, TC, TAL ou TD**) au programmeur. Durant la phase de repositionnement, aucune commande n'est acceptée, et les dispositifs de sécurité bloquent le mouvement seulement tant qu'ils se trouvent en état d'alarme.

• Pour interrompre la phase de repositionnement, ce qui comporte un retard de 3 autres minutes, appuyer sur la touche "PROG".

## REPOSITIONNEMENT AUTOMATIQUE

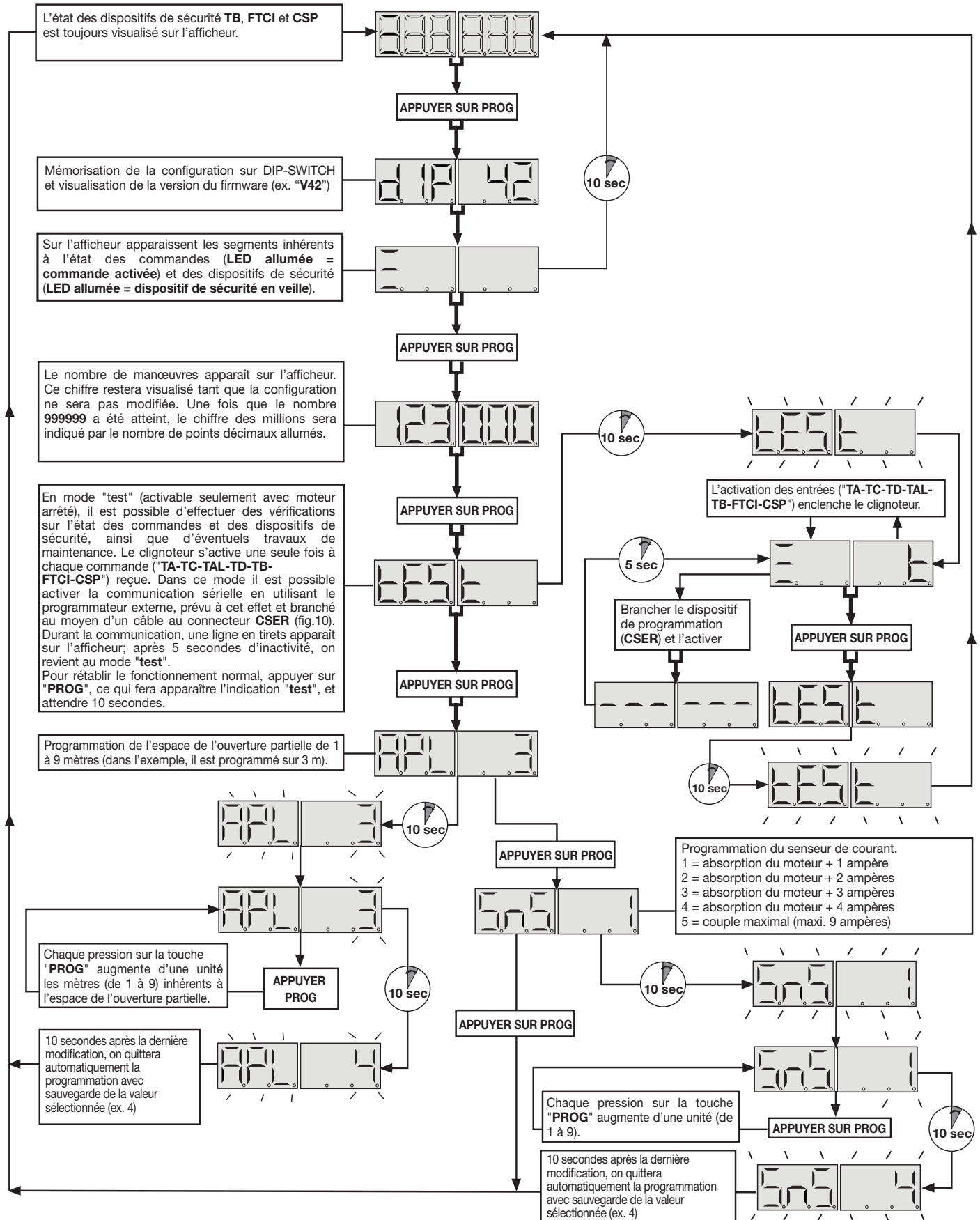
Si le programmeur se bloque à cause d'une anomalie de comptage de l'encodeur  ou d'un reset du programmeur , le clignoteur et la lampe témoin clignotent simultanément pendant **2 secondes** avant de s'éteindre pour **10 secondes**. Après **3 minutes** qu'il se trouve dans cette condition, le programmeur lance automatiquement, après une préannonce de **10 secondes**, la manœuvre de fermeture, à basse vitesse, jusqu'au contact du vantail avec la butée (2 fois comme dans le procédé de programmation) de façon à récupérer la position.

# MENU DE VISUALISATION

La touche **PROG** permet d'accéder en séquence aux fonctions suivantes:

- mémorisation du réglage des dip-switches;
- visualisation de l'état des commandes et des dispositifs de sécurité;
- visualisation du nombre de manœuvres;

- accès en mode "test";
- programmation de l'espace de l'ouverture limitée;
- programmation du niveau du senseur de courant.



## COMMANDE PAR RADIO (fig. 3 - page 4)

Il est possible d'actionner à distance l'automatisme par les biais d'une télécommande radio; chaque canal peut être configuré avec un maximum de deux fonctions:

- fonction 1: commande séquentielle
- fonction 2: ouverture partielle ou touche de blocage

Pour configurer les canaux avec les 2 fonctions, utiliser les cavaliers de sélection "J1":

- en position "A" pour la sélection de la fonction 1, **TD**,
- en position "B" pour la sélection de la fonction 2, **TAL** ou **TB**.

Pour programmer la fonction 2, il faut agir sur le cavalier "J3":

- en position "1": la commande radio agit comme **TB**,
- en position "2": la commande radio agit comme **TAL**.

La commande séquentielle est configurable (dip "1") en "ouverture-blocage-fermeture-blocage" ou "ouverture-fermeture".

### Module de mémoire "M1"

Extractible et doté de mémoire non volatile du type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300 codes**. 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. 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. 3.

### Signalisations LED "L3" (fig. 3):

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

## GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

### Mémorisation d'un canal (fig. 3)

1. Appuyer sur le bouton "P1" **MEMO** et le garder enfoncé; le LED "L3" se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "P1" **MEMO** enfoncé jusqu'au moment où le LED "L3" 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 "L3" 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 "P1" **MEMO** qu'il sera possible de reprendre la mémorisation. Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on quitte automatiquement le procédé de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.

### Effacement d'un canal (fig. 3)

1. Appuyer sur "P2" **DEL** et le garder enfoncé; le LED "L3" 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'usager que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, le LED s'arrête de clignoter; il sera possible de reprendre l'effacement seulement après relâchement du bouton "P2". En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on quitte immédiatement le procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

### Effacement total de la mémoire usagers (fig. 3)

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons ("P1 + P2") et les garder enfoncés pour plus de 4 secondes.
2. Le LED "L3" reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. L'extinction du LED "L3" signale la conclusion de l'effacement.

**Note:** lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'usager peut durer au maximum 1 seconde à compter de la réception de la de radio. Si le led "L3" reste toujours allumé, la mémoire est saturée. Pour pouvoir mémoriser un nouveau émetteur, l'annulation d'un code de la mémoire s'impose.

### Mémorisation par radio d'autres canaux

- La mémorisation peut être activée également par radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale), si le cavalier "J2" (fig. 3) a été inséré.
1. Vérifier si le cavalier "J2" a été inséré (fig. 3).
  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. 3).

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



4. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.
5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 3 secondes sans mémoriser de codes. L'avertisseur sonore émettra un bip de 5 secondes et sortira du procédé.

**Nota:** 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 "L3" 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

Brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15 m**.

## MODES DE FONCTIONNEMENT

### 1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (dip "2" en position "ON"). 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.

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. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

### 2) Semi-automatique

Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (dip "2" en position "OFF"). 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. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

### 3) Manoeuvre manuel

Elle trouve son utilité pour fermer ou ouvrir le portail sous le contrôle direct de l'opérateur (dip "9" en position "ON"). Ce mode de fonctionnement est actif seulement après avoir programmé le système; également dans ce cas, les sécurités **FTCI**, **CSP** et **TB** agissent seulement tant qu'elles sont en état d'alarme.

#### • Manoeuvre de fermeture

Réalisable en maintenant la touche de fermeture "TC" appuyée. La manœuvre de fermeture se bloque pour les raisons suivantes:

- en relâchant la touche de fermeture "TC",
- en appuyant sur la touche de blocage "TB": pour reprendre la manœuvre en fermeture, il est nécessaire de relâcher la touche "TC" et de la réappuyer,
- activation des cellules photoélec. d'inversion (**FTCI**) et/ou du bord de protection (**CSP**).

#### • Manoeuvre d'ouverture

Réalisable en gardant la touche d'ouverture "TA" appuyée. La manœuvre de ouverture se bloque pour les raisons suivantes:

- en relâchant la touche d'ouverture "TA",
  - en appuyant sur la touche de blocage "TB": pour reprendre la manœuvre en ouverture, il est nécessaire de relâcher la touche "TA" et de la réappuyer,
  - activation des cellules photoélec. d'inversion (**FTCI**) et/ou du bord de protection (**CSP**).
- Une pression simultanée sur "TA" et "TC" bloque la manœuvre du portail.



**Attention!** Dans le mode de fonctionnement manuel, les commandes **TAL**, **TD**, **par radio**, sont invalidées.

### 4) Manoeuvre manuel avec réducteur débraiata

En déverrouillant le moteur (voir fig. 8), le portail peut être manoeuvré manuellement; la logique continue à contrôler la position du portail.



**Attention!** Si l'on délivre un ordre pendant que le moteur est déverrouillé, le symbole apparaît sur l'afficheur. Il faudra lancer le repositionnement automatique.

### 5) Manoeuvre d'urgence

En cas de défaillance du programmeur électronique qui ne répond plus aux commandes, agir sur l'entrée **EMRG1** ou **EMRG2** pour manoeuvrer le portail en mode de fonctionnement homme mort. Les entrées **EMRG1** et **EMRG2** agissent directement sur les relais de contrôle du moteur, excluant la logique.

L'entraînement du portail s'effectuera à basse vitesse, et la direction du mouvement dépendra de la position de montage du motoréducteur:

- motoréducteur monté à gauche, **EMRG1** ferme et **EMRG2** ouvre.
- motoréducteur monté à droite, **EMRG1** ouvre et **EMRG2** ferme,






**Attention!** Pendant la manœuvre d'urgence, tous les dispositifs de sécurité sont invalidés et il n'y a aucun contrôle sur la position du portail; par conséquent, relâcher les commandes avant l'arrivée au fin de course. La manœuvre d'urgence ne doit être effectuée qu'en cas de besoin extrême.

Après avoir effectué une manœuvre d'urgence, le programmeur électronique perd la mémorisation de la position du portail ( sur l'afficheur); donc, dès rétablissement du fonctionnement normal, le système lance le repositionnement automatique (voir page 28).




## FONCTIONNEMENT À BATTERIE


Le dispositif permet le fonctionnement du groupe motoréducteur pour portails coulissants **SL1524-SL1524SB** même en cas de coupure de courant.

- Le fonctionnement à batterie, lorsque le portail est complètement fermé, est signalé par un trait  qui court le long du "périmètre externe". Pour signaler que les batteries se sont déchargées jusqu'au niveau de garde, il court dans la moitié  inférieure de l'afficheur. Une décharge excessive de la batterie entraîne la visualisation du symbole  et le blocage total du programmeur.
- Après 15 manœuvres ou quand la tension de la batterie descend sous le seuil minimum, le portail reste complètement ouvert, et ceci même si la refermeture automatique est validée. Dès rétablissement de la tension de réseau, le système reprendra à fonctionner normalement. Pour pouvoir réutiliser la batterie, il est nécessaire qu'elle se recharge. La charge, avec batteries efficaces, peut durer jusqu'à un maximum de 15 heures. Si elles nécessitent de plus de temps, penser à les remplacer. Pour tirer le meilleur parti de l'appareil, il est conseillé de remplacer les batteries tous les trois années.
- Lorsque le portail est complètement fermé, les charges externes contrôlées (**CTRL30Vdc**) ne sont pas alimentées, ceci pour augmenter l'autonomie des batteries. Une fois qu'un ordre est délivré (par fil ou par radio), le programmeur alimente en premier lieu les charges et évalue l'état des sécurités. Il en résulte un retard d'exécution de l'ordre (si sécurités à l'état de veille) correspondant au temps nécessaire à la reprise du fonctionnement correct de ces dispositifs (environ 1 s). Si après ce laps de temps, une sécurité en état d'alarme est détectée, l'exécution de l'ordre est empêchée et l'alimentation aux charges externes coupée automatiquement: le programmeur revient alors à l'état de stand-by.

**Nota:** Pour cette raison, si l'on désire utiliser un récepteur externe, il faudra l'alimenter en le branchant aux bornes 4-5 (fig. 3): ce n'est que de cette façon que l'ordre délivré par radio pourra activer le portail.

- L'autonomie du système, en cas d'alimentation par batterie, est strictement liée aux conditions climatiques et à la charge branchée aux bornes 4-5 (qui alimente les circuits qui y sont raccordés même en cas de coupure de courant).

 Quand les batteries se déchargent complètement (en cas de coupure de courant), le programmeur perd la mémorisation de la position occupée par le vantail, donc, une fois que l'alimentation de réseau a été rétablie, il lancera le procédé de repositionnement automatique (voir pag. 25). **Éviter de laisser longtemps** (plus de 2 jours) le programmeur hors tension.

- En mode de fonctionnement à batterie, il est impossible d'entrer en programmation.
- En cas de coupure de courant, la tension de la batterie est appliquée à la centrale, et ceci aussi bien à la partie logique qu'à la partie de contrôle du moteur. Par conséquent, pendant le mode de fonctionnement à batterie, la tension appliquée au moteur sera inférieure à celle d'un fonctionnement normal; la rotation du moteur sera de ce fait plus lente et il n'y aura pas de décélération.
- Le contrôle du senseur de courant est invalidé quand la tension de la batterie descend sous le seuil minimum , alors que tous les autres dispositifs de sécurité restent activés.


### Led de signalisation (fig. 3)

**L2:** pendant une coupure de courant, elle est allumée quand la batterie n'est pas branchée correctement;


**L4:** allumé quand le courant en sortie du chargeur de batterie est supérieur au courant de maintien de la batterie (**50 mA** environ).

 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 brancher exclusivement aux cosses Faston (**CN3**) prévues à cet effet, en respectant les pôles. Si les batteries sont endommagées, il pourrait se produire une fuite d'acide. 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.

### Contrôle des batteries

Pour contrôler l'efficacité des batteries avec portail complètement fermé (afficheur éteint). Contrôler si le Led "L4" de batterie sous charge est éteinte. Procéder à la mise hors tension de réseau, et vérifier si le symbole  apparaît sur l'afficheur. Délivrer une commande de mouvement, et mesurer la tension totale des deux batteries. Elle devra être au minimum de **22 Vdc**.

## MAINTENANCE

 Pour bénéficier de la garantie de **24 mois** ou de **50000 manœuvres**, lire attentivement ce qui suit.

Généralement, le moteur ne nécessite pas de maintenances particulières. Dans tous les cas, la garantie donnée pour **24 mois** ou **50000 manœuvres** ne s'appliquera que dans la mesure où les contrôles et les interventions suivants sur la machine "portail coulissant" auront été effectués:

- lubrification correcte (graissage) de la crémaillère;
- vérification du bon état de la crémaillère; il est important que celle-ci s'engrène toujours correctement dans le pignon sur toute sa longueur. La crémaillère doit avoir une section de **20 x 20 mm** (voir accessoires page 23);
- contrôle du jeu crémaillère-pignon (**1-2 mm** voir fig. 7);
- vérification du niveau de charge des batteries.

Ces contrôles doivent être documentés car ils sont indispensables pour pouvoir bénéficier de la garantie.

## INDICATIONS SUR L'AFFICHEUR (D1, PAGINA 4)

### Visualisations au moment de l'allumage (visualisés pendant 2 secondes)

 "860" = modèle de la centrale "42" = version du firmware

 signale la mémorisation de la configuration des dip-switches

### Signalisations d'alarme

 **Système non programmé**

Il est nécessaire d'entrer dans le procédé de programmation pour programmer le système.

 **Hors position**

En cas d'installation, il est nécessaire d'entrer en programmation pour programmer la course du vantail. Par contre, pendant le fonctionnement normal, il signale qu'un **repositionnement automatique** sera effectué (voir page 28). Dans ce cas, une quelconque commande (**TA, TC, TAL** ou **TD**) lance immédiatement ce procédé.

 **Attention!** Le portail s'actionne même sans qu'une commande ait été délivrée.

 **Blocage durant la programmation de l'encodeur**

Il se produit en cas d'activation d'un contact N.F. (**TB, FTCl, CSP**) durant la programmation de l'encodeur ou repositionnement automatique. Une fois que les dispositifs de sécurité reviennent à l'état passif, la manœuvre reprend automatiquement. Ceci se produit également en cas de coupure de courant pendant la phase de programmation.

 **Erreur dans le test des sécurités**

Il est nécessaire de contrôler l'état des sécurités en vérifiant si elles passent à la condition d'alarme (LED correspondant éteint) lorsqu'un objet se trouve dans leur rayon d'action. S'il y a une anomalie, remplacer le dispositif de sécurité défectueux ou faire un pont sur l'entrée correspondante et invalider le test inhérent à cette sécurité (dip 7).

 **Problème au niveau de l'alimentation du moteur**

Il se produit lorsque le programmeur donne un ordre au moteur mais ce dernier ne réagit pas. Il suffit de contrôler les connexions inhérentes au moteur et l'état des fusibles "F1" et "F3". Après quoi, essayer de nouveau de lancer une manœuvre d'ouverture ou de fermeture. Si le moteur ne se met toujours pas en marche, il est possible qu'il y ait un problème mécanique au niveau du moteur ou un problème de logiciel sur la centrale.

 **Erreur de comptage de l'encodeur**

Cette erreur apparaît normalement quand on délivre une commande avec moteur déverrouillé. Si ceci se produit pendant l'utilisation normale du moteur, il y a un problème sur les signaux inhérents à l'encodeur; vérifier les relatives connexions et lancer le repositionnement automatique (page 28).

 **Erreur de direction de l'encodeur**












Le sens de marche du portail est différent de celui établi par l'encodeur (par exemple: le portail va en fermeture alors que le programmeur réalise la phase d'ouverture). Contrôler la connexion de l'alimentation du moteur et la sélection du dip 8.

 **Erreur du senseur de courant**

Avec moteur arrêté, ce symbole indique qu'il y a un problème sur le senseur de courant.

 **Erreur du moteur**

Ces symboles indiquent qu'il y a un problème au niveau des relais de contrôle du moteur.

SIGNALISATIONS DE FONCTIONNEMENT		
	Actualisation du senseur de courant (seul. en programmation)	 Phase d'ouverture
	Ouverture + compensation senseur	 Mode test
	Fermeture + compensation senseur	 Mode de fonctionnement à batterie chargée
	Programmation automatique en cours	 Mode de fonctionnement à batterie peu chargée
	Programmation du temps de pause	 Blocage à cause de batterie déchargée
	Communication série (CSEr) activée (seulement pour diagnostique)	





**VOR DER INSTALLATION SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE AUFMERKSAM GELESEN WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.**



- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "ELEKTROGERÄTEN" befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umweltbedingungen der Installation geeignet sein.
- Die Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. "Die Motorisierung von Schiebetoren" bis zu einem Torflügelgewicht von **1500 kg**.
- Der Getriebemotor kann sowohl **links** als auch **rechts** vom freien Durchfahrtsweg angebracht werden  
Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, als es vorgesehen und/oder geraten wurde, ist nicht vom Hersteller erprobt worden.



**Vorsicht!** Die Anwesenheit der Entgleisungsschutz-Endschalter ist unabdinglich.



## 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 Motor muss innerhalb des Privatgeländes installiert werden und das Tor darf sich nicht in Richtung eines öffentlichen Geländes öffnen.
- 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 Minimalbefehle, die installiert werden können, sind OFFNEN-STOP-SCHLIESSEN und müssen auf einer Höhe zwischen **1,5 m** und **1,8 m** an einem für Kinder oder Minderjährige unzugänglichen Ort untergebracht werden. Desweiteren sollten die aussen installierten Bedienungsschalter durch eine Schutzvorrichtung vor unzulässiger Bedienung geschützt werden.
- 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) Die Güte des Erdungsanschlusses der Apparatur ist fundamental für die Sicherheit der Elektrik.
- 8) Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, muss die Apparatur vom Netzstrom und der Motor von der Stromversorgung und Batterien getrennt werden.
- 9) Bei irgendwelchen Zweifeln bezüglich der Sicherheit bei der Installation, die Arbeit einstellen und sich an den Vertrieb der Produkte wenden.



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Netzstromversorgung **230 Vac**.
- Motor-Stromversorgungsspannung max. **37 Vdc**.
- Oberes und unteres Schutzgehäuse ist aus schlagfestem, hochwiderstandsfähigem Kunststoff.
- Gehäuse des Untersetzungsgetriebes aus Aluminiumpressguss. Darin arbeitet ein Untersetzungs-system mit doppelt untersetzender Endlosschraube und Flüssigfett-dauerschmierung.
- Irreversibles Untersetzungs-system mit manueller Entriegelung durch Schlüssel.
- Eingebaute elektronische Steuerung komplett mit Versorgungsteil, Kontroll-Logik, Batterieladegeräte und Funkempfangsteil. Die Schaltkreiskarte wird getrennt durch einen im gleichen Gehäuse befindlichen und mit ihr mittels Faston verbundenen Ringkern-Transformator mit Strom versorgt.
- Das System ist mit einer elektronischen Bremskontrolle ausgestattet, wodurch die durch die Trägheit des Tores verursachten Stöße beim Anschlag auf ein Minimum reduziert werden.

## Zubehör

- 106/CRENY** Zahnschiene aus Glasfaser **20mm x 30mm, 1m** mit Schlitzlöcher oben
- 106/CRENY1** Zahnschiene aus Glasfaser **20mm x 30mm, 1m** mit Schlitzlöcher unten
- 106/SLOAC** Zahnstange aus verzinktem Stahl **22mm x 22mm, 2m** zum anschweißen
- 106/SLOAC2** Zahnstange aus verzinktem Stahl **12mm x 30mm, 1m** mit Schlitzlöchern
- 950/XLBS** Mechanische Kontaktschwelle, Länge von **1,5 bis 3,0m** x Höhe **70mm**

## HINWEISE FÜR DEN BENUTZER



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

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben. Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

Während der Betätigung ist die Bewegung zu kontrollieren. Bei Gefahr muss die Notstopvorrichtung (STOP) betätigt werden. Bei der alltäglichen Verwendung ist es ratsam, vor dem Hindurchfahren die vollkommene Öffnung des Tores abzuwarten. Bei Stromausfall und entladener Batterie kann die Blockierfreigabe des Tores von Hand mit Hilfe des mitgelieferten Freigabeschlüssel ausgeführt werden (siehe Handbetätigung Abb. 8). 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. 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 **70%** beschränkt werden.

## VORKONTROLLE (Abb. 1, Seite 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 **2,5 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 **2,5 m** vom Boden gemessen nicht glatt sein sollte, muss diese nicht durch eine sondern durch zwei der nachstehenden Vorrichtungen geschützt werden:
  - a) Lichtschranke;
  - b) Kontaktleiste;
- 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 Tores 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 Tores angebracht werden muss;
- Der Freiraum "**D**" kann von einem verformbaren elastischen Element "**F**" oder besser noch von einer Sicherheits-Kontaktleiste 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:
  1. Abstand "**H**" größer als **500 mm**: bedarf keiner Schutzvorrichtung;
  2. Abstand "**H**" zwischen **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;
  3. 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 mm<sup>2</sup>** 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 Tores 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 "**Q**" bei der Öffnung in Entsprechung der maximalen Laufstrecke "**P**" vorhanden ist. Er ist unabdinglich und gewährleistet die Stabilität des Tores und verhindert somit die Gefahr des Entgleisens der oberen Führung "**O**".



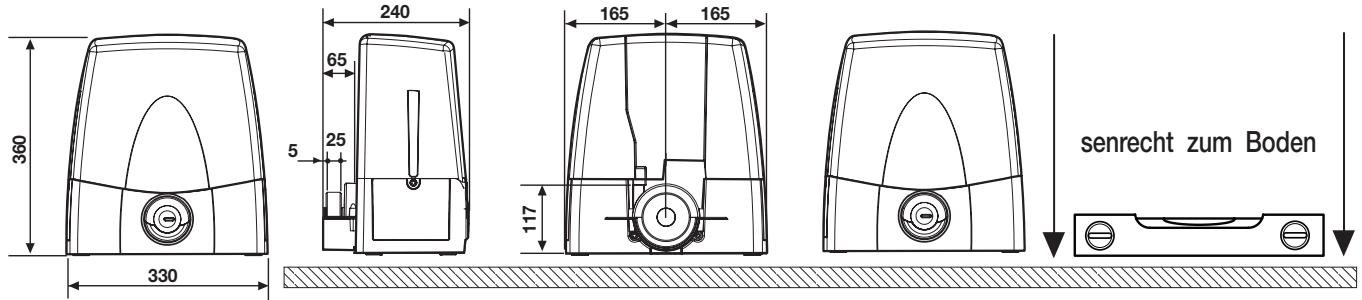
**Achtung!** Es obliegt dem Installateur kritische und gefährliche Stellen ausfindig zu machen und die entsprechenden Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und Unversehrtheit der Personen zu treffen (Gefahrenanalyse).

## INSTALLATIONSANLEITUNGEN

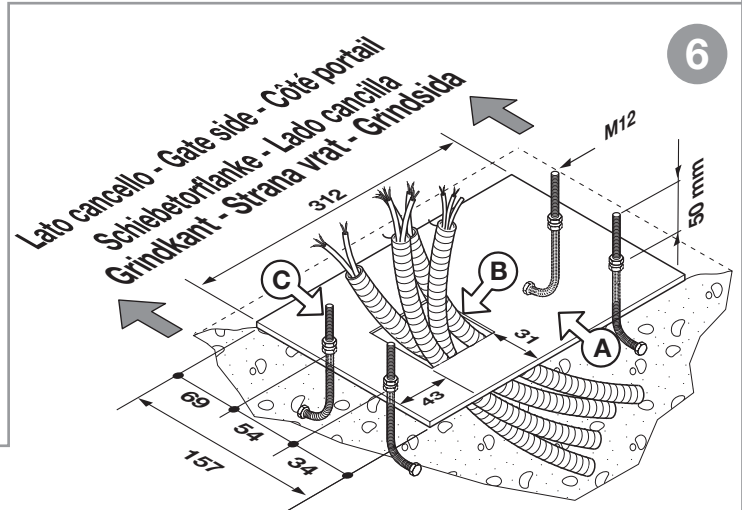
4

### Aussenabmessungen und anleitungen zur positionierung der Gruppe

- Der Getriebemotor muss in der richtigen Position installiert werden: senkrecht zum Boden, aufrecht auf ebener Fläche.



- Der Getriebemotor wird im Werk für die Installation auf der **LINKEN** Seite des Tores (von der Torinnenseite aus gesehen) zusammengebaut. Zur Installation auf der **RECHTEN** Seite den Dip "8" des Dip-Schalters "DS1" (Abb. 3) auf "ON" stellen.



### Verankerung des Getriebemotors (Abb. 6, 7)

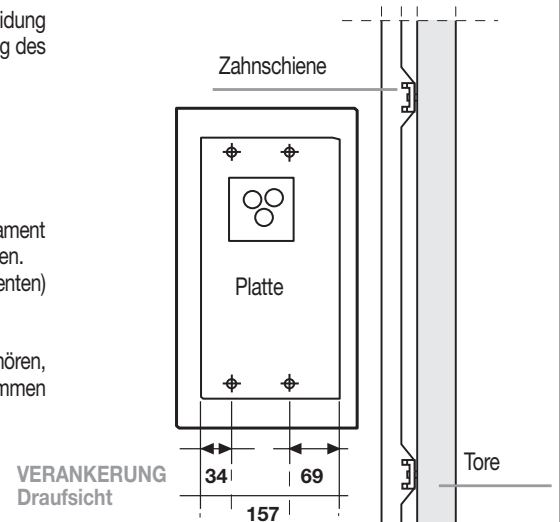
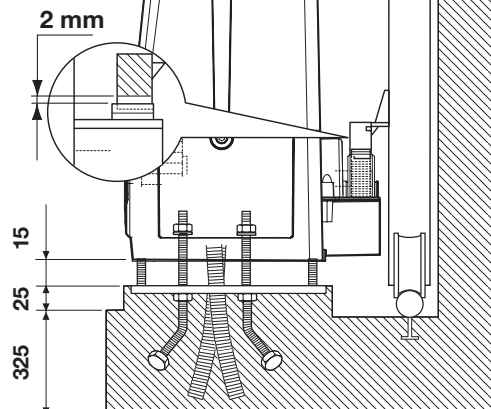


**Wichtig!** Die Positionierung der Getriebemotorverankerung muss in ihrem Verhältnis zur Torlauführung überprüft werden.

- Die Kabelrohre und Anschlusskabel bis zur Installationsstelle des Motors heranzuführen (siehe Abb. 2).
  - Die vier Befestigungsanker in die Platte "A" so einschrauben, dass **50 mm** der Gewindestangen herausragen, und diese dann mit den Gewindemuttern **M12** festschrauben.
  - Eine zementierte Aufstellfläche mit einer Stärke von **350 mm** (25 mm sollten über der Umgebung zur Vermeidung von für die Apparatur schädlichen Wasseransammlungen hervorragen) exakt an der für die Positionierung des Motors vorgesehenen Stelle vorbereiten.
  - Die Basisplatte einsetzen und dabei darauf achten, dass:
    - die Anschlusskabel durch die Öffnung "B" geführt werden;
    - die Anker "C" in die Zementfläche so eingetaucht werden, dass die Platte vollkommen waagrecht ist;
    - die vier herausragenden Gewindestangen vollkommen senkrecht sind;
    - die Oberfläche der Platte sauber und ohne Zementreste ist.
- Wenn die Führungsschiene schon vorhanden ist, muss der betonerte Platz zum Teil auch aus dem Schienenfundament gewonnen werden. Diese Maßnahme verhindert, dass beide Strukturen in unterschiedlicher Weise nachgeben.
- Die vier **M12** Schraubenmutter auf den vier Gewindeeisen (welche bisher zur Befestigung mit dem Anker dienen) auf der Plattenbasis auflegen.
  - Den Getriebemotor nun so auf die vier Gewindeeisen setzen und auf der Gegenplatte liegen lassen.
  - 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.
  - Die Höhe der Gruppe mittels den vier auf dem Motor befindlichen Gewindestiften einstellen. Nur nachdem dies erfolgt ist, können nach der Montage alle anderen Einstellungsarbeiten ausgeführt werden.

### Montage der Zahnschiene

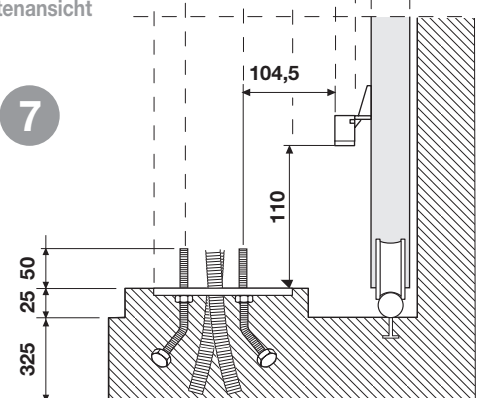
- den Getriebemotor entriegeln (Abb. 8), das erste Zahnschienelement auf das Ritzel legen und dann mit dem Torflügel verbinden. In der gleichen Weise mit allen anderen Zahnschienelementen über die gesamte Länge des Torflügels verfahren.
- Nach Befestigung der Zahnschiene das Spiel zwischen Ritzel und Zahnstange (**1-2 mm**) mittels den Gewindestiften an der Getriebemotorbasis einstellen. Diese Maßnahme verhindert, dass das Torflügelgewicht auf der Gruppe lastet; ein Umstand der absolut zu vermeiden ist.



VERANKERUNG  
Draufsicht

VERANKERUNG  
Seitenansicht

7



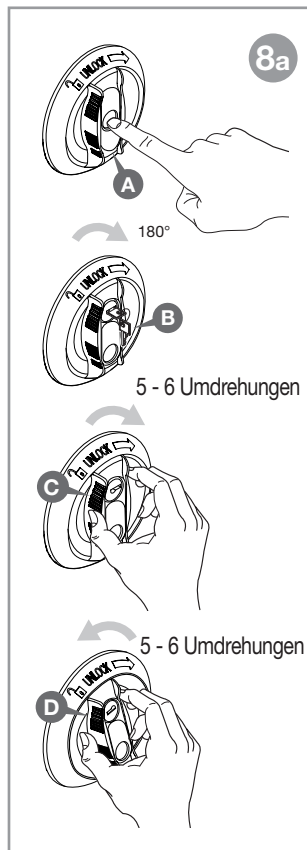
## HANDBETÄTIGUNG BEI AUSGEKUPPELTEM MOTOR

Die Entriegelung muss bei stillstehendem Motor ausgeführt werden. Zur Entriegelung des Torflügels sollte der mit der Apparatur mitgelieferte Schlüssel verwendet werden. Er muss an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

### SCHNECKEN-ENTRIEGELUNG SL1524SB

#### Entriegelungsverfahren (abb. 8a)

1. Den Entriegelungsknopfschutz "A" herunterziehen, den Schlüssel "B" hineinstecken und ihn um 180 Grad im Uhrzeigersinn drehen. Mit dem Knopf kann man nun die Verriegelung aufheben.
2. Den Knopf "C" mehrfach im Uhrzeigersinn bis ans Ende der Umdrehungen drehen. Das Untersetzungsgetriebe ist entriegelt und man kann das Tor manuell manövrieren. **Achtung!** Den Knopf nicht mit Gewalt über das Ende der Umdrehungen drehen.



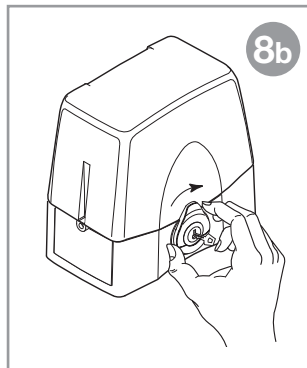
#### Erneute Sperrung (Abb. 8a)

1. Den Knopf "D" gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es komplett blockiert ist. **Achtung!** Den Knopf nicht mit Gewalt über das Ende der Umdrehungen drehen.
2. Den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, ihn herausziehen und den Knopfschutz hochziehen. Das Untersetzungsgetriebe ist verriegelt und das Tor ist funktionsfähig. Nach Wiederherstellung der Funktionalität den Schlüssel an einem sicheren Ort aufbewahren.

### 2-STELLUNG NOTENTRIEGELUNG SL1524

#### Entriegelungsverfahren (Abb. 8b)


1. Die Schlossschutzscheibe auf dem Kugelgriff zur Entriegelung drehen, den Schlüssel einführen und entgegen dem Uhrzeigersinn um eine halbe Drehung drehen. Der Kugelgriff ist nun für die Entriegelung freigegeben.
2. Den Kugelgriff um 90° im Uhrzeigersinn drehen. Das Untersetzungsgetriebe ist nun entriegelt und das Tor kann von Hand frei bewegt werden.



#### Erneute Sperrung (Abb. 8b)

1. Den Kugelgriff durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn in die Verriegelungsstellung zurückstellen.
2. Die Untersetzungsgetriebeblockierung wieder einsetzen:
  - elektrisch durch Eingabe eines Öffnungs-/Schliessimpulses;
  - manuell durch ein leichtes Verschieben des Torflügels.
3. Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen und den Kugelgriff erneut verriegeln. Nachdem das System wieder zurückgestellt wurde, den Schlüssel an einem sicheren Platz hinterlegen.

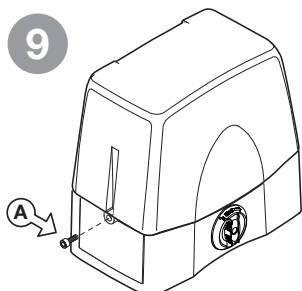


**Achtung!** Die Entriegelung darf nicht während des normalen Betriebes des Tores verwendet werden. Wenn das Tor entriegelt ist und ein Betätigungsbefehl erteilt wird, erscheint auf dem Display das Symbol .

#### Zugriff auf den Schaltschrank

**Achtung!** Vor dem Zugriff auf den Schaltschrank muss man sich vergewissert haben, dass der Hauptschalter vor dem Stromeinlass in die Apparatur ausgeschaltet worden ist.

Für den Zugriff auf den Motor die beiden an den Seiten des Deckels befindlichen Schrauben "A" wie in Abbildung 9 angezeigt losdrehen.



## ELEKTRONISCHE STEUERUNG

Steuerungseinheit für Dauerstrommotor mit eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300 Benutzercodes** ermöglicht (siehe "Fernbedienung", Seite 35). Die Decodierung ist vom Typ "Rolling Code" und die Betriebsfrequenz beträgt **433,92 MHz**. Die Drehzahl der Motoren wird elektronisch kontrolliert mit langsamem Start und anschließender Geschwindigkeitszunahme; für ein kontrolliertes Anhalten der Bewegung wird bereits vor Erreichen des Endanschlags die Geschwindigkeit herabgesetzt.

Die Programmierung, die mit Hilfe von nur eine Taste durchführbar ist, ermöglicht die Konfiguration des Systems, des Beanspruchungssensors und der Torflügelgesamtlaufstrecke. Der Mikroprozessor führt die Kontrolle der Torflügelposition durch den Encoder aus. Das Auslösen des Sicherheitsensors (Antiquetschvorrichtung) während der Schließphase bewirkt eine kurze (**10 cm**) Bewegungsumkehr dann erfolgt die Blockierung.

### WICHTIGE HINWEISE



- 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.
- Die Steuerung kann den Motor automatisch aktivieren, wenn auf dem Display das nachstehende Zeichen erscheint . Dieser Vorgang wird durch ein vorheriges Blinken von 10 Sekunden auf dem Display angezeigt ("automatische Rückstellung" S. 37).
- Die Steuerung ist mit einem Strommess-Sensor zur Kontrolle der Stromaufnahme des Motors ausgestattet, um im Notfall dessen Betrieb zu blockieren. Diese Kontrolle wird allerdings nicht ausgeführt:
  - während der ersten 5 Sekunden des Öffnungsvorganges bei vollkommen geschlossenem Tor;
  - während der ersten 2 Sekunden jedes anderen Vorganges;
  - wenn die Batterie schwach geladen ist.



In diesen Betriebsphasen darf den Torflügeln kein Widerstand geleistet werden, da sonst die Schmelzsicherung "F1" des Motorenschaltkreises durchbrennt.

- Sollte der Zustand der Sicherung "F2" festgestellt werden, muss zunächst die Stromzufuhr der Steuerungseinheit unterbrochen werden; sie darf erst dann wiederaufgenommen werden, wenn die Sicherung eingesetzt wurde.



- Das Vorhandensein des Stromsensors enthebt nicht von der Pflicht, die Lichtschranke oder andere von den **geltenden Richtlinien** vorgesehenen Sicherheitsvorrichtungen zu installieren.
- Der Getriebemotor wurde vom Hersteller für ein Anbringen auf der linken Seite des Tors ausgelegt. Der Abschnitt "**Anleitung zur Positionierung der Baugruppe**" sollte aufmerksam gelesen werden.
- Für den einwandfreien Betrieb der Steuerung müssen die eingebauten Batterien in einem guten Zustand sein. Wenn die Batterien bei einem Netzstromausfall schon entladen sind, erfolgt der **Verlust der Torflügelstellungskontrolle** mit folgender Alarmmeldung und automatischer Rückstellung.




Die Leistungsfähigkeit der Batterien sollte daher alle sechs Monate kontrolliert werden. (Siehe Seite 36 "**Überprüfung der Batterien**").

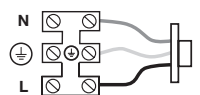
- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.
- Zwischen der Steuereinheit und dem Stromversorgungsnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktenabstand von mindestens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



#### HAUPTSTROMVERSORGUNG 230 Vac

- Die Drähte der Steuereinheit und der Sicherheitsvorrichtungen anschließen.
- Das Stromversorgungskabel durch die Kabelklemme, die sich unter der Platine rechts befindet, an die **3-Wege-Anschlussklemmleiste** hineinführen:

- die **Nulleiter** an die Klemmen **N** anschließen
- die **Erdleiter** an die Klemmen  anschließen
- die **Phasenleiter** an die Klemmen **L** anschließen





## ANSCHLÜSSE AUF DER KLEMMENLEISTE

- 1 Neutralleitung für Notdrucktaste
- 2 **EMRG 2** (N.O.-Kontakt) Eingang Notdrucktaste 2
- 3 **EMRG 1** (N.O.-Kontakt) Eingang Notdrucktaste 1
- 4 Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 5 Ausgang **30 Vdc**<sup>(1)</sup> Versorgung der externe Stromverbraucher
- 6 Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 7 Ausgang **30 Vdc**<sup>(1)</sup> Versorgung der kontrollierten Stromverbraucher
- 8 Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 9 **LS** Ausgang Kontroll-Lampe **24 Vdc, 3W**
- 10 **LP** Ausgang Blinklicht **24 Vdc 25 W** (intermittierende Aktivierung 50%) **12,5 W** (dauerliche Aktivierung)
- 11 Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 12 **FTCI** (N.C.-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Umkehrungs-Lichtschranke des Schließvorgangs). Die Öffnung des Kontakts, nach Intervention der Sicherheitsvorrichtungen, bewirkt eine Laufrichtungsumkehr während der Schließphase.
- 13 **CSP** (N.C.-Kontakt) Eingang für Kontaktleiste. Das Öffnen des Kontaktes kehrt die Bewegungsrichtung für eine Strecke von **10 cm** um und aktiviert eine Pause von **3 Min**: Nach einem Vorblinken von **10s** wird die Bewegung dann automatisch in die Richtung fortgesetzt, in der sie zuvor unterbrochen worden ist.
- 14 **TB** (N.C.-Kontakt) Eingang Stoptaste (bei Öffnung des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zu einem neuen Bewegungsbefehl unterbrochen).
- 15 Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 16 **TD** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste sequentieller Befehl
- 17 **TAL** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste für begrenzte Öffnung
- 18 **TC** (N.O.-Kontakt) Eingang Schließungstaste
- 19 **TA** (N.O.-Kontakt) Eingang Öffnungstaste
- 20 Außenleiter Funkempfängerantenne
- 21 Innenleiter Funkempfängerantenne (falls eine externe Antenne verwendet wird, ist diese mit einem Koaxialkabel **RG58**, Impedanz **50Ω**, anzuschließen).

**Anmerkung<sup>(1)</sup>:** Die Summe der beiden Ausgänge für die externen Stromabnehmer darf nicht mehr als **10 W** betragen.

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

Wenn der Eingang **FTCI** überbrückt wird, muss der Test der Sicherheitsvorrichtung **FTCI** abgeschaltet werden (Dip 7 "OFF").

Wenn die Tests für **FTCI** aktiviert werden sollen, müssen sowohl der sendende als auch der empfangende Teil dieser Sicherheitsvorrichtungen an die kontrollierten Stromverbraucher (**CTRL 30 Vdc**) angeschlossen werden.

Es ist zu beachten, dass bei eingeschaltetem Test zirka 1 Sekunde zwischen dem Befehlseingang und der Inbewegungssetzung des Torflügels vergeht. Den Schaltkreis mit Strom versorgen und prüfen, ob der Zustand der roten LED der folgende ist.

**(Anmerkung:** Wenn das Display erloschen ist, die **PROG**-Taste zur Anzeige des Zustandes der Sicherheitsvorrichtungen drücken):

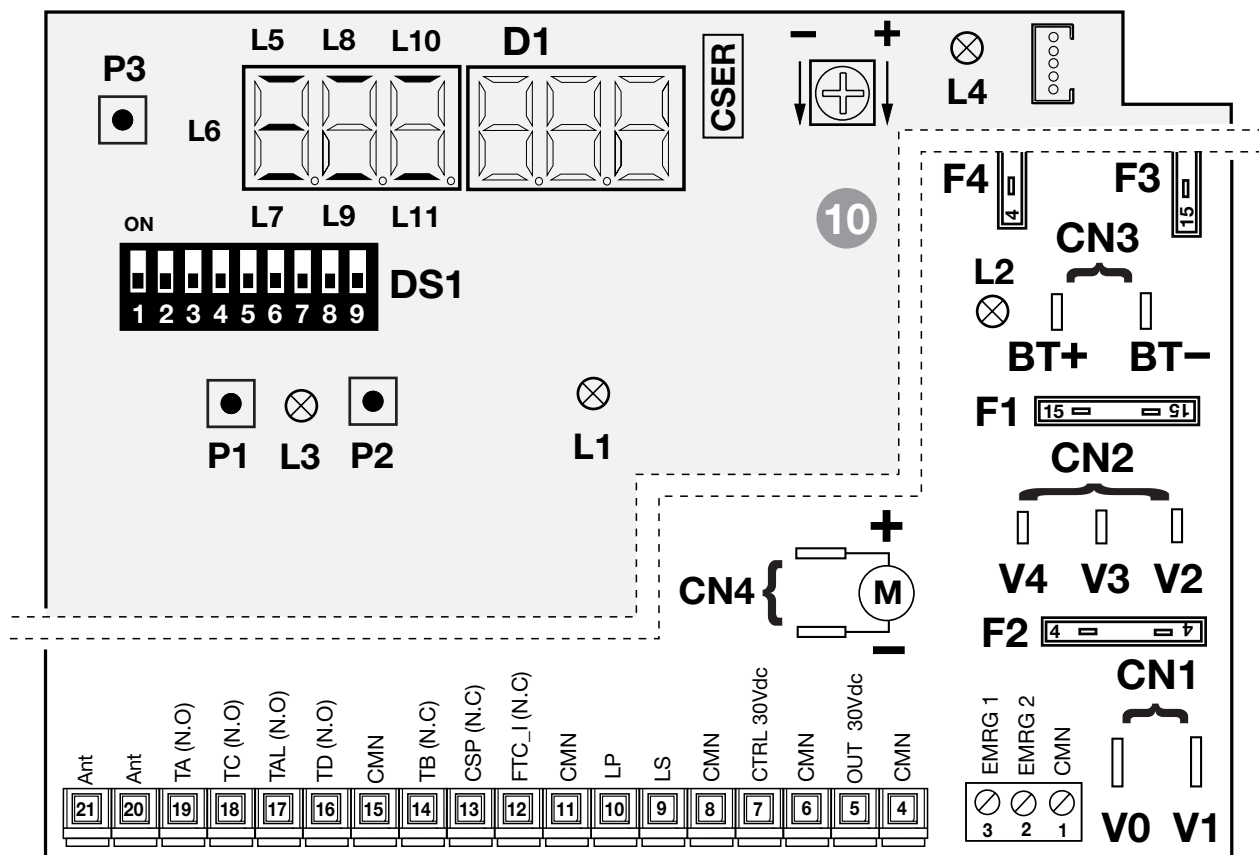
- L1 Schaltkreiskarten-Stromversorgung **leuchtet**
- L2 falschen Batterieanschluss **erloschen**<sup>(2)</sup>
- L3 Sendercodes-Programmierung **erloschen**
- L4 Batterie in Ladung **leuchtet**<sup>(3)</sup>
- L5 Stoptaste "TB" **leuchtet**<sup>(4)</sup>
- L6 Bewegungsumkehr-Lichtschranke "FTCI" **leuchtet**<sup>(4)</sup>
- L7 Sicherheitsleiste "CSP" **leuchtet**<sup>(4)</sup>
- L8 Öffnungstaste "TA" **erloschen**
- L9 Schließstaste "TC" **erloschen**
- L10 Taste für begrenzte Öffnung "TAL" **erloschen**
- L11 sequentieller Befehl (TD/CH1) **erloschen**

**Hinweis<sup>(2)</sup>:** Falls diese LED **aufleuchtet**, muss der Anschluss der Batterie sofort umgekehrt werden.

**Hinweis<sup>(3)</sup>:** **Leuchtet auf**, wenn die Batterien geladen werden.

**Hinweis<sup>(4)</sup>:** Die LEDs sind eingeschaltet, wenn die jeweilige Sicherheit nicht aktiviert ist. Prüfen, ob die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen zum Erlöschen der entsprechenden LED führt.

Falls sich die grüne LED der Versorgung "L1" nicht einschaltet, den Zustand der Sicherungen überprüfen und den Anschluss des Stromkabels (primär Transformator Verbindung) 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.



- CN1** Sekundärer Faston-Anschluss **24Vac** Logikversorgung
- CN2** Sekundärer Faston-Anschluss Motorenkreis-Stromversorgung (**V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac**)
- CN3** Faston-Anschluss Batterie
- CN4** Faston-Anschluss Motor
- CSER** Serieller Anschluss (nur für Diagnose)
- D1** LED-Display mit 6 Ziffern
- DS1** Wahl-Dip-Schalter

- F1** Flach-Steck-Sicherung <sup>(5)</sup> **15A** (Motoren-Stromversorgungsschutz)
- F2** Flach-Steck-Sicherung <sup>(5)</sup> **4A** (Schaltkreisschutz **24 V**)
- F3** Flach-Steck-Sicherung <sup>(5)</sup> **15A** (Motorschutz während des Batteriebetriebsmodus)
- F4** Flach-Steck-Sicherung <sup>(5)</sup> **4A** (**24 V** Schaltkreisschutz im Batteriebetriebsmodus)

**Anmerkung<sup>(5)</sup>:** Flach-Steck-Sicherung sind wie die für **Kraftfahrzeuge** (max. Spannung **58 V**)



## PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Steuerung und des Strommess-Sensors)

- ⚠ Der Einbau der zwei Entgleisungsschutz-Endanschläge ist für die Ausführung der Programmierung **unabdinglich**.
  - Sich vergewissern, dass die Sicherheitsvorrichtungen sich in Ruhestellung befinden und dass die elektronische Leiterplatte mit Netzstrom versorgt wird; andernfalls ist der Eintritt in die Programmierung nicht möglich.
- Achtung:** Wenn 3 Minuten nach dem Einschalten der Stromversorgung für die Logik auf dem Display das Zeichen "E" erscheint, begibt sich der Torflügel automatisch (nach einem vorherigen Blinken von 10 Sekunden) in die Stellung der vollständigen Schließung (automatische Rückstellung).

### EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER DS1

#### Sequentieller Befehl TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Sequentieller Befehl "Öffnung-Schließung"  
Die Bewegungsumkehr erfolgt nur während der Schließung.  
Dip 1 "OFF" = Sequentieller Befehl "Öffnung-Stop-Schließung-Stop"



#### Automatische Wiederschließung (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Automatische Wiederschließung eingeschaltet  
Dip 2 "OFF" = Automatische Wiederschließung ausgeschaltet



#### Vorheriges Blinken (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Vorheriges Blinken eingeschaltet  
Dip 3 "OFF" = Vorheriges Blinken ausgeschaltet



#### Ausgang für Blinklicht (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Ausgang für Blinklicht blinkend  
Dip 4 "OFF" = Ausgang für Blinklicht dauerleuchtend



#### Kontroll-Leuchte (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Kontroll-Leuchte blinkend \*  
Dip 5 "OFF" = Kontroll-Leuchte dauerleuchtend  
\* Die Kontrollleuchte blinkt langsam während der Öffnung, schnell während der Schließung, leuchtet ohne Unterbrechung wenn das Tor bei nicht vollständiger Schließung blockiert ist und erlischt, wenn das Tor vollständig geschlossen ist.



#### Modus FTCI (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCI sind aktiv auch bei Blockierung des Tores  
Wenn die Lichtschranken in Alarmstellung sind und das Tor sich im Blockierstatus befindet, wird kein Bewegungsbehl (auch kein Öffnungsbehl) angenommen.  
Dip 6 "OFF" = FTCI aktiv nur bei Schließung  
In beiden Fällen verursacht die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung FTCI während der Schließung die Bewegungsumkehrung.



#### Test von FTCI (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Test von FTCI eingeschaltet  
Dip 7 "OFF" = Test von FTCI abgeschaltet  
Wenn der Test der Sicherheitsvorrichtungen eingeschaltet ist, muss sowohl der sendende Teil als auch der empfangende Teil an die kontrollierten Stromabnehmer (CTRL 30 Vdc) angeschlossen werden. Bei eingeschaltetem Test vergeht zirka eine Sekunde zwischen dem Empfang eines Befehls und dessen tatsächlicher Ausführung.



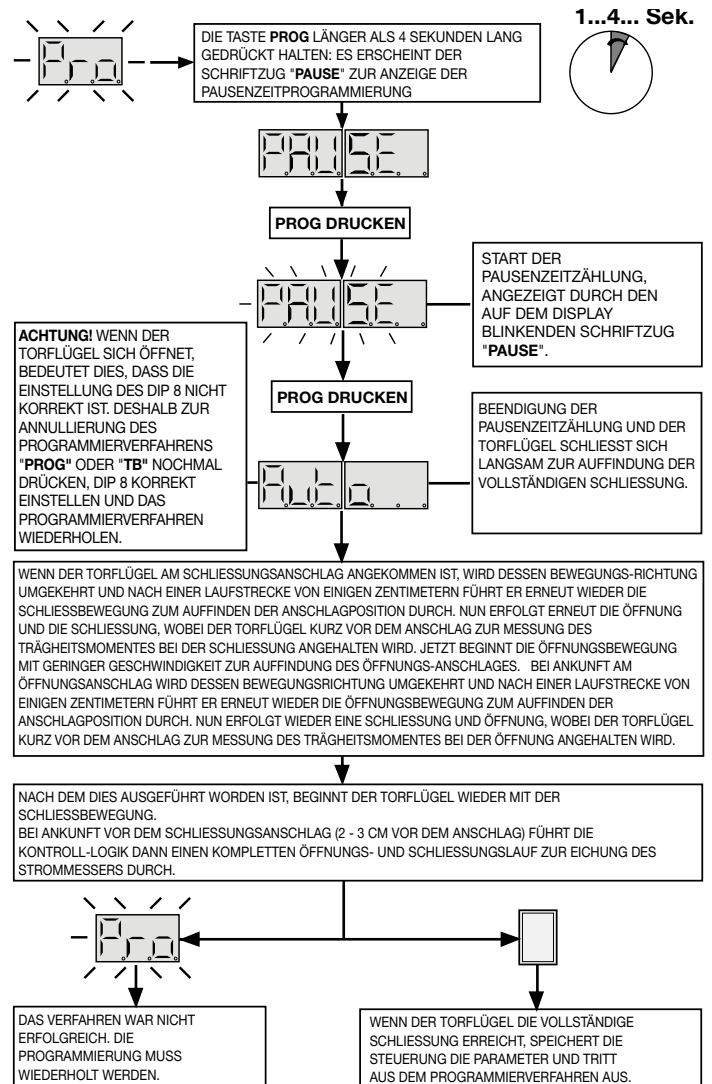
#### Installation des Motors (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Installation des Motors rechts  
Dip 8 "OFF" = Installation des Motors links



#### Manueller Bedienungsmodus (DIP 9)

Dip 9 "ON" = manueller Bedienungsmodus eingeschaltet  
Dip 9 "OFF" = manueller Bedienungsmodus ausgeschaltet



**ACHTUNG:** Wenn bei normaler Betriebsweise die Einstellung der Dip geändert wird, muss diese Einstellung gespeichert werden. Bei erloschenem Display dazu die Taste **PROG** einmal drücken. Auf dem Display erscheint nun der Schriftzug "dIP" zur Anzeige, das die Speicherung ausgeführt worden ist.

### STROMSENSOR

Die Steuerungseinheit kontrolliert die Stromaufnahme des Motors, und wenn eine unzulässig hohe Beanspruchung im Vergleich zum Normalbetrieb festgestellt wird, greift er als eine zusätzliche Sicherheitsvorrichtung ein.  
Die Aktivierung des Sensors führt sowohl bei der Schließung als auch bei der Öffnung zwecks Beseitigung eines eventuellen Hindernisses zu einer sofortigen Umkehrung der Torflügelbewegung für eine Strecke von **10 cm**. Nach einem Stillstand von **3 Minuten** erfolgt dann nach einem vorherigen Blinken von **10 Sekunden** wieder die Bewegung in die zuvor unterbrochene Richtung.

## AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG

Falls sich die Steuerung, aufgrund einer Anomalie bei der Encoder-Zählung oder aufgrund der Rücksetzung der Steuerung , blockieren sollte blinken das Blinklicht und die Kontrollleuchte für **2 Sekunden** gleichzeitig und erlöschen dann für **10 Sekunden**. Nach einem Verbleib von **3 Minuten** in diesem Zustand, führt die Steuerung zur Rückgewinnung der Position den Torflügel automatisch mit geringer Geschwindigkeit bis zum Schließungsanschlag (2-mal wie beim Programmierungsverfahren) nach einem vorherigen Blinken von **10 Sekunden**. Danach nimmt die Steuerung den normalen Betrieb wieder auf. Zur Ausführung der

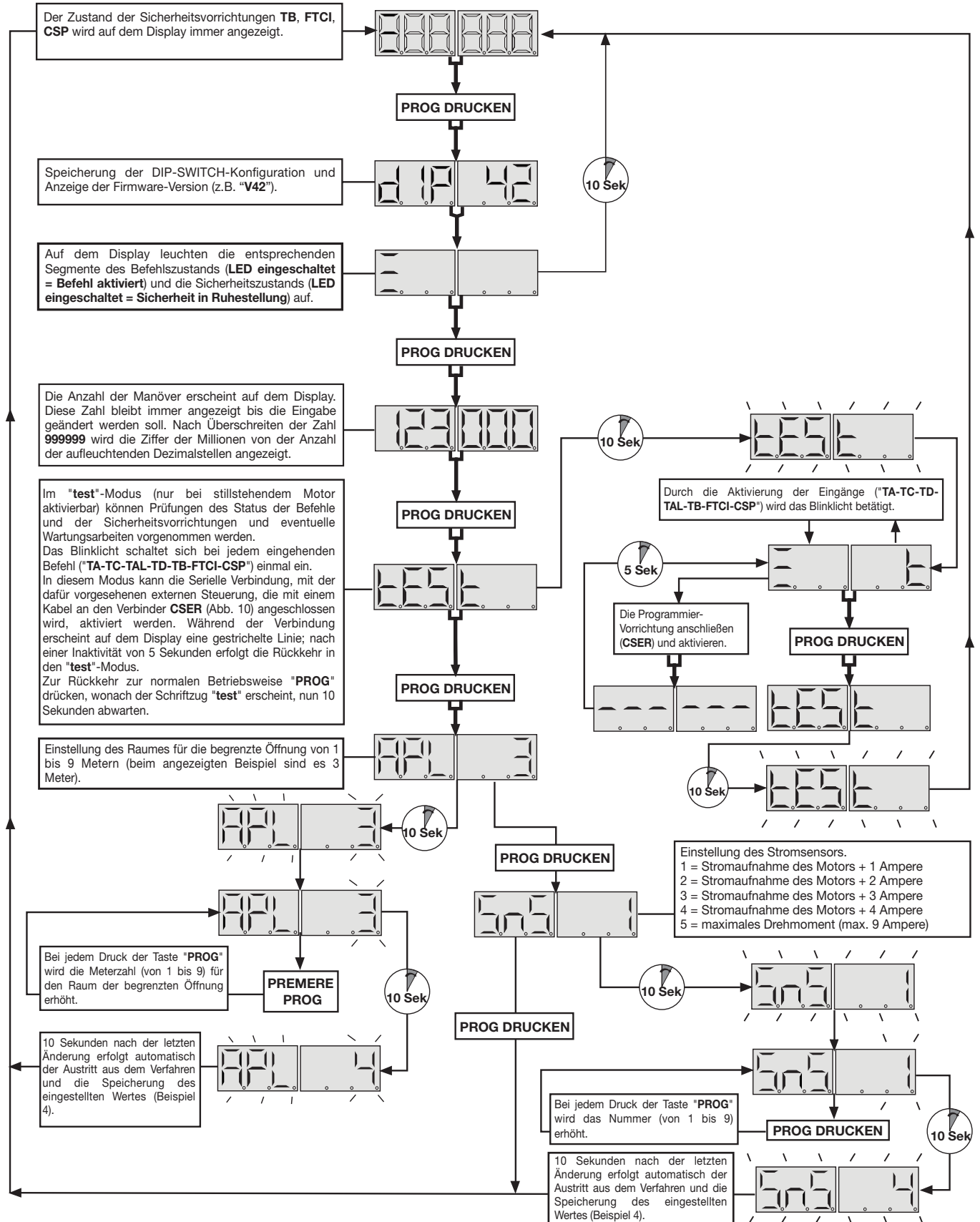
automatischen Rückstellung ohne die **3 Minuten** abwarten zu müssen, braucht nur ein Befehl (**TA, TC, TAL** oder **TD**) an die Steuerung abgesandt werden. Während der Rückstellungsphase wird kein Befehl angenommen, während die Sicherheitsvorrichtungen die Bewegung blockieren, nur solange sie sich in Alarmstellung befinden.

- Zur Unterbrechung, d.h. Verzögerung um **3 Minuten**, der Rückstellung die Taste "**PROG**" drücken.

## MENU DER ANZEIGE

Durch Betätigung der Taste **PROG** erfolgt der Zugriff zu den folgenden Funktionen:

- Speicherung des Zustands der Dip-Schalter;
- Anzeige des Zustands der Steuerungen und der Sicherheiten;
- Anzeige der Anzahl der Manöver;
- Zugang zum "test"-Modus;
- Einstellung des Raumes für die begrenzte Öffnung;
- Einstellung der Stromsensorstufe.



## FERNBEDIENUNG (Abb. 3 Seite 4)

Die Automatisierung kann mittels einer Funkfernsteuerung ferngesteuert werden. Jeder Kanal kann maximal für 2 Funktionen konfiguriert werden:

- Funktion 1: sequentieller Befehl;
- Funktion 2: begrenzte Öffnung oder Stoptaste.

Zur Konfiguration der zwei Funktionen auf den Kanälen **A-B-C-D** werden die Wahl-Jumper **"J1"** verwendet:

- in der Position **"A"** wird die Funktion **1, TD** gewählt;
- in der Position **"B"** wird die Funktion **2, TAL** oder **TB** gewählt.

Zur Einstellung der Funktion **2** muss der Jumper **"J3"** verwendet werden:

- in der Position **"1"**: Funkbefehl wirkt wie **TB**
- in der Position **"2"**: Funkbefehl wirkt wie **TAL**

Der sequentielle Befehl kann für **"Öffnung-Stop-Schließung-Stop"** oder **"Öffnung-Schließung"** konfiguriert werden (Dip "1").

### Speichermodule (M1)

Herausnehmbar, verfügt über nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und ermöglicht die Speicherung von **300 Codes**. Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung. Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden. Falls die elektronische Karte im Falle eines Defektes ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodule aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in Abb. 3 aufgezeigt eingesteckt werden.

### LED-Kontroll-Leuchten "L3" (Abb. 3)

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

### VERWALTUNG DER SENDERCODES

#### Speicherung eines Kanals (Abb. 3)

1. Die Taste **"P1 MEMO"** gedrückt halten, die LED **"L3"** blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal gleichzeitig aktivieren.
3. Die Taste **"P1 MEMO"** solange gedrückt halten, bis die LED **"L3"** 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 **"L3"** leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass die Speicherung erfolgreich war.

**Hinweis:** 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 **"P1 MEMO"** ist es möglich, den Speichervorgang wieder aufzunehmen. Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Benutzercode gespeichert wurde.

#### Löschen eines Kanals (Abb. 3)

1. Die Taste **"P2 DEL"** gedrückt halten: die LED **"L3"** blinkt schnell.
  2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren.
  3. Die LED leuchtet 2 s 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 **"P2"** wieder aufgenommen werden. Falls die Taste vor der Aktivierung der Funksteuerung losgelassen wird, wird der Modus sowohl beim Speicher- als auch beim Löschvorgang sofort abgebrochen.

#### Komplettes Löschen des Benutzerspeichers (Abb. 3)

1. Beide Tasten (**"P1+P2"**) länger als 4 Sekunden gedrückt halten.
2. Die LED **"L3"** leuchtet während der gesamten Zeit des Löschvorgangs (ca. 8 s).
3. Die LED **"L3"** 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 **"L3"** immer eingeschaltet ist, ist der Speicher vollständig belegt. Um einen neuen Sender zu speichern, ist es notwendig, eine Codenummer aus dem Speicher zu löschen.

#### Speicherung 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 **"J2"** (Abb. 3) eingesetzt worden ist.

1. Sicherstellen, ob der Jumper **"J2"** eingesetzt ist (Abb. 3).
2. Einen Handsender verwenden, bei dem 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.

**Hinweis:** Alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer **"B1"** (Abb. 3).

3. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders aktivieren. Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen 5 s. dauernden Bipton von sich. Die Empfänger, die stattdessen den Code gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bipton von sich und begeben sich in den **"funkgesteuerten"** Speichermodus.

4. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde Biptöne von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.



5. Um den Modus zu beenden, 3 s ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 s dauernden "Bip"-Ton von sich und verlässt die Modalität.


**Hinweis:** Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den **"funkgesteuerten"** Speichermodus. Die LED **"L3"** leuchtet weiter. Das Gleiche geschieht auch bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den **"funkgesteuerten"** Modus zu begeben.

### ANSCHLUSS DER ANTENNE

Eine passende Antenne **ANS400**, die mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger angeschlossen wird, verwenden.

## FUNKTIONSARTEN

### 1) Automatisch

Wird durch Einstellung der automatischen Wiederschließung gewählt (Dip 2 in der Position **"ON"**). Ausgehend vom Zustand des vollständig geschlossenen Tors leitet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus ein, der mit der automatischen Wiederschließung endet. Die automatische Wiederschließung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsvorgangs oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Lichtschranken verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol . Die Betätigung der Stoptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederschließung; das Display hört somit auf zu blinken. Die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

### 2) Halbautomatisch

Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederschließung gewählt (Dip 2 in der Position **"OFF"**). Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs- und Schließbefehle gesteuert. Sobald die komplette Öffnung abgeschlossen ist, wartet das System auf einen Schließbefehl über Funk oder durch eine Taste, um den Zyklus zu beenden. Die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

### 3) Manuelle Betätigung

Mit dieser Betriebsweise kann der Torflügel unter der direkten Kontrolle der Bedienungsperson geschlossen (oder geöffnet) werden. Dies kann mit der Einstellung des Dips **"9"** auf **"ON"** aktiviert werden. Diese Betriebsweise ist nur nach der Programmierung des Systems aktiv; auch in diesem Fall arbeiten die Sicherheitsvorrichtungen **FTCI**, **CSP** und **TB** nur solange sie sich in Alarmstellung befinden.

#### • Schließvorgang

Sie erfolgt durch das Gedrückthalten des Schließastes **"TC"**. Der Schließvorgang wird blockiert durch:

- das Loslassen der Schließaste **"TC"**.
- das Drücken der Stoptaste **"TB"**: zur Wiederaufnahme des Schließvorgangs muss die Taste **"TC"** losgelassen und erneut gedrückt werden.
- Aktivierung der Bewegungsumkehrung (**FTCI**) und/oder der Sicherheitsleiste (**CSP**).

#### • Öffnungsvorgang

Wird durch Gedrückthalten der Öffnungstaste **"TA"**. Die Öffnungsbewegung stoppt durch:

- das Loslassen der Öffnungstaste **"TA"**.
  - das Drücken der Stoptaste **"TB"**: zur Wiederaufnahme des Öffnungsvorgangs muss die Taste **"TA"** losgelassen und erneut gedrückt werden.
  - Aktivierung der Bewegungsumkehrung (**FTCI**) und/oder der Sicherheitsleiste (**CSP**).
- Durch gleichzeitiges Drücken von **"TA"** und **"TC"** wird die Bewegung des Torflügels blockiert.



**Achtung!** Bei der manuellen Betriebsweise sind die Befehle (**TAL, TD** und **über Funk**) abgeschaltet.

### 4) Manuelle Betätigung entriegelte Untersetzungsgetriebe

Nach Freigabe der Blockierung des Motors (siehe Abb. 8) kann das Tor von Hand bewegt werden, wobei die Logik allerdings auch weiterhin die Position des Tores kontrolliert.



**Achtung!** Wenn während der Blockierfreigabe des Motors ein Befehl gegeben wird, erscheint auf dem Display das Symbol . Es muss die automatische Rückstellung ausgeführt werden.


### 5) Notfall-Betätigung

Wenn die elektronische Steuerung wegen eines Defektes nicht mehr auf die Befehlseingabe anspricht, sind die Eingänge **EMRG1** oder **EMRG2** zur manuellen Betätigung des Torflügels zu verwenden. Die Eingänge **EMRG1** und **EMRG2** sind direkt, also bei Ausschluss der Logik, mit den Kontrollrelais des Motors verbunden. Die Bewegung des Torflügels wird mit geringer Geschwindigkeit ausgeführt, und die Bewegungsrichtung hängt von der Position ab, in der der Getriebemotor installiert worden ist:

- links installiertem Getriebemotor schließt **EMRG1** und öffnet **EMRG2**.
- rechts installiertem Getriebemotor öffnet **EMRG1** und schließt **EMRG2**;






**Achtung!** Während der Notfall-Betätigung sind alle Sicherheitsvorrichtungen abgeschaltet und die Torflügelstellung wird nicht kontrolliert. Deshalb müssen die Befehlstasten vor Ankunft des Tores am Endanschlag losgelassen werden. Die Notfall-Betätigung sollte nur im extremen Notfall verwendet werden.

Nach einer Notfall-Betätigung "vergisst" die elektronische Steuerung die Torflügelstellung ( auf dem Display) und deshalb wird bei der Wiedereinstellung der normalen Betriebsweise die automatische Rückstellung ausgeführt (Seite 33).




## BATTERIEBETRIEB

Die Vorrichtung gestattet den Betrieb des Getriebemotors für Schiebetore **SL1524-SL1524SB** auch bei Stromausfall.

- Zur Anzeige des Batteriebetriebes erscheint auf dem Display bei vollkommen geschlossenem Tor ein Strich , der auf dem "äußeren Rand" entlangläuft. Falls sich die Batterien bis zur Funktionstüchtigkeitsgrenze entladen sollten, erscheint auf dem Display weiterhin ein laufender Strich . Wenn dann die Batterie zu schwach wird, erscheint  und die Steuerung wird vollständig blockiert.
- Nach 15 Betätigungen oder nachdem die Batteriespannung unter den zulässigen Minimalwert gesunken ist, bleibt der Torflügel auch bei eingeschalteter Wiederschließung vollkommen geöffnet. Die Wiedereinstellung der normalen Betriebsweise erfolgt bei der Wiederherstellung der Netzstromversorgung. Für den erneuten Gebrauch der Batterie muss diese sich wieder aufladen können. Die Wiederaufladezeit für eine leistungsfähige Batterie beträgt 15 Stunden; falls die notwendige Ladezeit länger sein sollte, ist deren Ersetzung in Erwägung zu ziehen. Es ist daher ratsam zur Gewährleistung der höchsten Leistungsfähigkeit, die Batterien alle drei Jahre auszuwechseln.
- Bei vollkommen geschlossenem Tor werden zum Sparen des Batteriestromes die kontrollierten externen Stromverbraucher (**CTRL 30 Vdc**) nicht mit Strom versorgt. Wenn ein Befehl (über Kabelleitung oder Funk) gegeben wird, versorgt die Steuerung zuerst die Stromverbraucher und bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen. Dies hat zur Folge, dass die Befehlsausführung, wenn zulässig (Sicherheitsvorrichtungen in Ruhestellung), um die für die Kennung der korrekten Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen notwendigen Zeit (zirka 1 Sekunde) verzögert wird. Wenn nach dieser Zeitspanne erkannt wird, dass eine der Sicherheitsvorrichtungen sich in Alarmstellung befindet, wird der Befehl nicht ausgeführt und die Stromversorgung der externen Stromverbraucher automatisch unterbrochen. Die Steuerung kehrt in die Stand-by-Stellung zurück.

**Achtung!** Falls ein externer Empfänger verwendet werden soll muss dieser, gemäß dem oben Geschilderten, über die Anschlussklemmen 4-5 (Abb. 3) versorgt werden. Nur so ist es möglich, dass ein über Funk abgegebener Befehl das Tor aktivieren kann.


- Bei Batteriebetrieb hängt die Betriebsautonomie des Systems stark von den Umweltbedingungen und vom Stromverbraucher ab, der über die Anschlussklemmen 4-5 (Abb. 3) angeschlossen sind (der auch bei Ausfall des Netzstromes weiterhin mit Strom versorgt wird).

 Wenn die Batterien vollständig entladen sind (bei fehlendem Netzstrom) vergisst die Steuerung die Torflügelposition und führt daher beim Wiedereintreten der Netzstromversorgung das Verfahren der automatischen Rückstellung durch (siehe Seite 33). Aus diesem Grund sollte es vermieden werden, dass die **Steuerung für längere Zeit** (länger als 2 Tage) nicht mit Strom versorgt wird.


- Im Batteriebetriebsmodus ist keine Programmierung möglich.
- Bei Netzstromausfall wird die Steuerzentrale, was den Logik- und den Motorenkontrollteil angeht, mit der Batteriespannung versorgt. Deshalb ist bei Batteriebetrieb die für den Motor zur Verfügung stehende Spannung geringer als bei Normalbetrieb; der Lauf des Motors ist langsamer und ohne Bremsung am Ende.
- Der Stromsensor wird ausgeschaltet, wenn die Batteriespannung unterhalb des Grenzwertes  absinkt. Die anderen Sicherheitsvorrichtungen verbleiben stattdessen weiterhin eingeschaltet.

### LED für Signalisierung (Abb. 3)

- L2:** Bei Netzstromausfall leuchtet sie auf, wenn die Batterie nicht korrekt angeschlossen worden ist;
- L4:** Leuchtet wenn der vom Ladegerät gelieferte Strom stärker als der für die Batterieerhaltung (zirka **50 mA**) notwendige ist.

 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). Sie dürfen ausschließlich an die dafür bestimmten Fastons (**CN3**) unter Beachtung der Polarität angeschlossen werden. Bei Beschädigung der Batterien kann Säure austreten. 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.

### Überprüfung der Batterien

Zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der Batterien sollte das Tor vollkommen geschlossen sein (Display erloschen). Sich vergewissern, dass die Batterieerhaltung LED "L4" nicht einschaltet ist. Die Netzstromversorgung abschalten und auf dem Display überprüfen, ob das Symbol  erscheint. Einen Öffnungsbefehl geben und die gemeinsame Spannung der beiden Batterien messen. Sie sollte mindestens **22 Vdc** betragen.

## WARTUNG

 Zur Nutzung der sich auf **24 Monate** oder **50000** Betätigungen erstreckende Garantie sollten die nachstehenden Anmerkungen aufmerksam gelesen werden.

Der Motor bedarf keiner besonderen Wartung. In jedem Fall hat die sich auf **24 Monate** oder **50000** Betätigungen erstreckende Garantie nur dann Gültigkeit, wenn die folgenden Kontrollen und eventuellen Wartungsarbeiten an der "Schiebeter"-Maschine vorgenommen werden:

- korrekte Schmierung (Fetten) der Zahnstange;
- die Geradheit der Zahnstange überprüfen, sodass diese auf deren gesamten Länge immer korrekt mit dem Antriebsritzel ineinander greift; insbesondere sollte die Zahnstange einen Querschnitt von **20 x 20 mm** haben (siehe Zubehörteile auf Seite 29);
- das Spiel zwischen Zahnstange und Antriebsritzel prüfen (**1-2 mm** Abb. 7);
- Prüfung des Ladezustandes der Batterien.

Diese Überprüfungen müssen dokumentiert werden, da sie für die Inanspruchnahme der Garantie unerlässlich sind.

## DISPLAY-ANZEIGEN (D1 ABB. 3 SEITE 4)

Anzeigen beim Einschalten (Anzeige für zwei Sekunden)

 "860" = Modell der Steuereinheit - "42" = Firmware-Version

 Signalisiert die Speicherung der Dip-Schalter Konfiguration.

### Alarmsignalisierungen


 **System nicht programmiert**

Zur Programmierung des Systems sich in den Programmiermodus begeben.


 **Falsch Stellung**

Bei der Installation muss man sich in den Programmiermodus zur Programmierung des Torflügelauflaufes begeben. Bei Normalbetrieb wird stattdessen angezeigt, dass die **automatische Rückstellung** (siehe Seite 33) ausgeführt wird. In diesem Fall gibt jeder eintreffende Befehl (**TA, TC, TAL** oder **TD**) zur sofortigen Ausführung dieses Vorganges Anlass.

 **Achtung!** Das Tor setzt sich auch ohne eine Befehlseingabe in Bewegung.

 **Blockierung während der Encoder-Programmierung**


Dieser Zustand tritt ein, wenn ein N.C.-Kontakt (**TB, FTCl, CSP**) während der Encoder-programmierung oder automatische Rückstellung aktiviert wird. Nachdem der passive Zustand der Sicherheitsvorrichtungen wiederhergestellt ist, nimmt der Torflügel seine Bewegung automatisch wieder auf. Dies geschieht auch, wenn die Netzstromversorgung während der Programmierung ausfällt.

 **Fehler beim Test der Sicherheitsvorrichtungen**

Der Zustand der Sicherheitsvorrichtungen muss kontrolliert werden. Überprüfen, ob diese Alarm geben (diesbezügliches LED erlischt), wenn sich ein Hindernis in ihrem Aktionsradius befindet. Bei Unregelmäßigkeiten die fehlerhafte Sicherheitsvorrichtung auswechseln oder den entsprechenden Eingang überbrücken und den Test für diese Sicherheitsvorrichtung (Dip 7) abschalten.

 **Problem mit der Stromversorgung des Motors**

Dieses Problem tritt auf, wenn die Steuerung dem Motor einen Befehl erteilt, dieser aber nicht anläuft. Es brauchen nur die Stromanschlüsse des Motors und die Schmelzsicherungen "F1" und "F3" überprüft werden. Danach noch mal einen Öffnungs- oder Schließungsbefehl geben. Wenn der Motor auch jetzt nicht anläuft, könnte das Problem bei der Mechanik des Motors oder bei der Steuereinheit liegen.

 **Fehler bei der Zählung des Encoders.**

Dieser Fehler tritt normalerweise dann auf, wenn ein Befehl bei entriegeltem Motor gegeben wird. Wenn dies bei der normalen Verwendung des Motors auftritt, bedeutet dies, dass ein Problem mit dem Encoder-Signalen besteht. Die Anschlüsse überprüfen und die automatische Rückstellung (Seite 33) ausführen.

 **Fehler bei der Encoder-Richtung**

Die Laufrichtung des Torflügels ist anders als wie vom Encoder festgelegt. (z.B.: Das Tor schließt während die Steuerung die Öffnung ausführt). Den Anschluss der Motoren-Stromversorgung und die Einstellung des Dip 8 überprüfen.















 **Fehler beim Stromsensor**

Bei stillstehendem Motor zeigt dieses Symbol an, dass ein Problem mit dem Stromsensor besteht.

 **Fehler beim Motor**


Diese Symbole zeigen an, dass ein Problem mit den Kontrollrelais des Motors besteht.

### BETRIEBS-SIGNALISIERUNGEN

 <b>Aktualisierung des Strommess-Sensors</b> <small>(nur während der Programmierverfahren)</small>	 <b>Öffnung</b>	 <b>Test-Modus</b>
 <b>Öffnung + Kompensation Sensor</b>	 <b>Stop</b>	 <b>Batteriebetrieb mit geladener Batterie</b>
 <b>Schließung + Kompensation Sensor</b>	 <b>Schließung</b>	 <b>Batteriebetrieb mit geladener Batterie</b>
 <b>Automatische Programmierung im Gange</b>	 <b>Pause für die automatische Wiederschließung</b> <small>(nur wenn befähigt)</small>	 <b>Blockierung wegen leerer Batterie</b>
 <b>Programmierung der Pausenzeit</b>	 <b>Serieller Anschluss (CSER) aktiviert (nur für diagnose)</b>	





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



- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "APARATOS UTILIZADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente, y de la normativa vigente. Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones ambientales de instalación.
- Las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.
- Los equipos detallados en este manual de instrucciones se deben destinar únicamente al uso para el cual han sido expresamente concebidos: "La motorización de cancelas correderas" de hasta 1500 kg.
- El motorreductor se puede colocar tanto a la izquierda como a la derecha de la luz de paso.
- 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.



**¡Cuidado!** Es absolutamente obligatoria la presencia de los topes mecánicos antidescarrilamiento.



**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 motor debe instalarse en el interior de la propiedad y la cancela no debe abrirse hacia el área pública.
- 3) La cancela motorizada está principalmente destinada al paso de vehículos. Donde sea posible, disponer una entrada separada para los peatones.
- 4) Los mandos mínimos que se pueden instalar son APERTURA-STOP-CIERRE; estos controles deben situarse a una altura de entre 1,5 y 1,8 metros, así como en un lugar no asequible a niños ni a menores; además los que están instalados al exterior se tienen que proteger con un dispositivo de seguridad a fin de prevenir su uso no autorizado.
- 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 destinada 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) Entrar 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) La calidad del conexionado de puesta a tierra del sistema es fundamental para los fines de la seguridad eléctrica.
- 8) Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desenchufar el sistema de la red de alimentación eléctrica y desconectar la alimentación del motor y la batería.
- 9) Para cualquier duda respecto a la seguridad de la instalación, no realizar jamás operación alguna sino dirigirse al distribuidor del producto.



**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

- Alimentación de red 230 Vac
- Motor alimentado con tensión de 37 Vdc como máximo.
- Cáster superior e inferior en material plástico antichoque de elevada resistencia.
- Caja del reductor en aluminio fundido a presión; incorpora un sistema de reducción con tornillo sinfín de doble reducción y lubricación por grasa fluida permanente.
- Sistema de reducción irreversible con desbloqueo manual mediante llave.
- Programador electrónico incorporado completo de parte de potencia, lógica de control, cargador de baterías y sistema radioreceptor. La alimentación se suministra a la tarjeta por medio de un transformador toroidal separado, alojado en el receptáculo mismo y conectado a la tarjeta mediante conexión Faston.
- El sistema está provisto de control electrónico en frenada que reduce al mínimo los impactos durante la parada debidos a la inercia de la cancela.

**Accesorios**

- 106/CRENY Cremallera en fibra de vidrio 20 mm x 30 mm con agujeros arriba (1 m)
- 106/CRENY1 Cremallera en fibra de vidrio 20 mm x 30 mm con agujeros abajo (1 m)
- 106/SLOAC Cremallera de acero cincada 22 mm x 22 mm 2 m para soldar
- 106/SLOAC2 Cremallera de acero cincada 12 mm x 30 mm 1 m, agujereada.
- 950/XLBS Banda mecánica sensible longitud: 1,5 a 3,0 m x máx. altura 70 mm.

**ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO**



**¡Atención!** Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE.**

El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado. La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

Durante la maniobra se tiene que controlar el movimiento y accionar el dispositivo de parada inmediata (STOP) en caso de peligro. Durante el uso corriente del sistema, se recomienda esperar la completa apertura de la cancela antes de cruzar por ella. En caso de ausencia de energía eléctrica y con la batería descargada, la cancela puede desbloquearse manualmente utilizando la llave de desbloqueo al efecto en dotación (véase "desbloqueo manual" fig. 8). 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. 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 70%.

**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 cancela corredera "A" debe ser lisa y sin salientes, hasta la altura de 2.5 m desde el suelo. Pueden considerarse lisas incluso salientes de la superficie de la cancela 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 2.5 m del suelo, se debe proteger no con uno, sino con dos de los dispositivos siguientes:
  - a) Fotocélulas
  - b) Borde sensible
- la distancia "B" entre las piezas fijas y las piezas correderas no debe ser 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 mm<sup>2</sup> 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 sustituir las 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 cancela y en ningún caso deben obstaculizar su carrera.
- Comprobar la existencia, en absoluto necesaria, del tope mecánico "Q" 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 superiores "O".



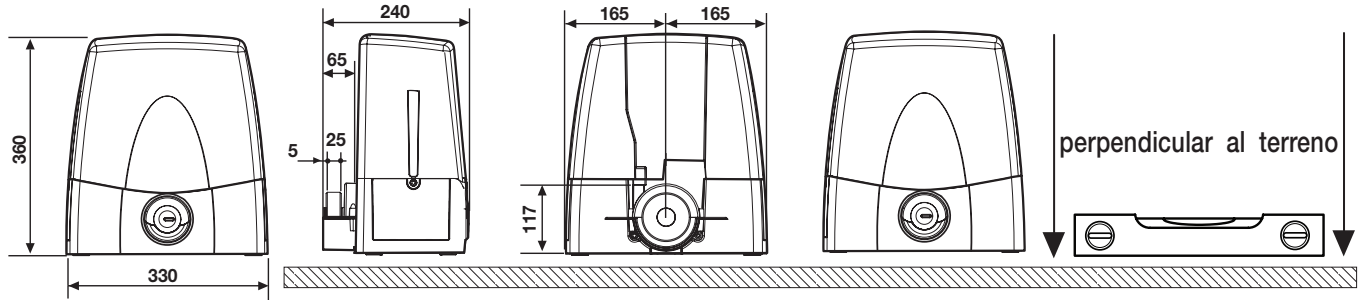
**¡Cuidado!** En todo caso es el instalador quien tiene que comprobar los puntos críticos, de peligro, y tomar las medidas oportunas para la seguridad e incolumidad personal (Análisis de los riesgos).

## INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

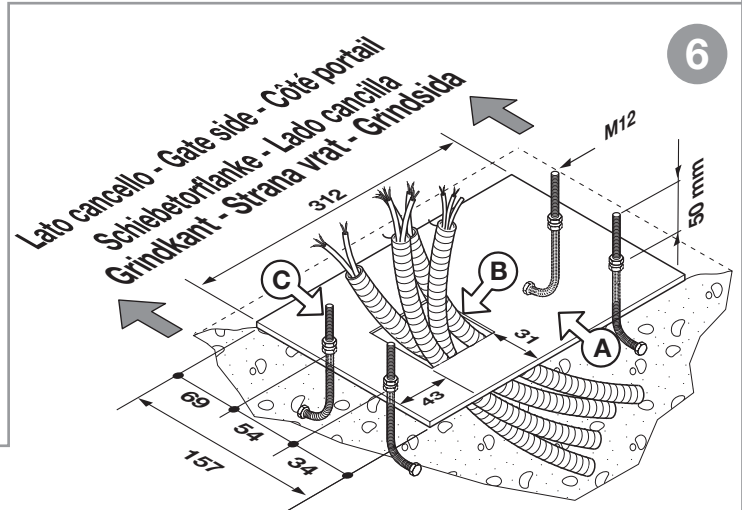
4

### Dimensiones máximas y instrucciones para la colocación del grupo

- El motorreductor debe instalarse respetando el posicionamiento correcto: perpendicular al terreno, de pie sobre la superficie plana.



- El motorreductor sale ensamblado de fábrica y listo para su instalación a mano **IZQUIERDA** de la cancela (visto desde el interior). Para la instalación a mano **DERECHA**, situar el dip "8" del dip-switch "DS1" (fig. 3) en posición "ON".



6

### Anclaje del reductor (fig. 6, 7)



**¡Importante!** Controlar que la posición de anclaje, respecto a la línea de desplazamiento de la cancela, resulte correcta.

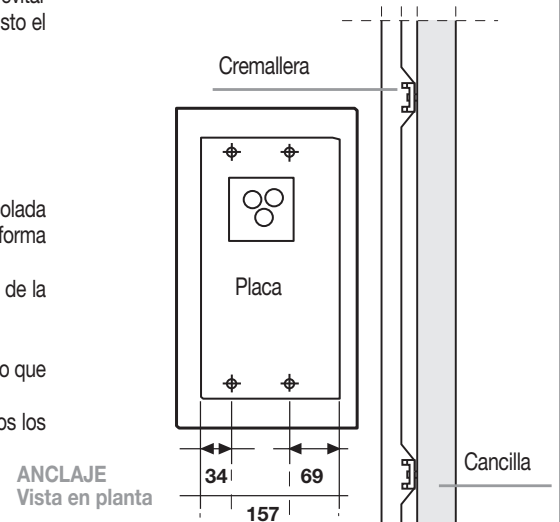
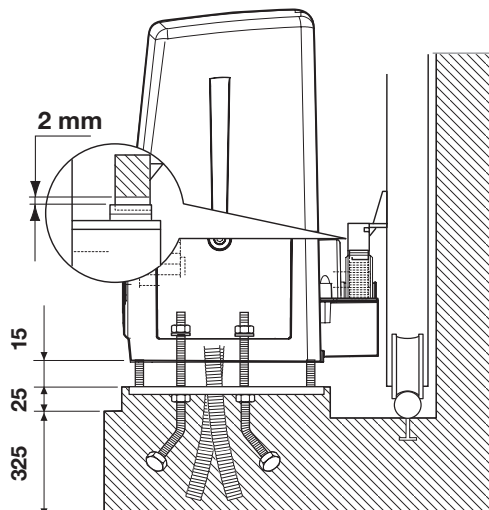
- Preparar los tubos y los cables de conexión, situándolos en el punto de instalación del motor (véase fig. 2).
- Atornillar las cuatro grapas de anclaje en la placa "A" dejando sobresalientes unos 50 mm y luego apretar las tuercas M12.
- Preparar una plataforma de cemento con una profundidad de 350 mm (sobresaliente de 25 mm para evitar que posibles acumulaciones de agua puedan dañar el sistema) en el punto preciso en el cual está previsto el posicionamiento del motor.
- Introducir la placa básica, prestando atención a que :
  - los cables de conexión pasen por el orificio "B";
  - las grapas "C" estén sumergidas en la plataforma, dejando todo perfectamente plomado;
  - las cuatro espigas roscadas sobresalientes 50 mm resulten perfectamente perpendiculares;
  - la superficie de la placa resulte limpia y sin residuos de cemento.

Si la guía de desplazamiento ya existe, una parte de la plataforma deberá cubrir una parte del interior de la colada de cimentación de la guía misma. Esta previsión evita la posibilidad de que las dos estructuras cedan de forma diferente.

- Alojar las cuatro tuercas M12 de los pernos roscados (anteriormente utilizados para sujetar las grapas) de la plancha de base.
- Colocar el motorreductor sobre los cuatro pernos roscados y apoyarlo en el plano determinado.
- Luego volverlo solidario con la base, utilizando 4 arandelas y otras tantas tuercas suministradas, cuidando que el grupo esté nivelado y perfectamente estable.
- Ajustar la altura del grupo utilizando los 4 tornillos prisioneros presentes en el motor. Esto permitirá todos los ajustes posteriores.

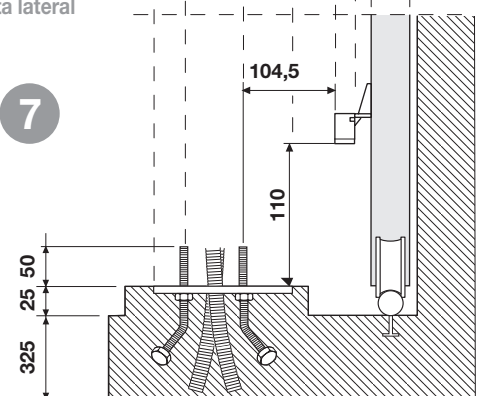
### Montaje de la cremallera

- Desbloquear el motorreductor (fig. 8), 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 (1-2 mm) actuando sobre los tornillos prisioneros en la base del motorreductor. Esto sirve para que el peso de la cancela no llegue a cargar sobre el grupo, lo que no debe ocurrir nunca.



ANCLAJE  
Vista lateral

7



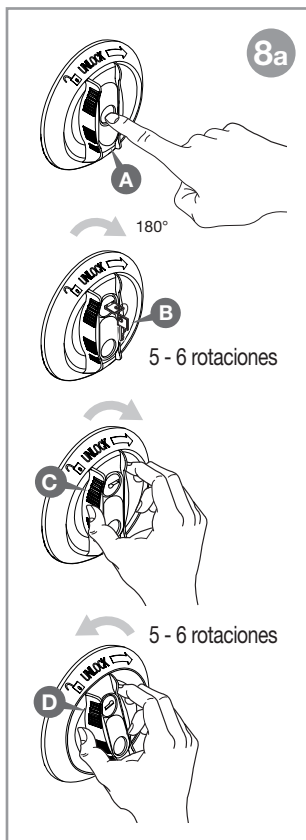
## MANIOBRA MANUAL CON MOTOR DESEMBRAGADO

La operación de desbloqueo de la cancela debe realizarse con el motor parado. Para desbloquear la cancela, utilizar la llave en dotación con el sistema; esta llave debe guardarse en un lugar que resulte fácilmente localizable.

### DESBLOQUEO POR TORNILLO SL1524SB

#### Operación de desbloqueo (fig. 8a)

1. Bajar el cubre cerradura "A" de la empuñadura de desbloqueo, introducir la llave "B" y girarla de 180 grados en sentido horario. La empuñadura está libre para desbloquearla.
2. Girar la empuñadura "C" en sentido horario, dando varias vueltas hasta completar su carrera. El reductor está desbloqueado y la cancela puede moverse a mano.  
**¡Atención!** No esforzar la empuñadura más allá del final de carrera.



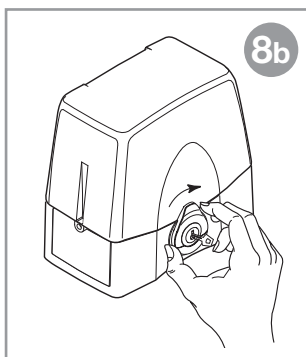
#### Operación de bloqueo (fig. 8a)

1. Girar la empuñadura "D" en sentido antihorario hasta bloquearla completamente.  
**¡Atención!** No esforzar la empuñadura más allá del final de carrera.
2. Girar la llave en sentido antihorario, quitar la llave y levantar el cubre cerradura. El reductor queda bloqueado y la cancela está lista al uso. Una vez restablecido el sistema, guardar la llave en un lugar seguro.

### DESBLOQUEO A DOS POSICIONES SL1524

#### Operación de desbloqueo (fig. 8b)

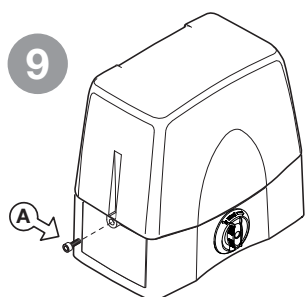
1. Girar el disco de protección de la cerradura puesto en la perilla de desbloqueo, introducir la llave y darle media vuelta en sentido sinistrorso. La perilla está libre para realizar el desbloqueo.
2. Girar la perilla 90° en sentido dextrorso. El reductor está desbloqueado y es posible mover la cancela manualmente.



#### Operación de bloqueo (fig. 8b)

1. Girar la perilla en sentido sinistrorso y situarla de nuevo en la posición de bloqueo.
2. Rearmar el grupo reductor:
  - eléctricamente, dando un impulso de apertura/cierre.
  - manualmente, moviendo levemente la puerta.
3. Girar la llave en sentido dextrorso y bloquear de nuevo la perilla. Tras haber restablecido el sistema, colocar la llave en un lugar seguro.

**¡Cuidado!** No activar el desbloqueo de la cancela durante el funcionamiento corriente de la misma. Si la cancela se desbloquea y luego se la proporciona un control de marcha, el display se visualizará el siguiente símbolo



#### Acceso al cuadro de control

**¡Cuidado!** Antes de acceder al cuadro de control, controlar que el interruptor general -puesto aguas arriba del sistema- haya sido desactivado.

Para acceder al motor, aflojar los dos tornillos "A" puestos en los extremos laterales de la tapa, tal y como se indica en la figura 9.

## PROGRAMADOR ELECTRÓNICO

Programador para motor en corriente continua con receptor incorporado, que permite la memorización de **300 códigos para el usuario** ("Mando vía radio", pág. 43). La decodificación es del tipo "rolling code" y la frecuencia de funcionamiento es de **433,92 MHz**.

La velocidad de rotación de los motores se controla electrónicamente, con arranque lento e incremento sucesivo; la velocidad se reduce con antelación respecto a su llegada al tope, para conseguir la parada controlada.

La programación, realizable mediante una sola tecla, permite la configuración del sistema, así como del sensor de esfuerzo y del recorrido total de la cancela.

El microprocesador lleva a cabo un control de posición de la cancela a través de un encoder. La actuación del sensor antiplastamiento durante la fase de cierre produce un breve (**10 cm**) inversión del movimiento y luego el bloqueo).

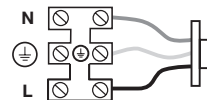
## ADVERTENCIAS IMPORTANTES

- Después de haber incorporado el operador (**y antes de suministrar tensión a la centralita**) actuar como se indica a continuación: comprobar que el movimiento de la cancela ejecutado manualmente (con el motor desbloqueado) no tenga puntos de resistencia muy evidentes.
- El programador tiene la posibilidad de activar automáticamente el motor cuando en el display se visualiza : esto se señala mediante una preintermitencia de 10 segundos. ("reposicionamiento automático" en la página 46).
- El programador está provisto de un mandato de la corriente absorbida por el motor, utilizado para detener el funcionamiento del sistema en condiciones de emergencia; sin embargo, este control no resulta activo:
  - durante los primeros 5 segundos de la fase de apertura cuando se activa desde la posición de totalmente cerrado;
  - durante los 2 segundos iniciales de cualquier otro movimiento;
  - cuando la batería está poco cargada.
 Por tanto no ejercer resistencia sobre la cancela durante estas fases, pues de no ser así podría fundirse el fusible "F1" del circuito motor.
- 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.
- La presencia del sensor de corriente no excluye la obligación de instalar las fotocélulas u otros dispositivos de seguridad dispuestos por las normativas vigentes.
- El motorreductor sale de fábrica ensamblado y listo para instalarse a mano izquierda de la cancela. Leer con atención el apartado "**Instrucciones sobre el posicionamiento del grupo**".
- Para el funcionamiento correcto del programador, las baterías incorporadas deberán estar en buen estado; en ausencia de la tensión de red, si las baterías están descargadas, **se perderá el control de la posición de la cancela** con consecuente señalización de alarma y reposicionamiento automático. Comprobar la eficacia de las baterías cada seis meses. (ver página 48 "**Prueba de las baterías**").
- 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.
- 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).

## CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN 230 Vac

- Conectar los cables de mando y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Llevar la alimentación general hasta la caja de bornes **separada de 3 vías**, pasando antes a través del prensacables situado en la parte inferior, a la derecha, respecto al circuito principal:

- conectar el **neutral** al borne **N**
- conectar la **tierra** al borne **⊕**
- conectar la **fase** al borne **L**





## CONEXIONADO PLACA DE BORNES

- 1 Comunes para las teclas de emergencia
- 2 **EMRG 2** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 2
- 3 **EMRG 1** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 1
- 4 Comunes para todas las entradas y salidas
- 5 Salida alimentación cargas externas **30 Vdc**<sup>(1)</sup>
- 6 Comunes para todas las entradas y salidas
- 7 Salida alimentación cargas externas controladas **30 Vdc**<sup>(1)</sup>
- 8 Comunes para todas las entradas y salidas
- 9 **LS** salida indicador luminoso **24 Vdc 3 W**
- 10 **LP** salida **24 Vdc** relampagueador: **25 W** activación centelleante (50%), **12,5W** activación continua
- 11 Comunes para todas las entradas y salidas
- 12 **FTCI** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, consecuente a la intervención de los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, activará la inversión de la marcha.
- 13 **CSP** (N.C.) entrada para reborde sensible. La apertura del contacto invierte el movimiento **10 cm** y activa una pausa de **3 minutos**: el movimiento se reanuda automáticamente en el sentido en el cual había sido interrumpido después de una preintermitencia de **10 segundos**.
- 14 **TB** (N.C.) entrada tecla de bloqueo (tras la apertura del contacto, se interrumpe el ciclo de operación hasta recibir un nuevo mando de marcha)
- 15 Comunes para todas las entradas y salidas.
- 16 **TD** (N.A.) entrada tecla de control secuencial
- 17 **TAL** (N.A.) entrada tecla de apertura limitada
- 18 **TC** (N.A.) entrada tecla de cierre
- 19 **TA** (N.A.) entrada tecla de apertura
- 20 Masa antena radioreceptor
- 21 Central antena radioreceptor (si se utiliza una antena exterior, conectarla con un cable coaxial **RG58** imp. **50Ω**).

**Nota**<sup>(1)</sup> la suma de las dos salidas para cargas exteriores no debe exceder de **10W**.

**TODOS LOS CONTACTOS N.C. QUE NO SE UTILICEN DEBERÁN PUENTEARSE**

Si se puentea la entrada **FTCI**, deberá deshabilitarse el test en el dispositivo de seguridad **FTCI** (Dip 7 "OFF"). Si desean activarse los tests en **FTCI**, tanto en la parte emisora como en la parte receptora de dichos dispositivos de seguridad, los mismos deben ser conectados a las cargas controladas (**CTRL 30 Vdc**).

Considerar que si el test está habilitado, transcurre aproximadamente 1 segundo entre la recepción del mando y el movimiento de la cancilla.

Alimentar el circuito y controlar que el estado de los LEDs pilotos de señalización resulte según se indica a continuación (Nota: si el display está apagado, pulsar la tecla **PROG** para visualizar el estado de los dispositivos de seguridad).

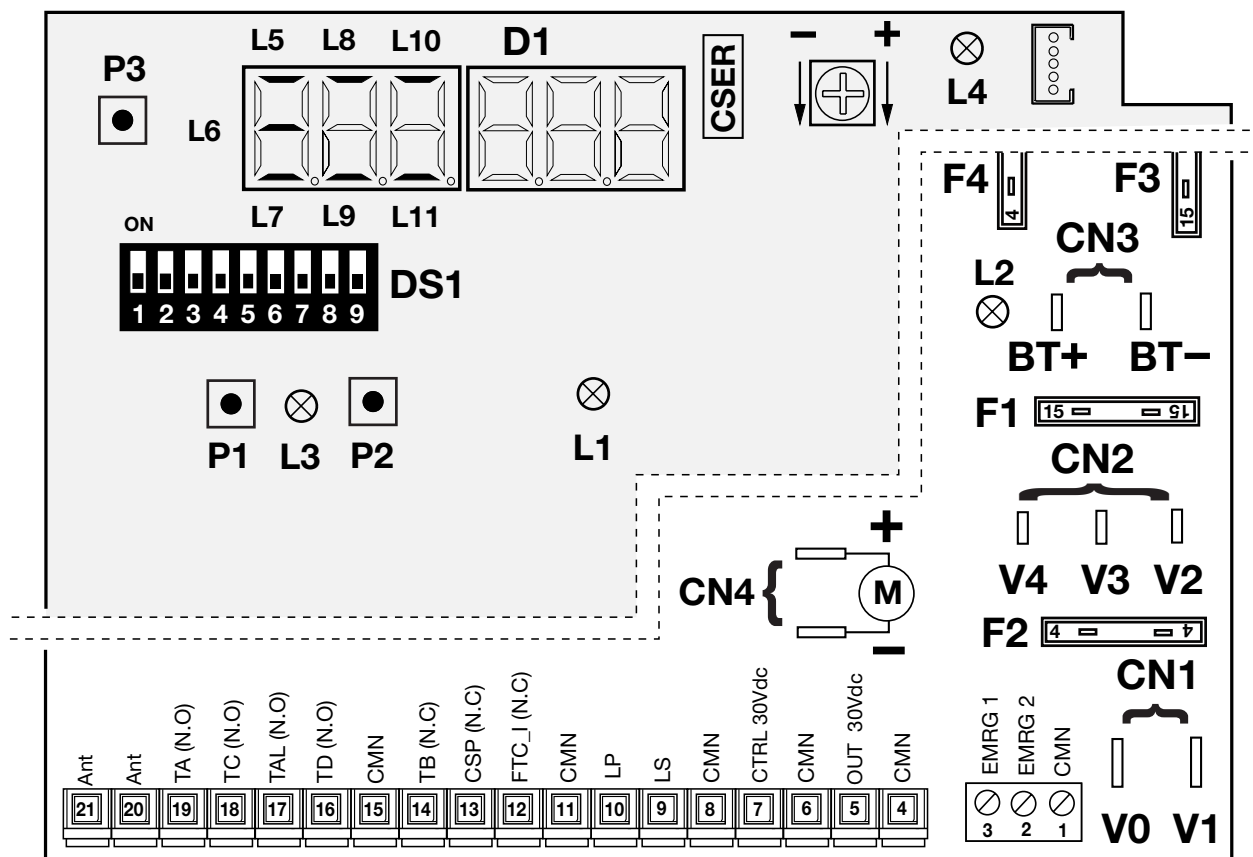
- |       |   |                                 |
|-------|---|---------------------------------|
| - L1  | alimentación tarjeta                          | <b>encendido</b>                |
| - L2  | conexionado batería erróneo                   | <b>apagado</b> <sup>(2)</sup>   |
| - L3  | programación códigos emisores                 | <b>apagado</b>                  |
| - L4  | batería en carga                              | <b>apagado</b> <sup>(3)</sup>   |
| - L5  | señalización tecla de bloqueo (TB)            | <b>encendido</b> <sup>(4)</sup> |
| - L6  | señalización fotocélulas de inversión (FTCI)  | <b>encendido</b> <sup>(4)</sup> |
| - L7  | señalización banda sensible (CSP)             | <b>encendido</b> <sup>(4)</sup> |
| - L8  | señalización tecla de apertura (TA)           | <b>apagado</b>                  |
| - L9  | señalización tecla de cierre (TC)             | <b>apagado</b>                  |
| - L10 | señalización tecla de apertura limitada (TAL) | <b>apagado</b>                  |
| - L11 | señalización control secuencial (TD/CH1)      | <b>apagado</b>                  |

**Nota** (2) Si este led piloto está **encendido**, invertir de inmediato el conexionado de la batería.

**Nota** (3) **Encendido** si las baterías están en carga.

**Nota** (4) Los leds pilotos se encienden si el dispositivo de seguridad no ha sido activado. Comprobar que la activación de los dispositivos de seguridad apague el piloto asociado a los mismos.

En caso de que el **led piloto verde "L1" de alimentación no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación del primario del transformador. En caso de que uno o más **leds pilotos de seguridad no se enciendan**, controlar que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.




- CN1** Conexión Faston secundaria **24Vac** alimentación lógica  
**CN2** Conexión Faston secundaria alimentación circuito motor **V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac**  
**CN3** Conexión Faston batería  
**CN4** Conexión Faston motor  
**CSER** Conexión serie (solamente para diagnóstico)  
**D1** Display de Led de 6 cifras  
**DS1** Dip-switch de selección

- F1** Fusible de cuchilla <sup>(5)</sup> **15A** (protección alimentación motor)  
**F2** Fusible de cuchilla <sup>(5)</sup> **4A** (protección circuito **24V**)  
**F3** Fusible de cuchilla <sup>(5)</sup> **15A** (protección alimentación motor modal. "batería")  
**F4** Fusible de cuchilla <sup>(5)</sup> **4A** (protección circuito **24V** modalidad "batería")

**Nota** <sup>(5)</sup> Los fusibles de cuchilla son como los que se utilizan en el sector **automovilístico** (tensión máx. **58V**).



## PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (Fijación entradas programador y sensor de corriente)

- Es **obligatoria** la presencia de los topes mecánicos antidescarrilamiento para poder realizar la programación.
  - Controlar que los dispositivos de seguridad se encuentren en la posición de reposo y que la tarjeta esté alimentada por la red eléctrica; en caso contrario, no se entrará en programación.
- Atención:** Si en el display se visualiza el símbolo  después de 3 minutos de haber alimentado la lógica, la cancilla se pone en marcha automáticamente (después de una preintermitencia de 10 segundos), de manera que se sitúa en la posición de completamente cerrada (reposicionamiento automático).

### SELECCIÓN DIP-SWITCH DS1

#### Mando secuencial TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Mando secuencial "abrir-cerrar"

La inversión de marcha se tiene sólo durante la fase de cierre.

Dip 1 "OFF" = Mando secuencial "abrir- bloquear-cerrar-bloquear "



#### Cierre automático (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Cierre automático habilitado

Dip 2 "OFF" = Cierre automático inhabilitado



#### Preintermitencia (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Preintermitencia activada

Dip 3 "OFF" = Preintermitencia inhabilitado



#### Salida relampagueador (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Salida relampagueador intermitente

Dip 4 "OFF" = Salida relampagueador fija



#### Piloto (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Piloto intermitente \*

Dip 5 "OFF" = Piloto fija

\* El piloto se pone intermitente lentamente durante la apertura, rápidamente durante el cierre, permanece encendida cuando la cancilla se bloquea en posición no totalmente cerrada y se apaga cuando la cancilla está totalmente cerrada.



#### Modalidad FTCI (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCI activas incluso en bloqueo

Si las fotocélulas resultan en alarma y la cancilla está en estado de bloqueo, el sistema no acepta control de marcha alguno (ni siquiera de apertura).

Dip 6 "OFF" = FTCI activas sólo en cierre

En ambos casos la activación del dispositivo de seguridad FTCI durante la fase de cierre conlleva la inversión de la marcha.



#### Test en FTCI (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Test en FTCI habilitado

Dip 7 "OFF" = Test en FTCI deshabilitado

Si se habilita el test en los dispositivos de seguridad, deberá conectarse tanto la parte de transmisión como la parte de recepción con la salida de las cargas controladas (CTRL 30 Vdc). Con el test habilitado transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un control y la ejecución efectiva del mismo.



#### Instalación motor (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Instalación motor mano derecha

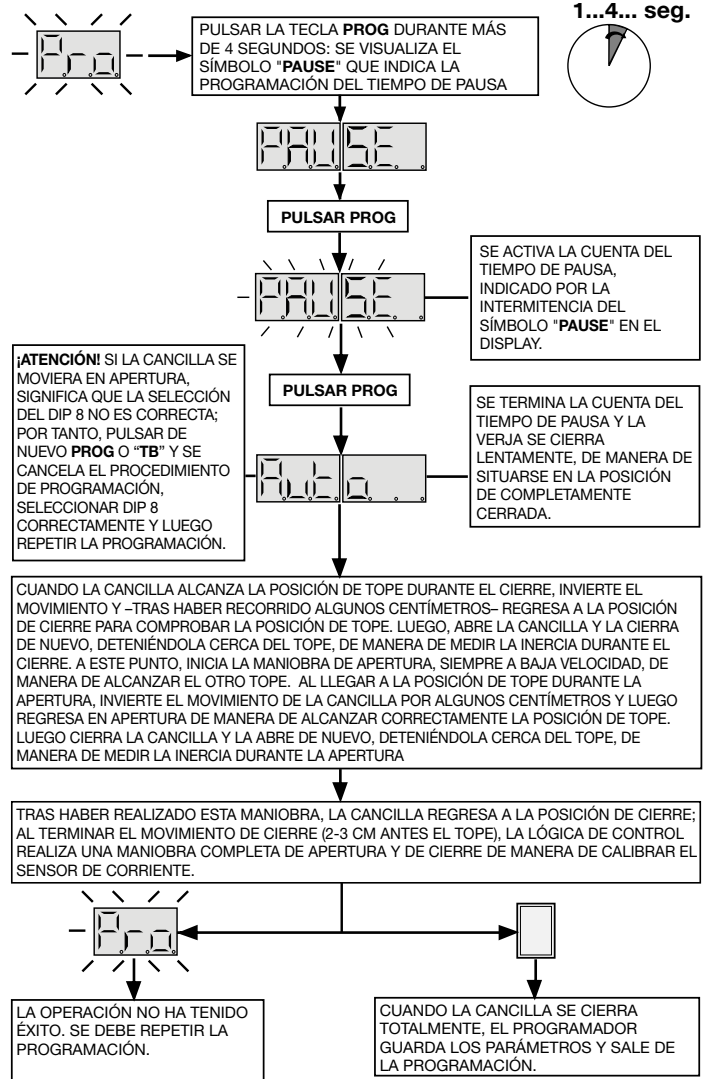
Dip 8 "OFF" = Instalación motor mano izquierda



#### Modalidad 'hombre presente' (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Modalidad 'hombre presente' activada

Dip 9 "OFF" = Modalidad 'hombre presente' excluida



**ATENCIÓN:** Durante el funcionamiento normal, si se cambia la selección de los DIPs, esta selección debe memorizarse; con el display apagado, pulsar una vez la tecla **PROG** y en el display se visualiza el mensaje "dIP" señalizando la memorización.

#### SENSOR DE CORRIENTE



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 y actuando como dispositivo de seguridad adicional.

Cuando se actúa en el sensor la cancilla invierte el movimiento de forma inmediata en **10 cm** aproximadamente, tanto si se cierra como si se abre, de forma que se pueda eliminar el obstáculo; después permanece parada durante **3 minutos** y, superado este lapso de tiempo, vuelve a moverse en la misma dirección en que se había producido la interrupción, habiendo previamente efectuado una preintermitencia de **10 segundos**.

sicionamiento automático sin esperar los **3 minutos**, es suficiente transmitir un mando de control (**TA, TC, TAL o TD**) al programador. Durante la fase de reposicionamiento no se acepta ningún mando de control y los dispositivos de seguridad actúan bloqueando el movimiento sólo mientras estén en alarma.

- Para interrumpir la fase de reposicionamiento, retrasándola de otros **3 minutos**, pulsar la tecla "**PROG**".

## REPOSICIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Si se verificara una parada del programador por una avería del contaje del encoder  o un reinicio del programador , el relampagueador y el piloto se ponen intermitentes al mismo tiempo por **2 segundos** y luego permanecen apagadas por **10 segundos**.

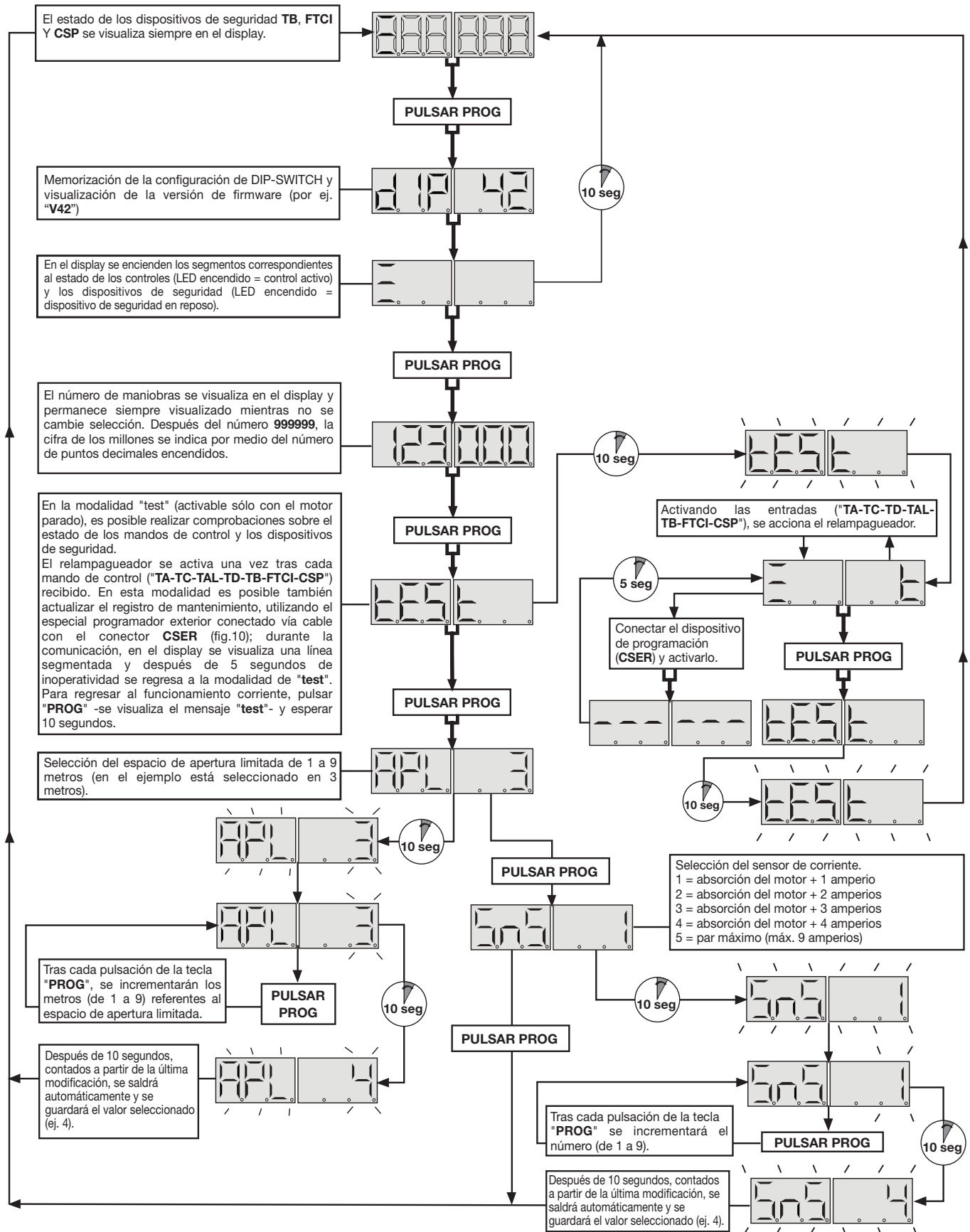
Después de **3 minutos** de permanencia en este estado, el programador automáticamente lleva la cancilla, con baja velocidad, hasta el tope de cierre (dos veces, igual que en el procedimiento de programación) de manera de recuperar la posición.

A este punto, el programador reinicia el funcionamiento corriente. Para realizar el repo-

# MENÚ DE VISUALIZACIÓN

Actuando sobre la tecla **PROG**, se accede -en secuencia- a las siguientes funciones:

- memorización del estado de los dip-switches;
- visualización del estado de los mandos de control y los dispositivos de seguridad;
- visualización del número de maniobras;
- entrada en modalidad "test";
- selección del espacio de apertura limitada;
- configuración del nivel del sensor de corriente.



## MANDO VÍA RADIO (fig. 3 página 4)

Es posible accionar a distancia la automatización mediante el radio control; cada canal puede configurarse hasta un máximo de 2 funciones:

- función 1: control secuencial
- función 2: apertura limitada o tecla de bloqueo

Para configurar las 2 funciones en los canales se utilizan los puentes de selección "J1":

- en la posición "A" se selecciona la función 1, **TD**;
- en la posición "B" se selecciona la función 2, **TAL** o **TB**.

Para seleccionar la función 2, se deberá actuar sobre el puente "J3":

- en la posición "1": control radio actúa como **TB**
- en la posición "2": control radio actúa como **TAL**

El control secuencial puede configurarse (dip "1") en "abrir-bloquear-cerrar-bloquear" o bien "abrir-cerrar".

### Módulo de memoria (M1)

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. 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. 3.

### Indicaciones LED piloto "L3" (fig. 3)

- led piloto centelleante rápidamente : borrado de un código
- led piloto centelleante lentamente : almacenamiento de un código
- led piloto fija : memoria enteramente ocupada.

## GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS EMISORES

### Almacenamiento de un canal (fig. 3)

1. Presionar la tecla "P1" **MEMO** y manteniendo pulsado: el LED "L3" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el emisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado "P1" **MEMO** hasta que el LED "L3" vuelve a estar centelleante.
4. Soltar la tecla **MEMO**: el LED sigue centelleando.
5. Activar por segunda vez el emisor (mismo emisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro emisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el LED "L3" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.

**Notas:** No es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del radiomando (punto 2) se interrumpe la luz centelleante del LED. Sólo después de soltar la tecla "P1" **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.

### Borrado de un canal (fig. 3)

1. Presionar la tecla "P2" **DEL** y mantenerlo pulsado: el LED "L3" empieza a centellear rápidamente.
2. Activar el emisor en el canal a borrar.
3. El led piloto queda encendido durante 2 s, indicando que se ha realizado el borrado.

**Notas:** Si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el led piloto deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar la tecla "P2". Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta la tecla antes de la activación del radiomando, se sale inmediatamente de la modalidad.

### Borrado total de la memoria de usuarios (fig. 3)

1. Mantener pulsados ambas teclas ("P1 + P2") durante algo más de 4 segundos.
2. El led piloto "L3" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
3. El led piloto "L3" se apaga: el borrado ha terminado.

**Notas:** Cuando la memoria del receptor está a punto de agotarse, la búsqueda del usuario puede durar 1 segundo como máximo después de recibir el mando radio. Si el led piloto "L3" está siempre encendido, la memoria está enteramente ocupada. Para almacenar un nuevo emisor hace falta borrar un código de la memoria.

### Memorización de otros canales vía radio (fig. 3)

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

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

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

3. Para seleccionar el receptor donde memorizar el nuevo código, activar una de las teclas de canal del mismo emisor. Los receptores que no tienen el código de esa tecla se desactivarán con la emisión de un "Toque" de 5 segundos de duración; en cambio el que tiene el código emitirá otro "Toque" de un segundo de duración, entrando efectivamente en la modalidad de memorización "vía radio".

4. Presionar la tecla de canal seleccionada con anterioridad en el emisor a memorizar; realizada la memorización, el receptor emitirá 2 "Toques" de medio segundo, después de lo cual estará listo para memorizar otro código.



5. Para salir de esta modalidad, dejar pasar 3 segundos sin memorizar códigos. El receptor emitirá un "Toque" de 5 segundos y saldrá de la modalidad.


**Nota:** Cuando la memoria estará totalmente ocupada, el avisador acústico emitirá diez "Toques" muy próximos saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "vía radio" y el led piloto "L3" quedará encendido; la misma indicación se consigue también cada vez que se intenta entrar en la modalidad "vía radio" con la memoria totalmente ocupada.

### CONEXIÓN DE LA ANTENA

Utilizar una antena acordada **ANS400** a conectar al receptor mediante un cable coaxial **RG58** (impedancia **50Ω**) de **15 m** de largo como máximo.

## MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

### 1) Automática

Se selecciona habilitando el cierre posterior automático (dip "2" en la posición "ON"). A partir de la condición de cancilla totalmente cerrada, el mando de apertura empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático. 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. El piloto queda encendido cuando la cancilla no está totalmente cerrada.

### 2) Semi-automática

Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (dip "2" en la posición "OFF"). 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. El piloto queda encendido cuando la cancilla no está totalmente cerrada.

### 3) Maniobra manual

Puede utilizarse para cerrar la cancilla (o abrirla) bajo el control directo del operador y puede activarse con dip "9" en la posición "ON". Esta modalidad se activa sólo tras haber programado el sistema; también en este caso los dispositivos de seguridad **FTCI**, **CSP** y **TB** resultan activos sólo mientras estén en alarma.

#### • Maniobra de cierre

Se **obtiene** manteniendo pulsado la tecla de cierre "TC". El movimiento de cierre se bloquea debido a:

- soltura de la tecla de cierre "TC".
- activación de la tecla de bloqueo "TB": para reactivar el movimiento de cierre, se deberá soltar la tecla "TC" y luego pulsarlo de nuevo.
- activación de las fotocélulas de inversión (**FTCI**) y/o del reborde sensible (**CSP**).

#### • Maniobra de apertura

Se **obtiene** manteniendo pulsado la tecla de cierre "TA". El movimiento de apertura se bloquea debido a:

- soltura de la tecla de apertura "TA".
- activación de la tecla de bloqueo "TB": para reactivar el movimiento de apertura, se deberá soltar la tecla "TA" y luego pulsarlo de nuevo.
- activación de las fotocélulas de inversión (**FTCI**) y/o del reborde sensible (**CSP**).
- Pulsando al mismo tiempo "TA" y "TC", se bloquea la marcha de la cancilla.




**¡Atención!** En la modalidad "manual" los mandos **TAL**, **TD** y **vía radio** están inhabilitados.

### 4) Maniobra manual con el reductor desbloqueado

Desbloqueando el motor (véase la fig. 8), la cancilla puede moverse manualmente; en todo caso, la lógica controla lo mismo la posición de la cancilla.



**¡Atención!** Si se proporciona un mando mientras el motor está desbloqueado, en el display se visualizará el símbolo . Deberá realizarse el reposicionamiento automático.

### 5) Maniobra de emergencia


Si el programador electrónico no reaccionara a los controles por un mal funcionamiento, actuar sobre las entradas **EMRG1** o **EMRG2** para mover la cancilla en modalidad "manual". Las entradas **EMRG1** y **EMRG2** actúan directamente sobre los relés de control del motor, excluyendo la lógica.

El movimiento de la cancilla se realizará a baja velocidad y el sentido de marcha dependerá de la posición de instalación del motorreductor:

- con el motorreductor instalado a mano izquierda **EMRG1** cerrar y **EMRG2** abrir
- con el motorreductor instalado a mano derecha **EMRG1** abrir y **EMRG2** cerrar







**¡Atención!** Durante la maniobra de emergencia todos los dispositivos de seguridad resultan deshabilitados y no existe control alguno sobre la posición de la cancilla; en consecuencia, soltar las teclas antes de que llegue al tope. Utilizar la maniobra de emergencia sólo en condiciones de máxima urgencia.


Tras haber realizado una maniobra de emergencia, el programador electrónico "pierde" la posición de la cancilla ( en el display); en consecuencia, tras el restablecimiento del funcionamiento corriente se realizará el reposicionamiento automático (véase pág. 41).

## FUNCIONAMIENTO POR BATERÍA

El dispositivo permite el funcionamiento del grupo motorreductor para cancilla corredera **SL1524-SL1524SB** incluso en ausencia de red.


- Para indicar el funcionamiento con baterías, cuando la cancilla está totalmente cerrada, en el display comparece un segmento que corre  a lo largo del "perímetro exterior". Si las baterías se descargaran hasta el límite, en el display se tendría igualmente un segmento en movimiento , pero en la mitad inferior del display. Si la batería se descarga demasiado, se visualizará  y el programador se bloqueará totalmente.
  - Tras haber realizado 15 maniobras o cuando la tensión de la batería desciende por debajo del mínimo admitido, la cancilla permanece completamente abierta incluso si el cierre automático ha sido habilitado. El retorno al funcionamiento normal se tendrá tras el restablecimiento de la tensión de red; la batería deberá recargarse para que pueda utilizarse de nuevo. El tiempo de carga con las baterías en buen funcionamiento puede llegar hasta un máximo de 15 horas: si el tiempo requerido es superior, considerar el cambio de la batería; se aconseja cambiar las baterías cada tres años, para disponer de las prestaciones máximas.
  - Cuando la cancilla está totalmente cerrada, las cargas exteriores controladas (**CTRL 30Vdc**) no se alimentan, para aumentar la autonomía de las baterías; cuando se envía un mando (por cable o radio), el programador primero alimenta las cargas y evalúa el estado de los dispositivos de seguridad. Resulta que la ejecución del mando, si está permitida (dispositivos de seguridad en reposo), será diferido por el tiempo necesario para el correcto funcionamiento de los dispositivos mismos (sobre 1 segundo). Si después de dicho intervalo de tiempo se detectara un dispositivo de seguridad en alarma, el mando no se ejecuta y automáticamente se suprime la alimentación de las cargas exteriores: el programador regresa al estado de stand-by.
- ¡Nota!** Por lo anteriormente dicho, si se desea utilizar un receptor exterior, éste debe ser alimentado conectándolo a bornes 4-5 (fig. 3): sólo así, de hecho, será posible que el mando vía radio logre activar la cancilla.
- La autonomía del sistema cuando está alimentado por batería está estrictamente vinculada a las condiciones ambientales y a la carga conectada en la salida de bornes 4-5 de la centralita (que incluso en caso de apagón alimenta los circuitos conectados a la misma).

 Cuando las baterías se descargan completamente (en ausencia de tensión de red), el programador no reconoce la posición de la cancilla y, en consecuencia, tras el restablecimiento de la alimentación de red, ejecuta el procedimiento de reposición automático (pág. 41). No dejar el programador **sin alimentación** por períodos prolongados (más de 2 días).


- En modalidad "batería" no es posible entrar en programación.
- En ausencia de la tensión de red, la tensión de batería se aplica a la centralita, tanto en lo referente a la parte lógica como a la de control del motor; en consecuencia, durante el funcionamiento por batería, la tensión que se aplica al motor resulta inferior a la de funcionamiento corriente y el movimiento del motor será más lento y sin ralentización final.
- El control del sensor de corriente se deshabilita cuando la tensión de batería desciende por debajo del umbral de guarda , mientras que los demás dispositivos de seguridad permanecen activos.

### Leds de señalización (fig. 3)


- L2** en ausencia de la tensión de red, resulta encendido cuando la batería no está conectada correctamente;
- L4** encendido cuando la corriente suministrada por el cargador de baterías es superior a la corriente de mantenimiento de la batería (**50 mA** aproximadamente).

 Los cables para el conexionado de la batería con el circuito de carga no deben cortocircuitarse jamás, de lo contrario se dañarían las baterías y, en el peor de los casos, se corre el riesgo de quemaduras (si el contacto se realiza con partes metálicas que tocan la piel). Conectarlos exclusivamente con las conexiones rápidas al efecto (**CN3**) respetando las polaridades. Si las baterías se rompen, se puede verificar la fuga del ácido. 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.

### Prueba de las baterías

Para comprobar la eficacia de las baterías con la cancilla completamente cerrada (display apagado). Comprobar que el LED "**L4**" está apagado. Quitar la corriente eléctrica y comprobar que en el display aparezca el símbolo . Accionar una señal de movimiento, y medir la tensión conjunta de las dos baterías que tendrá que ser al menos de **22 Vdc**.

## MANTENIMIENTO

 Para beneficiar de la garantía de **24 meses** o de **50000 maniobras**, leer atentamente las siguientes notas.


El motor normalmente no precisa particulares operaciones de mantenimiento; en todo caso, la garantía de **24 meses** o de **50000 maniobras** surte efecto a condición de que se lleven a cabo los siguientes controles y eventuales intervenciones sobre la máquina "cancilla corredera":


- lubricación correcta (engrase) de la cremallera;
- comprobación de la linealidad de la cremallera, de modo que la misma engrane siempre correctamente en el piñón a lo largo de toda la longitud del mismo; en particular, la cremallera deberá tener una sección de **20 x 20 mm** (véanse los accesorios en la página 41);
- comprobación del ajuste cremallera-piñón (**1-2 mm**, véase fig. 7);
- comprobación del nivel de carga de las baterías.

Dichas comprobaciones deberán documentarse, ya que son indispensables para beneficiar de la garantía.

## INDICACIONES DEL DISPLAY (D1, PÁGINA 4)

### Visualizaciones tras el encendido (se visualiza por dos segundos)

 "860" = modelo de la centralita - "42" = versión del firmware

 señala la memorización de la configuración de los dip-switches


### Señalizaciones de alarma

 Sistema sin programar

Se debe entrar en la modalidad de programación para programar el sistema.

 Fuera de posición

En el caso de que se realice la instalación, se deberá entrar en programación para programar el recorrido de la cancilla; en cambio, en funcionamiento corriente, señala que se cumplirá el procedimiento de reposicionamiento automático (véase pág. 41). En este caso, cualquier control recibido (**TA, TC, TAL o TD**) activa de inmediato este procedimiento.

 **¡Atención!** La cancilla se activa incluso sin recibir control alguno.

 Bloqueo durante la programación del codificador

Se verifica cuando se activa un contacto N.C. (**TB, FTCl, CSP**) durante la programación del codificador. Tras haber restablecido el estado pasivo de los dispositivos de seguridad, automáticamente la cancilla se activa de nuevo. Se presenta también en caso de fallo de la tensión de red durante la fase de programación.

 Error en los tests de los dispositivos de seguridad

Se debe controlar el estado de los dispositivos de seguridad, comprobando que se pongan en alarma (LED correspondiente apagado) cuando un objeto cruce el radio de acción de los mismos. Si se detecta una anomalía, sustituir el dispositivo de seguridad en avería, puentear la entrada correspondiente o inhabilitar el test correspondiente al dispositivo de seguridad mismo (dip 7).

 Problema en la alimentación del motor

Se presenta cuando el programador proporciona un mando al motor, pero el motor no se pone en marcha. Es suficiente controlar los conexionados correspondientes al motor y el estado de los fusibles "**F1**" y "**F3**"; a continuación, proporcionar otro mando de apertura o de cierre. Si el motor no se pone en marcha, entonces la causa podría ser un problema mecánico del motor o un problema de la centralita.

 Error en la cuenta del encoder

Este error se visualiza normalmente cuando se proporciona un control con el motor desbloqueado. Si se verifica durante la utilización corriente del motor, significa que existe un problema en las señales correspondientes al encoder; comprobar los conexionados correspondientes y realizar el reposicionamiento automático (pág. 41).

 Error de sentido encoder
















El sentido de marcha de la cancilla es diferente del establecido por el encoder (ejemplo: la cancilla se cierra mientras el programador está realizando la fase de apertura). Controlar el conexionado de la alimentación del motor y la selección en el dip 8.

 Error del sensor de corriente

Con el motor parado, este símbolo indica que existe un problema en el sensor de corriente.


 Error del motor

Estos símbolos indican que existe un problema en los relés de control del motor.

SEÑALIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		
 Actualización del sensor de corriente (sólo en programación)	 Fase de apertura	 Modalidad de test
 Apertura + compensación sensor	 Bloqueo	 Modalidad batería con batería cargada
 Cierre + compensación sensor	 Fase de cierre	 Modalidad batería con batería poco cargada
 Programación automática en curso	 Pausa para el cierre automático (sólo si ha sido habilitada)	 Bloqueo para batería descargada
 Programación del tiempo de pausa		 Comunicación serie (CSER) activada (solamente diagnóstico)





**OM HET GEVAAR VAN ERNSTIG OF DODELIJK LETSEL TE VERMINDEREN, DIENT U HET ONDERSTAANDE ZORGVULDIG TE LEZEN ALVORENS VERDER TE GAAN MET DE INSTALLATIE. BESTEED MET NAME AANDACHT AAN DE PARAGRAFEN DIE GEMARKEERD WORDEN MET HET SYMBOOL . ALS U DEZE BELANGRIJKE AANWIJZINGEN NIET LEEST, KAN DAT GEVOLGEN HEBBEN VOOR DE CORRECTE WERKING VAN HET SYSTEEM.**



- Deze aanwijzingen zijn bedoeld voor professioneel geschoolde "installateurs van elektrische apparatuur"; de geldende lokale normen en regelgeving moeten in acht worden genomen. Alle toegepaste materialen moeten goedgekeurd zijn en moeten geschikt zijn voor de omgeving waar de installatie zich bevindt.
- Alle onderhoudswerkzaamheden moeten door bevoegde, vakbekwame technici worden uitgevoerd.
- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het gemaakt is, "d.w.z. voor het automatiseren van schuifpoorten" met een maximaal gewicht van **1500 kg**.
- De tandwielmotor kan links of rechts van de doorgang worden aangebracht. Wijzigingen waarvoor geen toestemming is gegeven, gelden als ongeschikt en gevaarlijk.



**LET OP!** Het installeren van buffers om te voorkomen dat de poort uit de rail loopt is absoluut verplicht.



## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Het is de verantwoordelijkheid van de installateur ervoor te zorgen dat aan de volgende algemene veiligheidsvoorwaarden wordt voldaan:

- 1) Zorg ervoor dat de poortbedieningsinstallatie zich ver genoeg van de hoofdweg af bevindt om eventuele verkeersverstoringen te voorkomen en dat het formaat van de poort, de afstand vanaf de weg en de werkingscyclussnelheid op geen enkele wijze een storende uitwerking op het verkeer kunnen hebben, met de eventuele gevaarlijke gevolgen van dien.
- 2) De motor moet binnen de omheining worden geïnstalleerd en niet aan de voor iedereen toegankelijke kant van de poort. De poorten mogen niet naar een openbaar terrein opengaan.
- 3) De poortbediening is ontworpen voor gebruik op poorten waar voertuigen doorheen rijden. Voetgangers moeten een aparte ingang gebruiken.
- 4) De minimum bedieningselementen die geïnstalleerd mogen worden zijn OPENEN-STOP-SLUITEN; deze bedieningselementen moeten worden geïnstalleerd op een hoogte tussen **1,5 m** en **1,8 m** op een plek die niet toegankelijk is voor kinderen. Bedieningselementen die aan de buitenkant geïnstalleerd worden moeten voorzien van een beveiliging om onbevoegd gebruik te voorkomen.
- 5) Men moet volledig zicht hebben op de werkende poort en daarom moeten de bedieningselementen worden aangebracht op een plek van waaruit de bediener de poort te allen tijde kan zien.
- 6) Er moeten tenminste twee waarschuwingborden (vergelijkbaar met het voorbeeld rechts) binnen het bereik van het automatische bedieningssysteem worden aangebracht, dusdanig dat ze gemakkelijk te zien zijn voor het publiek. Een bord moet binnen de omheining worden aangebracht en het andere aan de openbare kant van de installatie. Deze borden moeten leesbaar blijven en mogen niet worden verborgen door voorwerpen (zoals takken van bomen, decoratief hekwerk etc.). Zorg ervoor dat de eindgebruiker er zich van bewust is dat men geen kinderen en/of huisdieren mag laten spelen binnen het bereik van een poortinstallatie. Vermeld dit zo mogelijk op de waarschuwingborden.
- 7) Een goede aardeaansluiting is vereist om de elektrische veiligheid van de machine te kunnen garanderen.
- 8) Alvorens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, moet u controleren of de spanning bij de netaansluiting verbroken is, en de motorvoedingskabels en de batterijen losgekoppeld zijn.
- 9) Installeer de bediening niet als u vragen hebt over de veiligheid van het poortbedieningssysteem. Neem contact op met uw dealer voor hulp.



## TECHNISCHE BESCHRIJVING

- Netvoeding **230 Vac**.
- Maximale toevoerspanning motor **37 Vdc**.
- Boven- en onderkap van sterk en schokkerend kunststof.
- De stator van de reductiekast is van gegoten aluminium en bevat een eindloze schroef en dubbele reductie, gesmeerd met permanent vloeibaar vet.
- Niet-omkeerbaar reductiesysteem met een sleutelbediend handmatig vrijzetmechanisme.
- De ingebouwde elektronische programmeereenheid bevat de vermogenstrap, de logische besturing, batterijoplader en de ontvangstdecodermodule. De voeding wordt naar de printplaat gerouteerd via een aparte transformator die in dezelfde behuizing zit en met faston-clips op de printplaat is aangesloten.
- Het systeem is uitgevoerd met een elektronische vertraging om de belasting door de traagheid die veroorzaakt wordt door de poort tijdens het stoppen te verlagen.

### Toebehoren

- 106/CRENY** - Glasvezel-rack (**20 x 30 mm**) met bevestigingsgleuven aan de bovenkant (**1 m**)
- 106/CRENY1** - Glasvezel-rack (**20 x 30 mm**) met bevestigingsgleuven aan de onderkant (**1 m**)
- 106/SLOAC** - Galvaniseerd stalen rack (**22 x 22 mm**) **2 m** te lassen.
- 106/SLOAC2** - Galvaniseerd stalen rack (**12 x 30 mm**) **1 m** met bevestigingsgleuven.
- 950/XLBS** - Persoonsbeveiligingsprofiel leverbaar in lengtes van **1,5 en 3,0 m** maximale hoogte **70 mm**.

## GEBRUIKSINSTRUCTIES



**Let op! Alleen voor klanten in de EU - WEEE-markering.**

Dit symbool geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur gescheiden afgedankt moet worden. De gebruiker is derhalve verplicht het product naar een geschikte locatie voor de gescheiden inzameling van elektronische en elektrische goederen te brengen of, indien de gebruiker voornemens is het product te vervangen door een nieuwe, equivalente versie van hetzelfde product, het terug te zenden naar de fabrikant.

Goede gescheiden inzameling en milieuvriendelijke behandeling en verwijdering helpen negatieve gevolgen voor het milieu en, dientengevolge, de gezondheid te voorkomen en dragen bij tot het hergebruik van materialen. Illegaal afhandelen van dit product door de eigenaar kan leiden tot strafvolgving ingevolge de wetgeving en normen van de lidstaat in kwestie.

Controleer de juiste werking tijdens de openings-/sluitbeweging en druk bij gevaar op de noodstopknop. Als de stroom is weggefallen en de batterij leeg is, kan de poort worden vrij gezet en handmatig worden bewogen met behulp van de bijgeleverde vrijgavesleutel (zie Handmatig vrijzetten fig. 8). Controleer de bewegende delen periodiek op slijtage en vet ze zo nodig in. Gebruik hiervoor smeermiddelen met een blijvend constant wrijvingsniveau die geschikt zijn voor een temperatuur van **-20 tot +70 °C**. Als er zich een storing of bedieningsproblemen voordoen, dient u de voeding bij de netaansluiting te verbreken en de batterijen los te koppelen. Probeer niet zelf het apparaat te repareren. Eventuele reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gespecialiseerde vakmensen en met gebruik van originele reserveonderdelen. Het apparaat is niet geschikt voor continubedrijf en mag alleen worden gebruikt met een inschakelduur van **70%**.

## CONTROLES VOORAF (fig. 1, pag. 2)

Controleer voorafgaand aan het installeren of de constructie die geautomatiseerd moet worden in een goede technische staat is en voldoet aan de geldende lokale normen en regelgeving. Controleer daarom:

- of het oppervlak van de schuifpoort "A" glad is en vrij is van uitsteeksels tot een afstand van **2,5 m** vanaf de grond. Uitsteeksels op het poortoppervlak niet groter dan **3 mm** met afgeronde randen zijn toegestaan. Als het oppervlak van de poort niet glad is, moet de totale hoogte tot **2,5 m** boven de grond worden beveiligd met een van de volgende twee voorzieningen:
    - a) fotocellen
    - b) persoonsbeveiligingsbuffer
  - de afstand "B" tussen de vaste delen en de schuifdelen van de installatie mag niet meer zijn dan **15 mm**.
  - het geleideportaal "C", bij voorkeur rond, moet stevig in/op de ondergrond worden bevestigd, volledig blootliggen en vrij zijn van onvolkomenheden waardoor de juiste beweging van de poort kan worden gehinderd.
  - als de poort gesloten is, moet er een ruimte van **50 mm "D"** vrij blijven voor de totale hoogte van het voorste gedeelte van de poort en een mechanische bewegingsbegrenzing "E" aan het bovenste gedeelte van de poort worden aangebracht.
  - De vrije ruimte "D" kan worden afgedekt met een rubberen persoonsbeveiligingsbuffer "F" of liever nog met een pneumatische of foto-elektrische persoonsbeveiliging.
  - als de poort langs een vaste constructie "G" met leuning of stangen die open ruimtes vrijlaten schuift, moet hij op een van de volgende manieren beveiligd worden:
    1. afstand "H" meer dan **500 mm**: beveiliging niet nodig;
    2. afstand "H" van **500 tot 300 mm**: er moet gaashekwerk "I" of geperforeerde metaalplaten "L" worden aangebracht met een opening waar een rond voorwerp "M" met een diameter van **25 mm** niet doorheen past;
    3. afstand "H" minder dan **300 mm**: er moet gaashekwerk "I" of geperforeerde metaalplaten "L" worden aangebracht met een opening waar een rond voorwerp "M" met een diameter van **12 mm** niet doorheen past. De draden van het gaas "I" moeten een doorsnede hebben van tenminste **2,5 mm<sup>2</sup>** en de geperforeerde metaalplaten "L" moeten een dikte hebben van tenminste **1,2 mm**.
- Beveiliging is niet nodig voor de zone "P" als de vaste constructie met leuning of stangen zich op meer dan **2,5 m** boven de grond bevindt.
- controleer de poortonderdelen, vervang eventuele versleten of beschadigde onderdelen en smeer ze vervolgens.
  - controleer met een waterpas "N" of de geleider voor het loopwiel haaks is.
  - de bovengeleider "O" moet de juiste speling hebben voor de poort en mag de schuifactie van de poort niet belemmeren.
  - controleer of er een mechanische bewegingsbegrenzing "Q" (absoluut noodzakelijk) in de openingsrichting is aangebracht en of deze overeenkomt met de maximale bewegingsafstand "P" van de poort. De bewegingsbegrenzing moet de stabiliteit van de poort garanderen en voorkomen dat hij uit de rail loopt.



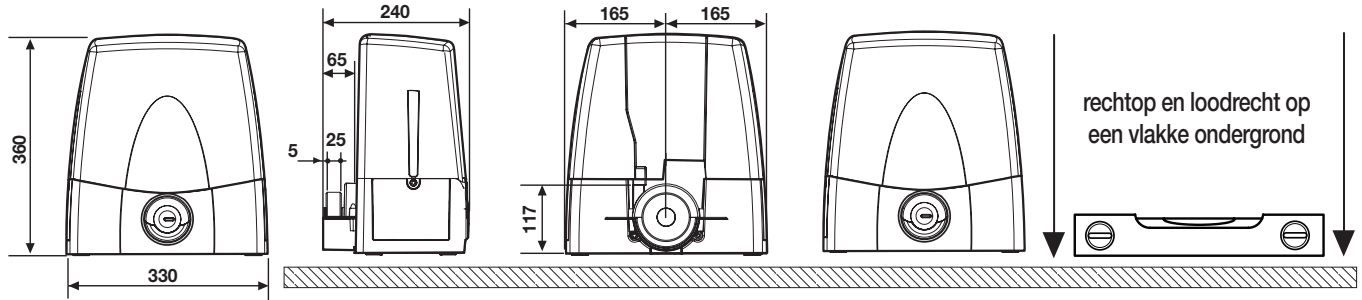
**WAARSCHUWING!** De installateur is verantwoordelijk voor het controleren van alle kritische gevaarlijke punten en dient zo nodig actie te ondernemen en de eventueel benodigde apparatuur te installeren om de veiligheid te garanderen van alle mensen die gebruikmaken van de poort (risicoanalyse).

## INSTALLATIE-INSTRUCTIES

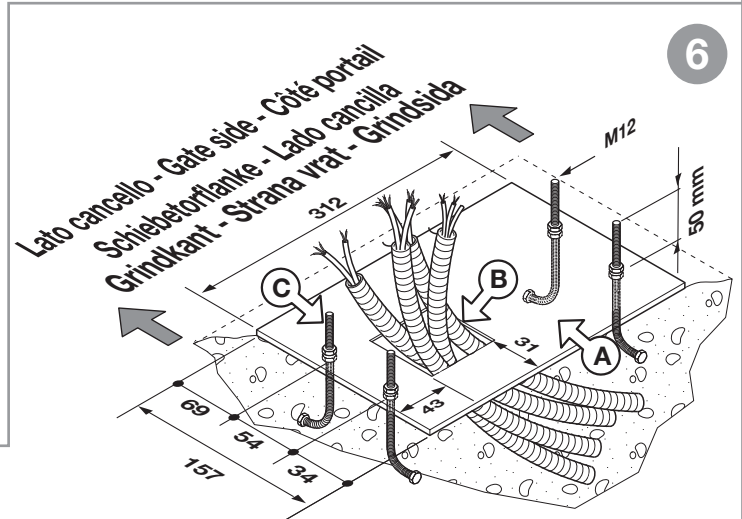
4

### Buitenafmetingen en aanwijzingen voor het plaatsen van de motor

- De tandwielmotor moet in de juiste positie worden geïnstalleerd: rechtop en loodrecht op een vlakke ondergrond.



- De tandwielmotor is in de fabriek gemonteerd en wordt kant en klaar geleverd voor montage aan de **LINKERKANT** van de poort (inwendig aanzicht). Om de motor aan de **RECHTERKANT** van de poort te monteren moet u "dip 8" van de dipschakelaar "DS1" (fig. 3) "AAN" schakelen.



### De motor verankeren (fig. 6, 7)

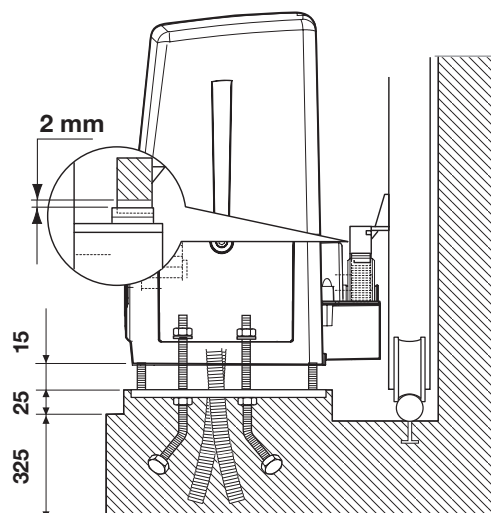


**Let op!** Controleer de exacte verankeringspositie met het oog op de afstelling van de schuifpoort.

- Leg de buizen en de aansluitdraden naar de plek waar de motor geïnstalleerd moet worden.
- Bevestig de ankerbouten aan de voetplaat "A" en laat ze **50 mm** uitsteken. Draai vervolgens de meegeleverde **M12**-moeren vast.
- Maak een voet van cement op de plek waar de motor geïnstalleerd moet worden, met een diepte van **350 mm** (de voet moet zo'n **25 mm** uitsteken om te voorkomen dat er waterplassen onder het apparaat ontstaan).
- Breng de voetplaat aan en controleer of:
  - de elektrische kabels door het gat "B" gaan;
  - de ankerbouten "C" volledig verzonken zijn in de cementen voet en de voetplaat perfect waterpas is;
  - de vier uitstekende draadbouten evenwijdig zijn aan de voetplaat;
  - het oppervlak van de voetplaat schoon is en vrij is van cementresten.
- Als het geleideportaal al aanwezig is, moet de cementen voet vergroot worden zodat een deel van de fundering van het geleideportaal er invalt. Hiermee wordt voorkomen dat de twee funderingen apart losraken.
- Draai de vier **M12**-moeren van de vier draadbouten los (waarmee voorheen de ankerbouten vastgezet waren) van de voet van de ankerplaat. Breng vervolgens de vier ringen aan en laat ze op de moeren rusten.
- Plaats de tandwielmotor over de vier draadbouten en laat hem op de vier ringen rusten.
- Zet de motor op de voetplaat vast met de vier andere ringen en de stelmoeren die zijn meegeleverd en zorg ervoor dat de motor perfect waterpas en stabiel blijft.
- Stel de hoogte van de motor in met de vier stiftappen die al op de motor zijn aangebracht. U kunt de hoogte en de positie van de motor nu later nog afstellen.

### De tandheugel aanbrengen

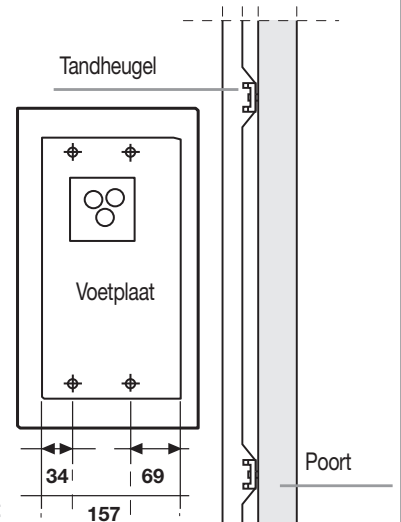
- Zet de tandwielmotor vrij (fig. 8), leg het eerste deel van de tandheugel op het drijf wiel en bevestig dit aan de poort. Zet vervolgens alle andere onderdelen over de hele lengte van de poort vast.
- Stel, nadat de tandheugel is bevestigd, het drijf wiel opnieuw af (speling van **1 tot 2 mm** tussen de getanderunner en het drijf wiel) met de stiftappen aan de voet van de tandwielmotor. Dit voorkomt dat het gewicht van de schuifpoort de motor tijdens bedrijf beschadigt.



**DE MOTOR VERANKEREN**  
Bovenaanzicht

**DE MOTOR VERANKEREN**  
Zijaanzicht

7



## DE MOTOR VRIJZETTEN EN DE POORT HANDMATIG BEWEGEN

De motor moet worden gestopt om de poort vrij te zetten en handmatig te bewegen. U kunt de poort vrijzetten met de vrijgavesleutel die bij de motor wordt meegeleverd. Bewaar de sleutel op een gemakkelijk toegankelijke plek.

### HANDMATIG VRIJZETMECHANISME MET DRAAIKNOP - SL1524SB

#### De motor vrijzetten (fig. 8a)

1. Schuif de slotbescherming "A" op de vrijzetknop omlaag, breng de sleutel "B" aan en draai hem 180 graden rechtsom. De knop is nu vrij en kan verdraaid worden.

2. Draai de knop "C" rechtsom tot aan de bewegingsbegrenzing. De tandwielmotor is nu vrij gezet en de poort kan met de hand worden bewogen.

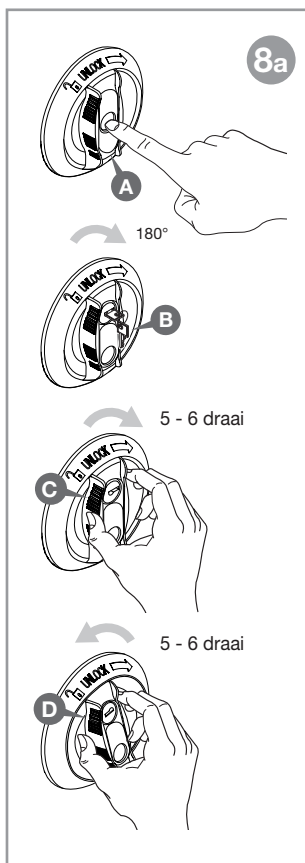
**Let op!** Forceer de knop niet voorbij de bewegingsbegrenzing.

#### De motor weer vastzetten (fig. 8a)

1. Draai de knop "D" linksom tot hij helemaal blokkeert.

**Let op!** Forceer de knop niet voorbij de bewegingsbegrenzing.

2. Draai de sleutel linksom en breng de slotbescherming weer aan. De tandwielmotor is nu vastgezet en de poort kan weer normaal worden gebruikt. Berg de sleutel veilig op zodra het systeem weer normaal werkt.



### HANDMATIG VRIJZETTEN VIA TWEE STANDEN - SL1524

#### De motor vrijzetten (fig. 8b)

1. Verdraai de slotbeschermingsplaat op de vrijzetknop, breng de sleutel aan en draai hem een halve slag linksom. De knop is nu vrij en kan worden vrij gezet.

2. Draai de knop 90° rechtsom.

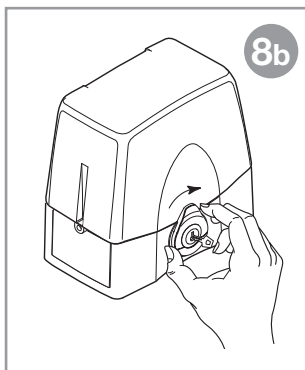
**Let op!** Forceer de knop niet voorbij de bewegingsbegrenzing. De tandwielen worden nu vrij gezet en de poort kan met de hand worden bewogen.

#### De motor weer vastzetten (fig. 8b)

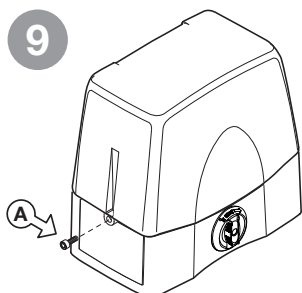
1. Draai de hendel linksom en zet hem achteruit in de geblokkeerde stand.

2. Schakel de tandwielen weer in:  
- elektrisch door een open- of sluitcommando te geven;  
- door de poort een beetje te bewegen

3. Draai de sleutel rechtsom en vergrendel de hendel weer. Berg de sleutel weer veilig op nadat het systeem hersteld is.



**Let op!** Gebruik het handmatig vrijzetmechanisme nooit terwijl de poort in werking is. Als u de poort vrijzet en vervolgens een bewegingscommando geeft, verschijnt het volgende symbool op het display.



#### Toegang tot de printplaat

**Let op!** Controleer voordat u de kap opent of de spanningstoevoer bij de netaansluiting is verbroken.

Draai de twee schroeven "A" aan beide uiteinden van de kap los, zoals getoond in fig. 9, om de motor bereikbaar te maken.

## ELEKTRONISCHE PROGRAMMEERENHEID

Elektronische programmeereenheid voor een gelijkspanningsmotor met ingebouwde radio-ontvangerkaart, waarmee **300** gebruikerscodes in het geheugen kunnen worden opgeslagen (zie "afstandsbediening" pag. 51). De decoder van het type "rolling code" maakt gebruik van **433.92 MHz** zenders. Het motortoerental wordt elektronisch geregeld: het begint laag en neemt toe in snelheid; de snelheid wordt verlaagd als de bewegingsbegrenzing bijna bereikt is, zodat de poort op gecontroleerde wijze stopt.

Het programmeren wordt met één knop gedaan. Hiermee kunt u het systeem, de stroomsensor en de totale poortbewegingsafstand instellen. De logica voert met een encoder positiecontroles en -besturing uit. Als de persoonsbeveiligingsensor inschakelt tijdens de sluit- of openingsfase leidt dit tot een korte (**10 cm**) omkering van de bewegingsrichting, waarna de beweging wordt geblokkeerd.

• Zet na het installeren van het apparaat, **en alvorens de programmeereenheid in te schakelen**, de poort vrij (handmatig vrijzetmechanisme) en beweeg hem met de hand, waarbij u controleert of hij soepel beweegt en geen ongebruikelijke weerstandspunten heeft.

### BELANGRIJKE OPMERKINGEN

- ⚠ • Zet na het installeren van het apparaat, **en alvorens de programmeereenheid in te schakelen**, de poort vrij (handmatig vrijzetmechanisme) en beweeg hem met de hand, waarbij u controleert of hij soepel beweegt en geen ongebruikelijke weerstandspunten heeft.
- ⚡ • De programmeereenheid kan de motor automatisch activeren. Dit wordt aangegeven doordat de waarschuwinglampen vooraf 10 seconden gaan knipperen en het symbool op het display verschijnt ("Automatisch herstellen" op pag. 49).
- ⚡ • De programmeereenheid is voorzien van een elektrisch ingangbewakingssysteem, dat de motor kan blokkeren in een noodgeval; dit systeem is echter niet actief tijdens de volgende fases:
  - tijdens de eerste 5 seconden van een openingsfase die gestart is vanuit volledig gesloten.
  - gedurende de eerste 2 seconden van alle andere bewegingsfases.
  - als de batterij niet voldoende geladen is.

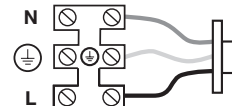
Probeer daarom niet de deur tijdens deze fases fysiek te blokkeren, anders riskeert u dat de zekering voor het motorcircuit "F1" wordt opgeblazen.

- ⚠ • Om de status van de zekering "F2" te controleren, moet u de voeding naar de programmeereenheid loskoppelen; sluit hem weer aan nadat u de zekering weer hebt aangebracht.
- Ondanks de aanwezigheid van het elektrisch ingangbewakingssysteem moeten volgens de **geldende lokale normen en regelgeving vereiste** fotocellen of andere beveiligingen gewoon worden geïnstalleerd.
- De tandwielmotor is in de fabriek gemonteerd en wordt kant-en-klaar geleverd voor montage aan de linkerkant van de poort. Lees het hoofdstuk "**Aanwijzingen voor de locatie van de motor**".
- ⚡ • Voor de juiste werking van de programmeereenheid moeten de aangebrachte batterijen in een goede staat zijn: de programmeereenheid **raakt de ingestelde poortpositie kwijt** als de stroom uitvalt en de batterijen leeg zijn. Er klinkt dan een alarmsignaal en de poort wordt automatisch hersteld. Controleer elke zes maanden of de batterijen goed werken (zie pag. 52 "**Batterijcontrole**").
- Alvorens het apparaat aan te sluiten, moet u controleren of de spanning en de frequentie die op het typeplaatje worden aangegeven met de feitelijke netspanning en -frequentie overeenkomen.
- Een alpolige uitschakelaar met tenminste **3 mm** tussen de contacten moet worden geïnstalleerd tussen de motor en de netvoeding.
- Gebruik geen kabels met aluminium geleiders; soldeer de uiteinden van kabels die in de aansluitklemmen moeten worden aangebracht niet; gebruik kabels met de classificatie **T min 85 °C** die bestendig zijn tegen atmosferische middelen.

### NETVOEDINGSAANSLUITING 230 Vac

- Sluit de draden van de besturing en van het veiligheidsapparaat aan.
- Voer de netvoeding door de kabelklem rechtsonder op de hoofdprintplaat en naar de afzonderlijke 3-weg aansluitplaat:

- sluit de **nulleider** aan op klem **N**
- sluit de **aarde** aan op klem **⊕**
- sluit de **contactdraad** aan op klem **L**





## AANSLUITING OP KLEMMENPLAAT

- 1 Gemeenschappelijk contact voor de noodknoppen
- 2 **EMRG 2** (maakcontact) ingang voor noodbewegingsknop 2
- 3 **EMRG 1** (maakcontact) ingang voor noodbewegingsknop 1
- 4 Gemeenschappelijk contact voor alle in- en uitgangen
- 5 **30 Vdc** uitgang, voeding van externe verbruikers <sup>(1)</sup>
- 6 Gemeenschappelijk contact voor alle in- en uitgangen
- 7 **30 Vdc** geregelde uitgang, voeding van externe verbruikers <sup>(1)</sup>
- 8 Gemeenschappelijk contact voor alle in- en uitgangen
- 9 **LS 24 Vdc 3W** uitgang voor een meldingslamp
- 10 **LP 24 Vdc** uitgang voor waarschuwingsslampen.  
**25W** intermitterende activering (50%), **12,5W** continue activering
- 11 Gemeenschappelijk contact voor alle in- en uitgangen.
- 12 **FTCI** (verbreekcontact) beveiligingen en besturingsapparaten in ingang (fotocellen keren de bewegingsrichting om als er een obstructie wordt gedetecteerd). Als dit contact wordt verbroken wordt de bewegingsrichting tijdens het sluiten omgekeerd omdat de beveiliging aanspreekt.
- 13 **CSP** (verbreekcontact) ingang voor beveiligingsbuffer). Als dit contact wordt verbroken wordt de bewegingsrichting over een lengte van **10cm** omgekeerd en volgt er een pauze van **3 minuten**, waarna de motor weer in de oorspronkelijke richting verder beweegt nadat er een voorknipperperiode van **10seconden** is verstreken.
- 14 **TB** (verbreekcontact) ingang voor stopknop (als dit contact wordt verbroken, wordt de cyclus onderbroken tot er een nieuw bewegingscommando wordt gegeven).
- 15 Gemeenschappelijk contact voor alle in- en uitgangen.
- 16 **TD** (maakcontact) ingang voor dynamische knop
- 17 **TAL** (maakcontact) ingang voor knop voor beperkte opening
- 18 **TC** (maakcontact) ingang voor sluitknop
- 19 **TA** (maakcontact) ingang voor openingsknop
- 20 Buitengeleider voor radio-ontvangerantenne
- 21 Binnengeleider voor radio-ontvangerantenne (als een uitwendige antenne wordt aangebracht, gebruik dan een coaxkabel **RG58** met een impedantie van **50Ω**).

**NB<sup>(1)</sup>**: De 2 externe apparaatuitgangen mogen niet met meer dan **10W** worden belast.

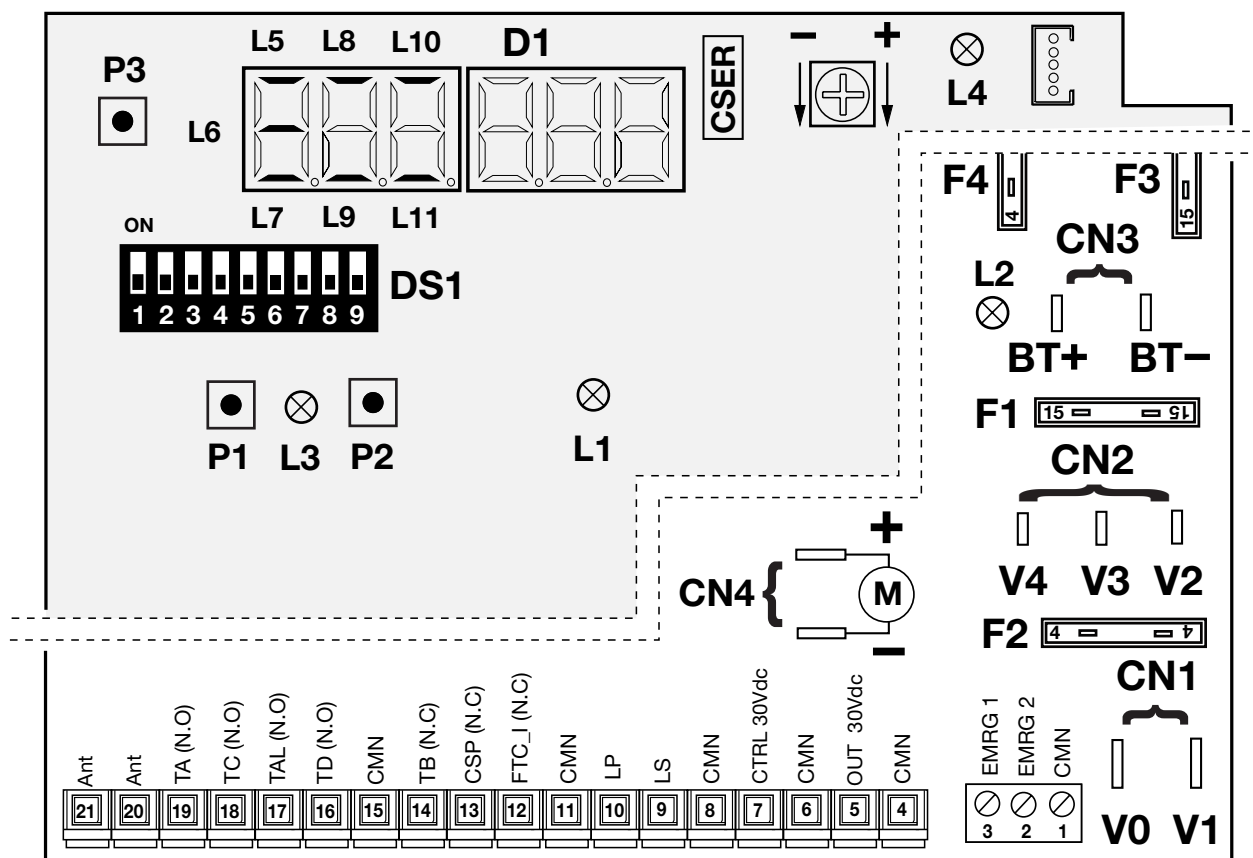
**ALLE NIET GEBRUIKTE VERBREEKCONTACTEN MOETEN VAN JUMPERS WORDEN VOORZIEN.**

Als op de **FTCI**-ingang een jumper is aangebracht, moet de **FTCI**-beveiliging ook worden uitgeschakeld (dip 7 "UIT"). Om de **FTCI**-test te activeren moeten zowel het zender- als ontvangergedeelte van de beveiligingen worden aangesloten op de klem met de aanduiding "**CTRL 30 Vdc**". Als de test actief is, is er een vertraging van 1 seconde tussen het verzenden van het commando en het bewegen van de poort. Schakel de spanning in en controleer of de meldingsled's als volgt branden (N.B.: als het display uit is, kunt u door drukken op de **PROG**-toets de status van de beveiligingen oproepen):

- **L1** Spanning aan **AAN**
  - **L2** Batterij verkeerd aangesloten **UIT** <sup>(2)</sup>
  - **L3** Meldingslampje voor het programmeren van zendercodes **UIT**
  - **L4** Batterij opladen **UIT** <sup>(3)</sup>
  - **L5** Meldingslampje voor de blokkeerknop "**TB**" **AAN** <sup>(4)</sup>
  - **L6** Meldingslampje voor de omkeerfotocellen "**FTCI**" **AAN** <sup>(4)</sup>
  - **L7** Meldingslampje voor het persoonsbeveiligingsprofiel "**CSP**" **AAN** <sup>(4)</sup>
  - **L8** Meldingslampje voor de openingsknop (**TA**) **UIT**
  - **L9** Meldingslampje voor de openingsknop (**TC**) **UIT**
  - **L10** Meldingslampje voor de knop voor beperkte opening (**TAL**) **UIT**
  - **L11** Meldingslampje voor de dynamische knop (**TD/CH1**) **UIT**
- NB<sup>(2)</sup>** Als deze led brandt (is "aan"), moeten de kabels voor de batterijvoeding onmiddellijk worden omgedraaid.
- NB<sup>(3)</sup>** Deze led brandt (is "aan") als de batterij wordt opgeladen.
- NB<sup>(4)</sup>** Controleer of de desbetreffende led's uitschakelen bij het activeren van de beveiligingen.

**Als de groene led bij het inschakelen van de spanning niet gaat branden**, moet u controleren of de zekeringen en de voedingskabelaansluiting op de hoofdaansluiting van de transformator goed zijn.

**Als een of meer van de veiligheidsled's niet gaan branden** moet u de contacten van de relatieve beveiligingen controleren en controleren of de ongebruikte beveiligingscontacten overbrugd zijn.



**CN1** Secundaire faston-aansluiting **24 Vac** logica-voeding

**CN2** Secundaire faston-aansluiting motorcircuitvoeding  
**V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac**

**CN3** Faston-aansluiting batterij

**CN4** Faston-aansluiting motor

**CSER** Serieaansluiting (alleen voor diagnose)

**D1** LED-display met zes segmenten

**DS1** Keuze-dipschakelaar

**F1** **15A** meszekering <sup>(5)</sup> (motorspanningsbeveiliging)

**F2** **4A** meszekering <sup>(5)</sup> (**24V** stroomkringbeveiliging)


**F3** **15A** meszekering <sup>(5)</sup> (motorspanningsbeveiliging tijdens batterijbedrijf)

**F4** **4A** meszekering <sup>(5)</sup> (**24V** stroomkringbeveiliging tijdens batterijbedrijf)

**NB<sup>(5)</sup>**: Deze meszekeringen komen uit de **automobielandustrie**.



## PROGRAMMEERPROCEDURE (DE PROGRAMMEERENHEID EN DE STROOMSENSOR INSTELLEN)

- ⚠ **Let op!** Alvorens met het programmeren te beginnen moeten er absoluut buffers worden geïnstalleerd om te voorkomen dat de poort uit de rail loopt.
  - Controleer of de beveiligingen in rust zijn en er spanning op de ECU staat, anders kunt u niet gaan programmeren.
- Let op:** Als het symbool  op het display verschijnt nadat er 3 minuten verstreken zijn sinds het inschakelen van de programmeereenheid, begint de poort automatisch naar de volledig gesloten stand (automatisch herstellen) te bewegen (nadat de waarschuwingslampen 10 seconden geknipperd hebben).

### INSTELLINGEN DIPSCHAKELAAR DS1

#### Sequentieel commando TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "AAN" = Sequentieel commando "openen-sluiten"

Omkering van bewegingsrichting alleen tijdens het sluiten.

Dip 1 "UIT" = Sequentieel commando "openen-blokkeren-sluiten-blokkeren"



#### Automatisch opnieuw sluiten (DIP 2)

Dip 2 "AAN" = Functie automatisch opnieuw sluiten ingeschakeld

Dip 2 "UIT" = Functie automatisch opnieuw sluiten uitgeschakeld



#### Voorknipperen (DIP 3)

Dip 3 "AAN" = Voorknipperen geactiveerd

Dip 3 "UIT" = Voorknipperen uitgeschakeld



#### Uitgang waarschuwingslampje (DIP 4)

Dip 4 "AAN" = Uitgang waarschuwingslampje intermitterend

Dip 4 "UIT" = Uitgang waarschuwingslampje vast



#### Meldingslampje (DIP 5)

Dip 5 "AAN" = Meldingslampje intermitterend \*

Dip 5 "UIT" = Meldingslampje vast

\* Het meldingslampje knippert langzaam tijdens het openen en snel tijdens het sluiten; het blijft branden als de poort geblokkeerd, maar niet helemaal gesloten is en het is uit als de poort helemaal gesloten is.



#### FTCI (DIP 6)

Dip 6 "AAN" = FTCL ook actief als de poort geblokkeerd is Als de fotocellen op alarm staan en de poort geblokkeerd is, worden er geen bewegingscommando's geaccepteerd (ook geen openingscommando's).

Dip 6 "UIT" = FTCL alleen tijdens het sluiten actief

In beide gevallen zorgt het activeren van de FTCL-beveiliging tijdens de sluitfase voor een omkering van de bewegingsrichting.



#### FTCL-test (DIP 7)

Dip 7 "AAN" = FTCL-test vrijgegeven

Dip 7 "UIT" = FTCL-test uitgeschakeld

Als u de beveiligingstest vrijgeeft, moet u zowel de zender als de ontvanger aansluiten op de geregelde verbruikersuitgang (CTRL 30 Vdc).

Als de test is vrijgegeven, verstrijkt er één seconde tussen het ontvangen van een commando en het uitvoeren ervan.



#### Motorinstallatie (DIP 8)

Dip 8 "AAN" = Motor rechts geïnstalleerd

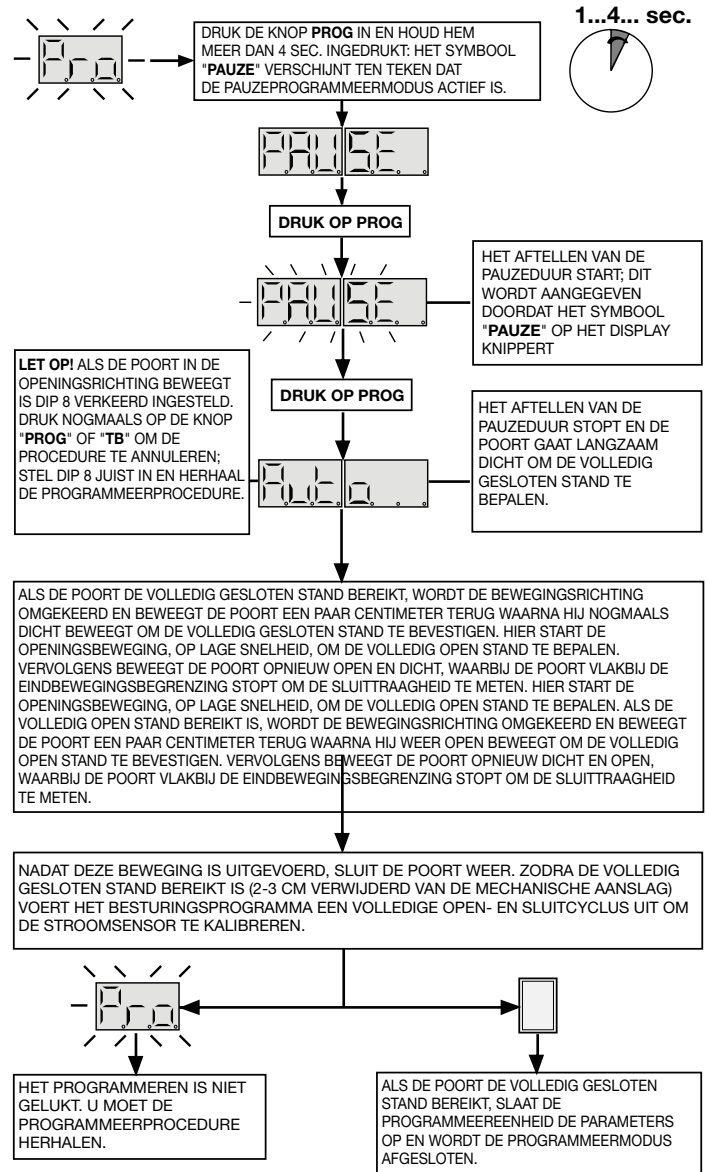
Dip 8 "UIT" = Motor links geïnstalleerd



#### Handbedieningsmodus (DIP 9)

Dip 9 "AAN" = Handbedieningsmodus mogelijk

Dip 9 "UIT" = Handbedieningsmodus niet mogelijk



**Let op!** Als u de DIP-instellingen tijdens normaal bedrijf wijzigt, moet u ze in het geheugen opslaan. Druk eenmaal op de knop "PROG" als het display uit is. Het symbool "diP" verschijnt op het display ter bevestiging dat de instellingen correct zijn opgeslagen.

### STROOMSENSOR

De programmeereenheid controleert de elektrische ingang op de motor en detecteert een eventuele stijging van de uitgeoefende kracht die de normale bedrijfsgrenzen te boven gaat en fungeert dan als extra beveiliging.

Als de sensor inschakelt loopt de poort zowel tijdens het openen als het sluiten automatisch **10 cm** in de andere richting om te zorgen dat het obstakel vrijkomt. Vervolgens stopt de poort **3 minuten** waarna hij weer verder beweegt in de oorspronkelijke richting nadat een voorknipperperiode van **10 seconden** is verstreken.



De programmeereenheid werkt nu normaal.

Voor automatisch herstellen zonder **3 minuten** te hoeven wachten kunt u een (TA, TC, TAL of TD) commando naar de programmeereenheid sturen.

Tijdens het herstellen worden er geen commando's geaccepteerd, maar de beveiligingen schakelen in en blokkeren alle bewegingen als zij op alarm springen.

- Om de herstelbeweging te onderbreken en nog eens **3 minuten** uit te stellen, kunt u op de knop "PROG" drukken.

## AUTOMATISCH HERSTELLEN

Als de programmeereenheid blokkeert door een encodertelfout  of na een reset van de programmeereenheid , knipperen de waarschuwingslampen en het meldingslampje tegelijk gedurende **2 seconden**, waarna ze **10 seconden** lang uitgaan. Nadat de programmeereenheid **3 minuten** lang in deze toestand heeft gestaan, beweegt hij (na **10 seconden** voorknipperen) de poort automatisch langzaam naar de volledig gesloten stand (2 keer zoals in de programmeerprocedure) om de juiste stand te herstellen.



## AFSTANDSBEDIENING (fig. 3 pagina 4)

Het systeem kan op afstand worden geactiveerd met radiografische besturingen.

Elk kanaal kan op maximaal 2 functies worden ingesteld:

- functie 1: sequentieel commando
- functie 2: knop voor beperkte opening of blokkering

U kunt een van de functies instellen op de kanalen A-B-C-D met de selectiejumpers "J1":

- In positie "A" is de eerste functie actief, **TD**;
- In positie "B" is de tweede functie actief, **TAL** of **TB**.

U kunt functie 2 instellen met de jumper "J3":

- In positie "1" is het actieve radiocommando **TB**;
- In positie "2" is het actieve radiocommando **TAL**;

Het sequentiële commando kan zo worden ingesteld (DIP "1") dat het werkt als "openen-blokkeren-sluiten-blokkeren" of "openen-sluiten".

### Geheugenmodule (M1)

Deze is uitneembaar en heeft een niet-vluchtig EEPROM-geheugen dat de zendercodes bevat en waarop u max. **300 codes** kunt opslaan. De geprogrammeerde codes worden ook tijdens stroomuitval in deze module behouden. Alvorens de zendercodes de eerste maal op te slaan, moet u eraan denken de hele geheugeninhoud te annuleren. Als de printplaat vanwege een storing vervangen moest worden, kan de module eruit worden gehaald en in de nieuwe printplaat worden geplaatst. Controleer of de module correct is aangebracht, zoals wordt getoond in fig. 3.

### Signaal-led's "L3" (fig. 3):

- Snel knipperend: annuleert één code
- Langzaam knipperend: slaat één code op in het geheugen
- Brandt permanent: geheugen vol.

### ZENDERCODEBEHEER

#### Een kanaal in het geheugen opslaan (fig. 3):

1. Druk op de knop "**P1**" **MEMO** en houd deze ingedrukt: De led "**L3**" knippert langzaam.
2. Activeer tegelijkertijd de zender die in het geheugen moet worden opgeslagen.
3. Druk op de knop "**P1**" **MEMO** en houd deze ingedrukt tot de led "**L3**" weergaaknipperen.
4. Laat de knop los: de led blijft knipperen.
5. Activeer de zender weer (zelfde zender, zelfde kanaal; bij een ander kanaal of een andere zender wordt de poging om de code op te slaan onverrichterzake afgesloten).
6. Einde opslaan: de led "**L3**" blijft 2 seconden branden ten teken dat de zender goed in het geheugen is opgeslagen.

**N.B.:** Het is niet mogelijk een code op te slaan die al in het geheugen staat: als u dit probeert, schakelt de led uit zodra u de zender activeert (punt 2). Pas nadat u de knop "**P1**" **MEMO** loslaat, kunt u verder gaan met opslaan. Als u, nadat u de zender de eerste keer hebt geactiveerd, meer dan vijftien seconden wacht zonder de zender opnieuw te activeren, wordt de poging om een code in het geheugen op te slaan onverrichterzake afgebroken.

#### Een kanaal annuleren (fig. 3):

1. Druk op de knop "**P2**" **WISSEN** en houd deze ingedrukt: de led "**L3**" knippert snel.
2. Activeer het zenderkanaal dat geannuleerd moet worden.
3. De led blijft 2 seconden branden ten teken dat de zender geannuleerd is.

**N.B.:** Als de gebruikerscode die u wilt annuleren niet in het geheugen staat, stopt de led met knipperen; pas nadat u de knop "**P2**" loslaat, kunt u het annuleren voortzetten. Zowel voor het opslaan van codes in het geheugen als voor het annuleren geldt dat de procedure wordt afgebroken als de knop wordt losgelaten voordat de zender geactiveerd wordt.

#### Alle gebruikerscodes uit het geheugen wissen (fig. 3):

1. Houd beide knoppen ("**P1**+**P2**") meer dan vier seconden ingedrukt.
2. Led "**L3**" blijft tijdens de totale annuleerduur (ca. 8 seconden) branden.
3. Led "**L3**" gaat uit als het annuleren beëindigd is.

**N.B.:** Als het geheugen bijna vol is, kan het 1 seconde duren om een gebruikerscode te vinden nadat het commando ontvangen is. Als de led "**L3**" blijft branden, is het geheugen helemaal vol. Om de code voor een nieuwe zender in het geheugen op te slaan, moet u dan eerst een code uit het geheugen wissen.

#### Uitwendige kanalen radiografisch in het geheugen opslaan (fig. 3):

- Het in het geheugen opslaan kan radiografisch worden geactiveerd (zonder de behuizing van de ontvanger te openen) als jumper "**J2**" is aangebracht.

1. Controleer of de jumper "**J2**" is aangebracht.
2. Gebruik een zender waarvan tenminste één kanaalknop "A, B, C of D" in het geheugen van de zender is opgeslagen en druk op de knop in de zender zoals in de afbeelding wordt getoond.

**N.B.:** alle ontvangers die binnen bereik zijn als de kanaalknop wordt ingedrukt (en waarbij tenminste één van de zenderkanaalknoppen in het geheugen is opgeslagen) activeren hun zoemer "**B1**".

3. Druk op een van de kanaalknoppen op dezelfde zender. De ontvangers die de desbetreffende kanaalcode niet bevatten laten gedurende vijf seconden een pieptoon horen en schakelen uit. De ontvangers die de kanaalcode bevatten laten een pieptoon van één seconde horen en gaan over op de modus "**radiografisch programmeren**".
4. Druk op de eerder gekozen kanaalknoppen op de zender waarvan u de code in het geheugen wilt opslaan; de ontvanger laat 2 pieptonen van elk een halve seconde horen, waarna de ontvanger gereed is om een nieuwe code te ontvangen.



5. U kunt de programmeermodus verlaten door 3 seconden lang geen knoppen in te drukken. De ontvanger laat een pieptoon van vijf seconden horen en verlaat de programmeermodus.


**N.B.:** Als het geheugen helemaal vol is, laat de zoemer 10 pieptonen snel na elkaar horen en verlaat het geheugen de modus "**radiografisch programmeren**". Led "**L3**" blijft branden op de ontvanger. Hetzelfde signaal wordt telkens als u de modus "**radiografisch programmeren**" probeert te activeren en het geheugen vol is gegeven.

### DE ANTENNE AANSLUITEN

Sluit een getuneerde **ANS400** antenne met een coaxkabel **RG58** (impedantie **50Ω**) en een maximumlengte van **15 m** aan.

## WERKINGSMODUS

### 1) Automatisch

Wordt geselecteerd door automatisch opnieuw sluiten in te schakelen (dip "**2**" in stand "**AAN**"). Als de poortvleugel volledig gesloten is, start het openingscommando een volledige cyclus die eindigt met automatisch opnieuw sluiten en wordt de nachtverlichting uitgeschakeld. Het automatisch opnieuw sluiten start nadat de geprogrammeerde pauzeperiode verstreken is als de openingscyclus voltooid is of direct na het inschakelen van een fotocel (als een fotocel inschakelt wordt de pauzetijd gereset). Tijdens de pauzetijd knippert het symbool  op het display; nadat tijdens deze periode op de blokkeerknop te drukken, wordt het automatisch opnieuw sluiten gestopt en stopt het display met knipperen. Het meldingslampje blijft branden tot de sluitbeweging geëindigd is.

### 2) Halfautomatisch

Wordt geselecteerd door automatisch opnieuw sluiten uit te schakelen (dip "**2**" in stand "**UIT**"). Besturing van de werkcyclus met aparte openings- en sluitcommando's. Als de poortvleugel de volledig geopende positie heeft bereikt, wacht het systeem tot het een sluitcommando ontvangt via een externe besturingsknop of radiografisch, alvorens de cyclus te voltooien. Het meldingslampje blijft branden tot de sluitbeweging geëindigd is.

### 3) Handmatige beweging

Deze kan worden gebruikt om de poort onder direct toezicht van de bediener te sluiten (of te openen) door de dipschakelaar "**9**" op de stand "**AAN**" te zetten. Deze modus is pas actief nadat u het systeem hebt geprogrammeerd. In deze modus werken de beveiligingen **FTCI**, **CSP** en **TB** alleen als er een alarm is.

#### • Sluitbeweging

Deze wordt verkregen door de knop "**TC**" ingedrukt te houden.

De motor blokkeert in de sluitrichting doordat:

- u de knop "**TC**" loslaat.
- u de blokkeerknop "**TB**" activeert: om de poortvleugel weer in de sluitrichting te bewegen moet u eerst de knop "**TC**" loslaten en hem daarna weer indrukken.
- u de omkeerfotocellen (**FTCI**) of het persoonsbeveiligingsprofiel (**CSP**) activeert.

#### • Openingsbeweging

Deze wordt verkregen door de knop "**TA**" ingedrukt te houden.

De motor blokkeert in de sluitrichting doordat:

- u de knop "**TA**" loslaat.
- u de blokkeerknop "**TB**" activeert: om de poortvleugel weer in de openingsrichting te bewegen moet u eerst de knop "**TA**" loslaten en hem daarna weer indrukken.
- de omkeerfotocellen (**FTCI**) of het persoonsbeveiligingsprofiel (**CSP**) activeren.
- Als u "**TA**" en "**TC**" tegelijk indrukt wordt de poortbeweging geblokkeerd.



**Let op:** de commando's via de knoppen "**TAL**", "**TD**" en de radiografische commando's zijn niet actief tijdens handbediening.

### 4) De motor vrijzetten en de poort handmatig bewegen

Als de motor wordt vrij gezet (zie fig. 8) kan de poort met de hand worden bewogen. De elektronische programmeerbaarheid blijft de poortstand bewaken.



**Let op!** Als een commando wordt gegeven terwijl de motor is vrij gezet verschijnt het symbool  op het display. De herstelprocedure moet dan worden uitgevoerd.


### 5) De poort handmatig bewegen in een noodgeval

Als de elektronische programmeerbaarheid vanwege een storing niet meer op commando's reageert, kunt u via de ingangen **EMRG1** of **EMRG2** de vleugel handmatig bewegen. De ingangen **EMRG1** of **EMRG2** besturen de motorrelais direct en niet via de logische besturing. De poort wordt op verlaagde snelheid bewogen en de richting is afhankelijk van hoe de motor geïnstalleerd is:

- motor links geïnstalleerd **EMRG1** sluit en **EMRG2** opent;
- motor rechts geïnstalleerd **EMRG1** opent en **EMRG2** sluit.



**Let op!** Tijdens de noodbeweging worden alle beveiligingen uitgeschakeld en wordt de besturing van de poortstand niet gecontroleerd. U moet zelf de beweging stoppen voordat de mechanische aanslag bereikt is. Gebruik de noodbeweging alleen als het echt nodig is.

Na het uitvoeren van een noodbeweging is de elektronische programmeerbaarheid de stand van de poortvleugel  op het display) kwijt en wordt er een automatische herstelbeweging uitgevoerd als normaal bedrijf weer wordt ingesteld (zie pag. 49).



## BEDRIJF OP BATTERIJVOEDING

Hiermee kan de **SL1524-SL1524SB** motor voor schuifpoorten ook bij stroomuitval werken.

- Om aan te geven dat de programmeereenheid op batterijvoeding werkt als de poort volledig gesloten is, verschijnt er een lopend streepje rondom het display . Als de batterij onvoldoende is opgeladen, verschijnt er een lopend streepje rondom de onderste helft van het display . Als de batterij bijna leeg is, verschijnt het symbool en wordt de programmeereenheid geblokkeerd.
- Na 15 bewegingen, of als het batterijvermogen onder het minimumpeil daalt, blijft de poort helemaal open, zelfs als automatisch opnieuw sluiten geselecteerd is. Normaal bedrijf is alleen mogelijk als de spanning hersteld is. Om weer op batterijvoeding te werken, moeten de batterijen lang genoeg kunnen opladen. De oplaadduur voor batterijen in een goede conditie kan tot 15 uur bedragen. Als de benodigde tijd langer is, moet u overwegen de batterijen te vervangen. De batterijen elke drie jaar vervangen is in elk geval aan te raden.
- Als de poort volledig gesloten is, krijgen de bestuurd externe apparaten (**CTRL 30 Vdc**) geen spanning. De batterijen gaan daardoor langer mee. Als er echter een commando wordt ontvangen (radiografisch of via een kabel) stuurt de programmeereenheid spanning naar de bestuurd externe apparaten om hun veiligheidsstatus te controleren. Als gevolg daarvan wordt het commando uitgevoerd (beveiligingen in rust) met een vertraging van één seconde om tijd te geven om de juiste werking van de apparaten te herstellen. Als na deze periode een beveiliging een alarm blijkt te geven, wordt het commando niet uitgevoerd, wordt de spanning naar de externe apparaten verbroken en keert de programmeereenheid terug op stand-by.

**N.B.!** Als u een externe ontvanger wilt gebruiken moet deze aangesloten zijn op klem 4-5 (fig. 3), anders kan een radiografisch signaal de poort niet activeren.

- De mate waarin het systeem zelfstandig op batterijvoeding kan blijven draaien is afhankelijk van de omgevingscondities en van de op klem 4-5 aangesloten verbruiker (tijdens stroomuitval wordt de spanning altijd daar naartoe gerouteerd).

Als de batterijen helemaal leeg zijn (bij stroomuitval) raakt de programmeereenheid de poortstand kwijt en moet de herstelprocedure worden uitgevoerd zodra er weer stroom is (zie pag. 49). U moet daarom voorkomen dat de elektronische programmeereenheid **langdurig** (langer dan twee dagen) **geen stroom krijgt**.

- Als het systeem op batterijvoeding werkt, kan de programmeermodus niet worden opgeroepen.
- Bij stroomuitval levert de batterij stroom aan de logica- en de motorbesturingsonderdelen van de programmeereenheid. Daarom wordt er tijdens bedrijf op batterijen minder spanning aan de motor geleverd dan normaal gesproken het geval is en beweegt de motor langzamer.
- De stroomsensor wordt uitgeschakeld als de batterijspanning lager wordt dan het minimumpeil, maar alle andere beveiligingen werken nog wel.

### Signaal-led's (fig. 3)

**L2:** brandt als de batterij bij stroomuitval niet goed is aangesloten.

**L3:** brandt als de stroom die wordt geleverd door de batterij-oplader hoger is dan het peil dat nodig is om de batterij gevuld te houden (**ca. 50 mA**).

De draden waarmee de batterij op de oplaadkaart is aangesloten mogen nooit worden kortgesloten. Dit zou de batterij beschadigen en zou in het ergste geval tot brandwonden kunnen leiden (als metalen onderdelen in contact komen met de huid op het moment dat er contact wordt gemaakt). Sluit ze alleen op de faston (CN3) aan en volg de voorgescreven polariteit op. Uit beschadigde batterijen kan zuur weglekken. De batterijen mogen alleen geïnstalleerd/verwijderd worden door bevoegde professionals. Gooi afgedankte batterijen niet bij het huisvuil, maar dank ze volgens de geldende lokale normen en regelgeving af.

### Batterijcontrole

Beweeg de poort naar de volledig gesloten stand en het display schakelt uit. Controleer dat de led "**L4**" (batterij opladen) uit is.

Schakel de spanning bij de netaansluiting uit en controleer of het symbool op het display verschijnt. Geef een bewegingscommando en meet de algehele spanning voor beide batterijen. De uitlezing moet ca. **22 Vdc** zijn.

## ONDERHOUD

Om aanspraak te kunnen maken op de garantie van **24 maanden of 50000 bewegingen**, dient u het onderstaande zorgvuldig door te lezen.

De motor vereist normaal gesproken geen bijzonder onderhoud; in elk geval is de garantie van **24 maanden of 50000 bewegingen** alleen geldig als de volgende controles in acht zijn genomen en eventueel onderhoud is uitgevoerd aan de machine, in dit geval de schuifpoort:

- juiste smering (invetten) van de tandheugel;
- controleer of de tandheugel recht is; zorg ervoor dat de tanden over de hele lengte goed in het drijf wiel passen; de tandheugel moet met name een doorsnede van **20 x 20 mm** hebben (zie accessoires op pag. 45);
- controleer de speling tussen tandheugel en drijf wiel (1-2 mm zie fig. 7);
- controleer het batterijpeil.

Deze controles moeten worden opgeschreven omdat ze van essentieel belang zijn voor het bevestigen van het recht op garantie.

## AANDUIDINGEN OP HET DISPLAY (D1, PAGINA 4)

### Opstartdisplay (wordt 2 seconden getoond):

"860" = model programmeereenheid " \_42" = firmwareversie  
 Geeft de instelling van de dipschakelaar aan geheugenopslagfase

### Alarmaanduidingen

**Systeem niet geprogrammeerd**

U moet de programmeermodus openen om het systeem te programmeren

**Uit positie**

Tijdens het uitvoeren van een installatie moet u de programmeermodus openen om de poortbewegingsafstanden te programmeren. Tijdens normaal bedrijf wordt aangegeven dat de procedure voor "automatisch herstellen" direct gaat plaatsvinden (zie pag. 49). In dit geval leiden alle commando's die worden ontvangen (**TA, TC, TAL of TD**) ertoe dat deze procedure automatisch wordt gestart.

**LET OP!** De poort beweegt automatisch zonder op een commando te wachten.

**Blokking tijdens encoder programmeren**

Dit gebeurt als een verbreekcontact wordt geactiveerd (**TB, FTCl, CSP**) tijdens het encoder programmeren of het automatisch herstellen. Zodra de beveiligingen weer in hun passieve staat zijn hersteld, gaat de poort weer automatisch bewegen. Dit gebeurt ook als de stroom uitvalt tijdens het programmeren.

**Veiligheidstestfout**

Controleer de toestand van de beveiligingen en controleer dat het alarm wordt ingeschakeld als een obstakel de balk hindert (de desbetreffende led schakelt uit). Vervang bij afwijkingen de beschadigde beveiliging of overbrug het contact en schakel de veiligheidstest uit (dip 7).

**Motorbewegingsfout**

Dit doet zich voor als de programmeereenheid een commando naar de motor zendt en er niets gebeurt (de motor beweegt niet). Controleer de faston-aansluitingen van de motor en de toestand van de zekeringen "**F1**" en "**F3**" en geef vervolgens een nieuw open- of sluitcommando. Als de motor nog altijd niet beweegt, hebt u een mechanisch probleem of een probleem met de programmeereenheid.

**Encoderrekenfout**

Deze fout treedt normaal gesproken alleen op indien u een commando hebt gegeven en de motor vrij gezet is. Als dit tijdens normaal motorbedrijf gebeurt, betekent dit dat er een probleem is met de encodersignalen. Controleer de desbetreffende aansluitingen en voer een automatische herstelbeweging uit (pag. 49).

**Encoderrichtingsfout**

De poortbewegingsrichting wijkt af van de encoderinstelling (de poort beweegt bijv. in de sluitrichting terwijl het programma de openingsfase uitvoert). Controleer de motorspanningsaansluitingen en de instelling van dip 8.

**Stroomsensorfout**

Als dit symbool verschijnt terwijl de poort niet beweegt, betekent dit dat er een probleem is met de stroomsensor.

**Motorfout**

Deze symbolen geven aan dat er een probleem is met de motorbesturingsre-lais.

WERKINGS-AANDUIDINGEN		Openingsfase	Testmodus
Stroomsensor updaten (alleen tijdens het programmeren)	Blokkering	Sluitfase	Batterijmodus als de batterij volledig is opgeladen
Openings + compensatiesensor	Pauze voor automatisch opnieuw sluiten (indien geactiveerd)	Blokkering omdat de batterij helemaal leeg is	Batterijmodus als de batterij niet genoeg is opgeladen
Sluit + compensatiesensor	Automatisch programmeren bezig	Pauzetijd programmeren	Seriële lijn (CSER) actief (alleen voor diagnose)





**PRO SNÍŽENÍ NEBEZPEČÍ ÚRAZU NEBO SMRTI JE NUTNO SI POZORNĚ PROČÍST PŘED INSTALACÍ NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY. ZVLÁŠTNÍ POZORNOST JE NUTNO VĚNOVAT VŠEM TEXTOVÝM POKYNŮM, NACHÁZEJÍCÍM SE U SYMBOLU ⚠ JEJICH NEDODRŽOVÁNÍ BY MOHLO OVLIVNIT ŘÁDNÝ PROVOZU SYSTÉMU.**



- Tato příručka se obrací na osoby, které jsou oprávněné k instalaci "ELEKTROPŘÍSTROJŮ" a předpokládá dobré technické znalosti a znalosti platných předpisů. Použití materiálu musí být certifikováno a musí být vhodné pro ekologické podmínky zařízení.
  - Údržbové práce musí provádět kvalifikovaný odborný personál.
  - Zde popsané přístroje smějí být nasazeny pouze pro to použití, ke kterému byly výslovně koncipovány, tzn. "pro motorizaci posuvných vrat" až do váhy vratového křídla **1500 kg**.
  - Motor s převodovkou může být umístěn jak vlevo tak i vpravo od volné průjezdové dráhy.
- Používání a využití produktů k jinému účelu, než ke kterému byly určeny a /nebo doporučeny, nebylo výrobcem vyzkoušeno. Celou odpovědnost za instalační práce proto nese instalující. Je zcela v odpovědnosti instalujícího, aby přezkoušel následující bezpečnostní podmínky.



**Pozor!** Je nezbytný koncový mechanický i elektrický spínač ochrany proti vykojení. Bez mechanického dorazu se motor nesmí osadit a uvést v činnost!



## DŮLEŽITÉ INSTRUKCE PRO BEZPEČNOST

Záleží na odpovědnosti instalujícího, aby prověřil následující bezpečnostní podmínky:

- 1) Instalace by měla mít dostatečný odstup od silnice, taky, aby nevzniklo žádné nebezpečí pro silniční provoz.
- 2) Motor musí být instalován uvnitř soukromého pozemku, a vrata se nesmí otevírat ve směru veřejného pozemku.
- 3) Automatika posuvných vrat je koncipována principiálně pro průjezd automobilů. Pokud možno, pro chodce by měl být vytvořen vlastní průchod.
- 4) Minimum povelů, které mohou být instalovány, je OTEVŘÍT-STOP-ZAVŘÍT (OPEN-STOP-CLOSE), a musí být umístěny ve výšce mezi **1,5 a 1,8 m**, na místě nepřístupném pro děti a nezletilé. Z tohoto důvodu by dále měly být z vnějšku instalované obslužné spínače chráněny před nedovolenou obsluhou.
- 5) Je důležité automatizaci vyznačit dobře viditelnými vývěskami s pokyny (jak je zobrazeno na obrázku). Pokud je automatizace určena pouze pro průjezd aut, musí být zvenčí i zevnitř umístěny dvě varovné cedule s poukazem na zákaz průchodu chodců.
- 6) Uživatel by si měl být vědom toho, že u vrat si nesmí děti ani zvířata hrát, nebo se tam zdržovat. Pokud to bude nutné, mělo by být toto upozornění vyvěšeno na výstražné ceduli.
- 7) Kvalita uzemnění přístroje je zárukou pro bezpečnost elektrického proudu.
- 8) Dříve než budou prováděny jakékoliv čistící nebo údržbové práce, musí být zařízení odpojeno od sítě, a motor od napájení elektrickým proudem a od baterií.
- 9) V případě jakýchkoliv pochybností, týkajících se bezpečnosti při instalaci, je nutno práci zastavit a obrátit se na dealera tohoto produktu.



## TECHNICKÝ POPIS

- Hlavní přívod el. proudu **230 V**.
- Motor - napětí hlavního přívodu el. proudu **37 Vdc**.
- Vrchní a spodní ochranný kryt je z vysoce stálého plastu, odolného proti úderu.
- Kryt redukčního převodu jsou hliníkové odlitky, lité pod tlakem. V nich pracuje systém převodu dopomala s dvojité zpomalujícím nekonečným šroubem a trvalým mazáním tekutým tukem.
- Ireverzibilní redukční systém s manuálním odblokováním pomocí klíče.
- Vestavěné elektronické ovládání kompletně s napájecím dílem, kontrolní logikou, nabíječkou baterie a přijímačem signálu. Karta spínacího okruhu je napájena proudem prostřednictvím odděleného transformátoru s kruhovým jádrem, umístěném ve stejném pouzdře a spojeném s ní prostřednictvím plochého konektoru (fastonu)
- Systém je vybaven elektronickou brzdovou kontrolou, pomocí které jsou na minimum redukovány nárazy, způsobené setrvačností vrat při zastavení.

## Příslušenství

- 106/SLOPC** - 1m ozubnice ze skleněných vláken **20mm x 30mm** s výřezy nahore.
- 106/SLOPC1** - 1m ozubnice ze skleněných vláken **20mm x 30mm** s výřezy dole.
- 106/SLOAC** - Ozubená tyč z pozinkované oceli **20mm x 22mm 2 m** k přivaření.
- 106/SLOAC2** - Ozubená tyč z pozinkované oceli **12mm x 30mm 1 m** s výřezy.
- 950/XLBS** - Mechanický kontaktní práh délky od **1,5 do 3,0 m** x výška **70 mm**.

## INSTRUKCE PRO UŽIVATELE

### Upozornění! Pouze pro zákazníky ze zemí EU - Označení WEEE



Tento symbol značí, že jakmile vyprší řádná životnost výrobku, je nutné jej zlikvidovat odděleně od běžného komunálního nebo jiného tříděného odpadu. Uživatel je tedy povinen buď odnést výrobek na místo, kde je výrobcem zajištěn zpětný odběr použitého elektrického a elektronického zboží nebo jej odeslat přímo výrobcí, má-li v úmyslu nechat si výrobek vyměnit za novější nebo srovnatelnou verzi výrobku.

Vhodně zajištěný oddělený sběr tohoto odpadu a jeho ekologicky přijatelné zpracování či likvidace přispívají k eliminování negativních vlivů na okolní prostředí a zabraňují ohrožení lidského zdraví. Tento postup navíc podporuje recyklaci materiálů. Svěvolná likvidace výrobku uživatelem je postžitelná ze zákona a bude řešena v souladu s platnými zákony a nařízeními v daném členském státě..

Během manipulace je nutno kontrolovat pohyb vrat. V případě nebezpečí je nutno aktivovat zařízení pro nouzové zastavení (STOP). Pro běžné denní používání je nutno doporučit vyčkat před projížděním vrat na jejich úplné otevření.

V případě výpadku proudu a vybité baterie může být odblokování vrat provedeno ručně, pomocí odblokovacího klíče, který je součástí dodávky (viz obrázek 8- Manuální odblokování). Je nutná periodická kontrola stupně opotřebení svorníku a eventuální promazání pohyblivých částí (čep, ozubnice, atd.) mazacími prostředky, které dlouhodobě stabilizují třecí vlastnosti, a jsou vhodné pro rozsah teplot od **-20 do +70°C**.

V případě výpadků nebo nepravidelností v provozu je nutno přerušit napájení proudem před přívodem do zařízení a zavolat technickou službu zákazníkům.

Případné opravy musí provádět odborný personál a to při použití certifikovaných originálních součástí. Tato automatika není vhodná pro trvalý provoz, nýbrž její využívání musí být omezeno na **70%**

## PŘEDBĚŽNÉ KONTROLY (obr. 1, strana 2)

Před zahájením instalace je nutno zkontrolovat, zda automatizační zařízení ve svých pevných i pohyblivých součástech bezchybně funguje, a zda bylo zkonstruováno podle platných směrnic. K tomuto účelu je nutno prověřit:

- Povrchová plocha posuvných vrat "A" musí být až do výše **2.5 m** od země hladká a bez výstupků. Povrchovou plochu vrat lze také považovat za hladkou i při výstupcích až do **3 mm**, jestliže jsou jejich hrany obroušeny. Pokud by povrchová plocha vrat až do jejich celkové výše **2.5 m** od země nebyla hladká, musí být tato chráněna ne jedním, ale dvěma ochrannými zařízeními:
  - a) světelnou závorou
  - b) kontaktní lištou
- mezi pevnými a pohyblivými částmi nesmí být větší odstup "B" než **15 mm**.
- vodící koleje "C" je nejlépe měla být zaoblená, a musí být pevně a bezpečně připevněna k zemi, tak, aby byla jasně viditelná a nepředstavovala žádné omezení pohyblivosti vrat.
- u zavřených vrat musí zůstat volný prostor "D" o velikosti **50 mm** po celé výšce přední strany vrat, zatímco na horním dílu vrat musí být upevněn mechanický koncový doraz "E" pro uzavření.
- volný prostor "D" může být zabrán tvárným elastickým prvkem "F", nebo ještě lépe, bezpečnostní kontaktní lištou.
- jestliže se vrata při otevírání pohybují podél mříže "G" se svislými prvky, nebo podél volných otvorů, musí na nich být umístěna následující ochranná opatření:
  1. odstup "H" větší než **500 mm**: nejsou nutná žádná ochranná opatření;
  2. odstup "H" je mezi **500 a 300 mm**: upevnění drátěného pletiva "I" nebo děrovaného plechu "L", jejichž otvory nepřipustí vstup koule "M" o průměru **25 mm**;
  3. odstup "H" je menší než **300 mm**: upevnění drátěného pletiva "I" nebo děrovaného plechu "L", jejichž otvory nepřipustí vstup koule "M" o průměru **12 mm**. Dráty drátěného pletiva "I" nesmí mít menší průřez než **2.5 mm²** a děrovaného plechu "L" nesmí mít menší tloušťku než **1.2 mm**.

Nad výškou **2.5 m**, měřeno od země, nejsou pro trasu vratu "P" nutná žádná ochranná zařízení.
- je nutno zkontrolovat stupeň opotřebení starších a opotřebovaných součástí vrat, a pokud to bude nutné, vyměnit a promazat.
- překontrolovat nivelaci "N" koleje.
- kluzné segmenty nebo válečky horního vedení "O" by měly mít při posunu vratových křídel přiměřenou vůli, a v žádném případě jejich chod neomezovat.
- prověřte, zda je k dispozici mechanický koncový doraz "Q" (absolutně nezbytný) při otevírání, odpovídající maximální trase "P". Je nezbytný a zajišťuje stabilitu vrat, a zamezuje tak nebezpečí vykojení horního vedení "O".



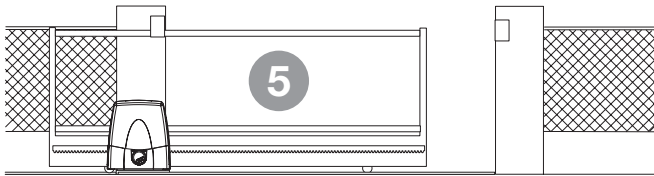
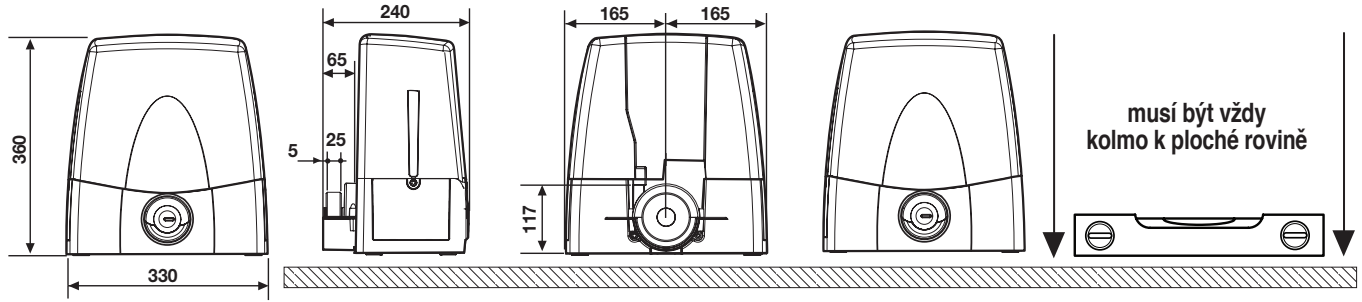
**Pozor!** Je na instalujícím nalézt kritická a nebezpečná místa, a přijmout odpovídající opatření k zajištění bezpečnosti a zdraví osob. (Analýza nebezpečí).

## NÁVODY PRO INSTALACI

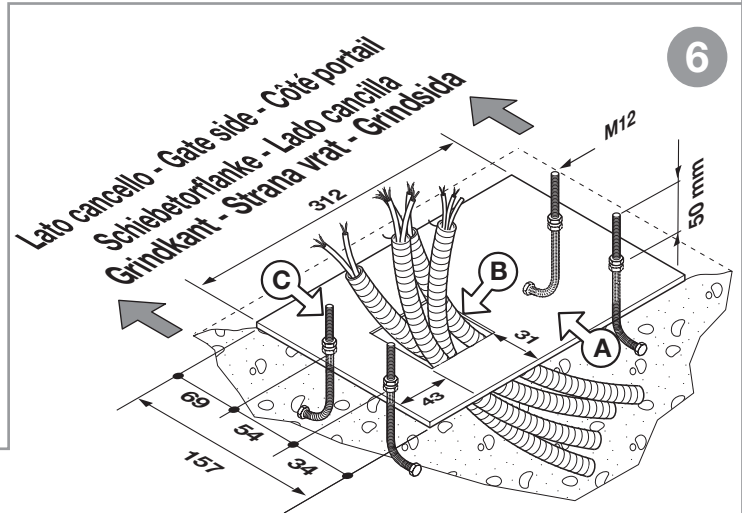
4

### Celkové rozměry a návod pro umístění jednotky

- Motor s převodkou musí být při instalaci správně umístěn - musí být vždy kolmo k ploché rovině, ve vzpřímené pozici.



- jednotka motoru s převodkou je v továrně sestavena pro instalaci na **LEVÉ** straně vrat (nazíráno z vnitřní strany vrat). Pro instalaci na **PRAVÉ** straně vrat nastavte Dip "8" Dip-spínače "DS1" (obr. 3) na "ON".



6

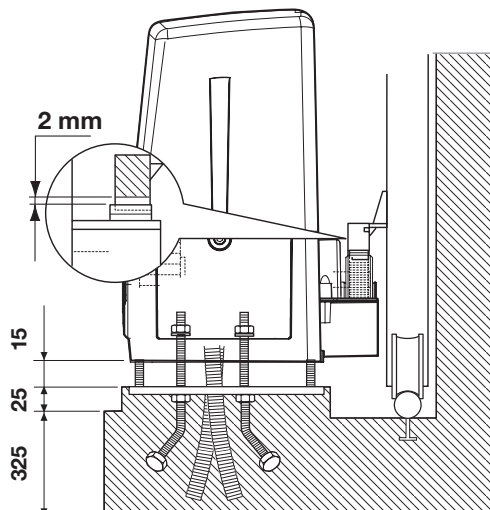
### Ukotvení motoru s převodkou (obr. 6, 7)

**⚠ Důležité!** Umístění ukotvení motoru s převodkou musí být prověřeno ohledně jeho poměru vůči vedení trasy vrat.

- Kabelové trubky a přípojný kabel je nutno dovést až k místu instalace motoru (viz obr. 2).
- Zašroubovat čtyři upevňovací kotvy do desky "A" tak, aby závitové tyče 50 mm vyčnívaly, a tyto je pak nutno pevně zašroubovat závitovými maticemi M12.
- Připravit vybetonovanou instalační plochu o síle 350 mm (25 mm by mělo vystupovat nad okolní plochu, aby se zabránilo shromažďování vody, škodlivé pro aparaturu), a to přesně na místě, předpokládaném pro umístění motoru.
- Zasaďte základovou desku, a přitom dejte na to, aby:
  - přípojný kabel byl veden skrz otvor "B";
  - kotvy "C" byly tak zapuštěny do betonové plochy, aby deska byla zcela vodorovná;
  - aby čtyři vyčnívající závitové tyče byly zcela kolmé;
  - aby byl povrch plochy zcela čistý a bez cementových zbytků.
- Jestliže je již vodičí kolejnice k dispozici, musí se vybetonované místo stát z části také kolejnicovou základnou. toto opatření zamezuje tomu, aby se obě struktury chovaly různým způsobem.
- Nasadit čtyři šroubové matky M12 na čtyři závitové tyče (které dosud sloužily pro upevnění kotvami) na deskovou základnu.
- Motor s převodkou nasadit na čtyři závitové tyče a nechat ležet na proti-desce.
- Motor s převodkou spojit prostřednictvím dalších čtyř podložek a šroubových matic, které patří k vybavení, se základnou, přičemž je nutné dbát na to, aby byla jednotka namontována vodorovně a aby byla úplně stabilní.
- Nastavit výšku jednotky pomocí čtyř, na motoru se nacházejících stavěcích šroubů se zářezem. Až po tom nastavení mohou být provedeny další nastavovací práce.

### Montáž ozubnice

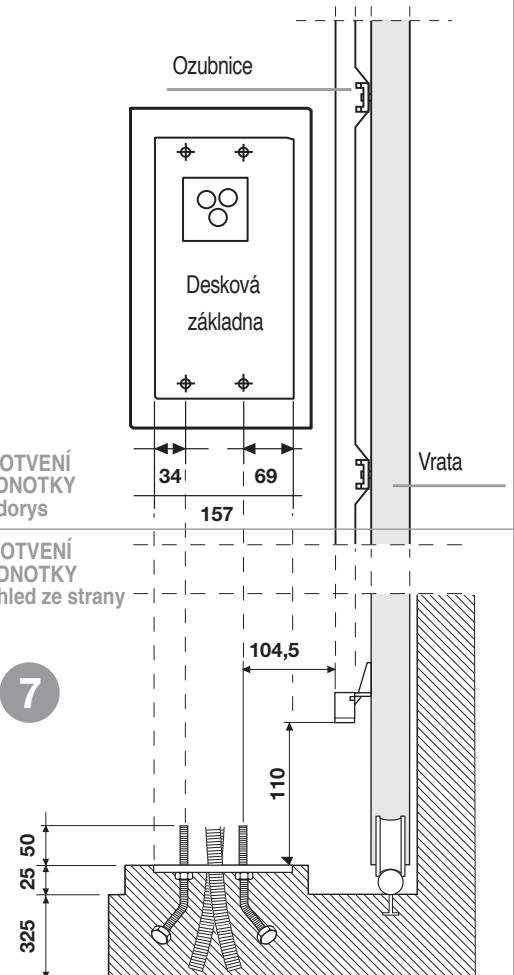
- odblokovat motor s převodkou (obr. 8), položit první ozubnicový prvek na pastorek a pak spojit s vratovým křídlem. Stejným způsobem postupovat se všemi ostatními ozubnicovými prvky po celé délce vratového křídla.
- po upevnění ozubnice nastavit vůli mezi pastorkem a ozubenou tyčí (1 to 2 mm) pomocí stavěcích šroubů na základně motoru s převodkou.) Toto opatření zamezuje tomu, aby váha vratového křídla zatěžovala jednotku; Stav, kterému je absolutně nutné zabránit.



UKOTVENÍ JEDNOTKY  
Půdorys

UKOTVENÍ JEDNOTKY  
Pohled ze strany

7



## RUČNÍ MANIPULACE S VYPNUTÝM MOTOREM

Odblokování musí být prováděno při klidovém stavu motoru. Pro odblokování vratového křídla by měl být použit klíč, který je součástí dodávky aparatury. Musí být uchováván na snadno přístupném místě.

### ŠROUBEM OVLÁDANÉ MANUÁLNÍ ODBLOKOVÁNÍ VRAT SL - SL1524SB

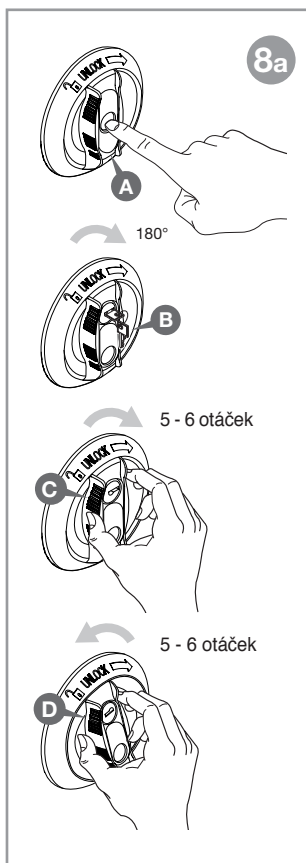
#### Pro odblokování jednotky (obr. 8a)

1. Uvolněte zámkovou pojistku "A" na tlačítku pro odblokování, vložte klíč "B" a otočte tlačítkem o 180° po směru hodinových ručiček.
2. Otáčejte tlačítkem "C" po směru hodinových ručiček dokud je to možné (nadoraz). Motor s převodovkou je nyní vyřazen z činnosti a s vraty je možné pohybovat manuálně.

**Upozornění!** Pozor na přetočení tlačítka za přirozenou mez (při vynaložení nepřiměřené síly)

#### Pro opětovné zablokování jednotky (obr. 8a)

1. Otáčejte tlačítkem "D" proti směru hodinových ručiček až nadoraz.
- Upozornění!** Pozor na přetočení tlačítka za přirozenou mez (při vynaložení nepřiměřené síly)
2. Otočte klíč proti směru hodinových ručiček a aktivujte zámkovou pojistku. Motor s převodovkou je nyní znovu uzamčen a vrata je možné používat jako obvykle. Jakmile ověříte, že systém opět funguje bez problémů, uložte klíč na bezpečné místo.



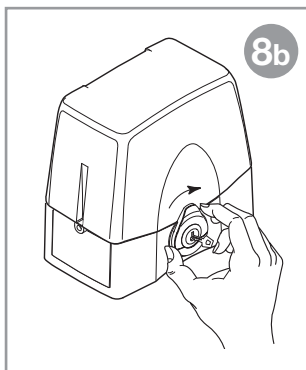
### 2-POLOHOVÉ MANUÁLNÍ ODBLOKOVÁNÍ SL 1524

#### Pro odblokování jednotky (obr. 8b)

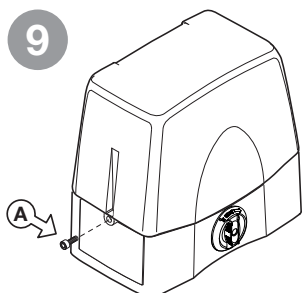
1. Otočte zámkovou pojistku na tlačítku pro odblokování, vložte klíč a otočte jej o půl otočení proti směru hodinových ručiček. Tlačítko je nyní odblokované a lze s ním otáčet.
2. Otočte tlačítko o 90° po směru hodinových ručiček. Motor s převodovkou je nyní odblokován a s vraty je možné manipulovat ručně.

#### Pro opětovné zablokování jednotky (obr. 8b)

1. Otočte tlačítko proti směru hodinových ručiček a uveďte jej zpět do zajištěné polohy.
2. Reaktivujte převodovku:
  - elektricky - zadáním příkazu k otevření/ zavření vrat
  - mírným posunutím vrat
3. Otočte klíč po směru hodinových ručiček a zajištěte tlačítko proti otáčení. Jakmile je systém opět plně funkční, uložte klíč na bezpečné místo.



**⚠️ Pozor!** Odblokování se nesmí používat během normálního provozu vrat. Jestliže jsou vrata odblokována a je udělen manipulační povel, objeví se na displeji následující symbol



#### Přístup do spínací skříně

**⚠️ Pozor!** Před přístupem do spínací skříně je nutno se ujistit, že byl vypnut hlavní spínač pro přívod proudu do aparatury.

Pro přístup k motoru je nutno uvolnit oba, na stranách víka se nacházející šrouby "A", tak jak je zobrazeno na obr. 9.

## ELEKTRONICKÉ OVLÁDÁNÍ

Ovládací jednotka pro motor s trvalým proudovým zatížením se zabudovaným přijímačem, který umožňuje uložení až **300** uživatelských kódů (viz "dálkové ovládání" str. 59). Dekódování typu "rolling code", provozní frekvence činí **433.92 MHz**.

Počet otáček motoru je elektronicky kontrolován, s pomalým startem a návazným narůstáním rychlosti; pro kontrolované zastavení pohybu se rychlost od dosažení koncových dorazů snižuje.

Programování, které je možno provádět za pomoci pouze jednoho tlačítka, umožňuje konfiguraci systému, senzoru namáhání a celkové trasy chodu vratového křídla. Mikroprocesor provádí kontrolu pozice vratového křídla prostřednictvím kódovače.

Vypnutí bezpečnostního senzoru (zařízení na ochranu proti stlačení) během fáze zavírání způsobí krátké (**10 cm**) obrácení směru pohybu, poté následuje blokování.

## DŮLEŽITÉ POKYNY

- ⚠️ Po provedené instalaci zařízení, a (a předtím, než bude řídicí jednotka napájena proudem) je nutno postupovat následovně; je nutno zkontrolovat, zda při ručním pohybu vratového křídla (při odblokovaném motoru) nevznikají žádná místa se zvláštním odporem.
- Ovládání může automaticky aktivovat motor, když se na displeji objeví následující symbol . Tento proces je na displeji avizován předchozím blikáním po dobu 10 sekund ("automatické vrácení do pozice" strana 57).
- Ovládání je vybaveno senzorem pro měření proudu pro kontrolu příkonu motoru, aby bylo možno v nouzovém případě jeho provoz blokovat. Tato kontrola se ale neprovádí:
  - během prvních 5 sekund procesu otevírání při úplně zavřených vrátech
  - během prvních 2 sekund každého jiného procesu
  - jestliže je baterie slabě nabitá

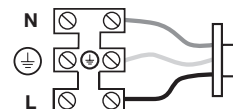
V těchto provozních fázích nesmí být vratovému křídлу kladen žádný odpor, protože by se propálila tavná pojistka "F1" motorového spínacího okruhu.

- ⚠️ Pokud by měl být zjišťován stav pojistky "F2", musí být nejprve přerušen přívod proudu do ovládací jednotky; pak smí být znovu zapojen teprve tehdy, když je pojistka zasazena.
- Existence senzoru proudu nezprošťuje od povinnosti instalovat světelnou závoru nebo jiné bezpečnostní zařízení, uvedené v platných směrnících.
- Převodkový motor byl výrobcem konstruován pro uchycení na levé straně vrat. Pozorně byste si měli přečíst odstavec "**Návod pro umístění jednotky**".
- Pro bezchybný provoz ovládání musí být vestavěné baterie v dobrém stavu. Jestliže jsou baterie při výpadku proudu již vybité, následuje **ztráta kontroly postavení vratového křídla** s následným poplachovým hlášením a automatickým návratem. Kapacita baterií by proto měla být každých šest měsíců kontrolována (viz stránka 60, "**Kontrola baterií**").
- Před elektrickým připojením je nutno zajistit, aby napětí a frekvence, uvedené na typovém štítku, souhlasily s tímiž v elektrické síti.
- Mezi ovládací jednotkou a sítí elektrického napájení musí být mezizapojený všepólový spínač se vzdáleností kontaktů minimálně **3 mm**.
- Nepoužívejte žádné vedení s hliníkovými vodiči; kabelové konce, které mají být zavedeny do svorkovnice, necínujte; používejte kabel s označením **T min 85°C** - odolný vůči počasí.
- Vedení musí být v blízkosti svorkovnice přiměřeným způsobem upevněno tak, aby byla upevněna jak Izolace, tak i vodič (postačí kabelová páska).

### NAPÁJENÍ HLAVNÍM PROUDEM 230Vac

- Připojte dráty ovládací jednotky a bezpečnostních zařízení.
- Kabel pro napájení hlavním proudem vést skrz kabelovou svorku, nacházející se vpravo pod deskou, do 3-cestné přípojné svorkovnice:

- připojit nulový vodič na svorky **N**
- připojit zemnicí vodič na svorky **⊕**
- připojit fázový vodič na svorky **L**





## PŘIPOJENÍ NA SVORKOVNICI

- 1 Neutrální vedení pro nouzové tlačítko
- 2 **EMRG 2** (N.O.-kontakt) Vstup – nouzové tlačítko 2
- 3 **EMRG 1** (N.O.-kontakt) Vstup - nouzové tlačítko 1
- 4 Neutrální vedení pro všechny vstupy / výstupy.
- 5 Výstup **30 Vdc**<sup>(1)</sup>, napájení externích spotřebičů.
- 6 Neutrální vedení pro všechny vstupy / výstupy.
- 7 Výstup **30 Vdc**<sup>(1)</sup> napájení kontrolovaných spotřebičů.
- 8 Neutrální vedení pro všechny vstupy / výstupy.
- 9 Výstup - kontrolka **LS 24 Vdc 3W**.
- 10 Výstup blikací varovné světlo **LP 24 Vdc. 25W** přerušovaná aktivace (50%), **12,5W** trvalá aktivace
- 11 Neutrální vedení pro všechny vstupy / výstupy.
- 12 **FTCI** (N.C. kontakt) Vstup pro bezpečnostní zařízení (světelná závora pro otočení při zavíracím postupu). Otevření kontaktu, po Intervenci bezpečnostních zařízení, způsobí obrácení směru pohybu během fáze zavírání.
- 13 **CSP** (N.C. kontakt) Vstup pro kontaktní lištu. Otevření kontaktu obrátí směr pohybu na trasu o délce **10 cm**, a aktivuje pauzu, trvající **3 minuty**: po blikání po dobu 10 sekund pak pohyb automaticky pokračuje v tom směru, ve kterém byl předtím přerušen.
- 14 **TB** (N.C. kontakt) Vstup tlačítko **STOP** (při otevření kontaktu se pracovní cyklus přeruší až do nového povelu k pohybu).
- 15 Neutrální vedení pro všechny vstupy / výstupy.
- 16 **TD** (N.O.-kontakt) Vstup – tlačítko pro sekvenční povel
- 17 **TAL** (N.O.-kontakt) Vstup – tlačítko pro omezené otevření
- 18 **TC** (N.O.-kontakt) Vstup – tlačítko pro uzavírání
- 19 **TA** (N.O.-kontakt) Vstup – tlačítko pro otevírání
- 20 Vnější vodič antény pro příjem radiového signálu
- 21 Vnitřní vodič antény pro příjem radiového signálu (pokud je používána externí anténa, je nutno ji připojit koaxiálním kabelem **RG58** s impedancí **50Ω**).

**Poznámka**<sup>(1)</sup>: Součet obou výstupů pro externí spotřebičů nesmí činit víc než **10 W**.  
**VŠECHNY NEPOUŽITÉ N.C. KONTAKTY MUSÍ BÝT PŘEMOSTĚNY.**

Jakmile je vstup **FTCI** přemostěn, musí být odpojen test bezpečnostního zařízení (Dip 7 "OFF"). Jestliže mají být testy pro **FTCI** aktivovány, musí být ke kontrolovanému spotřebiči ("**CTRL 30 Vdc**") připojeny jak vysílací, tak i přijímací část tohoto bezpečnostního zařízení. Je nutno dbát na to, aby při zapnutém testu uběhla cca 1 sekunda mezi vstupem povelu a uvedením vratového křídla do pohybu. Spínací okruh napájet proudem a zkontrolovat, zda stav červených LED je následující (poznámka: jestliže displej zhasla, stisknout tlačítko **PROG** pro zobrazení stavu bezpečnostního zařízení):

- |       |   |                           |
|-------|---|---------------------------|
| - L1  | Napájení karty spínacího okruhu                   | <b>ON</b>                 |
| - L2  | Špatné bateriové připojení                        | <b>OFF</b> <sup>(2)</sup> |
| - L3  | Vysílací kód – programování                       | <b>OFF</b>                |
| - L4  | Baterie v nabíjení                                | <b>OFF</b> <sup>(3)</sup> |
| - L5  | Tlačítko Stop " <b>TB</b> "                       | <b>ON</b> <sup>(4)</sup>  |
| - L6  | Světelná závora – obrácení pohybu " <b>FTCI</b> " | <b>ON</b> <sup>(4)</sup>  |
| - L7  | Bezpečnostní lišta " <b>CSP</b> "                 | <b>ON</b> <sup>(4)</sup>  |
| - L8  | Tlačítko pro otevírání " <b>TA</b> "              | <b>OFF</b>                |
| - L9  | Tlačítko pro zavírání " <b>TC</b> "               | <b>OFF</b>                |
| - L10 | Tlačítko pro omezené otevírání " <b>TAL</b> "     | <b>OFF</b>                |
| - L11 | Sekvenční povel " <b>TD/CH1</b> "                 | <b>OFF</b>                |

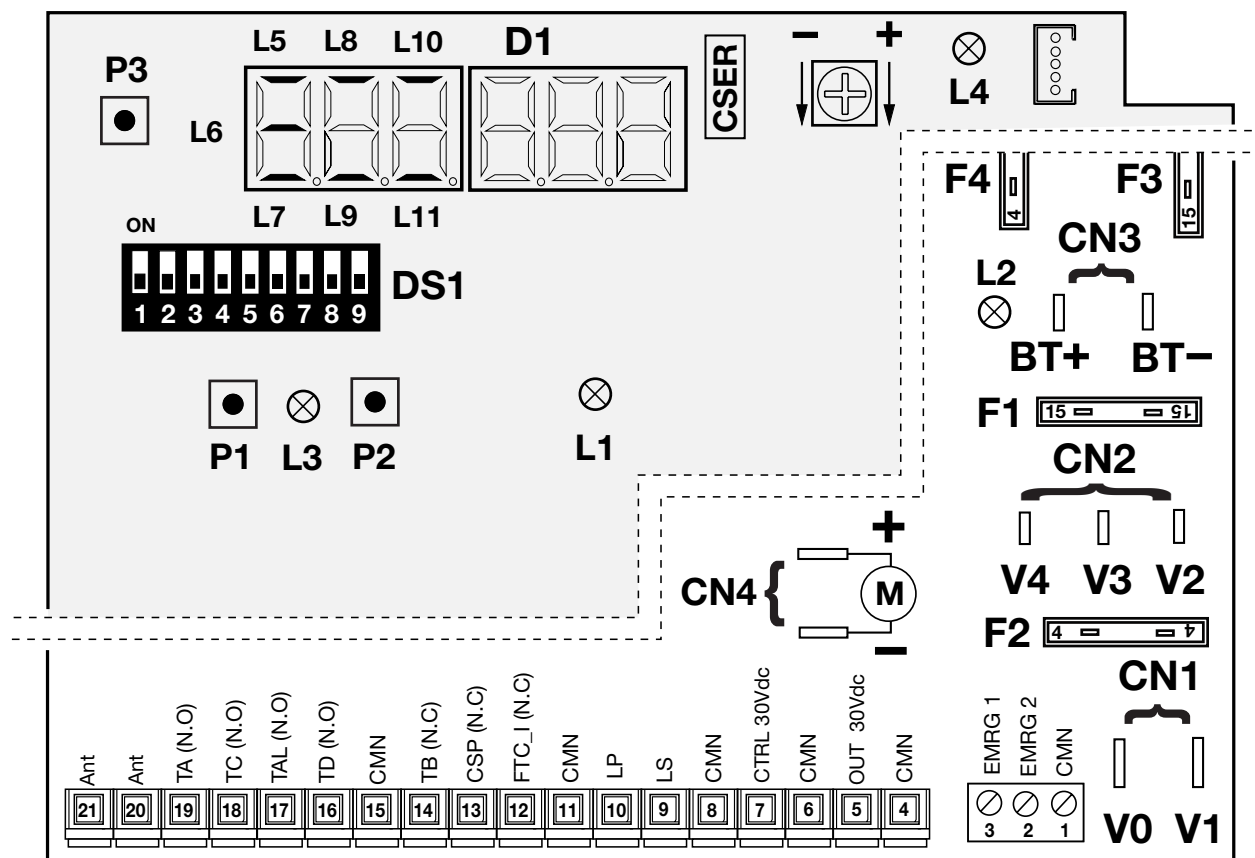
**Poznámka**<sup>(2)</sup> Jakmile se tato LED rozsvítí "**on**" musí být okamžitě obráceno připojení baterie.

**Poznámka**<sup>(3)</sup> Tato LED se rozsvítí "**on**" když jsou baterie nabíjeny.

**Poznámka**<sup>(4)</sup> Tyto LED jsou zapnuty, jestliže stávající zabezpečení není aktivováno. Překontrolujte, zda aktivace bezpečnostních zařízení vede k zhasnutí příslušných LED.

**Pokud se nezapne zelená LED pro napájení "L1"** je nutno zkontrolovat stav pojistek a prověřit připojení napájecího kabelu (primární transformátorové spojení).

**Pokud se jedna nebo více bezpečnostních LED nerozsvítí**, je nutno zkontrolovat kontakty stávajících připojených bezpečnostních zařízení, příp. zkontrolovat, zda jsou na svorkovnici kontakty nepoužívaných bezpečnostních zařízení přemostěny.




- CN1** Sekundární Fastonové připojení **24Vac** napájení logiky  
**CN2** Sekundární Fastonové připojení motorový okruh - napájení **V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac**  
**CN3** Fastonové připojení baterie  
**CN4** Fastonové připojení motoru  
**CSER** Sériové připojení (pouze pro diagnostiku)  
**D1** LED displej se šesti číslicemi

- DS1** Volba - dip - spínač  
**F1** **15A** plochá zasunovací pojistka<sup>(5)</sup> (ochrana napájení motoru)  
**F2** **4A** plochá zasunovací pojistka<sup>(5)</sup> (**24V** ochrana spínacího okruhu)  
**F3** **15A** plochá zasunovací pojistka<sup>(5)</sup> (Ochrana motoru při bateriovém provozu)  
**F4** **4A** plochá zasunovací pojistka<sup>(5)</sup> (**24V** obvod ochrana při bateriovém provozu)

**Poznámka**<sup>(5)</sup>: Ploché zasunovací pojistky jsou tytéž, jako pro vozidla (max. napětí 58V)

## PROGRAMOVÁNÍ (Nastavení ovládání a proudových senzorů)

- ⚠ **Pozor!** Zabudování dvou koncových dorazů na ochranu proti vykolejení je pro programování absolutně nezbytné.
  - Přesvědčte se, že se bezpečnostní zařízení nacházejí v klidovém stavu, a že je elektronická deska s plošnými spoji napájena proudem; jinak není možný vstup do programování.
- Pozor:** Jestliže 3 minuty po zapnutí napájení proudem pro logiku se na displeji objeví toto znamení  automaticky se vratové křídlo ( po předchozím blikání po dobu 10 sekund) nastavuje do pozice úplného zavření (automatický návrat).

### NASTAVENÍ SPÍNAČE DIP DS1

#### Sekvenční povel TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Sekvenční povel "otevřít-zavřít"  
Obrácení pohybu se provádí pouze během zavírání.  
Dip 1 "OFF" = Sekvenční povel "otevřít-stop-zavřít-stop"



#### Automatické znovuzavírání (DIP 2)

Dip 2 "ON" = zapnuto automatické znovuzavírání  
Dip 2 "OFF" = vypnuto automatické znovuzavírání



#### Předběžné blikání (DIP 3)

Dip 3 "ON" = zapnuto předběžné blikání  
Dip 3 "OFF" = vypnuto předběžné blikání



#### Výstup pro varovná blikací světla (DIP 4)

Dip 4 "ON" = výstup pro blikající varovná světla  
Dip 4 "OFF" = výstup pro trvale svítící varovná světla



#### Kontrolní světlo (DIP 5)

Dip 5 "ON" = blikající kontrolní světlo\*  
Dip 5 "OFF" = trvale svítící kontrolní světlo  
\* Kontrolní světlo bliká pomalu během otevírání, rychle během zavírání, svítí bez přerušení, když jsou vrata při neúplném zavření blokována, a zhasne, když jsou vrata zcela zavřena.



#### Modus FTCL (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCL je aktivní i při blokování vrat.  
Jestliže jsou světelné závory v alarmové pozici a vrata se nacházejí v blokovacím stavu, nebude přijat žádný povel k pohybu (ani povel k otevření).  
Dip 6 "OFF" = FTCL je aktivní pouze při zavírání  
V obou případech způsobuje aktivace bezpečnostního zařízení FTCL během zavírání obrácení pohybu.



#### FTCL test (DIP 7)

Dip 7 "ON" = FTCL test zapnutý  
Dip 7 "OFF" = FTCL test vypnutý  
Jestliže je test bezpečnostního zařízení zapnutý, musí být ke kontrolovanému odběrnímu místu připojeny jak vysílající díl, tak také přijímací díl (CTRL 30 Vdc). U zapnutého testu proběhne cca 1 sekunda mezi přijetím povelu a jeho skutečným provedením.



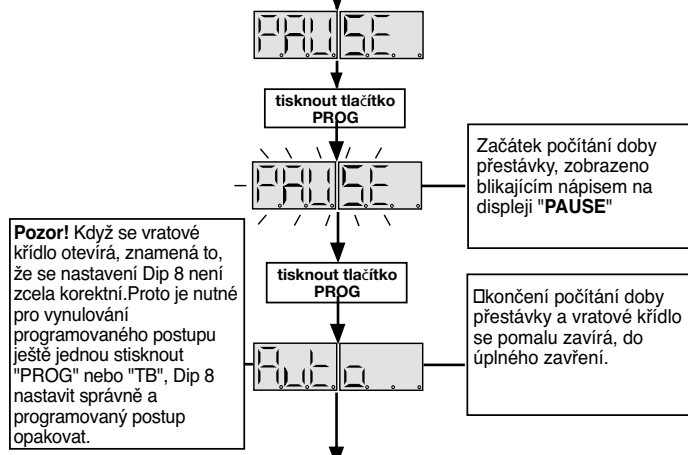
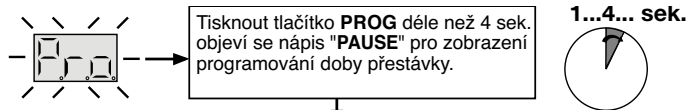
#### Instalace motoru (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Instalace motoru vpravo  
Dip 8 "OFF" = Instalace motoru vlevo



#### Modus manuální obsluhy (DIP 9)

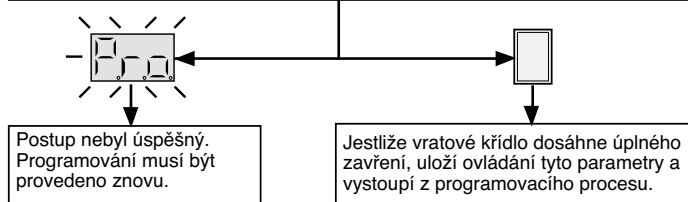
Dip 9 "ON" = modus manuální obsluhy zapnutý  
Dip 9 "OFF" = modus manuální obsluhy vypnutý



**Pozor!** Když se vratové křídlo otevírá, znamená to, že se nastavení Dip 8 není zcela korektní. Proto je nutné pro vynulování programovaného postupu ještě jednou stisknout "PROG" nebo "TB", Dip 8 nastavit správně a programovaný postup opakovat.

Jakmile vratové křídlo dorazilo k uzavíracímu dorazu, je jeho směr pohybu obrácen a po několikacentimetrové dráze chodu znovu provádí uzavírací pohyb k nalezení dorazové pozice. Nyní znovu následuje otevírání a zavírání, přičemž je vratové křídlo krátce před dorazem pozastaveno pro měření momentu setrvačnosti při uzavírání. Nyní začíná otevírací pohyb s malou rychlostí, pro nalezení dorazu pro otevírání. Při dosažení otevíracího dorazu je směr pohybu vratového křídla obrácen, a po několikacentimetrové dráze chodu provádí znovu otevírací pohyb pro nalezení dorazové pozice. nyní následuje opět uzavření a otevření, přičemž je vratové křídlo krátce před dorazem pozastaveno pro změření momentu setrvačnosti při otevírání.

Po tom, co bylo toto provedeno, začíná vratové křídlo opět s otevíracím pohybem. Při příjezdu před uzavírací doraz (2 - 3 cm před dorazem) provede pak kontrolní logika kompletní otevírací a zavírací postup, pro kalibraci měřiče proudu.



**Pozor:** Jestliže je při normálním provozu změněno nastavení Dip, musí být toto nastavení uloženo. Při zhasnutí displeje je k tomu nutné jednou stisknout tlačítko **PROG**. Na displeji se zobrazí pouze nápis DIP pro oznámení, že uložení bylo provedeno.

### SENSOR PROUDU

Ovládací jednotka kontroluje příkon motoru, a jestliže je zjištěno nepřijatelně velké zatížení ve srovnání s normálním provozem, zasáhne coby přidavné bezpečnostní zařízení. Aktivace senzoru vede jak při zavírání, tak také při otevírání - co se týče odstranění eventuální překážky - k okamžitému obrácení směru pohybu vratového křídla po dráze **10 cm**. Po klidovém stavu po dobu **3 minut** pak následuje po předchozím blikání po dobu **10 sekund** opět pohyb v předtím přerušném směru.

### AUTOMATICKÉ ZPĚTNÉ NASTAVENÍ

**Automatické zpětné nastavení**  
Pokud se ovládání, na základě nějaké anomálie na počítači, kódovači nebo na základě návratu na ovládání, zablokovalo, bliká varovné světlo a kontrolka současně po dobu **2 sekund**, a zhasnou pak po **10 sekundách**.  
Po setrvání v tomto stavu po dobu **3 minut** vede ovládání vratové křídlo automaticky zpět do pozice, a to malou rychlostí, až k uzavíracímu dorazu (2krát jako při programovacím procesu), po předchozím **10 sekundovém** blikání. Poté se ovládání vrací do normálního provozu.

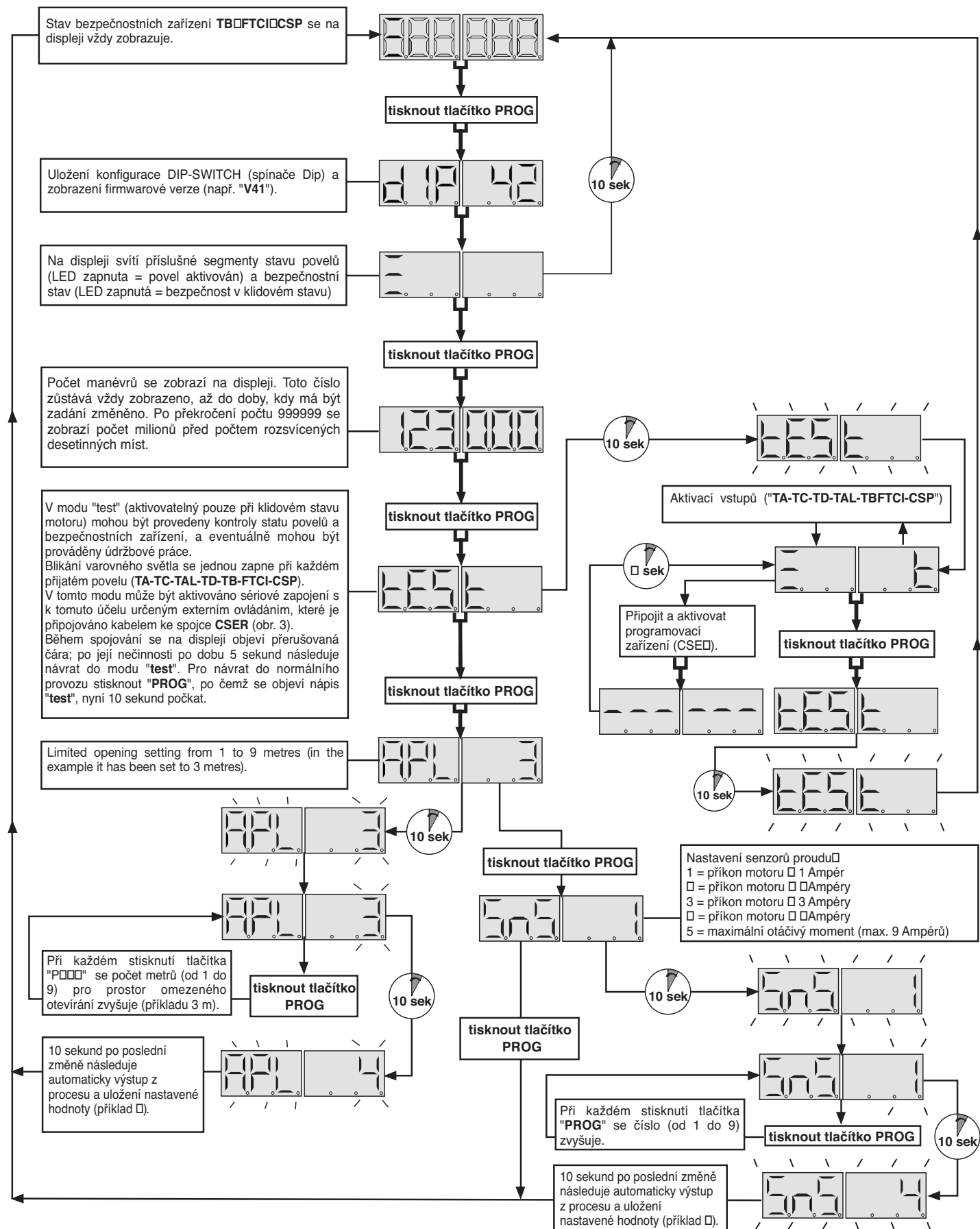
Pro provedení automatického zpětného nastavení bez toho, že by bylo nutno vyčkat **3 minuty**, musí být pouze do ovládání vyslán povel ( **TA, TC, TAL** nebo **TD**).  
Během fáze zpětného nastavování není přijímán žádný povel, zatímco bezpečnostní zařízení blokuje pohyb pouze tak dlouho, dokud se nacházejí v poplachovém postavení.

- Pro přerušení zpětného nastavování, tzn. zdržení o **3 minuty**, stisknout tlačítko **"PROG"**.

## MENU ZOBRAZENÍ

Použitím tlačítka **PROG** následuje přístup k následujícím funkcím:

- uložení stavu spínače dip;
- zobrazení stavu ovládání a bezpečnosti;
- zobrazení počtu manévrů;
- přístup k modu "test";
- nastavení prostoru pro omezené otevření;
- nastavení stupně senzoru proudu.





## DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ (obr. 3, strana 4)

Automatika může být ovládána na dálku prostřednictvím rádiového dálkového ovládání.

Každý kanál může být konfigurován pro maximálně 2 funkce:

- funkce 1: sekvenční povel
- funkce 2: omezené otevření nebo tlačítko Stop

Pro konfiguraci dvou funkcí na kanálech A-B-C-D se používají vodivé spojky pro výběr (jumper) "J1":

- v pozici "A" se volí funkce 1, **TD**;
- v pozici "B" se volí funkce 2, **TAL** nebo **TB**.

Pro nastavení funkce 2 musí být použita vodivá spojka (jumper) "J3".

- v pozici "1" rádiový povel funguje jako **TB**;
- v pozici "2" rádiový povel funguje jako **TAL**;

Sekvenční povel může být nakonfigurován (dip "1") pro "otevřít-stop-zavřít-stop" nebo "otevřít-zavřít".

### Paměťový modul (M1)

Je vyjímatelný, disponuje nepřepisovatelnou EEPROM pamětí, obsahuje vysílací kódy a umožňuje uložení **300 kódů** do paměti. Tyto kódy zůstávají v paměti i bez přítomnosti napájení. Dříve, než je provedeno první uložení, musí být paměť úplně vymazána. Pokud je v případě nějakého defektu nutno vyměnit elektronickou kartu, může být paměťový modul z této vjmut a nová karta zasunuta, tak, jak je zobrazeno v obr. 3.

### Kontrolky LED "L3" (obr. 3):

Rychlé blikání:	zrušení jednotlivého kódu
Pomalé blikání:	ukládání kódu
Trvale svítící:	plná paměť.

### SPRÁVA VYSÍLACÍCH KÓDŮ

#### Ukládání jednoho kanálu do paměti (obr. 3):

1. Podržte stisknuté tlačítko "**P1**" **MEMO**: kontrolka LED "**L3**" pomalu bliká.
2. Současně aktivovat vysílač na kanálu, který má být uložen do paměti.
3. Tlačítko "**P1**" **MEMO** držet stisknuté tak dlouho, až kontrolka LED "**L3**" opět začne blikat.
4. Puštěte tlačítko "**MEMO**": kontrolka LED pokračuje v blikání.
5. Vysílač aktivujte podruhé (stejný vysílač, stejný kanál; pokud se jedná o jiný kanál nebo o jiný vysílač, ukládání se bez úspěchu ukončí).
6. Konec ukládání do paměti: kontrolka LED "**L3**" svítí po dobu dvou sekund a tím ukazuje, že ukládání bylo úspěšné.

**Poznámka:** Uložení již uloženého kódu do paměti není možné. V takovém případě je blikání kontrolky LED během aktivace rádiového ovládání (bod 2) přerušeno. Pouze po puštění tlačítka "**P1**" **MEMO** je možné v procesu ukládání pokračovat. Jestliže po první aktivaci rádiového ovládání nebyla provedena druhá aktivace, vypne se paměťový modul automaticky po 15 sekundách, bez toho, že by byl uložen nový uživatelský kód.

#### Zrušení kanálu (obr. 3):

1. Stisknete a podržete stisknuté tlačítko "**P2**" **DEL**: kontrolka LED "**L3**" bliká rychle.
2. Aktivujte vysílač na kanálu, který má být zrušen.
3. Kontrolka LED svítí po dobu 2 sekund a tím ukazuje, že zrušení bylo úspěšné.

**Poznámka:** Pokud se uživatel, který má být zrušen, nenachází v paměti, přestane kontrolka LED blikat; v procesu rušení může být pokračováno až po puštění tlačítka "**P2**". Pokud je tlačítko puštěno před aktivací rádiového ovládání, pak bude modus jak pro ukládání do paměti, tak také pro proces rušení okamžitě přerušeno.

#### Kompletní zrušení uživatelské paměti (obr. 3):

1. Podržet stisknutá obě tlačítka ("**P1+P2**") po více než 4 sekundy.
2. Kontrolka LED "**L3**" svítí během celkové doby procesu rušení (cca 8 sekund).
3. Kontrolka LED "**L3**" zhasne: proces rušení je ukončen.

**Poznámka:** Jestliže je paměť příjemce téměř plná, může vyhledávání uživatele trvat max. jednu sekundu po obdržení povelu rádiového ovládání. Jestliže je kontrolka "**L3**" stále zapnutá, je paměť zcela obsazená. Aby bylo možno do paměti uložit nový vysílač, je nutno zrušit některé kódové číslo z paměti.

#### Ukládání dalších kanálů do paměti prostřednictvím rádiového signálu

Ukládání do paměti může být aktivováno také prostřednictvím rádia (bez otevření kontejneru, ve kterém je ovládací jednotka umístěna), jestliže byla využita spojka (jumper) "**J2**" (obr. 3).

1. Přesvědčete se, zda je využívána spojka (jumper) "**J2**" (obr. 3).
2. Použijte ruční vysílač, u kterého minimálně jedno z kanálových tlačítek "A, B, C nebo D" již bylo uloženo do paměti na přijímači, a aktivujte tlačítko uvnitř rádiového ovládání, tak jak je znázorněno na obrázku.

**Poznámka:** Všechny přijímače, dosažitelné z rádiového ovládání, a které mají minimálně jeden kanál vysílače uložen v paměti, aktivují zároveň bzučák "**B1**" (obr. 3).

3. Pro výběr přijímače, do kterého bude uloženo nové kódové číslo, je nutno aktivovat jedno z kanálových tlačítek téhož vysílače. Přijímače, které nemají kód tohoto tlačítka, se vypnou, a přitom vydávají 5 sekund trvající pípací "beep" tón. Přijímače, které místo toho tento kód uloženy mají, vydávají jiný, jednu sekundu trvající pípací "beep" tón, a vstupují do "rádiem ovládaného" paměťového modu.

4. Stisknete předem zvolená kanálová tlačítka k vysílači, který má být uložen do paměti; Při úspěšném uložení vydá přijímač 2 půl sekundy trvající pípací tony. Potom je přijímač připraven uložit do paměti jiný kód.



5. Pro ukončení tohoto modu nechte proběhnout 3 sekundy bez uložení jakéhokoliv kódu.

Přijímač vydá 5 sekund trvající pípací tón a opustí tento modul.


**Poznámka:** Jestliže je paměť plná, vydá bzučák deset rychle za sebou jdoucích pípacích tónů a automaticky ukončí "rádiem ovládaný" modus. Kontrolka LED "**L3**" svítí dále. Totéž probíhá při každém pokusu se dostat do "rádiem ovládaného" modu, jestliže je plná paměť.

### PŘIPOJENÍ ANTÉNY

Použijte vhodnou anténu **ANS400**, která se k přijímači připojuje pomocí koaxiálního kabelu **RG58** (impedance **50Ω**) s maximální délkou **15 m**.

## DRUHY FUNKCÍ

#### 1) Automatická

Je zvolena nastavením automatického opětovného zavírání (dip "2" v pozici "ON"). Vycházejí ze stavu úplně uzavřených vrat, spouští povel k otevření kompletní cyklus funkcí, končí automatickým opětovným uzavřením. Automatické opětovné uzavření začíná prodlevou, odpovídající naprogramované době přestávky (pauzy) podle podmínek otevíracího procesu nebo od okamžiku, ve které světelná závora naposledy intervenovala během doby přestávky (intervence světelné závory způsobí návrat doby přestávky). Během přestávky bliká na displeji symbol . Stisknutí tlačítka Stop během přestávky zamezí automatickému opětovnému uzavření; displej tak přestane blikat. Kontrolka zůstane rozsvícená, když vrata nejsou zcela uzavřena.

#### 2) Poloautomatická

Je zvolena vypnutím automatického opětovného zavírání (dip "2" v pozici "OFF"). Pracovní cyklus je ovládan separátními povely pro otevření a zavírání. Jakmile je dokončeno kompletní otevření, čeká systém na povel k uzavírání prostřednictvím rádia nebo tlačítka, aby cyklus byl ukončen.

Kontrolka zůstane rozsvícená, jestliže vrata nejsou úplně uzavřena.

#### 3) Manuální manipulace

S tímto způsobem provozu může být vratové křídlo pod přímou kontrolou obsluhujícího uzavíracího (nebo otevíracího), toto může být aktivováno nastavením dip "9" do pozice "ON". Tento způsob provozu je aktivní pouze po naprogramování systému; i v tomto případě pracují bezpečnostní zařízení **FTCI**, **CSP** a **TB** pouze tak dlouho, dokud se nacházejí v alarmovém postavení.

##### • Uzavírací proces

Provádí se podržením stisknutého uzavíracího tlačítka "**TC**". Uzavírací proces je blokván:

- puštěním uzavíracího tlačítka "**TC**".
- stisknutím tlačítka Stop "**TB**": pro znovuzahájení uzavíracího procesu je nutno pustit tlačítko "**TC**", a znovu je stisknout.
- aktivací obrácení pohybu (**FTCI**) a / nebo bezpečnostní lišty (**CSP**).

##### • Otevírací proces

Provádí se podržením stisknutého uzavíracího tlačítka "**TA**". Otevírací proces je blokván:

- puštěním otevíracího tlačítka "**TA**".
- stisknutím tlačítka Stop "**TB**": pro znovuzahájení otevíracího procesu je nutno pustit tlačítko "**TA**", a znovu je stisknout.
- aktivací obrácení pohybu (**FTCI**) a / nebo bezpečnostní lišty (**CSP**).
- Současným stisknutím "**TA**" a "**TC**" se pohyb vratového křídla zablokuje.




**Pozor!** Při manuálním způsobu provozu jsou vypnuty povely "**TAL**", "**TD**" a rádiové povely.

#### 4) Manuální manipulace odblokovala redukční převod

Po uvolnění blokování motoru (viz obr. 8) mohou být vrata manipulována ručně, přičemž logika i nadále kontroluje pozici vrat.



**Pozor!** Jestliže je během uvolňování blokování motoru vydán povel, objeví se na displeji symbol . Musí být provedeno automatické vrácení pozice.


#### 5) Manipulace v případě nouze

Jestliže elektronické ovládání kvůli nějakému defektu neodpovídá na zadání povelu, je nutno použít vstupy **EMRG1** nebo **EMRG2** pro manuální ovládání vratového křídla. Vstupy **EMRG1** nebo **EMRG2** jsou spojeny přímo, tedy při vyloučení logiky, s kontrolním relé motoru. Pohyb vratového křídla se provádí s malou rychlostí, a směr pohybu závisí na pozici, ve které byl převodovkový motor instalován:

- vlevo nainstalovaný převodovkový motor uzavírá **EMRG1** a otevírá **EMRG2**;
- vpravo nainstalovaný převodovkový motor otevírá **EMRG1** a zavírá **EMRG2**.






**Pozor!** Během nouzové manipulaci jsou všechna bezpečnostní zařízení vypnuta a pozice dveřního křídla není kontrolována. Proto musí být povelová tlačítka před dojetím vrat ke koncovému dorazu puštěna. Nouzová manipulace by měla být využívána jen v extrémním nouzovém případě.

Po nouzové manipulaci "zapomene" elektronické ovládání pozici vratového křídla (na displeji ) a proto se provádí při znovunastavení normálního provozu automatické navrácení do pozice (strana 57).


## BATERIOVÝ PROVOZ


Toto zařízení umožňuje provoz převodovkového motoru pro posuvná vrata **SL1524-SL1524SB** i při výpadku proudu.

- Pro oznámení bateriového provozu se na displeji objeví při zcela uzavřených vratech čára , probíhající na "vnějším okraji". Pokud by se baterie vybity až na hranici funkčnosti, objeví se na displeji dále probíhající čára . Jestliže jsou baterie příliš slabé, objeví se symbol  a ovládání je zcela blokováno.
- Po 15 manipulacích, nebo po tom, co napětí baterií kleslo pod přípustnou minimální hodnotu, zůstává vratové křídlo i při zapnutém opětovném zavírání zcela otevřeno. Znovunastavení normálního provozu následuje po opětovném připojení napájení elektrickým proudem. Pro obnovené využití baterie tato musí být schopna se znovu nabít. Doba opětovného nabíjení výkonné baterie činí 15 hodin; pokud by nutná doba nabíjení měla být delší, je nutno uvažovat o jejím nahrazení. Lze doporučit výměnu baterií každé tři roky, aby byla zajištěna jejich nejvyšší výkonnost.
- Při zcela uzavřených vratech nejsou, pro úsporu bateriového proudu, napájeny bateriovým proudem kontrolované externí spotřebiče (**CTRL 30 Vdc**). Jestliže je vydán povel (prostřednictvím kabelového vedení nebo rádia), napájí ovládání nejprve spotřebiče proudu a vyhodnocuje stav bezpečnostních zařízení. Toto má za následek, že provedení povelu, pokud je přípustné (bezpečnostní zařízení v klidovém stavu), se zdrží o dobu, nutnou pro rozpoznání správné funkce bezpečnostního zařízení (cca 1 sekundu). Jestliže je po této době rozpoznáno, že se jedno z bezpečnostních zařízení nachází v alarmovém postavení, nebude povel proveden a napájení externích spotřebičů bude automaticky přerušeno. Ovládání se vrátí do pozice Stand-by.

**Pozor!** Pokud má být použit externí přijímač, musí být tento, podle výše vyobrazeného, napájen prostřednictvím přípojovacích svorek 4-5 (obr. 3) Jen tak je možné, aby povel, vydaný prostřednictvím rádia, mohl aktivovat vrata.


- Při bateriovém provozu závisí provozní autonomie systému silně na podmínkách okolního prostředí a na spotřebiči proudu, který je připojen prostřednictvím přípojovacích svorek 4-5 (obr. 3) (který je dále napájen proudem i při výpadku síťového proudu).

 Jestliže jsou baterie úplně vybité (při chybějícím síťovém proudu), zapomene ovládání pozici vratového křídla a provede proto při obnoveném vstupu síťového proudu proces automatického zpětného nastavení (viz strana 57). **Z tohoto důvodu by se mělo zabránit tomu, aby ovládání nebylo po delší dobu (déle než dva dny) napájeno proudem.**

- V modu bateriového provozu není možné žádné programování.
- Při výpadku síťového proudu je ovládací centrála, co se týče logiky a části pro kontrolu motoru, napájena bateriovým napětím. Proto je při bateriovém provozu napětí, potřebné pro motor, nižší, než při normálním provozu; chod motoru je pomalejší a bez brzdění na konci.
- Senzor proudu se vypíná, jestliže napětí v baterii klesne pod mezní hodnotu . Naproti tomu ostatní bezpečnostní zařízení zůstávají dále zapnutá.


### LED (obr. 3) pro signalizaci

- L2:** Rozsvítí se při výpadku síťového proudu, jestliže baterie nebyla správně připojena.
- L3:** Rozsvítí se, jestliže je nabíječkou dodávaný proud silnější, než je pro baterii nutné (cca 50 mA).


 Dráty pro připojení baterie na nabíjecí okruh nikdy nesmějí být spojeny nakrátko. Toto by mělo za následek poškození baterie, a mohlo by vést k popáleninám (pokud dojde ke kontaktu s kovovými součástmi, které se dotknou pokožky). Smí být připojeny výhradně Fastony, k tomu určenými (CN3), při dodržení polarit. Při poškození baterie může dojít k výstupu kyseliny. Baterie musí být nainstalovány a demontovány kvalifikovaným odborným personálem. Použité baterie nesmějí být odkládány do běžného odpadu, nýbrž musí být likvidovány podle platných ustanovení.

### Kontrola baterií

Pro kontrolu výkonnosti baterií by vrata měla být úplně uzavřena (zhasnutý displej). Přesvědčete se, zda není zapnuté nabíjení baterií LED "L4".

Vypněte napájení síťovým proudem a zkontrolujte na displeji, zda se objevil symbol . Zadejte povel pro otevírání a změřte společné napětí obou baterií. Mělo by činit minimálně 22 Vdc.

## ÚDRŽBA

 Pro využití záruky **24 měsíců** nebo **50000** manipulací si pozorně přečtěte následující pokyny.

Motor nepotřebuje žádnou zvláštní údržbu. V každém případě je záruka, vztahující se na dobu **24 měsíců** nebo na **50000** manipulací, platná pouze tehdy, jestliže byly provedeny následující kontroly a eventuální údržbové práce na stroji "posuvná vrata":


- správné mazání (namaštění) ozubené tyče;
- kontrola rovnosti ozubené tyče tak, aby tato po celé své délce vždy správně do sebe zapadala s pastorkem pohonu; Hlavně by ozubená tyč měla mít průřez **20 x 20 mm** (viz díly příslušenství na straně 5);
- kontrola vůle mezi ozubenou tyčí a pastorkem pohonu (**1-2 mm** viz obr. 6);
- kontrola stavu nabití baterií.

Tyto kontroly musí být dokumentovány, protože jsou nezbytné pro uplatnění nároku ze záruky.

## ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI (D1, obr. 3, strana 4)

Zobrazení po dobu 2 sekund:

 "860" = typ ovládací jednotky; " \_42" = verze firmware

 Signalizuje uložení konfigurace spínače Dip do paměti

Signalizace alarmu


 **Systém není naprogramovaný**

Pro programování systému musíte vstoupit do modu Programování

 **Špatná pozice**

Při instalaci je nutno pro naprogramování chodu vratového křídla vstoupit do modu Programování. Při normálním provozu se místo toho zobrazuje, že je prováděn "automatický návrat do pozice" (viz strana 57). V tomto případě dává každý přijatý povel (**TA, TC, TAL** nebo **TD**) podnět k jeho okamžitému provedení.

 **Pozor!** Vrata se dávají do pohybu i bez zadání povelu.

 **Blokování během kódovacího programování**

Tento stav nastává, když je aktivován některý N.C. kontakt (**TB, FTCl, CSP**) během kódovacího programování nebo automatického návratu do pozice. potom, co je znovu obnoven pasivní stav bezpečnostního zařízení, se vratové křídlo opět automaticky vrací ke svému pohybu. Toto se stává také tehdy, když během programování vypadne napájení síťovým proudem.

 **Chyba při testu bezpečnostních zařízení**

Stav bezpečnostních zařízení musí být zkontrolován. Zkontrolujte, zda vydávají alarmové hlášení (zda zhasne příslušná kontrolka LED), jestliže se v jejich akčním rádiu nachází nějaká překážka. Při nepravidłnostech je nutno vadné bezpečnostní zařízení vyměnit nebo příslušný vstup přemostit, a test pro toto bezpečnostní zařízení (dip 7) vypnout.

 **Problém s napájením motoru**


Tento problém nastává, když ovládání motoru vydá povel, který se ale nespustí. Je pouze nutno zkontrolovat přívod proudu motoru a tavné pojistky "F1" a "F3". Pak zadejte ještě jednou povel pro otevření nebo pro zavření. Jestliže ani teď motor nena-běhne, mohl by problém spočívat v mechanice motoru, nebo v ovládací jednotce

 **Chyba kódovače při počítání**

Tato chyba normálně nastává tehdy, když je vydán povel při odblokování motoru. Jestliže k ní dojde při normálním využívání motoru, znamená to, že je zde problém se signály kódovače. Zkontrolujte připojení a proveďte automatický návrat do pozice (strana 57).

 **Chyba kódovače při směřování**















Směr chodu vratového křídla je stanoven jinak, než stanoví kódovač (např. vrata se zavírají, zatímco ovládání provádí otevření). Zkontrolujte připojení napájení motoru a nastavení dip 8.

 **Chyba u senzoru proudu**

Při klidovém stavu motoru ukazuje tento symbol, že je zde nějaký problém se senzorem proudu.

 **Chyba u motoru**

Tyto symboly ukazují, že zde existuje nějaký problém s kontrolními relé motoru.

PROVOZNÍ SIGNALIZACE		
 Aktualizace senzoru el. proudu (pouze b hem programování)	 Otevírání	 Modus testování
 Otevírání + kompenzační senzor	 Stop	 Bateriový provoz s plně nabitou baterií
 Zavírání + kompenzační senzor	 Zavírání	 Bateriový provoz se slabě nabitou baterií
 Automatické programování v chodu	 Přestávka pro automatické opětovné zavírání (pokud je aktivováno)	 Blokování kvůli prázdné baterii
 Programování doby přestávky (pauzy)	 Sériové připojení (CSER) aktivováno (pouze pro diagnostikování)	



**FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR DÖDSFALL ELLER ALLVARLIGA SKADOR, LÄS IGENOM NEDANSTÅENDE NOGGRANT INNAN DU FORTSÄTTER MED INSTALLATIONEN. VAR SÄRSKILT UPPMÄRKSAM PÅ ALLA STYCKEN SOM MÄRKTS MED FÖLJANDE SYMBOL OM DESSA VIKTIGA ANVISNINGAR ÅSIDOSÄTTS FINNS OCKSÅ RISK FÖR ATT SYSTEMET INTE FUNGERAR KORREKT.**



- Dessa anvisningar riktar sig till **behöriga elinstallatörer eller motsvarande**. Lokala standarder och föreskrifter ska följas. Allt material som används måste vara godkänt och passa för den miljö där installationen görs.
- Allt underhåll måste genomföras av behöriga tekniker.
- Utrustningen får bara användas för sitt avsedda syfte: **automatisk drift av skjutgrindar** med en maximal vikt av **1500 kg**.
- Kuggväxelmotorn kan placeras till **vänster** eller till **höger** om grindöppningen. Varje icke godkänd modifiering betraktas som otillåten och därmed riskabel.

**Se upp!**

Båda buffertarna till skydd mot urspårning måste installeras!

**VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR**

Det är installatören som ansvarar för att följande krav på säkerhet för allmänheten uppfylls:

- 1) Grinden ska ligga tillräckligt långt från allmän väg för att förhindra trafikstörningar. Grindens storlek, avståndet från vägen och arbetscykelns hastighet måste anpassas till varandra så att inga trafikrisker kan uppstå.
- 2) Motorn ska sitta på insidan om grinden, inte på den sida som är åtkomlig för allmänheten. Grinden får inte öppnas ut mot en offentlig plats.
- 3) Drivenheten är konstruerad för användning med grindar för fordonspassage. Fotgängare bör erbjudas en annan ingång.
- 4) Minimiinstallationen omfattar funktionerna ÖPPNA-STANNA-STÄNG. Manöverpanelen ska sitta på en höjd av mellan **1,5 och 1,8 meter** och inte vara åtkomlig för barn. En eventuell extern manöverpanel ska skyddas av en säkerhetsanordning som förhindrar att den används av obehöriga.
- 5) Grinden ska vara väl synlig när den är igång. Därför måste manöverpanelen sitta så att operatören kan observera grinden hela tiden.
- 6) **Det ska finnas minst två varningsskyltar** (se exemplet till höger) som är väl synliga för allmänheten, i närheten av grindens rörelseområde. Den ena skylten ska sitta på insidan och den andra på utsidan av grinden. Skyltarna ska ha permanent inskrift och får inte skymmas av några hinder (som trädgrenar, staketspjälor osv.). Det är viktigt att den som använder grinden inser att inga barn och/eller husdjur får befinna sig inom grindens rörelseområde. Detta bör framgå av varningsskyltarna.
- 7) För att systemet ska fungera korrekt och säkert måste det vara väl skyddsjordat.
- 8) Innan någon rengöring eller något underhållsarbete utförs ska strömmen brytas med huvudströmbrytaren. Vidare ska motorkablarna och batterikablarna frånskiljas.
- 9) Om det finns något tvivel på att systemet fungerar säkert ska det inte installeras. Kontakta i så fall återförsäljaren för samråd.

**TEKNISK BESKRIVNING**

- Nätspänning **230 Vac**
- Motorns matningsspänning högst **37 Vdc**.
- Kåpans delar består av slagtålig plast.
- Reduktionsväxellådan har ett hölje av gjuten aluminium och innehåller en snäckväxel som är permanent smord med olja.
- Reduktionsväxeln är inte reversibel och har en nyckelmanövrerad manuell frikopplingsmekanism.
- Den inbyggda elektroniska styrenheten innehåller slutsteg, logik, batteriladdare och radiomottagare med avkodare. Matningsspänningen når elektroniken via en separat ringtransformator som sitter i samma hus. Kopplingen till kortet sker med kabelskor.
- Systemet har en elektronisk bromsfunktion som minskar påfrestningen när grindens tröga massa ska stannas.

**Tillbehör**

- 106/CRENY** - Ställ **20 mm x 30 mm**, glasfiber, med fästuttag upptill (**1 m**)
- 106/CRENY1** - Ställ **20 mm x 30 mm**, glasfiber, med fästuttag nedtill (**1 m**)
- 106/SLOAC** - Ställ **20 mm x 22 mm**, galvaniserat stål **2 m**, för svetsning
- 106/SLOAC2** - Ställ **12 mm x 30 mm**, galvaniserat stål **1 m** med fästuttag
- 950/XLBS** - Säkerhetskontaktlist, finns i längderna 1,5 och 3,0 m, maximal höjd **70 mm**.

**HANDHAVANDE****Se upp!** Endast för kunder inom EU – WEEE-märkt.

Den här symbolen visar att när produkten tjänat ut ska den omhändertas som specialavfall. Användaren är skyldig att antingen ta produkten till lämplig uppsamlingsplats för elektronik och elektriska produkter, eller skicka den tillbaka till tillverkaren, om den ska ersättas med en likvärdig ny version av samma produkt.

Sopsortering i kombination med miljövänlig hantering och kvittblivning bidrar till minskad belastning på miljön, reducerade hälsorisker och ökad återvinning. Det är i lag förbjudet att slänga produkten på felaktigt sätt.

Vid öppning/stängning ska operatören kontrollera att systemet fungerar korrekt. Om fara uppstår ska nödstoppet aktiveras.

Vid strömavbrott och urladdat batteri kan grinden frikopplas och manövreras för hand med hjälp av medföljande nyckel (se bruksanvisningen, figur 8).

Kontrollera med jämna mellanrum att rörliga delar inte är kraftigt förlitna eller skadade. Smörj vid behov med smörjmedel som har långvarig smörjförmåga och klarar temperaturer mellan **-20 och +70°C**.

Om något fel uppstår ska strömmen brytas med huvudströmbrytaren och batterierna kopplas bort. Försök inte reparera systemet själv.

Eventuella reparationer ska utföras av specialist med hjälp av originaldelar.

Systemet är inte konstruerat för kontinuerlig drift och driftcykeln får inte uppta mer tid än **70 %**.

**PUNKTER SOM SKA KONTROLLERAS FÖRE IGÅNGSÄTTNING (fig. 1, sidan 2)**

Innan grinden tas i bruk ska hela systemet kontrolleras. Det ska vara i gott skick och följa gällande standarder och bestämmelser.

Följande punkter ska kontrolleras:

- Utsidan på den motordrivna grinden **A** ska vara slät. Inga utstickande delar får finnas på lägre höjd än **2,5 m** över mark.
- Utstickande delar på grindytan som inte är större än **3 mm** och har rundade kanter kan godtas.
- Om ytan på grinden inte är slät ska skydd för hela grinden upp till **2,5 m** från marken anordnas på följande två sätt:
  - a) fotoceller
  - b) säkerhetslister
- avståndet **B** mellan den fasta delen och den rörliga delen av systemet får inte överstiga **15 mm**.
- löpskenan **C** (företrädesvis rund) ska vara stadigt fastsatt vid marken, helt friliggande och fri från defekter som skulle kunna hindra att grinden rör sig fritt.
- när grinden är stängd ska en spalt **D** på minst **50 mm** finnas längs hela framkanten på grinden, och ett mekaniskt stoppelement **E** ska finnas upptill.
- Spalten **D** kan täckas med en gummidämpare **F** eller ännu hellre en tryckluftsbaserad eller fotoelektrisk kollisionbuffert.
- om grinden passerar en fast konstruktion **G** med galler eller annan struktur med öppna utrymmen ska ett skydd anordnas på något av följande sätt:
  1. avståndet **H** är större än **500 mm**: inget skydd krävs;
  2. avståndet **H** ligger mellan **500** och **300 mm**: trådnät **I** eller perforerad plåt **L** ska installeras, med öppningar som inte släpper igenom en sfär **M** med diametern **25 mm**;
  3. avståndet **H** är mindre än **300 mm**: trådnät **I** eller perforerad plåt **L** ska installeras, med öppningar som inte släpper igenom en sfär **M** med diametern **12 mm**. Trådarna i nätet **I** måste ha en tvärsnittsarea på minst **2,5 mm<sup>2</sup>** / den perforerade plåten **L** får inte vara tunnare än **1,2 mm**. Inget skydd krävs framför strukturen **P** om den ligger mer än **2,5 m** ovanför marken.
- grindens delar får inte vara slitna eller skadade; de ska hållas smorda;
- kontrollera med vattenpass **N** att löpskenan ligger vågrätt.
- den övre styrlådan **O** måste ge tillräckligt spel för grinden och får inte bromsa grinden.
- det ska absolut sitta ett mekaniskt ändlägesstopp **Q** i öppningsriktningen, som motsvarar grindens maximala rörelsespann **P**. Ändlägesstoppet ska förhindra att grinden spårar ur **O**.



**Varning!** Installatören ansvarar för att alla kritiska punkter besiktigas, att alla åtgärder vidtas och att all utrustning installeras som behövs för att garantera säkerheten för alla som använder grinden (riskanalys).

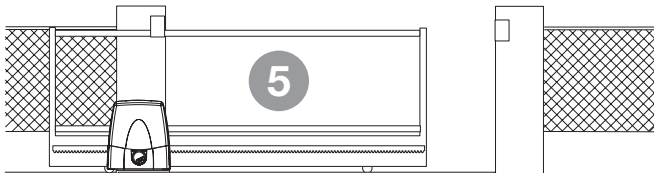
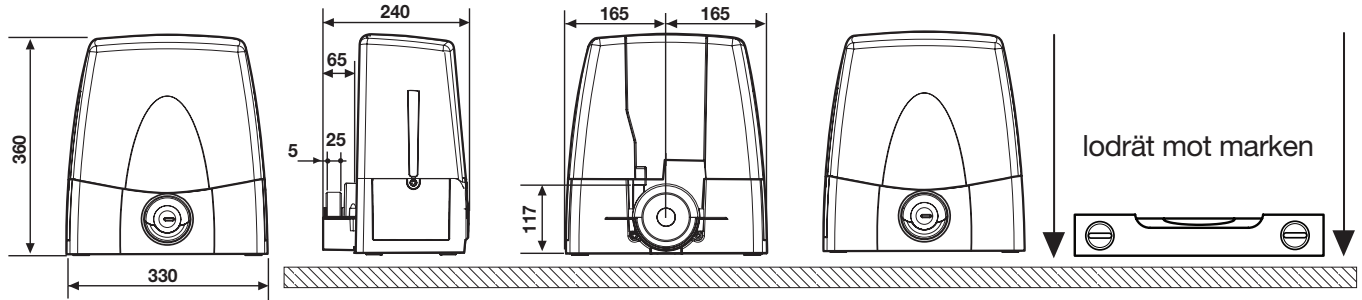


## INSTALLATIONSANVISNINGAR

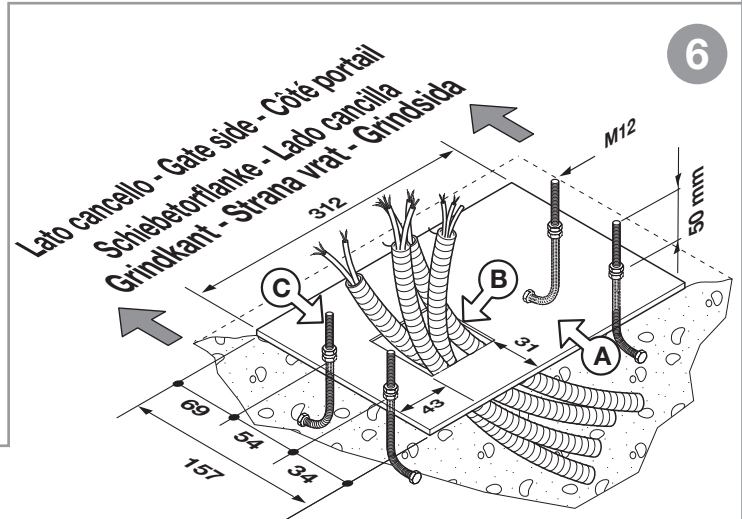
4

### Yttermått och placeringsanvisningar

- Kuggväxelmotorn ska vara korrekt placerad när den monteras: lodrät mot marken och stående på plan mark.



- Kuggväxelmotorn har förberetts på fabriken för montering till **VÄNSTER** om grinden (sett inifrån). För att montera motorn till **HÖGER** om grinden ska brytare nr 8 på mikroomkopplaren **DS1** (fig. 3) ställas på **ON**.



### Fastsättning av enheten (fig. 6, 7)

**Viktigt!** Fastsättningspositionen ska anpassas så att grinden kan löpa som avsett på sin skena.

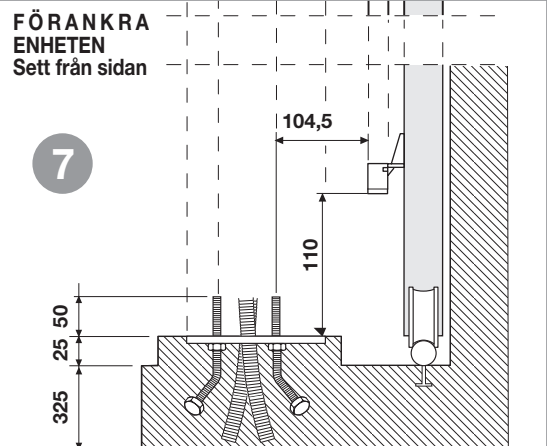
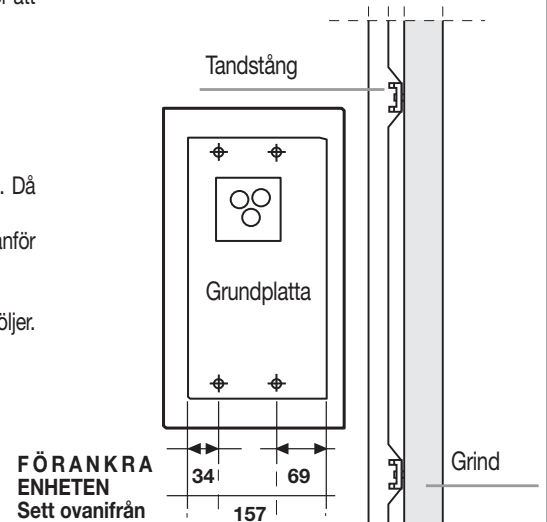
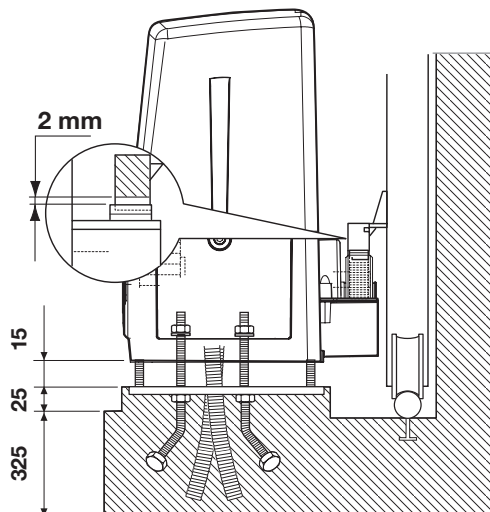
- Dra rör och kablar till den plats där motorn ska placeras (fig. 2).
- Fäst ankarskruvarna i basplattan **A**. De får sticka upp **50 mm**. Dra fast basplattan med medföljande **M12**-muttrar.
- Gjut en betongfot där motorn ska placeras, med djupet **350 mm** (foten bör nå ca **25 mm** ovan mark för att förhindra att vattenpölar ansamlas under maskineriet).
- Sätt fast basplattan. Tänk på följande:
  - elkablarna ska dras genom hålet **B**;
  - ankarskruvarna **C** trycks ned i betongen och plattan riktas så att den är helt plan;
  - de fyra uppstickande **50 mm** skruvändarna ska peka vinkelrätt upp från basplattan;
  - ovansidan på basplattan ska vara ren och fri från betongrester.

Om löpskenan redan finns på plats bör betongplinten gjutas med anslutning mot grunden till löpskenan. Då förhindras att de båda betongfundamenten rör sig oberoende av varandra.

- Skruva upp de fyra **M12**-muttrarna (som nyss använts för att hålla fast ankarskruvarna) på skruvändarna ovanför basplattan. Sätt på fyra brickor ovanför muttrarna.
- Placera kuggväxelmotorn på de fyra skruvändarna och låt den vila på brickorna.
- Dra fast motorenheten vid basplattan med hjälp av de övriga fyra brickorna och låsmuttrarna som medföljer. Enheten ska stå stadigt och vågrätt.
- Justera höjden med hjälp av stödskruvorna som sitter på motorn. Då blir det möjligt att vid behov senare justera motorns höjd och position.

### Montering av kuggstången

- Frikoppla motorn (se fig. 8), lägg den första delen av kuggstången på drevet och sätt fast vid grinden; fortsätt sedan med de övriga kuggstångsdelarna längs hela grinden.
- Unär kuggstången har monterats ska drevet ställas in med hjälp av stödskruvorna under kuggväxelmotorn (spelet mellan kuggstången och drevet ska vara **1-2 mm**). Detta gör att tyngden av grinden inte belastar motorenheten under drift.



## MANUELL MANÖVRERING EFTER FRIKOPPLING AV MOTORN

Motorn får bara frikopplas manuellt när den står stilla. Använd den medföljande frikopplingsnyckeln för att frikoppla motorn. Nyckeln bör förvaras lättåtkomligt.

### MANUELL FRIKOPPLING SOM SKRUVAS SL1524SB

#### Frikoppla enheten (fig. 8a)

1. Sänk låsskyddet "A" på frikopplingsreglaget, sätt i nyckeln "B" och vrid den 180 grader medurs. Reglaget är nu frikopplat och kan vridas.

2. Vrid reglaget "C" medurs tills det når sitt ändläge. Kuggväxel-motorn är nu frikopplad och grinden kan flyttas manuellt.

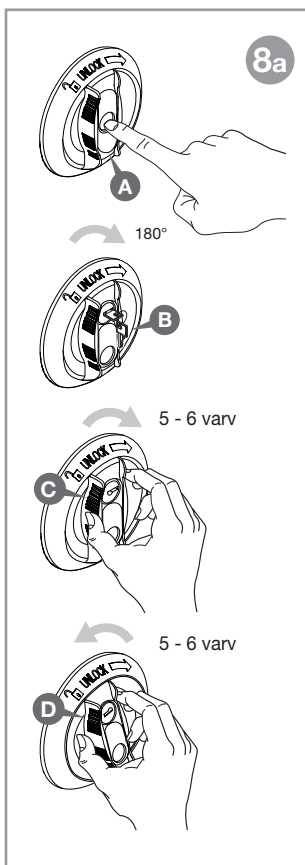
**Obs!** Tvinga inte reglaget förbi ändläget.

#### Låsa enheten igen (fig. 8a)

1. Vrid reglaget "D" moturs tills det låses helt.

**Obs!** Tvinga inte reglaget förbi ändläget.

2. Vrid nyckeln moturs och ställ in låsskyddet. Kuggväxel-motorn är nu låst och grinden kan användas som vanligt. Förvara nyckeln på en säker plats när systemet är i normal drift.



### MANUELL FRIKOPPLING MED 2 POSITIONER SL1524

#### Frikoppla enheten (fig. 8b)

1. Vrid låsskyddsskivan på frikopplingsreglaget, sätt i nyckeln och vrid den ett halvt varv moturs. Reglaget är nu fritt och kan frikopplas.

2. Vrid reglaget 90 grader medurs. Kuggväxlarna är nu frikopplade och grinden kan flyttas manuellt.

#### Låsa enheten igen (fig. 8b)

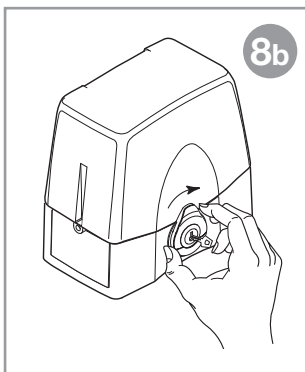
1. Vrid handtaget moturs och flytta tillbaka det till låst läge.


2. Återställ kuggväxlarna:

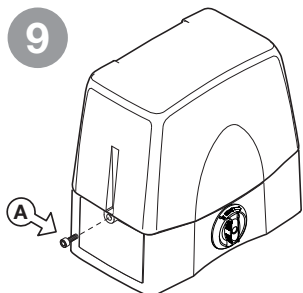
- elektriskt genom att skicka ett öppnings- eller stängningskommando;
- genom att flytta grinden något

3. Vrid nyckeln medurs och lås handtaget igen.

Förvara nyckeln på en säker plats när systemet har återställts.



**Se upp!** Använd aldrig den manuella frikopplingsmekanismen när grinden är i rörelse. Om grinden frikopplas och ett förskjutningskommando ges därefter visas följande symbol  i teckenfönstret.



#### Tillgång till elektroniken

**Se upp!** Kåpan får inte tas bort förrän strömmen brutits med huvudströmbrytaren.

Lossa de två skruvarna A i vardera änden på kåpan (se fig. 9).

## ELEKTRONISK STYRENHET

Den elektroniska styrenheten för en **likströmsmotor** har inbyggt kort för mottagning av trådlösa kommandon. Den har ett minne för **300 användarkoder** (se avsnittet om "Fjärrkontroll", sidan 67). Avkodaren är av typen "rolling code" och arbetar med signaler på frekvensen **433,92 MHz**.

Motorns rotationshastighet styrs elektroniskt. Den startar långsamt och accelererar; hastigheten minskar åter när grinden närmar sig ändläget, så att stoppet kan bli mjukt. Programmering sker med en enda knapp, som låter användaren ställa in systemet, strömsensorn och grindens rörelsespann.


Logiken utför positionsstyrningen med hjälp av en kodare.

Kollisionsskyddet orsakar en kortvarig (**10 cm**) riktningväxling följt av stopp när grinden utför öppnings- och stängningsrörelsen.

### VIKTIGA PÅPEKANDEN



När systemet har installerats ska motorn kopplas från (manuell frikoppling) och grinden förskjutas manuellt för att kontrollera att den löper mjukt och utan stopp och motstånd. Detta ska utföras **innan styrenheten aktiveras**.

Styrenheten kan aktivera motorn automatiskt. Detta visas genom att varningslamporna först blinkar under 10 sekunder, varefter symbolen  visas i teckenfönstret (se avsnittet "Automatisk återställning" på sidan 65).

Styrenheten har ett elektriskt system för avläsning av insignaler, som kan stoppa motorn i kritiska situationer. Detta system är dock inte aktivt under följande faser:

- under de första fem sekunderna av öppningsfasen från helt stängd grind
- under de första 2 sekunderna av alla andra rörelser
- när batteriet är dåligt laddat

Försök därför inte att blockera grinden manuellt under dessa faser, eftersom detta kan leda till att säkringen **F1** i motorskyddet löser ut.



Om en kontroll behöver göras av säkringen **F2** ska först strömmen brytas till styrenheten. Slå inte på strömmen igen innan säkringen åter sitter på plats.

Att det finns ett elektriskt system för avläsning av insignaler eliminerar inte behovet av att installera fotoelektriska celler eller andra säkerhetsanordningar som föreskrivs i gällande lokala standarder och bestämmelser.

Kuggväxel-motorn har förberetts på fabriken för montering till vänster om grinden (sett inifrån). Läs igenom avsnittet med rubriken "**Placeringsanvisningar**".

För att styrenheten ska fungera korrekt måste de medföljande batterierna vara i gott skick. Styrenheten tappar **kännedom om grindens position** om strömmen upphör samtidigt som batterierna är urladdade. I så fall avges ett larm och en automatisk återställning sker.

Kontrollera två gånger om året att batterierna är i gott skick (se sidan 68, "**Kontroll av batteriet**").

Kontrollera att uppgifterna på märkskylten stämmer med den nätspänning och nätfrekvens som gäller i det lokala nätet. Detta ska göras innan systemet ansluts.

Mellan enheten och elnätet ska en allpolig strömbrytare installeras, med minst **3 mm** mellan kontaktarna.

Använd inte kablar med aluminiumledare. Löd inte ändarna på ledare som ska anslutas till skruvklämmor. Använd kablar som är märkta **T min 85°C** och är motståndskraftiga mot atmosfärsburna föroreningar.

Anslutningskablar ska placeras så att både ledare och mantel sitter stadigt fast (det räcker med ett buntband).

### ANSLUTNING TILL ELNÄTET 230 Vac

- Anslut styrkablar och kablar till säkerhetsanordningen.
- Dra nätkabeln genom kabelklämman nedtill till höger på moderkortet och till det **separata trevägsanslutningskortet**.

- anslut nollan till plintklämman

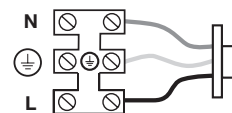
N

- anslut **skydds-jorden** till plintklämman

⊕

- anslut **fasledaren** till plintklämman

L



## ANSLUTNING AV ANSLUTNINGSKORTET

- 1 Nolla för nödstoppen
- 2 **EMRG 2** (slutande) nödstoppknapp, ingång 2
- 3 **EMRG 1** (slutande) nödstoppknapp, ingång 1
- 4 Nolla för alla in- och utgångar.
- 5 **30 Vdc** ut, för drivning av externa förbrukare<sup>(1)</sup>.
- 6 Nolla för alla in- och utgångar.
- 7 **30 Vdc** styrd utspänning, för drivning av externa förbrukare<sup>(1)</sup>.
- 8 Nolla för alla in- och utgångar.
- 9 **LS 24 Vdc 3W** utgång för indikatorlampa.
- 10 **LP 24 Vdc** utgång för varningslampa.
- 11 **25W** intermittent aktivering (50%), **12,5W** kontinuerlig aktivering
- 12 **FTCI** (brytande) ingång för säkerhets- och styranordningar (fotocellerna växlar grindens rörelseriktning när ett hinder upptäcks). Om denna förbindelse bryts sker en växling av rörelseriktning vid stängning, på grund av signal från säkerhetsanordningen.
- 13 **CSP** (brytande) ingång för säkerhetslisten. Om denna förbindelse bryts sker en växling av rörelseriktningen under **10 cm**, därefter en paus på **3 minuter**, och slutligen återtas den ursprungliga rörelsen efter **10 sekunders** blinkning.
- 14 **TB** (brytande) ingång från stoppknapp (om denna förbindelse bryts avbryts cykeln tills ett nytt rörelsekommando inkommer).
- 15 Nolla för alla in- och utgångar.
- 16 **TD** (slutande) ingång för dynamisk knapp
- 17 **TAL** (slutande) ingång för knappen för begränsad öppning
- 18 **TC** (slutande) ingång för stängningsknapp
- 19 **TA** (slutande) ingång för öppningsknapp
- 20 Extern ledare till antenn för radiosignaler
- 21 Intern ledare till antenn för radiosignaler (om en extern antenn finns installerad används en koaxialkabel **RG58** med impedans **50Ω**).

**Not <sup>(1)</sup>:** De båda externa utgångarna får inte förbruka mer än **10 W** sammanlagt.  
**ALLA ICKE UTNYTTJADE BRYTANDE KONTAKTER MÅSTE KORTSLUTAS GENOM BYGLING.**

Om **FTCI**-ingången har byglats måste även provkretsen för **FTCI**-säkerhetsanordningen deaktiveras (DIP-omkopplare nr 7 på OFF). Om **FTCI**-provkretsen ska aktiveras måste både sändar- och mottagardelarna av säkerhetsanordningen anslutas till den klämma som är märkt **CTRL 30 Vdc**. Om provkretsen är aktiv kommer det att finnas en fördröjning på 1 sekund mellan överföring av kommandot och grindens rörelse. Slå på strömmen och kontrollera att indikatorlamporna lyser/inte lyser enligt nedan (OBS: Om teckenfönstret är avstängt, tryck på knappen **PROG**, för att få visning av säkerhetsanordningarnas tillstånd.

- |       |   |                     |
|-------|---|---------------------|
| - L1  | Matningsspänning                                      | TILL                |
| - L2  | Batteriet har fel polaritet                           | FRÅN <sup>(2)</sup> |
| - L3  | Programmeringsindikator för sändkod                   | FRÅN <sup>(3)</sup> |
| - L4  | Batteriladdning                                       | FRÅN <sup>(3)</sup> |
| - L5  | Indikator för stoppknappen "TB"                       | TILL <sup>(4)</sup> |
| - L6  | Indikator för rörelseväxlande fotoceller "FTCI"       | TILL <sup>(4)</sup> |
| - L7  | Indikator för säkerhetslisten "CSP"                   | TILL <sup>(4)</sup> |
| - L8  | Indikator för öppningsknappen "TA"                    | FRÅN                |
| - L9  | Indikator för öppningsknappen "TC"                    | FRÅN                |
| - L10 | Indikator för knappen TAL för begränsad öppning "TAL" | FRÅN                |
| - L11 | Indikator för dynamisk knapp "TD/CH1"                 | FRÅN                |

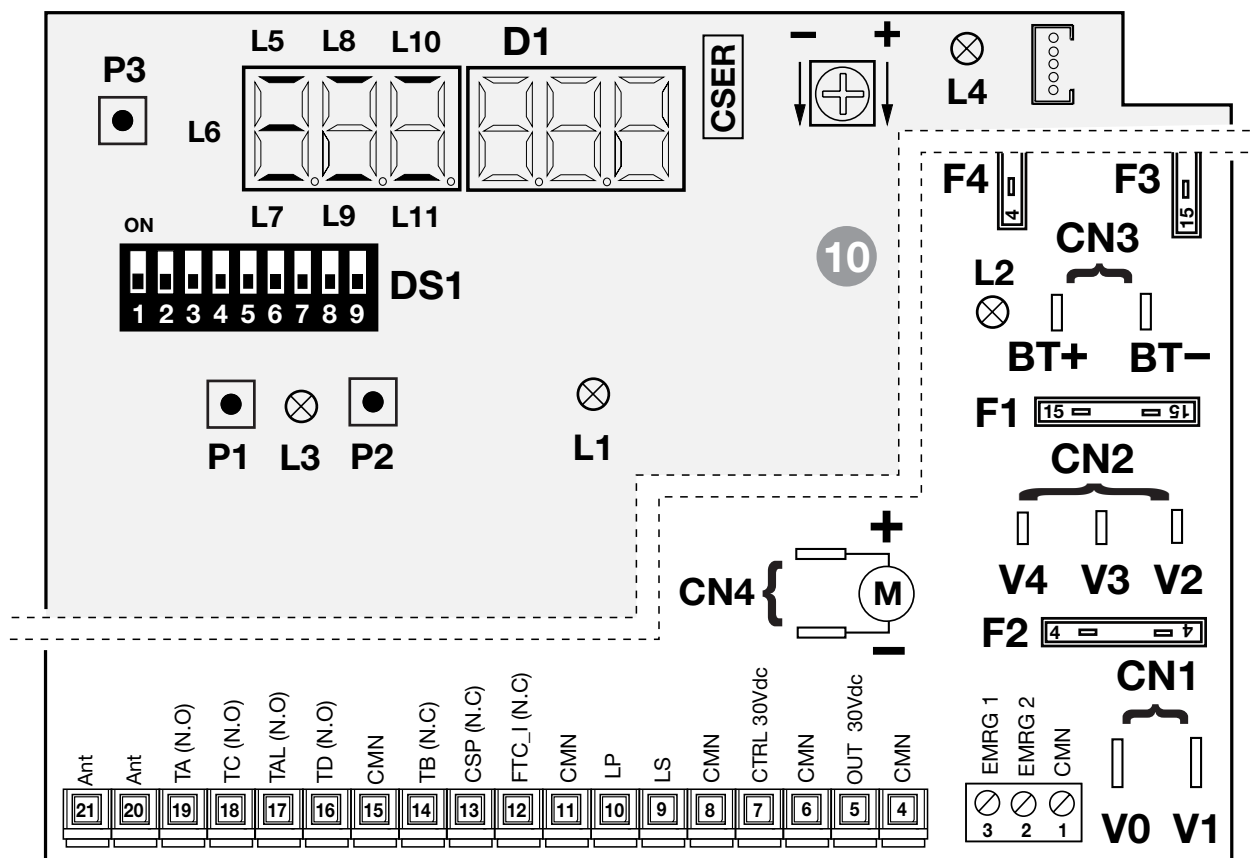
**Not <sup>(2)</sup>:** Om denna lysdiod lyser ska batterikablarna växlas omedelbart.

**Not <sup>(3)</sup>:** Denna lysdiod är tänd medan batteriet laddas.

**Not <sup>(4)</sup>:** Kontrollera att respektive lysdiod släcks när tillhörande säkerhetsanordning aktiveras.

Om den gröna lampan för matningsspänningen inte tänds måste säkringarna kontrolleras, liksom anslutningen av nätkabeln till transformatorns primärsida.

Om en eller flera av säkerhetsindikatorerna inte tänds ska kontaktorna till säkerhetsanordningarna kontrolleras. Kontrollera också att de outnyttjade säkerhetskontaktorna har kortslutits genom bygling.



- |             |   |
|-------------|---|
| <b>CN1</b>  | Sekundär anslutning via kabelskor av <b>24Vdc</b> för logikkretsen                                      |
| <b>CN2</b>  | Sekundär anslutning via kabelskor av matningsspänning till motorn<br><b>V2:0Vac, V3:20Vac, V4:30Vac</b> |
| <b>CN3</b>  | Anslutning via kabelskor av batteriet   |
| <b>CN4</b>  | Anslutning via kabelskor av motorn  |
| <b>CSER</b> | Seriell anslutning (bara för diagnostik)  |
| <b>D1</b>   | Teckenfönster med sex lysdiodsegment  |

- |            |  |
|------------|--|
| <b>DS1</b> | Mikroomkopplare (Dip)  |
| <b>F1</b>  | <b>15A</b> bladsäkring <sup>(5)</sup> (motorskydd)                                       |
| <b>F2</b>  | <b>4A</b> bladsäkring <sup>(5)</sup> (skydd för <b>24V</b> -krets)                       |
| <b>F3</b>  | <b>15A</b> bladsäkring <sup>(5)</sup> (motorskydd vid batteridrift)                      |
| <b>F4</b>  | <b>4A</b> bladsäkring <sup>(5)</sup> (motorskydd för <b>24V</b> -krets vid batteridrift) |

**Not <sup>(5)</sup>:** De bladsäkringar som används är av samma typ som inom fordonsindustrin.



## PROGRAMMERING (INSTÄLLNING AV STYRENHETEN OCH STRÖMSENSORN)

- ⚠ **Se upp!** Båda buffertarna till skydd mot urspårning måste absolut installeras innan programmering påbörjas!
- Kontrollera att säkerhetsanordningarna inte är aktiverade och att enheten får spänning, annars kan ingen programmering ske.  
**Se upp:** Om symbolen visas i teckenfönstret när 3 minuter gått sedan enheten slogs på kommer grinden att börja röra sig automatiskt (efter 10 sekunders varningsblink) till sitt helt stängda läge (automatisk återställning).

### Mikrookkopplarens inställning (DIP-switchen) DS1

#### Kommandosekvens TD/CH1 (DIP 1)

Brytare nr 1 ON = Kommandosekvensen "öppna - stäng" 

Växling av rörelseriktning endast under stängning.

Brytare nr 1 OFF = Kommandosekvensen "öppna - stäng - stäng - stäng"

#### Automatisk återställning (DIP 2)

Brytare nr 2 ON = Automatisk återställning aktiv 

Brytare nr 2 OFF = Automatisk återställning inaktiv

#### Blinkning före rörelse (DIP 3)

Brytare nr 3 ON = Blinkning före rörelse aktiv 

Brytare nr 3 OFF = Blinkning före rörelse inaktiv

#### Varningslampa (DIP 4)

Brytare nr 4 ON = Varningslampa blinkar 

Brytare nr 4 OFF = Varningslampa tänd hela tiden

#### Indikatorlampa (DIP 5)

Brytare nr 5 ON = Indikatorlampa blinkar\* 

Brytare nr 5 OFF = Indikatorlampa tänd hela tiden

\* Indikatorlampans blinkar långsamt under öppning, snabbt under stängning; lyser med fast sken när grinden är stoppad men inte helt stängd; är släckt när grinden har helt stängd.

#### FTCI (DIP 6)

Brytare nr 6 "ON" = **FTCI** aktiv även när grinden är stoppad 

Om fotocellerna har aktiverats och grinden har stoppats fungerar inga rörelsekommandon (inte ens öppningskommando).

Brytare nr 6 "OFF" = **FTCI** aktiv endast när grinden håller på att stängas

I båda fallen medför en aktivering av säkerhetsanordningen **FTCI** under stängning att grinden byter rörelseriktning.

#### FTCI test (DIP 7)

Brytare nr 7 "ON" = Provnings av **FTCI** möjlig 

Brytare nr 7 "OFF" = Provnings av **FTCI** ej möjlig

Om testning är möjlig måste både sändare och mottagare anslutas till utgången för styrd spänning (**CTRL 30 Vdc**).

Om provning är möjlig dröjer det en sekund från mottagning av ett kommando till verkställandet.

#### Motor installation (DIP 8)

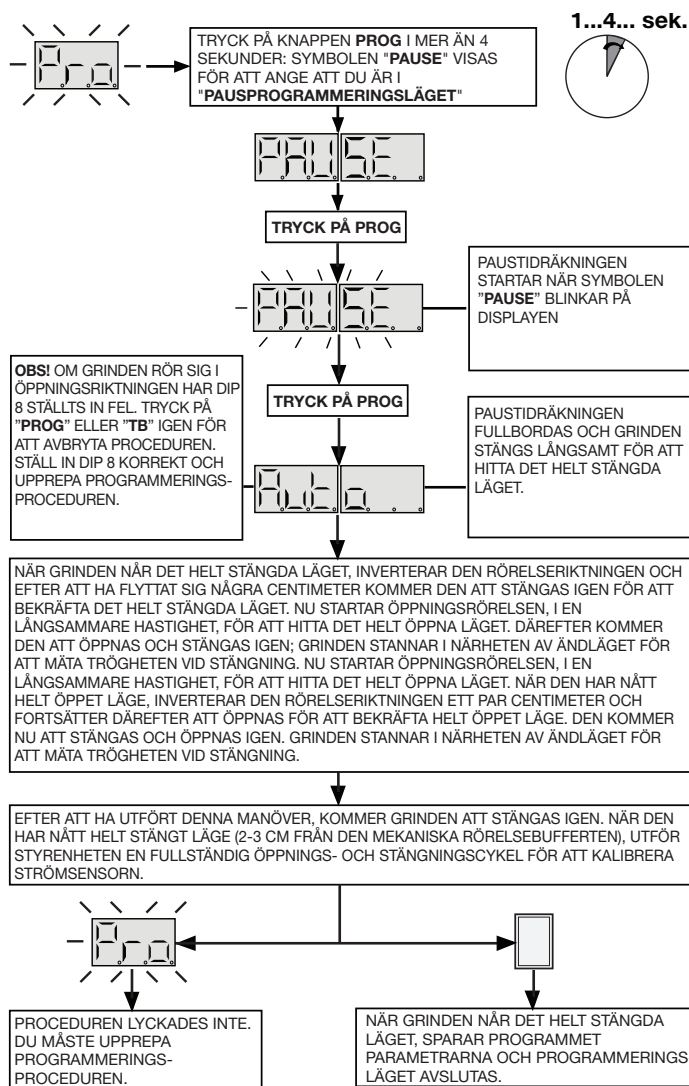
Brytare nr 8 "ON" = Motorn installerad på höger sida 

Brytare nr 8 "OFF" = Motorn installerad på vänster sida

#### Manual operating mode (DIP 9)

Brytare nr 9 "ON" = Manuell manövrering möjlig 

Brytare nr 9 "OFF" = Manuell manövrering ej möjlig



**OBS!** Om mikrookkopplarens brytare ställs om vid normal drift måste den nya inställningen sparas. För att spara inställningarna trycker man på knappen "PROG" en gång, med teckenfönstret avstängt. Då visas bokstäverna diPi i teckenfönstret som bekräftelse på att inställningarna har sparats.



### STRÖMSENSOR

Styrenheten kontrollerar strömtillförseln till motorn och avläser eventuella ökning av effektförbrukningen. Om gränsvärdet för normal drift överskrids agerar strömsensorn som en extra säkerhetsanordning.

Om sensorn avkänner för hög ström växlar grinden först riktning och körs **10 cm** åt motsatt håll, både vid stängning och öppning. Därefter står den stilla i **3 minuter** för att hindret ska kunna avlägsnas. Därefter återupptas rörelsen i den ursprungliga riktningen efter **10 sekunders** föregående blinkning.

- För att avbryta återställningsrörelsen och få en ny fördröjning på **3 minuter**, tryck på knappen "PROG".

## AUTOMATISK ÅTERSTÄLLNING

Om styrenheten stoppar koden på grund av att avkodaren avkänner ett signalfel  eller därför att enheten  har nollats, så börjar varningslampan och indikatorlampan att blinka gemensamt under **2 sekunder** och stängs sedan av under **10 sekunder**.

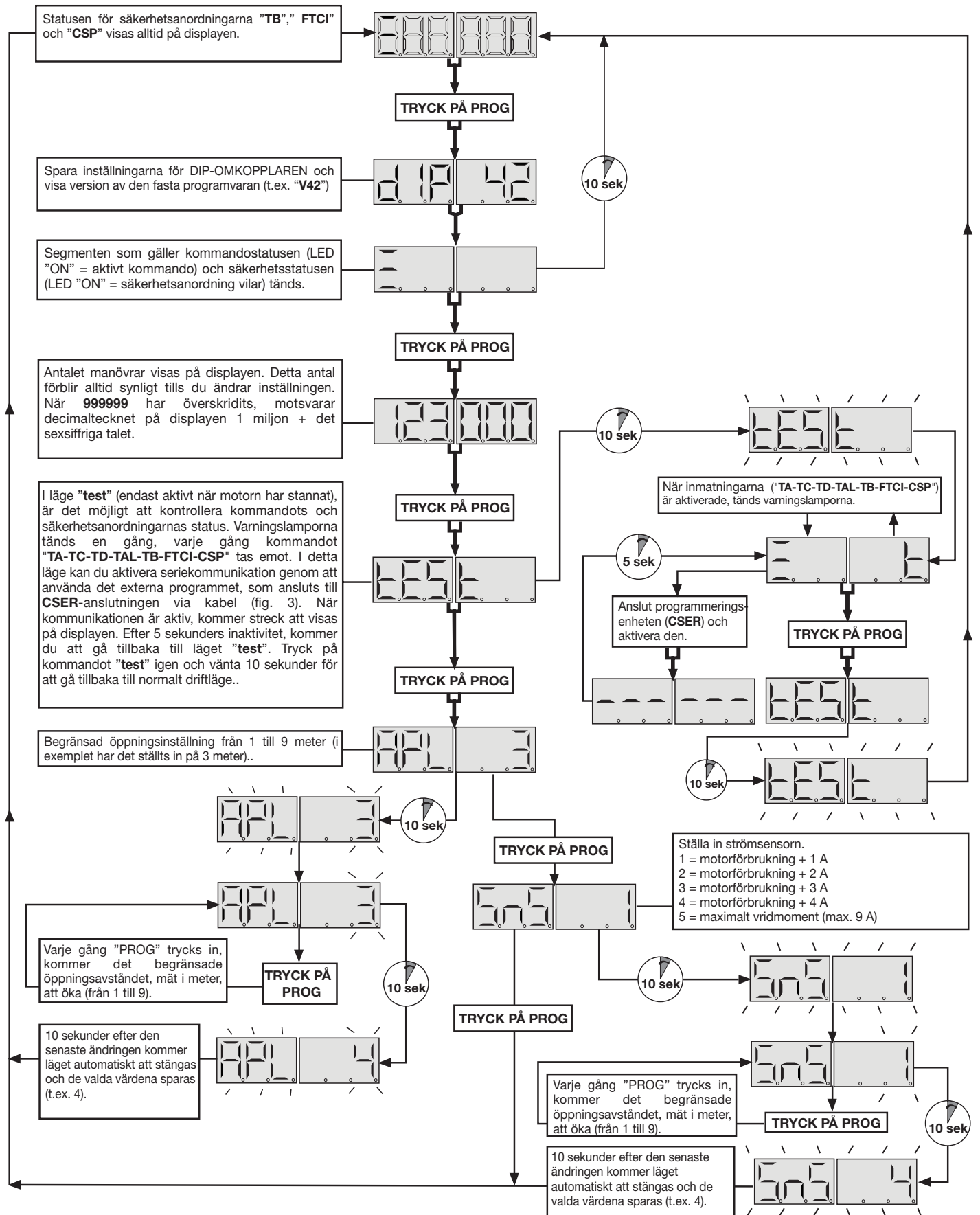
När styrenheten befunnit sig i detta tillstånd under **3 minuter** kommer den att börja förflytta grinden automatiskt (efter en föregående blinkning under **10 sekunder**). Förflyttningen sker långsamt i riktning mot stängt läge tills grinden är stängd (2 gånger som vid programmering).

Därefter fungerar styrenheten normalt. För att få igång automatisk återställning utan att behöva vänta i 3 minuter kan ett kommando ges till styrenheten (**TA, TC, TAL** eller **TD**). Inga kommandon fungerar under återställningsrörelsen, men säkerhetsanordningarna är aktiva och stoppar grinden om de löses ut

## VISNINGSLÄGE

Med hjälp av **PROG**-knappen kan följande funktioner anropas i tur och ordning:

- spara DIP-omkopplarnas inställning
- visa status för manöver- och säkerhetsanordningar
- visa antalet rörelser
- gå över i provningsläge 'test'
- ställa in maximal öppningsrörelse
- ställa in strömsensorns gränsvärde.



## FJÄRRSTYRNING (fig. 3 sidan 4)

Systemet kan fjärrstyras med radiosignaler. På varje kanal kan upp till 2 funktioner styras:

- funktion 1: kommandosekvens
- funktion 2: knapp för begränsad öppning eller stopp

För att ställa in en kanal (**A, B, C, D**) för funktion nummer 1 byglar man lämpliga stift i **J1**:

- I läget **A** är funktion nummer 1, **TD**, aktiv.
- I läget **B** är funktion nummer 2, **TAL** eller **TB**, aktiv.

För att ställa in funktion nummer 2 byglar man stiften i **J3**.

- I läge 1 är det aktiva radiokommandot **TB**.
- I läge 2 är det aktiva radiokommandot **TAL**.

Kommandosekvensen kan ställas in (med dip "1") för **öppna - stopp - stänga - stopp** eller **"öppna - stänga"**.

### Minnesmodul (M1)

Minnet är löstagbart. Det är ett permanent minne av EEPROM-typ och innehåller sändkoderna. Det har plats för upp till **300 koder**. De programmerade koderna ligger kvar i minnet även vid strömavbrott. Innan koderna sparas första gången ska minnet tömmas. Om man måste byta moderkort på grund av något fel kan minnet tas loss och placeras på det nya kortet. Modulen installeras så som visas i figur 3.

### Indikatorlampor L3 (fig. 3):

Snabb blinkning:	raderar en viss kod
Långsam blinkning:	lagrar en viss kod
Fast sken:	minnet är fullt.

### HANTERING AV SÄNDKODER

#### Lagring av en kanal i minnet (fig. 3):

1. Tryck in och håll knappen **P1 MEMO** intryckt: Lampan **L3** blinkar långsamt.
2. Aktivera den sändare som ska sparas i minnet.
3. Fortsätt hålla knappen **P1 MEMO** intryckt tills lampan **L3** börjar blinka igen.
4. Släpp knappen: Lampan fortsätter att blinka.
5. Aktivera sändaren igen (samma sändare, samma kanal; om kanalen eller sändaren byts kommer lagringen att avbrytas utan inläsning i minnet).
6. Minneslagringen är klar:  
Lampan **L3** förblir tänd under 2 sekunder, vilket indikerar att sändarkoden har sparats.

**Obs:** Det går inte att spara koden om den redan finns i minnet: om ett sådant försök görs kommer lampan att släckas när sändaren aktiveras (punkt 2 ovan). Minneshanteringen kan inte fortsätta förrän knappen **P1 MEMO** har släppts.

Om väntetiden från första aktivering av en sändare till nästa aktivering av samma sändare överstiger 15 sekunder kommer lagringen att avbrytas utan inläsning i minnet.

#### Radering av en kanal i minnet (fig. 3):

1. Tryck in knappen **P2 DEL** och håll den intryckt: Lampan **L3** blinkar snabbt.
2. Aktivera den sändkanal som ska raderas.
3. Lampan **L3** förblir tänd under 2 sekunder, vilket indikerar att sändarkoden har raderats.

**Obs:** Om den kod som man vill radera inte finns i minnet kommer lampan att sluta blinka. Raderingsproceduren kan inte återupptas förrän knappen **P2 DEL** har släppts. Proceduren avbryts om knappen släpps innan den aktuella sändaren aktiveras. Detta gäller både vid lagring och radering.

#### Radering av alla koder ur minnet (fig. 3):

1. Håll båda knapparna **P1** och **P2** intryckta i mer än fyra sekunder.
2. Lampan "**L3**" förblir tänd under hela raderingen (cirka 8 sekunder).
3. Lampan "**L3**" slocknar när raderingen har genomförts.

**Obs:** När minnet börjar bli fullt kan det ta upp till en hel sekund att söka efter en kod, när kommandot har tagits emot.

Om lampan "**L3**" förblir tänd är minnet fullt. Om en ny sändkod ska lagras måste i så fall en gammal först raderas.

#### Lagring av ytterligare kanaler via radio (fig. 3):

- Det går att lägga in kanaler via radio (utan att öppna styrenheten) om stiften i **J2** har byglats.

1. Kontrollera att **J2** har byglats.
2. Använd en sändare där minst en av kanalknapparna A, B, C or D har lagrats i mottagarminet. Tryck in den inre knappen på sändaren enligt bilde.

**Obs:** När kanalknappen trycks in kommer alla mottagare inom räckhåll (som har lagrat minst en av sändarens kanalknappar i minnet) att aktivera sin signalsumma **B1**.

3. Tryck in någon av kanalknapparna på samma sändare.

De mottagare som inte har den kanalkoden avger ett pip som varar i fem sekunder, och deaktiveras sedan.

De mottagare som har den kanalkoden avger ett pip under en sekund och går över i läget "**programming via radio**".

4. Tryck in den knapp på sändaren vars kod ska sparas. Mottagaren avger två pip om vardera en halv sekund, varefter den är beredd att ta emot en ny kod.
5. För att gå ur programmeringsläget väntar man 3 sekunder utan att trycka på några knappar. Mottagaren avger då ett pip under fem sekunder och lämnar sedan programmeringsläget.



**Obs:** Om minnet är helt fullt avger summern 10 snabba pip, och lämnar automatiskt "**programming via radio**" mode. Lampan **L3** fortsätter att vara tänd på mottagaren. Samma signal avges varje gång man försöker gå över i läget "**programming via radio**" om minnet är fullt.

### ANSLUTNING AV ANTENNEN


Använd en antenn för **ANS400** och en koaxialkabel **RG58** (med impedansen **50Ω**) som inte är längre än **15 m**.

## ARBETSLÄGEN

### 1) Automatiskt

Väljs genom att automatisk återställning aktiveras (Dip 2 på **ON**). När grinden är helt stängd startas en komplett cykel med öppningskommandot. Cykeln avslutas med automatisk återgång till stängt läge.

Automatisk återgång till stängt läge inleds när den programmerade fördröjningstiden löpt ut efter öppning, eller omgående vid aktivering av en fotocell (när en fotocell aktiveras nollställs fördröjningstiden).

Under fördröjningen blinkar symbolen minustecken:  i teckenfönstret. Om man trycker på stoppknappen under denna tid avbryts den automatiska cykeln, samtidigt som teckenfönstret slutar blinka.

Indikatorlampan förblir tänd tills stängning skett.

### 2) Halvautomatiskt

Väljs genom att automatisk återställning deaktiveras (DIP 2 på OFF). Arbetscykeln styrs med separata kommandon för öppning och stängning. När grinden öppnats helt väntar systemet tills ett stängningskommando kommer, antingen via en extern knapp eller via radio, innan cykeln går vidare.

Indikatorlampan förblir tänd tills stängning skett.

### 3) Manuell manövrering

Detta läge används för stängning/öppning under direkt styrning av operatören. Dip 9 ska sättas på **ON**.

Manuell manövrering kan bara ske efter programmering. I detta läge arbetar säkerhetsanordningarna **FTCI**, **CSP** och **TB** bara i larmtillståndet.

#### • Stängning

Stängning sker genom att knappen **TC** hålls intryckt.

Motorn stannar under stängningsrörelsen om:

- knappen **TC** släpps, eller;
- stoppknappen **TB** trycks in: för att grinden ska fortsätta stängningsrörelsen måste knappen **TC** först släppas och sedan tryckas in igen, eller;
- fotocellerna (**FTCI**) eller säkerhetslisten (**CSP**) aktiveras.

#### • Öppning

Öppning sker genom att knappen **TA** hålls intryckt.

Motorn stannar under öppningsrörelsen om:

- knappen **TA** släpps.
- stoppknappen **TB** trycks in: för att grinden ska fortsätta öppningsrörelsen måste knappen **TA** först släppas och sedan tryckas in igen.
- fotocellerna (**FTCI**) eller säkerhetslisten (**CSP**) aktiveras.
- Om knapparna **TA** och **TC** hålls intryckta samtidigt stoppas grinden.



**OBS:** kommandona **TAL** och **TD** liksom fjärrstyrningskommandon är inaktiva under manuell manövrering.

### 4) liksom fjärrstyrningskommandon är inaktiva under manuell manövrering

När motorn har frikopplats (se fig. 8) kan grinden förflyttas för hand. Styrenheten avläser fortfarande grindens position.



**Se upp!** Om ett kommando avges när motorn är frikopplad kommer symbolen  att visas i teckenfönstret. Då måste återställning genomföras.

### 5) Nödmanövrering


Om styrenheten inte längre svarar på kommandon, på grund av något fel, kan operatören använda ingångarna **EMRG1** och **EMRG2** för att flytta grinden manuellt. Signaler på ingångarna **EMRG1** och **EMRG2** skickas direkt till motorreläerna utan att passera styrlösligen.

Grinden rör sig med nedsatt hastighet, och rörelseriktningen beror på var motorn sitter:

- en motor på vänster sida stängs med en signal på **EMRG1** och öppnas med en signal på **EMRG2**.
- en motor på höger sida öppnas med en signal på **EMRG1** och stängs med en signal på **EMRG2**.






**Se upp!** Vid nödmanövrering är alla säkerhetsanordningar inaktiverade, och grindpositionen övervakas inte: avbryt signalen innan grinden når det mekaniska ändstoppet. Använd bara nödmanövrering när så är absolut nödvändigt.

När nödmanövrering skett har elektroniken inte längre kännedom om grindens läge  visas i teckenfönstret) och när normal drift återupptas kommer en automatisk återställning att ske (se sidan 19).



## BATTERIDRIFT


Batterisystemet gör att **SL1524-SL1524SB** motorn kan köras även under strömavbrott.

- För att visa att styrenheten arbetar i batteriläge när grinden är helt stängd visas ett minustecken  som vandrar runt kanten på teckenfönstret. Om batteriet håller på att laddas visas ett minustecken  som vandrar runt i nedre halvan av teckenfönstret. När batteriet håller på att bli urladdat visas symbolen  och styrenheten stängs av.
- Efter 15 manövrer, eller när batterispänningen sjunker under lägsta tillåtna nivå kommer grinden att stanna i öppet läge även om systemet är inställt på automatisk stängning. Normal drift kan inte återupptas förrän strömmen kommer tillbaka. För att köra på nytt med batteristöd måste batterierna få tid att ladda upp sig. För batterier i bra skick kan en laddning ta upp till 15 timmar. Om laddningen tar längre tid bör ett byte av batterier övervägas. Batterierna bör alltid bytas varrt tredje år.
- När grinden är helt stängd får de styrda externa donen (**CTRL 30 Vdc**) inte någon ström, för att förlänga batteriets livslängd. Om ett kommando inkommer (via radio eller kabel) skickar dock styrenheten ström till de styrda externa donen för att kontrollera deras säkerhetsstatus. Detta medför att kommandot utförs (om donen är i vila) med en sekunds fördröjning, så att donen hinner återta arbetsläge. Om någon säkerhetsanordning avger larm när aktivering sker kommer kommandot inte att genomföras. Strömmen bryts åter till de externa donen och styrenheten går tillbaka i vänteläge.

**OBS!** Om man vill använda en extern mottagare måste den kopplas till klämmorna 4 och 5 (fig. 3), annars kan man inte aktivera grinden med radiosignaler.

- Systemets driftkapacitet vid batteridrift beror på de yttre omständigheterna och den energiförbrukning som sker via klämmorna 4 och 5 (drivspänning matas dit vid strömavbrott).


 När batterierna är helt urladdade (under strömavbrott) tappar styrenheten kännedom om grindens position. När strömmen återkommer måste därför återställningsproceduren genomföras (se sidan 65). Av detta skäl bör man **undvika att låta styrenheten stå utan matningsspänning** under någon längre tid (mer än två dagar).

- Det går inte att aktivera programmeringsläget under batteridrift.
- Under strömavbrott matar batteriet spänning till både logiken och effektsteget i styrenheten. Därför blir motorspänningen under batteridrift reducerad i förhållande till normaldrift, och motorn går långsammare.
- Strömsensorn blir inaktiverad när batterispänningen sjunker under lägsta tillåtna nivå , men alla övriga säkerhetsanordningar fortsätter att fungera.

### Indikatorlampor (fig. 3)


**L2:** Tänds när batteriet inte är rätt anslutet vid strömavbrott.

**L4** Tänds när batteriladdaren ger mer ström än underhållsnivån för batteriet (ca 50 mA).

 De kablar som ansluter batteriet till laddningskretsen får aldrig kortslutas, eftersom detta kan skada batteriet. I extrema fall kan också brännskador orsakas (om heta metalldeklar kommer i kontakt med huden). Kablarna ansluts med kabelskor (**CN3**). Följ polaritetsanvisningarna. Skadade batterier kan läcka batterisyra. Batterierna får bara installeras/demonteras av behörig personal. Uttjanta batterier får inte kastas i hushållsoporna utan måste tas om hand enligt gällande avfallsbestämmelser.

### Batterikontroll

Flytta grinden till helt stängt läge. Då slocknar teckenfönstret. Kontrollera att lampan **L4** (batteriladdning) inte lyser.

Stäng av huvudströmbrytaren och kontrollera att teckenfönstret visar symbolen . Ge ett rörelsekommando och mät den sammanlagda spänningen över de båda batterierna. Den ska vara ca **22 Vdc**.

## UNDERHÅLL

 För att ägaren ska kunna utnyttja garantin på **24 månader** eller **50000** manövrer måste nedanstående anvisningar beaktas.

Motorn kräver normalt inget särskilt underhåll. Garantin på **24 månader/50000** manövrer gäller bara om följande åtgärder vidtagits, och underhåll på grinden har utförts:

- kuggstången hålls korrekt smord;
  - kuggstångens rakhet kontrolleras; passningen mellan kuggstång och drev ska vara korrekt längs hela kuggstången; kuggstångens tvärsnitt ska vara **20 x 20 mm** (se punkten tillbehör på sidan 61);
  - spelet mellan kuggstång och drev kontrolleras (**1-2 mm** se fig. 7);
  - batteriets laddningstillstånd kontrolleras.
- Dessa kontrollåtgärder måste protokollföras, eftersom de är en förutsättning för att kunna utnyttja garantin.

## TECKENFÖNSTRETS (D1) VISNING

Visning när teckenfönstret sätts på under 2 sekunder visas



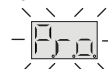
"860" = modellnumret på styrenheten;

"\_42" = versionsnumret på den fasta programvaran



Visar hur mikrookkopplarens brytare är ställda (DIP-lägen) vid lagring i minnet

### Larm



**Systemet har inte programmerats**

Användaren måste gå till programmeringsläget för att programmera systemet.



**Fel position**

När en installation görs måste programmeringsläget användas för att ställa in grindens rörelsespann. Under normal drift visar detta att den **automatiska återställningen** kommer att genomföras (se sidan 65). I detta fall startas återställningen automatiskt så snart ett kommando ges (**TA, TC, TAL** eller **TD**).

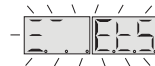


**Se upp!** Grinden sätter sig i rörelse automatiskt utan att invänta något kommando.



**Stopp vid programmering av kodaren**

Detta sker när en brytande kontakt aktiveras (**TB, FTCl, CSP**) under programmering av kodaren eller under automatisk återställning. När säkerhetsanordningarna har återgått till passivt läge börjar grinden förflytta sig automatiskt. Detta sker också om ett strömavbrott inträffar under programmering.



**Safety test error**

Kontrollera status för säkerhetsanordningarna. Kontrollera att larm ges om något föremål bryter ljusstrålen (ifrågavarande lampa släcks). Om något fel upptäcks ska den defekta säkerhetsanordningen bytas ut. Annars måste kontakten byglas och provningen av säkerhetsanordningarna inaktiveras (Dip nr 7).



**Fel på motorspänningen**

Detta sker om styrenheten skickar ett kommando till motorn och ingenting händer (motorn står stilla). Kontrollera kabelskorna som ansluter till motorn liksom säkringarna **F1** och **F3**. Ge sedan ett nytt kommando om öppning eller stängning. Om motorn fortfarande står still föreligger antingen ett mekaniskt problem eller ett problem i styrenheten.



**Fel på kodarsignaler**

Detta fel uppkommer när ett kommando ges trots att motorn är frikopplad. Om denna indikering uppkommer när motorn körs normalt föreligger ett fel i kodarsignalerna. Kontrollera i så fall de aktuella förbindelserna och gör en automatisk återställning (se sidan 65).



**Riktningfel i kodaren**

Grindens rörelseriktning stämmer inte med kodarens inställning (grinden stängs när styrenheten får kommando för öppning och vice versa). Kontrollera anslutningarna till motorn och mikrookkopplarens brytare nummer 8.















**Fel i strömsensorn**

Om grinden står stilla betyder denna symbol att det är fel på strömsensorn



**Motorfel**

Dessa symboler betyder att det är något fel i motorns styrreläer.

DRIFTS-INDIKERINGAR		Öppning	Provningläge
	Updatering av strömsensorn (bara under programmering)		
	Öppning + kompensationsensorn		
	Stängning + kompensationsensorn		
	Automatisk programmering pågår		
			Serieingången (CSER) aktiv (används bara för diagnostik)

**NOTES:**

**NOTES:**





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

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
DCE066	SL	24 Vdc	06-05-2010

**Dichiarazione di Conformità CE**  
 (Direttiva 2006/42/CE)

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

Nome dell'apparato **Motoriduttore per cancelli scorrevoli**  
 Tipo di apparato **Automazione a 24 Vdc per cancelli scorrevoli fino a kg 1500**  
 Modello **SL1524 - SL1524SB - SL1524DRK - SL1524HER - SL1524CLO**  
 Marchio **Cardin Elettronica**  
 Anno di prima fabbricazione -

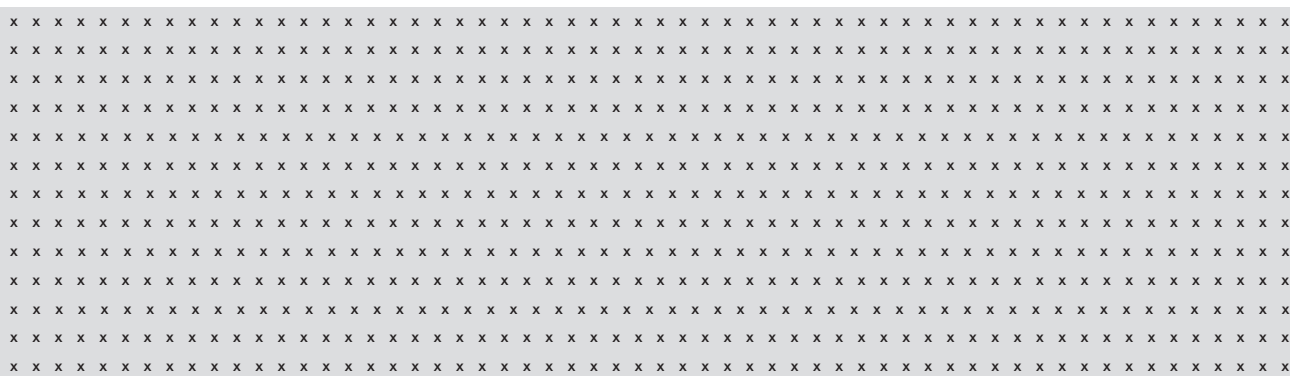
**è ideata per essere incorporata in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 2006/42/CE.**

**è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:**  
 - Direttiva 2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)  
 - Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione)  
 - Direttiva 99/05/CE (R&TTE)

**e sono state applicate le seguenti norme e/o specifiche tecniche:**  
 - EN 55014-1 : 2006  
 - EN 55014-2 : 1997+A1:2001+A2:2008  
 - EN 55022 : 2006+A1:2007  
 - EN 61000-3-2 : 2006  
 - EN 61000-3-3 : 1995+A1:2001  
 - EN 301489-3 : 2002  
 - EN 60335-1 : 2002 (e aggiornamenti successivi) + FPrAF:2009

INOLTRE DICHIARA CHE NON È CONSENTITO METTERE IN SERVIZIO L' APPARECCHIATURA FINO A CHE LA MACCHINA NELLA QUALE SARÀ INCORPORATA E DELLA QUALE DIVENTERÀ COMPONENTE SIA STATA IDENTIFICATA E NE SIA STATA DICHIARATA LA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE.

**Il costruttore è in possesso dei test report rilasciati dal laboratorio accreditato Elettra 80.**



San Vendemiano il 06-05-2010 Ing. A. Fiorotto



**CARDIN ELETTRONICA SPA**  
 Via Raffaello, 36 31020 SAN VENDEMIANO  
 c.f. p. IVA 00681370263

(R&D Manager)

The **CE conformity** declaration for Cardin products is available in original language from the site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) under the section "Standards and Certification".  
 Les déclarations de **conformité CE** des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) dans la section "normes et certificats".  
 Die **CE-Konformitätserklärungen** für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage [www.cardin.it](http://www.cardin.it) im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.  
 Las declaraciones de **conformidad CE** de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio [www.cardin.it](http://www.cardin.it) en la sección "normas y certificaciones".  
 Prohlášení o shodě **CE** pro výrobky společnosti Cardin je dostupné v originální jazykové verzi na naší adrese pod [www.cardin.it](http://www.cardin.it) v sekci "Standardy a certifikace".  
**CE överensstämelsen** för Cardins produkter finns tillgängliga i originalspråk på adressen [www.cardin.it](http://www.cardin.it) under sektionen "Standard och Certifikat".

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione	Vac	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale	A	0,9
- Potenza assorbita	W	200
- Intermitenza di lavoro	%	70
- Velocità di traslazione	m/min	9,3
- Coppia max.	Nm	74
- Temperatura di esercizio	°C	-20°...+55
- Grado di protezione	IP	44

### Dati motore:

- Alimentazione motore	Vdc	24
- Potenza massima assorbita	W	130
- Corrente nominale assorbita	A	3,5

### Ricevente incorporata:

- Frequenza di ricezione	MHz	433.92
- Numero di canali	N°	4
- Numero di funzioni gestibili	N°	2
- Numero di codici memorizzabili	N°	300

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply	Vac	230
- Frequency	Hz	50
- Current input	A	0,9
- Power input	W	200
- Duty cycle	%	70
- Drag speed	m/min	9,3
- Maximum torque	Nm	74
- Operating temperature range	°C	-20°...+55
- Protection grade	IP	44

### Motor data:

- Motor power supply	Vdc	24
- Maximum power input	W	130
- Nominal current input	A	3,5

### Incorporated receiver card:

- Reception frequency	MHz	433.92
- Number of channels	Nr.	4
- Number of functions	Nr.	2
- Number of memorisable codes	Nr.	300

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation	Vac	230
- Fréquence	Hz	50
- Courant nominal	A	0,9
- Puissance absorbée	W	200
- Intermitence de travail	%	70
- Vitesse d'entraînement	m/min	9,3
- Couple maxi.	Nm	74
- Température de fonctionnement	°C	-20°...+55
- Indice de protection	IP	44

### Caractéristiques du moteur

- Alimentation du moteur	Vdc	24
- Puissance maximum absorbée	W	130
- Courant nominal absorbé	A	3,5

### Récepteur incorporé

- Fréquence de réception	MHz	433.92
- Nombre de canaux	Nbre	4
- Nombre de fonctions disponibles	Nbre	2
- Nombre de codes mémorisables	Nbre	300

## TECHNISCHE DATEN

- Stromversorgung	Vac	230
- Frequenz	Hz	50
- Nennstrom	A	0,9
- Aufnahmeleistung	W	200
- Betriebsintermittenz	%	70
- Versetzungsgeschwindigkeit	m/min	9,3
- Maximal Drehmoment	Nm	74
- Betriebstemperatur	°C	-20°...+55
- Schutzgrad	IP	44

### Motordaten

- Motorstromversorgung	Vdc	24
- Abgegebene Höchstleistung	W	130
- Nennstromaufnahme	A	3,5

### Eingebauter Empfänger:

- Empfangsfrequenz	MHz	433.92
- Anzahl Kanäle	Nr.	4
- Anzahl Funktionen	Nr.	2
- Anzahl speicherbare Codenummern	Nr.	300

## DATOS TÉCNICOS

- Alimentación	Vac	230
- Frecuencia	Hz	50
- Corriente nominal	A	0,9
- Potencia absorbida	W	200
- Intermitencia de funcionamiento	%	70
- Velocidad de arrastre	m/min	9,3
- Par máx.	Nm	74
- Temperatura de funcionamiento	°C	-20°...+55
- Grado de protección	IP	44

### Datos motor:

- Alimentación motor	Vdc	24
- Potencia máxima absorbida	W	130
- Corriente nominal absorbida	A	3,5

### Receptor incorporado:

- Frecuencia de recepción	MHz	433.92
- Número de canales	Núm.	4
- Número de funciones gobernables	Núm.	2
- Número de códigos almacenables	Núm.	300

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Voeding	Vac	230
- Frequentie	Hz	50
- Invoerstrom	A	0,9
- Invoerspanning	W	200
- Inschakelduur	%	70
- Sleepsnelheid	m/min	9,3
- Maximumkoppel	Nm	74
- Bedrijfstemperatuurbereik	°C	-20°...+55
- Beveiligingsgraad	IP	44

### Motorgegevens:

- Motorvoeding	Vdc	24
- Maximale invoerspanning	W	130
- Nominale invoerstrom	A	3,5

### Ingebouwde ontvangerkaart:

- Ontvangstfrequentie	MHz	433.92
- Aantal kanalen	aantal	4
- Aantal functies	aantal	2
- Aantal geheugencodes	aantal.	300

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

- Napájecí proud	V	230
- Frekvence	Hz	50
- Jmenovitý proud	A	0,9
- Příkon	W	200
- Účinnost	%	70
- Rychlost dislokace	m/min	9,3
- Maximální točivý moment	Nm	74
- Pracovní teplotní rozsah	°C	-20°...+55
- Stupeň ochrany	IP	44

### Data motoru:

- Napájení motoru	Vdc	24
- Maximální výstupní výkon	W	130
- Nominální příkon	A	3,5

### Zabudovaná přijímová karta:

- Přijímací frekvence	MHz	433.92
- Počet kanálů	č.	4
- Počet funkcí	č.	2
- Počet zapamatovatelných kódů	č.	300

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER

- Matningsspänning	Vac	230
- Frekvens	Hz	50
- Strömförbrukning	A	0,9
- Förbrukad effekt	W	200
- Driftcykel	%	70
- Rörelsehastighet	m/min	9,3
- Maximalt vridmoment	Nm	74
- Driftstemperatur	°C	-20°...+55
- Kapslingsklass	IP	44

### Motordata:

- Matningsspänning	Vac	24
- Maximal förbrukad effekt	W	130
- Märkström	A	3,5

### Inbyggt mottagarkort:

- Mottagningsfrekvens	MHz	433,92
- Antal kanaler	st	4
- Antal funktioner	st	2
- Antal koder som får plats i minnet	st	300



**CARDIN ELETTRONICA spa**

Via del lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla

31013 Codognè (TV) Italy

Tel: +39/0438.404011

Fax: +39/0438.401831

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

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

Http: www.cardin.it