



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



Instruction manual	Series	Model	Date
ZVL502.02	BLi924	-	05-02-2012

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

AUTOMAZIONE INTEGRATE PER CANCELLI A BATTENTE INTEGRATED AUTOMATION FOR HINGED GATES AUTOMATISME INTÉGRÉ POUR PORTAILS BATTANTS INTEGRIERTE DREHTORANTRIEBE AUTOMATIZACIÓN INTEGRATO PARA CANCELILLAS BATIENTES



24VDC MOTORS 205/BLi924



ITALIANO

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

Avvertenze importanti	Pagina	4
Istruzione per l'utilizzo	Pagine	5
Sblocco manuale	Pagina	5
Collegamento elettrico	Pagina	5
Schema elettrico	Pagine	6
Procedura di programmazione	Pagina	7
Menu di visualizzazione	Pagina	8
Comando via radio	Pagina	9
Modalità di funzionamento	Pagina	9
Funzionamento a batteria	Pagina	10
Indicazioni del display	Pagina	10-11
Caratteristiche tecniche	Pagina	48

ENGLISH

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

Important remarks	Page	12
Instructions for use	Pages	13
Manual release mechanism	Page	13
Electrical connection	Pages	13
Wiring diagram	Pages	14
Programming procedure	Page	15
Display mode	Page	16
Remote control	Page	17
Function modes	Pages	17
Battery powered operation	Page	18
Indications on the display	Page	18-19
Technical specifications	Page	48

DEUTSCH

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

Wichtige Hinweise	Seite	28
Betriebsanleitungen	Seiten	29
Manuelle Entriegelung	Seite	29
Elektrischer Anschluss	Seiten	29
Elektrischer Schaltplan	Seite	30
Programmierverfahren	Seite	31
Anzeigemenu	Seite	32
Funkbefehl	Seite	33
Betriebsmodus	Seiten	33
Batteriebetrieb	Seite	34
Displayanzeigen	Seite	34-35
Technische Eigenschaften	Seite	48

ESPAÑOL

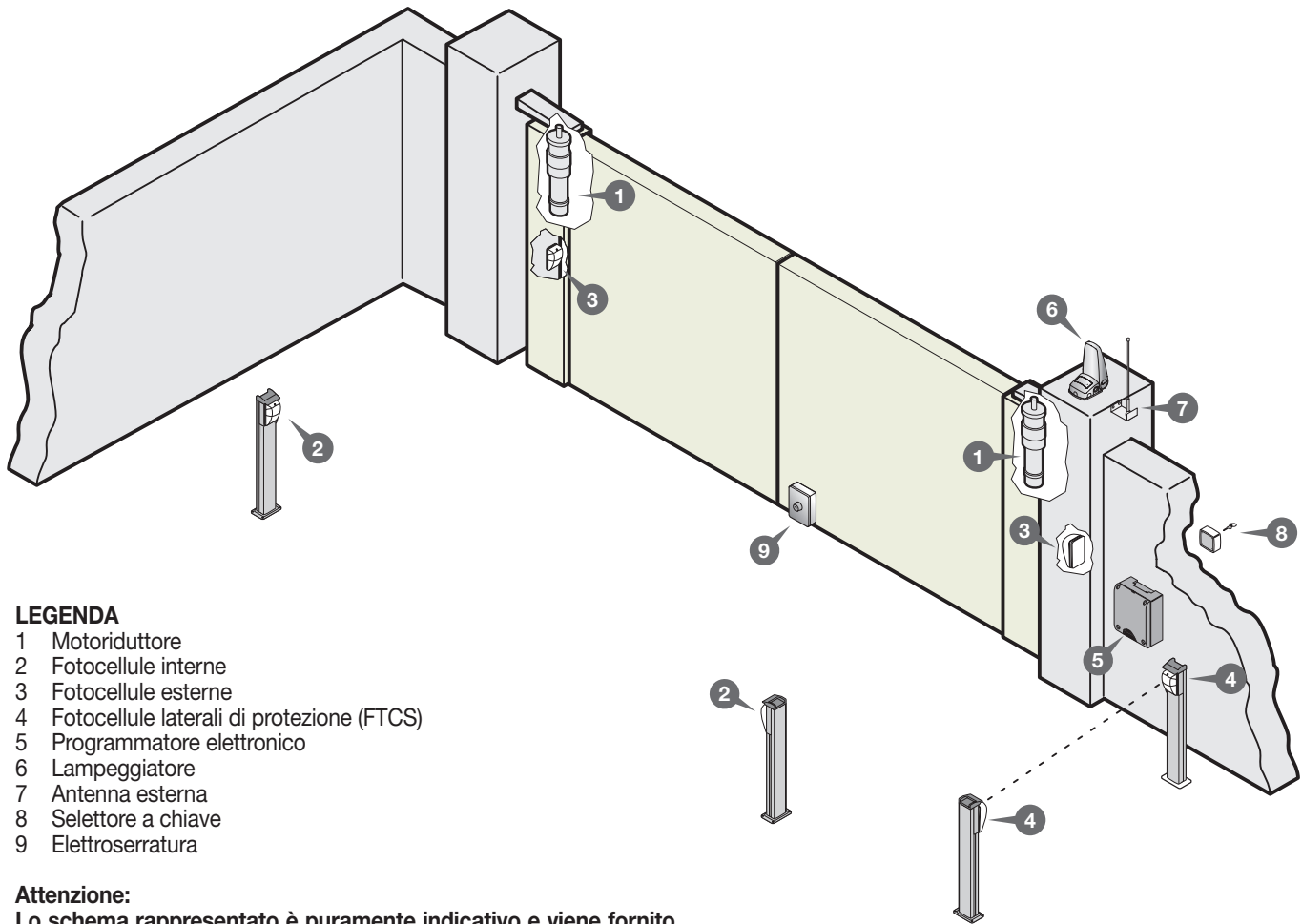
¡ATENCIÓN! Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

Advertencias importantes	Página	36
Instrucciones para el usuario	Páginas	37
Desbloqueo manual	Página	37
Conexión eléctrica	Páginas	37
Procedimiento de programación	Página	39
Menú de visualización	Página	40
Mando vía radio	Página	41
Modalidad de funcionamiento	Páginas	41
Funcionamiento por batería	Página	42
Indicaciones en el display	Página	42-43
Datos técnicos	Página	48

FRANÇAIS

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

Consignes importantes	Page	20
Instructions pour l'utilisation	Pages	21
Déverrouillage manuel	Page	21
Branchement électrique	Pages	21
Schéma électrique	Pages	22
Procédé de programmation	Page	23
Menu de visualisation	Page	24
Commande via radio	Page	25
Modes de fonctionnement	Pages	25
Fonctionnement à batterie	Page	26
Indications de l'afficheur	Page	26-27
Caractéristiques techniques	Page	48



LEGENDA

- 1 Motoriduttore
- 2 Fotocellule interne
- 3 Fotocellule esterne
- 4 Fotocellule laterali di protezione (FTCS)
- 5 Programmatore elettronico
- 6 Lampeggiatore
- 7 Antenna esterna
- 8 Selettore a chiave
- 9 Elettroserratura

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 Lateral protective photocells (FTCS)
- 5 Electronic programmer
- 6 Warning lights
- 7 External antenna
- 8 Mechanical selector switch
- 9 Electric locking device

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 Cellules photoélectrique latéral de protection (FTCS)
- 5 Armoire électronique
- 6 Clignoteur
- 7 Antenne
- 8 Sélecteur à clé
- 9 Serrure électrique

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 Lichtschranke
- 3 Externe Lichtschranke
- 4 Seitliche Schutz-Lichtschranken (FTCS)
- 5 Elektronische Steuereinheit
- 6 Blinklicht
- 7 Antenne
- 8 Schlüsselschalter
- 9 Elektroverriegelung

Achtung:

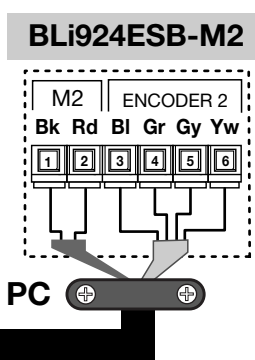
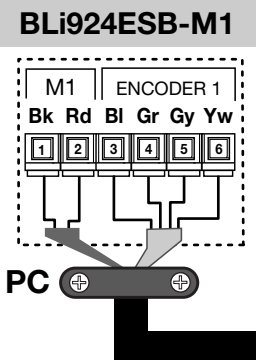
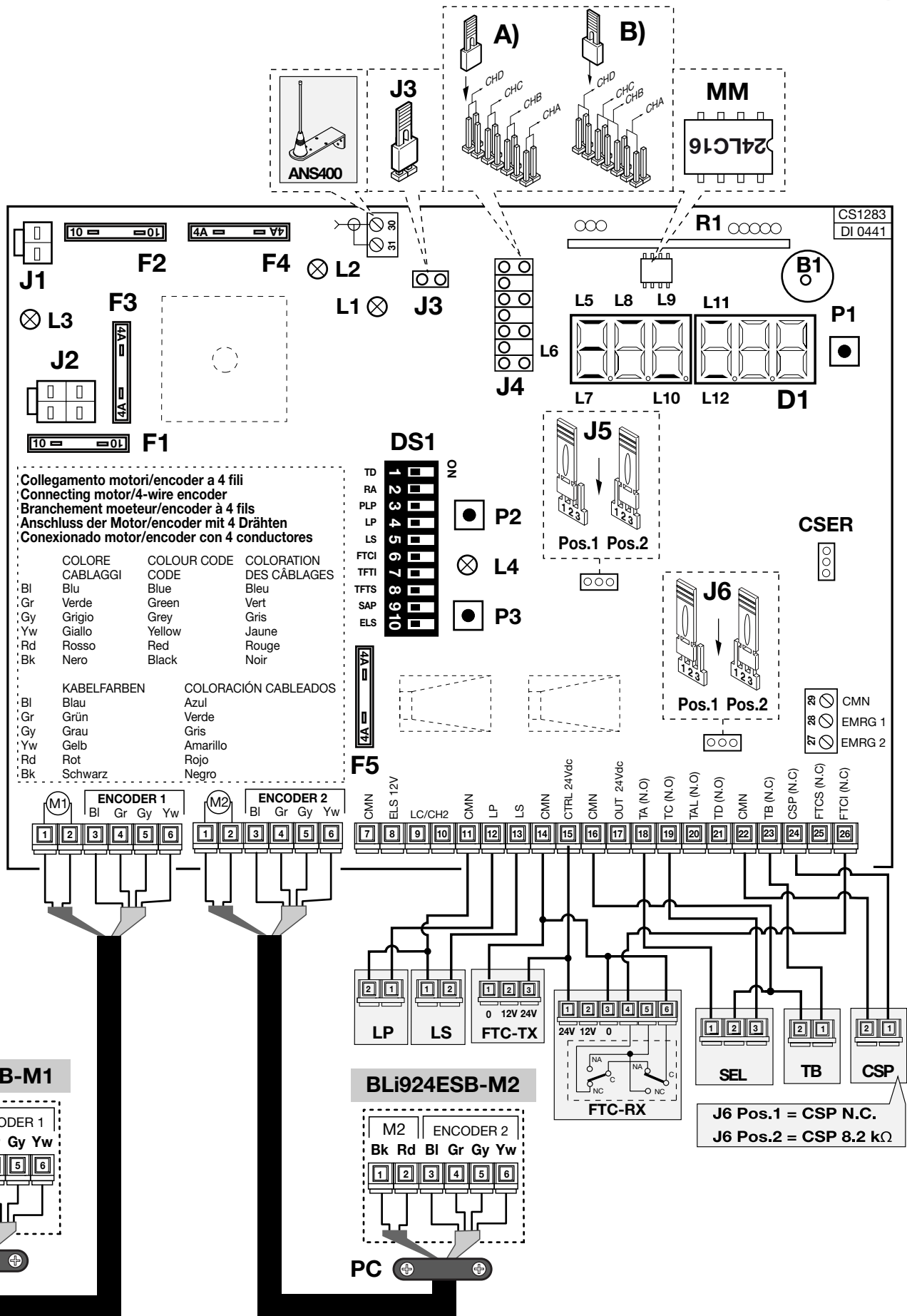
Bei dem dargestellten Plan handelt es sich nur um ungefähre Angaben und er wird als Arbeitsgrundlage geliefert, um eine Auswahl der zu benutzenden elektronischen Komponenten von Cardin zu erlauben. Der besagte Plan ist daher für die Ausführung der Anlage nicht bindend.

LEYENDA

- 1 Motorreductor
- 2 Fotocélula interior
- 3 Fotocélula exterior
- 4 Fotocélulas laterales de protección (FTCS)
- 5 Centralita electrónica
- 6 Relampagueador
- 7 Antena
- 8 Selector con llave
- 9 Electrocerradura


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.



J6 Pos.1 = CSP N.C.
 J6 Pos.2 = CSP 8.2 kΩ

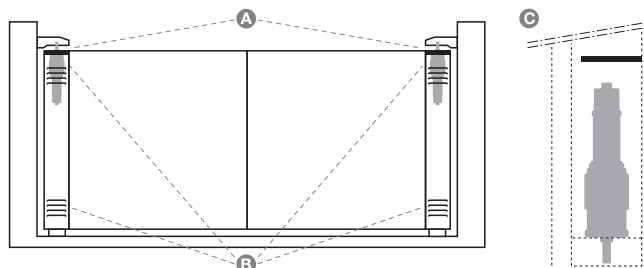


LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI  DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA E CREARE SITUAZIONI DI PERICOLO GRAVE PER L'OPERATORE E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



I SISTEMI INTEGRABILI CARDIN SONO PROGETTATI E COSTRUITI PER ESSERE IMPIEGATI SOLO SU STRUTTURE METALLICHE OPPORTUNAMENTE PREDISPOSTE. LA CARDIN ELETTRONICA NON GARANTISCE I PRODOTTI CHE SONO STATI INSTALLATI IN MANIERA NON CONFORME ALLE INDICAZIONI FORNITE.

Pertanto la struttura dovrà essere realizzata in maniera da garantire le seguenti caratteristiche:



- Adattabilità all'alloggiamento di apparecchiature elettriche;
 - completamente chiusa nella parte superiore, tanto da non permettere infiltrazioni d'acqua (IP55) (dett. A);
 - dotata di prese d'aria nelle parte superiore e inferiore della colonna, tanto da evitare fenomeni di condensa (dett. B);
- Conformità alle caratteristiche dimensionali e strutturali fissate dalla buona regola costruttiva;
- Rispetto dei parametri dettati dalla normativa vigente UNI EN 12453 sulle condizioni di sicurezza nell'utilizzo di porte automatizzate.

Il motoriduttore va normalmente installato con l'albero di uscita verso l'alto (dett. A). Per il posizionamento ad albero di uscita verso il basso (dett. C) creare, se necessario, una copertura supplementare all'interno della colonna.

- 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. Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Le apparecchiature qui descritte devono essere destinate solo all'uso per il quale sono state concepite: "La motorizzazione di cancelli a battente ad una o due ante" lung. max. 2,5 m (3,5 m con elettroserratura) - peso max. 200 kg. L'applicazione è possibile sia a sx che a dx del passaggio luce per un angolo di apertura massima di 180°.



Attenzione! Installare sempre la battuta di arresto meccanico delle ante.

CONSIDERAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'utilizzo dell'apparecchio.
- Prima dell'installazione, verificare che la parte guidata sia in buone condizioni, bilanciata correttamente e che la chiusura e l'apertura avvengano in modo corretto.
- Evitare il rischio di intrappolamento tra la parte guidata e le parti fisse circostanti durante i movimenti di apertura e chiusura.
- Il cavo di alimentazione del motore deve essere in policloroprene conforme alla designazione 60245 IEC 57.

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

- 1) L'installazione deve essere sufficientemente lontana dalla strada in modo da non costituire pericolo per la circolazione.
- 2) L'operatore deve essere installato all'interno della proprietà ed il cancello non deve aprirsi verso l'area pubblica.
- 3) Il cancello motorizzato è principalmente adibito al passaggio di vetture. Dove possibile installare per pedoni un ingresso separato. L'unità non può essere utilizzata in presenza di una porta pedonale, a meno che il dispositivo non sia dotato di un controllo della porta pedonale stessa.
- 4) I comandi (compresi quelli di emergenza) devono essere posti in vista, ad un'altezza compresa tra 1,5 m e 1,8 m, ma non entro il raggio d'azione del cancello. Inoltre quelli installati all'esterno devono essere protetti da una sicurezza tale da prevenire l'uso non autorizzato.

- 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) Qualora l'anta completamente aperta vada ad avvicinarsi ad una struttura fissa lasciando uno spazio ≤ 500 mm, tale spazio deve essere protetto con una costa sensibile antischiacciamento.
- 8) Per qualsiasi dubbio a riguardo della sicurezza dell'installazione, non procedere ma rivolgersi al distributore del prodotto.



DESCRIZIONE TECNICA

- Il set è composto da:
 - 1) motoriduttore autobloccanti 200/BLI924 con encoder incorporato senza elettronica a bordo.
 - 1) programmatore elettronico CC242EINT con batterie NiMH, caricabatterie e modulo radio S449 integrati
 - Il motoriduttore è alimentato con tensione max. 24 Vdc. Al suo interno opera un riduttore epicicloidale a 4 stadi con lubrificazione a grasso fluido permanente.
 - Il motoriduttore è dotato di un sistema di sblocco a chiave esagonale per l'attivazione della reversibilità del riduttore epicicloidale.
 - Il collegamento tra il motoriduttore e la centrale avviene tramite un cavo a 6 a poli.
 - Programmatore adatto al controllo di uno o due motori per cancelli a battente a 24 Vdc con encoder che permette il controllo della posizione dell'anta. Il monitoraggio dell'assorbimento di corrente attiva la sicurezza antischiacciamento, le funzioni di "soft start" e "soft stop" riducono le sollecitazioni sui vincoli meccanici. L'apparecchiatura elettronica è alloggiata in un contenitore di materiale plastico antiurto IP55 ed ha come dotazione di serie un caricabatteria e batterie in tampone per l'attuazione di manovre di emergenza, modulo radio per il comando in remoto.
- La programmazione della corsa delle ante/a è completamente automatica ed è guidata da un display. I dip-switch permettono di impostare i parametri del sistema tra i quali la modalità del tasto dinamico, richiusura automatica, prelampeggio, attivazione intermittente del lampeggiante, modalità di funzionamento della lampada spia e delle fotocellule, abilitazione dell'elettroserratura. Il display a 6 cifre permette di visualizzare il numero di manovre e di impostare alcuni parametri come il tipo di motore, il livello della coppia e lo spazio di apertura limitata.

AVVERTENZE PER L'UTENTE



Attenzione! - 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 del cancello e azionare il dispositivo di arresto immediato (STOP) in caso di pericolo.

In caso di emergenza il cancello può essere sbloccato manualmente utilizzando l'apposita chiave di sblocco in dotazione (vedi sblocco manuale pag. 5).

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

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

Verificare periodicamente il funzionamento delle sicurezze (fotocellule ecc.) 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 regolato in base ai vari modelli (vedi caratteristiche tecniche pagina 48).

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

- Il dispositivo è stato realizzato per essere integrato su strutture di cancelli a battente predisposte a riceverlo. Il propulsore (motoriduttore) è dotato di attacchi a vite che ne consentono il fissaggio all'interno di profili metallici.
 - L'albero di rotazione (albero lento) è predisposto per l'aggancio di staffaggi e snodi regolabili. L'assieme è estremamente compatto e consente l'integrazione, sia sul montante dell'anta cancello che sulla colonna di sostegno dell'anta.
- Note:** Nel caso dell'integrazione a colonna il movimento generato dal propulsore dovrà essere trasferito all'anta tramite un rinvio (pignone - pignone o puleggia-cinghia) protetto all'esterno da un carter.
- L'applicazione del propulsore può essere effettuata sia sulla parte alta che sulla parte bassa del montante utilizzando il motoriduttore indifferente in uno dei due sensi.
 - Nell'integrazione sul montante dell'anta l'asse di rotazione del propulsore dovrà corrispondere con quello di rotazione della cerniera.

PROCEDURA DI MONTAGGIO

Il dispositivo può essere fissato sia alla **sinistra** che alla **destra** del passaggio luce, rispettando i limiti di impiego indicati:

- peso anta max **200 kg**;
- lunghezza max **2,5 m**;
- lunghezza max con elettroserratura **3,5 m**.

Il costruttore può procedere alla fabbricazione della chiusura rispettando rigorosamente le indicazioni tecniche fornite dalla normativa vigente.

- battute in apertura e chiusura
- franchi di sicurezza
- corretta analisi dei rischi sui punti di schiacciamento ecc.

Vedi: www.cardin.it - *archivio - guida installazione e certificazione* -

SBLOCCO MANUALE

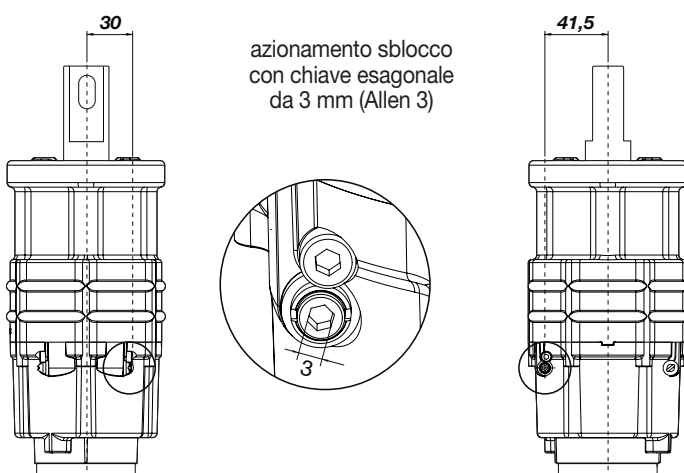
Il motoriduttore è dotato di uno sblocco meccanico con attuazione a chiave esagonale. Lo sblocco si attua con una rotazione in senso orario mentre il ripristino alla manovra automatica si attua con una rotazione in senso antiorario.



In entrambe i casi sarà sufficiente effettuare la rotazione fino alla fine della corsa della vite di regolazione avendo cura di non forzare (12 giri circa).

È necessario prevedere sulla colonna un accesso per la manovra di sblocco.

COORDINATE PER ACCESSO SBLOCCO



azionamento sblocco con chiave esagonale da 3 mm (Allen 3)

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Programmatore per motori in corrente continua con encoder con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300 codici** utente. La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è di **433 MHz (S449)**.

La velocità di rotazione dei motori 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 regolazione del sensore di sforzo e della corsa totale della porta. L'intervento del sensore antischiacciamento/anticonvolgiamento causa l'inversione del moto.

AVVERTENZE IMPORTANTI



Attenzione! In nessun punto della scheda del programmatore è presente la tensione a **230 Vac**: si ha solamente la bassissima tensione di sicurezza. Per la conformità alla normativa sulla sicurezza elettrica, è proibito collegare i morsetti **9 e 10** direttamente ad un circuito dove sia applicata una tensione superiore a **30 Vac/dc**.



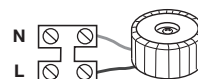
Attenzione! Per il corretto funzionamento del programmatore è necessario che le batterie incorporate siano in buono stato: in assenza di tensione di rete, se le batterie sono scariche, si verifica la **perdita del controllo della posizione dell'anta** con conseguente segnalazione di allarme. Controllare quindi l'efficienza delle batterie ogni sei mesi. (vedi pagina 10 "Verifica delle batterie").



- Dopo aver installato il dispositivo, e prima di dare tensione alla centralina, verificare che il movimento del cancello eseguito in modo manuale (con motore sbloccato) non abbia punti di resistenza particolarmente marcata.
- L'uscita per l'alimentazione dei carichi controllati (morsetto 15) è pensata per ridurre il consumo della batteria in assenza di tensione di rete; collegare pertanto le fotocellule ed i dispositivi di sicurezza.
- Quando arriva un comando radio (o via filo) il programmatore dà tensione all'uscita **CTRL 30 Vdc**, e se le sicurezze risultano a riposo attiva il motore.
- La connessione all'uscita per i "carichi controllati" permette anche di eseguire l'autotest (abilitabile mediante i DIP 7 e 8) per la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- La presenza del sensore di corrente non elimina l'obbligo di installare le fotocellule o altri dispositivi di sicurezza **previsti dalle normative vigenti**.
- Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.
- Utilizzare per l'alimentazione **230 Vac** un cavo **2 x 1.5 mm² + ⊕**.
- La sostituzione del cavo d'alimentazione deve essere eseguita da personale qualificato.
- 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).

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE CENTRALINA 230 Vac

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Portare l'alimentazione generale alla morsettiera separata a due vie che è già collegata al primario del trasformatore.



COLLEGAMENTI MOTORI/ENCODER

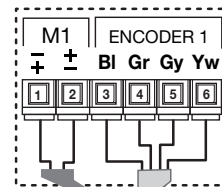
- Rispettare scrupolosamente la sequenza di connessione dei motori alla centralina; l'ordine dei morsetti 1...6 è identico sul motore e sulla centralina.

Motore 1

- 1-2 - alimentazione motore 1
 - 3-4-5-6 - Ingressi per segnali encoder 1
- Per cambiare il senso di rotazione invertire i cavi 1 e 2

Motore 2

- 1-2 - alimentazione motore 2
 - 3-4-5-6 - Ingressi per segnali encoder 2
- Per cambiare il senso di rotazione invertire i cavi 1 e 2



Preparazione cavo collegamento motore

- Tagliare il cavo a sei poli secondo le esigenze dell'impianto; si ricorda che, per evitare dispersione di corrente, la massima lunghezza consentita per il cavo è **20 metri**.
- collegare i fili del motore "M1" e l'encoder "1" sulla scheda principale del programmatore elettronico;
- portare l'estremità del cavo alla morsettiera del motore passando attraverso il pressacavo "PC";
- collegare i fili alla morsettiera rispettando rigorosamente l'ordine dei colori segnalati in fig. 2 e stringere il pressacavo "PC";
- ripetere l'operazione per il secondo motore ed il secondo encoder.

Collegamenti morsetteria

- 7 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
- 8 **ELS** uscita per elettroserratura (pilotata in continua) **12 Vdc - 15 W**
- 9-10 **LC-CH2** uscita (contatto puro, N.A.) per attivazione luce di cortesia (alimentata a parte, **Vmax = 30 Vac/dc; Imax = 1A**) oppure per secondo canale radio. La selezione viene fatta tramite jumper **J5**.
- 11 **CMN** Comune per tutti gli ingressi/uscite
- 12 **LP** uscita lampeggiante **24 Vdc 25 W** con attivazione intermittente (50%), **12,5 W** con attivazione fissa
- 13 **LS** uscita lampada spia **24 Vdc 3W**
- 14 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
- 15 Uscita carichi esterni controllati **24 Vdc⁽¹⁾**
- 16 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
- 17 Uscita carichi esterni **24 Vdc⁽¹⁾**
- 18 **TA** (N.A.) ingresso pulsante di apertura
- 19 **TC** (N.A.) ingresso pulsante di chiusura
- 20 **TAL** (N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
- 21 **TD** (N.A.) ingresso pulsante comando sequenziale
- 22 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
- 23 **TB** (N.C.) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
- 24 **CSP** ingresso per costa sensibile. L'apertura del contatto inverte il moto nella fase di chiusura fino a completa apertura e inverte il moto di qualche centimetro durante la fase di apertura⁽²⁾
- 25 **FTCS** (N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). L'apertura del contatto blocca il moto; al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo con richiusura automatica abilitata).
- 26 **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 del moto.
- 27 **EMRG2** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza 2
- 28 **EMRG1** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza 1
- 29 **CMN** comune per i pulsanti di emergenza
- 30 Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un'antenna esterna collegarla con cavo coassiale **RG58** imp. **50Ω**)
- 31 Massa antenna ricevitore radio

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

Nota⁽²⁾ Il jumper "**J6**" seleziona il tipo di costa sensibile collegato al morsetto **24**:

- in posizione **1** si seleziona la costa con contatto **NC**;
 - in posizione **2** si seleziona la costa di sicurezza con contatto **8.2 kΩ**;
- Se si ponticella l'ingresso **CSP**, posizionare il jumper "**J6**" in posizione **1** (**NC**).

TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI e di conseguenza i test sulle sicurezze corrispondenti (**FTCI, FTCS - DIP7 e DIP8**) devono essere disabilitati. Se si vuole attivare il test sulle **FTCI, FTCS** sia la parte trasmittente che la parte ricevente di tale sicurezze vanno collegate ai carichi controllati (**CTRL30Vdc**). Si tenga presente che nel caso sia abilitato il test, tra la ricezione del comando e il moto delle ante/a passa circa 1 secondo.

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

- | | |
|---|------------------------------|
| - L1 Alimentazione scheda | accesso |
| - L2 Batteria sotto carica | spento⁽³⁾ |
| - L3 Errata connessione batteria | spento⁽⁴⁾ |
| - L4 Programmazione codici trasmettitori | spento |
| - L5 Segnalazione tasto blocco " TB " | accesso⁽⁵⁾ |
| - L6 Segnalazione fotocellule d'inversione " FTCI " | accesso⁽⁵⁾ |
| - L7 Segnalazione fotocellule di stop " FTCS " | accesso⁽⁵⁾ |
| - L8 Segnalazione costa sensibile " CSP " | accesso⁽⁵⁾ |
| - L9 Segnalazione tasto di apertura (TA) | spento |
| - L10 Segnalazione tasto di chiusura (TC) | spento |
| - L11 Segnalazione tasto di apertura limitata (TAL) | spento |
| - L12 Segnalazione comando sequenziale (TD/CH1) | spento |

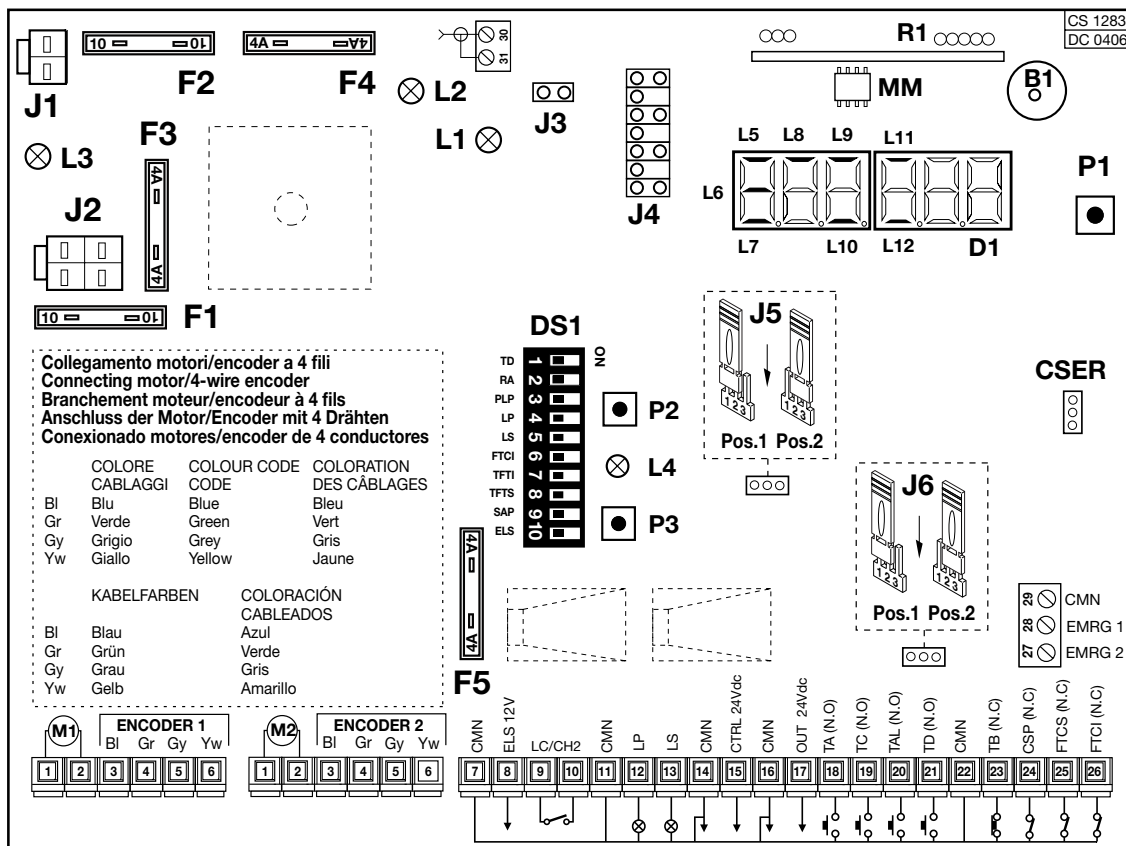
Nota⁽³⁾ **Accesso** se le batterie sono sotto carica.

Nota⁽⁴⁾ Se è **accesso** invertire immediatamente la connessione della batteria.

Nota⁽⁵⁾ 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 morsetteria.

3



- | | |
|---|--|
| B1 Buzzer segnalazione modalità "via radio" | J3 Jumper abilitazione alla memorizzazione codici Tx via radio |
| CSER Connessione seriale (solo per diagnostica) | J4 Jumper selezione canale radio |
| D1 Display a LED a 6 cifre | J5 Jumper selezione morsetti 9, 10 (luce di cortesia/CH2 radio) |
| DS1 Dip-switch di selezione | J6 Jumper selezione CSP NC/8.2 kΩ |
| F1 Fusibile a lama ⁽⁶⁾ 10A (protezione alimentazione motore) | MM Modulo di memoria codici TX |
| F2 Fusibile a lama ⁽⁶⁾ 10A (protezione motore modalità batteria) | P1 Tasto di programmazione (PROG) |
| F3 Fusibile a lama ⁽⁶⁾ 4A (protezione circuito 24V) | P2 Tasto di memorizzazione codici TX (MEMO) |
| F4 Fusibile a lama ⁽⁶⁾ 4A (protezione circuito 24V modalità batteria) | P3 Tasto di cancellazione codici TX (DEL) |
| F5 Fusibile a lama ⁽⁶⁾ 4A (protezione elettroserratura) | R1 Modulo RF, 433 MHz per trasmettitore S449 |
| J1 Connessione batteria | |
| J2 Connessione secondario trasformatore | |
- Nota⁽⁶⁾** 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 battute di apertura e chiusura per entrambe le ante.
- Accertarsi che le sicurezze siano a riposo e che la scheda sia alimentata da rete: in caso contrario non si entra in programmazione.
- Selezionare nel "menu di visualizzazione" (pagina 8) il modello di motoriduttore integrato **"inSide"**.
- Il sistema si configura automaticamente per il funzionamento a singola o doppia anta.

IMPOSTAZIONE DIP-SWITCH DS1

ATTENZIONE: se si cambia l'impostazione dei dip, tale impostazione deve essere memorizzata; premere dunque il tasto "PROG", sul display appare la dicitura "dIP" segnalando l'avvenuta memorizzazione.

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 alimentare 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.



Test su FTCS (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test su FTCS abilitato

Dip 8 "OFF" = Test su FTCS disabilitato

Se si abilita il test sulle sicurezze bisogna alimentare 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.



Sfasamento in apertura (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Sfasamento in apertura abilitato

Dip 9 "OFF" = Sfasamento in apertura disabilitato

Se si abilita lo sfasamento, nella manovra di apertura prima parte l'anta 1 e poi l'anta 2, mentre in chiusura prima parte anta 2 e poi anta 1. Con lo sfasamento disabilitato le ante si mettono in moto contemporaneamente.

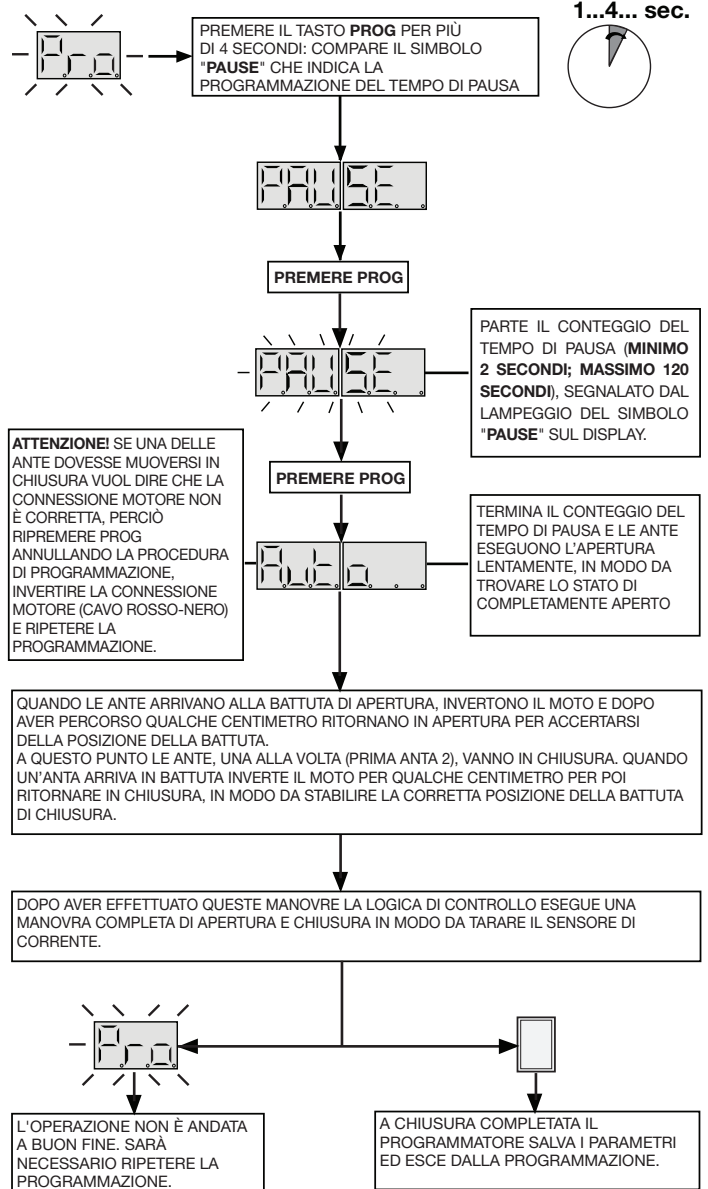


Elettroserratura (DIP 10)

Dip 10 "ON" = Elettroserratura abilitata

Dip 10 "OFF" = Elettroserratura disabilitata

Abilitando l'elettroserratura, prima di iniziare il moto di anta 1 si attiva l'uscita ELS (morsetto 8) e rimane attivata finché anta 1 non ha percorso qualche centimetro.



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. Se il sensore interviene durante la fase di chiusura, l'anta inverte immediatamente il moto ed apre totalmente. Se il sensore interviene durante la fase di apertura l'anta inverte immediatamente il moto di qualche centimetro e poi si ferma, in modo da liberare l'ostacolo. Se la richiusura automatica è abilitata, dopo il tempo di pausa richiude.

Riposizionamento

Attenzione! Durante la manovra di riposizionamento il valore del sensore di corrente "SnS" potrebbe essere alterato. Al termine della manovra torna automaticamente al valore selezionato.

Se si dovesse verificare un blocco del programmatore dovuto ad un'anomalia del conteggio encoder , ad un reset del programmatore , allo sblocco di uno dei motori o ad un problema con uno dei motori il lampeggiante e la lampada spia lampeggiano contemporaneamente per **2 secondi** e poi rimangono spenti per **10 secondi**.

Se in questa fase si invia un comando (TA, TC, TAL o TD) al programmatore, il programmatore stesso porta automaticamente le ante a bassa velocità fino alla battuta di chiusura (per 2 volte come nella procedura di programmazione) in modo da recuperare la posizione. A questo punto il programmatore riprende il normale funzionamento. (Se viene dato un comando "TA" la procedura di recupero viene eseguita in apertura).

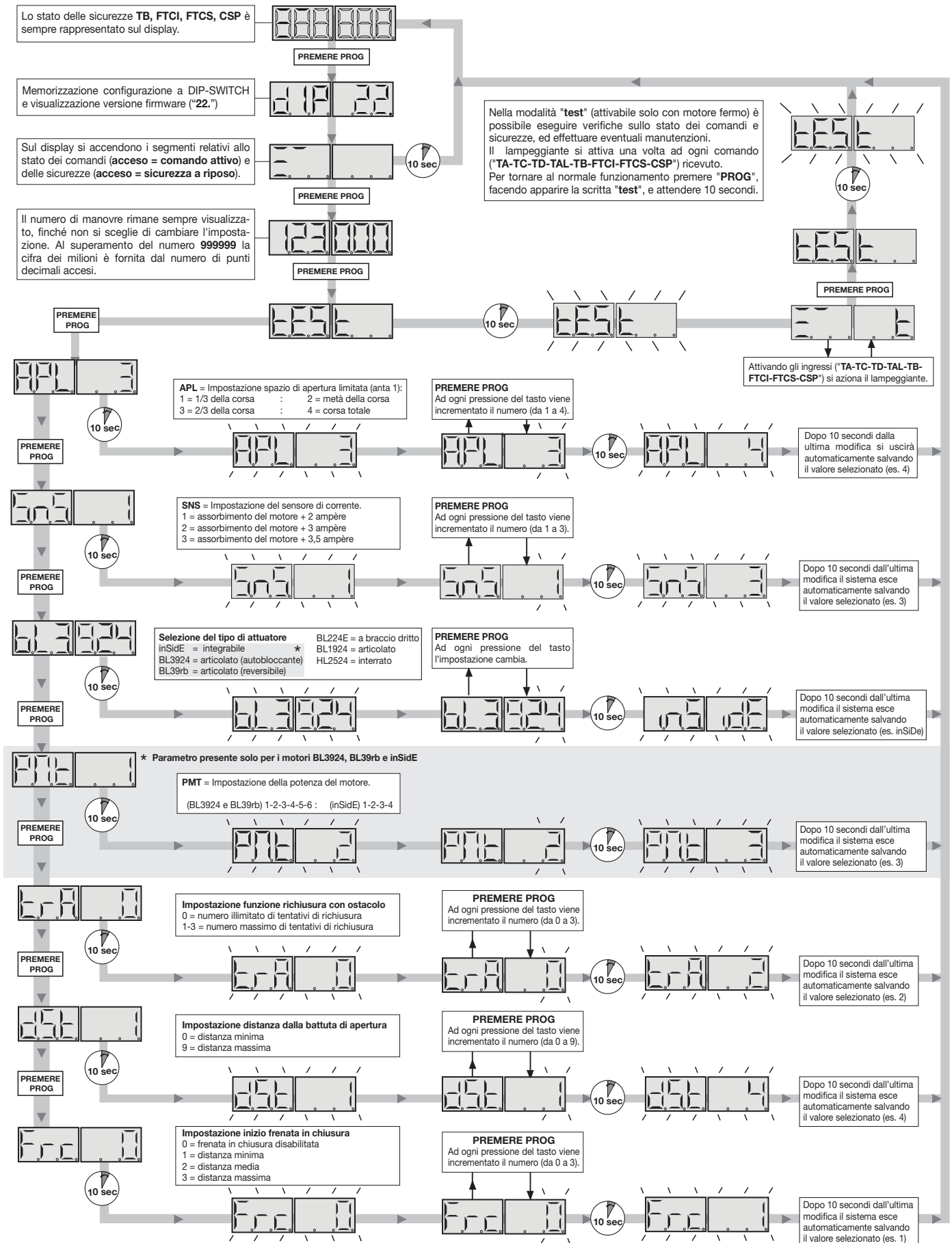
Durante la fase di riposizionamento non viene accettato nessun comando, mentre le sicurezze agiscono bloccando il moto solamente finché risultano in allarme.

Per interrompere la fase di riposizionamento, premere il tasto "PROG" o "TB".

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;
- regolazione del sensore di corrente;
- selezione del tipo di motore;
- impostazione funzione richiusura con ostacolo.
- impostazione potenza motore (solo per BL3924, BL39rb e inside);
- impostazione di distanza dalla battuta di apertura;
- impostazione della frenata in chiusura.



COMANDO VIA RADIO

È possibile azionare a distanza l'automazione tramite radiocomando; per configurare le due funzioni sui canali **A-B-C-D** si utilizzano i jumper di selezione "**J4**":

- nella posizione "**A**" si seleziona la funzione 1, **COMANDO SEQUENZIALE**;
- nella posizione "**B**" si seleziona la funzione 2, **CH2 (morsetti 9, 10)** solo se "**J5**" è in posizione 2.

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

Modulo di memoria (MM)

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 figura 2.

Segnalazioni LED "L4"

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

1. Premere il pulsante "**P2**" **MEMO** e tenerlo premuto: il LED "**L4**" lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto "**P2**" **MEMO** fino a che il LED "**L4**" 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 "**L4**" 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 "**P2**" **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

1. Premere "**P3**" **DEL** e tenerlo premuto: il LED "**L4**" 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 "**P3**". 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

1. Tenere premuti entrambi i pulsanti ("**P2+P3**") per più di 4 secondi.
2. Il LED "**L4**" rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 secondi circa).
3. Il LED "**L4**" 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 "**L4**" 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

- La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) se il jumper "**J3**" (fig. 2) è inserito.
1. Assicurarsi che il jumper "**J3**" sia inserito (fig. 2).
 2. Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "**A-B-C-D**" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.

Nota: Tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione "**B1**" (fig. 2).

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 "**L4**" 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** (impedenza **50Ω**) di lunghezza max. **15 m**.

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.

Nota: la luce di cortesia si accende ad ogni comando di movimento impartito al sistema, sia via filo che via radio, e si spegne dopo 30 secondi dal termine della manovra (solo se il jumper "**J5**" è in posizione "**1**", fig. 2).

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) Manovra manuale con motori sbloccati

Sbloccando i motori le ante possono essere spostate a mano; in questa fase il programmatore riesce a controllare le posizioni delle ante.

4) 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 anta 1 in modalità uomo presente. Gli ingressi **EMRG1** ed **EMRG2** agiscono direttamente sul controllo del motore, escludendo la logica.


Il movimento dell'anta verrà effettuato a velocità di regime e la direzione del moto dipenderà dal tipo di motore e dall'installazione (**Sx/Dx**); la tensione ai morsetti 1, 2 di motore 1 avrà la seguente polarità:

Comando EMRG1 :	morsetto 1 (+)	morsetto 2 (-)
Comando EMRG2 :	morsetto 1 (-)	morsetto 2 (+)



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. L'elettroserratura (anche se abilitata) non viene gestita; quindi se è presente un'elettroserratura è necessario attivarla manualmente.



Dopo aver effettuato una manovra di emergenza il programmatore elettronico "perde" la posizione delle ante ( sul display) e quindi alla successiva ricezione di un comando verrà effettuato il riposizionamento (vedere pag. 7).

APERTURA LIMITATA

Viene eseguita sempre su anta 1; lo spazio di apertura limitata può essere impostato (vedi menu di visualizzazione) a 1/3, metà, 2/3 o corsa totale di anta 1.

È possibile eseguire il comando solo con le ante completamente chiuse; se dip 1 è impostato in "**OFF**" e durante l'apertura limitata si attiva nuovamente il comando "**TAL**", anta 1 si bloccherà, e ad un successivo comando andrà in chiusura. A questo punto il comando non sarà più eseguito fino alla completa chiusura.

LUCE DI CORTESIA / USCITA CH2 RADIO

I morsetti "**9**", "**10**" fanno capo ai contatti C-NA di un relay; esso potrà essere attivato come segue.


- jumper **J5** in posizione 1:
 - il contatto si chiude in modo temporizzato con la modalità di "luce di cortesia".
- jumper **J5** in posizione 2:
 - il contatto viene pilotato dal secondo canale radio.



I morsetti "**9**", "**10**" forniscono solamente un contatto puro, e non danno una tensione all'esterno; questo significa che per usare la luce di cortesia sarà necessario alimentare il circuito a parte, ed usare il contatto come semplice interruttore.


FUNZIONAMENTO A BATTERIA

Il dispositivo permette il funzionamento del propulsore anche in assenza di rete.

Il programmatore integra un circuito di carica per batterie **NiMH a 24V** gestito da un microcontrollore dedicato, che regola la tensione in relazione allo stato della batteria.

 Per evitare il rischio di surriscaldamento utilizzare soltanto batterie fornite dal costruttore (codice ricambio **999540**). Se la batteria presenta segni di danneggiamento va sostituita. Le batterie devono essere installate e tolte da personale qualificato. Le batterie esauste non devono essere gettate nei rifiuti urbani ma smaltite secondo la direttiva **WEEE**.

- Per indicare il funzionamento a batteria, quando la porta è completamente chiusa, 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.
- 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 **12 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 la porta è ferma, 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 16-17 (fig. 2): 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 16-17 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 della porta e quindi, al ripristino dell'alimentazione di rete si dovrà eseguire la procedura di riposizionamento (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.

LED di segnalazione

L3: risulta acceso quando la batteria non è collegata correttamente;

L2: Segnala lo stato di funzionamento nel seguente modo:


Spento: Batteria assente oppure centralina alimentata da batteria (in assenza di rete). Durante i primi 20 secondi di funzionamento della centrale, dal momento dell'accensione, il caricabatterie resta inibito e quindi non fornisce nessuna segnalazione;

Lampeggi brevi: È stata rilevata una variazione di tensione sui morsetti della batteria, come quando si connette o rimuove la batteria stessa;

Lampeggio singolo: si ripete ogni 2 secondi, indicando che la batteria è in fase di carica di mantenimento;

Acceso: la batteria è in carica. Il tempo di carica può essere compreso tra un minimo di 5 ore, ad un massimo di 12 ore.

Verifica delle batterie

Portare la porta in posizione di completa chiusura: il display risulta spento. Verificare che il led "**L2**" (batterie sotto carica) sia lampeggiante o spento. Togliere l'alimentazione di rete, verificando che sul display appaia il simbolo . Dare un comando di moto, e misurare la tensione della batteria che dovrà essere di almeno **24 Vdc**.

MANUTENZIONE


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 vengano effettuati i seguenti controlli ed eventuali interventi sulla macchina "**cancello a battente**":

- corretta lubrificazione delle parti in movimento.

INDICAZIONI DEL DISPLAY


VISUALIZZAZIONI ALL'ACCENSIONE


 **Visualizzato per 2 secondi: CC242C** = modello della centralina

 segnala la memorizzazione della configurazione dei dip-switch e la versione del firmware.

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** alla ricezione di un comando (**TA, TC, TAL o TD** vedi pag. 9).

 **Blocco durante la programmazione encoder**
Si verifica quando viene attivato un contatto N.C. (**TB, FTCl, FTCS, CSP**) durante la programmazione encoder o riposizionamento. 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 o 8).

 **Problema sull'alimentazione dei motori (M1, M2, M1+M2)**
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 "**F2**". Dopodiché riprovare a dare un comando di apertura o di chiusura: verrà eseguito il riposizionamento (pag. 9); se il motore non si dovesse rimettere in moto, allora ci potrebbe essere un problema meccanico al motore o un problema sulla centralina.

 **Motore sbloccato (M1, M2)**
Si verifica quando c'è un problema sul motoriduttore (albero veloce scollegato dalla riduzione).

 **Errore encoder (ENC1, ENC2, ENC1+ENC2).** Indica un problema su un segnale o sui segnali relativi all'encoder; verificare le connessioni relative ed eseguire il riposizionamento (pag. 9).

 **Errore del sensore di corrente**
Con il motore fermo indica un problema sul sensore di corrente.

SEGNALAZIONI DI FUNZIONAMENTO



Programmazione del tempo di pausa



Programmazione automatica in corso



In programmazione indica che il sistema si è impostato per il funzionamento a singola anta



Comunicazione seriale (CSER) attivata (solo per diagnostica)



Fase di apertura



Blocco



Pausa per la richiusura automatica (solo se abilitata)



Fase di chiusura



Aggiornamento del sensore di corrente anta 1 (in programmazione)



Aggiornamento del sensore di corrente anta 2 (in programmazione)



Aggiornamento di entrambi i sensori di corrente "anta 1 + anta 2" (in programmazione)



Apertura + compensazione sensore 1



Apertura + compensazione sensore 2



Chiusura + compensazione sensore 1



Chiusura + compensazione sensore 2



Modalità di test



Modalità batteria con batteria carica



Modalità batteria con batteria poco carica




Blocco per batteria scarica

IMPORTANT REMARKS

IMPORTANT REMARKS

IMPORTANT REMARKS

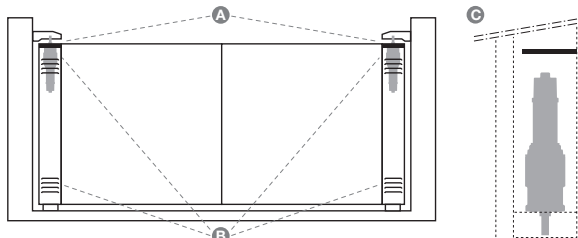


READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL . NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM AND CREATE DANGER SITUATIONS FOR THE USERS OF THE SYSTEM.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



THE INTEGRATED CARDIN SYSTEMS ARE DESIGNED AND BUILT ONLY TO BE USED IN MADE TO MEASURE METALLIC STRUCTURES. CARDIN ELETTRONICA DO NOT GUARANTEE PRODUCTS THAT HAVE BEEN INSTALLED IN A WAY THAT DOES NOT CONFORM TO THE SUPPLIED INDICATIONS.

It therefore follows that the structure should be constructed in such a way as to guarantee the following characteristics:



- Suitable for housing electronic appliances:
 - the upper part must be completely sealed, so as not to allow water infiltration (IP55) (det. A);
 - Air vents should be fitted in both the upper and lower parts of the columns in order to avoid condensate build up (det. B);
- Conformity with the dimensional and structural characteristics as stipulated by good building practice
- The end structure should respect the parameters as laid down by the standards and regulations in force UNI EN 12453 with regard to maintaining safety conditions during the use of motorized gates and doors.

The geared motor is normally installed with the drive shaft pointing upwards (det. A). To position the motor with the driveshaft pointing downwards (det. C) create a supplementary cover within the column where necessary.

- These instructions are aimed at professionally qualified "installers of electrical equipment" and must respect the local standards and regulations in force. All materials used must be approved and must suit the environment in which the installation is situated.
- All maintenance operations must be carried out by professionally qualified technicians. Before carrying out any cleaning or maintenance operations make sure the power is disconnected at the mains.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. for the automation of hinged gates" with one or two gate leaves, max. length 2,5 m (3,5 m with an electric lock) max. weight 200 kg. The unit may be fitted both to the right and to the left of the passageway and has a maximum opening angle of 180°.

 **Caution!** a mechanical stop buffer must be installed.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- This appliance must never be used by people (including children) with physical, sensory or mental disabilities or by people without specific knowledge and experience in its operation unless they are able to benefit from the experience or are being taught to use the appliance whilst being safeguarded by the presence of somebody responsible for their safety.
- Before installing make sure that the guided parts are in good condition, correctly balanced and that they open and close correctly.
- Avoid becoming trapped between the hinged parts and the fixed parts during the opening and closing movements.
- The motor's power cable must be made of polychloroprene in conformity with the international standard 60245 IEC 57.

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.
- 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. The unit cannot be used together with a pedestrian door unless it is fitted with a separate device with which to control the pedestrian door.
- 4) The controls (including safety 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) 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.).

- 6) 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) Whenever a fully open gate leaf comes within ≤ 500 mm of a fixed structure the space must be protected by an anticrush buffer.
- 8) 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

- The set consists of:
 - 2 geared motors **200/BLi924** with an incorporated encoder without onboard electronics;
 - 1 electronic programmer **CC242EINT** with NiMH batteries, a battery charger and an integrated **S449** radio frequency module.
- The geared motor is powered by **24 Vdc** and is fitted with a permanently lubricated four-stage epicycloid reduction unit.
- The geared motor is fitted with an Allen key operated manual release system.
- The geared motor is connected to the electronic programmer by means of a 6 wire cable.
- Electronic programmer for two encoder-controlled **24 Vdc** motors that allow the precise position control of hinged gates. Monitoring the current consumption allows the control of a sophisticated anticrush safety system, and the "soft start" and "soft stop" functions reduce the stress on the mechanical components. The electronic components, housed in a shock-proof plastic container **IP55**, come complete with a battery charger and buffer batteries allowing emergency manoeuvring and a radio frequency module for remote control. Gate travel time programming is fully automatic and guided by a display. Dip-switches allow you to set the system parameters including: the sequential button mode, automatic reclosing, warning lamp pre-flashing, intermittent warning lamp activation, indicator light and photoelectric cell function setting and electric lock enable. The six figure display allows you to visualise the number of manoeuvres carried out and to set several parameters such as the type of motor, the torque setting and the limited opening distance.

USER INSTRUCTIONS



Attention! 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 the gate can be released and manually manoeuvred using the supplied release key (see manual release pag. 13).

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

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

Periodically check the correct operation of all safety devices (photoelectric cells etc.). Eventual repair work must be carried out by specialised personnel using original spare parts.

The appliance is not suitable for continuous operation and must be adjusted according to the model (see technical data on page 48).

INSTRUCTIONS FOR USE

- This device has been created to be integrated into the structure of specially made hinged gates. The geared motor is fitted with screw type attachments that allow it to be fitted inside metal profiles.
- The drive shaft can accommodate transmission brackets and adjustable articulated joints. The device is extremely compact and allows it to be integrated either into the gate's upright or into the gate support column.
- **Note:** If you build the motor into the gate support column, the movement generated by the propulsion unit will have to be transmitted to the gate leaf by a pinion or pulley that is protected by an external case.
- The propulsion unit can be fitted either to the upper part or to the lower part of the upright using the geared motor in both senses of rotation.
- When building the motor into the gate leaf the axis of rotation must correspond to that of the gate hinge.

ASSEMBLY PROCEDURE

The unit may be positioned either to the right or to the left of the passageway:

- Respect the following limits:
 - maximum gate weight per leaf is **200 kg**;
 - maximum gate length is **2,5 m**;
 - maximum gate length with an electric locking device is **3,5 m**.

The builder must make sure that the closing system respects the technical indications supplied by the standards and laws in force:

- Opening and closing direction mechanical stops;
- Safety margins;
- Correct risk analysis at possible crushing points etc.

See: www.cardin.it - archive - installation and certification guide.

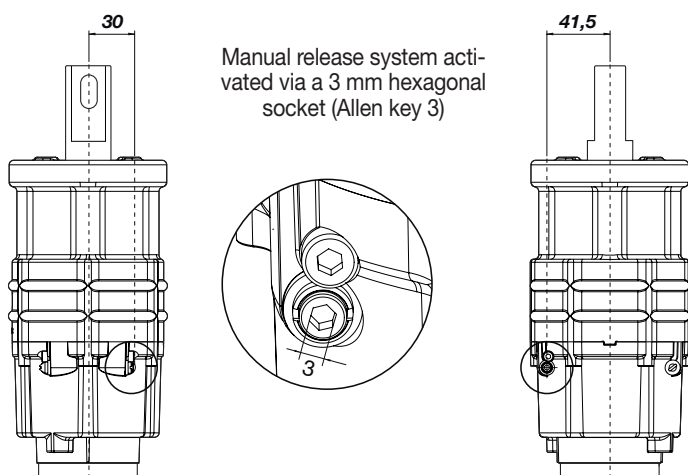
MANUAL RELEASE MECHANISM

The geared motor is fitted with an Allen key operated manual release system. The geared motor can be released by rotating the hexagonal socket clockwise and the automatic resetting of the gears is obtained by rotating the socket anti-clockwise. In both cases it is sufficient to rotate the socket to the end of its natural course making sure that you do not force it (about 12 rotations).



An access slot will have to be built into the column for the release mechanism.

RELEASE SYSTEM ACCESS



Manual release system activated via a 3 mm hexagonal socket (Allen key 3)

ELECTRICAL CONNECTION

Electronic control unit for two dc motor with an incorporated encoder and radio receiver card, which allows the memorisation of **300 user codes**. The "rolling code" type decoder uses **433.92 MHz (S449)** 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.

The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes travel direction inversion.

IMPORTANT REMARKS



Attention! There is no **230 Vac** contact on any part of the electronic card: only low voltage safety current is available. In conformity with the electrical safety standards it is forbidden to connect binding posts **9** and **10** directly to a circuit that receives power greater than **30 Vac/dc**.



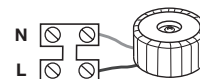
Warning! For the correct operation of the programmer the incorporated batteries must be in good condition: the programmer will **lose the position** of the gate in case of blackouts when the batteries are flat, the alarm will sound and repositioning will take place. Check the good working order of the batteries every six months (see page 18 "**Battery check**").



- After having installed the device, and **before powering up the programmer**, release the door (manual release mechanism) and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance.
- The controlled load output (binding post 15) is aimed at reducing battery power consumption (if they are installed) during blackouts; photocells and other safety devices should be connected to this output.
- When a command is received, via radio or via wire, the electronic programmer routes voltage to the **CTRL 30 Vdc** output. It then evaluates the state of the safety devices and if they are at rest it will activate the motor.
- Connecting devices to the controlled output contact also allows you to carry out the autotest function (enabled using DIPs 7 and 8) and check that the safety devices are functioning correctly.
- The presence of the electrical current sensor does not dispense with the obligation to install photoelectric cells and other safety devices foreseen by the **safety standards in force**.
- Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply.
- For the **230 Vac** power supply only use a **2 x 1.5 mm² + ⊕** cable.
- The cable may only be replaced by qualified technicians.
- 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).

230 Vac POWER SUPPLY CONNECTION

- Connect the control and security device wires.
- Run the mains power supply to the **separate two-way** terminal board that is already connected to the transformer.



MOTOR/ENCODER CONNECTION

- you must scrupulously respect the motor connection sequence between the motors and the programmer. The order of the binding post connections 1 to 6 is identical on both;

Motor 1

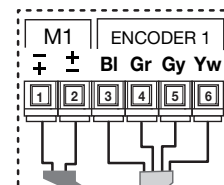
- 1- 2 - power supply motor 1
- 3-4-5-6 - encoder signal input 1

To change the motor's rotating direction invert cables 1 and 2

Motor 2

- 1- 2 - power supply motor 2
- 3-4-5-6 - encoder signal input 2

To change the motor's rotating direction invert cables 1 and 2



Preparing the motor connection wires

- Cut the 6-wire cable to the required length according to the installation specifications; you must remember that in order to avoid current dispersion the maximum length of the cable must not exceed **20 metres**.
- connect the wires of motor "**M1**" and encoder "**1**" to the main board on the electronic programmer;
- run the end of the cable to the terminal board on the motor and connect it to the terminal block through a cable clamp "**PC**".
- insert the wires into the binding posts rigorously respecting the order of the colours indicated in figure 4 and tighten down the cable clamp "**PC**";
- repeat the operation for the second motor and the second encoder.

Terminal board connections

- 7 **CMN** common for all inputs and outputs.
- 8 **ELS** electric lock output (fed continuously) **12 Vdc - 15 W**.
- 9-10 **LC-CH2** Potential free contact for the activation of the courtesy light (separate power supply **Vmax=30 Vac/dc; Imax=1A**) or the second radio channel. Selection is carried out using jumper "J5".
- 11 **CMN** common for all inputs and outputs.
- 12 **LP 24 Vdc 25 W** output for warning lights intermittent activation (50%), **12,5 W** continuous activation.
- 13 **LS 24 Vdc 3 W** output for an indicator light.
- 14 **CMN** common for all inputs and outputs.
- 15 **24 Vdc** controlled output, powering external loads⁽¹⁾.
- 16 **CMN** common for all inputs and outputs.
- 17 **24 Vdc** output, powering external loads⁽¹⁾.
- 18 **TA** (NO contact) opening button input.
- 19 **TC** (NO contact) closing button input.
- 20 **TAL** (NO contact) limited opening button input.
- 21 **TD** (NO contact) dynamic button input.
- 22 **CMN** common for all inputs and outputs.
- 23 **TB** (NC contact) stop button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given).
- 24 **CSP** (NC contact) safety edge input. Opening this contact will provoke a travel direction inversion during the closing stage and during the opening stage⁽²⁾.
- 25 **FTCS** (NC contact) The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed and the pause time has elapsed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving in the closing direction (only with automatic reclosing enabled).
- 26 **FTCI** (NC contact) safety and control devices in input (photocells 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.
- 27 **EMRG2** (NO) emergency manoeuvre input 2.
- 28 **EMRG1** (NO) emergency manoeuvre input 1.
- 29 **CMN** common for the emergency buttons.
- 30 Inner conductor for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial type cable **RG58** with an impedance of **50Ω**).
- 31 Outer conductor for radio receiver antenna.

Note ⁽¹⁾ The total of the 2 external device outputs must not exceed **10 W**.

Note ⁽²⁾ Jumper "J6" identifies the type of safety edge connected to binding post 24:
 - in position **1** the safety edge with **NC** contact is selected;
 - in position **2** the safety edge with **8.2 kΩ** contact is selected;
 If you bridge the **CSP** input, move jumper "J6" to position **1** (NC).

ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED and consequently the security device test must also be deactivated (**FTCI**, **FTCS** - Dip 7 and Dip 8 "OFF").
 If you want to activate the **FTCI**, **FTCS** 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/s.

Switch on the power and make sure that the LEDs are in the following condition.

- **L1** Power on **ON**
- **L2** Battery charging **OFF** ⁽³⁾
- **L3** Wrong battery connection **OFF** ⁽⁴⁾
- **L4** Transmitter code programming indicator **OFF**
- **L5** Indicator for the blocking button "TB" **ON** ⁽⁵⁾
- **L6** Indicator for the inverting photoelectric cells "FTCI" **ON** ⁽⁵⁾
- **L7** Indicator for the stop photoelectric cells "FTCS" **ON** ⁽⁵⁾
- **L8** Indicator for the safety edge "CSP" **ON** ⁽⁵⁾
- **L9** Indicator for the opening button "TA" **OFF**
- **L10** Indicator for the opening button "TC" **OFF**
- **L11** Indicator for the limited opening button "TAL" **OFF**
- **L12** Indicator for the sequential command "TD/CH1" **OFF**

Note ⁽³⁾: This LED is "ON" when the battery is charging.

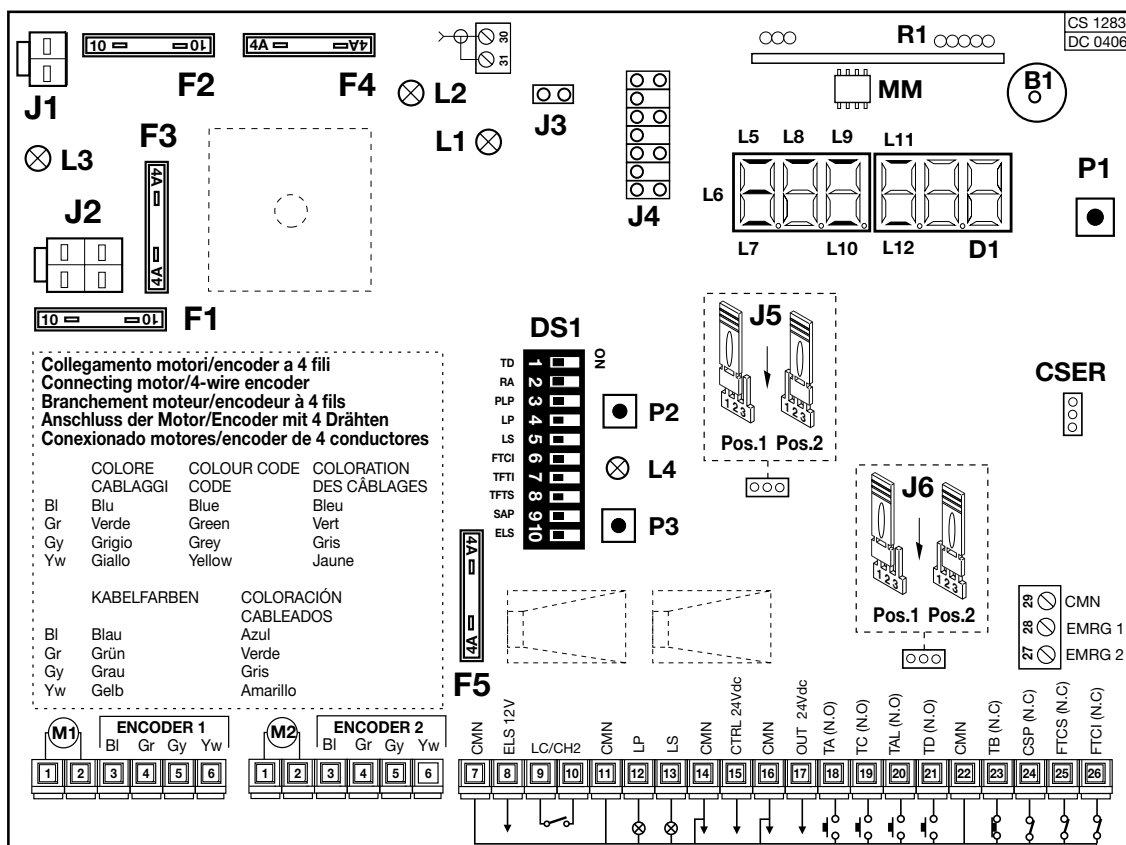
Note ⁽⁴⁾: If this LED is "ON" invert the battery power cables immediately.

Note ⁽⁵⁾: Check that the activation of the safety devices switches the corresponding LEDs off.

If the **green power on LED "L1" 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.

3



- B1** Signal buzzer "via radio" mode
- CSER** Serial connection (only for diagnostics)
- D1** Six-segment LED display
- DS1** Selection dip-switch
- F1** **10A** blade fuse⁽⁶⁾ (motor power protection)
- F2** **10A** blade fuse⁽⁶⁾ (motor protection during battery operation)
- F3** **4A** blade fuse⁽⁶⁾ (**24V** circuit protection)
- F4** **4A** blade fuse⁽⁶⁾ (**24V** circuit protection during battery operation)
- F5** **4A** blade fuse⁽⁶⁾ (electric lock protection)
- J1** Battery connection
- J2** Transformer secondary protection
- J3** Enable transmitter memorisation via radio
- J4** Radio channel selection
- J5** Binding posts 9, 10 selection (courtesy light/CH2 via radio)
- J6** Safety edge selection **CSP NC/8.2 kΩ**
- MM** Transmitter code memory module
- P1** Programming button (**PROG**)
- P2** Transmitter code memorization button (**MEMO**)
- P3** Transmitter code cancellation button (**DEL**)
- R1** Radio frequency module, **433 MHz** for **S449** transmitters

Note ⁽⁶⁾: These are **automotive** type blade fuses (max. voltage **58 V**)

PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer and the current sensor)



- The installation of both anti-derailment buffers is **absolutely obligatory** before starting programming.
- Make sure the safety devices are at rest and the ECU is receiving mains power otherwise you will not be able to enter programming.
- Choose the geared motor type **inSiDE** from the "display menu" (page 16).
- The system automatically sets itself to work with one or two gate leaves.

DIP-SWITCH SETTINGS DS1

CAUTION: If you change the dip settings you must memorise them; press the "PROG" button, "dIP" will appear on the display indicating that the settings have been memorised.

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 mode (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCl 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" = FTCl active only during closing

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



FTCI test (DIP 7)

Dip 7 "ON" = FTCl test enabled

Dip 7 "OFF" = FTCl 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 enabled one second will pass between receiving a command and carrying it out.



FTCS test (DIP 8)

Dip 8 "ON" = FTCS test enabled

Dip 8 "OFF" = FTCS 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 enabled one second will pass between receiving a command and carrying it out.



Opening direction gate delay (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Opening direction gate delay enabled

Dip 9 "OFF" = Opening direction gate delay disabled

If you enable gate delay the following will occur: during the opening movement gate leaf 1 moves first and then gate leaf 2. In the closing direction gate leaf 2 moves first then gate leaf 1. If gate delay is disabled both gate leaves move simultaneously.

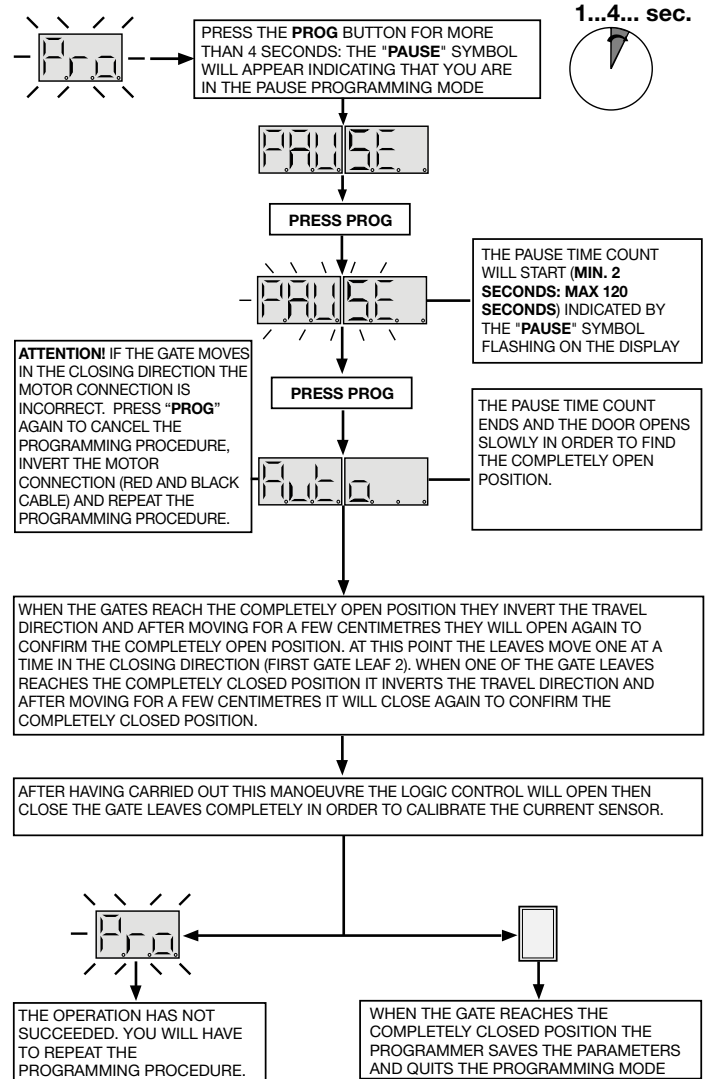


Electric lock (DIP 10)

Dip 10 "ON" = Electric lock enabled

Dip 10 "OFF" = Electric lock disabled

If the electric lock is enabled the ELS output (binding post 8) will be activated before gate leaf 1 moves and will remain active until gate leaf one has moved a few centimetres.



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. If the sensor intervenes during the opening direction the gate inverts the travel direction immediately and proceeds to the fully open position. If the sensor intervenes during the closing direction the gate automatically inverts the travel direction of a few centimetres and then stops to free the obstacle. If automatic reclosing is enabled the gate will reclose after the pause time has elapsed.

Repositioning

Attention! During the repositioning manoeuvre the current sensor value "SnS" could be different leading to a momentary increase in the door impact force. At the end of the manoeuvre, however, it will reset automatically to the chosen value.

If the programmer blocks due to an encoder count error , after a programmer reset , when one of the motors has been released or there is a problem with one of the motors the warning lights and indicator light will flash simultaneously for **2 seconds** and will then switch off for **10 seconds**.

If in this stage you send a (TA, TC, TAL or TD) command to the programmer. The programmer will move the gates slowly to the completely closed position (2 times as in the programming procedure) in order to recover the correct position. At this point the programmer will function normally. If a "TA" command is given the positioning recovery is carried out in the opening direction.

No commands will be accepted during repositioning but the security devices will cut in and block all movement if they go into alarm.

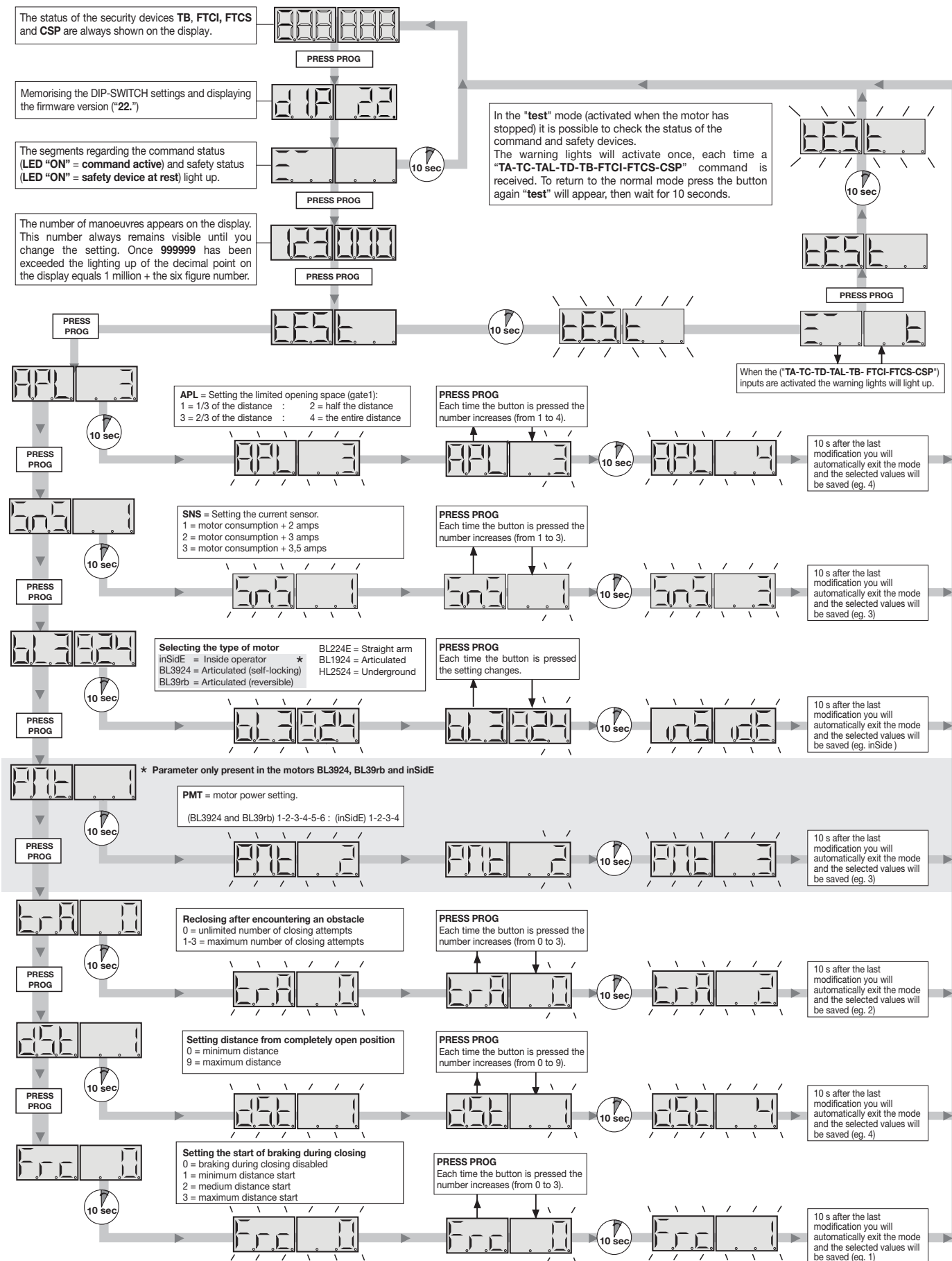
To interrupt the repositioning manoeuvre press the "PROG" or "TB" button.

DISPLAY MENU

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;
- set the current sensor level;

- selecting the type of motor;
- reclosure after encountering an obstacle;
- motor power setting (only BL3924, BL39rb and inSide);
- setting distance from completely open position;
- setting the start of braking during closing.



REMOTE CONTROL

The system can be remotely activated using radio control devices; to set the two functions to channels **A-B-C-D** use the selection jumper "**J4**":

- in position "**A**" function 1 is selected, **SEQUENTIAL COMMAND**;
- in position "**B**" function 2 is selected, **CH2 (binding posts 9, 10)** only if "**J5**" is in position 2.

The sequential command may be set (dip "1") to: "**open-block-close-block**" or "**open-close**".

Memory module (MM)

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 on fig. 2.

Signal LED "L4"

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

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

Memorising a channel

1. Press and hold down button "**P2**" **MEMO**: The LED "**L4**" will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button "**P2**" **MEMO** until LED "**L4**" starts to flash again.
4. Release the **MEMO** 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 "**L4**" will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been correctly memorised.

Notes: 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 "**P2**" **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

1. Press and hold down the button "**P3**" **DEL**: the LED "**L4**" will flash quickly.
2. Activate the transmitter channel that is to be cancelled.
3. The LED will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been cancelled.

Notes: If the user that you wish to cancel is not in memory, the LED will stop flashing; only after releasing the button "**P3**" 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

1. Keep both buttons pressed down ("**P2+P3**") for more than four seconds.
2. LED "**L4**" will remain lit during the entire cancellation time (about 8 seconds).
3. LED "**L4**" 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 "**L4**" 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 "**J3**" has been inserted (fig. 2).
- 1. Make sure that the jumper "**J3**" has been inserted (fig. 2).
- 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 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. 2).

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 "**L4**" 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 MODES

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. 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.

Note: the courtesy light switches on each time a movement command is given (both via cable or via radio) and switches off 30 seconds after the manoeuvre has been completed (only if jumper "**J5**" is in position "1", fig. 2).

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 manoeuvring with released motors

Releasing the motor the gate can be moved by hand; in this stage the programmer controls the position of the gate leaves.

4) 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 gate leaf 1 manually. The **EMRG1** and **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 or right). The voltage at motor binding posts 1 and 2 has the following polarity:


Command **EMRG1**: binding post 1 (+) binding post 2 (-)

Command **EMRG2**: binding post 1 (-) binding post 2 (+)



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. The electric lock (even if it is enabled) is not active. Therefore if an electric lock is fitted it will have to be activated manually.



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 a repositioning manoeuvre when a command is given (see page 15).

LIMITED OPENING

This always effects gate 1; the limited opening space can be set (see display menu) to 1/3, half, 2/3 or the entire opening distance for gate 1. The command can only be carried out with both gates completely closed; if dip 1 is set to "**OFF**" and during opening you activate the "**TAL**" command again gate leaf 1 will block and when it receives the next command it will move in the closing direction. At this point the command cannot be used again until complete closure.

COURTESY LIGHT /CH2 RADIO OUTPUT

Binding posts "**9**", "**10**" are linked to a C-NO relay; this can be activated as follows.

- Jumper **J5** in position 1:
the contact is closed by a timer and works as a "courtesy light"
- Jumper **J5** in position 2:

the contact works as a second radio channel.




Binding posts "**9**", "**10**" only give a potential free contact; this means that the courtesy light will have to be powered by an external circuit and the contact used as a simple switch. This device allows the propulsion unit to work during blackouts.

BATTERY POWERED OPERATION

- The programmer has a built in charger for **NiMH 24V** batteries that is managed by a dedicated micro controller. The control chip adjusts the voltage according to the condition of the batteries.



To avoid the risk of overheating only use batteries supplied by the manufacturer **SPN 999540**. If the batteries show signs of damage they must be replaced immediately. 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 of according to the **WEEE** regulations in force.

- To indicate that the programmer is working off battery power when the door 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.
- The unit returns to normal operation once the power supply brought back on line. To use the batteries again they must first be allowed to recharge. The battery charge time with batteries in good condition can take up to a maximum of **12 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 door has stopped the controlled external devices (**CTRL 30 Vdc**) 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 16-17 (fig. 2) otherwise a command sent **via radio** will not be able to activate the door.
- 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 16-17 (power is always routed there during blackouts).



When the batteries are completely flat (during blackouts) the programmer will lose the position of the door and therefore when power returns (after the first command given) you will have to carry out the repositioning procedure (see page 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.

Signal LEDs

L3: lit when the battery is not properly connected during blackouts.

L2: indicates the function mode as follows:

Off: missing batteries or the electronic programmer is running off battery power (during a blackout)

During the first 20 seconds of operation from the start up of the electronic programmer the battery charger is blocked and will not supply any function indications;

Brief flashing: voltage variation has been detected at the battery charger binding posts (e.g. when the batteries are being connected or removed);


Single flashes: this repeats every 2 seconds indicating that the batteries are being topped up to maintain their level;

Remains lit: the batteries are charging. The charge time can last from 5 to a maximum of 12 hours.

Battery check

With the door in the completely closed position and the display switched off:

Check that LED "**L2**" (battery charging) is off or flashing;

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 **24 Vdc**.

MAINTENANCE

The motor does not normally require particular maintenance; in any case the **24 month** or **50.000** manoeuvre guarantee is only valid if the following controls have been observed and eventual maintenance has been carried out to the machine "**hinged gate**":

- correct lubrication (greasing) of the moving parts.

INDICATIONS ON THE DISPLAY

START UP DISPLAY

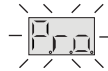


Shown for 2 seconds: "**CC242C**" = ECU model;



Indicates the dip-switch setting memorisation stage and firmware version

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 "**repositioning**" procedure will take place when a (**TA, TC, TAL** or **TD**) is received (see page 17).

Block during encoder programming

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

Safety device 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, 8).



Motor feed problems (M1, M2, M1 + M2).

This happens when the programmer sends a command to the motor but nothing happens. Check the connections for each motor and the condition of the fuses "**F1**" and "**F2**". Send another opening or closing command: repositioning will be carried out (page 17); if the motor still doesn't work you may have a mechanical or electronic problem.



Released motor (M1, M2)

This happens when there is a problem with the geared motor (drive shaft disconnected from the gears).



Encoder error (ENC1, ENC2, ENC1 + ENC2)

If it occurs during normal motor operation it means that there is a problem with one or more encoder signals. Check the relative connections and carry out repositioning (page 15).



Current sensor error

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

Operational indications



Pause time programming



Automatic programming under way



During programming this means that the system is set to single gate leaf operation



Serial line (CSER) active (only for diagnostics)



Opening stage



Block



Pause for automatic reclosing (if activated)



Closing stage



Current sensor updating for gate leaf 1 (only during programming)



Current sensor updating for gate leaf 2 (only during programming)



Current sensor updating for gate leaf 1 + 2 (only during programming)



Opening + compensation sensor 1



Opening + compensation sensor 2



Closing + compensation sensor 1



Closing + compensation sensor 2



Test mode



Battery mode with a fully charged battery




Battery mode with an undercharged battery



Block caused by a completely discharged battery

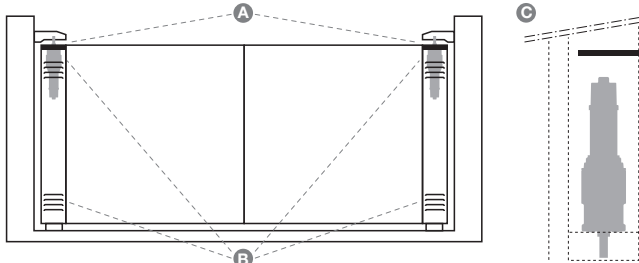


LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS  QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME. CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCES FUTURES.



LES SYSTÈMES INTÉGRABLES CARDIN SONT CONÇUS ET CONSTRUITS POUR ÊTRE UTILISÉS EXCLUSIVEMENT SUR STRUCTURES MÉTALLIQUES EXPRESSÉMENT PRÉVUES À CET EFFET. CARDIN ELETTRONICA NE DONNE AUCUNE GARANTIE POUR DES PRODUITS QUI NE SONT PAS INSTALLÉS CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS FOURNIES.

Donc, pour être conforme, la structure doit garantir l'ensemble des caractéristiques définies ci-dessous:



- Aptitude à loger des appareils électriques:
 - elle doit être complètement fermée en partie haute afin de parer à tout risque d'infiltration d'eau (IP55) (dét. A);
 - elle doit être dotée de prises d'air en parties haute et basse du pilier pour éviter la formation de condensats (dét. B);
- Conformité aux caractéristiques dimensionnelles et structurelles établies par les règles de l'art inhérentes à la construction;
- Respect des paramètres visés dans les normes UNI EN 12453 en vigueur en ce qui concerne les conditions de sécurité dans l'utilisation de portes automatisées.

Normalement, le motoréducteur doit être monté avec l'arbre de sortie vers le haut (dét. A). Pour un montage avec arbre de sortie vers le bas (dét. C), créer une protection supplémentaire à l'intérieur du pilier, s'il en est besoin.

- 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. Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension.
- Les appareils décrits dans le présent livret ne doivent être destinés qu'à l'utilisation pour laquelle ils ont été expressément conçus, c'est-à-dire à "La motorisation de portails battants à un ou deux vantaux" allant jusqu'à 2,5 m par vantail (3,5 m avec serrure électrique) d'un poids maximum de 200 kg. Il est possible de le monter aussi bien à droite qu'à gauche du passage pour un angle d'ouverture maximum de 180°.

 **ATTENTION!** Il est impératif d'installer la butée mécanique du vantail.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ne possédant pas l'expérience et les connaissances nécessaires à moins qu'elles n'aient reçu des instructions spécifiques ou bénéficient de la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité pour l'utilisation de l'appareil.
- Avant de procéder à l'installation, contrôler que la partie entraînée soit en bon état, qu'elle soit parfaitement équilibrée et que la fermeture et l'ouverture s'effectuent correctement.
- Éviter le risque de rester coincer entre la partie entraînée et les parties fixes pendant les manœuvres d'ouverture et fermeture.
- Le câble d'alimentation du moteur doit être en polychloroprène conforme à la désignation 60245 IEC 57.

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

- 1) L'installation doit se trouver suffisamment loin de la route pour ne pas constituer de risque pour la circulation;
- 2) L'opérateur doit être installé à l'intérieur de la propriété et le portail ne doit pas s'ouvrir sur le domaine public;
- 3) Le portail automatisé est affecté principalement au passage de véhicules. Si possible, prévoir une entrée séparée pour les piétons. Le système ne peut pas être mis en œuvre en présence d'une porte piétonne à moins que le dispositif ne soit doté d'un contrôle sur ladite porte.
- 4) Les organes de commande (compris les contrôles de sécurité) doivent être placés de façon qu'ils soient bien en vue; celle-ci devra être installée à une hauteur oscillant entre 1,5 m et 1,8 m et hors du rayon d'action du portail. 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) Si le vantail, une fois qu'il est complètement ouvert, se trouve très proche d'une structure fixe, avec un espace de ≤ 500 mm, tel espace devra être protégé par un bord de sécurité anti-coincement.
- 8) En cas d'un quelconque doute sur la sécurité de l'installation, interrompre la pose et contacter le distributeur du matériel.



DESCRIPTION TECHNIQUE

- Le kit comprend:
 - 2 motoréducteurs autobloquants **200/BLI924** avec encodeur intégré sans électronique à bord,
 - 1 programmeur électronique **CC242EINT** avec batteries **NIMH**, chargeur de batterie et module radio S449 intégrés.
- Le motoréducteur est alimenté avec une tension maxi. **24 Vdc**. Au sein de celui-ci intervient un réducteur épicycloïdal réalisé en quatre parties distinctes, avec lubrification permanente par graisse fluide.
- Le motoréducteur est doté d'un dispositif de déverrouillage mécanique actionnable par clé six pans.
- Le branchement entre motoréducteur et armoire de commande s'effectue par l'intermédiaire d'un câble à six pôles.
- Programmeur pour la commande de deux moteurs pour portails battants avec motorisation **24 Vdc** avec encodeur permettant le contrôle précis de la position du vantail. Le monitoring du courant absorbé active le dispositif de sécurité anti-coincement, et les fonctions de "soft start" et "soft stop" réduisent les contraintes sur les parties mécaniques. L'appareil électronique, logé sous boîtier en matière plastique antichoc **IP55**, est doté de série d'un chargeur de batterie, de batteries de secours pour l'actionnement des manœuvres de secours et d'un module radio pour la commande à distance. La programmation de la course du(es) vantail(aux) est complètement automatique et est guidée sur afficheur. Les dip-switches permettent de configurer les paramètres du système, notamment le mode de fonctionnement de la touche dynamique, la refermeture automatique, la préannonce, l'activation intermittente du clignoteur, le mode de fonctionnement de la lampe témoin et des cellules photoélectriques, ainsi que la validation de la serrure électrique. L'afficheur à 6 chiffres permet de visualiser le nombre de manœuvres et de programmer certains paramètres comme le type de moteur, le niveau du couple et l'angle de l'ouverture partielle.

CONSIGNES POUR L'UTILISATION



Attention! - 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 électroniques 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 du portail et actionner, en cas de danger, le dispositif d'arrêt d'urgence (STOP).

En cas d'urgence, le portail peut être déverrouillé manuellement au moyen de la clé de déverrouillage expressément conçue à cet effet et fournie en dotation (voir déverrouillage manuel à la page 21).

Il est conseillé de graisser toutes les parties mobiles avec un lubrifiant qui maintient au fil des années ses qualités lubrifiantes et qui est adapté à des températures oscillant entre **-20° et +70°C**.

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, mettre l'appareil immédiatement hors tension et contacter le service d'assistance technique.

Contrôler régulièrement le fonctionnement des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, etc...). 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 être conforme au modèle installé (voir caractéristiques techniques page 48).

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

- Le dispositif a été conçu de manière à pouvoir être intégré sur structures de portails battants prévues à cet effet. Le propulseur (motoréducteur) est doté de fixations à vis qui en permettent la fixation à l'intérieur des profilés métalliques.
- L'arbre de rotation (arbre lent) est prédisposé pour la mise en place d'étriers et d'articulations réglables. L'ensemble s'avère extrêmement compact et permet l'intégration aussi bien sur le montant du vantail que sur le pilier de support du vantail.
Remarque: en cas d'intégration sur pilier, le mouvement créé par le propulseur devra être transmis au vantail par renvoi (pignon - pignon ou poulie-courroie) protégé extérieurement par carter.
- Le motoréducteur peut être monté aussi bien en partie haute qu'en partie basse du montant car il est utilisable indifféremment dans l'un ou l'autre sens.
- Pendant l'intégration sur le montant du vantail, veiller à ce que l'axe de rotation du motoréducteur corresponde à celui de rotation du gond.

MONTAGE

Le dispositif peut être monté aussi bien à **droite** qu'à **gauche** du passage.

Respecter les contraintes d'utilisation suivantes:

- poids vantail maxi. **200 kg**;
- longueur maxi. **2,5 m**;
- longueur maxi. avec serrure électrique **3,5 m**.

Le fabricant peut construire la fermeture en respectant strictement les instructions techniques visées par les normes en vigueur:

- butées en ouverture et fermeture,
- jeux fonctionnels
- analyse correcte des risques au niveau des endroits de coincement, etc...

Voir: www.cardin.it - archives - guide à l'installation et certification -

DÉVERROUILLAGE MANUEL

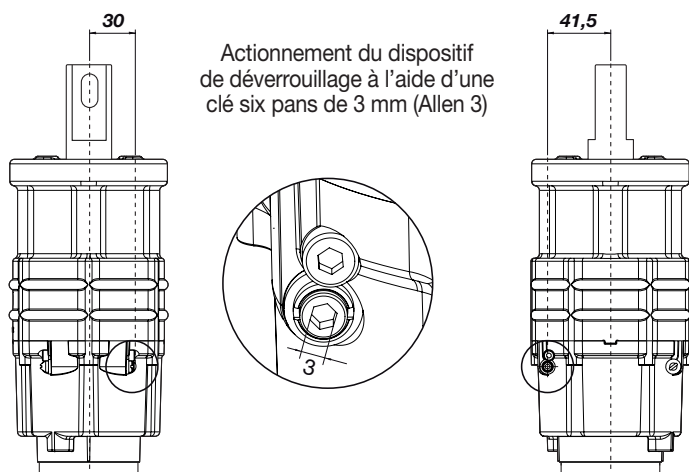
Le motoréducteur est doté d'un dispositif de déverrouillage mécanique actionnable par clé six pans. Le déverrouillage s'effectue par rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.



Pour embrayer de nouveau le motoréducteur et permettre ainsi la manœuvre automatique, tourner dans le sens contraire. Dans les deux cas, effectuer la rotation jusqu'à la butée d'arrêt de la vis de réglage en veillant à ne pas forcer (12 tours environ).

Prévoir sur le pilier une trappe d'accès pour pouvoir accéder au dispositif de déverrouillage.

COORDONNÉES POUR ACCÈS AU DISPOSITIF DE DÉVERROUILLAGE



Actionnement du dispositif de déverrouillage à l'aide d'une clé six pans de 3 mm (Allen 3)

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Programmeur pour moteurs en courant continu, avec encodeur et récepteur intégrés, permettant la mémorisation de **300 codes** usagers. Le décodage est de type 'rolling code'. Le système fonctionne sur la bande de fréquence **433 MHz (S449)**.

Contrôlée électroniquement, la vitesse de rotation des moteurs 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 de régler le capteur d'effort et la course totale du vantail. Une intervention du capteur anti-coincement/anti-entraînement provoque une inversion du sens de marche.

CONSIGNES IMPORTANTES!



Attention! En aucun point de la carte du programmeur il y a une tension de **230 Vac** mais uniquement de la très basse tension de sécurité. Conformément aux normes de sécurité électrique, il est interdit de brancher les bornes **9** et **10** directement à un circuit où est appliquée une tension supérieure à **30 Vac/dc**.



Attention! Pour un fonctionnement correct du programmeur, il est nécessaire que les batteries intégrées soient en bon état.

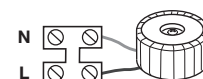
En cas de coupure de courant et batteries déchargées, **le programmeur perd la mémorisation de la position occupée par le vantail**; cette situation entraîne une signalisation d'alarme et un repositionnement. Par conséquent, contrôler l'efficacité des batteries tous les six mois (voir page 26 "Vérification des batteries").



- Après avoir monté le dispositif, et **avant de mettre sous tension la centrale**, contrôler en manœuvrant manuellement le portail (avec moteur débrayé), qu'il n'y ait pas de points de résistance particulièrement prononcés.
- La sortie pour l'alimentation des dispositifs externes contrôlés (borne 15) ont été conçues dans l'objectif de réduire la consommation de la batterie en cas de coupure de courant; par conséquent, brancher les cellules photoélectriques et les dispositifs de sécurité en utilisant ces sorties.
- Aussitôt qu'une commande est délivrée, que ce soit par radio ou par fil, le programmeur fournit de la tension à la sortie **CTRL 30 Vdc**, et évalue l'état des dispositifs de sécurité; si ceux-ci s'avèrent être en veille, il actionne les moteurs.
- La connexion à la sortie prévue pour les dispositifs externes contrôlés permet également d'effectuer l'autotest (activable au moyen des DIPs 7 et 8) pour la vérification de leur bon fonctionnement.
- Le montage du capteur de courant ne dispense pas d'installer les cellules photoélectriques ou autres dispositifs de sécurité **prévus par les normes en vigueur**.
- 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.
- Utiliser pour l'alimentation **230 Vac** un câble **2 x 1,5 mm² + ⊕**.
- Le remplacement du câble d'alimentation doit être effectué par un personnel qualifié.
- 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 DE L'ALIMENTATION DE LA CENTRALE 230 Vac

- Brancher les fils de commande et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Tirer l'alimentation générale jusqu'au bornier séparé à deux voies qui est déjà branché au primaire du transformateur.



BRANCHEMENT DU MOTEUR/ENCODEUR

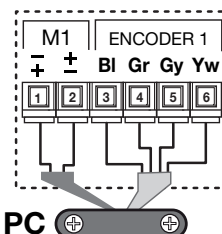
- Respecter rigoureusement la séquence de connexion du moteur à la centrale; l'ordre des bornes 1...6 est le même sur le moteur et sur la centrale,

Moteur 1

- 1-2 Alimentation moteur 1
 - 3-4-5-6 Entrées pour signaux encodeur 1
- Pour changer le sens de rotation intervertir les fils 1 et 2.

Moteur 2

- 1-2 Alimentation moteur 2
 - 3-4-5-6 Entrées pour signaux encodeur 2
- Pour changer le sens de rotation intervertir les fils 1 et 2



Préparation du câble de branchement

- Couper le câble à 6 pôles selon la particularité de l'installation, nous rappelons que la longueur maximum admissible pour le câble est de **20 mètres**, afin d'éviter les dispersions électriques.
- brancher les fils du moteur "M1" et l'encodeur "1" sur la carte principale du programmeur électronique;
- tirer le câble jusqu'au bornier du moteur en passant à travers le presse-étoupe "PC";
- brancher les fils au bornier en respectant rigoureusement l'ordre des couleurs indiquées en fig. 2 et serrer le presse-étoupe "PC";
- répéter ces étapes pour le deuxième moteur et le deuxième encodeur.

Branchements du bornier

- 7 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 8 **ELS** sortie pour serrure électrique (pilotée en continu) **12 Vdc – 15 W**
 9-10 **LC-CH2** sortie (contact non alimenté, N.O.) pour activation de l'éclairage de zone (alimentation séparée, **Vmaxi. = 30 Vac/dc, Imaxi.=1A**) ou pour deuxième canal radio. La sélection s'effectue au moyen du cavalier **J5**.
 11 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 12 **LP** sortie clignoteur **24 Vdc 25 W** activation intermittente (50%), **12,5 W** activation continue
 13 **LS** sortie lampe témoin **24 Vdc 3 W**
 14 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 15 Sortie dispositifs externes contrôlés **24 Vdc** ⁽¹⁾
 16 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 17 Sortie dispositifs externes **24 Vdc** ⁽¹⁾
 18 **TA** (N.O.) entrée bouton d'ouverture
 19 **TC** (N.O.) entrée bouton de fermeture
 20 **TAL** (N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle
 21 **TD** (N.O.) entrée bouton de commande séquentielle
 22 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties ⁽²⁾
 23 **TB** (N.F.) entrée bouton de blocage (l'ouverture de ce contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre).
 24 **CSP** (N.F.) entrée pour bord de sécurité. L'ouverture de ce contact inverse le sens de marche aussi bien en fermeture qu'en ouverture.
 25 **FTCS** (N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique de stop). Au retour à l'état de veille, après le temps de pause, la manœuvre reprendra en fermeture (seulement en mode automatique).
 26 **FTCI** (N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique de stop). L'ouverture de ce contact interrompt la manœuvre; au retour à la condition de veille, après le temps de pause, la manœuvre reprendra dans le sens de la fermeture (seulement avec refermeture automatique validée).
 27 **EMRG2** (N.O.) entrée bouton pour la manœuvre d'urgence 2
 28 **EMRG1** (N.O.) entrée bouton pour la manœuvre d'urgence 1
 29 **CMN** commun pour tous les boutons d'urgence
 30 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher au moyen d'un câble coaxial **RG58 imp. 50Ω**)
 31 Masse antenne récepteur radio

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

Nota⁽²⁾ Le cavalier "**J6**" permet de sélectionner le type de bord de sécurité branché à la borne 24:

- en position **1**, sélection du bord de sécurité avec contact N.F.,
- en position **2**, sélection du bord de sécurité avec contact **8.2 kΩ**.

Si l'on fait un pont sur l'entrée **CSP**, placer le cavalier "**J6**" en position 1 (N.F.).

FAIRE UN PONT SUR TOUTS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS et, en conséquence, invalider les tests sur les dispositifs de sécurité correspondants (**FTCI**, **FTCS** – DIP7 et DIP8 en position "**OFF**").

Si l'on désire activer le test sur les dispositifs **FTCI** et **FTCS**, la partie émettrice tout comme la partie réceptrice de ces dispositifs doivent être branchées à la borne pour dispositifs externes contrôlés (**CTRL 30Vdc**). Tenir compte du fait qu'en cas de validation du test, 1 seconde environ s'écoule entre la réception de la commande et le lancement de la manœuvre du/des vantail/vantaux.

Mettre sous tension le circuit et vérifier si l'état des LEDs de signalisation est conforme aux indications suivantes:

- **L1** Mise sous tension de la carte **allumée**
- **L2** Batterie sous charge **éteinte**⁽³⁾
- **L3** Défaut de connexion de la batterie **éteinte**⁽⁴⁾
- **L4** Programmation codes émetteurs **éteinte**
- **L5** Signalisation touche de blocage "**TB**" **allumée**⁽⁵⁾
- **L6** Signalisation cellules photoélectrique, d'inversion "**FTCI**" **allumée**⁽⁵⁾
- **L7** Signalisation cellules photoélectrique, de stop "**FTCS**" **allumée**⁽⁵⁾
- **L8** Signalisation bord de protection "**CSP**" **allumée**⁽⁵⁾
- **L9** Signalisation touche d'ouverture (**TA**) **éteinte**
- **L10** Signalisation touche de fermeture (**TC**) **éteinte**
- **L11** Signalisation touche d'ouverture partielle (**TAL**) **éteinte**
- **L12** Signalisation commande séquentielle (**TD/CH1**) **éteinte**

Nota⁽³⁾ Elle est **allumée** quand les batteries sont sous charge.

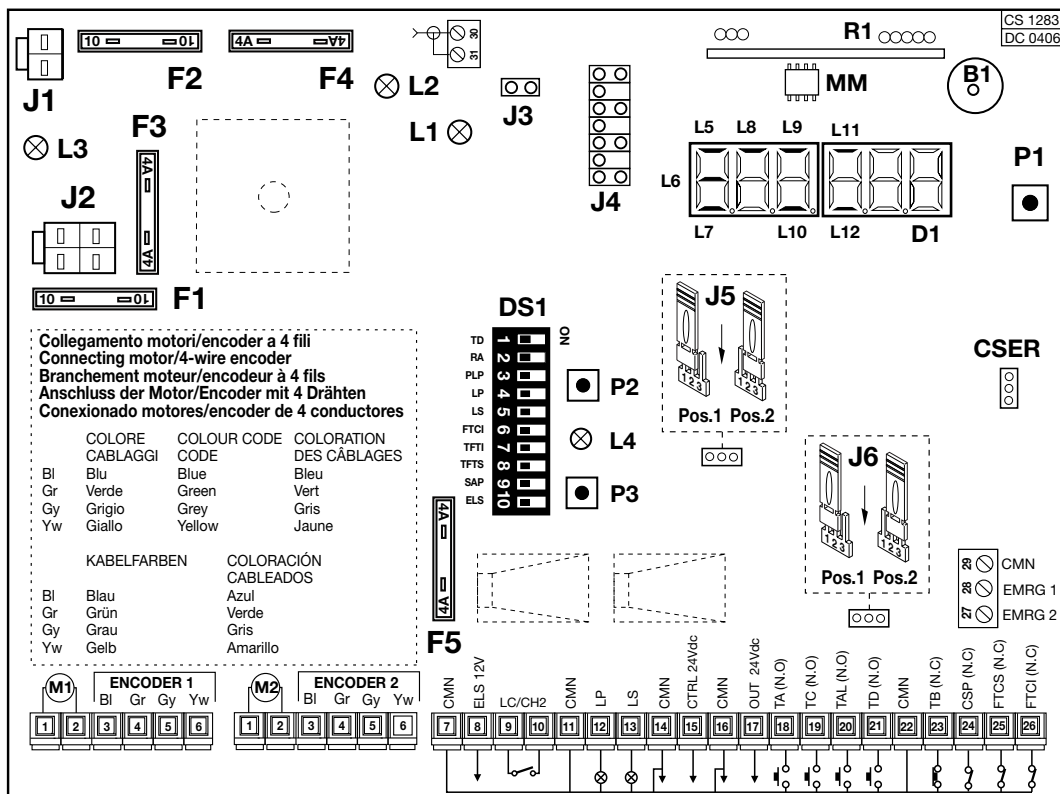
Nota⁽⁴⁾ Si elle est **allumée**, intervertir tout de suite le branchement de la batterie.

Nota⁽⁵⁾ Ces LEDs sont allumées si le relatif dispositif de sécurité n'est pas activé. Vérifier que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction de la LED correspondante.

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

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

5



- B1** Avertisseur sonore pour signalisation du mode de fonctionnement "**par radio**"
CSER Connexion série (seulement pour diagnostique)
D1 Afficheur à LEDs 6 chiffres
DS1 Dip-switch de sélection
F1 Lame fusible ⁽⁶⁾ **10A** (protection alimentation du moteur)
F2 Lame fusible ⁽⁶⁾ **10A** (protection moteur fonctionnement à batterie)
F3 Lame fusible ⁽⁶⁾ **4A** (protection circuit **24V**)
F4 Lame fusible ⁽⁶⁾ **4A** (protection circuit **24V** fonctionnement à batterie)
F5 Lame fusible ⁽⁶⁾ **4A** (protection serrure électrique)
J1 Connexion batterie
J2 Connexion secondaire transformateur

- J3** Cavalier de validation à la mémorisation codes émetteurs via radio
J4 Cavalier de sélection canal radio
J5 Cavalier de sélection bornes 9 et 10 (éclairage de zone/CH2 radio)
J6 Cavalier de sélection **CSP** N.F./ **8.2 kΩ**
MM Module de mémoire codes émetteurs
P1 Touche de programmation (**PROG**)
P2 Touche de mémorisation code émetteur (**MEMO**)
P3 Touche d'effacement code émetteur (**DEL**)
R1 Module **RF, 433 MHz** pour émetteur **S449**

Nota⁽⁶⁾ Les lames fusibles sont les mêmes que celles utilisées dans les véhicules tension maxi. **58V**.

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



- Il est **obligatoire** d'installer les fins de course en ouverture et fermeture pour les deux vantaux.
- 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.
- Sélectionner dans le "menu de visualisation" (page 24) le modèle de motoréducteur intégré "inSide".
- Le système se positionne automatiquement pour le fonctionnement à un ou deux vantaux.

CONFIGURATION DU DIP-SWITCH DS1

ATTENTION: toute modification des dips doit être mémorisée en appuyant sur la touche "PROG". Sur l'afficheur apparaît alors l'indication "dIP" pour signaler que la mémorisation a eu lieu.

Commande séquentielle TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Commande séquentielle "ouverture-fermeture"

L'inversion du sens de marche 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.



Mode de fonctionnement des 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 du sens de marche.



Test sur 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 dispositifs de sécurité, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la sortie des dispositifs externes contrôlés (CTRL 30 Vdc). Avec test validé, 1 seconde environ s'écoule entre la réception d'une commande et son exécution effective.



Test sur FTCS (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test sur FTCS validé

Dip 8 "OFF" = Test sur FTCS invalidé

En cas de validation du test sur les dispositifs de sécurité, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la sortie des dispositifs externes contrôlés (CTRL 30Vdc). Avec test validé, 1 seconde environ s'écoule entre la réception d'une commande et son exécution effective.



Décalage en ouverture (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Décalage en ouverture validé

Dip 9 "OFF" = Décalage en ouverture invalidé

En cas de validation du décalage, pendant la manœuvre d'ouverture c'est d'abord le vantail 1 qui démarre et ensuite le vantail 2, alors qu'en fermeture, c'est d'abord le vantail 2 et ensuite le vantail 1. Avec décalage invalidé, les vantaux démarrent simultanément.

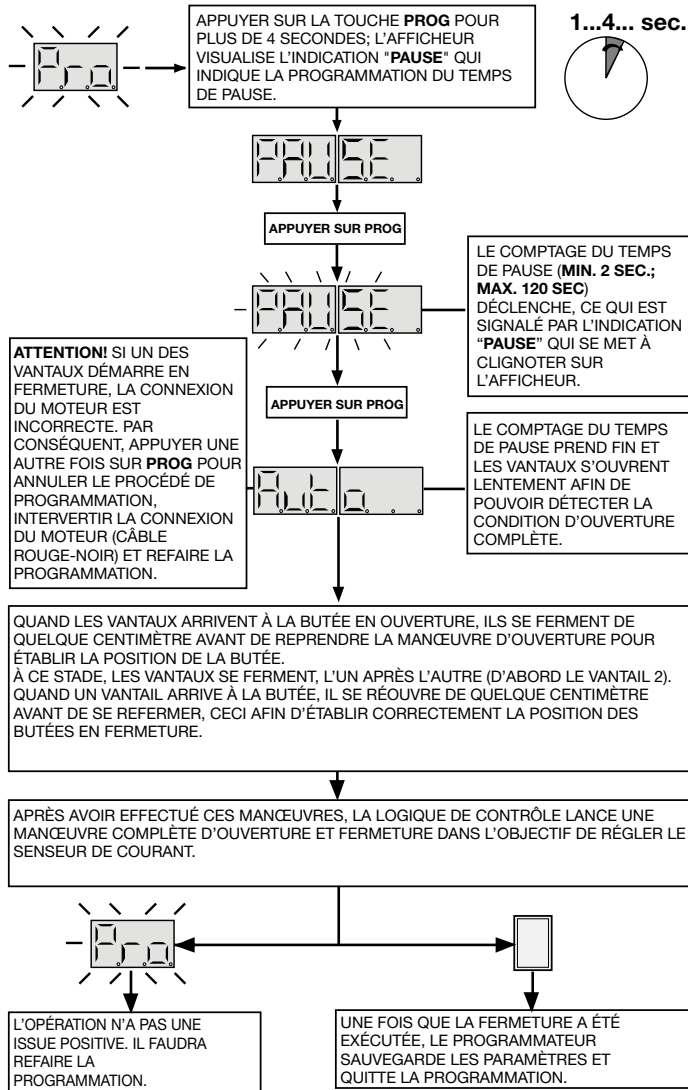


Serrure électrique (DIP 10)

Dip 10 "ON" = Serrure électrique validée

Dip 10 "OFF" = Serrure électrique invalidée

Avec serrure électrique validée, avant que le vantail 1 démarre, la sortie ELS (borne 8) s'active et reste activée jusqu'à ce que le vantail 1 a parcouru quelque centimètre.



SENSEUR DE COURANT

Le programmeur contrôle l'absorption du moteur en relevant l'augmentation de l'effort au-delà des seuils consentis pour un fonctionnement normal et en intervenant comme un dispositif de sécurité supplémentaire. Si le senseur intervient pendant la phase de fermeture, le vantail inverse immédiatement son sens de marche et s'ouvre complètement. Par contre, si le senseur intervient pendant la phase d'ouverture, le vantail inverse immédiatement son sens de marche sur quelque centimètre et s'arrête afin de libérer l'obstacle. Si la refermeture automatique a été validée, après le temps d'arrêt, le vantail reparte en fermeture.

Repositionnement

Attention! Pendant la manœuvre de repositionnement, la valeur du senseur de courant "SnS" pourrait être modifiée. À la fin de la manœuvre, il revient automatiquement à la valeur de consigne.

Si le programmeur se bloque à cause d'une anomalie de comptage de l'encodeur ou d'un reset du programmeur , d'un débrayage d'un des moteurs ou d'un problème au niveau d'un des moteurs , le clignoteur et la lampe témoin clignotent simultanément en s'allumant pendant 2 secondes et en s'éteignant pendant 10 secondes. Si pendant cette phase une commande (TA, TC, TAL ou TD) est délivrée au programmeur, celui-ci lance automatiquement la manœuvre de fermeture, à basse vitesse, jusqu'au contact avec les butées (2 fois comme dans le procédé de programmation) de façon à récupérer la position. À partir de ce moment, le programmeur fonctionnera de nouveau normalement (si l'on délivre une commande "TA", le procédé de récupération s'effectue en ouverture). Durant la phase de repositionnement, aucune commande n'est acceptée, et les dispositifs de sécurité interviennent en bloquant la manœuvre tant qu'ils se trouvent en état d'alarme.

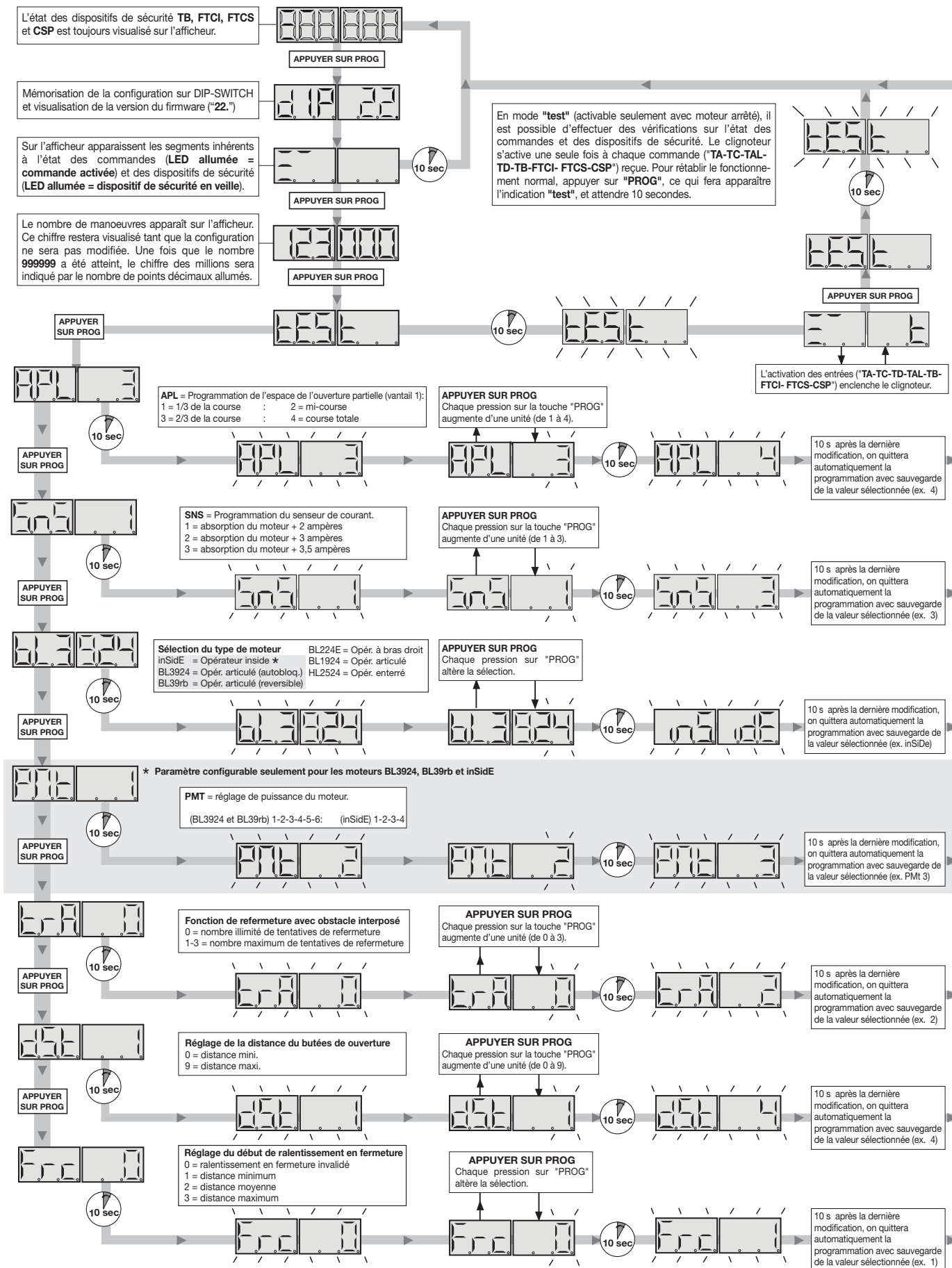
Pour interrompre la phase de repositionnement appuyer sur la touche "PROG" ou "TB".

MENU DE VISUALISATIONS

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;
- sélection du type de moteur;
- programmation du fonction de refermeture avec obstacle interposé.
- réglage de puissance du moteur (seulement BL3924, BL39rb et inside);
- réglage de la distance du butées de ouverture;
- réglage du début de ralentissement en fermeture.



COMMANDE PAR RADIO

Il est possible d'actionner à distance l'automatisme par le biais d'une télécommande radio; pour configurer les canaux **A-B-C-D** avec les deux fonctions, utiliser le cavalier de sélection "**J4**":

- en position "**A**" pour la sélection de la fonction 1, **COMMANDE SÉQUENTIELLE**,
- en position "**B**" pour la sélection de la fonction 2, **CH2 (bornes 9 et 10)** seulement si le cavalier "**J5**" a été inséré en position 1

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

Module de mémoire (MM)

Amovible, il est constitué d'une mémoire non volatile de type EEPROM qui 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'annuler entièrement la mémoire. S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'insérer le module de mémoire dans une nouvelle carte. Son insertion devra se faire obligatoirement dans le sens indiqué en fig. 2.

Signalisations LED "L4"

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

1. Appuyer sur le bouton "**P2**" **MEMO** et le garder enfoncé; le LED "**L4**" se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "**P2**" **MEMO** enfoncé jusqu'au moment où le LED "**L4**" 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 "**L4**" 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 "**P2**" **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

1. Appuyer sur "**P3**" **DEL** et le garder enfoncé; le LED "**L4**" 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 "**P3**". 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

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons ("**P2** + **P3**") et les garder enfoncés pour plus de 4 secondes.
2. Le LED "**L4**" reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. L'extinction du LED "**L4**" 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 "**L4**" 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 "**J3**" (fig. 2) a été inséré.
- 1. Vérifier si le cavalier "**J3**" a été inséré (fig. 2).
- 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. 2).

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 "**L4**" 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.

Nota: l'éclairage de zone s'allume à chaque commande donnée au système, que ce soit par fil ou par radio, et s'éteint 30 secondes après la fin de la manœuvre. (seulement si le cavalier "**J5**" a été inséré en position 1. fig. 2)

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) manœuvre manuelle avec moteurs débrayés

En débrayant les moteurs, les vantaux peuvent être manœuvrés à la main; dans cette phase, le programmeur est en mesure de contrôler la position des vantaux.

4) manœuvre d'urgence

En cas de défaillance du programmeur électronique qui ne répond plus aux commandes, intervenir sur l'entrée **EMRG1** ou **EMRG2** pour manœuvrer le vantail 1 en mode de fonctionnement homme-mort. Les entrées **EMRG1** et **EMRG2** agissent directement sur le contrôle du moteur, excluant la logique.

L'entraînement du vantail s'effectuera à une vitesse de rotation normale, et le sens de marche dépendra du type de moteur et de sa position de montage (**gauche/droite**): la tension aux bornes 1 et 2 du moteur 1 aura la polarité suivante:

Commande EMRG1 :	borne 1 (+)	borne 2 (-)
Commande EMRG2 :	borne 1 (-)	borne 2 (+)



Attention! Pendant la manœuvre d'urgence, tous les dispositifs de sécurité sont invalidés et il n'y a aucun contrôle sur la position du vantail; par conséquent, relâcher les commandes avant l'arrivée au fin de course. La manœuvre d'urgence ne doit être effectuée que si elle est absolument nécessaire. Par ailleurs, la serrure électrique n'est pas gérée (même si elle est validée). Donc, si la serrure électrique a été montée, il faudra l'activer manuellement.

En cas de manœuvre d'urgence, le programmeur électronique perd la mémorisation de la position des vantaux (sur l'afficheur); ce qui déclenchera, à la commande suivante, un repositionnement (voir page 23).

OUVERTURE PARTIELLE

Elle est toujours réalisée sur le vantail 1; il est possible de programmer l'espace de l'ouverture partielle (voir menu de visualisation) sur 1/3, mi-course, 2/3 ou sur la course totale du vantail 1. Cette commande ne peut être délivrée que si les vantaux sont complètement fermés; si le dip 1 est placé sur "**OFF**" et si l'on délivre une autre fois une commande "**TAL**" pendant l'ouverture partielle, le vantail 1 se bloque jusqu'à la commande suivante qui lancera la fermeture. Dans ce cas, la commande ne pourra plus être délivrée jusqu'à la fermeture complète.

ÉCLAIRAGE DE ZONE / SORTIE CH2 RADIO

Les bornes "**9**" et "**10**" correspondent aux contacts C-NO d'un relais; celui-ci est activable comme il est indiqué ci-après.

- Cavalier **J5** en position 1: le contact se ferme par temporisation selon le mode de "l'éclairage de zone".
- Cavalier **J5** en position 2: le contact est piloté par le deuxième canal radio. Vu que les bornes "**9**" et "**10**" ne procurent qu'un contact non alimenté, elles ne fournissent pas de tension à l'extérieur, ce qui signifie que pour utiliser l'éclairage de zone, il faudra alimenter le circuit séparément et utiliser ce contact comme simple interrupteur.

FONCTIONNEMENT À BATTERIE

Le dispositif permet le fonctionnement du groupe propulseur même en cas de coupure de courant. Le programmeur intègre un circuit de charge pour batteries NiMH à 24V géré par un micro-contrôleur dédié qui régule la tension en fonction de l'état de la batterie.



Pour éviter le risque de surchauffe, utiliser exclusivement des batteries fournies par le fabricant (code pièce détachée 999540). Si la batterie présente des traces d'endommagement, elle doit être remplacée.

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 WEEE.

- 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.
- 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 **12 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.
- Quand la porte est arrêtée, les charges externes contrôlées (**CTRL 30 Vdc**) 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 seconde). 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 16-17 (fig. 2): 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 16-17 (qui alimente les circuits qui y sont raccordés même en cas de coupure de courant).



Quand les batteries sont complètement déchargées (en cas de coupure de courant), le programmeur perd la position de la porte; donc, dès rétablissement du courant, il est nécessaire de lancer une phase de repositionnement (voir page 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.

Led de signalisation

L3: elle est allumée quand la batterie n'est pas branchée correctement;

L2: elle signale l'état de fonctionnement de la façon suivante:

Éteinte: batterie absente ou centrale alimentée par batterie (en cas de coupure de courant)

Pendant les 20 premières secondes de fonctionnement de la centrale, à partir du moment où elle est allumée, le chargeur de batterie est arrêté et ne délivre, par conséquent, aucun signal.

Clignotements rapides: une variation de tension a été détectée sur les bornes de la batterie comme quand on la branche ou quand on l'enlève,

Clignotements lents: ils se répètent toutes les 2 secondes pour indiquer que la batterie est en phase de charge de maintien,

Allumée fixe: la batterie est sous charge. Le temps de charge peut osciller d'un minimum de 5 heures à un maximum de 12 heures.

Contrôle des batteries

Pour contrôler l'efficacité des batteries avec portail complètement fermé (afficheur éteint).

Vérifier que la "L2" (batteries sous charge) clignote ou qu'elle soit 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 **24 Vdc**.

MAINTENANCE

Généralement, le moteur ne nécessite pas de maintenances particulières. Dans tous les cas, la garantie donnée pour **24 mois** ou **50.000 manœuvres** ne s'appliquera que dans la mesure où les contrôles et les interventions suivants sur la machine "**portail battant**" auront été effectués:

- lubrification correcte (graissage) de toutes les parties mobiles.

INDICATIONS SUR L'AFFICHEUR

VISUALISATIONS À L'ALLUMAGE



visualisé pendant 2 secondes: "**CC242C**" = modèle de la centrale



signale la mémorisation de la configuration des dip-switches et la version du firmware.

SIGNALISATIONS D'ALARME



Système non programmé

Il est nécessaire d'accéder à la programmation pour programmer le système.

Hors position

En cas d'installation, il est nécessaire d'accéder à la programmation pour programmer la course du vantail. Par contre, pendant le fonctionnement normal, il signale que le procédé de **repositionnement** sera lancé dès la réception d'une commande (**TA, TC, TAL** ou **TD** voir page 25).



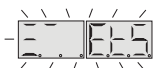
Blocage pendant la programmation de l'encodeur

Il se produit en cas d'activation d'un contact N.F. (**TB, FTCl, FTCS, CSP**) pendant la programmation de l'encodeur ou le repositionnement. Une fois que l'état passif des dispositifs de sécurité a été rétabli, le vantail démarrera automatiquement. Ceci se produit également en cas de coupure de courant du réseau pendant la phase de programmation.



Erreur dans le test des dispositifs de sécurité

Il est nécessaire de contrôler l'état des dispositifs de sécurité en vérifiant qu'ils passent à l'état d'alarme (relative LED éteinte) quand un obstacle se trouve dans leur rayon d'action. En cas d'anomalie, remplacer le dispositif de sécurité défectueux ou court-circuiter la relative entrée et invalider le test concernant le dispositif en question (dip 7 ou 8).



Problème au niveau de l'alimentation des moteurs (M1, M2, M1+M2).

Il se produit quand le programmeur donne une commande au moteur, mais ce dernier ne démarre pas. Il suffit de contrôler les connexions inhérentes au moteur et l'état des fusibles "**F1**" et "**F2**". Après quoi, essayer de délivrer une commande d'ouverture ou de fermeture; le repositionnement (page 25) sera lancé. Si le moteur ne démarre toujours pas, il pourrait y avoir un problème mécanique au moteur ou un problème à la centrale.



Moteur débrayé (M1, M2)

Ceci se produit quand il y a un problème au niveau du motoréducteur (arbre rapide déconnecté du réducteur).



Erreur sur l'encodeur (ENC1, ENC2, ENC1+ENC2)

Si elle se produit, il y a un problème sur un signal ou sur des signaux inhérents à l'encodeur; vérifier les relatives connexions et lancer le repositionnement (page 25).



Erreur du senseur de courant

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

SIGNALISATIONS DE FONCTIONNEMENT



Programmation du temps de pause



Programmation automatique en cours



Indique en phase de programmation que le système s'est positionné pour un fonctionnement à un seul vantail



Communication sérielle (CSER) activée (seulement pour diagnostique)



Phase d'ouverture



Blocage



Pause avant la refermeture automatique (seulement si validée)



Phase de fermeture



Actualisation du capteur de courant vantail 1 (en programmation)



Actualisation du capteur de courant vantail 2 (en programmation)



Actualisation des deux capteurs de courant "vantail 1 + vantail 2" (en programmation)



Ouverture + compensation capteur 1



Ouverture + compensation capteur 2



Fermeture + compensation capteur 1



Fermeture + compensation capteur 2



Mode test



Mode de fonctionnement à batterie avec batterie chargée



Mode de fonctionnement à batterie avec batterie peu chargée



Blocage à cause de batterie déchargée

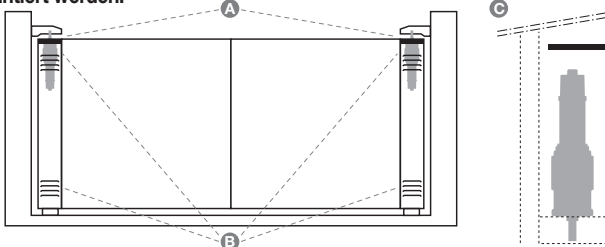


VOR DER INSTALLATION SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE AUFMERKSAM GELESEN UND FÜR SPÄTERE VERWENDUNG AUFBEWAHRT WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN ⚠ GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHT-BEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.



DIE INTEGRIERBAREN SYSTEME VON CARDIN WURDEN ENTWICKELT UND GEFERTIGT, UM NUR AUF ZWECKMÄSSIG VORGERÜSTETEN METALLSTRUKTUREN EINGESETZT ZU WERDEN. CARDIN ELETTRONICA HAFTET NICHT FÜR PRODUKTE, DIE NICHT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GEGEBENEN ANWEISUNGEN INSTALLIERT WURDEN.

Daher ist die Struktur so anzulegen, dass die folgenden Eigenschaften garantiert werden:



- Anpassbarkeit für die Aufnahme von elektrischen Geräten;
 - vollkommen geschlossen auf der Oberseite, damit kein Wasser eindringen kann (IP55) (Detail A);
 - ausgestattet mit Belüftungen im oberen wie auch im unteren Bereich der Säule, um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden (Detail B);
- Übereinstimmung mit den Maß- und Struktureigenschaften, die von den Konstruktionsregeln vorgegeben werden;
- Einhaltung aller Parameter der geltenden Vorschrift UNI EN 12453 in Bezug auf Sicherheitsbedingungen bei der Benutzung von motorisierten Türen.

Der Getriebemotor wird normalerweise mit der Ausgangswelle nach oben installiert (Detail A). Für eine Positionierung mit der Ausgangswelle nach unten (Detail C) ist, wenn nötig, eine zusätzliche Abdeckung im Pfeiler vorzusehen.

- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "Elektrogeräten" befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umweltbedingungen der Installation geeignet sein.
- Die Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, ist die Apparatur vom Stromnetz zu trennen.
- Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. "Den Antrieb von Drehtoren mit einem oder zwei Torflügeln" von bis zu **2,5 m (3,5 m mit elektroschloß)** und einem Gewicht von **200 kg**. Die Anwendung ist links wie rechts des Durchgangs für einen Öffnungswinkel von maximal **180°** möglich.



Achtung! Es sollte immer der mechanischer Endanschlag der Torflügel installiert wird.

EINIGE BETRACHTUNGEN ZUR SICHERHEIT

- Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen benutzt werden, denen die Erfahrung oder die Kenntnis fehlt, es sei denn, dass sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Benutzung des Geräts eingewiesen werden.
- Vor der Installation ist zu überprüfen, dass das geführte Bauteil in einem guten Zustand und richtig ausbalanciert ist und dass das Schließen und Öffnen auf richtige Weise erfolgt.
- Die Gefahr, während der Öffnungs- und Schließbewegungen zwischen dem geführten Bauteil und den umgebenden festen Bauteilen eingeklemmt zu werden, ist zu vermeiden.
- Das Stromversorgungskabel des Motors muss in Übereinstimmung mit der Vorschrift 60245 IEC 57 aus Polychloropren bestehen.

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

- 1) Die Installation sollte einen ausreichenden Abstand von der Strasse haben, so dass sie keine Gefahr für den Straßenverkehr darstellt.
- 2) Der Antrieb muss innerhalb des Privatgeländes installiert und das Tor darf nicht in Richtung öffentlichen Eigentums geöffnet werden.
- 3) Die Torautomatisierung ist prinzipiell für die Durchfahrt von Autos konzipiert worden. Wenn möglich sollte für die Fußgänger ein eigener Eingang geschaffen werden.
- 4) Die Bedienungsschalter sollten gut sichtbar auf eine Höhe von **1,5 bis 1,8 m** aber außerhalb des Aktionsradiuses des Tores installiert 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) Falls der Torflügel sich bei seiner vollständigen Öffnung einer festen Struktur nähert, muss ein Freiraum von **≤ 500 mm** im Arbeitsbereich des Torflügels gelassen werden. Dieser Raum muss von einer Sicherheitsleiste zum Schutz vor Quetschungen geschützt werden.
- 8) Bei irgendwelchen Zweifeln bezüglich der Sicherheit bei der Installation, die Arbeit einstellen und sich an den Vertrieb der Produkte wenden.

ACHTUNG
AUTOMATISCHE ÖFFNUNG
ABSTAND HALTEN



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Das Set besteht aus:
 - 2 selbsthemmenden Getriebemotoren **200/BLI924** mit eingebautem Encoder ohne Elektronik an Bord.
 - 1 elektronischen Steuerung **CC242EINT** mit **NIMH**-Batterien, integriertem Batterieladegerät und Funkmodul
- Der Getriebemotor wird mit einer Spannung von max. **24 Vdc** gespeist. In seinem Inneren arbeitet ein 4-stufiges Planetengetriebe mit Flüssigfett Dauerschmierung.
- Der Getriebemotor ist mit einer mechanischen Entriegelung ausgerüstet, die über einen Sechskantschlüssel betätigt wird.
- Der Anschluss zwischen Getriebemotor und Steuereinheit erfolgt über ein sechspoliges Kabel.
- Steuerung für die Kontrolle von zwei Motoren für Drehflügelstore mit Motorisierung **24 Vdc** über einen Encoder, der die genaue Kontrolle der Flügelposition erlaubt. Die Überwachung der Stromaufnahme aktiviert die Quetschschutz-Sicherheitsvorrichtung und die Funktionen "Soft Start" und "Soft Stop" reduzieren die Beanspruchung der mechanischen Verbindungen. Das elektronische Gerät befindet sich in einem Behälter aus stoßfestem Kunststoff **IP55** und ist serienmäßig mit einem Batterieladegerät und Pufferbatterien für die Auslösung von Notentriegelungen sowie einem Funkmodul für die Fernsteuerung ausgerüstet. Die Programmierung des Flügelauflaufs oder der Flügeläufe ist vollkommen automatisch und wird über ein Display gesteuert. Die Dip-Switches erlauben die Einstellung der Systemparameter wie den sequentiellen Tastenmodus, das automatische Wiederschließen, das vorherige Blinken, den Blinkbefehl des Blinklichts, die Funktionsmodalität der Kontrollleuchte und der Lichtschranken sowie die Freigabe des Elektroschlusses. Das 6-stellige Display erlaubt die Anzeige der Anzahl an Betätigungen und die Einstellung einiger Parameter wie den Motortyp, das Drehmoment und den begrenzten Öffnungsraum.

BENUTZERHINWEISE



Achtung! 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 Torbewegung zu beobachten. Bei Gefahr muss die Notstopvorrichtung (STOP) betätigt werden.

Bei Notfällen kann das Tor manuell mit einem speziellen Entriegelungsschlüssel, der mit zur Ausstattung gehört, entriegelt werden (siehe Entriegelung S.29).

Periodische Kontrolle des Verschleissgrades der Bolzen und eventuelle Schmierung der beweglichen Teile mit Schmiermitteln geschmiert werden, die die Reibungseigenschaften über die Zeit gleichhalten und für einen Temperaturbereich von **-20°C bis +70°C** geeignet sind.

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

Die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, usw) ist periodisch zu kontrollieren.

Eventuelle Reparaturen sind von Fachpersonal und unter Verwendung von zertifizierten Originalersatzteilen auszuführen.

Die Automatisierung ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Die Gebrauchsfrequenz muss sich nach den verschiedenen Modellen richten (siehe technische Eigenschaften Seite 48).

BETRIEBSANLEITUNG

- Die Vorrichtung wurde entwickelt, um in Drehflügelotoren integriert zu werden, die für ihre Aufnahme vorgerüstet sind. Der Antrieb (Getriebemotor) ist mit Schraubanschlüssen ausgerüstet, die eine Befestigung in Metallprofilen erlauben.
- Die Drehwelle (langsam laufende Welle) ist vorgerüstet für die Befestigung von einstellbaren Bügeln und Gelenken. Die Baugruppe ist extrem kompakt und erlaubt den Einbau auf dem Torflügelpfosten wie auch auf dem Flügelhaltepfosten.
Hinweise: Im Falle des Pfeilereinbaus muss die vom Antrieb erzeugte Bewegung über eine nach außen durch ein Gehäuse geschützte Umlenkung (Ritzel - Ritzel oder Riemenscheibe - Riemen) auf den Flügel übertragen werden.
- Die Anwendung des Antriebs kann auf dem oberen oder dem unteren Teil des Pfostens erfolgen, wobei der Getriebemotor unterschiedslos in eine der beiden Richtungen benutzt wird.
- Beim Einbau auf dem Torpfosten muss die Drehachse des Antriebs mit der Drehachse des Scharniers übereinstimmen.

MONTAGEVERFAHREN

Die Vorrichtung kann **links** wie **rechts** des Durchgangs befestigt werden.

- Dabei sind die angegebenen Verwendungsgrenzen einzuhalten:

- Max. Flügelgewicht **200 kg**;
- Max. Länge **2,5 m**;
- Max. Länge mit Elektroschloss **3,5 m**.

Der Hersteller kann unter strenger Einhaltung der von der geltenden Vorschrift vorgegebenen technischen Angaben die Herstellung des Schliess-Systems vornehmen.

- Anschläge beim Öffnen und Schließen
- Sicherheitsfreiräume
- richtige Analyse der Risiken an den Quetschpunkten usw.

Siehe: www.cardin.it - Archiv - Installations- und Zertifizierungsanleitung -

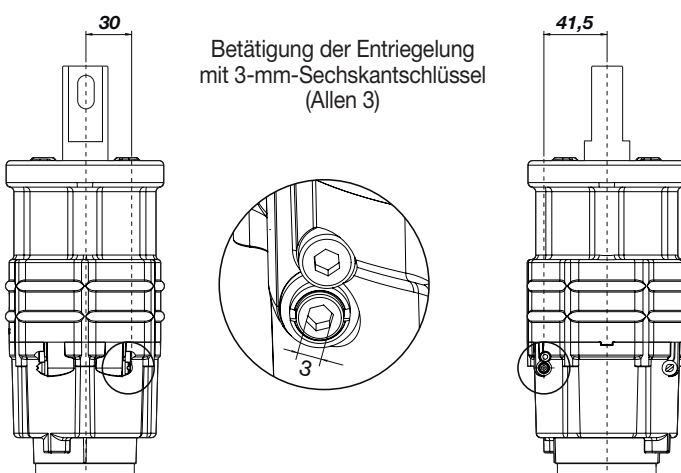
ENTRIEGELUNG DES GETRIEBEMOTORS

Der Getriebemotor ist mit einer mechanischen Entriegelung ausgerüstet, die über einen Sechskantschlüssel betätigt wird. Die Entriegelung erfolgt durch eine Drehung im Uhrzeigersinn, während die Rücksetzung auf die automatische Betätigung durch eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn erfolgt. In beiden Fällen ist es ausreichend, die Drehung bis zum Ende des Laufs der Einstellschraube vorzunehmen, wobei darauf zu achten ist, nicht zu überdrehen (ca. 12 Umdrehungen).

Auf dem Pfeiler muss ein Zugriff für die Betätigung der Entriegelung vorgesehen werden.



ENTRIEGELUNGSZUGRIFF-KOORDINATEN



ELEKTRONISCHER STEUERUNG

Steuerung für 2 Gleichstrommotoren mit Encoder und eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300** Benutzercodes gestattet. Die Dekodifizierung ist vom Typ 'Rolling Code' und die Betriebsfrequenz beträgt **433 MHz**.

Die Drehgeschwindigkeit der Motoren wird elektronisch kontrolliert (langsamer Start und nachfolgende steigerung); die Geschwindigkeit wird vor der Ankunft am Anschlag verringert, sodass ein kontrollierter Stillstand erfolgt.

Die mit nur einer Taste ausführbare Programmierung gestattet die Regelung des Kraftsensors und des gesamten Torflügellaufes. Das Eingreifen des Quetschschutz-/Mitreißschutz-Sensors verursacht die Bewegungsumkehrung.

WICHTIGE HINWEISE



Achtung! An keiner Stelle auf der Leiterplatte der Steuerung befindet sich die Stromspannung von **230 Vac**: es ist allein nur die sehr niedrige Sicherheitsspannung vorhanden. Gemäß der Vorschrift über die elektrische Sicherheit ist es verboten, die Anschlussklemmen **9** und **10** direkt an einen Stromkreis anzuschließen, an den eine Spannung von mehr als **30 Vac/dc**.



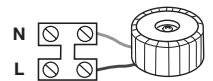
Achtung! Für den einwandfreien Betrieb der Steuerung müssen die eingebauten Batterien in einem guten Zustand sein. Wenn die Batterien bei einem Netzstromausfall schon entladen sind, erfolgt der **Verlust der Torflügelstellungskontrolle** mit folgender Alarmmeldung und Rückstellung. Die Leistungsfähigkeit der Batterien sollte daher alle sechs Monate überprüft werden (siehe Seite 34 "Überprüfung der Batterien").



- Nachdem die Vorrichtung installiert wurde und **bevor die Steuerung mit Strom versorgt wird**, muss überprüft werden, dass der Torflügel bei seiner von Hand (mit entriegeltem Motor) ausgeführten Bewegung auf keine Stellen mit besonderem Widerstand trifft.
- Der Ausgang für die Stromversorgung der kontrollierten Lasten (Anschlussklemme 15) dient zur Verringerung des Batteriestromverbrauchs bei Netzstromausfall; die Lichtschranken und die Sicherheitsvorrichtungen sind deshalb daran anzuschließen.
- Wenn ein Befehl über Funk oder mittels Kabelleitung die Steuerung erreicht, gibt diese Strom an den Ausgang **CTRL 30 Vdc**, bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen und aktiviert, falls diese in Ruhestellung sind, die Motoren.
- Der Anschluss am Ausgang für die "kontrollierten Lasten" gestattet die Ausführung des Selbsttestverfahrens (Freigabe mittels Dip 7 und 8) zur Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen auf deren korrekte Betriebsweise.
- Das Vorhandensein des Stromsensors entbindet nicht von der Verpflichtung, die von den **geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen** Lichtschranken oder andere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren.
- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.
- Für die Stromversorgung **230 Vac** ein Kabel **2 x 1.5 mm² + ⊕** benutzen.
- Der Austausch des Stromversorgungskabels muss von Fachpersonal vorgenommen werden.
- 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).

ANSCHLÜSSE DER STROMVERSORGUNG DER STEUEREREINHEIT 230 Vac

- Die Steuerdrähte und die aus den Sicherheitsvorrichtungen kommenden Drähte anschließen.
- Die allgemeine Stromversorgung auf die 2-Wege-Klemmenleiste geben, die schon an den Primärkreis des Transformators angeschlossen ist.



ANSCHLÜSSE FÜR MOTOREN/ENCODER

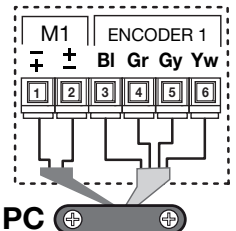
- Die Anschlussfolge der Motoren an die Steuereinheit muss gewissenhaft beachtet werden; die Reihenfolge der Anschlussklemmen 1...6 ist beim Motor und der Steuereinheit identisch.

Motor 1

- 1- 2 - Stromversorgung Motor 1
 - 3-4-5-6 - Eingänge für Signale Encoder 1
- Zur Motor-Drehrichtungsumschaltung die Kabel 1 und 2 umkehren

Motor 2

- 1- 2 - Stromversorgung Motor 2
 - 3-4-5-6 - Eingänge für Signale Encoder 2
- Zur Motor-Drehrichtungsumschaltung die Kabel 1 und 2 umkehren



Vorbereitung des Motorenanschlusskabels

- Das 6-pol. Kabel nach den Anlagenerfordernissen zuschneiden, ist aber darauf zu achten, dass zur Vermeidung von Stromverlusten die maximal erlaubte Kabellänge bei **20 Metern** liegt.
- Die Drähte des Motors "**M1**" und des Encoders "**1**" an die Hauptleiterplatte der elektronischen Steuerung anschließen.
- Das Kabelende durch die Kabelzwinge "**PC**" führen und an die Anschlussklemmleiste des Motors führen.
- Die Drähte an die Anschlussklemmleiste unter genauer Beachtung der in Abb. 2 angezeigten Farbfolge anschließen und die Kabelzwinge "**PC**" schließenstülpen.
- Diesen Vorgang für den zweiten Motor und den zweiten Encoder wiederholen.

Anschlussklemmleisten-Anschlüsse

- 7 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 8 **ELS** Ausgang für Elektroschloss (ununterbrochen gesteuert) **12 Vdc - 15 W**
- 9-10 **LC-CH2** Ausgang (stromfreier Kontakt N.O.) für Aktivierung des Wachlichtes (getrennt versorgt, **Vmax = 30 Vac/dc :Imax = 1A**) oder für den zweiten Funkkanal. Die Wahl wird mit dem Jumper **J5** ausgeführt.
- 11 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 12 **LP** Ausgang Blinklicht **24 Vdc 25W** blinkend (50%), **12,5 W** dauerleuchtend
- 13 **LS** Ausgang Kontroll-Leuchte **24 Vdc 3W**
- 14 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 15 Ausgang Stromversorgung externe, kontrollierte Stromabnehmer **24 Vdc⁽¹⁾**
- 16 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 17 Ausgang Stromversorgung externe Stromabnehmer **24 Vdc⁽¹⁾**
- 18 **TA** (N.O.-Kontakt) Eingang Öffnungstaste
- 19 **TC** (N.O.-Kontakt) Eingang Schließungstaste
- 20 **TAL** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste für begrenzte Öffnung
- 21 **TD** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste sequentieller Befehl
- 22 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
- 23 **TB** (N.C.-Kontakt) Eingang für Blockiertaste (beim Öffnen des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zum Eintreffen eines neuen Bewegungsbefehls unterbrochen)
- 24 **CSP** (N.C.-Kontakt) Eingang für Sicherheitsleiste. Das Öffnen des Kontaktes kehrt die Bewegung in der Schließ- wie auch in der Öffnungsphase um ⁽²⁾.
- 25 **FTCS** (N.C.-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschanke für Stop) Das Öffnen des Kontaktes für die Bewegungsblockierung; bei Rückkehr in die Ruhestellung wird nach einer Pause die Schließbewegung erneut wieder ausgeführt (nur im automatischen Betriebsmodus).
- 26 **FTCI** (N.C.-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschanke für Bewegungsumkehrung beim Schließen). Das Öffnen des Kontaktes infolge des Eingreifens der Sicherheitsvorrichtungen während des Schließens verursacht die Bewegungsumkehrung.
- 27 **EMRG2** (N.O.-Kontakt) Eingang Notbetätigungstaste 2
- 28 **EMRG1** (N.O.-Kontakt) Eingang Notbetätigungstaste 1
- 29 **CMN** Neutralleiter für Notbetätigungstasten
- 30 Innenleiter Funkempfängerantenne (im Falle, dass eine Außenantenne verwendet wird, diese mit einem Koaxialkabel **RG58** Imp. **50Ω** anschließen)
- 31 Aussenleiter Funkempfängerantenne

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

Anmerkung⁽²⁾: Der Jumper "J6" wählt den Typ der an Klemme **24** angeschlossenen Sicherheitsleiste aus:

- In Position **1** wird die Leiste mit NC-Kontakt ausgewählt;
- In Position **2** wird die Sicherheitsleiste mit Kontakt **8.2 kΩ** ausgewählt;
- Wird der Eingang **CSP** überbrückt, den Jumper "J6" in Position 1 (NC) positionieren.

ALLE NICHT VERWENDETEN N.C.-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT und somit auch die Tests der entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (**FTCI**, **FTCS - DIP7** und **DIP8** in der Position "OFF") ausgeschaltet werden.

Wenn die Tests für **FTCI**, **FTCS** 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 oder der Torflügel vergeht.

Den Schaltkreis mit Strom versorgen und prüfen, ob der Zustand der Anzeige-LED wie nachstehend bezeichnet ist:

- **L1** Leiterplatten-Stromversorgung
- **L2** Batterieladung
- **L3** falsche Batterieanschluss
- **L4** Sendercode-Programmierung
- **L5** Anzeige für Blockiertaste "TB"
- **L6** Anzeige Bewegungsumkehrunglichtschranken "FTCI"
- **L7** Anzeige Lichtschanke für Stop "FTCS"
- **L8** Anzeige Sicherheitsleiste "CSP"
- **L9** Anzeige Öffnungstaste "TA"
- **L10** Anzeige Schließungstaste "TC"
- **L11** Anzeige Taste für begrenzte Öffnung "TAL"
- **L12** Anzeige sequentielle Steuerung "TD/CH1"

- leuchtet
- erloschen⁽³⁾
- erloschen⁽⁴⁾
- erloschen
- leuchtet⁽⁵⁾
- leuchtet⁽⁶⁾
- leuchtet⁽⁶⁾
- leuchtet⁽⁶⁾
- erloschen
- erloschen
- erloschen

Anmerkung⁽³⁾: Leuchtet auf, wenn die Batterien geladen werden.

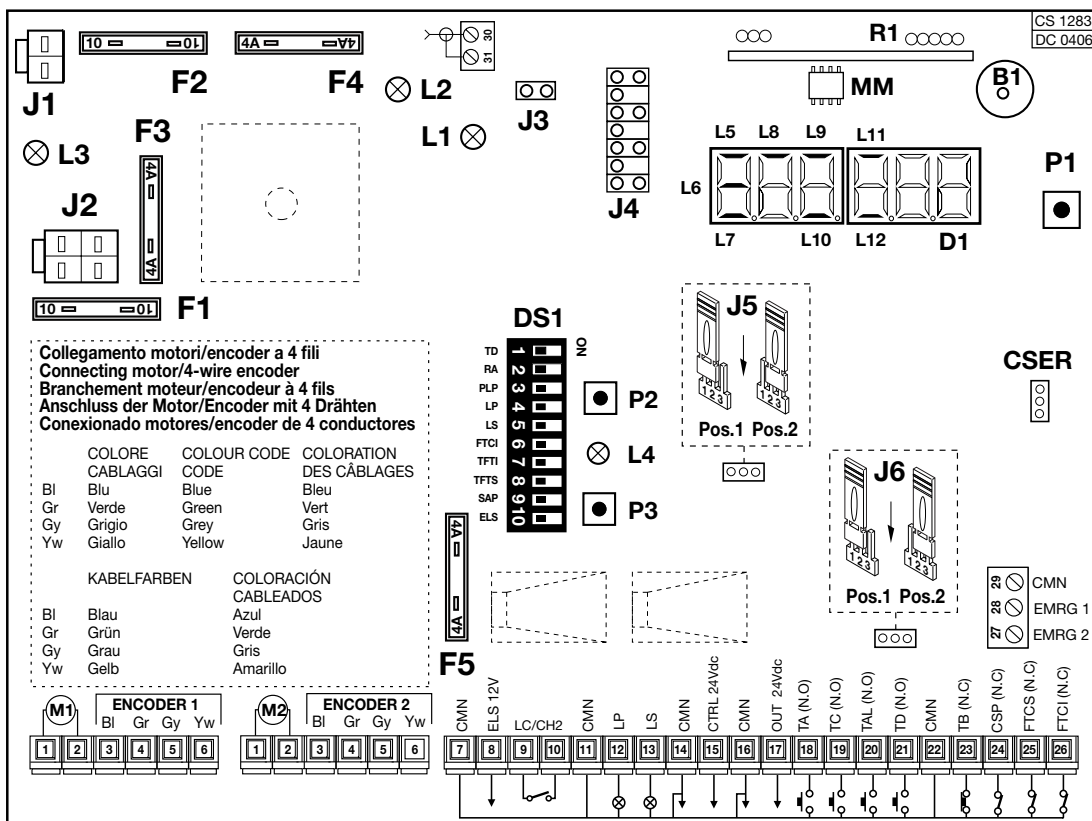
Anmerkung⁽⁴⁾: Falls diese LED aufleuchtet, muss der Anschluss der Batterie sofort umgekehrt werden.

Anmerkung⁽⁵⁾: Diese LEDs leuchten auf, wenn die jeweilige Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist. Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen die entsprechenden LEDs ausgeschaltet werden.

Falls die grüne LED für Stromversorgung "L1" nicht aufleuchtet, den Zustand der Schmelzsicherungen und den Anschluss des Stromversorgungskabels an die Primärwicklung des Transformators überprüfen.

Im Falle, dass eine oder mehrere LED für die Sicherheit nicht aufleuchten, überprüfen, ob die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Anschlussklemmleiste überbrückt worden sind.

3



- B1** Summer-Signalisierung "Funk-Modus"
- CSER** Serieller Anschluss (nur für Diagnostik)
- D1** LED-Display mit 6 Ziffern
- DS1** Wahl-Dip-Schalter
- F1** Flach-Steck-Sicherung⁽⁶⁾ **10A** (Motorstromversorgungsschutz)
- F2** Flach-Steck-Sicherung⁽⁶⁾ **10A** (Motorschutz Batteriebetriebsmodus)
- F3** Flach-Steck-Sicherung⁽⁶⁾ **4A** (Schaltkreisschutz **24V**)
- F4** Flach-Steck-Sicherung⁽⁶⁾ **4A** (Schaltkreisschutz **24V** Batteriebetriebsmodus)
- F5** Flach-Steck-Sicherung⁽⁶⁾ **4A** (Elektroschloss-Schutz)
- J1** Batterieanschluss
- J2** Anschluss Sekundärwicklung des Transformators
- J3** Jumper Sendercode-Speicherungsfreigabe über Funk
- J4** Jumper Funkkanal-Wahl
- J5** Jumper Anschlussklemmleiste 9, 10 (Wachlicht/Funk-CH2)
- J6** Jumper **CSP**-Wahl N.C./ **8.2 kΩ**
- MM** Sendercode-Speichermodul
- P1** Programmierertaste (**PROG**)
- P2** Sendercode-Speichertaste (**MEMO**)
- P3** Sendercode-Löschtaste (**DEL**)
- R1** **RF**-Modul, **433 MHz** für Sender **S449**

Anmerkung⁽⁶⁾: Flach-Steck-Sicherungen sind wie die für **Kraftfahrzeuge** (max. Spannung **58V**).

PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Steuerung und des Strommess-Sensors)

- Das Vorhandensein der Öffnungs- und Schließungsanschlüsse ist für beide Torflügel **obligatorisch**.
- 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.
- Im "Anzeigemenü" (Seite 32) das integrierte Getriebemotormodell **"inSide"** auswählen.
- Das System konfiguriert sich automatisch für den Betrieb mit einem oder mit zwei Torflügeln.

Einstellung der Dip-Schalter DS1

ACHTUNG: wenn die Einstellung der Dip geändert wird, muss diese Einstellung gespeichert werden; dafür die Taste **"PROG"** drücken, auf dem Display erscheint zur Meldung der erfolgten Speicherung die Bezeichnung "dIP".

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 FTCl (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCl sind aktiv auch bei Blockierung des Tores. Wenn die Lichtschranken in Alarmstellung sind und das Tor sich im Blockierstatus befindet, wird kein Bewegungsbeefehl (auch kein Öffnungsbeefehl) angenommen.

Dip 6 "OFF" = FTCl aktiv nur bei Schließung

In beiden Fällen verursacht die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung FTCl während der Schließung die Bewegungsumkehrung.



Test von FTCl (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Test von FTCl eingeschaltet

Dip 7 "OFF" = Test von FTCl 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.



Test von FTCS (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test von FTCS eingeschaltet

Dip 8 "OFF" = Test von FTCS 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.



Phasenverschiebung bei der Öffnung (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Phasenverschiebung bei der Öffnung eingeschaltet

Dip 9 "OFF" = Phasenverschiebung bei der Öffnung ausgeschaltet

Wenn die Phasenverschiebung eingeschaltet ist, startet bei der Öffnung zuerst der Torflügel 1 und danach der Torflügel 2, während bei der Schließung zuerst der Torflügel 2 und dann der Torflügel 1 startet. Bei ausgeschalteter Phasenverschiebung bewegen sich die Torflügel gleichzeitig.

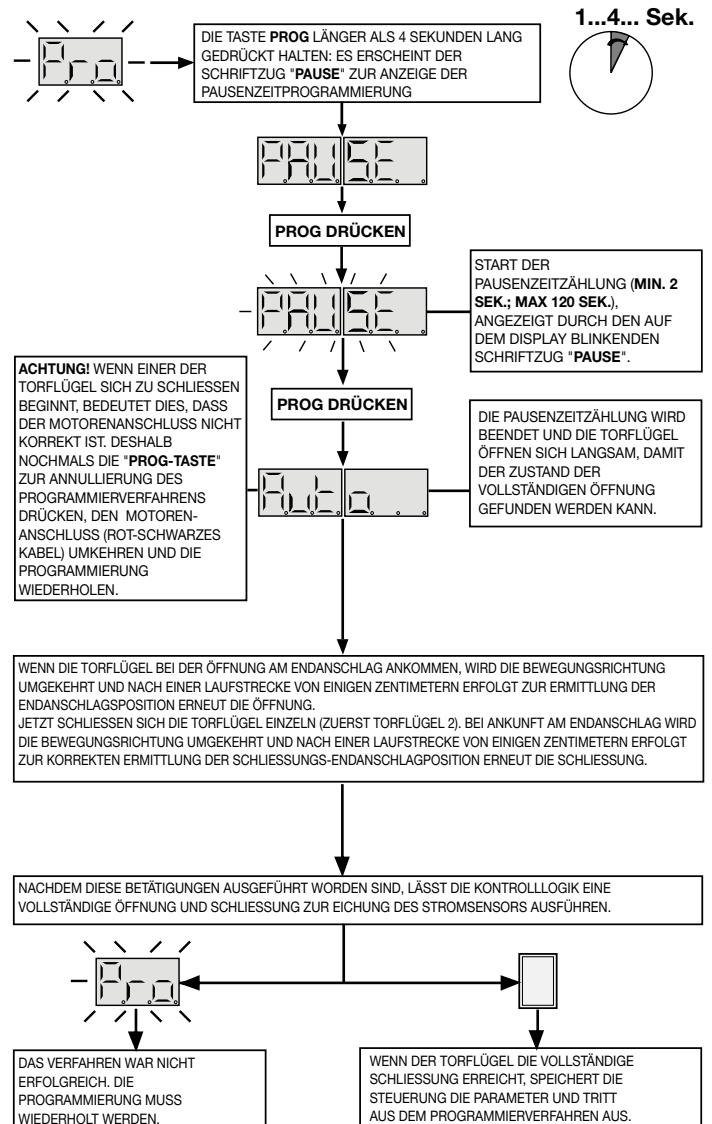


Elektroschloss (DIP 10)

Dip 10 "ON" = Elektroschloss eingeschaltet

Dip 10 "OFF" = Elektroschloss ausgeschaltet

Bei eingeschaltetem Elektroschloss wird vor dem Start des Torflügels 1 der Ausgang ELS (Anschlussklemme 8) aktiviert und bleibt solange aktiviert bis der Torflügel 1 eine Strecke von einigen Zentimetern zurückgelegt hat.



STROMSENSOR

Die Steuerung kontrolliert die Aufnahme des Motors, wobei sie die Erhöhung der Beanspruchung über die beim normalen Betrieb erlaubten Grenzwerte hinaus erfasst und als zusätzliche Sicherheitsvorrichtung eingreift. Wenn der Fühler in der Schließphase anspricht, kehrt der Torflügel sofort die Bewegung um und öffnet sich vollständig. Wenn der Fühler während der Öffnungsphase anspricht, kehrt der Torflügel sofort die Bewegung für einige Zentimeter um und stoppt dann, um das Hindernis freizugeben. Falls die automatische Wiederverschließung eingestellt wurde, nach der Pause, schließt der Torflügel wieder.

Rückstellung

Achtung! Während der Arbeiten der Rückstellung könnte der Wert des Stromsensors "SnS" verändert sein. Am Ende der Arbeiten kehrt automatisch der ausgewählte Wert zurück. Falls eine Blockierung der Steuerung eintreten sollte, aufgrund einer Anomalie bei der Encoder-Zählung , einer Rückstellung (Reset) der Steuerung , einer Entriegelung eines der Motoren oder wegen eines Problems mit einem der Motoren , blinken das Blinklicht und die Kontroll-Leuchte für **2 Sekunden** gleichzeitig und erlöschen dann für **10 Sekunden**. Wenn in dieser Phase ein Befehl (TA, TC, TAL oder TD) an die Steuerung gesendet wird, bringt die Steuerung selbst die Flügel auf niedriger Geschwindigkeit so bis zum Verschlussanschlag (2 mal wie im Programmierverfahren), dass die Position wieder eingenommen wird. Nun nimmt die Steuerung die normale Funktionsweise wieder auf (Wird ein Befehl "TA" gegeben, wird das Rückstellungsverfahren beim Öffnen ausgeführt.). Während der Rückstellungsphase wird kein Befehl angenommen und die Sicherheitsvorrichtungen blockieren die Bewegung nur solange sie sich in Alarmstellung befinden.

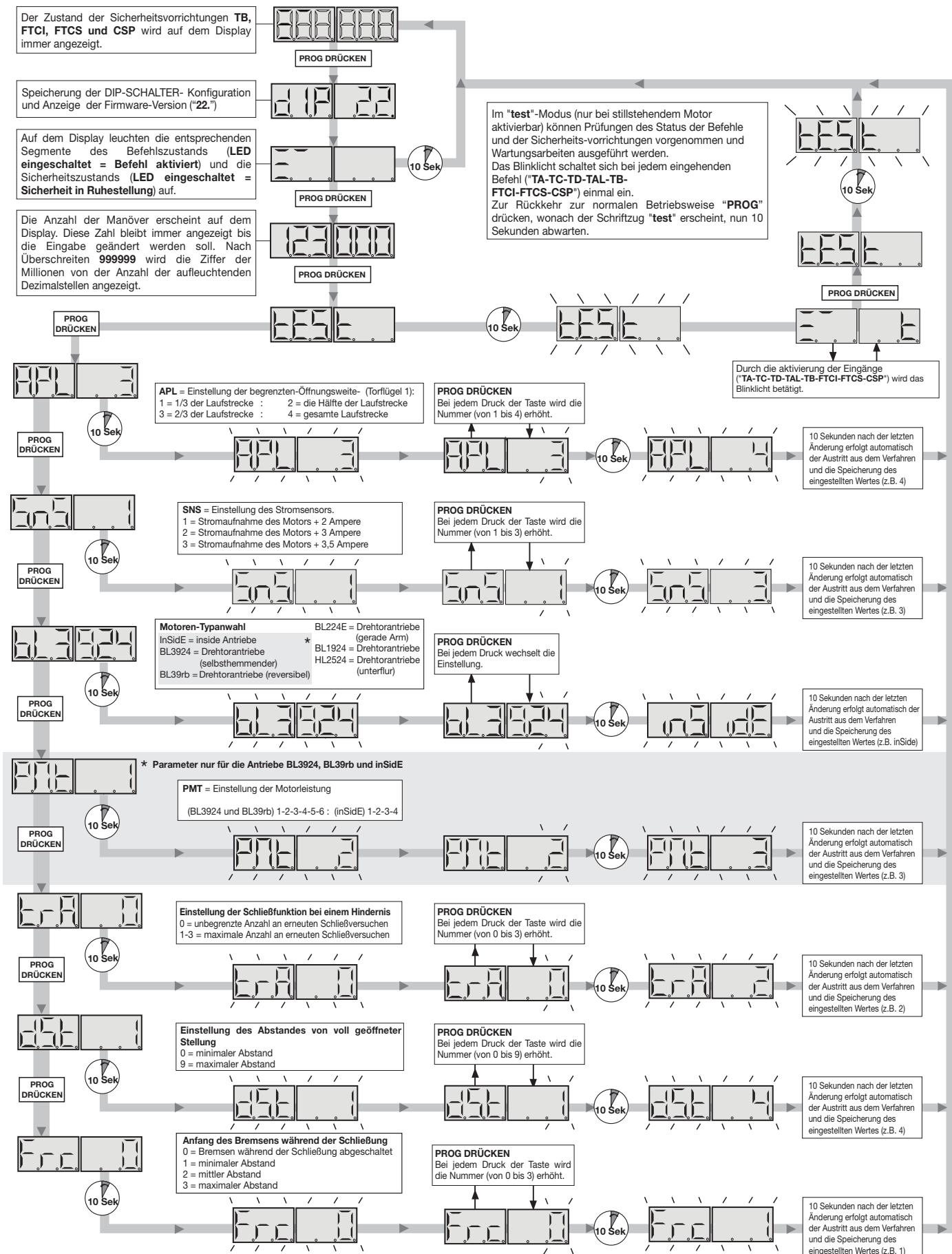
• Zur Unterbrechung des Rückstellungsverfahrens, die Taste **"PROG"** oder **"TB"** drücken.

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;
- Motorentypwahl;
- Einstellung der Schließfunktion bei einem Hindernis.
- Einstellung der Motorleistung (nur BL3924, BL39rb und inside);
- Einstellung des Abstandes von voll geöffneter Stellung;
- Anfang des Bremsens während der Schließung.



FERNBEDIENUNG

Die Automatisierung kann mittels einer Funkfernsteuerung ferngesteuert werden; zur Konfiguration der zwei Funktionen auf den Kanälen **A-B-C-D** werden die Wahl-Jumper **"J4"** verwendet:

- in der Position **"A"** wird die Funktion 1, **SEQUENTIELLER BEFEHL**, gewählt,
- in der Position **"B"** wird die Funktion 2, **CH2 (Anschlussklemmen 9 und 10)**, gewählt (nur wenn **"J5"** in Pos. 2 eingesetzt ist).

Der sequentielle Befehl kann für **"öffnen-blockieren-schließen-blockieren"** oder **"öffnen-schließen"** konfiguriert werden (Dip "1").

Speichermodul (MM)

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 Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in Abb. 2 aufgezeigt eingesteckt werden.

LED-KONTROLL-LEUCHTEN "L4"

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

VERWALTUNG DER SENDERCODES

Speicherung eines Kanals

1. Die Taste **"P2" MEMO** gedrückt halten, die LED **"L4"** blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal gleichzeitig aktivieren.
3. Die Taste **"P2" MEMO** solange gedrückt halten, bis die LED **"L4"** 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 **"L4"** 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 **"P2" 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

1. Die Taste **"P3" DEL** gedrückt halten: die LED **"L4"** blinkt schnell.
2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren.
3. Die LED leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass das Löschen erfolgreich war.

Hinweis: Falls sich der zu löschende Benutzer nicht im Speicher befindet, hört die LED mit dem Blinken auf; der Löschvorgang kann nur nach Loslassen der Taste **"P3"** 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

1. Beide Tasten (**"P2 + P3"**) länger als 4 Sekunden gedrückt halten.
2. Die LED **"L4"** leuchtet während der gesamten Zeit des Löschvorgangs (ca. 8 Sekunden).
3. Die LED **"L4"** 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 **"L4"** 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 **"J3"** (Abb. 4) eingesetzt worden ist.
- 1. Sicherstellen, ob der Jumper **"J3"** eingesetzt ist (**Abb. 2**).
- 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. 2**).

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 Sek. dauernden Bipton von sich. Die Empfänger, die stattdessen den Code gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bipton von sich und begeben sich in den **"funkgesteuerten"** Speichermodus.
4. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde Biptöne von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.



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


Hinweis: Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den **"funkgesteuerten"** Speichermodus. Die LED **"L4"** 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.

BETRIEBSMODUS

1) Automatisch

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.

Anmerkung: Das Wachlicht leuchtet bei jeder dem System sowohl über Kabelleitung als auch über Funk erteilten Eingabe eines Bewegungsbefehls auf, und erlischt 30 Sekunden nach Beendigung der Betätigung (nur wenn **"J5"** in der Position 1 eingesetzt ist, **Abb. 2**).

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 entriegelten Motoren

Werden die Motoren entriegelt, können die Flügel von Hand bewegt werden; in dieser Phase kontrolliert die Steuerung die Flügelpositionen.

4) 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 1 zu verwenden. Die Eingänge **EMRG1** und **EMRG2** schließen die Logik aus und haben somit einen direkten Einfluss auf die Kontrolle des Motors.


Die Bewegung des Torflügels wird mit der Betriebsgeschwindigkeit ausgeführt und die Bewegungsrichtung hängt vom Motorentyp und der Installationsseite (links/rechts) ab; die Spannung an den Anschlussklemmen 1, 2 des Motors 1 hat die folgende Polarität:

Befehl EMRG1 :	Klemme 1 (+)	Klemme 2 (-)
Befehl EMRG2 :	Klemme 1 (-)	Klemme 2 (+)



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. Des Weiteren wird das Elektroschloss (auch wenn freigegeben) nicht verwaltet; falls ein Elektroschloss vorhanden ist, muss es von Hand betätigt werden.



Nach einer Notfall-Betätigung "vergisst" die elektronische Steuerung die Torflügelstellung () und somit wird beim nachfolgenden Empfang eines Befehls die Rückstellung vorgenommen (siehe S. 31)

BEGRENZTE ÖFFNUNG

Sie wird immer mit dem Torflügel 1 ausgeführt; die Öffnungsweite der begrenzten Öffnung kann auf 1/3, die Hälfte, 2/3 oder die totale Öffnung des Torflügels 1 eingestellt werden (siehe Anzeigemenü). Der Befehl kann nur bei vollkommen geschlossenen Torflügeln ausgeführt werden. Wenn DIP 1 auf **"OFF"** eingestellt ist und während der begrenzten Öffnung erneut der Befehl **"TAL"** gegeben wird, wird der Torflügel 1 blockiert und bei einem nachfolgenden Befehl zur Schließung veranlasst. An diesem Punkt wird der Befehl bis zur vollständigen Schließung nicht mehr ausgeführt.

WACHLICHT/FUNKAUSGANG CH2

Die Klemmen **"9"**, **"10"** stimmen überein mit den C-NO-Kontakten eines Relais; dieses kann wie folgt aktiviert werden.

- Jumper **J5** in Position 1: Der Kontakt schließt sich zeitgesteuert in der Modalität "Wachlicht".
- Jumper **J5** in Position 2: Der Kontakt wird vom zweiten Funkkanal gesteuert. Die Klemmen **"9"** und **"10"** liefern nur einen potentialfreien Kontakt und somit extern keine Stromspannung. Dies bedeutet, dass für die Verwendung des Wachlichtes der Stromkreis separat versorgt werden muss und der Kontakt nur als einfacher Schalter zu verwenden ist.

BATTERIEBETRIEB

Die Vorrichtung gestattet den Betrieb der Antriebsgruppe auch bei Ausfall der Netzstromversorgung. Die Steuerung verfügt über einen Batterieladeschaltkreis für NiMH-24V-Batterien, der von einem dafür vorgesehenen Mikro-Kontroller zur vom Batteriezustand abhängigen Spannungsregelung verwaltet wird.



Zur Vermeidung der Überhitzungsgefahr sollten nur die vom Hersteller gelieferten Batterien (Ersatzteilnummer **999540**) verwendet werden. Falls die Batterie Beschädigungen aufweist, muss sie ausgewechselt werden. Die Batterien müssen von qualifizierten Fachpersonal installiert und entnommen werden. Die verbrauchten Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen sondern gemäß den Bestimmungen **WEEE** entsorgt werden.



- 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.
- 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 **12 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 blockiertem 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 16-17 (Abb. 2) versorgt werden. Nur so ist es möglich, dass ein **über Funk** abgegebener Befehl das Drehtor aktivieren kann.
- Bei Batteriebetrieb hängt die Betriebsautonomie des Systems stark von den Umweltbedingungen und vom Stromverbraucher ab, der über die Anschlussklemmen 16-17 angeschlossen sind (der auch bei Ausfall des Netzstromes weiterhin mit Strom versorgt wird).



Bei vollkommener Entladung der Batterien (während einem Stromausfall) vergisst die Steuerung die Torflügelposition und es muss daher beim Wiedereintritt der Netzstromversorgung das Rückstellverfahren ausgeführt werden (siehe S. 31). 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 Steuerungseinheit, was den Logik- und den Motorenkontrollteil angeht, mit der Batteriespannung versorgt.

Signalisierungs-Led

L3: Leuchtet auf, wenn die Batterie nicht richtig angeschlossen ist;

L2: Signalisiert den Betriebszustand in der folgenden Weise:

Erlöschen: Batterie nicht vorhanden oder Steuereinheit wird mit Batteriestrom versorgt (bei Netzstromausfall). Während der ersten 20 Sek. nach dem Einschalten der Steuereinheit bleibt das Batterieladegerät blockiert und gibt daher keinerlei Meldung;

Kurzes Blinken: Es wurde eine Spannungsänderung an den Anschlussklemmen der Batterie festgestellt, wie wenn die Batterie angeschlossen oder entfernt wird;

Einfaches Blinken: Es wiederholt sich alle 2 Sekunden und zeigt dadurch an, dass die Batterie geladen wird;

Leuchtet: Die Batterie ist geladen. Die Ladezeit kann zwischen mindestens 5 und maximal 12 Stunden betragen.

Überprüfung der Batterien

Zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der Batterien sollte das Tor vollkommen geschlossen sein (Display erloschen). Überprüfen, ob das Led "L2" (Batterien im Ladevorgang) blinkt oder ausgeschaltet 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 **24 Vdc** betragen.

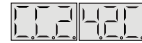
WARTUNG

Der Motor bedarf keiner besonderen Wartung. In jedem Fall hat die sich auf 24 Monate oder **50.000** Betätigungen erstreckende Garantie nur dann Gültigkeit, wenn die folgenden Kontrollen und eventuellen Wartungsarbeiten an der "Drehtor"-Maschine vorgenommen werden:

- korrekte Schmierung (Fetten) alle beweglichen Teile.

DISPLAY-ANZEIGEN

ANZEIGEN BEIM ANSCHALTEN

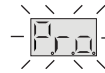


Anzeige für zwei Sekunden: **CC242C** = Steuereinheitsmodell



Signalisiert die Speicherung der Konfiguration der Dip-Schalter und der Firmwareversion.

ALARMSIGNALE



System ist nicht programmiert

Das System muss programmiert werden, indem man sich in den Programmiermodus begibt.

Stellung nicht korrekt

Bei der Installation besteht die Notwendigkeit, sich in den Programmiermodus zur Programmierung der Torbewegung zu begeben.

Beim normalen Funktionieren zeigt es hingegen an, dass das Verfahren für die **Rückstellung** bei Empfang eines Befehls (**TA, TC, TAL** oder **TD** siehe S. 31) ausgeführt wird.

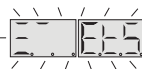


Blockierung während der Programmierung des Encoders

Dies tritt ein, wenn während der Programmierung des Encoders oder der Rückstellung ein N.C. Kontakt aktiviert wird (**TB, FTCl, FTCS, CSP**). Nachdem der passive Zustand der Sicherheitsvorrichtungen wiederhergestellt ist, wird der Torflügel automatisch wieder in Bewegung gesetzt. Dies ereignet sich auch, wenn ein Stromausfall während der Programmierung eintritt.

Fehler beim Test der Sicherheitsvorrichtungen

Der Zustand der Sicherheitsvorrichtungen muss kontrolliert werden, wobei zu überprüfen ist, ob diese in den Alarmzustand treten (diesbezügliche LED erloschen), wenn ein Hindernis sich in deren Aktionsradius befindet. Wenn eine Anomalie gefunden wird, ist die fehlerhafte Sicherheitsvorrichtung auszuwechseln oder der entsprechende Eingang zu überbrücken und der Test dieser Sicherheitsvorrichtung (DIP 7 oder 8) abzuschalten.



Problem mit der Stromversorgung der Motoren (M1, M2, M1+M2)

Dies tritt ein, wenn die Steuerung dem Motor einen Befehl erteilt, aber der Motor sich nicht in Bewegung setzt. Es brauchen nur die Stromanschlüsse des Motors und der Zustand der Schmelzsicherungen "F1" und "F2" überprüft zu werden. Danach nochmals einen Öffnungs- oder Schließungsbefehl geben: Es wird die Rückstellung ausgeführt (S. 31). Falls der Motor sich nicht in Bewegung setzt, könnte ein Problem bei der Mechanik des Motors oder bei der Steuereinheit vorliegen.



Motor freigegeben (M1, M2)

Tritt auf, wenn es ein Problem am Getriebemotor gibt (schnell laufende Welle vom Untersetzungsgetriebe getrennt).



Fehler bei Encoder (ENC1, ENC2, ENC1+ENC2). Falls dies eintreten sollte, bedeutet dies, dass ein Problem mit einem Signal oder den Signalen in Verbindung mit dem Encoder besteht; die entsprechenden Anschlüsse überprüfen und die Rückstellung ausführen (S. 33).



Fehlermeldung des Stromsensors.

Bei stillstehendem Motor bedeutet dieses Symbol, dass ein Problem mit dem Stromsensor vorliegt.

BETRIEBSFUNKTIONSMELDUNGEN



Programmierung der Pausenzeit



Automatische Programmierung im Gange



Zeigt bei der Programmierung an, dass das System sich auf die Betriebsweise mit einem einzelnen Torflügel eingestellt hat



Serielle Verbindung (CSER) aktiviert (nur für Diagnose)



Öffnungsphase



Blockierung



Pause für die automatische Wiederschließung (nur wenn freigegeben)



Schließungsphase



Aktualisierung des Stromsensors des Torflügels 1 (in Vorbereitung)



Aktualisierung des Stromsensors des Torflügels 2 (in Vorbereitung)



Aktualisierung beider Stromsensoren "Torflügel 1 + Torflügel 2" (in Vorbereitung)



Öffnung + Kompensation Sensor 1



Öffnung + Kompensation Sensor 2



Schließung + Kompensation Sensor 1



Schließung + Kompensation Sensor 2



Testmodus



Batteriebetrieb bei geladener Batterie




Batteriebetrieb bei schwach geladener Batterie



Blockierung wegen entladener Batterie

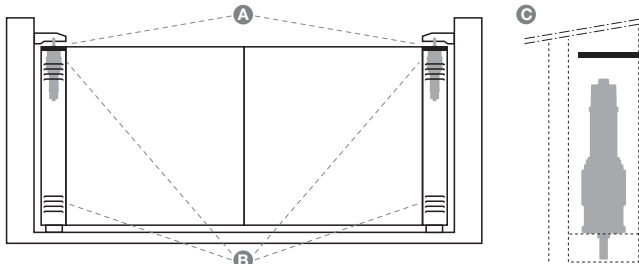


LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO  , YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA. CONSERVE LAS INSTRUCCIONES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



LOS SISTEMAS INTEGRABLES CARDIN HAN SIDO DISEÑADOS Y CONSTRUÍDOS PARA UTILIZARSE SOLAMENTE EN ESTRUCTURAS METÁLICAS OPORTUNAMENTE PREPARADAS. CARDIN ELETTRONICA NO GARANTIZA LOS PRODUCTOS CUYA INSTALACIÓN NO ES CONFORME CON LAS INDICACIONES PROPORCIONADAS.

Por lo tanto, la estructura deberá estar construida para garantizar las características siguientes:



- Adaptabilidad para alojar los aparatos eléctricos;
 - completamente cerrada en la parte superior, para impedir las infiltraciones de agua (IP55) (part. A);
 - provista de tomas de aire, tanto en la parte de arriba como de abajo de la columna, para evitar fenómenos de condensación (part. B);
- Conformidad con las dimensiones y las características estructurales previstas según los cánones de la buena construcción;
- Respeto de todos los parámetros dictados por la normativa UNI EN 12453 vigente referida a las condiciones de seguridad en el uso de puertas motorizadas.

Por lo general, el motorreductor se instala con el árbol de salida hacia arriba (detalle A). Para el posicionamiento con el árbol de salida hacia abajo (detalle C) si es preciso, crear una cobertura suplementaria en el interior de la columna.

- 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. Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.
- Los equipos detallados en este manual de instrucciones se deben destinar únicamente al uso para el cual han sido expresamente concebidos:
"La motorización de cancelas batientes de una o dos hojas" longitud de hasta 2,5 m (3,5 m con electrocerradura) y 200 kg de peso por hoja.
 La aplicación para todos los modelos es posible tanto a la izda. como a la dcha. de la luz de paso para un ángulo de apertura máxima de 180°.



¡Cuidado! Instalar siempre el tope mecánico de la hoja.

ADVERTENCIAS GENERALES SOBRE LA SEGURIDAD

- Este sistema no debe ser utilizado por personas (incluso niños) con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o bien con poca experiencia o falta de nociones, a menos que no hayan podido beneficiar de una vigilancia atenta o de instrucciones referidas al uso del aparato gracias a la intermediación de una persona responsable de su seguridad.
- Antes de la instalación, comprobar que la parte guiada esté en buenas condiciones, correctamente balanceada y que el cierre y la apertura se efectúen correctamente.
- Evitar el riesgo de atrapamiento entre la parte guiada y las partes fijas circunstantes durante los movimientos de apertura y cierre.
- El cable de alimentación del motor debe ser de policloropreno, conforme con la designación 60245 IEC 57.

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 actuador se debe instalar al interior de la propiedad y la cancela no debe abrirse hacia la superficie 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 deben estar colocados a la vista; estos controles deben situarse a una altura de entre 1,5 y 1,8 metros pero no dentro del radio de acción de la cancela; además los que están instalados al exterior se tienen que proteger con un dispositivo de seguridad a fin de prevenir su uso no autorizado.

- 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) Si la hoja totalmente abierta se acerca a una estructura fija, hace falta dejar un espacio libre de ≤ 500 mm en la zona de acción del brazo articulado; este espacio se debe resguardar con un protector sensible antiplastamiento.
- 8) En caso de dudas sobre la seguridad de la instalación, no proceder, sino dirigirse al distribuidor de los productos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

- El juego consta de:
 - 1 motorreductor de autobloqueo **200/BLI924ESB** con encóder integrado sin programador electrónico incorporado.
 - 2 juegos de desbloqueo
 - 1 programador electrónico **CC242EINT** con baterías **NiMH**, cargador de baterías y módulo radio S449 incorporados
- El motorreductor está alimentado con tensión máx. de **24 Vdc**. En su interior trabaja un reductor epicicloidal de cuatro etapas lubricado con grasa fluida permanente.
- El motorreductor está provisto de un desbloqueo mecánico que actúa con llave hexagonal para la activación de la reversibilidad del reductor epicicloidal.
- La conexión entre el motorreductor y la central se realiza mediante un cable de seis polos.
- Programador para el control de dos motores para cancelas de batiente con motorización de **24 Vdc** con encóder, que permite el control preciso de la posición de la hoja. La monitorización de la absorción de corriente activa la seguridad antiplastamiento, las funciones de "arranque suave" y "parada suave" reducen los desgastes en las partes mecánicas. La programación de la carrera de la/s hoja/s es completamente automática y es guiada por un display. Los dip-switches permiten configurar los parámetros del sistema entre los cuales se identifica la modalidad de tecla dinámica, el cierre automático, el prerrelampagueo, la activación intermitente del relampagueador, la modalidad de funcionamiento de la lámpara piloto y de las fotocélulas y la habilitación de la electrocerradura. El display de seis cifras permite visualizar el número de maniobras y configurar algunos parámetros como el tipo de motor, el nivel de par y el espacio de apertura limitada.

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO



¡Atención! 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 de la cancela y accionar el dispositivo de parada inmediata (STOP) en caso de peligro. En caso de emergencia, la cancela se puede desbloquear manualmente utilizando la llave correspondiente de desbloqueo suministrada (véase desbloqueo manual, pág. 37).

Se aconseja lubricar todas las piezas en movimiento utilizando lubricantes que mantengan las mismas características de rozamiento a lo largo del tiempo y adecuados para funcionar entre -20 y $+70^{\circ}\text{C}$.

En caso de avería o funcionamiento incorrecto, desconectar la alimentación eléctrica antes del equipo y contactar con el servicio de asistencia técnica. Comprobar periódicamente el funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, etc.).

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 ajustar en función de los varios modelos (ver características técnicas en página 48).

INSTRUCCIONES PARA EL USO

- El dispositivo ha sido realizado para incorporarlo en estructuras de cancillas de batiente predispuestas para recibirlo. El propulsor (motorreductor) está provisto de uniones de tornillo que permiten su fijación en el interior de perfiles metálicos.
- El eje de rotación (eje lento) está predispuesto para el enganche de abrazaderas de sujeción y articulaciones regulables. El conjunto es sumamente compacto y permite la incorporación tanto en el montante de la hoja de la cancilla como en la columna de soporte de la hoja.
- Notas:** en el caso de la incorporación en la columna, el movimiento generado por el propulsor deberá ser transferido a la puerta por medio de un reenvío (piñón-piñón o polea-correa) protegido externamente por un cárter.
- La aplicación del propulsor puede efectuarse tanto en la parte alta como en la parte baja del montante utilizando el motorreductor indistintamente en uno de los dos sentidos.
- En la incorporación en el montante de la puerta, el eje de rotación del propulsor deberá corresponder con el eje de rotación de la bisagra.

PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

El dispositivo puede fijarse tanto a la izquierda como a la derecha de la luz de paso respetando los límites de uso indicados:

- peso máx. de la hoja **200 kg**;
- longitud máx. **2,5 m**;
- longitud máx. con cerradura eléctrica **3,5 m**.

El constructor puede fabricar el cierre respetando rigurosamente las indicaciones técnicas proporcionadas por la normativa vigente.

- batiente durante la apertura y el cierre
- distancias funcionales de seguridad
- análisis correcto de los riesgos en los puntos de aplastamiento, etc.

Ver: www.cardin.it - archivo - guía de instalación y certificación -

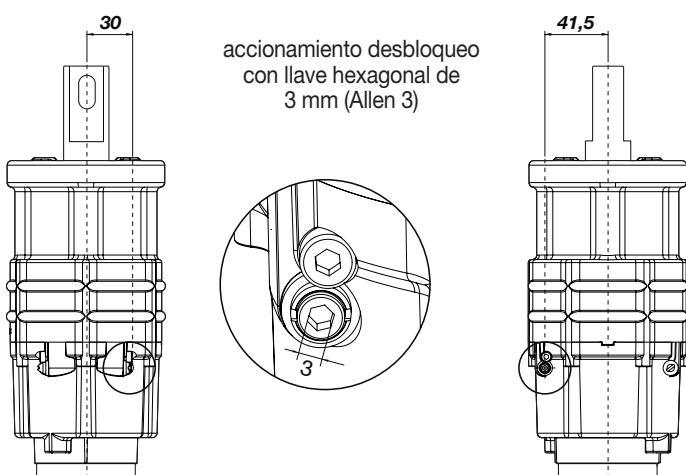
DESBLOQUEO DEL MOTORREDUCTOR

El motorreductor está provisto de un desbloqueo mecánico que actúa con llave hexagonal. El desbloqueo se aplica con una rotación en sentido horario, mientras que el restablecimiento de la manobra automática se ejecuta con una rotación en sentido antihorario. En ambos casos será suficiente efectuar una rotación hasta el final de la carrera del tornillo de regulación haciendo atención a no esforzar (12 vueltas aproximadamente).



Es necesario prever un acceso para la maniobra de desbloqueo en la columna.

COORDENADAS PARA ACCESO DESBLOQUEO



PROGRAMADOR ELECTRÓNICO

Programador para dos motores de corriente continua con encoder provisto de receptor incorporado que permite memorizar **300 códigos** de usuario. La descodificación es tipo 'rolling code' y la frecuencia de funcionamiento es de **433,92 MHz (S449)**. La velocidad de rotación de los motores se controla electrónicamente con inicio lento e incremento posterior; la velocidad se reduce con adelanto respecto a la llegada al tope, de manera de obtener una parada controlada.

La programación, realizable mediante una sola tecla, permite el ajuste del sensor de esfuerzo y del recorrido completo de la hoja.

La actuación del sensor antiaplastamiento provoca la inversión de la marcha.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES



¡Atención! En ningún punto de la tarjeta del programador está presente la tensión de **230 Vac**: se dispone sólo de la muy baja tensión de seguridad. Para la conformidad con la normativa referente a la seguridad eléctrica, se prohíbe conectar los bornes **9** y **10** directamente con un circuito en el cual haya sido aplicada una tensión superior a **30 Vac/dc**.



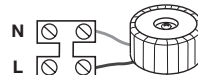
¡Atención! Para el funcionamiento correcto del programador, las baterías incorporadas deberán estar en buen estado; en ausencia de la tensión de red, si las baterías están descargadas, se **perderá el control de la posición de la hoja** con consecuente señalización de alarma y reposicionamiento. Controlar también el buen funcionamiento de las baterías cada seis meses (véase pág. 43 "Prueba de las baterías").



- Tras haber instalado el dispositivo y **antes de proporcionar tensión a la centralita**— controlar que el movimiento de la hoja realizado de forma manual (con motor desbloqueado) no presente puntos de resistencia muy pronunciada.
- La salida para la alimentación de las cargas controladas (borne 15) ha sido diseñada para reducir el consumo de la batería en ausencia de tensión de red; en consecuencia, conectar las fotocélulas y los dispositivos de seguridad.
- Cuando llega un mandato vía radio o por cable, el programador proporciona tensión en la salida **CTRL 30 Vdc**, evalúa el estado de los dispositivos de seguridad y —si los mismos resultaran en reposo— activa los motores.
- El conexionado con la salida para las "cargas controladas" permite también realizar el autotest (que puede habilitarse mediante los Dips 7 y 8) para comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.
- La presencia del sensor de corriente no exime de la obligación de instalar las fotocélulas o demás dispositivos de seguridad contemplados por las **normativas en vigor**.
- 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.
- Utilizar para la alimentación de **230 Vac** un cable de **2 x 1.5 mm² + ⊕**.
- La sustitución del cable de alimentación debe llevarse a cabo por personal especializado.
- 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).

CONEXIONADOS ALIMENTACIÓN CENTRALITA 230 Vac

- Conectar los cables de control y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Llevar la alimentación general a la placa de bornes, separada por dos tornillos de dos vías, que ya está conectada con el primario del transformador.



CONEXIONADOS MOTORES/ENCODER

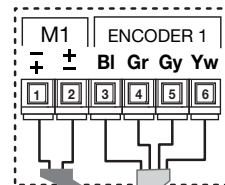
- Respetar estrictamente la secuencia de conexionado de los motores con la centralita; la secuencia de los bornes 1... 6 es idéntica en el motor y en la centralita.

Motor 1

- 1-2 Alimentación motor 1
 - 3-4-5-6 Entradas para señales encoder 1
- Para cambiarse el sentido de rotación del motor invertir los cables 1 y 2.

Motor 2

- 1-2 Alimentación motor 2
 - 3-4-5-6 Entradas para señales encoder 2
- Para cambiarse el sentido de rotación del motor invertir los cables 1 y 2.



Preparación del cable de conexionado del motor

- Cortar el cable de acuerdo a las exigencias del sistema; se recuerda que —para evitar dispersión de corriente— la máxima longitud del cable admitida es de **20 metros**.
- conectar los cables del motor "M1" y el encoder "1" en la tarjeta principal del programador electrónico;
- situar el extremo del cable con la placa de bornes del motor, pasando a través del pisacable "PC";
- conectar los conductores con la placa de bornes, respetando estrictamente la secuencia de los colores que se indican en la fig. 4 y apretar el pisacable "PC";
- repetir la operación para el segundo motor y el segundo encoder.

Conexión placa de bornes

- 7 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
 8 **ELS** salida para cerradura eléctrica (controlada en continuo) **12 Vdc-15W**
 9-10 **LC-CH2** salida (contacto libre de potencial, NA) para activación luz de zona (alimentada por separado, **V_{máx} = 30 Vac/dc; I_{máx}=1A**) o para segundo canal de radio. La selección se realiza por medio del puente **J5**.
 11 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
 12 **LP** salida relampagueador **24 Vdc - 25 W** con activación intermitente (50%), **12,5 W** con activación fija.
 13 **LS** salida luz testigo **24 Vdc 3 W**
 14 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
 15 Salida cargas exteriores controladas **24 Vdc⁽¹⁾**
 16 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
 17 Salida cargas exteriores **24 Vdc⁽¹⁾**
 18 **TA** (N.A.) entrada tecla de apertura
 19 **TC** (N.A.) entrada tecla de cierre
 20 **TAL** (N.A.) entrada tecla de apertura limitada
 21 **TD** (N.A.) entrada tecla de control secuencial
 22 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
 23 **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)
 24 **CSP** (N.C.) entrada para banda sensible. La apertura del contacto invierte la marcha, tanto durante la fase de cierre como durante la fase de apertura ⁽²⁾.
 25 **FTCS** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de parada). La apertura del contacto bloquea la marcha; al regresar a la condición de reposo, transcurrido el tiempo de pausa, la marcha se reanuda en cierre (sólo con cierre automático habilitado).
 26 **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.
 27 **EMRG2** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 2
 28 **EMRG1** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 1
 29 **CMN** Común para las teclas de emergencia
 30 Central antena radioreceptor (si se utiliza una antena exterior, conectarla con un cable coaxial **RG58** imp. **50Ω**)
 31 Masa antena radioreceptor

Nota⁽¹⁾ la suma de las 2 salidas para cargas exteriores no debe exceder de **10W**.

Nota⁽²⁾ El puente "J6" selecciona el tipo de banda sensible conectada con el borne 24:
 - en posición 1 se selecciona la banda sensible con contacto NC;
 - en posición 2 se selecciona la banda sensible de seguridad con contacto **8.2 kΩ**;
 Si se puentea la entrada **CSP**, situar el puente "J6" en posición 1 (NC).

TODOS LOS CONTACTOS N.C. QUE NO SE UTILICEN DEBEN PUENTEARSE y, en consecuencia, deben deshabilitarse los test en los dispositivos de seguridad correspondientes (**FTCI, FTCS** - DIP7 y DIP8 en posición "OFF").

Si se habilita el test en **FTCI** y **FTCS**, tanto la parte emisora como la parte receptora de dichos dispositivos de seguridad deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 30Vdc**). Considerar que si el test está habilitado, transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un mandato y el movimiento de la/las hoja/hojas. Alimentar el circuito y comprobar que el estado de los LEDs de señalización resulte tal como se indica a continuación:

- | | |
|---|--------------------------------|
| - L1 Alimentación tarjeta | encendido |
| - L2 Batería en carga | apagado⁽³⁾ |
| - L3 Conexión batería erróneo | apagado⁽⁴⁾ |
| - L4 Programación códigos emisores | apagado |
| - L5 Señalización tecla de bloqueo "TB" | encendido⁽⁵⁾ |
| - L6 Señalización fotocélulas de inversión "FTCI" | encendido⁽⁵⁾ |
| - L7 Señalización fotocélulas de parada "FTCS" | encendido⁽⁵⁾ |
| - L8 Señalización banda sensible "CSP" | encendido⁽⁵⁾ |
| - L9 Señalización tecla de apertura (TA) | apagado |
| - L10 Señalización tecla de cierre (TC) | apagado |
| - L11 Señalización tecla de apertura limitada (TAL) | apagado |
| - L12 Señalización control secuencial (TD/CH1) | apagado |

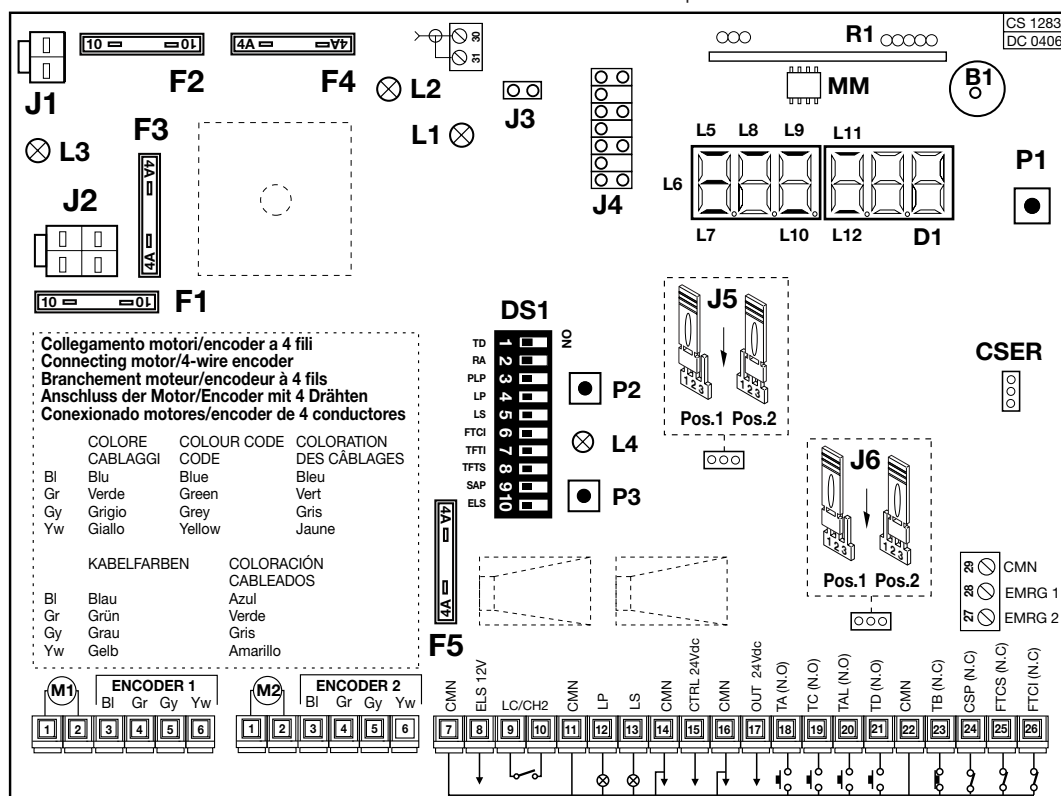
Nota⁽³⁾ Encendido si las baterías están en carga.

Nota⁽⁴⁾ Si este LED está **encendido**, invertir de inmediato el conexionado de la batería.

Nota⁽⁵⁾ Los LEDs están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado. Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad se apaguen los LEDs acoplados a éstos.

En caso de que el **LED 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 de seguridad no se enciendan**, controlar que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.

5



- | | |
|---|---|
| B1 Avisador acústico de señalización modalidad "vía radio" | J3 Puente habilitación para memorización códigos emisores vía radio |
| CSER Conexión serie (solamente para diagnóstico) | J4 Puente selección canal de radio |
| D1 Display de LED de 6 cifras | J5 Puente selección bornes 9, 10 (luz de zona/CH2 radio) |
| DS1 Dip-switch de selección | J6 Puente selección CSP NC/ 8.2 kΩ |
| F1 Fusible de cuchilla ⁽⁶⁾ 10A (protección alimentación motor) | MM Módulo de memoria códigos emisores |
| F2 Fusible de cuchilla ⁽⁶⁾ 10A (protección motor modalidad "batería") | P1 Tecla de programación (PROG) |
| F3 Fusible de cuchilla ⁽⁶⁾ 4A (protección circuito 24V) | P2 Tecla de memorización código emisor (MEMO) |
| F4 Fusible de cuchilla ⁽⁶⁾ 4A (protección circuito 24V modalidad "batería") | P3 Tecla de anulación código emisor (DEL) |
| F5 Fusible de cuchilla ⁽⁶⁾ 4A (protección cerradura eléctrica) | R1 Módulo de RF, 433 MHz , para emisores S449 |
| J1 Conexión batería | Nota⁽⁶⁾ Los fusibles de cuchilla son como los que se utilizan en el sector automovilístico (tensión máx. 58V). |
| J2 Conexión secundaria transformador | |

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (FIJACIÓN ENTRADAS PROGRAMADOR Y SENSOR DE CORRIENTE)



- Es **obligatoria** la presencia de los topes de apertura y cierre para las dos hojas.
- 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.
- En el "menú de visualización" (página 40) seleccionar el modelo de motorreductor incorporado "inSide".
- El sistema se configura automáticamente para el funcionamiento con una sola hoja o con dos hojas.

SELECCIÓN DIP-SWITCH

ATENCIÓN: si se cambia la selección de los DIPs, dicha selección debe ser memorizada; para ello, pulsar la tecla "PROG" y en el display se visualizará el mensaje "dIP" que señala que la memorización ha sido realizada con éxito.

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



Luz testigo (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Luz testigo intermitente *

Dip 5 "OFF" = Luz testigo fija

* La luz testigo se pone intermitente lentamente durante la apertura, rápidamente durante el cierre, permanece encendida cuando la hoja se bloquea en posición no totalmente cerrada y se apaga cuando la hoja está totalmente cerrada.



Modalidad FTCI (DIP 6)

Dip 6 "ON" = FTCI activas incluso en bloqueo

Si las fotocélulas resultan en alarma y la hoja 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, tanto la parte emisora como la parte receptora deben ser conectadas a 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.



Test en FTCS (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test en FTCS habilitado

Dip 8 "OFF" = Test en FTCS deshabilitado

Si se habilita el test en los dispositivos de seguridad, tanto la parte emisora como la parte receptora deben ser conectadas a 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.



Desfase en apertura (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Desfase en apertura habilitado

Dip 9 "OFF" = Desfase en apertura inhabilitado

Si se habilita el desfase, durante la maniobra de apertura primero se activará la hoja 1 y luego la hoja 2; en cambio, durante el cierre, primero se activará la hoja 2 y luego la hoja 1. Con el desfase inhabilitado, las hojas se mueven simultáneamente.

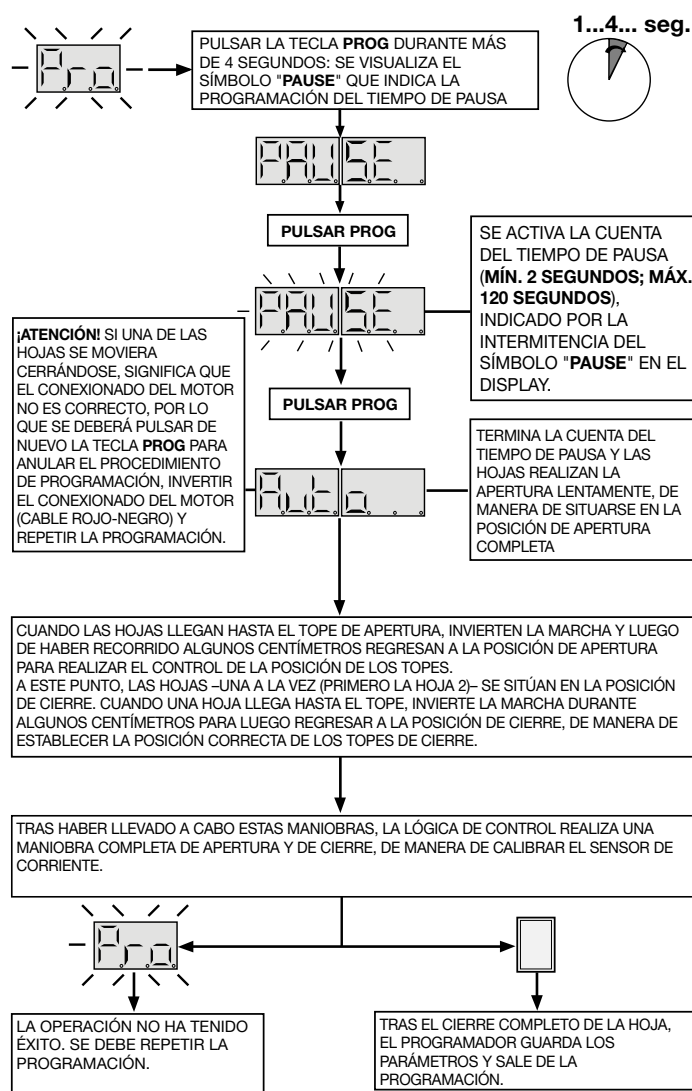


Cerradura eléctrica (DIP 10)

DIP 10 "ON" = Cerradura eléctrica habilitada

DIP 10 "OFF" = Cerradura eléctrica inhabilitada

Habilitando la cerradura eléctrica, antes de iniciar el movimiento de la hoja 1, se activará la salida ELS (borne 8) y la misma permanecerá activa mientras la hoja 1 no haya recorrido algunos centímetros.



SENSOR DE CORRIENTE

El programador controla la absorción del motor, detectando el aumento del esfuerzo más allá de los límites admitidos en el funcionamiento normal e interviniendo como seguridad adicional. Si el sensor interviene durante la fase de cierre, la hoja invierte inmediatamente el movimiento y se abre completamente. Si el sensor interviene durante la fase de apertura, la hoja invierte inmediatamente el movimiento de algunos centímetros y luego se detiene para liberar el obstáculo. Si el cierre posterior automático está habilitado, después del tiempo de pausa, la hoja se cierre de nuevo.

Reposicionamiento

¡Atención! Durante la maniobra de reposicionamiento, el valor del sensor de corriente "SnS" podría alterarse; al finalizar la maniobra, regresará automáticamente al valor seleccionado.

Si se verificara un bloqueo del programador debido a una anomalía de la cuenta del encoder , tras un reinicio del programador , el desbloqueo de uno de los motores o un problema con uno de los motores . El relampagueador y la luz testigo funcionan de forma intermitente simultáneamente, encendiéndose por **2 segundos** y apagándose por **10 segundos**.

Si en esta fase se envía un mando (TA, TC, TAL o TD) al programador, es el mismo programador que lleva automáticamente las hojas a baja velocidad hasta el tope de cierre (por 2 veces como en el procedimiento de programación) para recuperar la posición. En este momento el programador reanuda el funcionamiento normal. (Si se da un mando "TA" el procedimiento de recuperación se efectúa en apertura) o de control y los dispositivos de seguridad actúan bloqueando la marcha mientras estén en alarma.

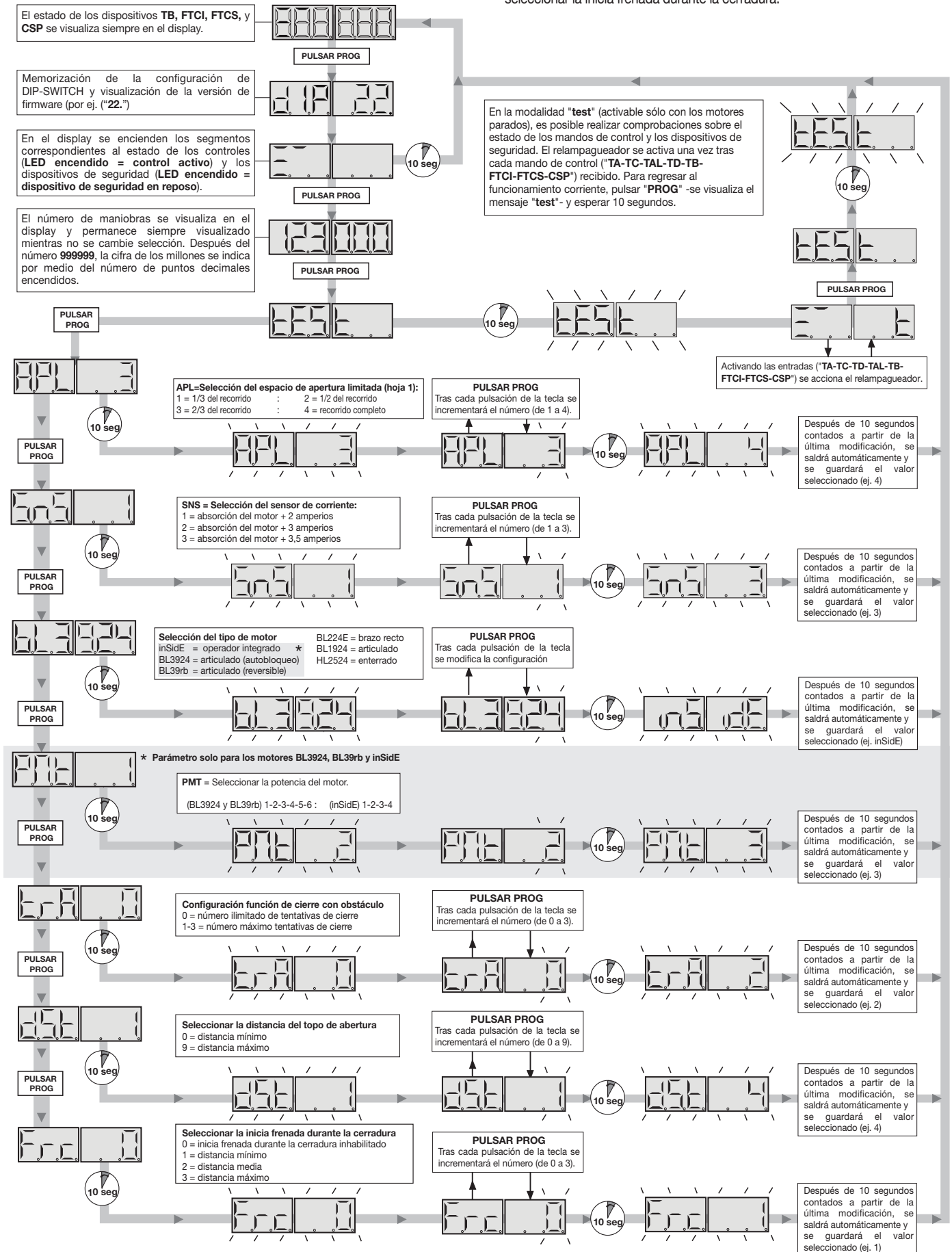
• Para interrumpir la fase de reposicionamiento, pulsar la tecla "PROG" o "TB".

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 dispositivos de mando y seguridad;
- visualización del número de maniobras;
- entrada en modalidad "test";
- selección del espacio de apertura limitada;

- configuración del nivel del sensor de corriente;
- selección del tipo de motor;
- configuración función de cierre con obstáculo;
- seleccionar la potencia del motor; (sólo BL3924, BL39rb y inside);
- seleccionar la distancia del topo de abertura;
- seleccionar la inicia frenada durante la cerradura.



MANDO VÍA RADIO

Es posible accionar a distancia la automatización por medio del radiomando; para configurar las dos funciones en los canales **A-B-C-D**, se utilizan el puente de selección "**J4**":

- en la posición "**A**" se selecciona la función 1, **CONTROL SECUENCIAL**,
- en la posición "**B**" se selecciona la función 2, **CH2 (bornes 9 y 10)** sólo si el jumper "**J5**" está conectado en posición 2.

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

Módulo de memoria (MM)

Extraíble, consta de una memoria no volátil tipo EEPROM, contiene los códigos de los emisores y permite guardar en la memoria **300** códigos. Los códigos permanecen en el módulo de memoria, incluso en ausencia de energía eléctrica.



Antes de realizar la primera memorización de los códigos, recordarse de anular enteramente la memoria. Si debe sustituirse la tarjeta electrónica por avería, el módulo de memoria podrá extraerse e introducirse en la nueva tarjeta, prestando atención a la orientación del mismo, según se muestra en fig. 2.

Indicaciones LED "L4"

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| LED centelleante rápidamente: | borrado de un código |
| LED centelleante lentamente: | almacenamiento de un código |
| LED fija: | memoria enteramente ocupada. |

GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS EMISORES

Almacenamiento de un canal

1. Presionar la tecla "**P2**" **MEMO** y manteniendo pulsado: el LED "**L4**" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el emisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado "**P2**" **MEMO** hasta que el LED "**L4**" 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 "**L4**" 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 "**P2**" **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

1. Presionar la tecla "**P3**" **DEL** y mantenerlo pulsado: el LED "**L4**" empieza a centellear rápidamente.
2. Activar el emisor en el canal a borrar.
3. El LED 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 deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar la tecla "**P3**". 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

1. Mantener pulsados ambos teclas ("**P2+P3**") durante algo más de 4 segundos.
2. El LED "**L4**" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
3. El LED "**L4**" se apaga: el borrado ha terminado.

Nota: 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 "**L4**" 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

- La memorización se puede activar también vía radio (sin abrir el contenedor donde está alojada la centralita) si el jumper "**J3**" está inserido (fig. 2).
1. Comprobar que el jumper "**J3**" está conectado (fig. 2).
 2. Utilizando un radiomando donde al menos una de las teclas de canal "**A-B-C-D**" ya está memorizada en el receptor, activar la tecla dentro del radiomando según lo que está representado en la figura.

Nota: todos los receptores alcanzables por la emisión del radiomando, y que tengan al menos un canal del emisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico "**B1**" (fig. 2).

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 "**L4**" 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. La luz testigo queda encendido cuando la cancilla no está totalmente cerrada.

Nota: la luz de zona se enciende tras cada control de movimiento que se envíe al sistema, tanto por cableo como vía radio, y se apaga después de 30 segundos tras el final de la maniobra (sólo si el puente "**J5**" está conectado en posición 1, fig. 2).

2) Semiautomática

Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (dip "2" en la posición "**OFF**"). El ciclo de funcionamiento se gobierna por ordenes separados de apertura y cierre. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un orden de cierre vía radio o mediante la tecla para finalizar el ciclo. La luz testigo queda encendido cuando la cancilla no está totalmente cerrada.

3) Maniobra manual con motores desbloqueados

Desbloqueando los motores, las hojas pueden moverse a mano; en esta fase, el programador llega a controlar las posiciones de las hojas.

4) 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 hoja 1 en modalidad "hombre presente". Las entradas **EMRG1** y **EMRG2** actúan directamente sobre el control del motor, excluyendo la lógica.

El movimiento de la hoja se realizará a la velocidad de régimen y el sentido de marcha dependerá del tipo de motor y del sentido de instalación (**Izqda./Dcha.**); la tensión en los bornes 1 y 2 del motor 1 tendrá la siguiente polaridad:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| Control EMRG1 : | borne 1 (+) borne 2 (-) |
| Control EMRG2 : | borne 1 (-) borne 2 (+) |



Atención! Durante la maniobra de emergencia todos los dispositivos de seguridad resultan deshabilitados y no existe control alguno sobre la posición de la hoja; en consecuencia, soltar las teclas antes de que llegue al tope. Utilizar la maniobra de emergencia sólo en condiciones de máxima urgencia. Además, la cerradura eléctrica no puede controlarse, si bien haya sido habilitada; en consecuencia, si está presente una cerradura eléctrica, la misma se deberá activar manualmente.



Tras haber efectuado una maniobra de emergencia, el programador electrónico "pierde" la posición de las hojas (en el display); y luego, cuando se recibe un mando, se efectúa el reposicionamiento (ver pág. 39).

APERTURA LIMITADA

Se realiza siempre en la hoja 1; el espacio de apertura limitada puede seleccionarse (véase menú de visualización) a 1/3, a 1/2, a 2/3 o con el recorrido completo de la hoja 1. Es posible realizar el control sólo con las hojas completamente cerradas; si el DIP 1 está seleccionado en "**OFF**" y durante la apertura limitada se activa de nuevo el control "**TAL**", la hoja 1 se bloqueará y, tras un control posterior, se cerrará; a este punto, el control ya no se ejecutará si no hasta el cierre completo de la misma.

RADIO LUZ DE ZONA/SALIDA CH2 DE RADIO

Los bornes "**9**", "**10**" hacen referencia a los contactos C-NA de un relé; éste podrá activarse de la siguiente manera.

- puente **J5** en posición 1: el contacto se cierra en modo temporizado con la modalidad: "luz de cortesía".
- puente **J5** en posición 2: el contacto se gobierna mediante el segundo canal de radio.

Los bornes "**9**" y "**10**" proporcionan sólo un contacto libre de potencial y no proporcionan una tensión hacia el exterior, lo cual significa que para utilizar la luz de zona deberá alimentarse el circuito separado y utilizar el contacto como un interruptor simple.




FUNCIONAMIENTO POR BATERÍA

El dispositivo permite el funcionamiento del grupo incluso en ausencia de red. El programador incorpora un circuito de carga para baterías **NiMH** de **24V** gobernado por un micro controlador dedicado que regula la tensión en función del estado de la batería.



Para evitar el riesgo de recalentamiento, utilizar sólo baterías que hayan sido suministradas por el fabricante (código repuesto **999540**). Si la batería manifiesta mal funcionamiento, debe ser cambiada. 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 **WEEE**.



- Para indicar el funcionamiento con baterías, cuando la puerta 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.
 - 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 **12 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 puerta está parada, las cargas exteriores controladas (**CTRL 30 Vdc**) no se alimentan, para aumentar la autonomía de las baterías; cuando se envía un mando (**vía 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 (aproximadamente 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.
- ¡Atención!** Por lo anteriormente dicho, si se desea utilizar un receptor exterior, éste debe ser alimentado conectándolo a bornes 16-17 (fig. 2): sólo así, de hecho, será posible que el **mando vía radio** logre activar la cancela.
- 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 16-17 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 puerta y, en consecuencia, tras el restablecimiento de la alimentación de red se deberá realizar el procedimiento de reposicionamiento (véase pág. 39). No dejar el programador **sin alimentación** por periodos 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.

Leds pilotos de señalización

L3: resulta encendido cuando la batería no está conectada correctamente;

L2: señala el estado de funcionamiento de la siguiente manera:


Apagado: Batería ausente o centralita alimentada con batería (en ausencia de red). Durante los primeros 20 segundos de funcionamiento de la central, tras el encendido, el cargador de baterías resulta inhabilitado, por lo que no proporciona señalización alguna.

Relampagueos breves: Ha sido detectada una variación de tensión en los bornes de la batería, como cuando se conecta o se extrae la batería misma.

Relampagueo único: Se repite cada 2 segundos, indicando que la batería se encuentra en fase de carga de mantenimiento.

Encendido: La batería se está cargando. El tiempo de carga puede estar incluido entre un mínimo de 5 horas hasta un máximo de 12 horas. El uso del motor mientras se esté alimentando con la batería, aumentará el tiempo de carga.

Prueba de las baterías

Para comprobar la eficacia de las baterías con la puerta completamente cerrada (display apagado). Comprobar que el led "L2" (baterías bajo carga) relampaguee o esté 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 **24 Vdc**.

MANTENIMIENTO

El motor normalmente no precisa particulares operaciones de mantenimiento; en todo caso, la garantía de 24 meses o de 50.000 maniobras surte efecto a condición de que se lleven a cabo los siguientes controles y eventuales intervenciones sobre la máquina "cancilla batiente":

- lubricación correcta (engrase) de las partes en movimiento.

INDICACIONES EN EL DISPLAY

VISUALIZACIONES TRAS EL ENCENDIDO

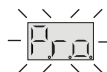


Visualizado por dos segundos: **CC242C**= modelo de la centralita



Señaliza la memorización de la configuración de los dip-switches y la versión del firmware.

SEÑALIZACIONES DE ALARMA



Sistema sin programar

Para programar el sistema, se deberá entrar en modalidad "programación".

Fuera de posición

En el caso de instalación, se deberá entrar en la modalidad "programación" para programar el recorrido de la hoja. En cambio, en funcionamiento normal señala que se efectuará el procedimiento de **reposicionamiento** a la recepción de un mando (**TA, TC, TAL** o **TD** ver pág. 41).



Bloqueo durante la programación del encoder

Se presenta cuando se activa un contacto NC (**TB, FTCl, FTCS, CSP**) durante la programación del encoder o el reposicionamiento. Tras haber restablecido el estado pasivo de los dispositivos de seguridad, la hoja reanudará la marcha automáticamente. Se presenta también en caso de fallo de la tensión de red durante la fase de programación.



Error durante el test de los dispositivos de seguridad

Se debe controlar el estado de los dispositivos de seguridad, controlando que se sitúen en condición de alarma (LED correspondiente apagado) cuando un obstáculo se encuentra en el medio del radio de acción de los mismos. Si se detectara una anomalía, cambiar el dispositivo de seguridad en avería o puentear la respectiva entrada e inhabilitar el test correspondiente al dispositivo de seguridad mismo (dip 7 o 8).



Problema en la alimentación de los motores (M1, M2, M1+M2)

Se presenta cuando el programador proporciona un control al motor, pero el motor no se pone en marcha; es suficiente controlar los conexiones referentes al motor y el estado de los fusibles "F1" y "F2". A continuación, probar de nuevo a proporcionar un control de apertura o de cierre: se realizará el reposicionamiento (véase pág. 39); si el motor no se pusiera en marcha de nuevo, entonces podría haber un problema mecánico en el motor o un problema en la centralita.



Motor desbloqueado (M1, M2)

Se verifica cuando hay un problema en el motorreductor (eje rápido desconectado de la reducción)



Error encoder (ENC1, ENC2, ENC1+ENC2). Si se presenta, significa que existe un problema en una señal o en las señales referentes al encoder; controlar los conexiones correspondientes y realizar el reposicionamiento (véase pág. 39).



Error del sensor de corriente

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

SEÑALIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO



Programación del tiempo de pausa



Programación automática en curso



En la modalidad "programación" indica que el sistema ha sido seleccionado para el funcionamiento con una sola hoja



Comunicación serie (CSER) activada (solamente para diagnóstico)



Fase de apertura



Bloqueo



Pausa para el cierre automático (sólo si ha sido habilitada)



Fase de cierre



Actualización del sensor de corriente de la hoja 1 (en programación)



Actualización del sensor de corriente de la hoja 2 (en programación)



Actualización de ambos sensores de corriente "hoja 1 + hoja 2" (en programación)



Apertura + compensación sensor 1



Apertura + compensación sensor 2



Cierre + compensación sensor 1



Cierre + compensación sensor 2



Modalidad test



Modalidad batería con batería cargada



Modalidad batería con batería poco cargada



Bloqueo por batería descargada

NOTES

NOTES

NOTES

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche tecniche dell'attuatore

Alimentazione	Vdc	24
Assorbimento	A	2
Potenza assorbita	W	50
Ciclo di lavoro	%	70
Velocità riduttore	giri/min	1,27
Coppia	Nm	300
Grado di protezione	IP	44

Specifiche tecniche della centralina

Alimentazione	Vac	230
Frequenza	Hz	50-60
Corrente nominale	A	1,2
Potenza assorbita max.	W	250
Temperatura di esercizio	°C	-20...+55
Potenza in uscita per 1 o 2 motori:	W	60 + 60
Grado di protezione	IP	55
Dispositivo di classe II	Cls	<input type="checkbox"/>

Ricevente incorporata:

Frequenza di ricezione S449	MHz	433.92
Numero di canali	N°	4
Numero di funzioni gestibili	N°	2
Numero di codici memorizzabili	N°	300

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Operator arm specifications

Power supply	Vdc	24
Nominal current yield	A	2
Maximum power yield	W	50
Duty cycle	%	70
Shaft revolutions	revs/min	1,27
Torque	Nm	300
Protection grade	IP	44

Electronic programmer specifications:

Power supply	Vac	230
Frequency	Hz	50-60
Current input	A	1,2
Maximum power yield	W	250
Temperature range	°C	-20...+55
Power output for 1 or 2 motors	W	60 + 60
Protection grade	IP	55
Class II device	Cls	<input type="checkbox"/>

Incorporated receiver card:

Reception frequency S449	MHz	433.92
Number of channels	Nr.	4
Number of functions	Nr.	2
Number of stored codes	Nr.	300

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques de l'opérateur

Alimentation	Vdc	24
Courant nominal	A	2
Puissance absorbée	W	50
Facteur de marche	%	70
Vitesse du réducteur	tr/mn	1,27
Couple maxi.	Nm	300
Indice de protection	IP	44

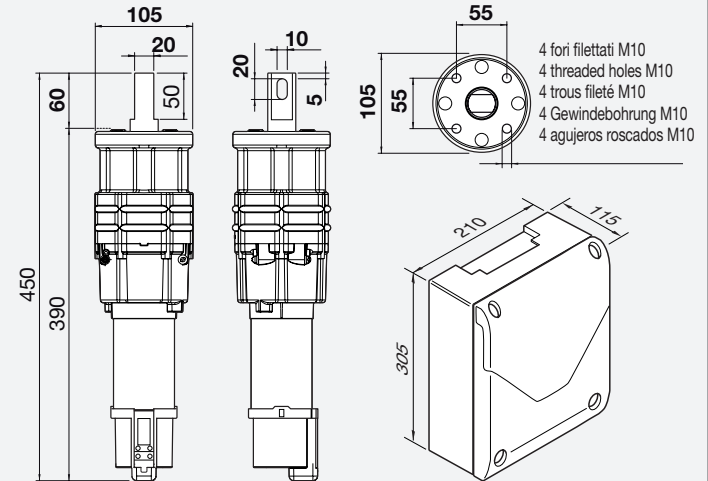
Caractéristiques techniques du programmeur

Alimentation	Vac	230
Fréquence	Hz	50-60
Courant nominal	A	1,2
Puissance maximum absorbée	W	250
Température de fonctionnement	°C	-20...+55
Puissance en sortie pour 1 ou 2 moteurs	W	60 + 60
Indice de protection	IP	55
Appareil de classe II	Cls	<input type="checkbox"/>

Récepteur incorporé

Fréquence de réception S449	MHz	433.92
Nombre de canaux	Nbre	4
Nombre de fonctions disponibles	Nbre	2
Nombre de codes mémorisables	Nbre	300

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



TECHNISCHE DATEN

Technische daten des Antriebs

Stromversorgung	Vdc	24
Nennstrom	A	2
Aufnahmeleistung	W	50
Einschaltdauer	%	70
Getriebeschwindigkeit	dreh./min	1,27
Drehmoment	Nm	300
Schutzgrad	IP	44

Technische daten der Steuerungseinheit

Stromversorgung	Vac	230
Frequenz	Hz	50-60
Nennstromaufnahme	A	1,2
Abgegebene Höchstleistung	W	250
Betriebstemperatur	°C	-20...+55
Leistungsausgang für 1 oder 2 motoren	W	60 + 60
Schutzgrad	IP	55
Apparat um klasse II	Cls	<input type="checkbox"/>

Eingebauter Empfänger

Empfangsfrequenz S449	MHz	433.92
Anzahl Kanäle	Nr.	4
Anzahl Funktionen	Nr.	2
Anzahl speicherbare Codenummern	Nr.	300

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos del operador

Alimentación	Vdc	24
Corriente nominal	A	2
Potencia absorbida	W	50
Intermitencia de trabajo	%	70
Velocidad reductor	r.p.m	1,27
Par máx.	Nm	300
Grado de protección	IP	44

Datos técnicos del programador:

Alimentación	Vac	230
Frecuencia	Hz	50-60
Corriente nominal absorbida	A	1,2
Potencia máxima absorbida	W	250
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+55
Potencia en salida para 1 o 2 motores	W	60 + 60
Grado de protección	IP	55
Aparato de clase II	Cls	<input type="checkbox"/>

Receptor incorporado

Frecuencia de recepción S449	MHz	433.92
Número de canales	N°	4
Número de funciones gobernables	N°	2
Número de códigos almacenables	N°	300



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