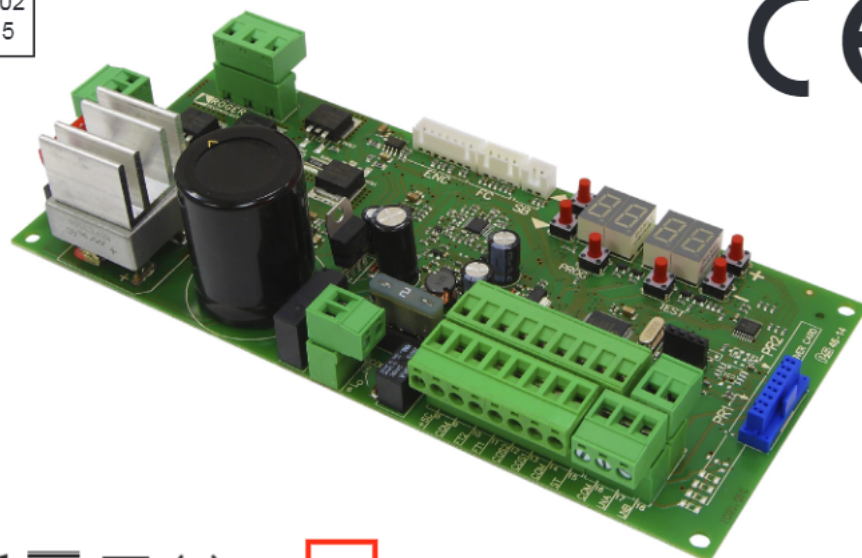




## ROGER BRUSHLESS

**centrale di comando per motore scorrevole  
B70/1DC**

IT - Istruzioni e avvertenze per l'installatore - pag.2

EN - Instruction and warnings for the installer - pag.21

DE - Anleitungen und Hinweise für den Installateur - pag.41

FR - Instructions et avertissements pour l'installateur - pag.61

ES - Instrucciones y advertencias para el instalador - pag.82

PT - Instruções e avisos para o instalador - pag.102

 **ROGER<sup>®</sup>**  
**TECHNOLOGY**  
automazioni evolute

## Indice rapido parametri MODALITA' ESTESA

| N. PARAM. | FUNZIONE                                                                                  | PAG. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A2 00     | RICHIUSURA AUTOMATICA DOPO IL TEMPO DI PAUSA                                              | 13   |
| A3 00     | RICHIUSURA DOPO BLACKOUT                                                                  | 13   |
| A4 00     | PASSO-PASSO (PP)                                                                          | 13   |
| A5 00     | PRELAMPEGGIO                                                                              | 13   |
| A6 00     | FUNZIONE CONDOMINIALE SUL COMANDO PEDONALE (PED)                                          | 14   |
| A7 00     | UOMO PRESENTE                                                                             | 14   |
| A8 00     | SPIA CANCELLO APERTO                                                                      | 14   |
| 11 04     | DECELERAZIONE IN ARRIVO                                                                   | 14   |
| 15 50     | LUNGHEZZA CORSA PEDONALE                                                                  | 14   |
| 21 30     | TEMPO PAUSA PER RICHIUSURA AUTOMATICA                                                     | 14   |
| 27 03     | DURATA ARRETRAMENTO DOPO INTERVENTO DEL BORDO SENSIBILE O DELL'ANTI-SCHIACCIAMENTO        | 14   |
| 30 05     | REGOLAZIONE FINE DELLE FORZE DI IMPATTO (ABBINATO AL PAR. 31)                             | 15   |
| 31 15     | LIVELLO FORZA DI IMPATTO                                                                  | 15   |
| 34 04     | ACCELERAZIONE IN AVVIO                                                                    | 15   |
| 40 05     | VELOCITÀ NOMINALE                                                                         | 15   |
| 49 00     | TENTATIVI RICHIUSURA AUTOMATICA DOPO INTERVENTO BORDO SENSIBILE O DELL'ANTISCHIACCIAMENTO | 15   |
| 50 00     | MODALITÀ SE VIENE INTERROTTA FOTOCELLULA FT1 IN APERTURA                                  | 15   |
| 51 02     | MODALITÀ SE VIENE INTERROTTA FOTOCELLULA FT1 IN CHIUSURA                                  | 16   |
| 52 01     | CON CANCELLO CHIUSO PERMETTI APERTURA CON FT1 OSCURATA                                    | 16   |
| 53 03     | MODALITÀ SE VIENE INTERROTTA FOTOCELLULA FT2 IN APERTURA                                  | 16   |
| 54 04     | MODALITÀ SE VIENE INTERROTTA FOTOCELLULA FT2 IN CHIUSURA                                  | 16   |
| 55 01     | CON CANCELLO CHIUSO PERMETTI APERTURA CON FT2 OSCURATA                                    | 16   |
| 56 00     | CON CANCELLO COMPLETAMENTE APERTO, RICHIUDE 6 SECONDI DOPO L'INTERRUZIONE FOTOCELLULA     | 16   |
| 65 05     | SPAZIO DI ARRESTO IN FRENATURA                                                            | 16   |
| 71 01     | POSIZIONE DEL MOTORE RISPETTO AL VARCO                                                    | 16   |
| 73 03     | CONFIGURAZIONE BORDO SENSIBILE 1                                                          | 17   |
| 74 01     | CONFIGURAZIONE BORDO SENSIBILE 2                                                          | 17   |
| 76 00     | CONFIGURAZIONE 1° CANALE RADIO                                                            | 17   |
| 77 01     | CONFIGURAZIONE 2° CANALE RADIO                                                            | 17   |
| 78 00     | CONFIGURAZIONE LAMPEGGIANTE                                                               | 17   |
| 79 60     | DURATA LUCE DI CORTESIA                                                                   | 18   |
| 80 00     | CONFIGURAZIONE OROLOGIO                                                                   | 18   |
| 81 00     | ABILITAZIONE DELLA CHIUSURA GARANTITA                                                     | 18   |
| 82 00     | TEMPO DI ATTESA PER ATTIVARE LA CHIUSURA GARANTITA                                        | 18   |
| 86 01     | ABILITAZIONE PROTEZIONE TERMICA DELL'INVERTER                                             | 18   |
| 90 00     | RIPRISTINO VALORI STANDARD DI FABBRICA                                                    | 18   |

|      |                                     |    |
|------|-------------------------------------|----|
| n001 | VERSIONE HW                         | 19 |
| n123 | ANNO PRODUZIONE                     | 19 |
| n245 | SETTIMANA PRODUZIONE                | 19 |
| n367 | NUMERO SERIALE                      | 19 |
| n489 |                                     |    |
| n501 |                                     |    |
| n623 | VERSIONE FW                         | 19 |
| o001 | MANOVRE ESEGUITE                    | 19 |
| o023 |                                     |    |
| o145 |                                     |    |
| h001 | ORE DI MANOVRA ESEGUITE             | 19 |
| h123 |                                     |    |
| d001 | GIORNI DI ACCENSIONE DELLA CENTRALE | 19 |
| d123 |                                     |    |
| p100 | PASSWORD                            | 20 |
| p200 |                                     |    |
| p300 |                                     |    |
| p400 |                                     |    |
| cP00 | CAMBIA PASSWORD                     | 20 |

| INDICE                                                        | Pagina |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1 Introduzione alle istruzioni e avvertenze                   | 4      |
| 2 Caratteristiche tecniche prodotto B70/1DC                   | 4      |
| 3 Descrizione prodotto                                        | 5      |
| 4 Descrizione collegamenti e fusibili                         | 5      |
| 4.1 Configurazione standard fotocellule                       | 6      |
| 4.2 Configurazione standard bordi sensibili                   | 6      |
| 4.3 Connessione del motore e dell'encoder                     | 6      |
| 4.4 Ricevitore radio ad innesto                               | 6      |
| 5 Modalità funzionamento display                              | 6      |
| 5.1 Modalità stato comandi e sicurezze                        | 7      |
| 5.2 Modalità parametri                                        | 7      |
| 5.2.1 Modifica di un parametro                                | 7      |
| 5.2.2 Ripristino dei parametri standard di fabbrica           | 8      |
| 5.2.3 Cambio della modalità dei parametri semplificata/estesa | 8      |
| 5.3 Modalità standby                                          | 9      |
| 5.4 Modalità TEST                                             | 9      |
| 6 Installazione                                               | 9      |
| 6.1 Sequenza programmazione della corsa                       | 10     |
| 7 Modalità TEST FOTOCELLULE                                   | 10     |
| 8 Segnalazione errori                                         | 11     |
| 9 Azionamento dello sblocco meccanico                         | 11     |
| 10 Modalità di recupero posizione                             | 11     |
| 11 Modalità di funzionamento a batteria                       | 12     |
| 12 Modalità di funzionamento estesa                           | 12     |
| 13 Collaudo                                                   | 20     |
| 14 Manutenzione                                               | 20     |
| 15 Smaltimento                                                | 20     |
| 16 Illustrazioni e schemi                                     | 121    |

## 1 Introduzione alle istruzioni e avvertenze

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Nessuna informazione contenuta nel presente documento può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale.

Questo manuale è riferito alla centrale di controllo B70/1DC per automazioni per un'anta scorrevole azionata da motore ROGER brushless e non deve essere utilizzato per scopi diversi.



Leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire l'installazione.

Per evitare il rischio di folgorazione e di lesioni fisiche, prima di intervenire sul dispositivo scollegare sempre la corrente elettrica.

L'installazione deve essere effettuata solo da personale tecnico qualificato in base alle normative vigenti.

Attuare i collegamenti con cavi adeguati alle correnti e tensioni richieste, rispettare le caratteristiche tecniche del prodotto. Verificare la conformità dell'impianto di terra e la continuità tra la terra dal lato motore e la morsettiera della centrale.

## 2 Caratteristiche tecniche prodotto B70/1DC

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| TENSIONE DI ALIMENTAZIONE         | 230Vac ± 10% 50Hz                          |
| POTENZA MASSIMA ASSORBITA DA RETE | 200W                                       |
| MOTORI COLLEGABILI                | 1                                          |
| ALIMENTAZIONE MOTORE              | 24Vac , con inverter auto-protetto         |
| TIPOLOGIA MOTORE                  | brushless sinusoidale (ROGER BRUSHLESS)    |
| TIPOLOGIA CONTROLLO MOTORE        | a orientamento di campo (FOC), sensored    |
| POTENZA NOMINALE MOTORE           | 60W                                        |
| POTENZA MASSIMA MOTORE            | 150W                                       |
| POTENZA MASSIMA LAMPEGGIANTE      | 25W (24Vdc)                                |
| INTERMITTENZA LAMPEGGIANTE        | 50%                                        |
| POTENZA MASSIMA LUCE DI CORTESIA  | 100W 230Vac - 40W 24Vac/dc (contatto puro) |
| POTENZA LUCE CANCELLO APERTO      | 3W (24Vdc)                                 |
| POTENZA USCITA ACCESSORI          | 10W (24Vdc)                                |
| TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO      | -20°C ... +55°C                            |
| DIMENSIONI PRODOTTO               | dimensioni in mm. 200x90x45 Peso: 0,244Kg  |

### 3 Descrizione prodotto

La centrale **B70/1DC** controlla in modalità "sensored", con l'ausilio di un encoder magnetico ad elevata risoluzione, il motore ROGER brushless per automazione di un'anta scorrevole; il controllo "full digital" realizzato dal potente microcontrollore permette di regolare finemente le accelerazioni, le decelerazioni e la velocità nominale, e di rilevare le situazioni di urto.

Si possono collegare fotocellule, bordi sensibili, pulsantiere, selettori a chiave, un lampeggiante, un ricevitore radio, una spia cancello aperto, una luce di cortesia e un orologio. Sono presenti due livelli di configurazione: uno semplice che soddisfa la maggior parte delle installazioni e uno esteso (avanzato) dove è possibile un'ampia personalizzazione del comportamento dell'automazione.

### 4 Descrizione collegamenti e fusibili

Per poter accedere ai morsetti di connessione è necessario rimuovere la copertura della scheda elettronica come mostrato in **figura 1**:

- rimuovere le 2 viti contrassegnate con la lettera **A**.
- spostare leggermente verso di sé il coperchio e sollevarlo come indicato dalla freccia **B**.

Nel caso sia installato il caricabatterie (**B71/BC**) fare riferimento alla **figura 2**:

- rimuovere le 2 viti contrassegnate con la lettera **A**.
- spostare leggermente verso di sé il coperchio e sollevarlo come indicato dalla freccia **B**.
- ruotare il coperchio come indicato dalla freccia **C** e appoggiarlo di fronte all'automazione. Fare attenzione ai cablaggi: evitare brusche sollecitazioni o strappi.

In **figura 3** sono riportati lo schema di collegamento dell'alimentazione, del motore e i fusibili. La morsettiera dell'alimentazione (dettaglio **D**) è dotata di un fusibile 5x20mm di tipo ritardato da 1A 250V (T1A), **F3**, che protegge il primario del trasformatore.

La scheda monta 2 fusibili di tipo automobilistico (ATO257), **F1** da 10A e **F2** da 2A.

In **figura 4, 5 e 6** sono riportati i collegamenti degli ingressi e delle uscite, qui di seguito la descrizione dei singoli morsetti:

- 1,2,3** Fasi **X,Y,Z** motore ROGER brushless **M1**  
**4,5** Alimentazione da trasformatore (o in alternativa: da caricabatterie **B71/BC**)  
**6,7** **COR**, luce di cortesia (contatto puro): tensione

massima 230Vac, vedere caratteristiche tecniche

- 8** **SC**, spia cancello aperto (24Vdc, 3W); in alternativa, a questo morsetto è possibile collegare l'alimentazione dei trasmettitori (TX) delle fotocellule (purché si imposti il parametro **AB** con il valore **02**, nella modalità estesa) per avere la funzionalità di "test fotocellule"; in alternativa (valori **03** e **04**) è possibile collegare l'alimentazione di tutti i dispositivi esterni per economizzare la durata della batteria tampone (se installata, vedere paragrafo 11)
- 9** **COM**, comune per ingressi e uscite bassa tensione
- 10** **FT2**, fotocellula 2 (contatto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 11** **FT1**, fotocellula 1 (contatto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 12** **COS2**, bordo sensibile 2 (contatto N.C. oppure 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 13** **COS1**, bordo sensibile 1 (contatto N.C. oppure 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 14** **COM**, comune per ingressi e uscite bassa tensione
- 15** **ST**, comando di STOP (contatto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 16** **COM**, comune per ingressi e uscite bassa tensione
- 19** Polo antenna per ricevitore radio ad innesto (se si utilizza un'antenna esterna, collegarla con cavo RG58)
- 20** Calza antenna ricevente
- 21** **COM**, comune per ingressi e uscite bassa tensione
- 22** **ORO**, ingresso comando orologio (contatto N.A.)
- 23** **AP**, ingresso comando di apertura (contatto N.A.)
- 24** **CH**, ingresso comando di chiusura (contatto N.A.)
- 25** **PP**, ingresso comando passo-passo (contatto N.A.)
- 26** **PED**, ingresso comando di apertura pedonale (contatto N.A.): impostato da fabbrica apre al 50%
- 27** **+24Vdc**, alimentazione per dispositivi esterni: max 10W (400mA)
- 28** **COM**, comune per ingressi e uscite bassa tensione
- 29** **LAM**, lampeggiante (+24Vdc): max 25W con intermittenza 50%

#### NOTE IMPORTANTI

- <sup>(a)</sup> Tutte le sicurezze non installate che prevedono un contatto normalmente chiuso devono essere ponticellate ai morsetti **COM** (comune per gli ingressi/uscite), oppure disabilitate agendo sugli appositi parametri estesi (par. **50, 51, 53, 54**,

73, 74 – vedere paragrafi 4.1 e 4.2).

Sono inoltre presenti alcuni connettori, la cui funzione è descritta qui di seguito:

- ENC** connettore per encoder (7 fili, installato sul motore, vedi **figura 11**).
- FC** connettore per finecorsa (contatti N.C., vedi **figura 11**) nelle due opzioni: meccanico (dettaglio **E**) oppure magnetico (dettaglio **F**).
- SB** connettore per sblocco motore (contatto N.C., vedi **figura 11**): aprendo il portello di sblocco la centrale si blocca e non accetta comandi; al ritorno in posizione di chiusura la centrale entra automaticamente in modalità di recupero posizione (questo non avviene se l'anta si trova su uno dei due finecorsa).

**RECEIVER CARD**, connettore per ricevitore radio ad innesto (vedi **figura 3**).

Nel caso sia necessario accedere all'encoder, al finecorsa o al microinterruttore dello sblocco motore, rimuovere il supporto dell'elettronica come indicato in **figura 10**.

## 4.1 Configurazione standard fotocellule

Come standard di produzione sono abilitati gli ingressi **FT1** e **FT2**.

Qui di seguito si riporta la configurazione standard delle fotocellule e i relativi parametri della modalità estesa:

|                                                                                                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| FT1 ignorata durante l'apertura                                                                | 50 00 |
| interruzione FT1 in chiusura provoca inversione del moto, cioè apre                            | 51 02 |
| permette l'attivazione dei motori in apertura anche se FT1 è oscurata                          | 52 01 |
| interruzione FT2 in apertura provoca uno stop, una volta liberato il fascio continua ad aprire | 53 03 |
| interruzione FT2 in chiusura provoca uno stop, una volta liberato il fascio inverte, cioè apre | 54 04 |
| permette l'attivazione dei motori in apertura anche se FT2 è oscurata                          | 55 01 |

### SE LE FOTOCELLULE NON SONO INSTALLATE

Impostare 50 00, 51 00, 53 00 e 54 00.

Oppure ponticellare i morsetti **FT1** e **FT2** con il morsetto **COM**.

## 4.2 Configurazione standard bordi sensibili

Come standard di produzione sono abilitati gli

ingressi **COS1** e **COS2**.

Qui di seguito si riporta la configurazione standard dei bordi sensibili e i relativi parametri della modalità estesa:

|                                                                                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Intervento bordo sensibile 1 (tipo a switch) inverte sempre il moto                   | 73 03 |
| Intervento bordo sensibile 2 (tipo a switch) inverte il moto solo durante la chiusura | 74 01 |

### NEL CASO I BORDI SENSIBILI NON SIANO INSTALLATI

Impostare 73 00 e 74 00.

Oppure ponticellare i morsetti **COS1** e **COS2** con il morsetto **COM**.

## 4.3 Connessione del motore e dell'encoder

Il motore viene collegato in fabbrica.

**ATTENZIONE!** Se per qualunque motivo si scollegassero i fili del motore dalla sua morsettiera, sarà necessario eseguire una programmazione della corsa (perché con essa viene eseguita anche l'operazione di fasatura del motore).

**ATTENZIONE!** Scollegare e ricollegare il cavo di connessione agli encoder solo a centrale disalimentata: in caso contrario si ha un malfunzionamento del motore, con possibilità di attivazioni fuori controllo.

## 4.4 Ricevitore radio ad innesto

Il ricevitore (vedere **figura 3**) mette a disposizione due funzioni di comando a distanza via radio che, come standard di produzione, sono assegnate nel seguente modo:

**PR1** comando passo-passo (modificabile agendo sul parametro 76 della modalità estesa)

**PR2** comando apertura pedonale (modificabile agendo sul parametro 77 della modalità estesa)

I 2 pulsanti di programmazione sono accessibili anche con il coperchio dell'elettronica chiuso. (vedere **figura 9**).

## 5 Modalità funzionamento display

A seconda della modalità di funzionamento in cui si trova la centralina, il display può visualizzare le seguenti informazioni:

- **MODALITA' STATO COMANDI E SICUREZZE:** nelle due cifre di sinistra si rappresenta lo stato degli ingressi di comando, nelle due cifre di destra lo stato delle sicurezze
- **MODALITA' PARAMETRI:** le due cifre di sinistra

visualizzano il nome del parametro, le due cifre di destra visualizzano il suo valore numerico:

Nella modalità semplificata, standard di produzione, per esempio:



Nella modalità estesa, da attivare volutamente, per esempio:

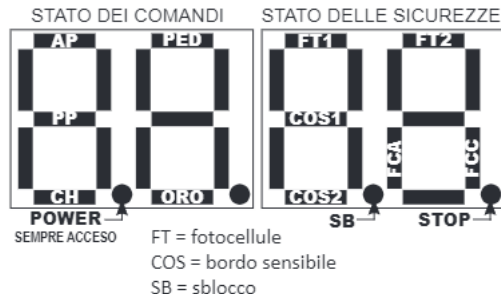


NOTA: nella modalità estesa il nome del parametro è evidenziato dalla presenza dei due punti decimali accesi, e dalla lettera **A** per i parametri inferiori al 10, che sono diversi dai primi 10 parametri della modalità semplificata

- **MODALITA' STANDBY:** fa lampeggiare il LED "POWER" che indica presenza di tensione di alimentazione (punto decimale della cifra più a sinistra). Si passa automaticamente allo standby dopo 30 minuti di inattività dei pulsanti attorno al display
- **MODALITA' TEST:** nelle due cifre di sinistra si visualizza il nome del comando attivo (per 5 secondi, poi si spegne), nelle due cifre di destra si visualizza, lampeggiante, il numero del morsetto della sicurezza eventualmente in allarme (00 se nessuna sicurezza è in allarme, dunque la centralina è abilitata ad eseguire i comandi; l'unica eccezione è quando si ha un finecorsa attivato, che viene visualizzato ma non costituisce un ostacolo per impartire un comando). La sicurezza in allarme rimane visualizzata finché non torna a riposo; se ci sono due sicurezze in allarme, risolto il problema della prima appare la seconda che è ancora in allarme, prima visualizzando le sicurezze con maggiore priorità e poi le altre.

## 5.1 Modalità stato comandi e sicurezze

Gli ingressi sono mostrati sul display nel seguente modo:

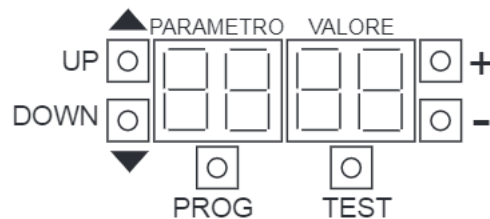


Se l'ingresso è chiuso il segmento corrispondente è acceso. I segmenti corrispondenti ai comandi saranno normalmente spenti (contatti normalmente aperti),

si accenderanno alla ricezione di un comando. I segmenti corrispondenti alle sicurezze installate devono essere accesi (contatti normalmente chiusi), se sono spenti significa che sono in allarme.

**SICUREZZE DISABILITATE:** il segmento LED corrispondente lampeggia

## 5.2 Modalità parametri



- UP** parametro successivo
- DOWN** parametro precedente
- +** incrementa di 1 il valore del parametro
- decrementa di 1 il valore del parametro
- PROG** programmazione della corsa (vedi paragrafo 6)
- TEST** attiva la modalità di test (vedi paragrafo 5.4)

### 5.2.1 Modifica di un parametro

Agire sui tasti **UP** e **DOWN** per visualizzare il parametro da modificare, poi con i tasti **+** e **-** modificarne il valore (il numero di destra inizia a lampeggiare).

Tenendo premuto un tasto, dopo un secondo si attiva lo scorrimento veloce, permettendo una variazione più rapida dell'impostazione. Per salvare il valore impostato a display, attendere qualche secondo, oppure spostarsi su un altro parametro con i tasti **UP** e **DOWN**: un lampeggio veloce di tutto il display segnala il salvataggio dell'impostazione.

**NOTA: la modifica del valore numerico dei parametri con i tasti + e - è possibile solo con motore fermo, mentre la consultazione dei parametri è sempre possibile.**

La sequenza dei parametri nella modalità semplificata è riportata nella tabella della pagina seguente.

**ATTENZIONE!** Il parametro **0-** è critico, e la sua modifica con sistema già avviato causa malfunzionamenti; per rendere operativa la modifica del suo valore si deve togliere alimentazione e poi

riavviare il sistema ed eseguire nuovamente la programmazione della corsa.

### 5.2.2 Ripristino dei parametri standard di fabbrica

**N.B.:** questa procedura è possibile solo se non è stata inserita la password a protezione dei dati.  
Disalimentare la centralina, tenere premuti contemporaneamente i tasti **UP** e **DOWN** poi dare nuovamente alimentazione e mantenere la pressione sui tasti: dopo 4 secondi sul display appare la scritta **EE5-** lampeggiante, che segnala l'avvenuto ripristino dei valori.

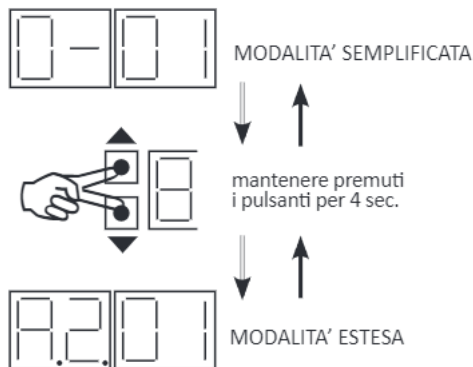
### 5.2.3 Cambio della modalità dei parametri semplificata/estesa

La centralina permette due modalità di configurazione: estesa o semplificata.  
Nella modalità estesa l'installatore può modificare un gran numero di parametri, ma è richiesta una conoscenza più approfondita del prodotto.  
La modalità semplificata è stata pensata per facilitare l'installazione, le impostazioni modificabili sono solamente un numero ridotto. E' la modalità consigliata per un installatore che abbia poca dimestichezza con il prodotto e che non abbia bisogno di configurazioni particolari.

**ATTENZIONE!**  
Il prodotto esce dalla fabbrica impostato nella

| PARAMETRO E VALORE STANDARD | FUNZIONE                               | VALORE A DISPLAY | DESCRIZIONE                                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-01                        | Posizione del motore rispetto al varco | 00               | motore a SINISTRA rispetto al varco guardando dall'interno                                          |
|                             |                                        | 01               | motore a DESTRA rispetto al varco guardando dall'interno                                            |
|                             |                                        | 00               | disabilitata                                                                                        |
| 1-00                        | Richiusura automatica                  | 01-15            | numero tentativi di richiusura (interrotti da fotocellula) prima di lasciare aperto definitivamente |
|                             |                                        | 99               | prova sempre a richiudere, senza limitazioni                                                        |
| 2-30                        | Tempo di pausa                         | 00-90            | secondi di pausa                                                                                    |
|                             |                                        | 92-99            | 2 minuti...9 minuti di pausa                                                                        |
| 3-00                        | Richiusura dopo blackout               | 00               | non richiude al ritorno dell'alimentazione                                                          |
|                             |                                        | 01               | al ritorno dell'alimentazione richiude                                                              |
| 4-05                        | Regolazione frenatura                  | 01-10            | 01 = frenatura brusca ... 10 = frenatura molto dolce                                                |
|                             |                                        | 00               | disabilitato                                                                                        |
| 5-00                        | Prelampeggio                           | 01-10            | secondi di prelampeggio                                                                             |
|                             |                                        | 99               | 5 secondi di prelampeggio solo in chiusura                                                          |
| 6-00                        | Modalità passo-passo                   | 00               | apre stop chiude stop apre stop chiude ...                                                          |
|                             |                                        | 01               | condominiale, rinnova il tempo pausa                                                                |
|                             |                                        | 02               | condominiale, chiude da completamente aperto                                                        |
|                             |                                        | 03               | apre chiude apre chiude                                                                             |
|                             |                                        | 04               | apre chiude stop apre                                                                               |
| 7-00                        | Configurazione lampeggiante            | 00               | fisso (l'intermittenza è fatta dal lampeggiante)                                                    |
|                             |                                        | 01               | Attivazione intermittente lenta                                                                     |
|                             |                                        | 02               | Attivazione intermittente lenta in apertura, rapida in chiusura                                     |
| 8-04                        | Durata fase di accelerazione           | 01-05            | 01 = fase di accelerazione molto breve ...<br>05 = fase di accelerazione prolungata                 |
|                             |                                        | 01-05            | 01 = velocità minima .... 05 = velocità massima                                                     |
| 9-05                        | Regolazione velocità                   | 01-05            | 01 = velocità minima .... 05 = velocità massima                                                     |
|                             |                                        | 01-05            | 01 = fase di decelerazione molto breve ...<br>05 = fase di decelerazione prolungata                 |
| A-04                        | Durata fase di decelerazione           | 01-10            | Coppia motore bassa:<br>01=forza impatto minima ... 10=forza impatto massima                        |
|                             |                                        | 11-19            | Coppia motore media:<br>11=forza impatto minima ... 19=forza impatto massima                        |
|                             |                                        | 20               | Coppia motore massima (obbligo bordi sensibili)                                                     |

modalità semplificata, con dei valori standard che permettono di soddisfare la maggior parte delle installazioni.



Se si vuole passare alla modalità estesa tenere premuti insieme i tasti **UP** e **DOWN** per 4 secondi, allo scadere del tempo viene visualizzato su display il primo dei parametri della versione estesa, che risulta evidenziata:

- dalla presenza dei due punti decimali sulle prime due cifre di sinistra (che rappresentano il numero del parametro)
- dalla lettera **A** nei parametri inferiori a 10, per distinguerli da quelli della versione semplificata (che sono differenti)

N.B.: l'operazione può essere fatta più volte, commutando da una modalità all'altra a piacimento.

La tabella del paragrafo 12 contiene i parametri per la modalità estesa.

**N.B.:** la sequenza dei parametri della modalità semplificata non è la stessa di quella della modalità estesa, pertanto fare sempre riferimento alle istruzioni.

### 5.3 Modalità standby

Dopo 30 minuti di inattività, la centralina entra nella modalità di standby, e sul display viene rappresentato solo un punto lampeggiante.

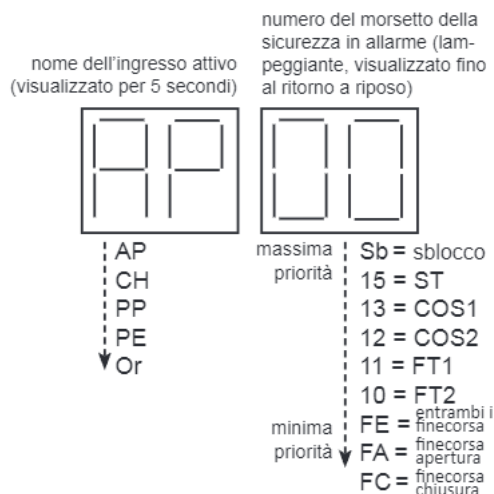
L'attivazione dello standby automaticamente ripristina la modalità parametri "semplificata".

La modalità tiene a riposo il display, ma la centralina è sempre pronta ad eseguire i comandi; per riaccendere il display si dovrà premere uno dei tasti **UP, DOWN, +, -**.

### 5.4 Modalità TEST

Si attiva premendo il tasto **TEST**, solamente se il motore è fermo; in caso contrario il tasto **TEST** esegue un comando di **STOP** e solo la successiva pressione del tasto abilita la modalità test.

La visualizzazione a display è la seguente:



Permette di verificare visivamente l'attivazione dei comandi e delle sicurezze: ad ogni loro attivazione la centralina attiva brevemente il lampeggiante e la Spia Cancellato Aperto (morsetto nr. **8, SC**).

Sul display viene indicato:

- in lettere fisse, il comando attivato (nella parte sinistra, per un tempo di 5 secondi)
- in numero lampeggiante, il morsetto della sicurezza in allarme (parte destra, visualizzato finché la sicurezza è in allarme)

Dopo 10 secondi di inattività si torna alla modalità stato comandi e sicurezze. Per uscire subito dalla modalità di test basta premere nuovamente il tasto **TEST**.

### 6 Installazione

E' necessario eseguire la programmazione della corsa per permettere il corretto funzionamento della centrale di controllo.

**ATTENZIONE!** Prima di procedere, accertarsi che:

- L'anta sia in posizione di completa chiusura. La partenza in programmazione da posizione di completa chiusura è importante in quanto la centralina esegue la mappatura degli

assorbimenti di corrente lungo l'intera corsa, in apertura e poi in chiusura. Per tale motivo se si rileva una corsa diversa tra apertura e chiusura la programmazione fallisce con segnalazione di errore **AP PL**.

- Sia stata correttamente selezionata la tipologia di installazione (sinistra/destra).
- Le sicurezze collegate siano a riposo e quelle non presenti siano ponticellate o escluse da apposito parametro
- Se si cerca di entrare in modalità programmazione ma una delle sicurezze è in allarme, non ci si riesce. Il display passa alla modalità **TEST** e visualizza l'ingresso che risulta in allarme e che impedisce di procedere.
- Se si cerca di entrare in modalità programmazione ma è stata abilitata la modalità "uomo presente" (par. **ATQ I**), non ci si riesce e sul display si visualizza **AP PE**.

NOTA BENE:

- **La programmazione si interrompe (con segnalazione di errore **AP PE**) nelle seguenti situazioni:**
    - Si preme il tasto **TEST**.
    - Si attiva una delle sicurezze (fotocellule, bordi sensibili, STOP, portello di sblocco).
    - E' stata rilevata una condizione anomala di funzionamento (es: un eccessivo calo di tensione di rete).
- In tale eventualità si deve ripetere la programmazione della corsa.
- **Se a fine programmazione sul display compare il messaggio **AP PL** (errore di lunghezza corsa) ripetere la programmazione curando che l'anta si trovi inizialmente in posizione di completa chiusura.**

## 6.1 Sequenza programmazione della corsa

Per entrare in programmazione tenere premuto il tasto **PROG** per 4 sec.: sul display appare la scritta **AP P-**.

Aprire il portello di sblocco: dopo qualche secondo sul display appare la scritta **PH AS** ed inizia la fasatura del motore, che consiste nella misura dei suoi parametri di funzionamento.

Se la fasatura motore fallisce, sul display apparirà il messaggio **no PH**: chiudere il portello di sblocco e ripetere la procedura di programmazione.

Se il problema persiste verificare che il cavo di connessione all'encoder (**ENC**, figura 11) sul motore sia integro e ben inserito nel suo connettore.

Se la fasatura del motore è terminata con successo, i parametri vengono salvati in una memoria EEPROM non volatile e la scritta **PH AS** lampeggia sul display. Chiudere il portello di sblocco: la meccanica risulta così nuovamente collegata al motore, e a questo punto inizia la vera programmazione della corsa.

Sul display appare la scritta lampeggiante **FO EO** che indica di liberare rapidamente lo spazio coperto dalla fotocellule, in modo da non interrompere la programmazione con errore.

Dopo alcuni secondi, il messaggio scompare e se le fotocellule non risultano in allarme sul display appare la scritta **RU EO** ed il motore viene avviato in apertura; se si avvia in chiusura significa che è stato impostato un errato valore per par. **7 I**: interrompere la programmazione premendo il tasto **TEST** oppure il pulsante di **STOP**, correggere l'errore e ricominciare daccapo.

Raggiunto l'aggancio meccanico l'anta si muoverà in apertura a bassa velocità. Arrivata al finecorsa di apertura, dopo una breve pausa (evidenziata dalla scritta **RU EO** lampeggiante sul display) inizia la chiusura, che termina al raggiungimento del finecorsa di chiusura.

Se la programmazione è terminata correttamente, il display torna a visualizzare lo stato dei comandi e delle sicurezze.

In caso contrario, appare **AP PE** (errore in apprendimento) oppure **AP PL** (errore di lunghezza corsa) e si deve ripetere la programmazione.

## 7 Modalità TEST FOTOCELLULE

Collegando l'alimentazione dei trasmettitori delle fotocellule al morsetto **SC** (nr. 8) anziché al morsetto nr. 27 ed impostando il parametro **AB 02** nella modalità estesa dei parametri, si abilita la modalità di test delle fotocellule (figura 7).

Ad ogni comando impartito la centrale spegne ed accende le fotocellule e verifica che lo stato del contatto cambi correttamente: solamente se questo è vero il comando attiverà il motore, in caso contrario si mantiene lo stato di blocco.

NOTA: in tale modalità al morsetto **SC** è sempre presente la tensione di 24Vdc, dunque non è più possibile usare quell'uscita per la spia cancello aperto.

Se è installata la batteria, un'altra funzione disponibile al morsetto **SC** è quella di "battery saving", descritta nel paragrafo 11.

## 8 Segnalazione errori

I parametri di funzionamento sono memorizzati in una memoria non volatile (EEPROM) con opportuni codici di controllo che ne garantiscano la validità; un errore sui parametri viene rappresentato sul display e contemporaneamente la centralina non permette l'attivazione del comando.

Esempio: nel caso si verificasse un errore nel parametro **21**, sul display apparirebbe un'indicazione del tipo seguente: **21EE**.

**EE** segnala la presenza dell'errore, la centralina è bloccata finché non si ripristina il valore corretto; si deve necessariamente agire sui tasti **+** e **-**, selezionando il valore numerico adeguato all'installazione, e poi salvarlo.

NOTA: nel caso di errore sul parametro, si visualizza sempre la numerazione "estesa", riportata nella tabella del paragrafo 12, anche se era stata attivata la modalità semplificata.

Inoltre vengono segnalati i seguenti errori inerenti il controllo motore:

**OF St** errore di calibrazione (offset), sistema bloccato. Togliere alimentazione aspettare 10" e poi provare nuovamente.

**Pr Ot** intervento ampèrometrica motore. Per poter avviare il motore premere 2 volte il tasto **TEST** oppure dare 3 comandi di moto.

**dR tA** errore nei dati inerenti alla lunghezza della corsa; è necessario eseguire una nuova programmazione. E' possibile sbloccare il display per visualizzare i parametri, premendo il tasto **TEST**.

**no t** Motore non collegato

**En E1** encoder non collegato; verificare la connessione e se l'errore non sparisce valutare la sostituzione del dispositivo

**En E3** malfunzionamento grave dell'encoder; premere il tasto **TEST** e vedere se si ripresenta, in tal caso togliere alimentazione e dopo 5" alimentare nuovamente la centrale. Se l'errore persiste, si richiede la sostituzione dell'encoder

**En E5** malfunzionamento transitorio dell'encoder; premere il tasto **TEST** e vedere se il problema sparisce, in caso contrario si richiede la sostituzione dell'encoder

**En E8** errore nella misura dell'angolo di encoder

**tE nP** intervento della protezione termica dell'inverter (se par. **B6 01**): la sbarra è bloccata; quando la temperatura torna a livelli accettabili, il funzionamento riprende normalmente

Per cancellare momentaneamente la segnalazione di allarme dal display, premere il tasto **TEST**; la segnalazione non viene riproposta se si entra in modalità visualizzazione parametri. Alla ricezione di un comando, se la causa non è stata eliminata, la segnalazione ricomparirà sul display.

## 9 Azionamento dello sblocco meccanico

Quando si sblocca meccanicamente l'anta, per muoverla a mano, se la centralina è alimentata eseguirà le seguenti funzioni:

- Evidenzierà la situazione di sblocco visualizzando su display la scritta **St oP** lampeggiante, che sparisce non appena si sia richiuso il portello di sblocco, oppure premendo uno dei tasti attorno al display

Una volta richiuso il portello di sblocco, se l'anta non si trova su uno dei due finecorsa (posizione certa), la centrale automaticamente entra in modalità di recupero posizione.

## 10 Modalità di recupero posizione

Si attiva quando c'è un'interruzione dell'alimentazione alla centrale o quando si apre il portello di sblocco, e dunque si perde il controllo della posizione. Questo non succede se l'anta si trova in posizione di completa apertura o chiusura, perché in tal caso il finecorsa fornisce l'informazione sulla posizione dell'anta.

Quando si vede l'anta chiudere ad una velocità più bassa del solito e il lampeggiante si attiva in modo diverso rispetto al solito, significa che la centralina sta recuperando i riferimenti: in questa situazione si deve aspettare a dare nuovi comandi finché il lampeggiante non si spegne, perché bisogna lasciare terminare la manovra. Se non si lascia terminare la manovra, il movimento dell'anta rimane impreciso perché non ci sono i giusti riferimenti sulle posizioni di completa apertura e chiusura. L'attivazione del finecorsa permette il recupero istantaneo della posizione dell'anta.

Durante la manovra di riposizionamento il lampeggiante viene attivato in modo differenziato (3 secondi acceso, 1.5 secondi spento) per evidenziare che si tratta di una fase di manovra particolare: solamente quando il lampeggio torna ad essere regolare la centralina avrà recuperato i riferimenti di posizione.

La manovra di riposizionamento viene eseguita a velocità ridotta, diversa da quella impostata; nel caso in cui la velocità impostata sia molto bassa, allora il riposizionamento viene eseguito a quella

velocità (senza ulteriori diminuzioni).

### 11 Modalità di funzionamento a batteria

Se il caricabatterie è installato (B71/BC), in assenza di tensione di rete il funzionamento è garantito dalle batterie tampone 24Vdc da 1200mAh installate nel contenitore del carica batterie.

Per installare il caricabatterie (B71/BC) e le 2 batterie da 12Vdc 1200mAh, fare riferimento alla **figura 12** oltre a seguire attentamente le istruzioni del caricabatterie. Procedere come segue:

- rimuovere il coperchio superiore **G**.
- rimuovere il coperchio inferiore **H** come indicato dalla freccia **B** in **figura 1**.
- posizionare il caricabatterie (B71/BC) nell'apposita fessura del coperchio inferiore **H**.
- scollegare i cavi provenienti dal trasformatore dal loro morsetto originale e collegarli al morsetto del caricabatterie indicato con la lettera **I**.
- collegare il cablaggio **L** fornito con il caricabatterie.
- chiudere il coperchio inferiore **H** e fissarlo con le viti.
- posizionare le batterie prestando attenzione alla polarità.
- chiudere il coperchio superiore **G**.

Si consiglia una verifica periodica dell'efficienza delle batterie ogni sei mesi.

Per ottenere le migliori prestazioni si consiglia di alimentare le fotocellule (trasmettitore e ricevitore) ed eventualmente altri dispositivi che non abbiano funzione di attivazione dell'impianto (dunque sono esclusi ricevitori radio esterni) collegando il positivo della loro alimentazione al morsetto **SC** (**figura 8**); impostare il parametro **AB 03** (o **AB 04**, se si desidera avere anche il fototest): in

tal modo, quando l'anta è completamente aperta o completamente chiusa e la batteria sta erogando corrente, viene tolta alimentazione ai dispositivi collegati al morsetto **SC**.

Il funzionamento a batteria è evidenziato sul display dal messaggio **bAtt** e dall'attivazione saltuaria del lampeggiante (economizzando il consumo) e al calare della tensione di batteria la velocità dell'anta diminuisce. Quando la tensione di batteria scende al di sotto di un valore minimo per la sua integrità, i comandi impartiti alla centrale non vengono più eseguiti e sul display viene visualizzato **bE L0** (battery low); la funzionalità si ripristina al ritorno della tensione di rete o all'eventuale recupero di energia delle batterie, durante l'inattività forzata. Se il blackout si verifica durante la corsa, viene generato uno stop del motore, con ripresa automatica del moto dopo una pausa di stabilizzazione (2").

### 12 Modalità di funzionamento estesa

N.B.: se si utilizza solamente la modalità semplificata il valore dei parametri non visibili - per una centralina uscita da fabbrica oppure dopo un ripristino dei parametri standard - è quello indicato a fianco del parametro, ed è quello considerato di maggiore utilità nelle installazioni.

**ATTENZIONE! A seconda della modalità selezionata, alcuni parametri potrebbero non essere visualizzati in quanto non attinenti all'installazione.**

Di seguito la tabella dei parametri della modalità estesa. Accanto al numero del parametro è riportato il valore standard di produzione.

| numero del parametro | valore standard di produzione | Descrizione parametro                    |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| AB 02                | 00                            | funzione associata al valore 00          |
| AB 03                | 01-15                         | funzione associata ai valori da 01 al 15 |

| <b>A2 00</b> | <b>Richiusura automatica dopo il tempo di pausa</b>                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00           | OFF (non fa richiusura automatica)                                                                  |
| 01-15        | NUMERO tentativi di richiusura (interrotti da fotocellula) prima di lasciare aperto definitivamente |
| 99           | prova a chiudere senza limitazione nel numero di tentativi                                          |

NOTA: parametro 1- nella modalità semplificata

Per abilitare la richiusura automatica è necessario impostare tale parametro ad un numero diverso da 00; solamente impostando il valore 99 si avrà sempre e comunque la richiusura dopo il tempo di pausa. Se invece si imposta un numero tra 01 e 15, quello è il numero massimo di tentativi di richiusura effettuato. Per esempio impostando il valore 01, se alla richiusura una persona attraversasse il raggio delle fotocellule di inversione, l'anta riaprirebbe ma non chiuderebbe più (esegue un solo tentativo di richiusura).

NOTA: il valore del parametro 49 è subordinato a quello scelto per il parametro A2; il parametro 49 al massimo ha valore pari a quello del parametro A2.

| <b>A3 00</b> | <b>Richiusura dopo blackout</b>                  |
|--------------|--------------------------------------------------|
| 00           | OFF (non richiude al ritorno dell'alimentazione) |
| 01           | ON (al ritorno dell'alimentazione richiude)      |

NOTA: parametro 3- nella modalità semplificata

Se questo parametro viene impostato a 01 la centralina, all'accensione, esegue la richiusura dopo un prelampeggio di 5 sec (anche se non abilitato dal parametro A5). Questa funzione è utile quando viene a mancare la tensione di alimentazione durante la chiusura perchè garantisce che il cancello venga chiuso al ritorno della tensione di alimentazione.

Dopo il blackout la posizione dell'anta non è conosciuta e la richiusura avviene in modalità di "recupero posizione".

| <b>A4 00</b> | <b>MODALITÀ PASSO-PASSO (PP)</b>                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 00           | APRE – STOP – CHIUDE - STOP - APRE                                            |
| 01           | PP CONDOMINIALE, da completamente aperto il comando PP rinnova il tempo pausa |
| 02           | PP CONDOMINIALE, da completamente aperto il comando PP chiude                 |
| 03           | APRE – CHIUDE – APRE - CHIUDE                                                 |
| 04           | APRE – CHIUDE – STOP – APRE                                                   |

NOTA: parametro 6- nella modalità semplificata

Condominiale significa che durante l'apertura il comando PP viene ignorato.

Nelle installazioni in cui c'è la possibilità che più utenti arrivino nello stesso momento, e dunque attivino il radiocomando mentre il cancello sta manovrando, è utile garantire il completamento dell'apertura: si evita che due attivazioni da parte di utenti diversi invertano il moto mandando il cancello in chiusura.

Impostando il parametro al valore 01, se il cancello è aperto l'attivazione del comando passo-passo non esegue una chiusura ma riavvia il conteggio del tempo di pausa.

| <b>A5 00</b> | <b>Prelampeggio</b>                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| 00           | OFF (il lampeggiante si attiva solo quando c'è movimento)       |
| 01-10        | DURATA IN SECONDI dell'attivazione anticipata del lampeggiante  |
| 99           | non eseguito in apertura; 5 secondi di prelampeggio in chiusura |

NOTA: parametro 5- nella modalità semplificata

| A6 00 | Funzione condominiale sul comando pedonale (PED)                 |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (comando pedonale esegue AP-ST-CH-ST-AP- ...)                |
| 01    | ON (comando pedonale azionato durante l'apertura viene ignorato) |

| A7 00 | Uomo presente                                          |
|-------|--------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (i comandi funzionano normalmente)                 |
| 01    | ON (il cancello si muove solo tenendo premuto AP o CH) |

I motori rimangono attivi solo in presenza di un comando continuato; i soli comandi abilitati sono AP e CH; al rilascio del comando il motore si arresta.

I comandi devono essere posizionati in modo da poter controllare a vista il movimento del cancello.

| A8 00 | Spia cancello aperto                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | con cancello chiuso la spia è spenta, altrimenti è accesa fissa                                                                                                                             |
| 01    | lampeggio lento in apertura, veloce in chiusura, fissa da completamente aperto, si spegne 2 volte di seguito ogni 15 secondi se il cancello è fermo in posizione intermedia                 |
| 02    | l'uscita SC viene usata per alimentare le fotocellule ed eseguire il test su di esse                                                                                                        |
| 03    | l'uscita SC in modalità batteria non alimenta i carichi esterni quando l'anta è completamente aperta o completamente chiusa; in presenza di tensione di rete l'uscita SC dà sempre tensione |
| 04    | come per valore 03, ed in più si esegue anche la funzione di fototest                                                                                                                       |

| 11 04 | Decelerazione in arrivo                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 01-05 | durata decelerazione (1 = rapida decelerazione ... 5 = lenta decelerazione) |

Un valore basso (01) implica una decelerazione rapida, poco prima di arrivare a fine corsa, un valore elevato (05) fa iniziare il rallentamento molto in anticipo.

NOTA BENE: questi parametri possono essere modificati anche dopo aver programmato la corsa.

| 15 50 | Lunghezza corsa pedonale               |
|-------|----------------------------------------|
| 01-99 | PERCENTUALE rispetto alla corsa totale |

Come standard di produzione apre per metà della corsa.

| 21 30 | Tempo pausa per richiusura automatica |
|-------|---------------------------------------|
| 00-90 | SECONDI                               |
| 92-99 | da 2 a 9 MINUTI                       |

NOTA: parametro 2- nella modalità semplificata

Quando una delle fotocellule viene oscurata il timer viene azzerato, ed il conteggio riparte al ritorno della sicurezza a riposo

| 27 03 | Durata arretramento dopo intervento del bordo sensibile o dell'anti-schiacciamento |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 00-60 | SECONDI                                                                            |

Stabilisce quanti secondi dura la manovra di inversione su ostacolo; impostato ad un valore abbastanza elevato da raggiungere il finecorsa di apertura, esegue anche la richiusura automatica secondo il parametro 49.

30 05

**Regolazione fine delle forze di impatto (abbinato al par.3 l)**

01-09

riduzione coppia motore: 1 = -35%, 2 = -25%, 3 = -16%, 4 = -8%

5 = la coppia motore è quella di fabbrica

incremento coppia motore: 6 = +8%, 7 = +16%, 8 = +25%, 9 = +35%

NOTA: aumentando/diminuendo il parametro si aumenta/diminuisce la coppia nominale del motore, e di conseguenza si regola la forza di impatto. Durante la programmazione della corsa la centrale memorizza gli assorbimenti di corrente del motore, e sfrutta questa informazione per dare sempre un margine in più rispetto a quello che serve per la corsa normale; tale margine si riduce comunque a 0 nel caso si imposti par. 300 l; il valore 01 è dunque da utilizzare solo per installazioni particolarmente leggere e che non risentano di effetti ambientali quali vento forte o temperatura rigida.

31 15

**Livello forza di impatto motore**

01-10

Coppia motore bassa: 01=forza impatto minima ... 10=forza impatto massima

11-19

Coppia motore media: 11=forza impatto minima ... 19=forza impatto massima

20

Coppia motore massima

NOTA: parametro b- nella modalità semplificata

Per rientrare nei limiti delle forze di impatto, utilizzare di norma i valori da 11 a 19; la verifica è da eseguire su ogni installazione. I valori da 01 a 10 sono da utilizzare solo nel caso i valori 11-19 non siano adeguati. Il valore 20 deve essere usato solo in presenza di bordi sensibili.

I valori di coppia motore basso e medio sono modificabili agendo sul parametro 30: se con l'impostazione del parametro 31 la forza d'impatto ha un valore troppo grande, provare a diminuire il par.30. Se invece il tempo di reazione è lungo, ridurre il valore di par.31.

34 04

**Accelerazione in avvio del motore**

01-05

1 = partenza veloce ... 05 = partenza molto lenta

Un valore basso (01) implica una accelerazione rapida, mentre un valore alto (05) fa raggiungere più lentamente la velocità di regime, permettendo un avviamento dell'anta più dolce e graduale.

NOTA BENE: questi parametri possono essere modificati anche dopo aver programmato la corsa.

40 05

**Velocità nominale**

01-05

1 = velocità minima ... 5 = velocità massima

I valori 01-02-03-04-05 corrispondono rispettivamente al 60%, 70%, 80%, 90% e 100% della velocità massima

49 00

**Tentativi richiusura automatica dopo intervento bordo sensibile o dell'antischiacciamento**

00

non richiude automaticamente dopo l'intervento bordo sensibile o dell'antischiacciamento

01-03

numero di tentativi di richiusura

Se il valore supera quello del parametro R2, sarà automaticamente considerato uguale a quello di parametro R2. Richiude solo se dopo l'urto è arretrato fino ad arrivare a completa apertura (verificare il valore di par.27).

50 00

**Modalità se viene interrotta fotocellula FT1 in apertura**

00

IGNORA, nessuna azione oppure FT1 non installata

01

STOP, il cancello resta fermo fino al prossimo comando

02

INVERTI SUBITO, dunque fa chiusura

03

STOP TEMPORANEO, liberato il fascio continua ad aprire

04

INVERTI QUANDO LIBERATA, liberato il fascio inverte dunque fa chiusura

| 51 02 | Modalità se viene interrotta fotocellula FT1 in chiusura               |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| 00    | IGNORA, nessuna azione oppure FT1 non installata                       |
| 01    | STOP, il cancello resta fermo fino al prossimo comando                 |
| 02    | INVERTI SUBITO, dunque fa apertura                                     |
| 03    | STOP TEMPORANEO, liberato il fascio continua a chiudere                |
| 04    | INVERTI QUANDO LIBERATA, liberato il fascio inverte dunque fa apertura |

| 52 01 | Con cancello chiuso permetti apertura con FT1 oscurata |
|-------|--------------------------------------------------------|
| 00    | non permette l'apertura                                |
| 01    | permette l'apertura                                    |
| 02    | APRI QUANDO VIENE OSCURATA                             |

| 53 03 | Modalità se viene interrotta fotocellula FT2 in apertura               |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| 00    | IGNORA, nessuna azione oppure FT2 non installata                       |
| 01    | STOP, il cancello resta fermo fino al prossimo comando                 |
| 02    | INVERTI SUBITO, dunque fa chiusura                                     |
| 03    | STOP TEMPORANEO, liberato il fascio continua ad aprire                 |
| 04    | INVERTI QUANDO LIBERATA, liberato il fascio inverte dunque fa chiusura |

| 54 04 | Modalità se viene interrotta fotocellula FT2 in chiusura               |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| 00    | IGNORA, nessuna azione oppure FT2 non installata                       |
| 01    | STOP, il cancello resta fermo fino al prossimo comando                 |
| 02    | INVERTI SUBITO, dunque fa apertura                                     |
| 03    | STOP TEMPORANEO, liberato il fascio continua a chiudere                |
| 04    | INVERTI QUANDO LIBERATA, liberato il fascio inverte dunque fa apertura |

| 55 01 | Con cancello chiuso permetti apertura con FT2 oscurata |
|-------|--------------------------------------------------------|
| 00    | non permette l'apertura                                |
| 01    | permette l'apertura                                    |
| 02    | APRI QUANDO VIENE OSCURATA                             |

| 56 00 | Con cancello completamente aperto, richiude 6 secondi dopo l'interruzione fotocellula |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (l'interruzione fotocellula non fa nulla)                                         |
| 01    | l'interruzione di FT1 causa la chiusura                                               |
| 02    | l'interruzione di FT2 causa la chiusura                                               |

NOTA: il parametro non è visibile se si imposta par. *AB* a *03* oppure *04*.

| 65 05 | Spazio di arresto in frenatura                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 01-05 | 1 = frenatura rapida/minimo spazio di arresto ... 5 = frenatura dolce |

| 71 01 | Posizione del motore rispetto al varco                  |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 00    | posizionato a sinistra, guardando il varco dall'interno |
| 01    | posizionato a destra, guardando il varco dall'interno   |

NOTA: parametro *0-* nella modalità semplificata.

| 73 03 | Configurazione bordo sensibile 1 |
|-------|----------------------------------|
| 00    | NON PRESENTE                     |
| 01    | SWITCH, inverte solo in apertura |
| 02    | 8k2, inverte solo in apertura    |
| 03    | SWITCH, inverte sempre           |
| 04    | 8k2, inverte sempre              |

| 74 01 | Configurazione bordo sensibile 2 |
|-------|----------------------------------|
| 00    | NON PRESENTE                     |
| 01    | SWITCH, inverte solo in chiusura |
| 02    | 8k2, inverte solo in chiusura    |
| 03    | SWITCH, inverte sempre           |
| 04    | 8k2, inverte sempre              |

| 76 00 | Configurazione 1° canale radio (PR1) |
|-------|--------------------------------------|
|-------|--------------------------------------|

| 77 01 | Configurazione 2° canale radio (PR2) |
|-------|--------------------------------------|
|-------|--------------------------------------|

|    |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00 | PP                                                                                                                        |
| 01 | PEDONALE                                                                                                                  |
| 02 | APRI                                                                                                                      |
| 03 | CHIUDI                                                                                                                    |
| 04 | STOP                                                                                                                      |
| 05 | CORTESIA il relè viene pilotato solo dalla radio, viene disabilitato il funzionamento normale                             |
| 06 | CORTESIA PP (accende-spegne la luce) il relè viene pilotato solo dalla radio, viene disabilitato il funzionamento normale |
| 07 | PP con conferma di sicurezza (mediante funzione radio nr.2)                                                               |
| 08 | PEDONALE con conferma di sicurezza (mediante funzione radio nr.2)                                                         |
| 09 | APRI con conferma di sicurezza (mediante funzione radio nr.2)                                                             |
| 10 | CHIUDI con conferma di sicurezza (mediante funzione radio nr.2)                                                           |

Attivazione del comando radio con conferma (programmazione con valori 07 - 08 - 09 - 10)

Il comando radio con la richiesta di conferma serve ad evitare che la pressione erronea di un tasto del radiocomando possa attivare l'automazione; questa funzione è abilitabile in modo libero ed indipendente per entrambe le due funzioni PR1 e PR2 a disposizione sul ricevitore ad innesto.

Esempio: programmando 76 07 e 77 01, con il tasto CHA del telecomando memorizzato sulla funzione 1 della radio ed il tasto CHB del telecomando memorizzato sulla funzione 2 della radio, attivando il tasto CHA inizia un conto alla rovescia, e soltanto se entro il tempo di 2" si attiva il tasto CHB allora si ha l'effettiva esecuzione del comando "passo-passo". Se invece si attiva CHB si ha l'immediata attivazione del comando di apertura pedonale.

| 78 00 | Configurazione lampeggiante |
|-------|-----------------------------|
|-------|-----------------------------|

|    |                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 00 | FISSO (l'intermittenza è fatta dall'elettronica del lampeggiante)           |
| 01 | attivazione intermittente lenta                                             |
| 02 | attivazione lenta in apertura; attivazione intermittente rapida in chiusura |

NOTA: parametro 7- nella modalità semplificata

Il lampeggiante si accende quando si ha una fase di movimento; è possibile avere un'attivazione continuata (per lampeggianti con elettronica temporizzata a bordo) oppure controllata direttamente dalla centralina (per lampeggianti che montano una semplice lampadina).

| 79 60 | Durata luce di cortesia                                  |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (disabilitata)                                       |
| 01    | IMPULSIVA (breve attivazione all'inizio di ogni manovra) |
| 02    | ATTIVA DURANTE TUTTA LA MANOVRA                          |
| 03-90 | SECONDI DI ACCENSIONE OLTRE LA FINE DELLA MANOVRA        |
| 92-99 | DA 2 A 9 MINUTI DOPO LA FINE DELLA MANOVRA               |

| 80 00 | Configurazione orologio                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 00    | Quando è chiuso l'ingresso orologio (ORO) apre e poi ignora tutti i comandi |
| 01    | Quando è chiuso l'ingresso orologio (ORO) apre ma accetta tutti i comandi   |

| 81 00 | Abilitazione della chiusura garantita                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 00    | DISABILITATA (NOTA: di conseguenza il par. 82 non viene visualizzato) |
| 01    | ABILITATA                                                             |

Si abilita quando si desidera che l'anta non rimanga mai aperta in situazioni impreviste; per esempio per un'attivazione indebita del comando passo-passo allontanandosi dal cancello mentre era in chiusura, oppure per un'attivazione indesiderata della protezione anti schiacciamento, l'anta rimarrebbe aperta in attesa di un nuovo comando.

Dopo un tempo stabilito dal parametro 82 la centralina attiva un prelampeggio di 5" (anche se non abilitato da par. 85) e poi dà un comando di chiusura.

La funzione non potrà intervenire solamente se è stato dato un comando di STOP (da pulsantiera) o è intervenuto il bordo sensibile e si è superato il numero stabilito dal parametro 82, oppure si sia perso il controllo della posizione (necessario fare il riposizionamento).

| 82 00 | Tempo di attesa per attivare la chiusura garantita |
|-------|----------------------------------------------------|
| 01-90 | SECONDI                                            |
| 92-99 | da 2 a 9 MINUTI                                    |

| 86 00 | Abilitazione protezione termica dell'inverter |
|-------|-----------------------------------------------|
| 00    | Disabilitata                                  |
| 01    | Abilitata                                     |

Quando questa funzione è abilitata, se la temperatura (stimata) dell'inverter supera la soglia critica, si blocca l'automazione, con segnalazione **EE NP** a display; il funzionamento riprende automaticamente quando la temperatura scende a livelli di sicurezza.

| 90 00 | Ripristino valori standard di fabbrica |
|-------|----------------------------------------|
|-------|----------------------------------------|

Dopo aver visualizzato il numero 90, premere i tasti + e - contemporaneamente per 4 secondi: sul display appare la scritta **EE S-** lampeggiante che segnala l'avvenuto ripristino dei valori standard di fabbrica (indicati accanto ai numeri dei parametri).

ATTENZIONE! Dopo il ripristino, verificare che i parametri siano adeguati al tipo di installazione.

|    |    |                      |
|----|----|----------------------|
| n0 | 01 | Versione HW          |
| n1 | 23 | Anno produzione      |
| n2 | 45 | Settimana produzione |
| n3 | 67 | Numero seriale       |
| n4 | 89 |                      |
| n5 | 01 |                      |
| n6 | 23 | Versione FW          |

Il numero seriale si ottiene componendo i valori dei parametri da **n0** a **n6**. Per esempio su questa tabella sono riportati dei valori (accanto ai parametri, non sono valori di default) da cui si ottiene il seriale **01234567890123**

|    |    |                  |
|----|----|------------------|
| o0 | 01 | Manovre eseguite |
| o0 | 23 |                  |
| o1 | 45 |                  |

Il numero di manovre eseguite si ottiene componendo i valori dei parametri da **o0** a **o1** e aggiungendo 2 zeri. Per esempio su questa tabella sono riportati dei valori accanto ai parametri (non sono valori di default) da cui si ottiene il numero **01234500**, cioè 1234500 manovre.

|    |    |                         |
|----|----|-------------------------|
| h0 | 01 | Ore di manovra eseguite |
| h1 | 23 |                         |

Il numero di ore di manovra eseguite si ottiene componendo i valori dei parametri da **h0** a **h1**. Per esempio su questa tabella sono riportati dei valori accanto ai parametri (non sono valori di default) da cui si ottiene il numero **0123** cioè 123 ore di manovra.

|    |    |                                     |
|----|----|-------------------------------------|
| d0 | 01 | Giorni di accensione della centrale |
| d1 | 23 |                                     |

Il numero di giorni di accensione della centrale si ottiene componendo i valori dei parametri da **d0** a **d1**. Per esempio su questa tabella sono riportati dei valori accanto ai parametri (non sono valori di default) da cui si ottiene il numero **0123** cioè 123 giorni di accensione della centrale.



Password

Cambia password

La memorizzazione di una password abilita la protezione dei dati in memoria, permettendo solo a chi la conosce di modificarne il valore. La procedura di inserimento password è la seguente:

- inserire gli otto numeri scelti per la password nei parametri  $P1$ ,  $P2$ ,  $P3$  e  $P4$
- visualizzare a display il parametro  $CP$ : tenere premuti contemporaneamente i tasti + e - per 4 secondi. Quando il display lampeggia significa che è stata memorizzata la nuova impostazione.

La protezione si attiva immediatamente spegnendo e riaccendendo la centralina oppure dopo 30 minuti di inattività quando il display passa alla modalità di standby.

ATTENZIONE! Quando la protezione password è attiva, i tasti + e - non permettono di cambiare il valore di un parametro e il parametro  $CP$  ha valore  $01$ .

Procedura di sblocco (temporaneo) parametri: inserire nei parametri  $P1$ ,  $P2$ ,  $P3$  e  $P4$  la password precedentemente memorizzata, poi visualizzare a display il parametro  $CP$  e verificare che il suo valore sia  $00$  (protezione disattivata).

E' possibile eliminare la password solamente se la si conosce, procedendo nel seguente modo: inserire la password, poi memorizzare la password  $P100$ ,  $P200$ ,  $P300$ ,  $P400$ , ricordandosi di confermarla con il parametro  $CP$ .

Se si smarrisce la password è possibile sbloccare la centrale di comando contattando l'assistenza.

## 13 Collaudo

Verificare la risposta a tutti i comandi collegati, e il funzionamento del portello di sblocco come protezione (sul display deve apparire la scritta  $St CP$  lampeggiante).

Verificare la corsa e i rallentamenti.

Verificare le forze di impatto.

Verificare il comportamento all'intervento delle sicurezze. Quando si verifica l'antischiacciamento assicurarsi di essere lontani dai fincorsa od ostacoli che aumentano il rischio di schiacciamento.

Nel caso sia installato il kit batterie: togliere la tensione di rete e verificare il funzionamento a batteria.

Togliere alimentazione di rete (e disconnettere le batterie), dare nuovamente alimentazione e verificare il corretto completamento della fase di riposizionamento.

## 14 Manutenzione

Effettuare una manutenzione programmata ogni 6 mesi verificando lo stato di pulizia e funzionamento. Nel caso ci sia presenza di sporco, umidità, insetti o altro, togliere l'alimentazione e pulire la scheda e il contenitore. Rieseguire la procedura di collaudo. Nel caso si noti dell'ossido sul circuito stampato

valutare la sostituzione.

Verificare la carica delle batterie eseguendo una manovra completa e misurando la tensione ai suoi capi.

## 15 Smaltimento

Il prodotto deve essere disinstallato sempre da personale tecnico qualificato utilizzando le procedure idonee alla corretta rimozione del prodotto.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali, alcuni possono essere riciclati altri devono essere smaltiti attraverso sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti locali per questa categoria di prodotto.

E' vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire la "raccolta separata" per lo smaltimento secondo i metodi previsti dai regolamenti locali; oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

Regolamenti locali possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

**Attenzione:** alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose, se disperse potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute umana.



INDEX PARAMETER ADVANCED SETUP MODE

| N. PARAM. | FUNCTION                                                                                          | PAG. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A2 00     | AUTOMATIC RECLOSING AFTER THE PAUSE TIME                                                          | 31   |
| A3 00     | RECLOSING AFTER BLACKOUT                                                                          | 32   |
| A4 00     | STEP-BY-STEP (PP)                                                                                 | 32   |
| A5 00     | PRE-FLASHING                                                                                      | 32   |
| A6 00     | CONDOMINIUM FUNCTION WITH PEDESTRIAN (PED)                                                        | 32   |
| A7 00     | MAN PRESENT                                                                                       | 32   |
| A8 00     | GATE OPEN LIGHT                                                                                   | 33   |
| 11 04     | INCOMING DECELERATION                                                                             | 33   |
| 15 99     | PEDESTRIAN STROKE LENGTH                                                                          | 33   |
| 21 30     | PAUSE TIME FOR AUTOMATIC RECLOSING                                                                | 33   |
| 27 03     | TIME TAKEN TO MOVE BACK AFTER THE INTERVENTION OF THE SAFETY EDGE OR THE ANTI-CRUSHING PROTECTION | 33   |
| 30 05     | FINE ADJUSTMENT OF THE IMPACT FORCES (COMBINED WITH PAR. 31 AND 32)                               | 33   |
| 31 15     | IMPACT FORCE LEVEL                                                                                | 34   |
| 34 04     | ACCELERATION WHEN STARTING                                                                        | 34   |
| 40 05     | RATED SPEED                                                                                       | 34   |
| 49 00     | AUTOMATIC RECLOSING ATTEMPTS AFTER SAFETY EDGE OR THE ANTI-CRUSHING PROTECTION INTERVENTION       | 34   |
| 50 00     | MODE IF PHOTOCELL FT1 IS INTERRUPTED WHEN OPENING                                                 | 34   |
| 51 02     | MODE IF PHOTOCELL FT1 IS INTERRUPTED WHEN CLOSING                                                 | 34   |
| 52 01     | WITH THE GATE CLOSED PERMITS OPENING WITH FT1 OBSCURED                                            | 35   |
| 53 03     | MODE IF PHOTOCELL FT2 IS INTERRUPTED WHEN OPENING                                                 | 35   |
| 54 04     | MODE IF PHOTOCELL FT2 IS INTERRUPTED WHEN CLOSING                                                 | 35   |
| 55 01     | WITH THE GATE CLOSED IT PERMITS OPENING WITH FT2 OBSCURED                                         | 35   |
| 56 00     | WITH THE GATE COMPLETELY OPEN, RECLOSING 6 SECONDS AFTER PHOTOCELL INTERRUPTION                   | 35   |
| 65 05     | STOP SPACE WHEN BRAKING                                                                           | 35   |
| 71 01     | POSITION OF THE MOTOR WITH RESPECT TO THE GAP                                                     | 35   |
| 73 03     | SAFETY EDGE 1 CONFIGURATION                                                                       | 36   |
| 74 01     | SAFETY EDGE 2 CONFIGURATION                                                                       | 36   |
| 76 00     | 1ST RADIO CHANNEL CONFIGURATION                                                                   | 36   |
| 77 01     | 2ND RADIO CHANNEL CONFIGURATION                                                                   | 36   |
| 78 00     | FLASHING CONFIGURATION                                                                            | 37   |
| 79 60     | DURATION COURTESY LIGHT                                                                           | 37   |
| 80 00     | CLOCK CONFIGURATION                                                                               | 37   |
| 81 00     | CLOSURE ENABLING GUARANTEED                                                                       | 37   |
| 82 00     | WAITING TIME TO ACTIVATE THE CLOSURE GUARANTEED                                                   | 37   |
| 86 01     | ENABLING THERMAL PROTECTION OF THE INVERTER                                                       | 37   |
| 90 00     | RESTORING STANDARD FACTORY VALUES                                                                 | 38   |

|      |                             |    |
|------|-----------------------------|----|
| n001 | VERSION HW                  | 38 |
| n123 | YEAR OF MANUFACTURE         | 38 |
| n245 | WEEK OF MANUFACTURE         | 38 |
| n367 | SERIAL NUMBER               | 38 |
| n489 |                             |    |
| n501 |                             |    |
| n623 | FW VERSION                  | 38 |
| o001 | OPERATIONS PERFORMED        | 38 |
| o023 |                             |    |
| o145 |                             |    |
| h001 | MANOEUVRE HOURS PERFORMED   | 38 |
| h123 |                             |    |
| d001 | DAYS THE CONTROL UNIT IS ON | 38 |
| d123 |                             |    |
| p100 | PASSWORD                    | 39 |
| p200 |                             |    |
| p300 |                             |    |
| p400 |                             |    |
| cP00 | CHANGE PASSWORD             | 39 |

## TABLE OF CONTENTS

|                                                  | pag. |
|--------------------------------------------------|------|
| 1 Introduction to the instructions and warnings  | 23   |
| 2 Technical product characteristics B70/1DC      | 23   |
| 3 Product description                            | 24   |
| 4 Description of connections and fuses           | 24   |
| 4.1 Standard photocells configuration            | 25   |
| 4.2 Standard safety edges configuration          | 25   |
| 4.3 Connection of the motor and the encoder      | 25   |
| 4.4 Radio receiver coupling                      | 25   |
| 5 Display operation modes                        | 25   |
| 5.1 Commands and safety protections status mode  | 26   |
| 5.2 Parameters mode                              | 26   |
| 5.2.1 Changing a parameter                       | 26   |
| 5.2.2 Restoring standard factory parameters      | 26   |
| 5.2.3 Simplified/extended parameters mode change | 27   |
| 5.3 Standby mode                                 | 28   |
| 5.4 TEST mode                                    | 28   |
| 6 Installation                                   | 28   |
| 6.1 Stroke programming sequence                  | 29   |
| 7 PHOTOCCELL TEST mode                           | 29   |
| 8 Error reporting                                | 29   |
| 9 Actuating mechanical release system            | 30   |
| 10 Position recovery mode                        | 30   |
| 11 Battery operation mode                        | 30   |
| 12 Extended operation mode                       | 31   |
| 13 Inspection                                    | 39   |
| 14 Maintenance                                   | 39   |
| 15 Disposal                                      | 39   |
| 16 Pictures and schemes                          | 121  |

## 1 Introduction to the instructions and warnings

This manual is only intended for personnel qualified to perform the installation.

No information contained in this document may be considered of interest to the end user.

This manual refers to control panel B70/1DC for sliding gates automations installed with ROGER brushless motors and should not be used for other purpose.



WARNINGS



ELECTROCUTION  
HAZARD

Read the instructions carefully before starting the installation.

To avoid the risk of electrocution and physical injury always cut the power before intervening on the device. The installation must only be carried out by qualified service personnel according to applicable regulations. Make the connections to the currents and voltages required with the appropriate cables; observe the product's technical characteristics. Check the conformity of the earth system and the continuity between the earth on the motor side and the control unit's terminal block.

## 2 Technical product characteristics B70/1DC

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| SUPPLY VOLTAGE               | 230Vac ± 10% 50Hz                          |
| MAXIMUM POWER CONSUMPTION    | 200W                                       |
| CONNECTIBLE MOTORS           | 1                                          |
| POWER SUPPLY MOTOR           | 24Vac with self-protected invert           |
| MOTOR TYPES                  | brushless sinusoidal (ROGER BRUSHLESS)     |
| MOTOR CONTROL TYPE           | Field oriented control (FOC), sensored     |
| RATED POWER MOTOR            | 60W                                        |
| MAXIMUM POWER MOTOR          | 150W                                       |
| MAXIMUM POWER FLASHING       | 25W (24Vdc)                                |
| INTERMITTENT FLASHING        | 50%                                        |
| MAXIMUM POWER COURTESY LIGHT | 100W 230Vac - 40W 24Vac/dc (pure contact)  |
| GATE OPEN LIGHT POWER        | 3W (24Vdc)                                 |
| ACCESSORIES OUTPUT POWER     | 10W (24Vdc)                                |
| OPERATING TEMPERATURE        | -20°C ... +55°C                            |
| PRODUCT DIMENSIONS           | Dimension in mm. 200x90x45 Weight: 0.244Kg |

### 3 Product description

The control unit **B70/1DC** checks the ROGER brushless motor for automation of a sliding wing in "sensored" mode, with the aid of a high-resolution magnetic encoder; the "full digital" control performed by the powerful microcontroller allows you to finely adjust the acceleration, deceleration and rated speed, and detect situations of shock. You can connect photocells, safety edges, push-button panels, key selectors, a flashing light, a radio receiver, an gate open light, a courtesy light and a clock. There are two configuration levels: a simple one which satisfies most of the installations and an extended (advanced) one where it is possible to extensively customise the behaviour of the automation.

### 4 Description of connections and fuses

In order to access the connection terminals it is necessary to remove the cover of the electronic card as shown in **Figure 1**:

- remove the 2 screws marked with the letter **A**.
- move it slightly towards you and lift the cover as indicated by the arrow **B**.

If the battery charger is installed (**B71/BC**) refer to **Figure 2**:

- remove the 2 screws marked with the letter **A**.
- move it slightly towards you and lift the cover as indicated by the arrow **B**.
- rotate the cover as indicated by arrow **C** and place it in front of the automation. Pay attention to the wiring: avoid sudden stress or tearing.

**Figure 3** shows the connection diagram of the power supply, the motor and the fuses. The power supply terminal block (detail **D**) is equipped with a 5 x 20 mm delayed type 1A 250V (T1A), F3 fuse which protects the primary of the transformer. The board has 2 automotive style fuses (ATO257), F1 of 10A and F2 of 2A.

In **figure 4,5 and 6** the connections of the inputs and the outputs are shown below the description of the individual terminals:

- 1,2,3** Phases **X,Y,Z** motor ROGER brushless **M1**
- 4,5** Power from transformer (or from the battery charger **B71/BC**)
- 6,7** **COR**, courtesy light (pure contact): maximum voltage 230 VAC, see technical characteristics.
- 8** **SC**, gate open light (24Vdc, 3W); alternatively, you can connect the power supply for the transmitters (TX) of the photocells to this terminal (provided that you set parameter **AB** to the value **02**, in extended mode) to have the "photocell test"

features. As an alternative (values **03** and **04**) it is possible to connect the power supply of all external devices to save the service life of the backup battery (if installed, see paragraphs 11)

- 9** **COM**, common to low voltage inputs and outputs
- 10** **FT2**, photocell 2 (N.C. contact) <sup>(a)</sup>
- 11** **FT1**, photocell 1 (N.C. contact) <sup>(a)</sup>
- 12** **COS2**, safety edge 2 (N.C. contact or 8.2 kOhm) <sup>(a)</sup>
- 13** **COS1**, safety edge 1 (N.C. contact or 8.2 kOhm) <sup>(a)</sup>
- 14** **COM**, common to low voltage inputs and outputs
- 15** **ST**, STOP command (N.C. contact) <sup>(a)</sup>
- 16** **COM**, common to low voltage inputs and outputs
- 19** Antenna pole for radio receiver coupling (if you are using an external antenna, connect with RG58 cable)
- 20** Receiving antenna sheath
- 21** **COM**, common to low voltage inputs and outputs
- 22** **ORO**, input of the clock command (contact N.A.)
- 23** **AP**, opening input command (N.O. contact)
- 24** **CH**, closing input command (N.O. contact)
- 25** **PP**, step-by-step input command (N.O. contact)
- 26** **PED**, pedestrain opening input command (N.O. contact): set by factory open at 50%
- 27** **+24Vdc**, power for external devices: max 10 W (400mA).
- 28** **COM**, common to low voltage inputs and outputs
- 29** **LAM**, flashing (+24Vdc): max 25W with 50% intermittency.

#### IMPORTANT NOTES

<sup>(a)</sup> All of the safety protections not installed that provide for a normally closed contact must be electrically bridged to the COM terminals (shared by inputs/outputs), or deactivated by adjusting the appropriate extended parameters (par. **50, 51, 53, 54, 73, 74** –see paragraphs 4.1 and 4.2

There are also some connectors, the function of which is described below:

- ENC** connector for encoder (7 fili, installed on the motor, see **Figure 11**).
- FC** connector for limit switch (N.C. contacts, see **Figure 11**) in two options: mechanical (detail **E**) or magnetic (detail **F**).
- SB** connector for motor release (N.C. contact, see **Figure 11**): by opening the release door, the control unit locks and commands are not accepted; by returning to the closed position

the control unit automatically enters position recovery mode (this does not happen if the door is located on one of the two limit switches).

**RECEIVER CARD**, connector for plug-in radio receiver (see **Figure 3**).

If you need to access the encoder, the limit switch or microswitch of the motor release, remove the support of the electronics, as shown in **Figure 10**.

#### 4.1 Standard photocells configuration

Inputs **FT1** and **FT2** are enabled as a production standard.

Below is the standard configuration of the photocells and related parameters of the extended mode:

|                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| FT1 ignored during opening                                                                       | 50 00 |
| FT1 interruption during closure causes a reversal of motion, i.e. it opens                       | 51 02 |
| allows for the activation of the motors to opening even if FT1 is obscured                       | 52 01 |
| FT2 interruption during opening causes a stop; once the beam is released it continues to open    | 53 03 |
| FT2 interruption during closing causes a stop; once released the beam is reversed, i.e. it opens | 54 04 |
| allows for the activation of the motors opening even if FT2 is obscured                          | 55 01 |

#### IF THE PHOTOCELLS ARE NOT INSTALLED

Set 50 00, 51 00, 53 00 and 54 00

Or electrically bridge their terminals with the COM terminal block.

#### 4.2 Standard safety edges configuration

Inputs COS1 e COS2 are enabled as a production standard.

Below is the standard configuration of the safety edges and related parameters of the extended mode:

|                                                                                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Intervention safety edge 1 (type with switch) always reverses the movement            | 73 03 |
| Intervention safety edge 2 (type with switch) only reverses the movement when closing | 74 01 |

#### IF THE SAFETY EDGE ARE NOT INSTALLED

Set 73 00 and 74 00.

Or electrically bridge their terminals with the COM terminal block

#### 4.3 Connection of the motor and the encoder

The motor is connected in the factory.

**CAUTION!** If for any reason the wires of the motor become disconnected from its terminal, you must carry out a programming of the stroke (because with this the operation of motor timing is also performed).

**CAUTION!** Disconnect and reconnect the cable connecting to the encoders only with the control unit de-energized: otherwise if there is a malfunction of the motor, with the possibility of activations that are out of control.

#### 4.4 Radio receiver coupling

The receiver (see **figure 3**) provides two functions for radio remote control that are assigned in the following way as a production standard:

- PR1** step-by-step control (can be changed by adjusting parameter 75 of extended mode)
- PR2** command pedestrian opening control (can be changed by adjusting parameter 77 of extended mode)

The 2 programming buttons are accessible with the electronics cover closed. (see **Figure 9**).

#### 5 Display operation modes

The screen can display the following information, depending on the operating mode the control unit is in:

- COMMANDS AND SAFETY PROTECTIONS STATUS MODE:** the status of the control inputs is shown by two digits on the left, in the two digits on the right the status of the safety protections is shown by two digits on the right

- PARAMETERS MODE:** the two digits on the left will display the name of the parameter, the two digits on the right display its numerical value

In the simplified mode, standard production, for example:

2-02

In extended mode, to be activated intentionally, for example:

82.02

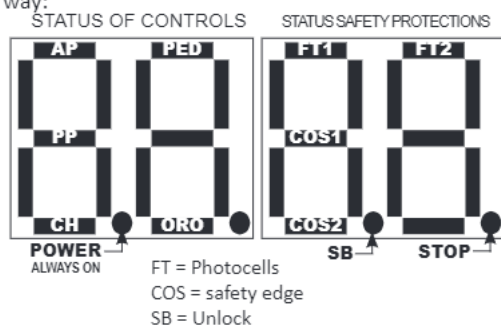
**NOTE:** in extended mode the parameter name is highlighted by the presence of two illuminated

decimal points, and by the letter A for parameters below 10, which are different from the first 10 parameters of simplified mode .

- **MODALITA' STANDBY:** makes the LED "POWER" flash which indicates the presence of the power supply voltage (decimal point of the furthest left digit). It automatically switches to standby after 30 minutes of inactivity of the buttons around the display
- **TEST MODE** the two digits on the left display the name of the active command (for 5 seconds, then it goes off), the two figures on the right display, flashing, display the number of the safety protection terminal block possibly in a state of alarm (00 if no safety protection is in a state of alarm, then the control unit is enabled to run commands; the only exception is when a limit switch is activated, which is displayed, but is not an obstacle to issuing a command). The safety protection in a state of alarm will be displayed until it returns to rest; if there are two safety protections in a state of alarm, the second one which is still in a state of alarm appears after the first one has been resolved, before displaying the safety protections with the highest priority and then the other ones.

## 5.1 Commands and safety protections status mode

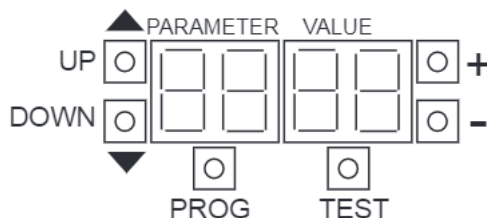
The inputs are shown on the display in the following way:



If the input is closed the corresponding segment comes on. The segments corresponding to the controls will normally be turned off (normally open contacts), will be turned on upon receipt of a command. The segments corresponding to the safety protections installed must be turned on (normally closed contacts); if they are turned off it means that they are in a state of alarm.

**SAFETY PROTECTIONS DEACTIVATED:** the corresponding LED segment flashes

## 5.2 Parameters mode



- UP** next parameter
- DOWN** previous parameter
- +** increases the parameter value by 1
- decreases the parameter value by 1
- PROG** programming the stroke (see par. 6)
- TEST** enables test mode (see par. 5.4)

### 5.2.1 Changing a parameter

Using the UP and DOWN buttons to view the parameter to be changed, then with the + and - buttons change its value (the number on the right starts flashing).

While holding down a button, after one second quick sliding is activated, allowing you to change the parameter quicker. To save the value set on the display, wait a few seconds, or move to another parameter with the UP and DOWN buttons: the whole display will flash quickly indicating that the parameter has been saved.

**NOTE: Changing the numerical value of the parameters with the + and - buttons is only possible with the engine stopped, while consultation of the parameters is always possible.**

The sequence of parameters in the mode simplified is shown in the table in next page.

#### ATTENTION!

The parameter  $\square$  is particularly critic, and change this with the system already started, may cause malfunction; to give effect to the change in this value you have to disconnect the power supply and then restart the system and re-programming the stroke

### 5.2.2 Restoring standard factory parameters

**N.B.: this procedure is only possible if you have not entered the password to protect your data.**

Turn off the control unit, simultaneously press and hold the UP and DOWN buttons then turn on again and keep up pressing the buttons: after 4 seconds the display will show the writing  $\square$  flashing,

which indicates that the values have been restored.

### 5.2.3 Simplified/extended parameters mode change

The control unit provides two modes of configuration: extended or simplified.

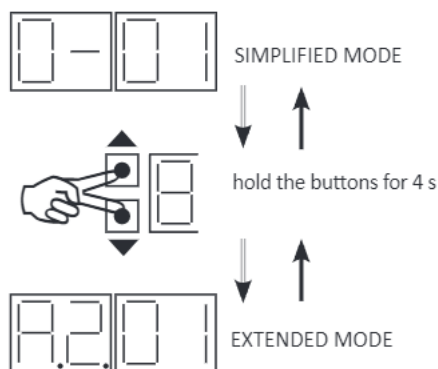
In extended mode the installer can change a lot of parameters, but you need a more in-depth knowledge of the product.

Simplified mode has been designed for ease of installation, only a few parameters can be changed. It is the recommended mode for an installer who is not very familiar with the product and who does not need special configurations.

**WARNING!**

The product leaves the factory set in simplified mode, with standard values which satisfy the

majority of installations.



If you want to go to extended mode hold the UP and DOWN buttons both for 4 seconds, after this time the first of the parameters of the extended version

| STANDARD<br>PARAMETER<br>AND VALUE | FUNCTION                                      | VALUE<br>ON<br>DISPLAY     | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-01                               | Position of the motor with respect to the gap | 00<br>01<br>00             | motor on the LEFT with respect to the gap looking from inside<br>motor on the RIGHT with respect to the gap looking from inside<br>deactivated                                                                                       |
| 1-00                               | Automatic reclosing                           | 01-15<br>99                | number of attempts to reclose (interrupted by photocell) before finally staying opened<br>always tries to reclose, without limitation                                                                                                |
| 2-30                               | Pause time                                    | 00-90<br>92-99             | seconds of pause<br>2 minutes...9 minutes of pause                                                                                                                                                                                   |
| 3-00                               | Emergency blackout                            | 00<br>01                   | deactivates the reclosing when power returns<br>enables the reclosing when power returns                                                                                                                                             |
| 4-05                               | Brake adjustment                              | 01-10<br>00                | 01 = sudden braking ... 10 = soft braking<br>deactivated                                                                                                                                                                             |
| 5-00                               | Pre-flashing                                  | 01-10<br>99                | pre-flashing seconds<br>5 seconds of pre-flashing only when closing                                                                                                                                                                  |
| 6-00                               | Step-by-step mode                             | 00<br>01<br>02<br>03<br>04 | opens stops closes stops opens stops closes ..<br>condominium, refreshes the pause time<br>condominium, closes from completely open<br>opens closes opens closes<br>opens closes stops opens                                         |
| 7-00                               | Flashing configuration                        | 00<br>01<br>02             | constant (the light flashes)<br>slow flashing while active<br>slow flashing while opening, fast while closing                                                                                                                        |
| 8-04                               | Duration of acceleration phase                | 01-05                      | 01 = short acceleration period ...<br>05 = prolonged acceleration period                                                                                                                                                             |
| 9-05                               | Speed regulation                              | 01-05                      | 01 = minimum speed .... 05 = maximum speed                                                                                                                                                                                           |
| A-04                               | Duration of deceleration phas                 | 01-05                      | 01 = short deceleration period ...<br>10 = prolonged deceleration period                                                                                                                                                             |
| b-15                               | Impact of force level                         | 01-10<br>11-19<br>20       | low torque motor<br>1 minimum impact force ... 10 max. impact force<br>medium torque motor<br>11 minimum impact force ... 19 max. impact force<br>Maximun torque motor<br>Without anti-crushing protection (obligatory safety edges) |

will be displayed on the display, which is highlighted:

- by the presence of two decimal points on the first two left digits (representing the parameter number)
- of the letter **A** in parameters less than 10, to distinguish them from those of the simplified version (which are different)

N.B.: The operation can be performed several times, switching from one mode to another at will.

The table in paragraph 12 contains the parameters for extended mode.

**N.B.: the sequence of parameters for simplified mode is not the same as that of extended mode, therefore always refer to the instructions or the label on the inside of the cover.**

### 5.3 Standby mode

After 30 minutes of inactivity, the control unit enters standby mode, and the display only indicates a flashing dot.

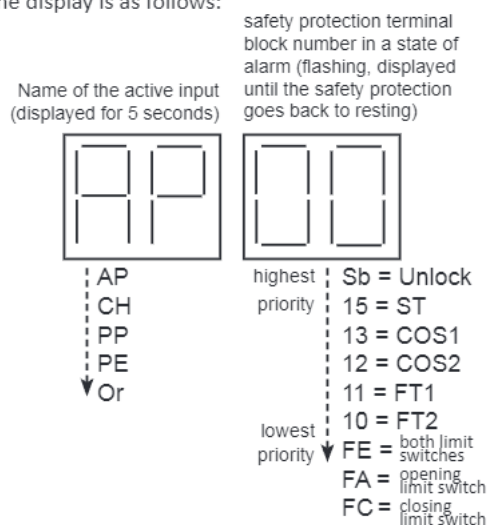
The activation of standby automatically resets the simplified parameters mode.

The mode remains at rest on the display, but the control unit is always ready to perform commands; to turn the display back on you have to press one of the buttons UP, DOWN, +, -.

### 5.4 TEST mode

This is activated by pressing the TEST button, only if the motor is stationary; otherwise, the TEST button performs a STOP command and only the subsequent operation of the button enables test mode.

The display is as follows:



Allows you to visually inspect the activation of the commands and the safety protections: upon each of their activations, the control unit briefly activates the flashing and the Gate Open Light (terminal block no. 8, **SC**).

The display indicates:

- the command activated, in fixed letters (on the left-hand side, for a period of 5 seconds)
- in a flashing number, the safety protection terminal block in a state of alarm (right part, displayed as long as the safety protection is in a state of alarm)

After 10 seconds of inactivity it will return to commands and safety protections status mode. To immediately exit test mode just press the TEST button again.

## 6 Installation

It is necessary to program the stroke to allow the correct operation of the control panel.

**WARNING!** Before proceeding, make sure that:

- The doors are in a fully closed position: For the program starting from the fully closed position is important because the control unit performs a mapping of the absorption of current along the entire movement, while opening and then closing. For this reason, if a different path is detected between opening and closing the program fails and returns an error message of **APPE**.
- The type of installation (left/right) has been correctly selected.
- The safety protections connected are at rest and those not present are electrically bridged or excluded by a special parameter
- If you are trying to access programming mode but one of the safety protections is in a state of alarm, you will not be able to do so. The display changes to test mode and displays the input that is in a state of alarm and which prevents you from proceeding.
- If you are trying to access programming mode but "man present" is enabled (par. **AT01**), you will not be able to do so and the display will show **APPE**.
- The leaf are in the fully closed position, or at least

**NOTE:**

- **Programming is interrupted (with error message **APPE**) in the following situations:**
  - The TEST button is pressed.
  - One of the safety protections (photocells,

safety edges, STOP, unlock is turned on.

- An abnormal operation condition was detected (e.g.: excessive drop in voltage network).

In such an event you have to repeat the programming of the stroke.

- If at the end of the program the display shows the message **PP PL** (path length error) then repeat the procedure, ensuring that the door are initially in the fully closed position

## 6.1 Stroke programming sequence

To enter programming mode press and hold **PROG** for 4 sec.; the display will show **PP P-**

Open the release door: after a few seconds the message **PH AS** appears on the display and the timing of the motor starts, which consists in the measuring of its operating parameters.

If the motor timing fails, the message no PH will appear on the display: close the release door and repeat the programming procedure.

If the problem persists, check that the cable connecting to the encoder (**ENC, Figure 11**) on the motor is intact and well inserted in its connector.

If the motor timing is successful, the parameters are stored in a non-volatile EEPROM memory and the message **PH AS** flashes on the display.

Close the release door: the mechanical part is thus connected again to the motor, and at this point the real programming of the stroke will begin.

The display shows the blinking message **FO EO** indicating that you should quickly release the space covered by the photocells, so as not to interrupt the programming with error.

After a few seconds, the message disappears and if the photocells are not in alarm the message **RU EO** will appear on the display and the motor is started while opening; if it is started while closing this means that an incorrect value was set for par. 7 I: stop the program by pressing the **TEST** button or the **STOP** button, correct the error and start over again. After reaching the mechanical hook, the door will start opening at low speed. After reaching the end of the opening, after a short pause (shown with the message **RU EO** flashing on the display) the closing starts, which ends upon reaching the closing limit switch.

If the program is successfully finished, the display goes back to showing the control and safety status. Otherwise, **APP E** appears (acquisition error) or **APP L** (path length error) and the program will have to be repeated.

## 7 PHOTOCCELL TEST mode

By connecting the power of the transmitters of the photocells to terminal block **SC** (no. 8) instead of to terminal no 27 and by selecting the parameter **AB 02** in the parameters extended mode, the photocells test mode is activated (see **figure 7**).

For each command issued the control unit turns the photocells off and on and checks that the status of the contact changes correctly: only if this is so will the command activate the motor, otherwise the locked status is maintained.

NOTE: in this mode 24 VDC of voltage is still present in the **SC** terminal block, therefore you can no longer use that output for the gate open light.

If the battery is installed, another feature available on SC terminal is for "battery saving", described in paragraph 11.

## 8 Error reporting

The operating parameters are stored in a non-volatile memory (EEPROM) with appropriate control codes which ensure its validity; an error in the parameters is shown on the display and at the same time the control unit will not allow the command to be activated.

Example: in the case an error occurring in parameter 21, the display would present the following type of indication: **21 EE**

"EE" indicates the presence of the error, the control unit will be locked until the correct value is restored; you must use the + and - buttons, selecting the numeric value appropriate to the installation, and then save it.

NOTE: in the case of an error in the parameter, the "extended numbering shown in the table in paragraph 12 is always displayed, even if the simplified method has been activated.

The following errors relating to motor control are also indicated:

**OFSE** calibration error (offset), system locked. Cut the power, wait 10" and then try again.

**PRQE** amperometric motor intervention. To start the motor, press the **TEST** button twice (unlocks protection) or give 3 motion commands where the third command starts the motors.

**DATA** error in the data related to the length

of the path or the mapping of the absorption of current; you will need to run a new program. It is possible to unlock the display in order to see the parameters by pressing the **TEST** key.

- No t** Motor not connected
- EnE I** encoder not connected; check the connection and if the error does not disappear consider replacing the device
- EnE3** serious malfunction of the encoder; press the **TEST** button and see if it comes back, if so cut off the power supply and after 5" power the control unit again. If the error persists, you must replace the encoder
- EnES** temporary malfunction of the encoder; press The **TEST** button and see if the problem goes away, otherwise the encoder must be replaced
- EnEB** error in the measurement of the encoder angle
- tEnP** intervention of the thermal protection of the inverter (if par. **B6 0 I**): the bar is locked; when the temperature returns to acceptable levels, the operation may resume

To temporarily clear the alarm from the display, press the **TEST** button; the message does not reappear if you enter parameter display mode. When receiving a command, if the cause has not been eliminated, the message will reappear on the display.

## 9 Actuating mechanical release system

When you release the door mechanically, to move it by hand, if the control unit is powered it will perform the following functions:

- It will highlight the release situation showing the message **St oP** flashing on the display, which disappears as soon as the release door is closed, or by pressing one of the buttons around the display

After closing the release door, if the door is not on one of the two limit switches (correct position), the control unit automatically switches to the recovery position.

## 10 Position recovery mode

It is activated when power to the control unit is interrupted or when the release door is opened, and then control of the position is lost. This does not happen if the door is in a complete opening

or closing position, because in that case the limit switch provides the information on the position of the door.

When you see the door close at a speed lower than usual and the flashing light is activated differently than usual, it means that the control unit is recovering the references: in this situation you must wait to give new commands until the flashing turns off, because it is necessary to let it finish the manoeuvre.

If you do not let the manoeuvre finish, the movement of the wing will remain imprecise because the correct references on the fully opening and closing positions are not available. The activation of the limit switch enables instant recovery of door position.

During the repositioning manoeuvre the flashing is activated in a differentiated manner (3 seconds on, 1.5 seconds off) to highlight that this is a special manoeuvring stage: only when the flashing returns to normal will the control unit have recovered the position references. The repositioning manoeuvre is performed at low speeds, different from that set; in the case where the set speed is very low, then the repositioning is performed at that speed (without further decreases).

## 11 Battery operation mode

If the battery charger is installed (**B71/BC**), in the absence of mains voltage, operation is guaranteed by the backup batteries 24V 1200mAh installed in the container of the battery charger.

To install the battery charger (**B71/BC**) and the 2 batteries of 12Vdc 1200mAh, refer to **Figure 12** as well as carefully following the instructions of the battery charger. Proceed as follows:

- remove the top cover **G**.
- remove the lower cover **H** as indicated by arrow **B** in **Figure 1**.
- place the battery charger (**B71/BC**) in the special slot of the bottom cover **H**.
- disconnect the wires from the transformer from their original terminal and connect them to the battery charger terminal marked with the letter **I**.
- connect the wiring **L** supplied with the battery charger.
- close the lower cover **H** and secure it with the screws.
- place the batteries with the correct polarity.
- close the top cover **G**.

For best performance it is recommended to power the photocells (transmitter and receiver) and possibly other devices that do not activate the system (therefore excluding external radio receivers)

by connecting their positive terminals to the SC terminal (Figure 8). Set the parameter A803 (or A804 if you want to also include the photo-test). In this way, when the door are fully open or fully closed and the battery is delivering current, power is cut to the devices connected to the SC terminal. The battery operation is shown on the display by the message BATT and by the occasional activation of the flashing light (saving consumption). At the drop of the battery voltage the speed of the door decrease. When the battery voltage drops below a minimum value for its integrity, the commands given to the control panel are no longer performed, and the display shows BELL (Low battery); the function is restored when the mains voltage is back or in case of possible recovery of battery power, during the forced inactivity. If the power failure occurs during the travel, a stop of engine can be generated, with automatic resume

of motion after a stabilization break (2").

## 12 Extended operation mode

N.B.: if you are only using the simplified mode the value of the invisible parameters - for a control unit leaving the factory, or after a reset of the standard parameters - this is the one shown next to the parameter, and is considered to be of greater usefulness in installations.

**WARNING! Depending on the selected mode, some parameters may not be displayed, as they do not relate to the installation.**

The table for the extended mode parameters is below. The standard production value is next to the parameter number.

|                   |       |                                               |
|-------------------|-------|-----------------------------------------------|
| parameter number  |       | standard production value                     |
|                   | A200  | Parameter description                         |
| selectable values | 00    | function associated with the value 00         |
|                   | 01-15 | function associated with values from 01 to 15 |

|       |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A200  | Automatic reclosing after the pause time                                            |
| 00    | OFF (doesn't automatically relock)                                                  |
| 01-15 | NUMBER of reclosure attempts (interrupted by photocell) before finally staying open |
| 99    | try to close without limitation to the number of attempts                           |

NOTE: parameter 1- in simple mode.  
To enable automatic reclosing you must set this parameter to a different number from 00; only by parameter the value 99 will it always reclose after the pause time. However, if you set a number between 01 and 15, is the maximum number of attempts at reclosing carried out. For example, by setting the value 01, if a person crosses the ray of the reversal photocells when reclosing, the wing would re-open but would no longer close (only performs one reclosing attempt).  
NOTA: the value of the parameter 49 is subordinate to that selected for parameter A2; parameter 49 has a maximum value equal to that of parameter A2.

| <b>A3 00</b> | <b>Reclosing after blackout</b>                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| <b>00</b>    | OFF (does not reclose when the power is restored) |
| <b>01</b>    | ON (recloses when the power is restored)          |

NOTE: parameter **3-** in simplified mode.

If this parameter is set to **01** the control unit, when on, performs the reclosing after a pre-flashing lasting 5 s (even if not enabled on parameter **A5**). This feature is useful when there is no longer the supply voltage during the reclosing because it guarantees that the gate is closed when the supply voltage is restored.

After the blackout the position of the wing is unknown, and if the phase shift in closure is enabled, reclosing takes place one wing at a time in "position recovery" mode.

After the blackout the position of the door is not known and the re-closing takes place in "position recovery" mode.

| <b>A4 00</b> | <b>STEP-BY-STEP MODE (PP)</b>                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>00</b>    | OPENS - STOPS - CLOSES - STOPS - OPENS                               |
| <b>01</b>    | PP CONDOMINIUM, command PP refreshes the rest time from fully opened |
| <b>02</b>    | PP CONDOMINIALE, command PP closes from fully opened                 |
| <b>03</b>    | OPENS – CLOSES – OPENS - CLOSES                                      |
| <b>04</b>    | OPENS – CLOSES – STOPS – OPENS                                       |

NOTE: parameter **6-** in simplified mode

Condominium means that the command PP is ignored when opening.

In installations where multiple users may arrive at the same time, and therefore trigger the radio control while the gate is operating, is useful to ensure the completion of the opening: it is possible to prevent two activations by different users from reversing the motion by closing the gate.

By setting the parameter to the value **01**, if the gate is open, the activation of the step-by-step command does not perform a closure but restarts the count of the rest time.

| <b>A5 00</b> | <b>Pre-flashing</b>                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>00</b>    | OFF (the flashing light is only on when there is movement)         |
| <b>01-10</b> | DURATION IN SECONDS of the early activation of the flashing        |
| <b>99</b>    | not performed when opening; 5 seconds of pre-flashing when closing |

NOTE: parameter **5-** in simplified mode

| <b>A6 00</b> | <b>Condominium function with PEDESTRIAN (PED)</b>        |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| <b>00</b>    | OFF (pedestrian control performs AP-ST-CH-ST-AP- ...)    |
| <b>01</b>    | ON (pedestrian control operated when opening is ignored) |

| <b>A7 00</b> | <b>Man present</b>                                |
|--------------|---------------------------------------------------|
| <b>00</b>    | OFF (the controls work normally)                  |
| <b>01</b>    | ON (the gate only moves by holding down AP or CH) |

The motors will only remain active in the presence of a continued command; only the commands AP and CH are enabled; the motor will stop upon release of the command.

The commands must be positioned so as to be able to check the movement of the gate.

| 18 00 | Gate open light                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | when the gate is closed the light is off, otherwise it is on                                                                                                                                |
| 01    | slow flashing when opening, quick when closing, fixed from fully open, turns off twice in succession every 15 seconds if the gate has stopped in the intermediate position                  |
| 02    | the <b>SC</b> output is used to supply power to the photocells and perform the test on them                                                                                                 |
| 03    | The output <b>SC</b> in battery mode does not power the external loads when the door are fully open or fully closed; in the presence of network voltage the output SC always supplies power |
| 04    | as for value 03, and in addition even the phototest function is run                                                                                                                         |

| 11 04 | Incoming deceleration motor                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 01-05 | deceleration duration (1 = rapid deceleration ... 5 = slow deceleration) |

A low value (01) involves quick deceleration, just before reaching the limit switch, a high value (05) will start the slowdown very much in advance.

NOTE: these parameters can be changed even after you have programmed the stroke.

| 15 50 | Pedestrian stroke length       |
|-------|--------------------------------|
| 01-99 | PERCENTAGE of the total stroke |

As a production standard it opens to half the stroke.

| 21 30 | Pause time for automatic reclosing |
|-------|------------------------------------|
| 00-90 | SECONDS                            |
| 92-99 | from 2 to 9 MINUTES                |

NOTE: parameter 2- in simplified mode.

When one of the photocells is obscured the timer is reset and the count restarts upon the return of the safety protection at pause.

| 27 03 | Time taken to move back after the intervention of the safety edge or the anti-crushing protection |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00-60 | SECONDS                                                                                           |

Establishes how many seconds the reversal operation on obstacle lasts; set to a value high enough to reach the opening limit switch it also performs automatic reclosing according to parameter 49.

| 30 05 | Fine adjustment of the impact forces (combined with par. 31)                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-09 | motor torque reduction 1 = -8%, 2 = -6%, 3 = -4%, 4 = -2%<br>5 = the motor torque is at the factory setting<br>motor torque increase 6 = +2%, 7 = +4%, 8 = +6%, 9 = +8% |

NOTE: increasing / decreasing the parameter increases / decreases the nominal torque of the motor, and accordingly adjusts the force of impact. During the path program the controller stores the consumption of current of the motor, and uses this information to always give a margin more than what is needed for the actual path. However, this margin is reduced to 0 if you set parameter 30 to 01. The value 01 is therefore to be used only for particularly light installations that are not affected by environmental effects such as strong winds or particularly cold weather.

| 31 15 | Impact force level motor                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 01-10 | low torque motor : 1 minimum impact force ... 10 maximum impact force         |
| 11-19 | medium torque motor : 11 minimum impact force ... 19 maximum impact force     |
| 20    | Maximun torque motor : without any adjustment of the anti-crushing protection |

NOTE: parameter **b-** in simplified mode

In order to fall within the limits of impact forces, usually use the values from **11** to **19**; the check is to be performed at each installation. The values from **01** to **10** are to be used only in case the values **11-19** are not adequate. The value **20** should be used only in the presence of sensitive edges.

The torque values of low and medium engine can be modified by acting on the parameter **30**. If the setting of parameter **31** causes the impact to be too hard, try decreasing parameter **30**. If the reaction time is however too long, reduce the value of parameter **31**.

| 34 04 | Acceleration when starting motor         |
|-------|------------------------------------------|
| 01-05 | 1 = quick start ... 05 = very slow start |

A low value (**01**) involves rapid acceleration, while a high value (**05**) means reaching the operating speed more slowly, thus allowing a more gentle and gradual start of the wing.

NOTE: these parameters can be changed even after you have programmed the stroke.

| 40 05 | Rated speed                             |
|-------|-----------------------------------------|
| 01-05 | 1 = minimum speed ... 5 = maximum speed |

The values **01-02-03-04-05** respectively correspond 60%, 70%, 80%, 90% e 100% of the maximum speed.

| 49 00 | Automatic reclosing attempts after safety edge or the anti-crushing protection intervention       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | does not automatically reclose after the safety edge or the anti-crushing protection intervention |
| 01-03 | number of attempts at reclosing                                                                   |

If the value exceeds that of parameter **R2**, it will be automatically considered to be equal to that of parameter **R2**. Only recloses after the impact if it is moved back until fully open.

(check the value of parameter 27).

| 50 00 | Mode if photocell FT1 is interrupted when opening                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 00    | IGNORE, no action or FT1 not installed                            |
| 01    | STOP, the gate remains stationary until the next command          |
| 02    | REVERSE IMMEDIATELY, thus closing                                 |
| 03    | TEMPORARILY STOP, the beam released, it continues to open         |
| 04    | INVERT WHEN RELEASED, the beam released, it reverses thus closing |

| 51 02 | Mode if photocell FT1 is interrupted when closing                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 00    | IGNORE, no action or FT1 not installed                            |
| 01    | STOP, the gate remains stationary until the next command          |
| 02    | REVERSE IMMEDIATELY, thus closing                                 |
| 03    | TEMPORARILY STOP, the beam released, it continues to open         |
| 04    | INVERT WHEN RELEASED, the beam released, it reverses thus closing |

|              |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>52 01</b> | <b>With the gate closed permits opening with FT1 obscured</b> |
| 00           | does not permit opening                                       |
| 01           | permits opening                                               |
| 02           | OPENS WHEN IT IS OBSCURED                                     |

|              |                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>53 03</b> | <b>Mode if photocell FT2 is interrupted when opening</b>          |
| 00           | IGNORE, no action or FT2 not installed                            |
| 01           | STOP, the gate remains stationary until the next command          |
| 02           | REVERSE IMMEDIATELY, thus closing                                 |
| 03           | TEMPORARILY STOP, the beam released, it continues to open         |
| 04           | INVERT WHEN RELEASED, the beam released, it reverses thus closing |

|              |                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>54 04</b> | <b>Mode if photocell FT2 is interrupted when closing</b>          |
| 00           | IGNORE, no action or FT2 not installed                            |
| 01           | STOP, the gate remains stationary until the next command          |
| 02           | REVERSE IMMEDIATELY, thus closing                                 |
| 03           | TEMPORARILY STOP, the beam released, it continues to open         |
| 04           | INVERT WHEN RELEASED, the beam released, it reverses thus closing |

|              |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>55 01</b> | <b>With the gate closed it permits opening with FT2 obscured</b> |
| 00           | does not permit opening                                          |
| 01           | permits opening                                                  |
| 02           | OPENS WHEN IT IS OBSCURED                                        |

|              |                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>56 00</b> | <b>With the gate completely open, recloses 6 seconds after photocell interruption</b> |
| 00           | OFF (photocell interruption does nothing)                                             |
| 01           | the interruption of FT1 causes the closure                                            |
| 02           | the interruption of FT2 causes the closure                                            |

NOTE: the parameter is not visible if you set parameter *AB* to 03 or 04.

|              |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>65 05</b> | <b>Stop space when braking</b>                                   |
| 01-05        | 1 = quick brake/minimum stopping distance ... 5 = gentle braking |

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>71 01</b> | <b>Position of the motor with respect to the gap</b>                          |
| 00           | motor positioned on the LEFT with respect to the gap looking from the inside  |
| 01           | motor positioned on the RIGHT with respect to the gap looking from the inside |

NOTE: parameter 0- in simplified mode

| 73 03 | Safety edge 1 configuration        |
|-------|------------------------------------|
| 00    | NOT PRESENT                        |
| 01    | SWITCH, only reverses when opening |
| 02    | 8k2, only reverses when opening    |
| 03    | SWITCH, always reverses            |
| 04    | 8k2, always reverses               |

| 74 01 | Safety edge 2 configuration        |
|-------|------------------------------------|
| 00    | NOT PRESENT                        |
| 01    | SWITCH, only reverses when closing |
| 02    | 8k2, only reverses when closing    |
| 03    | SWITCH, always reverses            |
| 04    | 8k2, always reverses               |

If you choose **A103** and **7201** the parameter is not displayed: COS2 is not managed as a safety protection and it uses input INP2 (terminal block no.20) for limit switch opening wing 2.

| 76 00 | 1st radio channel configuration                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77 01 | 2nd radio channel configuration                                                                              |
| 00    | PP                                                                                                           |
| 01    | PEDESTRIAN                                                                                                   |
| 02    | OPEN                                                                                                         |
| 03    | CLOSE                                                                                                        |
| 04    | STOP                                                                                                         |
| 05    | COURTESY the relay is only driven by the radio, it is deactivated in normal operation                        |
| 06    | COURTESY PP (turn light on-off) the relay is only driven by the radio, it is deactivated in normal operation |
| 07    | PP with safety confirmation (via radio function no. 2)                                                       |
| 08    | PEDESTRIAN with safety confirmation (via radio function no. 2)                                               |
| 09    | OPEN with safety confirmation (via radio function no. 2)                                                     |
| 10    | CLOSE with safety confirmation (via radio function no. 2)                                                    |

Activation of the radio control with confirmation (programming with values **07 - 08 - 09 - 10**)

The radio control with the confirmation of the request is used to prevent the incorrect pressure on a button of the remote control being able to activate the automation; this feature is enabled so that it is free and independent for both functions PR1 and PR2 available on the receiver coupling.

Example: programming **7607** and **7701**, with the CHA button of the remote control stored under function 1 of the radio and the CHB button of the remote control stored under function 2 of the radio, activating the CHA button starts a countdown, and only if, the CHB button is activated within a period of 2" then the "step-by-step" command is actually executed. On the other hand, if CHB is activated the pedestrian control opening is immediately activated.

7800

**Flashing configuration**

|    |                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 00 | FIXED (the intermittent operation is carried out by the electronics of the flashing)  |
| 01 | slow intermittent activation                                                          |
| 02 | slow intermittent activation when opening; quick intermittent activation when closing |

NOTE: parameter 7- in simplified mode

The flashing starts when there is a movement phase; you can have continued activation (for flashing lights with electronics timed on-board) or controlled directly by the control unit (for flashing lights with a simple lamp).

7960

**Duration courtesy light**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (deactivated)                                       |
| 01    | PULSE (brief activation at the start of each operation) |
| 02    | ACTIVE DURING THE ENTIRE OPERATION                      |
| 03-90 | SECONDS OF ILLUMINATION AFTER THE END OF THE OPERATION  |
| 92-99 | FROM 2 TO 9 MINUTES AFTER THE END OF THE OPERATION      |

8000

**Clock configuration**

|    |                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 00 | When the clock input is closed (ORO) it opens and then ignores all the commands |
| 01 | When the clock input is closed (ORO) it opens and accepts all the commands      |

If you choose par. **A103** and **7201** the parameter is not displayed.

8100

**Closure enabling guaranteed**

|    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|
| 00 | DEACTIVATED (NOTE: as a result par <b>B2</b> is not displayed) |
| 01 | ENABLED                                                        |

This is enabled when you want to ensure that the door never stays open in unexpected situations; for example due to an unwanted activation of the step-step command while moving away from the gate while it is closing, or due to an undesired activation of the anti-crushing protection, the door would remain open waiting for a new command.

After a time set by parameter **B2** the control unit activates a pre-flashing of 5" (even if not enabled from par. **A5**) and then by a closing command.

The function will only be able to intervene if a STOP command has been given (from the push-button pad) or the safety edge has intervened and the number set by parameter **A2**, has been exceeded, or control of the position has been lost (needs to be repositioned).

8201

**Waiting time to activate the closure guaranteed**

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 01-90 | SECONDS             |
| 92-99 | from 2 to 9 MINUTES |

8601

**Enabling thermal protection of the inverter**

|    |          |
|----|----------|
| 00 | Disabled |
| 01 | Enabled  |

When this function is enabled, if the (estimated) temperature of the inverter exceeds the critical threshold, it blocks the automation, with signal **EE NP** on the display; operation resumes automatically when the temperature drops within safety levels.

90 00

**Restoring standard factory values**

After having displayed the number 90, press the + and - buttons simultaneously for 4 seconds, the display shows **FE S** flashing which signals a standard factory values reset has taken place (indicated next to the parameter numbers).

WARNING! **A I** is not restored

WARNING! After the reset, check that the parameters are adjusted to the type of installation.

n0 01

**Version HW**

n1 23

**Year of manufacture**

n2 45

**Week of manufacture**

n3 67

n4 89

**Serial number**

n5 01

n6 23

**FW version**

The serial number is obtained by combining the values of the parameters from **n0** to **n6**. For example this table shows the values (next to the parameters, they are not default values) from which you get the serial number **01234567890123**

o0 01

o0 23

o1 45

**Operations performed**

The number of performed operations can be obtained by combining the values of the parameters **o0** up to **o1** and adding 2 zeros. For example in this table are indicated the values (next to the parameters, are not default values) from which is obtained the the number of **01234500**, that are 1234500 operations.

h0 01

h1 23

**Manoeuvre hours performed**

The number of manoeuvre hours performed is obtained by combining the values of the parameters from **h0** to **h1**. For example this table shows the values next to the parameters (they are not default values) from which you get the number **0123** i.e. manoeuvre hours.

d0 01

d1 23

**Days the control unit is on**

The number of days the control unit is on is obtained by combining the values of the parameters from **d0** to **d1**. For example this table shows the values next to the parameters (they are not default values) from which you get the number **0123** i.e. 123 days of the control unit being on.

P1 00  
P2 00  
P3 00  
P4 00  
CP 00

Password

Change password

Storing a password enables the data to be protected in the memory, only allowing those who know it to change its value. The procedure for entering the password is as follows:

- enter the eight numbers chosen for the password in parameters P1, P2, P3 e P4
- view parameter CP: on the display: simultaneously press and hold the + and - buttons for 4 seconds. When the display flashes it means that the new parameter has been saved.

The protection is activated immediately after turning the control unit off and on again or after 30 minutes of inactivity when the display switches to standby mode.

**WARNING!** When password protection is enabled, the + and - buttons do not allow the value of a parameter to be changed and the parameter CP has value 01.

Unlocking parameters procedure (temporary): enter the password previously stored in parameters P1, P2, P3 e P4 then view parameter CP on the display and check that its value is 00 (protection deactivated).

You can only delete the password if you know it, by proceeding as follows: enter the password, then store the password P100, P200, P300, P400, remembering to confirm it with parameter CP.

If you have forgotten your password, you can unlock the control unit by contacting support.

## 13 Inspection

Check the response to all connected controls, and the operation of the release door as protection (the flashing message **SE DP** must appear on the display). Check the stroke and the slowdowns.

Check the impact forces.

Check the behaviour when the safety protections intervene. When the anti-crushing protection is checked be sure to move away from the limit switch or obstacles which increase the risk of crushing.

If the battery kit is installed: disconnect the mains power supply and check the battery operation. Remove the mains supply (and disconnect the battery), power on again and check that proper repositioning is completed.

## 14 Maintenance

Perform scheduled maintenance every 6 months by checking the condition of cleanliness and operation. If there is dirt, moisture, insects or other items, cut the power and clean the card and the container. Perform the inspection procedure again.

In the case of noticing oxide on the printed circuit consider replacing it.

Check the battery charge by performing a complete operation and measuring the voltage at its terminals

## 15 Disposal

The product must always be uninstalled by qualified personnel using the appropriate procedures for the correct removal of the product.

This product comprises various types of materials, some can be recycled others must be disposed of through recycling or disposal systems provided by local regulations for this product category.

This product may not be disposed of in household rubbish. Perform a separate collection for disposal according to the methods provided by local regulations; or by returning the product to the seller when purchasing a new equivalent product.

Local regulations may include severe penalties in the event of improper disposal of this product

**Warning:** some parts of the product may contain toxic or hazardous substances, if dispersed they could cause harmful effects to the environment and human health.





# INHALT PARAMETER ERWEITERTER BETRIEBSMODUS

| N. PARAM. | FUNKTION                                                                                                   | PAG. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A2 00     | AUTOMATISCHE ERNEUTE SCHLIESSUNG NACH DER PAUSENZEIT                                                       | 52   |
| A3 00     | ERNEUTES SCHLIESSEN NACH STROMAUSFALL                                                                      | 52   |
| A4 00     | SCHRITTWEISE (PP)                                                                                          | 53   |
| A5 00     | VORBLINKEN                                                                                                 | 53   |
| A6 00     | GEMEINSAME NUTZUNGSFUNKTION AUF FUSSSCHALTER (PED)                                                         | 53   |
| A7 00     | PERSON VORHANDEN                                                                                           | 53   |
| A8 00     | KONTROLLLEUCHTE TÜR OFFEN                                                                                  | 53   |
| 11 04     | VERZÖGERUNG ANKUNFT                                                                                        | 53   |
| 15 50     | LÄNGE FUSSWEG                                                                                              | 54   |
| 21 30     | PAUSENZEIT ZUM AUTOMATISCHEN SCHLIESSEN                                                                    | 54   |
| 27 03     | DAUER DES RÜCKGANGS NACH EINGRIFF DER KONTAKTLEISTE ODER DES QUETSCHUNGSSCHUTZES                           | 54   |
| 30 05     | EINSTELLUNG ENDE DER STOSSKRÄFTE (DOPPELT AUF DEN PARAMETERN 31 UND 32)                                    | 54   |
| 31 15     | STOSSKRAFTEBENE                                                                                            | 54   |
| 34 04     | BESCHLEUNIGUNG BEIM EINSCHALTEN                                                                            | 54   |
| 40 05     | NENNGESCHWINDIGKEIT                                                                                        | 55   |
| 49 00     | VERSUCHE, NACH EINEM EINGRIFF DER KONTAKTLEISTE ODER DES QUETSCHUNGSSCHUTZES AUTOMATISCH NEU ZU SCHLIESSEN | 55   |
| 50 00     | MODUS, WENN FOTOZELLE FT1 IM GEÖFFNETEN ZUSTAND UNTERBROCHEN WIRD                                          | 55   |
| 51 02     | MODUS, WENN FOTOZELLE FT1 IM GESCHLOSSENEN ZUSTAND UNTERBROCHEN WIRD                                       | 55   |
| 52 01     | BEI GESCHLOSSENER TÜR IST DAS ÖFFNEN BEI VERDUNKELTER FT1 MÖGLICH                                          | 55   |
| 53 03     | MODUS, WENN FOTOZELLE FT2 IM GEÖFFNETEN ZUSTAND UNTERBROCHEN WIRD                                          | 55   |
| 54 04     | MODUS, WENN FOTOZELLE FT2 IM GESCHLOSSENEM ZUSTAND UNTERBROCHEN WIRD                                       | 55   |
| 55 01     | BEI GESCHLOSSENER TÜR IST DAS ÖFFNEN BEI VERDUNKELTER FT2 MÖGLICH                                          | 56   |
| 56 00     | DIE VOLLKOMMEN GEÖFFNETE TÜR SCHLIESST SICH 6 SEKUNDEN NACH UNTERBRECHUNG DER FOTOZELLE WIEDER             | 56   |
| 65 05     | BREMSHALTEPLATZ                                                                                            | 56   |
| 71 01     | POSITION DES MOTORS IN BEZUG AUF DURCHGANG                                                                 | 56   |
| 73 03     | KONFIGURATION KONTAKTLEISTE 1                                                                              | 56   |
| 74 01     | KONFIGURATION KONTAKTLEISTE 2                                                                              | 56   |
| 76 00     | KONFIGURATION 1. FUNKKANAL (PR1)                                                                           | 57   |
| 77 01     | KONFIGURATION 2. FUNKKANAL (PR2)                                                                           | 57   |
| 78 00     | BLINKERKONFIGURATION                                                                                       | 57   |
| 79 60     | DAUER INNENLICHT                                                                                           | 57   |
| 80 00     | KONFIGURATION UHR                                                                                          | 57   |
| 81 00     | AKTIVIERUNG DER GARANTierten SCHLIESSUNG                                                                   | 58   |
| 82 00     | WARTEZEIT ZUR AKTIVIERUNG DER GARANTierten SCHLIESSUNG                                                     | 58   |
| 86 01     | BEFÄHIGUNG DES THERMOSCHUTZSCHALTERS DES INVERTERS                                                         | 58   |
| 90 00     | WIEDERHERSTELLEN DES WERKSEITIGEN STANDARDWERTS                                                            | 58   |

|      |                            |    |
|------|----------------------------|----|
| n001 | VERSION HW                 | 58 |
| n123 | PRODUKTIONSJAHR            | 58 |
| n245 | PRODUKTIONSWOCHE           | 58 |
| n367 | SERIENNUMMER               | 58 |
| n489 |                            |    |
| n501 |                            |    |
| n623 | VERSION FW                 | 58 |
| o001 | VORGÄNGE AUSGEFÜHRT        | 59 |
| o023 |                            |    |
| o145 |                            |    |
| h001 | BETRIEBSSTUNDEN            | 59 |
| h123 |                            |    |
| d001 | BETRIEBSTAGE DER STEUERUNG | 59 |
| d123 |                            |    |
| p100 | PASSWORT                   | 59 |
| p200 |                            |    |
| p300 |                            |    |
| p400 |                            |    |
| cP00 | PASSWORT ÄNDERN            | 59 |

## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                           | S.  |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 1 Einführung in die Anweisungen und Hinweise              | 43  |
| 2 Technische Eigenschaften Produkt B70/1DC                | 43  |
| 3 Produktbeschreibung                                     | 44  |
| 4 Beschreibung der Anschlüsse und Schmelzsicherungen      | 44  |
| 4.1 Standardkonfiguration Fotozellen                      | 45  |
| 4.2 Standardkonfiguration Kontaktleisten                  | 45  |
| 4.3 Anschluss des Motors und des Encoders                 | 45  |
| 4.4 Kupplungsfunkempfänger                                | 45  |
| 5 Funktionsmodus Display                                  | 46  |
| 5.1 Statusmodus Steuerungen und Sicherheitsvorrichtungen  | 46  |
| 5.2 Parametermodus                                        | 46  |
| 5.2.1 Einen Parameter ändern                              | 47  |
| 5.2.2 Wiederherstellen der werkseitigen Standardparameter | 47  |
| 5.2.3 Wechsel des Parametermodus einfach/erweitert        | 48  |
| 5.3 Standbymodus                                          | 48  |
| 5.4 Testmodus                                             | 48  |
| 6 Installation                                            | 49  |
| 6.1 Programmiersequenz des Wags                           | 49  |
| 7 FOTOZELLEN-TEST-Modus                                   | 50  |
| 8 Fehleranzeige                                           | 50  |
| 9 Mechanisch freigegeben                                  | 50  |
| 10 Modus Positionsfindung                                 | 51  |
| 11 Batteriefunktionsmodus                                 | 51  |
| 12 Erweiterter Funktionsmodus                             | 52  |
| 13 Prüfung                                                | 60  |
| 14 Wartung                                                | 60  |
| 15 Versorgung                                             | 60  |
| 16 Bilder und Pläne                                       | 121 |

## 1 Einführung in die Anweisungen und Hinweise

Dieses Handbuch ist nur für Fachpersonal vorgesehen, das für die Installation qualifiziert ist. Keine der in diesem Dokument aufgeführten Informationen ist für den Endnutzer von Bedeutung. Dieses Handbuch bezieht sich auf das Steuerung B70/1DC für Automation für Schiebetüren von bürstenlosen Motor ROGER angetrieben und sollte nicht für andere Zwecke verwendet werden.



HINWEISE ZUR



STROMSCHLAG-GEFAHR

Lesen Sie die Anweisungen aufmerksam, ehe Sie die Installation durchführen.

Um Stromschlaggefahren und Personenschäden zu vermeiden, unterbrechen Sie vor jedem Eingriff an der Vorrichtung die Stromversorgung.

Die Installation darf nur von Personal durchgeführt werden, das auf Grundlage der geltenden Gesetze entsprechend qualifiziert ist.

Stellen Sie die Verbindung mit für die erforderlichen Strom- und Spannungstärken geeigneten Kabeln her und beachten Sie dabei die technischen Eigenschaften des Produkts. Überprüfen Sie die Konformität der Erdung und die Kontinuität der Erdung auf Motorseite und dem Klemmbrett in der Mitte.

## 2 Technische Eigenschaften Produkt B70/1DC

|                                   |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| VERSORGUNGSSPANNUNG               | 230VAC ± 10% 50Hz                                  |
| MAXIMALE LEISTUNGS-AUFNAHME       | 200W                                               |
| MITEINANDER VERBINDBARE MOTOREN   | 1                                                  |
| MOTORVERSORGUNG                   | 24VAC , mit automatisch geschütztem Wechselrichter |
| TYPOLOGIE DER MOTOREN             | brushless sinusförmig (ROGER BRUSHLESS)            |
| TYPOLOGIE DER MOTORENSTEUERUNG    | Vektorregelung (FOC), sensed                       |
| NENNLEISTUNG MOTOR                | 60W                                                |
| MAXIMALLEISTUNG MOTOR             | 150W                                               |
| MAXIMALLEISTUNG BLINKER           | 25W (24Vdc)                                        |
| BLINKINTERVALL                    | 50%                                                |
| MAXIMALE LEISTUNG DER INNENLAMPEN | 100W 230VAC - 40W 24VAC/DC (Reinkontakt)           |
| LEUCHTLEISTUNG GITTERTÜR OFFEN    | 3W (24Vdc)                                         |
| AUSGANGSLEISTUNG ZUBEHÖR          | 10W (24Vdc)                                        |
| BETRIEBSTEMPERATUR                | -20°C ... +55°C                                    |
| PRODUKTMASSE                      | Maße in mm. 200x90x45 Gewicht: 0,244kg             |

### 3 Produktbeschreibung

Die Steuerzentrale **B70/1DC** steuert den ROGER Brushless-Motor zur Automation eines Schiebetors im "sensored" Modus; mit der "full digital" Steuerung kann man dank des Microcontrollers die Beschleunigungen, die Verlangsamungen und die Nenn-Geschwindigkeit präzise einstellen und Zusammenstoßsituationen erfassen.

Es können Fotozellen, Sicherheitsleisten, Druckknöpfe, Schlüsselwahlschalter, Blinker, ein Funkempfänger, ein offenes Kontrollfenster, eine Innenleuchte und eine Uhr angeschlossen werden. Es gibt zwei Konfigurationsebenen: Eine einfache, die den Großteil der Anlagen abdeckt, und eine erweiterte, bei der das Verhalten der Automatik weitestgehend individuell eingestellt werden kann.

### 4 Beschreibung der Anschlüsse und Schmelzsicherungen

Um die Anschlussklemmen zu erreichen, muss man die Abdeckung der Elektronikarte entfernen, wie in **Abbildung 1** dargestellt:

- Die 2 mit dem Buchstaben **A** gekennzeichneten Schrauben entfernen.
- Den Deckel etwas zu sich heranziehen und anheben, wie durch den Pfeil **B** dargestellt.

Wurde das Batterieladegerät (**B71/BC**) installiert, siehe **Abbildung 2**:

- Die 2 mit dem Buchstaben **A** gekennzeichneten Schrauben entfernen.
- Den Deckel etwas zu sich heranziehen und anheben, wie durch den Pfeil **B** dargestellt.
- Den Deckel drehen, wie mit dem Pfeil **C** dargestellt und vor die Automation bringen. Auf die Verkabelungen achten: Ruckartige Spannungen oder Reißen vermeiden.

In **Abbildung 3** ist der Anschlussplan der Versorgung, Motor und Schmelzsicherungen erklärt. Das Versorgungsklemmbrett (detailhe **D**) ist mit einer verzögerten Schmelzsicherung 5x20mm mit 1A 250V (T1A), F3 ausgestattet, die den Haupttrafo schützt.

Der Plan zeigt 2 Auto-Schmelzsicherungen (ATO257), F1 von 10A und F2 von 2A.

In **Abbildung 4,5 und 6** werden die Verbindungen der Ein- und Ausgänge und im Anschluss die einzelnen Klemmen beschrieben:

**1,2,3** Phasen **X,Y,Z** Motor ROGER brushless **M1**

**4,5** Versorgung vom Trafo (nó: trí gearradh 44

B71/BC)

- 6,7** **COR**, Innenbeleuchtung (Reinkontakt): Maximale Spannung 230VAC, siehe technische Eigenschaften
- 8** **SC**, offenes Kontrollfenster (24VDC, 3W); alternativ zu dieser Klemme ist es möglich, die Versorgung der Transmitter (TX) der Fotozellen anzuschließen (wenn der Parameter **AB** mit dem Wert **02** eingegeben wird, im erweiterten Modus), um die Funktion „Fotozellentest“ zu erhalten; alternativ (Werte **03** und **04**) kann die externe Versorgung angeschlossen werden, um die Haltbarkeit der Pufferbatterie zu verlängern (falls installiert Die Abschnitte 11)
- 9** **COM**, sowohl für Niederspannungsein- und -ausgänge
- 10** **FT2**, Fotozelle 2 (normal geschlossener Kontakt) <sup>(a)</sup>
- 11** **FT2**, Fotozelle 1 (normal geschlossener Kontakt) <sup>(a)</sup>
- 12** **COS2**, Kontaktleiste 2 (normal geschlossener oder 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 13** **COS1**, Kontaktleiste 1 (normal geschlossener oder 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 14** **COM**, sowohl für Niederspannungsein- und -ausgänge
- 15** **ST**, STOP-Befehl (Öffnungskontakt) <sup>(a)</sup>
- 16** **COM**, sowohl für Niederspannungsein- und -ausgänge
- 19** Antennenpol für einen einschiebbaren Funkempfänger (wenn eine Außenantenne verwendet wird, diese mit einem RG58-Kabel anschließen)
- 20** Überzug Empfangsantenne
- 21** **COM**, sowohl für Niederspannungsein- und -ausgänge
- 22** **ORO**, Eingang Uhrsteuerung (Kontakt N.A.)
- 23** **AP**, Eingang Öffnungssteuerung (normal offener Kontakt)
- 24** **CH**, Eingang Verschlusssteuerung (normal offener Kontakt)
- 25** **PP**, Eingang Schrittsteuerung (normal offener Kontakt)
- 26** **PED**, Steuerungseingang zum Öffnen mit dem Fuß (normal offener Kontakt): werkseitig eingestellt öffnet sich auf 50%
- 27** **+24VDC**, Versorgung durch externe Vorrichtungen: max. 10W (400mA)
- 28** **COM**, sowohl für Niederspannungsein- und -ausgänge
- 29** **LAM**, Blinker (+24VDC): max. 25W mit 50%-Intervall

#### WICHTIGE HINWEISE

<sup>(a)</sup> Alle Sicherheitsvorrichtungen, die nicht installiert sind und einen normal geschlossenen Kontakt vorsehen, müssen über einen Steg mit den Klemmen COM verbunden werden (gemeinsam

für die Ein-/Ausgänge) (Par. 50, 51, 53, 54, 73, 74 – die Abschnitte 4.1 und 4.2).

Des Weiteren sind einige Stecker vorhanden, deren Funktion im Folgenden beschrieben wird:

**ENC**, Verbindungsstück für Encoder (7 Drähte, installiert auf Motor, siehe **Abbildung 11**)

**FC** Verbindungsstück für Endanschlag (Kontakte N.C., siehe **Abbildung 11**) in zwei Ausführungen: Mechanisch (Detail **E**) oder magnetisch (Detail **F**).

**SB** Verbindungsstück zur Motorentriegelung (Kontakt N.C., siehe **Abbildung 11**): Öffnet man die Entriegelungstür, blockiert die Steuerzentrale und nimmt keine Steuerungen mehr an; bei der Rückkehr in die Schließposition geht die Steuerzentrale automatisch auf den Positionswiedergewinnungs-Modus über (dies geschieht nicht, wenn sich der Flügel an einem der beiden Endanschläge befindet).

**RECEIVER CARD**, Verbindungsstück für Steck-Funkempfänger (siehe **Abbildung 3**).

Muss man auf den Encoder, den Endanschlag oder den Mikroschalter der Motorentriegelung zugreifen, muss man den Support der Elektronik entfernen, wie in **Abbildung 10** dargestellt.

## 4.1 Standardkonfiguration Fotozellen

Als Produktionsstandard sind die Eingänge FT1 und FT2 aktiviert.

Im Folgenden werden die Standardkonfiguration der Fotozellen und die entsprechenden Parameter des erweiterten Modus' erklärt;

|                                                                                                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FT1 während des Öffnens ignoriert                                                                                                       | 5000 |
| Ist Schalter FT1 geschlossen, führt dies zu einer Inversion des Motors, also zur Öffnung                                                | 5102 |
| ermöglicht die Aktivierung der geöffneten Motoren, auch wenn FT1 dunkel ist                                                             | 5201 |
| Ist Schalter FT2 geöffnet, führt dies zu einem Stopp; wird er losgelassen, öffnet sich das Band weiter                                  | 5303 |
| Ist Schalter FT2 geschlossen, führt dies zu einem Stopp; wird er losgelassen, führt dies zu einer Inversion des Bands, also zur Öffnung | 5404 |
| ermöglicht die Aktivierung der geöffneten Motoren, auch wenn FT2 dunkel ist                                                             | 5501 |

## WENN DIE FOTOZELLEN NICHT INSTALLIERT SIND

Eingabe 5000, 5100, 5300 und 5400

Oder die Klemmen mit dem COM-Klemmen mittels einer Brücke verbinden.

## 4.2 Standardkonfiguration Kontaktleisten

Als Produktionsstandard sind die Eingänge COS1 und COS2 aktiviert.

Im Folgenden werden die Standardkonfiguration der Kontaktleisten und die entsprechenden Parameter des erweiterten Modus' erklärt:

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Der Eingriff Kontaktleiste 1 (Typ Schalter) invertiert den Motor immer              | 7303 |
| Der Eingriff Kontaktleiste 2 (Typ Schalter) invertiert den Motor nur beim Schließen | 7401 |

## WENN KEINE KONTAKTLEISTEN VERWENDET WERDEN

Eingabe 7300 und 7400.

Oder die Klemmen mit dem COM-Klemmen mittels einer Brücke verbinden.

## 4.3 Anschluss des Motors und des Encoders

Der Motor wird im Werk angeschlossen.

**ACHTUNG!** Sollten sich aus welchem Grund auch immer, die Drähte des Motors von der Klemme lösen, muss man eine Programmierung des Hubs ausführen (dabei wird auch die Phasierung des Motors ausgeführt).

**ACHTUNG!** Das Anschlusskabel der Encoder nur bei von den Versorgungen isolierter Steuerzentrale anschließen und abtrennen: Im gegenteiligen Fall kommt es zu einer Funktionsstörung des Motors, mit möglichen Aktivierungen außer Kontrolle.

## 4.4 Kupplungsfunkempfänger

Der Empfänger (siehe **Abbildung 3**) bietet standardmäßig zwei Fernsteuerungsfunktionen via Funk, die folgendermaßen zugewiesen werden:

**PR1** Schrittsteuerung (über Parameter 76 im erweiterten Modus änderbar)

**PR2** Steuerung per Fußschalter (über Parameter 77 im erweiterten Modus änderbar)

Auf die 2 Programmierungstaster kann man auch bei geschlossener Elektronikabdeckung zugreifen. (siehe **Abbildung 9**).

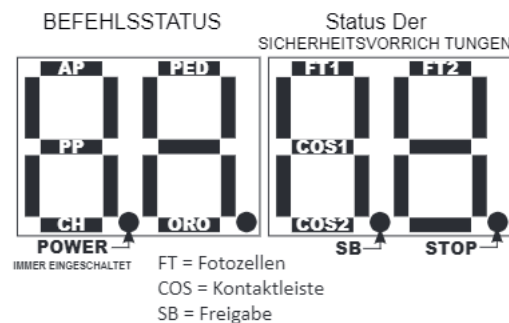
## 5 Funktionsmodus Display

Je nachdem, in welchem Modus sich das Steuergerät befindet, kann das Display folgende Informationen anzeigen:

- STATUSMODUS DER STEUERUNGEN UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN:** Unter den beiden Ziffern links wird der Status der Steuerungseingänge angezeigt, unter den beiden Ziffern rechts der Status der Sicherheitsvorrichtungen
- PARAMETER-MODUS:** Unter den beiden Ziffern links wird der Name des Parameters angezeigt, unter den beiden Ziffern rechts sein Zahlenwert  
 Beispiel im standardmäßigen vereinfachten Modus:   
 Beispiel im auf Wunsch aktivierbaren erweiterten Modus: 
- HINWEIS:** Im erweiterten Modus wird bei Parametern unter 10, die sich von den ersten 10 Parametern im vereinfachten Modus unterscheiden, der Name des Parameters durch zwei aktive Dezimalstellen sowie durch den Buchstaben A gekennzeichnet
- STANDBY-MODUS:** Lässt die LED-Lampe "POWER" blinken, was anzeigt, dass Versorgungsspannung anliegt (Dezimalstelle der Ziffer ganz links). Wenn die Druckknöpfe um das Display herum 30 Minuten lang nicht betätigt werden, wird automatisch der Standby-Modus aktiviert
- TESTMODI:** Unter den beiden Ziffern links wird der Name der aktiven Steuerung angezeigt (5 Sekunden lang, danach verschwindet er), unter den beiden Ziffern rechts blinkt die Nummer der sich möglicherweise im Alarmzustand befindenden Sicherheitsklammer (00 wenn keine Sicherheitsklammer im Alarmmodus ist; dann wird die Steuerung aktiviert, um die Steuerungsbefehle auszuführen; einzige Ausnahme: wenn ein Grenztaster aktiv ist, der angezeigt wird, aber ein Hindernis für Erteilung eines Steuerbefehls darstellt). Die Sicherheitsvorrichtung im Alarmmodus wird angezeigt, bis sie zum Stillstand kommt; wenn sich zwei Sicherheitsvorrichtungen im Alarmmodus befinden, führt dies zu dem Problem, dass die zweite wie die erste erscheint, die sich noch nicht im Alarmmodus befindet und vorher die vorrangigen Sicherheitsvorkehrungen anzeigt.

### 5.1 Statusmodus Steuerungen und Sicherheitsvorrichtungen

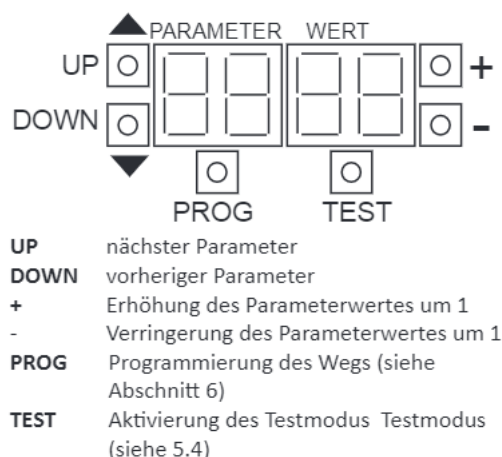
Die Eingänge werden folgendermaßen auf dem Display angezeigt:



Wenn der Eingang geschlossen ist, ist das entsprechende Segment aktiviert. Die den Steuerungen entsprechenden Segmente (normal offene Kontakte) werden beim Eingang eines Befehls eingeschaltet. Die den installierten Sicherheitsvorrichtungen entsprechenden Segmente müssen aktiviert sein (normal geschlossene Kontakte), wenn sie ausgeschaltet sind, bedeutet dies, dass sie sich im Alarmmodus befinden.

**AUSGESCHALTETE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN:** Das entsprechende LED-Segment blinkt

### 5.2 Parametermodus



## 5.2.1 Einen Parameter ändern

Mit den Tasten UP und DOWN können Sie den zu ändernden Parameter anzeigen und mit den Tasten + und - den Wert ändern (die Zahl rechts beginnt zu blinken). Wenn Sie eine Taste gedrückt halten, wird nach einer Sekunde der Schnelldurchlauf aktiviert, der eine schnellere Änderung der Einstellung ermöglicht. Um den im Display eingegebenen Wert zu speichern, warten Sie einige Sekunden oder gehen Sie mit den Tasten UP und DOWN zu einem anderen Parameter: Wenn das ganze Display schnell blinkt, bedeutet dies, dass die Einstellungen gespeichert werden.

**HINWEIS:** Die Änderung des Zahlenwerts der Parameter mit den Tasten + und - ist nur bei ausgeschaltetem Motor möglich, während die Abfrage der Parameter immer möglich ist.

Die Sequenz der Parameter im vereinfachten Modus wird in nächste Seite Tabelle erklärt.

**ACHTUNG!** Parameter - Besonders kritisch. Wenn sie geändert werden, während das System bereits gestartet wurde, kann dies zu Funktionsfehlern führen; um die Änderungen an ihren Werten in den Betrieb zu übernehmen, muss die Stromversorgung unterbrochen und das System neu gestartet werden, um den Lauf erneut programmieren zu können.

## 5.2.2 Wiederherstellen der werkseitigen Standardparameter

**HINWEIS:** Dieser Vorgang ist nur möglich, wenn das Passwort zum Schutz der Daten nicht eingegeben wurde.

Trennen Sie die Versorgung die Steuerung, halten Sie gleichzeitig die Tasten UP und DOWN gedrückt

| PARAMETER UND STANDARDWERT                                                                                                                                              | FUNKTION                                   | DISPLAYWERT | BESCHREIBUNG                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  -      | Position des Motors in Bezug auf Durchgang | 00          | Motor LINKS zu Durchgang, nach innen gerichtet                                                                          |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 01          | Motor RECHTS zu Durchgang, nach innen gerichtet                                                                         |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 00          | deaktiviert                                                                                                             |
|  -      | Automatische erneute Schließung            | 01 - 15     | Anzahl an Versuchen einer erneuten Schließung (Unterbrechungen der Fotozelle) ehe die Tür endgültig offen gelassen wird |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 99          | immer versuchen, wieder zu schließen                                                                                    |
|  -      | Pausendauer                                | 00 - 90     | Sekunden Pause                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 92 - 99     | 2 Minuten ... 9 Minuten Pause                                                                                           |
|  -      | Notfall Stromausfall                       | 00          | schließt nicht wieder nach Rückkehr der Versorgung                                                                      |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 01          | schließt wieder nach Rückkehr der Versorgung                                                                            |
|  -      | Regulierung Bremsen                        | 01 - 10     | 01 plötzliches Bremsen ... 10 sanftes Bremsen                                                                           |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 00          | deaktiviert                                                                                                             |
|  -      | Vorblinken                                 | 01 - 10     | Sekunden Vorblinken                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 99          | 5 Sekunden Vorblinken nur beim Schließen                                                                                |
|  -  | Schritt-modus                              | 00          | öffnen stop schließen stop öffnen stop schließen ...                                                                    |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 01          | gemeinsam, setzt die Pausendauer zurück                                                                                 |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 02          | gemeinsam, schließt, wenn vollständig geöffnet                                                                          |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 03          | öffnen schließen öffnen schließen                                                                                       |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 04          | öffnen schließen stop öffnen                                                                                            |
|  -  | Konfiguration Blinker                      | 00          | fix (die Intermittenz wird durch das Blinklicht gegeben)                                                                |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 01          | Aktivierung langsames Blinken                                                                                           |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 02          | Aktivierung langsames Blinken bei Öffnen, schnelles Blinken bei Schließen                                               |
|  -  | Dauer der Phase bei Beschleunigung         | 01 - 05     | 01 = sehr kurze Beschleunigungsphase ...<br>05 = längere Beschleunigungsphase                                           |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 01 - 05     | 01 = Mindestgeschwindigkeit ... 05 = Maximalgeschwindigkeit                                                             |
|  -  | Dauer der Verlangsamungsphase              | 01 - 05     | 01 = sehr kurze Verlangsamungsphase ...<br>05 = längere Verlangsamungsphase                                             |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 01 - 10     | Niedriges Drehmoment des Motors:<br>01=minimale Stoßkraft.... 10=maximale Stoßkraft....                                 |
|  -  | Stoßkraftebene Motor                       | 11 - 19     | Durchschnittliches Drehmoment des Motors:<br>11=minimale Stoßkraft.... 19=maximale Stoßkraft....                        |
|                                                                                                                                                                         |                                            | 20          | Maximales Drehmoment des Motors:<br>ohne Quetschschutzeinrichtung (Kontaktleisten erforderlich)                         |

und schalten Sie dann die Versorgung wieder ein und halten Sie weiterhin die beiden Tasten gedrückt: nach 4 Sekunden erscheint auf dem Display blinkend **SES**, was bedeutet, dass die Werte wiederhergestellt wurden.

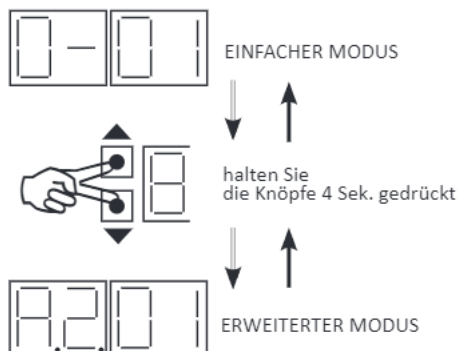
### 5.2.3 Wechsel des Parametermodus einfach/erweitert

Die Steuerung ermöglicht zwei Konfigurationsmöglichkeiten: erweitert oder einfach. Im erweiterten Modus kann der Installateur zahlreiche Parameter ändern, benötigt dafür aber auch fundiertere Kenntnisse des Produkts.

Mit dem einfachen Modus soll die Installation erleichtert werden, es gibt nur begrenzte änderbare Einstellungen. Dieser Modus wird Installateuren empfohlen, die nur oberflächlich mit dem Produkt vertraut sind und keine Sonderkonfigurationen benötigen.

#### ACHTUNG!

Das Produkt ist werkseitig im einfachen Modus und mit Standardwerten eingestellt, sodass ein Großteil der Installationen abgedeckt werden kann.



Wenn Sie in den erweiterten Modus wechseln wollen, halten Sie die Tasten **UP** und **DOWN** 4 Sekunden lang gedrückt; danach wird auf dem Display der erste Parameter der erweiterten Version angezeigt, der gekennzeichnet ist:

- durch zwei Dezimalstellen auf den ersten beiden Ziffern links (die die Parameternummer darstellen)
- durch den Buchstaben A bei Parametern unter 10, um sie von jenen in der einfachen Version (die andere sind) zu unterscheiden

Hinweis: Der Schritt kann mehrere Male ausgeführt werden, sodass nach Belieben von einem Modus in den anderen gewechselt werden kann.

Die Tabelle in Abschnitt 12 enthält die Parameter für den erweiterten Modus.

**HINWEIS: Die Parametersequenz im einfachen**

**Modus ist nicht dieselbe wie im erweiterten Modus, also lesen Sie immer die Anweisungen oder das Etikett im Deckel.**

### 5.3 Standbymodus

Nach 30 Minuten Inaktivität geht die Steuerung in den Standby-Modus zurück und auf dem Display wird nur ein blinkender Punkt angezeigt.

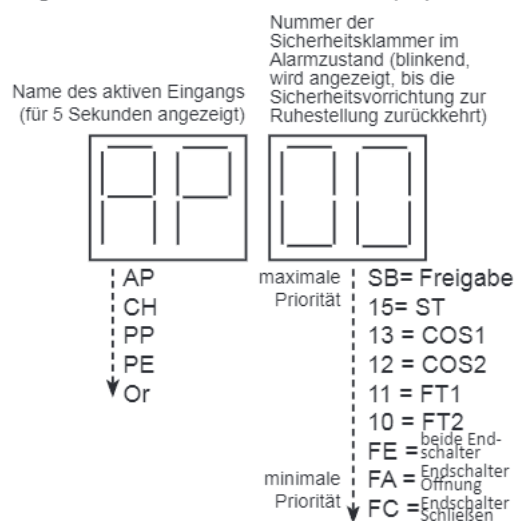
Die Aktivierung des Standby führt zu einer automatischen Zurücksetzung zum "einfachen" Parametermodus.

Der Modus hält das Display im Ruhezustand, aber die Steuerung ist stets Bereit, Befehle auszuführen; um das Display wieder einzuschalten, drücken Sie eine der Tasten **UP**, **DOWN**, **+**, **-**.

### 5.4 Testmodus

Die Aktivierung über die Taste **TEST** ist nur ausgeschalteten Motor möglich; ansonsten führt die Taste **TEST** zu dem Befehl **STOP** und der Testmodus wird erst bei erneutem Drücken der Taste aktiviert.

Folgende Ansicht erscheint auf dem Display:



Ermöglicht eine visuelle Überprüfung der Aktivierung der Befehle und der Sicherheitsvorrichtungen: immer wenn sie aktiviert werden, aktiviert die Steuerung kurz den Blinker und die Kontrollleuchte Tür Offen (Klemme Nr. 8, **SC**).

Auf dem Display wird Folgendes angezeigt:

- in fixen Buchstaben der aktivierte Befehl (links für 5 Sekunden)
- in blinkenden Zahlen die Sicherheitsklammer im Alarmmodus (rechts, wird angezeigt solange die Sicherheitsvorrichtung sich im Alarmmodus

befindet)

Nach 10 Sekunden Inaktivität erfolgt ein Übergang in den Statusmodus der Steuerungen und Sicherheitsvorrichtungen. Um sofort den Testmodus zu verlassen, einfach erneut die Taste "TEST" drücken.

## 6 Installation

Der Weg muss programmiert werden, damit eine ordentliche Funktion der Steuerung gewährleistet ist.

**ACHTUNG!** Vergewissern Sie sich vor dem Fortfahren:

- Der Torflügel ist vollkommen geschlossen: Der Start in Programmierung aus der vollständig geschlossenen Position ist wichtig, da die Steuerzentrale eine Kartierung der Stromaufnahme längs des gesamten Hubs, während des Öffnens und dann während des Schließens ausführt. Aus diesem Grund, wird ein unterschiedlicher Hub zwischen Öffnen und Schließen erfasst, scheitert die Programmierung, mit einer Fehlermeldung **APPE** Dass der Motor mit dem Parameter **RI** im erweiterten Modus (**L** - im einfachen Modus) richtig ausgewählt wurde.
- Die Installationsart muss korrekt gewählt werden (links/rechts).
- Dass die verbundenen Sicherheitsvorrichtungen sich im Ruhezustand befinden und die nicht vorhanden über Brücken verbunden oder durch einen geeigneten Parameter ausgeschlossen sind
- Ob versucht wird, in den Programmiermodus zu gelangen, aber eine der Sicherheitsvorrichtungen sich im Alarmstatus befindet, das ist nämlich nicht möglich. Das Display wechselt in den **TEST**-Modus und zeigt den Eingang an, der sich im Alarmzustand befindet und den Vorgang verhindert.
- Wenn versucht wird, in den Programmierstatus überzugehen, aber die Modalität "Person anwesend" aktiviert ist (Par. **71**), ist dies nicht möglich und auf dem Display wird **APPE** angezeigt.

**HINWEIS:**

- **Die Programmierung wird (bei Fehleranzeige **APPE**) in folgenden Situationen unterbrochen:**
  - Wenn die Taste **TEST** gedrückt wird.
  - Wenn eine der Sicherheitsvorrichtungen aktiviert wird (Fotozellen, Kontaktleisten, STOP, Freigabe).
  - Es wurde ein anormaler Funktionszustand festgestellt (Bsp.: ein übermäßiger Rückgang der Netzspannung).In diesem Fall muss die Programmierung des Laufs wiederholt werden.
- Sollte am Ende der Programmierung auf dem Display die Meldung **APPL** (Fehler der Hublänge) erscheinen, die Programmierung

wiederholen und darauf achten, dass sich beide Torflügel zu Beginn in der vollständig geschlossenen Position befinden

### 6.1 Programmiersequenz des Wegs

Um auf die Programmierung zuzugreifen, die Taste **PROG** 4 Sek. gedrückt halten: Auf dem Display erscheint die Schrift **APP**.

Die Entriegelungstür öffnen: Nach einigen Sekunden erscheint auf dem Display die Schrift **PHAS** und die Phasierung des Motors beginnt, das heißt die Messung der Betriebsparameter.

Sollte die Phasierung des Motors fehlschlagen, erscheint auf dem Display die Meldung **noPH**: Die Entriegelungstür schließen und das Programmierverfahren wiederholen.

Sollte das Problem weiterhin bestehen, muss man prüfen, dass der Anschluss an den Encoder 1 (**ENC**, **Abbildung 11**) an dem Motor unversehrt ist und in den Stecker richtig eingefügt wurde.

Wurde die Phasierung des Motors erfolgreich abgeschlossen, werden die Parameter in einem nichtflüchtigem EEPROM Datenspeicher gespeichert und die Schrift **PHAS** blinkt auf dem Bildschirm.

Die Entriegelungstür schließen: Die Mechanik ist so erneut an den Motor angeschlossen, an diesem Punkt beginnt die eigentliche Programmierung des Hubs.

Auf dem Display erscheint ein blinkender Schriftzug, **FOEO**, der meldet, dass man schnell den von der Fotozelle bedeckten Bereich freigeben muss, um die Programmierung nicht durch einen Fehler unterbrechen zu müssen.

Nach einigen Sekunden wird die Meldung gelöscht und falls die sich die Fotozellen nicht im Alarmzustand befinden, erscheint auf dem Display der Schriftzug **ALLO** und der Motor wird in der Öffnungsphase gestartet; kommt es zu einem Schließen, bedeutet dies, dass für den Par. **71** ein falscher Wert eingestellt wurde: Durch Druck der Taste **TEST** oder der Taste **STOP** unterbricht man die Programmierung, den Fehler korrigieren und von vorne beginnen.

Hat man das mechanische Einhaken erreicht, öffnet sich der Flügel langsam. An dem Öffnungsanschlag angekommen, beginnt nach einer kurzen Pause (hervorgehoben durch die blinkende Schrift **ALLO** auf dem Display) das Schließen, das bei Erreichen des Schließendanschlags endet.

Im gegenteiligen Fall erscheint **APPE** (Teachfehler) oder **APPL** (Fehler, falsche

Länge) und man muss die Programmierung wiederholen

Wenn der Akku installiert ist, ein weiteres Merkmal verfügbar an der Klemme SC ist die "Battery Saving", beschrieben in Abschnitt 4.5.

## 7 FOTOZELLEN-TEST-Modus

Wenn die Versorgung der Fotozellensender mit der Klemme **SC** (Nr. 8 anstatt mit Klemme Nr. 27 verbunden und der Parameter **A B 0 2** im erweiterten Parametermodus eingestellt werden, wird der Testmodus der Fotozellen gestartet. (Abbildung 7)

Bei jedem zugeordneten Befehl schaltet die Steuerung die Fotozellen ein und aus und überprüft, ob der Status des Kontakts richtig wechselt: Nur wenn dieser richtig ist, schaltet die Steuerung die Motoren ein, wenn nicht wird der Blockierstatus beibehalten.

**HINWEIS:** In diesem Modus liegt an Klemme **SC** immer eine Spannung von 24VDC an, dieser Ausgang kann also nicht mehr für Kontrolleuchte Tür geöffnet verwendet werden.

Wenn der Akku installiert ist, ein weiteres Merkmal verfügbar an der Klemme SC ist die "Battery Saving", beschrieben in Abschnitt 11.

## 8 Fehleranzeige

Die Funktionsparameter werden in einem nichtflüchtigen Datenspeicher (EEPROM) zusammen mit entsprechenden Kontrollcodes gespeichert, die die Gültigkeit garantieren; ein Fehler in den Parametern wird auf dem Display angezeigt und die Steuerung ermöglicht gleichzeitig keine Aktivierung des Befehls.

Beispiel: Wenn ein Fehler auf Parameter 21 festgestellt wird, öffnet sich auf dem Display eine Anzeige folgender Art: **2 1 E E**

**E E** zeigt das Auftreten eines Fehlers an, die Steuerung wird blockiert, bis der richtige Wert wiederhergestellt ist; mit den Tasten + und - muss der für die Installation geeignete Zahlenwert eingegeben und dann gespeichert werden.

**HINWEIS:** Bei einem Parameterfehler wird immer die "erweiterte" Nummerierung angezeigt, wie in der Tabelle in Abschnitt 12 angegeben, auch wenn der einfache Modus eingestellt ist.

Zudem werden folgende Fehler angezeigt, die bei der Motorenkontrolle auftreten:

**0 F S E** Kalibrierungsfehler (Offset), System blockiert. Trennen Sie die Stromversorgung, warten Sie 10

Sekunden und versuchen Sie es erneut.

**P R 0 E** Amperometrischer Eingriff Motor.

Um den Motor zu starten, 2 Mal die Taste **TEST** drücken (Freigabe der Schutzvorrichtung) oder 3 Bewegsteuerungen geben, bei der dritten Steuerung starten die Motoren.

**d A E E** Fehler in den Daten der Hublänge oder der Kartierung der Stromaufnahme; man muss eine neue Programmierung ausführen. Man kann das Display freigeben, um die Parameter anzuzeigen, dazu drückt man die Taste **TEST**.

**no t** Motor nicht angeschlossen

**En E 1** Encoder nicht angeschlossen; den Anschluss prüfen, sollte der Fehler nicht beseitigt worden sein, muss man den Austausch der Vorrichtung in Betracht ziehen

**En E 3** schwere Funktionsstörung an Encoder; die Taste **TEST** drücken und prüfen ob diese erneut auftritt, sollte dies der Fall sein, die Versorgung abtrennen und nach 5 Minuten die Steuerzentrale erneut versorgen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, muss der Encoder ausgetauscht werden

**En E 5** Vorübergehende Funktionsstörung Encoder; die Taste **TEST** drücken und prüfen, ob der Fehler beseitigt werden konnte, im gegenteiligen Fall muss der Encoder ausgetauscht werden

**En E 8** Fehler bei Messung des Winkels des Encoders

**t E n P** Eingriff des Thermoschutzschalters des Inverters (bei Par. **8 6 0 1**): die Schranke ist blockiert; kehrt die Tempertur auf einen zulässigen Bereich zurück, kann der Betrieb wieder normal aufgenommen werden

Um die Alarmmeldung von dem Display kurzzeitig zu löschen, die Taste **TEST** drücken; die Meldung wird nicht wieder angezeigt, wenn man auf die Parameter Anzeigemodalität zugreift. Wurde die Ursache nicht beseitigt, erscheint die Meldung bei Empfang einer Steuerung erneut auf dem Display.

## 9 Mechanisch freigegeben

Wird der Flügel mechanisch freigegeben, um ihn von Hand zu bewegen und die Steuerzentrale wird versorgt, werden die folgenden Funktionen ausgeführt:

- Die Freigabe wird durch Anzeige der blinkenden Schrift **SEOP** auf dem Display hervorgehoben; die Anzeige verschwindet, sobald die Entriegelungstür wieder geschlossen wird oder wenn man eine der Tasten um den Display gedrückt wird

Hat man die Entriegelungstür wieder geschlossen und der Flügel befindet sich nicht an einem der beiden Endanschläge (sichere Position), geht die Steuerzentrale automatisch in den Positionswiedergewinnungs-Modus über.

## 10 Modus Positionsfindung

Wird aktiviert, wenn es zu einer Unterbrechung der Speisung der Steuerzentrale kommt oder wenn die Entriegelungstür geöffnet wird und man die Kontrolle der Position verliert. Hierzu kommt es, wenn sich der Flügel in der vollständig geöffneten oder geschlossenen Position befindet, da der Endanschlag in diesem Fall Informationen zu der Flügelposition liefert.

Sollte man feststellen dass der Torflügel langsamer als gewöhnlich schließt und das Blinklicht nicht wie üblich aktiviert wird, bedeutet dies, dass die Steuerzentrale die Bezugspunkte wiedergewinnt: In dieser Situation muss man vor der Ausführung neuer Steuerungen warten, bis das Blinklicht sich ausschaltet, da die Bewegung zu Ende geführt werden muss.

Wenn der Vorgang nicht abgeschlossen wird, bleibt die Bewegung der Türflügel ungenau, da die Referenzen auf den vollständigen Öffnungs- und Schließpositionen nicht richtig sind.

Die Aktivierung des Grenztasters ermöglicht eine unmittelbare Feststellung der Türflügelposition.

Während der Neupositionierung wird der Blinker anders aktiviert (3 Sekunden an, 1,5 Sekunden aus), um zu zeigen, dass es sich um eine besondere Steuerungsphase handelt: erst wenn der Blinker regelmäßig blinkt, hat die Steuerung die Positionsbezugspunkte gefunden.

Die Steuerung der Neupositionierung wird bei einer geringeren Geschwindigkeit als der eingegebenen ausgeführt; wenn die eingegebene Geschwindigkeit zu gering ist, wird die Neupositionierung bei dieser Geschwindigkeit ausgeführt (ohne weitere Verringerungen).

## 11 Batteriefunktionsmodus

Wurde das Batterieladegerät (**B71/BC**) installiert, dann wird bei einem Stromausfall der Betrieb durch

die Pufferbatterie, 24Vdc 1200mAh, garantiert, die sich in dem Behälter des Batterieladegeräts befindet.

Um das Batterieladegerät (**B71/BC**) und die 2 Batterien, 12Vdc 1200mAh, zu installieren, folgt man den Anleitungen aus **Abbildung 12** und hält sich an die Bedienungsanleitung des Batterieladegeräts. Wie im Folgenden beschrieben vorgehen:

- Den oberen Deckel entfernen **G**.
- Den unteren Deckel entfernen **H**, wie von dem Pfeil **B** in **Abbildung 1** dargestellt.
- Das Batterieladegerät (**B71/BC**) in die Öffnung im unteren Deckel **H** positionieren.
- Die Kabel aus dem Trafo von der ursprünglichen Klemme abtrennen und an die Klemme des Batterieladegeräts anschließen, gekennzeichnet durch den Buchstaben **I**.
- Das Kabel **L**, das mit der Batterieladegerät geliefert wird, anschließen.
- Den unteren Deckel schließen **H** und mit den Schrauben befestigen.
- Die Batterie positionieren, dabei auf die Polarität achten.
- Den oberen Deckel schließen **G**

Um die bestmöglichen Leistungen zu erhalten, wird empfohlen, die Fotozellen (Sender und Empfänger) zu versorgen, wie auch andere Vorrichtungen die zur Aktivierung der Anlage dienen (ausgeschlossen externe Funkempfänger), dabei schließt man den positiven Pol der Versorgung an die Klemme **SC** (**Abbildung 8**) an; den Parameter **AB03** einstellen (oder **AB04**, wenn man auch den Fototest möchte): Auf diese Weise wird, wenn die Torflügel vollständig offen oder vollständig geschlossen sind und die Batterie Strom liefert, die Versorgung von den Vorrichtungen abgetrennt die an die Klemme SC angeschlossen sind.

Die Batteriefunktion wird auf dem Display der Nachricht **BAEE** und durch das unregelmäßige Blinken (Verbrauchseinsparung) angezeigt. Bei sinkender Batteriespannung verringert sich auch die Geschwindigkeit der Türen. Wenn die Batteriespannung insgesamt unter den Mindestwert fällt, werden die der Zentrale zugeordneten Befehle nicht mehr ausgeführt und auf dem Display wird **BELO** (battery low) angezeigt; die Funktionalität wird bei Wiederanlegen der Netzspannung oder bei einer eventuellen Energierückgewinnung der Batterien während einer erzwungenen Inaktivität wiederhergestellt.

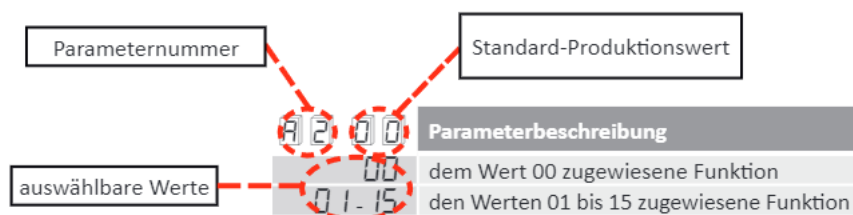
Wenn der Stromausfall während des Laufs auftritt, kann ein Motorenstopp erzeugt und der Motor nach einer Stabilisierungspause (2 Sek.) wieder eingeschaltet werden.

## 12 Erweiterter Funktionsmodus

Hinweis: Wenn nur der einfache Modus verwendet wird, ist der Wert der unsichtbaren Parameter - bei einer werkseitigen Steuerung oder nach Wiederherstellung der Standardparameter - jener, der neben dem Parameter angegeben ist und, der als für in diesen Anlagen besonders nützlich erachtet wird.

**ACHTUNG!** Entsprechend dem ausgewählten Modus könnten einige Parameter nicht angezeigt werden, wenn sie nicht zur Anlage gehören.

Es folgt eine Tabelle der Parameter im erweiterten Modus. Neben der Parameternummer steht der standardmäßige Produktionswert.



| A 2 0 0 | Automatische erneute Schließung nach der Pausenzeit                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (keine automatische erneute Schließung)                                                                             |
| 01-15   | ANZAHL an Versuchen einer erneuten Schließung (Unterbrechungen der Fotozelle) ehe die Tür endgültig offen gelassen wird |
| 99      | Versuch, ohne begrenzte Anzahl an Versuchen erneut zu schließen                                                         |

HINWEIS: Parameter 1- im einfachen Modus

Um ein automatisches erneutes Schließen zu aktivieren, muss der Parameter mit einer anderen Nummer als 00 eingestellt werden; nur wenn der Wert 99 eingestellt wird, erfolgt in jedem Fall ein erneutes Schließen nach Verstreichen der Pausenzeit. Wenn hingegen eine Zahl zwischen 01 und 15 eingegeben wird, ist diese die maximale Anzahl an Versuchen, die Tür erneut zu schließen. Wird zum Beispiel der Wert 01 eingegeben und überschreitet beim erneuten Schließen eine Person die Lichtschranke der Inversionsfotozelle, öffnen sich die Türflügel wieder, schließen sich aber nicht erneut (Ausführung eines einzelnen Versuchs, die Tür erneut zu öffnen).

HINWEIS: der Parameterwert 49 ist jenem untergeordnet, der für den Parameter A2 ausgewählt wurde; der Parameter 49 hat einen Wert, der jenem von Parameter A2 entspricht.

| A 3 0 0 | Erneutes Schließen nach Stromausfall                         |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (schließt nicht, wenn Versorgung wiederhergestellt wird) |
| 01      | ON (schließt wieder, wenn Versorgung wiederhergestellt wird) |

HINWEIS: Parameter 3- im einfachen Modus

Wenn dieser Parameter auf 01 eingestellt wird, schließt die Steuerung die Türen beim Start nach vorherigem 5 Sekunden langem Blinken erneut (auch wenn Parameter A5 nicht aktiviert wurde). Diese Funktion ist nützlich, wenn während des Schließens die Versorgungsspannung fehlt, da sie auch garantiert, dass die Tür geschlossen wird, wenn wieder Versorgungsspannung anliegt. Nach dem Stromausfall ist die Position der Türflügel nicht mehr bekannt und wenn die Phasenverschiebung beim Schließen aktiviert wird, schließen die Türflügel im Modus "Position wiederfinden" gleichzeitig.

Nach dem Blackout ist die Position des Flügels unbekannt und das Wiederschließen wird in dem "Positions-Wiedergewinnungs"-Modus ausgeführt.

| A 4 0 0 | MODALITÄT SCHRITTWEISE (PP)                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | ÖFFNEN – STOP – SCHLIESSEN – STOP – ÖFFNEN                                            |
| 01      | PP GEMEINSAME NUTZUNG, bei vollkommener Öffnung erneuert der Befehl PP die Pausenzeit |
| 02      | PP GEMEINSAME NUTZUNG, bei vollkommener Öffnung schließt der Befehl PP                |
| 03      | ÖFFNEN – SCHLIESSEN – ÖFFNEN – SCHLIESSEN                                             |
| 04      | ÖFFNEN – SCHLIESSEN – STOP – ÖFFNEN                                                   |

HINWEIS: Parameter **5-** im einfachen Modus

Gemeinsame Nutzung bedeutet, dass der Befehl PP während des Öffnens ignoriert wird.

Bei Anlagen, bei denen es möglich ist, dass mehrere Verbraucher gleichzeitig ankommen und somit die Fernsteuerung aktivieren während die Tür sich bewegt, ist es nützlich, eine vollständige Öffnung zu garantieren: so wird verhindert, dass zwei Aktivierungen durch zwei verschiedene Verbraucher den Motor invertieren und dafür sorgen, dass die Tür sich schließt.

Wird der Parameter auf den Wert **01** eingestellt, führt bei geöffneter Tür die Aktivierung der Schrittsteuerung nicht zu einer Schließung, sondern aktiviert den Pausenzeitähler neu.

| A 5 0 0 | Vorblinken                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (der Blinker wird nur bei Feststellung einer Bewegung aktiviert)     |
| 01-10   | DAUER IN SEKUNDEN der Aktivierung vorm Blinken                           |
| 99      | bei der Öffnung nicht ausgeführt; 5 Sekunden Vorblinken wenn geschlossen |

HINWEIS: Parameter **5-** im einfachen Modus

| A 6 0 0 | Gemeinsame Nutzungsfunktion auf Fußschalter (PED)                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (Fußschalter führt aus ÖF-ST-SC-ST-ÖF- ...)                         |
| 01      | ON (Fußschalter, der während des Öffnens betätigt wird, wird ignoriert) |

| A 7 0 0 | Person vorhanden                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (die Steuerungen funktionieren normal)                             |
| 01      | ON (die Tür bewegt sich nur, wenn ÖF oder SC gedrückt gehalten werden) |

Die Motoren bleiben nur eingeschaltet, wenn eine dauerhafte Steuerung erfolgt; die einzelnen aktivierten Steuerungen sind ÖF und SC; wird die Steuerung losgelassen, halten die Motor an.

Die Steuerungen müssen so positioniert sein, dass die Bewegung der Tür sichtbar kontrolliert werden kann.

| A 8 0 0 | Kontrollleuchte Tür offen                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | wenn die Tür geschlossen ist, geht die Kontrollleuchte aus, ansonsten ist sie dauerhaft an                                                                                                         |
| 01      | langsames Blinken wenn geöffnet, schnell wenn geschlossen, dauerhaftes Leuchten, wenn vollständig offen, blinkt 2 Mal alle 15 Sekunden, wenn Tür in Zwischenposition geschlossen                   |
| 02      | Ausgang SC wird verwendet, um die Fotozellen zu versorgen und den Test an diesen auszuführen                                                                                                       |
| 03      | Ausgang SC im Batteriemodus versorgt nicht die externen Ladungen, wenn die Türflügel vollständig geöffnet oder geschlossen sind; wenn Netzspannung anliegt, liefert Ausgang SC noch immer Spannung |
| 04      | wie beim Wert 03 und höher wird auch die Funktion Fototest ausgeführt                                                                                                                              |

| 1 1 0 4 | Verzögerung Ankunft Motor                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 01-05   | Verzögerungsdauer (1 = schnelle Verzögerung ... 5 = langsame Verzögerung) |

Ein niedriger Wert (**01**) führt zu einer schnellen Verzögerung, kurz nach Ankunft am Grenztaster, ein höherer Wert (**05**) führt zu einer wesentlich früheren Bremsung.

HINWEIS: Diese Parameter können auch nach Programmierung des Weges noch geändert werden.

## 1550 Länge Fußweg

01-99 PROZENSATZ im Vergleich zum Gesamtweg

Der Produktionsstandard sieht eine Öffnung mit halbem Hub vor.

## 2130 Pausenzeit zum automatischen Schließen

00-90 SEKUNDEN

92-99 2 bis 9 MINUTEN

HINWEIS: Parameter 2- im einfachen Modus

Wenn eine der Fotozellen verdeckt wird, wird der Timer zurückgesetzt und der Zähler wird auf die Sicherheitsgrundstellung zurückgesetzt

## 2703 Dauer des Rückgangs nach Eingriff der Kontaktleiste oder des Quetschungsschutzes

00-60 SEKUNDEN

Legt fest, wie viele Sekunden die Inversion auf dem Hindernis dauert; wenn ein ausreichend hoher Wert eingestellt ist, um den Grenztaster zum Öffnen zu erreichen, erfolgt auch das automatische Schließen nach Parameter 49.

## 3005 Einstellung Ende der Stoßkräfte (doppelt auf den Parametern 31)

01-09

Drehmoment Reduzierung des Motors: 1 = -8%, 2 = -6%, 3 = -4%, 4 = -2%

5 = der Drehmoment des Motors ist der der im Werk eingestellt wird

Drehmoment Steigerung des Motors: 6 = +2%, 7 = +4%, 8 = +6%, 9 = +8%

ANMERKUNG: Durch Erhöhen/Senken des Parameters erhöht/senkt man den Nenn-Drehmoment der Motor und folglich stellt man die Aufprallkraft ein. Während der Programmierung des Hubs speichert die Steuerzentrale die Stromaufnahme der Motor. Diese Information wird genutzt, um einen größeren Spielraum als den des normalen Hubs zu geben; der Spielraum wird auf 0 reduziert, wenn man den Par. 3001 einstellt. Der Wert 01 wird nur bei besonders leichten Installationen verwendet, die keinem starken Wind oder strengen Temperaturen ausgesetzt werden.

## 3115 Stoßkraftebene Motor

01-10

Niedriges Drehmoment des Motors: 01=minimale Stoßkraft.... 10=maximale Stoßkraft....

11-19

Durchschnittliches Drehmoment des Motors: 11=minimale Stoßkraft.... 19=maximale Stoßkraft....

20

Maximales Drehmoment: keine Einstellung des Quetschungsschutzes

HINWEIS: Parameter b- im einfachen Modus

Um zu den Grenzen der Stoßkräfte zurückzukehren, verwenden Sie normalerweise die Werte von 11 bis 19; die Überprüfung ist an jeder Anlage durchzuführen. Die Werte 01 bis 10 werden nur verwendet, wenn die Werte 11-19 nicht passen. Der Wert 20 darf nur verwendet werden, wenn Kontaktleisten vorhanden sind.

Die niedrigen und mittleren Werte des Drehmoments des Motors sind durch Einwirken auf den Parameter 30 veränderbar: Ist durch die Einstellung des Parameters 31 die Aufschlagkraft zu hoch, kann man versuchen den Par. 30 zu verringern. Ist die Reaktionszeit hingegen zu lang, den Wert des Par. 31

## 3404 Beschleunigung beim Einschalten von Motor

01-05

1 = schneller Start ... 05 = sehr langsamer Start

Ein niedriger Wert (01) bedeutet eine schnelle Beschleunigung, während ein hoher Wert (10) die Beharrungsgeschwindigkeit langsamer erreicht, was einen sanfteren Start des Türflügels ermöglicht. HINWEIS: Diese Parameter können auch nach Programmierung des Weges noch geändert werden.

|                                                                                                    |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>4005</b>                                                                                        | <b>Nenngeschwindigkeit</b>                               |
| <b>01-05</b>                                                                                       | 1 = Mindestgeschwindigkeit ... 5 = Höchstgeschwindigkeit |
| Die Werte 01 - 02 - 03 - 04 - 05 entsprechen 60%, 70%, 80%, 90% und 100% der Höchstgeschwindigkeit |                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4900</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Versuche, nach einem Eingriff der Kontaktleiste oder des Quetschungsschutzes automatisch neu zu schließen</b> |
| <b>00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | schließt nicht automatisch nach einem Eingriff der Kontaktleiste oder des Quetschungsschutzes                    |
| <b>01-03</b>                                                                                                                                                                                                                                            | Anzahl an Versuchen, erneut zu schließen                                                                         |
| Wenn der Wert jenen des Parameters $R2$ überschreitet, wird er automatisch als jenem von $R2$ entsprechend erachtet. Schließt nur wieder, nachdem der Aufprall rückständig und die Tür die Tür vollständig geöffnet ist. (Prüfen des Werts des Par.27). |                                                                                                                  |

|             |                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5000</b> | <b>Modus, wenn Fotozelle FT1 im geöffneten Zustand unterbrochen wird</b>                    |
| <b>00</b>   | IGNORIEREN, keine Aktion oder FT1 nicht installiert                                         |
| <b>01</b>   | STOP, die Tür bleibt bis zum nächsten Befehl geschlossen                                    |
| <b>02</b>   | SOFORT INVERTIEREN, also schließen                                                          |
| <b>03</b>   | VORÜBERGEHEND STOPPEN, wenn befreit öffnet sich der Stoß wieder                             |
| <b>04</b>   | INVERTIEREN WENN BEFREIT, wird das Band freigelassen, invertiert es, d. h. die Tür schließt |

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5102</b> | <b>Modus, wenn Fotozelle FT1 im geschlossenen Zustand unterbrochen wird</b>               |
| <b>00</b>   | IGNORIEREN, keine Aktion oder FT1 nicht installiert                                       |
| <b>01</b>   | STOP, die Tür bleibt bis zum nächsten Befehl geschlossen                                  |
| <b>02</b>   | SOFORT INVERTIEREN, also öffnen                                                           |
| <b>03</b>   | VORÜBERGEHEND STOPPEN, wenn befreit schließt sich der Stoß wieder                         |
| <b>04</b>   | INVERTIEREN WENN BEFREIT, wird das Band freigelassen, invertiert es, d. h. die Tür öffnet |

|             |                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>5201</b> | <b>Bei geschlossener Tür ist das Öffnen bei verdunkelter FT1 möglich</b> |
| <b>00</b>   | Öffnen nicht gestatten                                                   |
| <b>01</b>   | Öffnen gestatten                                                         |
| <b>02</b>   | ÖFFNET, WENN VERDUNKELT WIRD                                             |

|             |                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5303</b> | <b>Modus, wenn Fotozelle FT2 im geöffneten Zustand unterbrochen wird</b>                    |
| <b>00</b>   | IGNORIEREN, keine Aktion oder FT2 nicht installiert                                         |
| <b>01</b>   | STOP, die Tür bleibt bis zum nächsten Befehl geschlossen                                    |
| <b>02</b>   | SOFORT INVERTIEREN, also schließen                                                          |
| <b>03</b>   | VORÜBERGEHEND STOPPEN, wenn befreit öffnet sich der Stoß wieder                             |
| <b>04</b>   | INVERTIEREN WENN BEFREIT, wird das Band freigelassen, invertiert es, d. h. die Tür schließt |

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5404</b> | <b>Modus, wenn Fotozelle FT2 im geschlossenem Zustand unterbrochen wird</b>               |
| <b>00</b>   | IGNORIEREN, keine Aktion oder FT2 nicht installiert                                       |
| <b>01</b>   | STOP, die Tür bleibt bis zum nächsten Befehl geschlossen                                  |
| <b>02</b>   | SOFORT INVERTIEREN, also öffnen                                                           |
| <b>03</b>   | VORÜBERGEHEND STOPPEN, wenn befreit schließt sich der Stoß wieder                         |
| <b>04</b>   | INVERTIEREN WENN BEFREIT, wird das Band freigelassen, invertiert es, d. h. die Tür öffnet |

|              |                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>55 01</b> | <b>Bei geschlossener Tür ist das Öffnen bei verdunkelter FT2 möglich</b> |
| 00           | Öffnen nicht gestatten                                                   |
| 01           | Öffnen gestatten                                                         |
| 02           | ÖFFNET, WENN VERDUNKELT WIRD                                             |

|              |                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>56 00</b> | <b>Die vollkommen geöffnete Tür schließt sich 6 Sekunden nach Unterbrechung der Fotozelle wieder</b> |
| 00           | OFF (Schalter der Fotozelle tut nichts)                                                              |
| 01           | Schalter FT1 führt zu Schließung                                                                     |
| 02           | Schalter FT2 führt zu Schließung                                                                     |

ANMERKUNG: Der Parameter ist nicht sichtbar, wenn man Par. **AB** auf **03** oder **04** einstellt.

|              |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>65 05</b> | <b>Bremshalteplatz</b>                                             |
| 01-05        | 1 = schnelles Bremsen/minimaler Bremsplatz ... 5 = sanftes Bremsen |

|              |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| <b>71 01</b> | <b>Position des Motors in Bezug auf Durchgang</b> |
| 00           | Motor LINKS zu Durchgang, nach innen gerichtet    |
| 01           | Motor RECHTS zu Durchgang, nach innen gerichtet   |

HINWEIS: Parameter **0-** im einfachen Modus

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| <b>73 03</b> | <b>Konfiguration Kontaktleiste 1</b>           |
| 00           | NICHT VORHANDEN                                |
| 01           | SCHALTER; invertiert nur in geöffnetem Zustand |
| 02           | 8k2, invertiert nur in geöffnetem Zustand      |
| 03           | SCHALTER, invertiert immer                     |
| 04           | 8k2, invertiert immer                          |

|              |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| <b>74 01</b> | <b>Konfiguration Kontaktleiste 2</b>              |
| 00           | NICHT VORHANDEN                                   |
| 01           | SCHALTER, invertiert nur in geschlossenem Zustand |
| 02           | 8k2, invertiert nur in geschlossenem Zustand      |
| 03           | SCHALTER, invertiert immer                        |
| 04           | 8k2, invertiert immer                             |

Wenn **A1 03** und **72 01** ausgewählt werden, wird der Parameter nicht angezeigt: COS2 wird nicht als Sicherheitsvorrichtung gesteuert und Eingang INP2 (Klemme Nr. 20) wird als Grenztaster bei der Öffnung von Türflügel 2 verwendet.

|         |                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 6 0 0 | <b>Konfiguration 1. Funkkanal (PR1)</b>                                                                                  |
| 7 7 0 1 | <b>Konfiguration 2. Funkkanal (PR2)</b>                                                                                  |
| 00      | PP                                                                                                                       |
| 01      | FUSSSCHALTER                                                                                                             |
| 02      | ÖFFNEN                                                                                                                   |
| 03      | SCHLIESSEN                                                                                                               |
| 04      | STOP                                                                                                                     |
| 05      | INNENLICHT Das Relais wird nur per Funk gesteuert, die normale Funktion wird deaktiviert                                 |
| 06      | INNENLICHT PP (schaltet das Licht ein/aus) Das Relais wird nur per Funk gesteuert, die normale Funktion wird deaktiviert |
| 07      | PP mit Sicherheitsbestätigung (mittels Funkfunktion Nr. 2)                                                               |
| 08      | FUSSSCHALTER mit Sicherheitsbestätigung (mittels Funkfunktion Nr. 2)                                                     |
| 09      | ÖFFNEN mit Sicherheitsbestätigung (mittels Funkfunktion Nr. 2)                                                           |
| 10      | SCHLIESSEN mit Sicherheitsbestätigung (mittels Funkfunktion Nr. 2)                                                       |

Aktivierung der Funksteuerung mit Bestätigung (Programmierung mit Werten 07 - 08 - 09 - 10)

Die Fernsteuerung mit Bestätigungsanfrage verhindert, dass das Drücken einer falschen Taste der Fernsteuerung die Automation aktivieren könnte; diese Funktion kann durch beide Funktionen, PR1 und PR2 auf dem Kupplungsempfänger frei und unabhängig aktiviert werden.

Beispiel: durch Programmierung von 7 6 0 7 und 7 7 0 1 wenn Taste CHA der Fernsteuerung auf Funktion 1 des Funkgeräts gespeichert ist, und Taste CHB der Fernsteuerung auf Funktion 2 des Funkgeräts gespeichert ist, beginnt durch Betätigung der Taste CHA ein Countdown und nur, wenn innerhalb von 2 Sek. Taste CHB betätigt wird, wird der Schrittbefehl effektiv ausgeführt. Wird hingegen CHB betätigt, wird der Öffnungsbefehl per Fuß sofort aktiviert.

|         |                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 8 0 0 | <b>Blinkerkonfiguration</b>                                                             |
| 00      | FEST (das Blinkintervall wird durch die Elektronik des Blinkers erzeugt)                |
| 01      | langsame Aktivierung des Blinkers                                                       |
| 02      | langsamer Aktivierung Blinker beim Öffnen; Aktivierung schneller Blinker beim Schließen |

HINWEIS: Parameter 7- im einfachen Modus

Der Blinker wird bei einer Bewegungsphase aktiviert; möglich sind eine kontinuierliche Aktivierung (für Blinker mit getakteter Elektronik am Rand) oder eine direkt von der Steuerung kontrollierte Aktivierung (für Blinker mit einer einfachen Glühbirne)

|         |                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------|
| 7 9 6 0 | <b>Dauer Innenlicht</b>                                |
| 00      | OFF (deaktiviert)                                      |
| 01      | IMPULSIV (kurze Aktivierung zu Beginn jeder Steuerung) |
| 02      | WÄHREND DES GESAMTEN VORGANGS AKTIV                    |
| 03 - 90 | EINSCHALTSEKUNDEN BIS ZUM ABSCHLUSS DES VORGANGS       |
| 92 - 99 | 2 BIS 9 MINUTEN NACH ENDE DES VORGANGS                 |

|         |                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 0 0 0 | <b>Konfiguration Uhr</b>                                                                             |
| 00      | Wenn er geschlossen ist, öffnet sich der Eingang der Uhr (ORO) und ignoriert alle anderen Befehle    |
| 01      | Wenn er geschlossen ist, öffnet sich der Eingang der Uhr (ORO), akzeptiert aber alle anderen Befehle |

Wenn Par. 8 1 0 3 und 7 2 0 1 ausgewählt werden, wird der Parameter nicht angezeigt.

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| 8 1 0 0 | Aktivierung der garantierten Schließung                       |
| 0 0     | DEAKTIVIEREN (HINWEIS: folglich wird Par. 82 nicht angezeigt) |
| 0 1     | AKTIVIERT                                                     |

Wird befähigt, wenn man wünscht, dass der Flügel niemals in unvorhergesehenen Situationen geöffnet bleibt, zum Beispiel durch die mißbräuchliche Aktivierung der Schrittsteuerung, bei Entfernen von dem Tor während der Schließphase oder durch eine ungewünschte Aktivierung der Quetschschutzeinrichtung, würde der Flügel in der offenen Position bleiben, in Erwartung einer neuen Steuerung.

Nach einer von Parameter 82 vorgegebenen Zeit aktiviert die Steuerung ein fünfsekündiges Vorblinken (auch wenn nicht durch Par. A5 aktiviert) und gibt danach den Befehl zum Schließen.

Die Funktion kann nur eingreifen, wenn ein STOP-Befehl (durch den Knopf) gegeben wurde oder die Kontaktleiste eingegriffen hat oder wenn die von Parameter a2 vorgegebene Anzahl überschritten wurde oder die Positionskontrolle verloren wurde (dann ist eine Neupositionierung erforderlich).

|         |                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 8 2 0 1 | Wartezeit zur Aktivierung der garantierten Schließung |
| 0 1-9 0 | SEKUNDEN                                              |
| 9 2-9 9 | 2 bis 9 MINUTEN                                       |

|         |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| 8 6 0 1 | Befähigung des Thermoschutzschalters des Inverters |
| 0 0     | Deaktiviert                                        |
| 0 1     | Befähigt                                           |

Wird diese Funktion befähigt und die (geschätzte) Temperatur des Inverters überschreitet die kritische Schwelle, wird die Automatisierung blockiert, mit einer Meldung **EE nP** auf dem Display; der Betrieb wird automatisch wieder aufgenommen, wenn die Temperatur unter die Sicherheitsschwelle abfällt.

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 9 0 0 0 | Wiederherstellen des werkseitigen Standardwerts |
|---------|-------------------------------------------------|

Nach dem Nummer **90** angezeigt wurde, drücken Sie 4 Sekunden lang gleichzeitig die Tasten + und -:

Auf dem Display erscheint der Schriftzug **n 8 5** blinkend, was die erfolgte Wiederherstellung der werkseitigen Standardwerte anzeigt (neben den Parameternummern angegeben).

ACHTUNG! Par. **A 1** wird nicht wiederhergestellt.

ACHTUNG! Überprüfen Sie nach der Wiederherstellung, dass die Parameter dem Anlagentyp entsprechen.

|         |                  |
|---------|------------------|
| n 0 0 1 | Version HW       |
| n 1 2 3 | Produktionsjahr  |
| n 2 4 5 | Produktionswoche |
| n 3 6 7 | Seriennummer     |
| n 4 8 9 |                  |
| n 5 0 1 |                  |
| n 6 2 3 | Version FW       |

Die Seriennummer erhalten Sie, indem Sie die Parameter **n0** bis **n6** auswählen. In dieser Tabelle werden zum Beispiel Werte angegeben (neben den Parametern, dies sind nicht die Standardwerte). aus denen sich die Serie **0 1 23 45 67 89 0 1 23** ergibt

0 1 0 1  
0 0 2 3  
0 1 4 5

## Vorgänge ausgeführt

Die Anzahl der ausgeführten Bewegungen erhält man durch Eingabe der Parameterwerte von 0 1 bis 0 1 und durch das Hinzufügen von 2 Nullen. In dieser Tabelle werden zum Beispiel Werte neben den Parametern aufgeführt (dabei handelt es sich nicht um Standardwerte), aus denen man die Anzahl der Bewegungen erhält 0 1 23 45 00, das heißt 1234500 Bewegungen.

h 0 0 1  
h 1 2 3

## Betriebsstunden

Die Anzahl an Betriebsstunden erhalten Sie, wenn Sie die Parameterwerte von h 0 bis h 1 eingeben. In dieser Tabelle werden zum Beispiel Werte angegeben (neben den Parametern, dies sind nicht die Standardwerte), ergeben z. B. die Zahl von 0 1 23 d. h. 123 Betriebsstunden.

d 0 0 1  
d 1 2 3

## Betriebstage der Steuerung

Die Anzahl an Betriebstagen der Steuerung erhalten Sie, wenn Sie die Parameterwerte von d 0 bis d 1 eingeben. In dieser Tabelle werden zum Beispiel Werte angegeben (neben den Parametern, dies sind nicht die Standardwerte), ergeben z. B. die Zahl von 0 1 23 d. h. 123 Betriebstage der Steuerung.

P 1 0 0  
P 2 0 0  
P 3 0 0  
P 4 0 0  
C P 0 0

## Passwort

## Passwort ändern

Die Speicherung eines Passworts aktiviert den Schutz der Daten auf dem Speicher und ermöglicht nur Personen, die das Passwort kennen, Änderungen am Wert. Das Passwort wird folgendermaßen eingegeben:

- Geben Sie die acht für das Passwort ausgewählten Zahlen in den Parametern P 1, P 2, P 3 und P 4 ein
- auf dem Display wird C P angezeigt: halten Sie die Tasten + und - gleichzeitig 4 Sekunden lang gedrückt. Wenn das Display leuchtet, bedeutet dies, dass die neue Einstellung gespeichert wurde. Der Schutz wird sofort aktiviert, wenn die Steuerung aus- und wieder eingeschaltet wird oder nach 30 Minuten Inaktivität, wenn das Display in den Standby-Modus übergeht.

ACHTUNG! Wenn der Passwortschutz aktiv ist, ermöglichen die Tasten + und - keine Änderung des Wertes eines Parameters und der Parameter C P hat den Wert 0 1.

(Vorübergehende) Sperrung der Parameter: Geben Sie in die Parameter P 1, P 2, P 3 und P 4 das vorher gespeicherte Passwort ein, das Display zeigt dann den Parameter C P. Überprüfen Sie, ob der Wert 0 0 ist (Schutz deaktiviert).

Das Passwort kann nur gelöscht werden, wenn es bekannt ist. Verfahren Sie folgendermaßen: Geben Sie das Passwort ein und speichern Sie es dann P 1 0 0, P 2 0 0, P 3 0 0, P 4 0 0, denken Sie daran, es mit dem Parameter C P zu bestätigen.

Wenn Sie das Passwort vergessen, wenden Sie sich zur Entsperrung der Steuerung bitte an den Support.

### 13 Prüfung

Die Antwort auf alle angeschlossenen Steuerungen prüfen, wie auch den Betrieb der Entriegelungsstür als Schutzvorrichtung (auf dem Display erscheint der blinkende Schriftzug **SE OP**).

Überprüfen Sie den Lauf und die Verzögerungen.

Überprüfen Sie die Stoßkräfte.

Überprüfen Sie das Verhalten beim Eingriff der Sicherheitsvorrichtungen. Wenn festgestellt wird, dass die Quetschungssicherung aktiviert wurde, vergewissern Sie sich, dass Sie weit genug weg von den Grenztastern oder Hindernissen sind, die ein Quetschungsrisiko erhöhen.

Wenn das Batterie-Kit installiert wird: Trennen Sie die Netzspannung und überprüfen Sie die Funktion der Batterie. Die Netzversorgung abtrennen (auch die Batterien abtrennen), erneut die Versorgung zuführen und die korrekte Vervollständigung der Wiederpositionierungsphase prüfen.

### 14 Wartung

Führen Sie alle 6 Monate eine programmierte Wartung durch und überprüfen Sie dabei den Sauberkeits- und Funktionsstatus.

Wenn Verschmutzungen, Feuchtigkeit, Insekten o. ä. auftreten, trennen Sie die Spannung und reinigen Sie die Karte und den Behälter. Führen Sie erneut die Prüfung durch.

Sollte Rost auf der Leiterplatte auftreten, denken Sie über einen Ersatz nach.

Überprüfen Sie die Ladung der Batterie und führen Sie einen vollständigen Vorgang aus, bei dem Sie die Spannung an den Enden messen.

### 15 Versorgung

Das Produkt darf nur von technisch qualifiziertem Personal deinstalliert werden, welches geeignete Vorgänge zur richtigen Entfernung des Produkts anwendet.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Materialtypen, einige können recycelt werden, andere müssen mittels von den örtlichen Behörden für diese Produktkategorie bestimmten Recycling- oder Verwertungssystemen verwertet werden.

Dieses Produkt darf nicht in den Hausmüll entsorgt werden, Betreiben Sie "Mülltrennung" gemäß den von den örtlichen Regelungen vorgesehenen Methoden; oder geben Sie das Produkt beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produkts an den Verkäufer zurück.

Die örtlichen Regelungen können harte Sanktionen

bei einer unsachgemäßen Entsorgung dieses Produkts vorsehen.

**Achtung:** Einige Teile des Produkts können umweltbelastende oder gefährliche Substanzen enthalten. Werden sie verbreitet, können sie sich schädigend auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken.



## SOMMAIRE PARAMÈTRE MODE DE FONCTIONNEMENT AVANCÉ

| N. PARAM. | FONCTION                                                                                                        | PAG. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A2 00     | REFERMETURE AUTOMATIQUE APRÈS LE TEMPS DE PAUSE                                                                 | 72   |
| A3 00     | REFERMETURE APRÈS UNE PANNE D'ÉLECTRICITÉ                                                                       | 72   |
| A4 00     | PAS À PAS (PP)                                                                                                  | 72   |
| A5 00     | PRÉ-CLIGNOTEMENT                                                                                                | 73   |
| A6 00     | FONCTION COLLECTIVE SUR LA COMMANDE PIÉTONNE (PED)                                                              | 73   |
| A7 00     | HOMME PRÉSENT                                                                                                   | 73   |
| A8 00     | VOYANT PORTAIL OUVERT                                                                                           | 73   |
| 11 04     | DÉCÉLÉRATION EN ARRIVÉE                                                                                         | 73   |
| 15 50     | LONGUEUR COURSE PIÉTONNE                                                                                        | 73   |
| 21 30     | TEMPS DE PAUSE POUR REFERMETURE AUTOMATIQUE                                                                     | 73   |
| 27 03     | DURÉE DE REcul APRÈS L'INTERVENTION DU BORD SENSIBLE OU DE LA PROTECTION ANTI-ÉCRASEMENT                        | 74   |
| 30 05     | RÉGLAGE PRÉCIS DES FORCES D'IMPACT (ASSOCIÉ AUX PAR. 31 ET 32)                                                  | 74   |
| 31 15     | NIVEAU FORCE D'IMPACT                                                                                           | 74   |
| 34 04     | ACCÉLÉRATION AU DÉMARRAG                                                                                        | 74   |
| 40 05     | VITESSE NOMINALE                                                                                                | 74   |
| 49 00     | TENTATIVES DE REFERMETURE AUTOMATIQUE APRÈS L'INTERVENTION DU BORD SENSIBLE OU DE LA PROTECTION ANTI-ÉCRASEMENT | 75   |
| 50 00     | MODE SI LA CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE FT1 EST INTERROMPUE EN OUVERTURE                                             | 75   |
| 51 02     | MODE SI LA CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE FT1 EST INTERROMPUE EN FERMETURE                                             | 75   |
| 52 01     | AVEC PORTAIL FERMÉ, AUTORISE L'OUVERTURE AVEC FT1 OBSCURCIE                                                     | 75   |
| 53 03     | MODE SI LA CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE FT2 EST INTERROMPUE EN OUVERTURE                                             | 75   |
| 54 04     | MODE SI LA CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE FT2 EST INTERROMPUE EN FERMETURE                                             | 75   |
| 55 01     | AVEC PORTAIL FERMÉ, AUTORISE L'OUVERTURE AVEC FT2 OBSCURCIE                                                     | 76   |
| 56 00     | AVEC PORTAIL COMPLÈTEMENT OUVERT, REQUIERT 6 SECONDES APRÈS L'INTERRUPTION DE LA CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE        | 76   |
| 65 05     | DISTANCE D'ARRÊT EN FREINAGE                                                                                    | 76   |
| 71 01     | POSITION DU MOTEUR PAR RAPPORT AU PASSAGE                                                                       | 76   |
| 73 03     | CONFIGURATION DE BORD SENSIBLE 1                                                                                | 76   |
| 74 01     | CONFIGURATION DE BORD SENSIBLE 2                                                                                | 76   |
| 76 00     | CONFIGURATION 1ER CANAL RADIO (PR1)                                                                             | 77   |
| 77 01     | CONFIGURATION 2E CANAL RADIO (PR2)                                                                              | 77   |
| 78 00     | CONFIGURATION DU CLIGNOTANT                                                                                     | 77   |
| 79 60     | DURÉE LUMIÈRE DE COURTOISIE                                                                                     | 77   |
| 80 00     | CONFIGURATION HORLOGE                                                                                           | 77   |
| 81 00     | ACTIVATION DE LA FERMETURE GARANTIE                                                                             | 78   |
| 82 00     | TEMPS D'ATTENTE POUR ACTIVER LA FERMETURE GARANTIE                                                              | 78   |
| 86 01     | ACTIVATION PROTECTION THERMIQUE DE L'INVERSEUR                                                                  | 78   |
| 90 00     | RÉINITIALISATION DES VALEURS STANDARDS D'USINE                                                                  | 78   |

|      |                                 |    |
|------|---------------------------------|----|
| n001 | VERSION HW                      | 79 |
| n123 | ANNÉE DE PRODUCTION             | 79 |
| n245 | SEMAINE DE PRODUCTION           | 79 |
| n367 | NUMÉRO DE SÉRIE                 | 79 |
| n489 |                                 |    |
| n501 |                                 |    |
| n623 | VERSION FW                      | 79 |
| o001 | MANŒUVRES EXÉCUTÉES             | 79 |
| o023 |                                 |    |
| o145 |                                 |    |
| h001 | HEURES DES MANŒUVRES EXÉCUTÉES  | 79 |
| h123 |                                 |    |
| d001 | JOURS D'ALLUMAGE DE LA CENTRALE | 79 |
| d123 |                                 |    |
| p100 | MOT DE PASSE                    | 80 |
| p200 |                                 |    |
| p300 |                                 |    |
| p400 |                                 |    |
| cP00 | MODIFIER LE MOT DE PASSE        | 80 |

## SOMMAIRE

|                                                          | page |
|----------------------------------------------------------|------|
| 1 Introduction aux instructions et avertissements        | 63   |
| 2 Caractéristiques techniques du produit B70/1DC         | 63   |
| 3 Description du produit                                 | 64   |
| 4 Description des branchements et des fusibles           | 64   |
| 4.1 Configuration standard des cellules photoélectriques | 65   |
| 4.2 Configuration standard des bords sensibles           | 65   |
| 4.3 Connexion du moteur et de l'encodeur                 | 65   |
| 4.4 Radiorécepteur embrochable                           | 65   |
| 5 Mode de fonctionnement du moniteur                     | 65   |
| 5.1 Mode état des commandes et dispositifs de sécurité   | 66   |
| 5.2 Mode paramètre                                       | 66   |
| 5.2.1 Modification d'un paramètre                        | 66   |
| 5.2.2 Réinitialisation des paramètres standards d'usine  | 67   |
| 5.2.3 Changement du mode des paramètres simplifié/étendu | 67   |
| 5.3 Mode de veille                                       | 68   |
| 5.4 Mode de TEST                                         | 68   |
| 6 Installation                                           | 68   |
| 6.1 Séquence de programmation de la course               | 69   |
| 7 Mode TEST CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES                    | 69   |
| 8 Signalisation d'erreurs                                | 70   |
| 9 Actionnement du déverrouillage mécanique               | 70   |
| 10 Mode de récupération de la position                   | 70   |
| 11 Mode de fonctionnement à batterie                     | 71   |
| 12 Mode de fonctionnement étendu                         | 71   |
| 13 Essai                                                 | 80   |
| 14 Entretien                                             | 80   |
| 15 Élimination                                           | 80   |
| 16 Illustrations et schémas                              | 121  |

## 1 Introduction aux instructions et avertissements

Le présent manuel est destiné uniquement au personnel technique qualifié pour l'installation. Aucune information contenue dans le présent document ne peut être considérée comme ayant un intérêt pour l'utilisateur final.

Ce manuel se réfère à la centrale de commande B70/1DC pour les automatismes à portails coulissants ROGER BRUSHLESS, et il ne doit pas être utilisé pour d'autres utilisations.



AVERTISSEMENTS



DANGER  
D'ÉLECTROCUTION

Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation.

Afin d'éviter tout risque d'électrocution et de lésions physiques, avant d'intervenir sur le dispositif, il faut toujours débrancher le courant électrique.

L'installation ne doit être effectuée que par du personnel technique qualifié conformément aux législations en vigueur.

Réaliser les branchements avec des câbles adaptés aux courants et tensions requis, et respecter les caractéristiques du produit. Vérifier la conformité de l'installation de mise à la terre et la continuité entre la mise à la terre du côté moteur et le bornier de la centrale.

## 2 Caractéristiques techniques du produit B70/1DC

|                                         |                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| TENSION D'ALIMENTATION                  | 230 Vca ± 10 % 50 Hz                         |
| PUISSANCE MAXIMUM ABSORBÉE DE RÉSEAU    | 200 W                                        |
| MOTEUR COMPATIBLE                       | 1                                            |
| ALIMENTATION MOTEUR                     | 24 Vca, avec inverseur auto-protégé          |
| TYPE MOTEUR                             | sans balais sinusoïdal (ROGER BRUSHLESS)     |
| TYPE COMMANDE MOTEUR                    | à flux orienté (FOC), sensored               |
| PUISSANCE NOMINALE MOTEUR               | 60 W                                         |
| PUISSANCE MAXIMUM MOTEUR                | 150 W                                        |
| PUISSANCE MAXIMUM CLIGNOTANT            | 25 W (24 Vdc)                                |
| INTERMITTENCE CLIGNOTANT                | 50 %                                         |
| PUISSANCE MAXIMUM LUMIÈRE DE COURTOISIE | 100 W 230 Vca - 40W 24 Vac/Vdc (contact sec) |
| PUISSANCE LUMIÈRE PORTAIL OUVERT        | 3 W (24 Vdc)                                 |
| PUISSANCE SORTIE ACCESSOIRES            | 10 W (24 Vdc)                                |
| TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT           | -20 °C ... +55 °C                            |
| DIMENSIONS DU PRODUIT                   | dimensions en mm 200x90x45 Poids : 0,244Kg   |

### 3 Description du produit

La centrale **B70/1DC** contrôle en modalité "sensored", avec l'aide d'un encodeur magnétique à haute résolution, le moteur ROGER sans balai, pour l'automatisation d'une porte coulissante ; le contrôle «full digital» réalisé par le puissant microcontrôleur permet de régler finement les accélérations, les décélérations et la vitesse nominale, et de relever les situations de choc.

Il est possible de raccorder des cellules photoélectriques, des bords sensibles, des panneaux de commande, des sélecteurs à clé, un clignotant, un radiorécepteur, un voyant de portail ouvert, une lumière de courtoisie et une horloge. Il existe deux niveaux de configuration : un mode simple qui répond aux exigences de la majeure partie des installations, et un mode étendu (avancé) qui permet de personnaliser le comportement de l'automatisme.

### 4 Description des branchements et des fusibles

Pour pouvoir accéder aux bornes de connexion, il est nécessaire d'enlever la couverture du circuit imprimé, comme indiqué par la **figure 1** :

- enlever les 2 vis indiquées par la lettre **A**.
- déplacer légèrement vers soi le couvercle et le soulever comme indiqué par la flèche **B**.

Si c'est le chargeur de batterie (**B71/BC**), se référer à la **figure 2** :

- enlever les 2 vis indiquées par la lettre **A**.
- déplacer légèrement vers soi le couvercle et le soulever comme indiqué par la flèche **B**.
- faire tourner le couvercle comme indiqué par la flèche **C** et le poser en face du système automatique. Faire attention aux câblages : éviter les sollicitations brusques et les à-coups.

La **figure 3** montre le schéma de branchement de l'alimentation, des moteurs et des fusibles. Le bornier de l'alimentation (détail **D**) est doté d'un fusible 5x20 mm de type temporisé de 1 A 250 V (T1A), F3, qui protège le primaire du transformateur. La carte est équipée de 2 fusibles de type automobile (ATO257), F1 de 10 A et F2 de 2A.

Les **figures 4,5 et 6** montrent les branchements des entrées et sorties, la description des différentes bornes se trouve ci-après :

- 1, 2, 3** phases **X,Y,Z** moteur ROGER BRUSHLESS **M1**
- 4, 5** alimentation par transformateur (ou le du chargeur **B71/BC**)
- 6, 7** **COR**, lumière de courtoisie (contact sec): tension maximum 230 Vca, voir caractéristiques techniques

- 8** **SC**, voyant de portail ouvert (24 Vcc, 3 W); en alternative, il est possible de brancher à ce bornier l'alimentation des transmetteurs (TX) des cellules photoélectriques (à condition de régler le paramètre **AB** sur la valeur **02**, dans le mode étendu) pour avoir la fonction de «test cellules photoélectriques»; en alternative (valeurs **03** et **04**), il est possible de brancher l'alimentation de tous les dispositifs externes pour économiser la durée de la batterie tampon (si installée, voir paragraphe 11)
- 9** **COM**, commune aux entrées et sorties basse tension
- 10** **FT2**, cellule photoélectrique 2 (contact N.F.) <sup>(a)</sup>
- 11** **FT1**, cellule photoélectrique 1 (contact N.F.) <sup>(a)</sup>
- 12** **COS2**, bord sensible 2 (contact N.F. ou bien 8,2 kOhm) <sup>(a)</sup>
- 13** **COS1**, bord sensible 1 (contact N.F. ou bien 8,2 kOhm) <sup>(a)</sup>
- 14** **COM**, commune aux entrées et sorties basse tension
- 15** **ST**, commande de STOP (contact N.F.) <sup>(a)</sup>
- 16** **COM**, commune aux entrées et sorties basse tension
- 19** pôle antenne pour radiorécepteur embrochable (si une antenne externe est utilisée, il faut la brancher avec le câble RG58)
- 20** gaine antenne réceptrice
- 21** **COM**, commune aux entrées et sorties basse tension
- 22** **ORO**, entrée commande d'horloge (contact N.A.)
- 23** **AP**, entrée commande d'ouverture (contact N.O.)
- 24** **CH**, entrée commande de fermeture (contact N.O.)
- 25** **PP**, entrée commande pas à pas (contact N.O.)
- 26** **PED**, entrée commande d'ouverture piétonne (contact N.O.) : configurée en usine, ouvre complètement se ouvre à 50%.
- 27** **+24Vdc**, alimentation pour dispositifs externes : max 10 W (400 mA)
- 28** **COM**, commune aux entrées et sorties basse tension
- 29** **LAM**, clignotant (+24 Vcc): max 25 W avec intermittence 50 %

#### REMARQUES IMPORTANTES

<sup>(a)</sup> Tous les dispositifs de sécurité non installés qui prévoient un contact normalement fermé doivent être pontés aux bornes COM (commune aux entrées/sorties), ou désactivés à l'aide des paramètres étendus spécifiques (par. **50, 51, 53, 54, 73, 74** – voir paragraphes 4.1 et 4.2).

De plus, il y a plusieurs connecteurs dont la fonction est décrite ci-après :

- ENC** connecteur pour encodeur (7 fils, installé sur le moteur, voir **figure 11**).
- FC** connecteur pour fin de course (contacts N.C., voir **figure 11**) pour les deux options : mécanique (détail **E**) ou bien magnétique (détail **F**).
- SB** connecteur pour déverrouillage moteur

(contact N.C., voir **figure 11**) : en ouvrant la porte de déverrouillage, le centrale se bloque et n'accepte pas les ordres ; au retour, en position de fermeture, la centrale se met automatiquement en modalité de récupération de position (cela n'a pas lieu si la porte se trouve sur un des deux fins de course).

**RECEIVER CARD**, connecteur pour récepteur radio à enclenchement (voir **figure 3**).

En cas de besoin d'accéder à l'encodeur, à la fin de course ou au microinterrupteur du déverrouillage moteur, enlever le support de l'électronique comme indiqué par la **figure 10**.

#### 4.1 Configuration standard des cellules photoélectriques

En production de série, les entrées **FT1** et **FT2** sont activées.

La configuration standard des cellules photoélectriques et des paramètres correspondants du mode étendu est indiquée ci-après:

|                                                                                                                                                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| FT1 est ignorée pendant l'ouverture                                                                                                            | 50 00 |
| l'interruption de FT1 en fermeture provoque l'inversion du mouvement, c'est-à-dire que le vantail s'ouvre                                      | 51 02 |
| permet l'activation des moteurs en ouverture, même si FT1 est obscurcie                                                                        | 52 01 |
| l'interruption de FT2 en ouverture provoque un arrêt; une fois le faisceau libéré, l'ouverture continue                                        | 53 03 |
| l'interruption de FT2 en fermeture provoque un arrêt; une fois le faisceau libéré, le mouvement s'inverse, c'est-à-dire que le vantail s'ouvre | 54 04 |
| permet l'activation des moteurs en ouverture, même si FT2 est obscurcie                                                                        | 55 01 |

**SI LES CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES NE SONT PAS INSTALLÉES**

Régler 50 00, 51 00, 53 00 et 54 00

Ou bien ponter leur bornes avec la borne COM.

#### 4.2 Configuration standard des bords sensibles

En production de série, les entrées COS1 et COS2 sont activées.

La configuration standard des bords sensibles et des paramètres correspondants du mode étendu est

indiquée ci-après:

|                                                                                                            |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Intervention du bord sensible 1 (type à commutateur), inverse toujours le mouvement                        | 73 03 |
| Intervention du bord sensible 2 (type à commutateur), inverse le mouvement uniquement pendant la fermeture | 74 01 |

**SI LES BORDS SENSIBLES NE SONT PAS INSTALLÉS**

Régler 73 00 et 74 00

Ou bien ponter leur bornes avec la borne COM.

#### 4.3 Connexion du moteur et de l'encodeur

Le moteur est branché en usine.

**ATTENTION !** Si pour une raison quelconque, les fils du moteurs se débranchent du boîtier de connexion, il faut effectuer une programmation de la course (car avec celle-ci, on effectue aussi l'opération de phasage du moteur).

**ATTENTION !** Débrancher et rebrancher le câble de connexion aux encodeurs uniquement à la centrale non alimentée : dans le cas contraire, il y a un dysfonctionnement du moteur, avec la possibilité d'activations hors de contrôle.

#### 4.4 Radiorécepteur embrochable

Le récepteur (voir **figure 3**) propose deux fonctions de commande à distance via radio qui, de série, sont affectées comme suit:

**PR1** commande pas à pas (modifiable à l'aide du paramètre 76 du mode étendu)

**PR2** commande ouverture piétonne (modifiable à l'aide du paramètre 77 du mode étendu)

Les 2 boutons de programmations sont accessibles même avec le couvercle de l'électronique fermé. (voir **figure 9**).

### 5 Mode de fonctionnement du moniteur

Selon le mode de fonctionnement dans lequel se trouve la centrale, le moniteur peut afficher les informations suivantes:

- **MODE ÉTAT COMMANDES ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ:** les deux chiffres de gauche représentent l'état des entrées de commande, les deux chiffres de droite représentent l'état des dispositifs de sécurité.
- **MODE PARAMÈTRES:** les deux chiffres de gauche

affichent le nom du paramètre, les deux chiffres de droite affichent sa valeur numérique:

En mode simplifié, production de série, par exemple:



En mode étendu, à activer volontairement, par exemple:

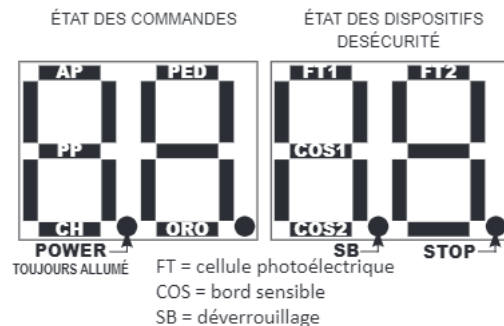


REMARQUE: en mode étendu, le nom du paramètre est mis en évidence par la présence des deux points décimaux allumés, et par la lettre *P* pour les paramètres inférieurs à 10, qui sont différents des 10 premiers paramètres du mode simplifié

- **MODE VEILLE:** fait clignoter la DEL « POWER » qui indique la présence de tension d'alimentation (point décimal du chiffre le plus à gauche). On passe automatiquement en veille après 30 minutes d'inactivité des boutons autour du moniteur.
- **MODE TEST:** les deux chiffres de gauche affichent le nom de la commande active (pendant 5 secondes, puis il s'éteint), les deux chiffres de droite affichent, en clignotant, le numéro de la borne du dispositif de sécurité éventuellement en alarme (00 si aucun dispositif de sécurité n'est en alarme, cela signifie que la centrale est habilitée à exécuter les commandes; la seule exception est lorsqu'une fin de course est activée, elle s'affiche mais ne constitue pas un obstacle pour lancer une commande). Le dispositif de sécurité en alarme reste affiché jusqu'à ce qu'il retourne en veille; si deux dispositifs de sécurité sont en alarme, une fois que le problème du premier est résolu, le deuxième dispositif encore en alarme apparaît. Les dispositifs de sécurité avec une priorité supérieure apparaissent en premier, puis les autres apparaissent à leur tour.

## 5.1 Mode état des commandes et dispositifs de sécurité

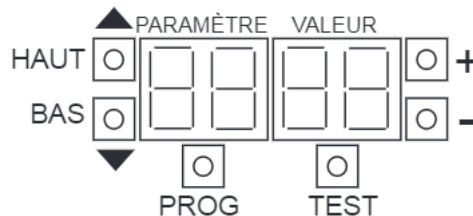
Les entrées s'affichent sur le moniteur comme suit:



Si l'entrée est fermée, le segment correspondant est allumé. Les segments correspondant aux commandes seront normalement éteints (contacts normalement ouverts), ils s'allumeront à la réception d'une commande. Les segments correspondant aux dispositifs de sécurité installés doivent être allumés (contacts normalement fermés); s'ils sont éteints, cela signifie qu'ils sont en alarme.

**DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DÉSACTIVÉS:** le segment DEL correspondant clignote.

## 5.2 Mode paramètre



- HAUT** paramètre suivant.
- BAS** paramètre précédent.
- +** augmente de 1 la valeur du paramètre.
- réduit de 1 la valeur du paramètre.
- PROG** programmation de la course (voir paragraphe 6).
- TEST** active le mode de test (voir paragraphe 5.4).

### 5.2.1 Modification d'un paramètre

Utiliser les touches HAUT et BAS pour afficher le paramètre à modifier, puis avec les touches + et -, en modifier la valeur (le numéro de droite commence à clignoter).

En maintenant une touche appuyée, après une seconde, le défilement rapide s'active, permettant ainsi une variation plus rapide du réglage. Pour enregistrer la valeur sélectionnée sur le moniteur, attendre quelques secondes, ou bien se déplacer sur un autre paramètre à l'aide des touches HAUT (UP) et BAS (DOWN): un clignotement rapide de tout le moniteur signale l'enregistrement du réglage.

**REMARQUE: la modification de la valeur numérique des paramètres avec les touches + et - est possible uniquement avec le moteur à l'arrêt, tandis que la consultation des paramètres est toujours possible.**

La séquence des paramètres en mode simplifié est présentée dans le tableau page suivante.

ATTENTION! Paramètre  $\square-$  est particulièrement

important, sa modification lorsque le système est déjà en marche pourrait provoquer des dysfonctionnements. Pour rendre la modification de valeur effective, il faut couper l'alimentation, puis redémarrer le système et ré-exécuter la programmation de la course.

## 5.2.2 Réinitialisation des paramètres standards d'usine

**N.B. : cette procédure n'est possible que si le mot de passe de protection des données n'a pas été saisi.**

Couper l'alimentation de la centrale, maintenir appuyés simultanément les touches HAUT (UP) et BAS (DOWN), puis rebrancher l'alimentation et maintenir la pression sur les touches: après 4 secondes, le moniteur affiche la mention **RES** clignotante. Cette dernière signale que les valeurs ont bien été réinitialisées.

## 5.2.3 Changement du mode des paramètres simplifié/étendu

La centrale dispose de deux modes de configuration: étendu ou simplifié.

En mode étendu, l'installateur peut modifier un grand nombre de paramètres, mais il faut disposer d'une connaissance plus approfondie du produit.

Le mode simplifié a été pensé pour faciliter l'installation, il comporte un nombre réduit de réglages modifiables. C'est le mode conseillé pour un installateur connaissant peu le produit et qui n'a pas besoin de configurations particulières.

**ATTENTION !**

Le produit sort de l'usine configuré en mode simplifié, avec des valeurs standards qui permettent de répondre aux exigences de la majeure partie des installations.

| PARAMÈTRE ET VALEUR STANDARD | FONCTION                                  | VALEUR À L'ÉCRAN | DESCRIPTION                                                                                                                          |
|------------------------------|-------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 01                       | Position du moteur par rapport au passage | 00               | moteur positionné à GAUCHE par rapport au passage si on regarde de l'intérieur                                                       |
|                              |                                           | 01               | moteur positionné à DROITE par rapport au passage si on regarde de l'intérieur                                                       |
| 1 - 00                       | Refermeture automatique                   | 00               | désactivée                                                                                                                           |
|                              |                                           | 01 - 15          | nombre de tentatives de refermeture (interrompues par la cellule photoélectrique) avant de laisser le portail ouvert définitivement. |
|                              |                                           | 99               | essaie toujours de refermer, sans limitation                                                                                         |
| 2 - 30                       | Temps de pause                            | 00 - 90          | secondes de pause                                                                                                                    |
|                              |                                           | 92 - 99          | 2 minutes... 9 minutes de pause                                                                                                      |
| 3 - 00                       | Urgence panne d'électricité               | 00               | ne se referme pas au retour de l'alimentation                                                                                        |
|                              |                                           | 01               | se referme au retour de l'alimentation                                                                                               |
| 4 - 05                       | Réglage freinage                          | 01 - 10          | 01 freinage brusque ... 10 freinage très doux                                                                                        |
| 5 - 00                       | Pré-clignotement                          | 00               | désactivé                                                                                                                            |
|                              |                                           | 01 - 10          | secondes de pré-clignotement                                                                                                         |
|                              |                                           | 99               | 5 secondes de pré-clignotement uniquement en fermeture                                                                               |
| 6 - 00                       | Mode pas à pas                            | 00               | ouvre arrête ferme arrête ouvre arrête ferme...                                                                                      |
|                              |                                           | 01               | collectif, renouvèle le temps de pause                                                                                               |
|                              |                                           | 02               | collectif, ferme à partir de la position complètement ouverte                                                                        |
|                              |                                           | 03               | ouvre ferme ouvre ferme                                                                                                              |
|                              |                                           | 04               | ouvre ferme arrête ouvre                                                                                                             |
|                              |                                           | 00               | fixe (l'intermittence est faite par le clignotant)                                                                                   |
| 7 - 00                       | Configuration clignotant                  | 01               | activation intermittente lente                                                                                                       |
|                              |                                           | 02               | activation intermittente lente en ouverture, rapide en fermeture                                                                     |
| 8 - 04                       | Durée phase d'accélération                | 01 - 05          | 01 = phase d'accélération très courte ...<br>05 = phase d'accélération prolongée                                                     |
| 9 - 05                       | Réglage vitesse                           | 01 - 05          | 01 = vitesse minimum .... 05 = vitesse maximum                                                                                       |
| A - 04                       |                                           | 01 - 05          | 01 = phase de décélération très courte ...<br>05 = phase de décélération prolongée                                                   |
| B - 15                       | Niveau force d'impact moteur              | 01 - 10          | Couple moteur faible:<br>01=force d'impact minimum... 10=force d'impact maximum                                                      |
|                              |                                           | 11 - 19          | Couple moteur moyen :<br>11=force d'impact minimum... 19=force d'impact maximum                                                      |
|                              |                                           | 20               | Couple moteur maximum:<br>sans protection anti-écrasement (obligation bords sensibles)                                               |



MODE SIMPLIFIÉ



maintenir appuyés  
les boutons pendant 4 sec.



MODE ÉTENDU

Si l'on veut passer au mode étendu, il faut maintenir appuyées simultanément les touches **HAUT** et **BAS** pendant 4 secondes. Une fois ce temps écoulé, le moniteur affiche le premier paramètre de la version étendue qui est mise en évidence :

- par la présence des deux points décimaux sur les deux premiers chiffres de gauche (qui représentent le numéro du paramètre);
- par la lettre **A** dans les paramètres inférieurs à 10, pour les distinguer de ceux de la version simplifiée (qui sont différents).

N.B.: l'opération peut être réalisée plusieurs fois, en passant d'un mode à l'autre à volonté.

Le tableau du paragraphe 12. contient les paramètres du mode étendu.

**N.B.: la séquence des paramètres du mode simplifié n'est pas la même que celle du mode étendu, il faut donc toujours se référer aux instructions ou aux étiquettes présentes à l'intérieur du couvercle.**

### 5.3 Mode de veille

Après 30 minutes d'inactivité, la centrale entre en mode de veille, et le moniteur affiche seulement un point clignotant.

L'activation de la veille rétablit automatiquement le mode paramètres « simplifié ».

Le mode maintient le moniteur en veille, mais la centrale est toujours prête à exécuter les commandes; pour rallumer le moniteur, il faut appuyer sur une des touches **HAUT**, **BAS**, **+** ou **-**.

### 5.4 Mode de TEST

Il s'active en appuyant sur la touche **TEST**, uniquement si les moteurs sont arrêtés. Dans le cas contraire, la touche **TEST** exécute une commande d'ARRÊT (STOP) et seule la pression suivante sur la touche active le mode de test.

L'affichage du moniteur est le suivant:

nom de l'entrée active  
(affiché pendant  
5 secondes)

numéro de la borne du  
dispositif de sécurité en  
alarme (clignotant, affiché  
jusqu'au retour en veille du  
dispositif de sécurité)



AP  
CH  
PP  
PE  
Or



priorité  
maximum

Sb = déverrouillage  
15 = ST  
13 = COS1  
12 = COS2  
11 = FT1  
10 = FT2  
FE = les deux fins  
de course  
FA = fin de course  
ouverture  
FC = fin de course  
fermeture

priorité  
minimum

Il permet de vérifier visuellement l'activation des commandes et des dispositifs de sécurité: à chaque activation, la centrale active brièvement le clignotant et le voyant de portail ouvert (borne n° 16, **SC**).

Le moniteur affiche:

- en lettres fixes, la commande activée (dans la partie gauche, pendant une durée de 5 secondes);
- avec un numéro clignotant, la borne du dispositif de sécurité en alarme (partie droite, affiché tant que le dispositif de sécurité est en alarme).

Après 10 secondes d'inactivité, on retourne au mode état des commandes et dispositifs de sécurité. Pour quitter immédiatement le mode de test, il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche « TEST ».

## 6 Installation

Il faut réaliser la programmation de la course pour permettre le bon fonctionnement de la centrale de commande.

**ATTENTION !** Avant de procéder, il faut s'assurer que:

- Les vantaux sont en position de fermeture complète :  
Le départ en programmation depuis la position de fermeture complète est important puisque la centrale effectue la disposition des absorptions de courant le long de toute la course, en ouverture puis en fermeture. Pour cette raison, si on relève une course différente entre ouverture et fermeture, la programmation échoue avec signalisation d'erreur **A.P.P.L** le moteur a été correctement sélectionné avec le paramètre **A** en mode étendu (**L** - en mode simplifié);
- Bien sélectionner le type d'installation (gauche/droite).

- les dispositifs de sécurité branchés sont en veille et ceux qui ne sont pas présents sont pontés ou exclus par le paramètre adéquat;
- si l'on souhaite entrer dans le mode de programmation mais qu'un des dispositifs de sécurité est en alarme, cela est impossible. Le moniteur passe au mode **TEST** et affiche l'entrée qui est en alarme et qui empêche de rentrer dans le mode;
- si l'on souhaite entrer dans le mode de programmation mais que le mode « homme présent » a été activé (par. **A1001**), cela est impossible et le moniteur affiche **APPE**.

#### NOTA BENE:

- **Vantail 1 (bornes 3, 4, 5): c'est le premier vantail qui s'ouvre**, c'est également le vantail qui sert pour l'ouverture piétonne.
- **Vantail 2 (bornes 6, 7, 8): c'est le premier vantail qui se ferme.**
- Il est obligatoire de disposer d'une butée d'arrêt, y compris en ouverture, ou sinon, il faut au moins utiliser la fin de course (même dans ce cas, il est conseillé d'avoir la butée, en tant que dispositif de sécurité supplémentaire).
- **La programmation s'interrompt (avec un signal d'erreur **APPE**) dans les situations suivantes:**
  - si l'on appuie sur la touche **TEST**;
  - si l'on active l'un des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, bords sensibles, STOP, déverrouillage);
  - si une condition de fonctionnement anormale a été détectée (ex: une baisse excessive de la tension réseau).

Dans ce cas, il faut répéter la programmation de la course.

- Si, en fin de programmation le message **APPL** (erreur de longueur course) apparaît sur l'afficheur, répéter la programmation en veillant à ce que le vantaux se trouvent initialement en position de fermeture complète

## 6.1 Séquence de programmation de la course

Pour entrer en programmation, tenir enfoncé le bouton **PROG** pendant 4 sec.: s'affiche à l'écran l'inscription **APP-**.

Ouvrir la porte de déverrouillage : après quelques secondes, l'inscription **PHAS** s'affiche à l'écran et le phasage du moteur commence, et cela consiste à mesurer les paramètres de fonctionnement du moteur.

Si le phasage du moteur échoue, le message **no PH** s'affiche à l'écran : fermer la porte de déverrouillage

et répéter la procédure de programmation.

Si le problème persiste, vérifier que le câble de connexion entre le connecteur (**ENC, figure 11**) et le moteur est intègre et bien inséré sans son connecteur.

Si le phasage du moteur se termine avec succès, les paramètres sont enregistrés dans une mémoire EEPROM non volatile et l'inscription **PH AS** clignote à l'écran.

Fermer la porte de déverrouillage : la mécanique est ainsi de nouveau branchée au moteur, la programmation de la course commence alors véritablement.

L'inscription clignotante **FOLO** s'affiche à l'écran pour indiquer de libérer rapidement l'espace couvert par la cellule photo-électrique, afin de ne pas interrompre la programmation avec une erreur. Après quelques secondes le message disparaît, et si les cellules photo-électriques ne sont pas en état d'alarme, l'inscription **ALLO** s'affiche à l'écran et le moteur est lancé en ouverture ; s'il se lance en fermeture, cela veut dire qu'on a configuré une valeur erronée pour le par.71: interrompre la programmation en appuyant sur le bouton **TEST** ou bien sur le bouton **STOP**, corriger l'erreur et recommencer du début.

Une fois atteint l'accrochage mécanique, la porte s'ouvre à basse vitesse. Arrivé à la fin de course d'ouverture, après une brève pause (mise en évidence par l'inscription **ALLO** qui clignote à l'écran), la fermeture commence pour se terminer lorsque la fin de course de fermeture est atteinte.

Si la programmation est terminée correctement, l'afficheur visualise à nouveau l'état des commandes et des sécurités.

En cas contraire, **APPE** (erreur en apprentissage) apparaît ou bien **APPL** (erreur de longueur course) et il faut répéter la programmation.

## 7 Mode TEST CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES

En connectant l'alimentation des transmetteurs des cellules photoélectriques à la borne **SC** (n° 16) au lieu de la borne n° 14 et en réglant le paramètre **A802** dans le mode étendu des paramètres, on active le mode de test des cellules photoélectriques. À chaque fois qu'une commande est lancée, la centrale éteint et allume les cellules photoélectriques et vérifie que l'état du contact change correctement: uniquement dans ce cas, la commande activera les moteurs, sinon elle restera

en état de blocage.

REMARQUE: dans ce mode, la borne **SC** a toujours une tension de 24 Vcc, et il n'est donc plus possible d'utiliser cette sortie pour le voyant de portail ouvert.

Si la batterie est installée, une autre fonctionnalité disponible à la borne SC c'est celle de "batterysaving", décrite au paragraphe 11.

## 8 Signalisation d'erreurs

Les paramètres de fonctionnement sont mémorisés dans une mémoire non volatile (EEPROM) avec des codes de commandes spécifiques qui en garantissent la validité. Si une erreur des paramètres s'affiche sur le moniteur, simultanément, la centrale n'autorise pas l'activation de la commande.

Exemple: si une erreur survient dans le paramètre 21, le moniteur affichera une indication du type suivant:

**21 EE**

**EE** signale la présence de l'erreur. La centrale est bloquée tant que la valeur correcte n'a pas rétablie. Il faut obligatoirement utiliser les touches + et - pour sélectionner la valeur numérique adaptée à l'installation, puis l'enregistrer.

REMARQUE: en cas d'erreur sur le paramètre, la numérotation « étendue » (reportée dans le tableau du paragraphe 12) s'affiche toujours, même si le mode simplifié a été activé.

Par ailleurs, les erreurs ci-dessous relatives à la commande moteur sont signalées:

**OFSE** erreur de calibrage (décalage), système bloqué. Couper l'alimentation, attendre 10 secondes, puis réessayer.

**PFDE** intervention ampérométrique moteur. Afin de pouvoir démarrer le moteur, appuyer 2 fois sur la touche **TEST**. (déverrouillage de la protection) ou bien donner 3 commandements de mouvement ; au troisième commandement, les moteurs démarrent.

**DAEA** erreur dans les données concernant la longueur de la course ou bien dans la disposition des absorptions de courant ; il faut effectuer une nouvelle programmation. Il est possible de déverrouiller l'afficheur pour visualiser les paramètres, en appuyant sur la touche **TEST**.

**Not** Moteur non branché

**EnEI** encodeur non branché ; vérifier le branchement et si l'erreur persiste, envisager de remplacer le dispositif

**EnE3** grave dysfonctionnement de l'encodeur ; appuyer sur le bouton **TEST** et voir s'il se re-manifeste, et dans ce cas, couper l'alimentation et remettre l'alimentation à la centrale après 5". Si l'erreur persiste, remplacer l'encodeur

**EnES** dysfonctionnement transitoire de l'encodeur ; appuyer sur le bouton **TEST** et voir si le problème disparaît, dans le cas contraire, remplacer l'encodeur.

**EnEB** erreur de mesure de l'angle d'encodeur

**EE NP** intervention de la protection thermique de l'onduleur (si par. **86 0 1**) : la barre est déverrouillée ; quand la température revient à un niveau acceptable, le fonctionnement reprend normalement

Pour éliminer momentanément le signal d'alarme de l'écran, appuyer sur le bouton **TEST** ; le signal ne réapparaît pas si on entre en modalité affichage des paramètres. À la réception d'un ordre, si la cause n'a pas été éliminée, le signal s'affiche de nouveau à l'écran.

## 9 Actionnement du déverrouillage mécanique

Quand on déverrouille mécaniquement la porte, pour la bouger à la main et si la centrale est alimentée, elle effectuera les fonctions suivantes :

- La situation de déverrouillage est mise en évidence avec l'affichage à l'écran de l'inscription **StoP** qui clignote et qui disparaît dès que la porte de déverrouillage est refermée, ou bien en appuyant sur l'un des boutons autour de l'écran

Une fois refermée la porte de déverrouillage, si la porte ne se trouve pas sur l'une des deux fins de course (position sûre), la centrale entre automatiquement en modalité de récupération de position.

## 10 Mode de récupération de la position

elle s'active quand il y a une interruption de la centrale ou quand la porte de déverrouillage, et on perd donc le contrôle de la position. Cela n'a pas lieu si la porte se trouve en position d'ouverture ou de fermeture complète, parce que dans ce cas, la fin de course fournit l'information sur la position de la porte.

Si on voit que la porte se ferme à une vitesse plus basse que d'habitude et que le clignotant s'active de manière inhabituelle, cela signifie que la centrale est en train de récupérer les références : dans cette situation, il faut attendre avant de donner de nouveaux ordres jusqu'à ce que le clignotant s'éteigne, car il faut attendre que la manœuvre termine.

Si l'on ne laisse pas la manœuvre se terminer, le mouvement de vantaux reste imprécis parce qu'il n'y a pas de références justes sur les positions d'ouverture et fermeture complète. L'activation de la fin de course permet la récupération instantanée de la position du vantail.

Pendant la manœuvre de repositionnement, le clignotant est activé de façon différente (3 secondes allumé, 1,5 secondes éteint) pour souligner qu'il s'agit d'une phase de manœuvre particulière: ce n'est que lorsque le clignotement redevient régulier que la centrale a récupéré les références de position.

La manœuvre de repositionnement est exécutée à une vitesse réduite, différente de celle programmée; si la vitesse programmée est très basse, le repositionnement est alors exécuté à cette vitesse (sans diminutions supplémentaires).

## 11 Mode de fonctionnement à batterie

Si le chargeur de batterie est installé (**B71/BC**), en l'absence de tension de réseau, le fonctionnement est garanti par les batteries tampon 24 Vdc de 1200mAh installée dans le boîtier du chargeur de batterie.

Pour installer le chargeur de batterie (**B71/BC**) et les 2 batteries 12Vdc 1200mAh, se référer à la **figure 12** et suivre attentivement les instructions du chargeur de batterie. Procéder de la manière suivante :

- enlever le couvercle supérieur **G**.
- enlever le couvercle inférieur **H** comme indiqué par l'indiqué par la flèche **B** dans la **figure 1**.
- placer le chargeur de batterie (**B71/BC**) dans la fente prévue à cet effet du couvercle inférieur **H**.
- débrancher les câbles provenant du transformateur de leur borne d'origine et brancher à la borne du chargeur de batterie indiquée par la lettre **I**.
- brancher le câblage **L** fourni avec le chargeur de batterie.
- fermer le couvercle inférieur **H** et le fixer avec les vis.
- placer les batteries en faisant attention à la polarité.
- fermer le couvercle supérieur **G**.

Il est conseillé d'effectuer un contrôle périodique de l'efficacité des batteries tous les six mois.

Pour obtenir les meilleures prestations, on conseille d'alimenter les photocellules (transmetteur et récepteur) et éventuellement d'autres dispositifs qui n'ont pas fonction d'activation de l'installation (récepteurs radio externes sont donc exclus) en branchant le positif de leur alimentation à la borne SC (**figure 7**) ; programmer le paramètre **A803** (ou **A804**, si l'on souhaite avoir également le phototest) : de cette façon, quand le vantaux sont complètement ouvert ou complètement fermé et que la batterie distribue du courant, l'alimentation est retirée aux dispositifs branchés à la borne SC.

Le fonctionnement à batterie est signalé sur le moniteur par le message **BA EE** et par l'activation intermittente du clignotant (limitant la consommation), et à la chute de la tension batterie, la vitesse des vantaux diminue. Lorsque la tension de batterie descend en dessous d'une valeur minimum pour rester en bon état, les commandes données à la centrale ne sont plus exécutées et le moniteur affiche **BE LO** (battery low/batterie faible) ; la fonctionnalité est rétablie au retour de la tension de réseau ou après l'éventuelle récupération d'énergie des batteries, pendant l'inactivité forcée.

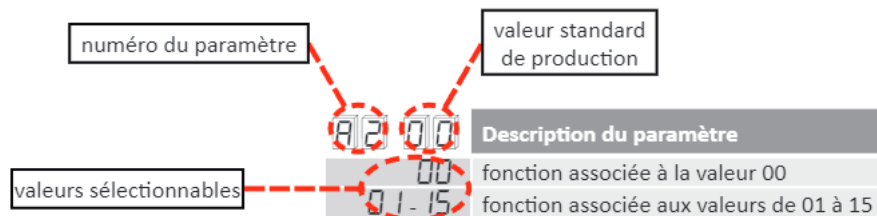
Si la panne d'électricité survient pendant la course, un arrêt de moteur pourrait être généré, avec une reprise automatique du mouvement après une pause de stabilisation (2 secondes).

## 12 Mode de fonctionnement étendu

N.B.: si l'on utilise seulement le mode simplifié, la valeur des paramètres non visibles (pour une centrale sortie d'usine ou bien après une réinitialisation des paramètres standards) est celle indiquée à côté du paramètre, et c'est celle qui est considérée comme la plus utilisée dans les installations.

**ATTENTION ! En fonction du mode sélectionné, certains paramètres pourraient ne pas s'afficher dans la mesure où ils ne sont pas relatifs à l'installation.**

Ci-après, le tableau des paramètres du mode étendu. La valeur standard de production est indiquée à côté du numéro du paramètre.



| A2 00 | Refermeture automatique après le temps de pause                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (n'effectue pas la refermeture automatique)                                                                                      |
| 01-15 | NOMBRE de tentatives de refermeture (interrompues par la cellule photoélectrique) avant de laisser le portail ouvert définitivement. |
| 99    | essai de fermeture sans nombre limite de tentatives                                                                                  |

REMARQUE: paramètre 1- en mode simplifié

Pour activer la refermeture automatique, il faut régler ce paramètre sur un nombre autre que 00; c'est seulement en sélectionnant la valeur 99 que l'on obtiendra toujours et dans tous les cas la refermeture après le temps de pause. Si, au contraire, on sélectionne un numéro entre 01 et 15, ce sera le nombre maximum de tentatives de refermeture effectuées. Par exemple, en sélectionnant la valeur 01: si une personne traverse le rayon des cellules photoélectriques d'inversion lors de la refermeture, le vantail se rouvrira, mais ne se refermera plus (le portail n'effectue qu'une seule tentative de refermeture).

REMARQUE: la valeur du paramètre 49 dépend de celle du paramètre A2; le paramètre 49 au maximum a une valeur égale à celle du paramètre A2.

| A3 00 | Refermeture après une panne d'électricité           |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 00    | OFF (ne se referme pas au retour de l'alimentation) |
| 01    | ON (se referme au retour de l'alimentation)         |

REMARQUE: paramètre 3- en mode simplifié

Si ce paramètre est réglé sur 01, à l'allumage, la centrale effectue la refermeture après un préclignotement de 5 secondes (même s'il n'est pas activé par le paramètre A5). Cette fonction est utile lorsque la tension d'alimentation est coupée pendant la fermeture parce qu'elle garantit que le portail sera fermé au retour de la tension d'alimentation.

Après la panne d'électricité, la position des vantaux est inconnue et, si le décalage en fermeture est activé, la refermeture est effectuée avec un vantail à la fois en mode de « récupération position ».

Après le blackout, la position de la porte est inconnue et la refermeture a lieu en modalité de « récupération de position ».

| A4 00 | MODALITÉ PAS À PAS (PP)                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | OUVRE - ARRÊTE - FERME - ARRÊTE - OUVRE                                                                  |
| 01    | PP COLLECTIF, à partir de la position complètement ouverte, la commande PP renouvelle le temps de pause. |
| 02    | PP COLLECTIF, à partir de la position complètement ouverte, la commande PP ferme le portail.             |
| 03    | OUVRE - FERME - OUVRE - FERME                                                                            |
| 04    | OUVRE - FERME - ARRÊTE - OUVRE                                                                           |

REMARQUE: paramètre 6- en mode simplifié

Collectif signifie que la commande PP est ignorée pendant l'ouverture.

Dans les installations sur lesquelles il est possible que plusieurs utilisateurs arrivent au même moment et donc activent la télécommande pendant que le portail est en cours de manœuvre, il est important de garantir l'ouverture complète: on évite ainsi que deux activations commandées par des utilisateurs différents n'inversent le mouvement en lançant la fermeture du portail.

En réglant le paramètre sur la valeur 01, si le portail est ouvert, l'activation de la commande pas à pas n'effectue pas de fermeture mais relance le décompte du temps de pause.

|              |                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>A5 00</b> | <b>Pré-clignotement</b>                                                |
| 00           | OFF (le clignotant s'active uniquement en cas de mouvement)            |
| 01-10        | DURÉE EN SECONDES de l'activation anticipée du clignotant              |
| 99           | non exécuté en ouverture ; 5 secondes de pré-clignotement en fermeture |

REMARQUE : paramètre 5- en mode simplifié

|              |                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A6 00</b> | <b>Fonction collective sur la commande piétonne (PED)</b>                                   |
| 00           | OFF (la commande piétonne exécute AP-ST-CH-ST-AP-... (ouvre-arrête-ferme-arrête-ouvre-...)) |
| 01           | ON (la commande piétonne actionnée pendant l'ouverture est ignorée)                         |

|              |                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A7 00</b> | <b>Homme présent</b>                                                                       |
| 00           | OFF (les commandes fonctionnent normalement)                                               |
| 01           | ON (le portail se déplace uniquement si AP (ouvre) ou CH (ferme) sont maintenues appuyées) |

Les moteurs restent actifs uniquement en présence d'une commande continue; les seules commandes activées sont AP (ouvre) et CH (ferme) ; lorsque la commande est relâchée, le moteur s'arrête. Les commandes doivent être positionnées de façon à pouvoir contrôler visuellement le mouvement du portail.

|              |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A8 00</b> | <b>Voyant portail ouvert</b>                                                                                                                                                                                        |
| 00           | lorsque le portail est fermé, le voyant est éteint, sinon, il est allumé fixe.                                                                                                                                      |
| 01           | clignotement lent en ouverture, rapide en fermeture, fixe à partir de la position complètement ouvert, il s'éteint deux fois de suite toutes les 15 secondes si le portail est immobile en position intermédiaire   |
| 02           | la sortie SC est utilisée pour alimenter les cellules photoélectriques et exécuter le test sur ces dernières                                                                                                        |
| 03           | la sortie SC en mode batterie n'alimente pas les charges externes lorsque le vantaux sont complètement ouvert ou complètement fermé ; en présence de tension de réseau, la sortie SC fournit toujours de la tension |
| 04           | comme la valeur 03, et en plus, la fonction de photo-test est exécutée                                                                                                                                              |

|              |                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>11 04</b> | <b>Décélération en arrivée du moteur</b>                                   |
| 01-05        | durée de décélération (1 = décélération rapide ... 5 = décélération lente) |

Une valeur faible (01) implique une décélération rapide, peu de temps avant d'arriver en fin de course; une valeur élevée (05) fait débiter le ralentissement très en avance.

NOTA BENE: il est possible de modifier ces paramètres y compris après avoir programmé la course.

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| <b>15 50</b> | <b>Longueur course piétonne</b> |
| 01-99        | POURCENTAGE de la course totale |

Comme standard de production elle s'ouvre sur la moitié de la course.

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| <b>21 30</b> | <b>Temps de pause pour refermeture automatique</b> |
| 00-90        | SECONDES                                           |
| 92-99        | de 2 à 9 MINUTES                                   |

REMARQUE: paramètre 2- en mode simplifié

Lorsqu'une des cellules photoélectriques est obscurcie, le temporisateur est remis à zéro, et le décompte reprend lorsque dispositif de sécurité retourne en veille.

|                |                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>27 03</b>   | <b>Durée de recul après l'intervention du bord sensible ou de la protection anti-écrasement</b> |
| <b>00 - 60</b> | SECONDES                                                                                        |

Établit combien de secondes dure la manœuvre d'inversion sur obstacle; réglé sur une valeur assez élevée pour atteindre la fin de course d'ouverture, effectuée également la refermeture automatique selon le paramètre **49**.

|                |                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>30 05</b>   | <b>Réglage précis des forces d'impact (associé aux par. 31)</b>                                                                                                                 |
| <b>01 - 09</b> | réduction couple moteur: 1 = -8 %, 2 = -6 %, 3 = -4 %, 4 = -2 %<br>5 = o binário do motor é o de fábrica<br>aumento do binário do motor: 6 = +2 %, 7 = +4 %, 8 = +6 %, 9 = +8 % |

REMARQUE : si on augmente/diminue le paramètre, on augmente/diminue le couple nominal de moteur, et on règle par conséquent la force d'impact. Durant la programmation de la course, la centrale mémorise les absorptions de courant de moteur et exploite cette information pour toujours donner une marge supplémentaire par rapport à celle qui sert la course normale ; cette marge se réduit quoi qu'il en soit à 0 si on programme par **30 01** ; on doit donc utiliser la valeur **01** uniquement pour des installations particulièrement légères et qui ne ressentent pas d'effets environnementaux comme vent fort ou température rigoureuse.

|                |                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>31 15</b>   | <b>Niveau force d'impact moteur</b>                                           |
| <b>01 - 10</b> | Couple moteur faible : 01=force d'impact minimum... 10=force d'impact maximum |
| <b>11 - 19</b> | Couple moteur moyen : 11=force d'impact minimum... 19=force d'impact maximum  |
| <b>20</b>      | Couple moteur maximum : aucun réglage de la protection anti-écrasement.       |

REMARQUE: paramètre **b-** en mode simplifié

Pour rentrer dans les limites des forces d'impact, il faut normalement utiliser les valeurs de **11** à **19**; il faut effectuer le contrôle sur chaque installation. Les valeurs de **01** à **10** ne doivent être utilisées que si les valeurs **11 - 19** ne sont pas adaptées. La valeur **20** ne doit être utilisée qu'en présence de bords sensibles.

Il est possible de modifier les valeurs de couple moteur faible et moyen à l'aide du paramètre **30**. si, avec la programmation du paramètre **31** et **32**, la force d'impact a une valeur trop grande, essayer de diminuer le par. **30**. Si, en revanche, le temps de réaction est long, réduire la valeur de par. **31**

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>34 04</b>   | <b>Accélération au démarrage du moteur</b>  |
| <b>01 - 05</b> | 1 = départ rapide ... 05 = départ très lent |

Une valeur basse (**01**) implique une accélération rapide, tandis qu'une valeur élevée (**05**) fait atteindre plus lentement la vitesse de régime, en permettant un démarrage du vantail plus doux et progressif.

NOTA BENE: il est possible de modifier ces paramètres y compris après avoir programmé la course.

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>40 05</b>   | <b>Vitesse nominale</b>                     |
| <b>01 - 05</b> | 1 = vitesse minimum ... 5 = vitesse maximum |

Les valeurs **01 - 02 - 03 - 04 - 05** correspondent respectivement à 60 %, 70 %, 80 %, 90 % et 100 % de la vitesse maximum.

|              |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>49 00</b> | <b>Tentatives de refermeture automatique après l'intervention du bord sensible ou de la protection anti-écrasement</b> |
| 00           | ne referme pas automatiquement après l'intervention du bord sensible ou de la protection anti-écrasement               |
| 01-03        | nombre de tentatives de refermeture                                                                                    |

Si la valeur dépasse celle du paramètre  $R2$ , elle sera automatiquement considérée comme égale à celle du paramètre  $R2$ . Referme uniquement si, après le choc, le portail a reculé jusqu'à arriver à l'ouverture complète. (vérifier la valeur de par.27).

|              |                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>50 00</b> | <b>Mode si la cellule photoélectrique FT1 est interrompue en ouverture</b> |
| 00           | IGNORE, aucune action ou bien FT1 non installée                            |
| 01           | ARRÊTE, le portail reste immobile jusqu'à la prochaine commande            |
| 02           | INVERSE IMMÉDIATEMENT, donc effectue la fermeture                          |
| 03           | ARRÊTE TEMPORAIREMENT, une fois le faisceau libéré, l'ouverture continue   |
| 04           | INVERSE quand le faisceau est libéré, inverse donc effectue la fermeture   |

|              |                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>51 02</b> | <b>Mode si la cellule photoélectrique FT1 est interrompue en fermeture</b>            |
| 00           | IGNORE, aucune action ou bien FT1 non installée                                       |
| 01           | ARRÊTE, le portail reste immobile jusqu'à la prochaine commande                       |
| 02           | INVERSE IMMÉDIATEMENT, donc effectue l'ouverture                                      |
| 03           | ARRÊTE TEMPORAIREMENT, une fois le faisceau libéré, la fermeture continue             |
| 04           | INVERSE QUAND LIBÉRÉE, une fois le faisceau libéré, inverse donc effectue l'ouverture |

|              |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>52 01</b> | <b>Avec portail fermé, autorise l'ouverture avec FT1 obscurcie</b> |
| 00           | n'autorise pas l'ouverture                                         |
| 01           | autorise l'ouverture                                               |
| 02           | OUVRE LORSQU'ELLE EST OBSCURCIE                                    |

|              |                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>53 03</b> | <b>Mode si la cellule photoélectrique FT2 est interrompue en ouverture</b>             |
| 00           | IGNORE, aucune action ou bien FT2 non installée                                        |
| 01           | ARRÊTE, le portail reste immobile jusqu'à la prochaine commande                        |
| 02           | INVERSE IMMÉDIATEMENT, donc effectue la fermeture                                      |
| 03           | ARRÊTE TEMPORAIREMENT, une fois le faisceau libéré, l'ouverture continue               |
| 04           | INVERSE QUAND LIBÉRÉE, une fois le faisceau libéré, inverse donc effectue la fermeture |

|              |                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>54 04</b> | <b>Mode si la cellule photoélectrique FT2 est interrompue en fermeture</b>            |
| 00           | IGNORE, aucune action ou bien FT2 non installée                                       |
| 01           | ARRÊTE, le portail reste immobile jusqu'à la prochaine commande                       |
| 02           | INVERSE IMMÉDIATEMENT, donc effectue l'ouverture                                      |
| 03           | ARRÊTE TEMPORAIREMENT, une fois le faisceau libéré, la fermeture continue             |
| 04           | INVERSE QUAND LIBÉRÉE, une fois le faisceau libéré, inverse donc effectue l'ouverture |

| 55 01 | Avec portail fermé, autorise l'ouverture avec FT2 obscurcie |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| 00    | n'autorise pas l'ouverture                                  |
| 01    | autorise l'ouverture                                        |
| 02    | OUVRE LORSQU'ELLE EST OBSCURCIE                             |

| 56 00 | Avec portail complètement ouvert, requiert 6 secondes après l'interruption de la cellule photoélectrique |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | OFF (l'interruption de la cellule photoélectrique n'a aucun effet)                                       |
| 01    | l'interruption de FT1 provoque la fermeture                                                              |
| 02    | l'interruption de FT2 provoque la fermeture                                                              |

REMARQUE : le paramètre n'est pas visible si on programme par **A8** à **03** ou bien à **04**

| 65 05 | Distance d'arrêt en freinage                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 01-05 | 1 = freinage rapide/distance d'arrêt minimum ... 5 = freinage doux |

| 71 01 | Position du moteur par rapport au passage                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 00    | moteur positionné à GAUCHE par rapport au passage si on regarde de l'intérieur |
| 01    | moteur positionné à DROITE par rapport au passage si on regarde de l'intérieur |

REMARQUE : paramètre **0-** en mode simplifié

| 73 03 | Configuration de bord sensible 1            |
|-------|---------------------------------------------|
| 00    | ABSENT                                      |
| 01    | COMMUTATEUR, inverse seulement en ouverture |
| 02    | 8k2, inverse seulement en ouverture         |
| 03    | COMMUTATEUR, inverse toujours               |
| 04    | 8k2, inverse toujours                       |

| 74 01 | Configuration de bord sensible 2            |
|-------|---------------------------------------------|
| 00    | ABSENT                                      |
| 01    | COMMUTATEUR, inverse seulement en ouverture |
| 02    | 8k2, inverse seulement en ouverture         |
| 03    | COMMUTATEUR, inverse toujours               |
| 04    | 8k2, inverse toujours                       |

Si l'on choisit **A103** et **7201**, le paramètre ne s'affiche pas: COS2 n'est pas géré comme un dispositif de sécurité, et l'on utilise l'entrée INP2 (borne n° 20) pour la fin de course d'ouverture vantail 2.

|              |                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>76 00</b> | <b>Configuration 1<sup>er</sup> canal radio (PR1)</b>                                                                         |
| <b>77 01</b> | <b>Configuration 2<sup>e</sup> canal radio (PR2)</b>                                                                          |
| 00           | PP                                                                                                                            |
| 01           | PIÉTON                                                                                                                        |
| 02           | OUVRE                                                                                                                         |
| 03           | FERME                                                                                                                         |
| 04           | ARRÊTE                                                                                                                        |
| 05           | COURTOISIE le relais est piloté uniquement par la radio, le fonctionnement normal est désactivé                               |
| 06           | COURTOISIE PP (allume-éteint la lumière) le relais est piloté uniquement par la radio, le fonctionnement normal est désactivé |
| 07           | PP avec confirmation de sécurité (grâce à la fonction radio n° 2)                                                             |
| 08           | PIÉTON avec confirmation de sécurité (grâce à la fonction radio n° 2)                                                         |
| 09           | OUVRE avec confirmation de sécurité (grâce à la fonction radio n° 2)                                                          |
| 10           | FERME avec confirmation de sécurité (grâce à la fonction radio n° 2)                                                          |

Activation de la commande radio avec confirmation (programmation avec les valeurs 07 - 08 - 09 - 10)  
La commande radio avec la demande de confirmation sert à éviter que la pression erronée d'une touche de la télécommande ne puisse activer l'automatisme; cette fonction est activable librement et indépendamment pour les deux fonctions PR1 et PR2 à disposition sur le récepteur embrochable.  
Exemple: en programmant 76 07 et 77 01, avec la touche CHA de la télécommande mémorisée sur la fonction 1 de la radio et la touche CHB de la télécommande mémorisée sur la fonction 2 de la radio; en activant la touche CHA, un compte à rebours est lancé et, uniquement si avant l'écoulement de 2 secondes, la touche CHB est activée, alors la commande « pas à pas » est effectivement exécutée. Si, au contraire, CHB est activée, la commande d'ouverture piétonne s'active immédiatement.

|              |                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>78 00</b> | <b>Configuration du clignotant</b>                                                        |
| 00           | FIXE                                                                                      |
| 01           | activation intermittente lente                                                            |
| 02           | activation intermittente lente en ouverture; activation intermittente rapide en fermeture |

REMARQUE: paramètre 7- en mode simplifié

Le clignotant s'allume en phase de mouvement; il est possible d'avoir une activation continue (pour des clignotants équipés d'un système électronique temporisé) ou contrôlée directement par la centrale (pour des clignotants dotés d'une simple ampoule).

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| <b>79 60</b> | <b>Durée lumière de courtoisie</b>                         |
| 00           | OFF (désactivée)                                           |
| 01           | À IMPULSION (brève activation au début de chaque manœuvre) |
| 02           | ACTIVE PENDANT TOUTE LA MANOEUVRE                          |
| 03 - 90      | SECONDES D'ALLUMAGE APRÈS LA FIN DE LA MANOEUVRE           |
| 92 - 99      | DE 2 À 9 MINUTES APRÈS LA FIN DE LA MANOEUVRE              |

|              |                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>80 00</b> | <b>Configuration horloge</b>                                                              |
| 00           | Lorsqu'elle est fermée, l'entrée horloge (ORO) s'ouvre, puis ignore toutes les commandes  |
| 01           | Lorsqu'elle est fermée, l'entrée horloge (ORO) s'ouvre, mais accepte toutes les commandes |

Si l'on choisit le par. 81 03 et 72 01 le paramètre ne s'affiche pas.

| 81 00 | Activation de la fermeture garantie                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 00    | DÉSACTIVÉE (REMARQUE: par conséquent, le par. 82 ne s'affiche pas) |
| 01    | ACTIVÉE                                                            |

Elle est activée lorsque l'on souhaite que les vantaux ne restent jamais ouverts dans des situations imprévues. Par exemple: en cas d'activation indésirable de la commande pas à pas, en s'éloignant du portail pendant qu'il est en fermeture ; ou bien à cause d'un fort coup de vent qui active la protection anti-écrasement, les vantaux restent ouverts dans l'attente d'une nouvelle commande.

Après un temps fixé par le paramètre 82, la centrale active un pré-clignotement de 5 secondes (y compris s'il n'est pas activé par le par. A5) et ensuite, elle donne une commande de fermeture.

La fonction ne pourra intervenir que si une commande de STOP (arrêt) a été donnée ou si le bord sensible est intervenu et que le numéro fixé par le paramètre A2 a été dépassé, ou bien si la commande de la position a été perdue (repositionnement nécessaire).

Elle s'active quand on souhaite que la porte ne reste jamais ouverte dans des situations imprévues ; par exemple pour une activation non voulue de la commande pas à pas en s'éloignant de la porte alors qu'elle est en phase de fermeture, ou bien pour une activation non voulue de la protection anti-écrasement, la porte resterait ouverte dans l'attente d'un nouvel ordre.

| 82 00 | Temps d'attente pour activer la fermeture garantie |
|-------|----------------------------------------------------|
| 01-90 | SECONDES                                           |
| 92-99 | de 2 à 9 MINUTES                                   |

| 86 00 | Activation protection thermique de l'inverseur |
|-------|------------------------------------------------|
| 00    | Désactivée                                     |
| 01    | Activée                                        |

Quand cette fonction est activée, si la température (estimée) de l'inverseur dépasse le seuil critique, l'automatisation se bloque, avec signalisation **EE NP** à l'afficheur ; le fonctionnement reprend automatiquement quand la température descend aux niveaux de sécurité.

| 90 00 | Réinitialisation des valeurs standards d'usine |
|-------|------------------------------------------------|
|-------|------------------------------------------------|

Après avoir visualisé le numéro 90, appuyer sur les touches + et - simultanément pendant 4 secondes: le moniteur affiche la mention **RES** clignotante qui signale le rétablissement des valeurs standards d'usine (indiquées à côté des numéros des paramètres).

ATTENTION ! Le par. A1 n'est pas réinitialisé.

ATTENTION ! Après la réinitialisation, il faut vérifier que les paramètres sont adaptés au type d'installation.

|    |    |                       |
|----|----|-----------------------|
| n0 | 01 | Version HW            |
| n1 | 23 | Année de production   |
| n2 | 45 | Semaine de production |
| n3 | 67 | Numéro de série       |
| n4 | 89 |                       |
| n5 | 01 |                       |
| n6 | 23 | Version FW            |

Le numéro de série s'obtient en composant les valeurs des paramètres de n0 à n6. Par exemple, ce tableau montre des valeurs (à côté des paramètres, ce ne sont pas des valeurs par défaut) à partir desquelles on obtient le numéro de série 01234567890123

|    |    |                     |
|----|----|---------------------|
| o0 | 01 | Manœuvres exécutées |
| o1 | 23 |                     |
| o2 | 45 |                     |

Le numéro de manœuvres effectuées s'obtient en composant les valeurs des paramètres de o0 à o2 et en ajoutant 2 zéros. Par exemple, dans ce tableau, on reporte des valeurs à côté des paramètres (ce ne sont pas des valeurs de défaut) dont on obtient le nombre 01234500, soit 1234500 manœuvres.

|    |    |                                |
|----|----|--------------------------------|
| h0 | 01 | Heures des manœuvres exécutées |
| h1 | 23 |                                |

Le nombre des heures de manœuvres exécutées s'obtient en composant les valeurs des paramètres de h0 à h1. Par exemple, ce tableau montre des valeurs à côté des paramètres (ce ne sont pas des valeurs par défaut) à partir desquelles on obtient le nombre 0123, c'est-à-dire 123 heures de manœuvre.

|    |    |                                 |
|----|----|---------------------------------|
| d0 | 01 | Jours d'allumage de la centrale |
| d1 | 23 |                                 |

Le nombre de jours d'allumage de la centrale s'obtient en composant les valeurs des paramètres de d0 à d1. Par exemple, ce tableau montre des valeurs à côté des paramètres (ce ne sont pas des valeurs par défaut) à partir desquelles on obtient le nombre 0123, c'est-à-dire 123 jours d'allumage de la centrale.



Mot de passe

Modifier le mot de passe

La mémorisation d'un mot de passe active la protection des données en mémoire, en permettant uniquement à ceux qui le connaissent d'en modifier la valeur. La procédure de saisie de mot de passe est la suivante:

- saisir les huit chiffres choisis pour le mot de passe dans les paramètres **P1**, **P2**, **P3** et **P4**
- visualiser sur le moniteur le paramètre **CP**: maintenir appuyées simultanément les touches + et - pendant 4 secondes. Lorsque le moniteur clignote, cela signifie que le nouveau réglage a été mémorisé.

La protection s'active immédiatement en éteignant et en rallumant la centrale, ou bien après 30 minutes d'inactivité lorsque le moniteur passe au mode de veille.

ATTENTION ! Lorsque la protection par mot de passe est activée, les touches + et - ne permettent pas de changer la valeur d'un paramètre, et le paramètre **CP** a une valeur de 01.

Procédure de déblocage (temporaire) des paramètres: saisir dans les paramètres **P1**, **P2**, **P3** et **P4** le mot de passe précédemment mémorisé, puis visualiser sur le moniteur le paramètre **CP** et vérifier que sa valeur est 00 (protection désactivée).

Il n'est possible d'éliminer le mot que si on le connaît, en procédant comme suit: saisir le mot de passe, puis mémoriser le mot de passe **P100**, **P200**, **P300**, **P400**, en se rappelant de le confirmer avec le paramètre **CP**.

Si l'on perd le mot de passe, il est possible de débloquer la centrale de commande en contactant le service d'assistance.

## 13 Essai

Contrôler la réponse à toutes les commandes branchées, et le fonctionnement de la porte de déverrouillage comme protection (l'inscription **St OP** clignotante doit s'afficher à l'écran).

Contrôler la course et les ralentissements.

Contrôler les forces d'impact.

Contrôler le comportement lors du déclenchement des dispositifs de sécurité. Lorsque l'on vérifie la protection anti-écrasement, il faut s'assurer d'être loin des fins de course ou des obstacles qui augmentent le risque d'écrasement.

Si un kit batteries est installé: couper la tension de réseau et vérifier le fonctionnement à batterie. Couper l'alimentation de réseau (et déconnecter les batteries), donner à nouveau de l'alimentation et vérifier l'achèvement correct de la phase de repositionnement.

## 14 Entretien

Effectuer un entretien programmé tous les 6 mois en contrôlant l'état de propreté et le fonctionnement.

En cas de présence de saleté, d'humidité, d'insectes ou autre, couper l'alimentation et nettoyer la carte et le coffret. Ré-exécuter la procédure d'essai.

Si l'on note de l'oxydation sur le circuit imprimé, il vaut mieux le remplacer.

Vérifier la charge des batteries en exécutant une manœuvre complète et en mesurant la tension sur les contacts de la batterie connectés au chargeur.

## 15 Élimination

Le produit doit toujours être désinstallé par du personnel technique qualifié en suivant les procédures adéquates pour le démontage correct du produit.

Ce produit est composé de différents types de matériaux; certains sont recyclables, d'autres doivent être éliminés à travers les systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les réglementations locales pour cette catégorie de produit.

Il est interdit de jeter ce produit avec les déchets ménagers. Procéder à la « collecte différenciée » pour l'élimination selon les méthodes prévues par les

règlementations locales; ou bien rapporter le produit au vendeur au moment de l'achat d'un nouveau produit équivalent.

Les réglementations locales peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination abusive de ce produit.

**Attention:** certaines pièces du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui, si elles sont dispersées, peuvent provoquer des effets dangereux pour l'environnement et la santé humaine.



**ÍNDICE PARÁMETRO MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO AVANZADA**

| N. PARAM. | FUNCIÓN                                                                                              | PAG. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A2 00     | CIERRE AUTOMÁTICO TRAS TIEMPO DE PAUSA                                                               | 93   |
| A3 00     | CIERRE TRAS APAGÓN                                                                                   | 93   |
| A4 00     | PASO-PASO (PP)                                                                                       | 93   |
| A5 00     | PREDESTELLO                                                                                          | 94   |
| A6 00     | FUNCIÓN COMUNIDAD EN EL MANDO PEATONAL (PED)                                                         | 94   |
| A7 00     | HOMBRE PRESENTE                                                                                      | 94   |
| A8 00     | LÁMPARA PILOTO DE CANCELA ABIERTA                                                                    | 94   |
| 11 04     | RALENTIZACIÓN EN LLEGADA                                                                             | 94   |
| 15 50     | LONGITUD DE LA CARRERA PEATONAL                                                                      | 94   |
| 21 30     | TIEMPO DE PAUSA PARA CIERRE AUTOMÁTICO                                                               | 94   |
| 27 03     | DURACIÓN DEL RETROCESO TRAS INTERVENCIÓN DEL BORDE SENSIBLE O DEL SISTEMA ANTIPLASTAMIENTO           | 95   |
| 30 05     | REGULACIÓN PRECISA DE LAS FUERZAS DE IMPACTO (COMBINADO A LOS PARÁM. 31 Y 32)                        | 95   |
| 31 15     | NIVEL DE FUERZA DE IMPACTO                                                                           | 95   |
| 34 04     | ACELERACIÓN DURANTE ARRANQUE                                                                         | 95   |
| 40 05     | VELOCIDAD NOMINAL                                                                                    | 95   |
| 49 00     | INTENTOS DE CIERRE AUTOMÁTICO TRAS INTERVENCIÓN DEL BORDE SENSIBLE O DEL SISTEMA DE ANTIPLASTAMIENTO | 96   |
| 50 00     | MODALIDAD SI SE INTERRUMPE LA FOTOCÉLULA FT1 EN APERTURA                                             | 96   |
| 51 02     | MODALIDAD SI SE INTERRUMPE LA FOTOCÉLULA FT1 EN CIERRE                                               | 96   |
| 52 01     | CON CANCELA CERRADA PERMITE APERTURA CON FT1 OSCURECIDA                                              | 96   |
| 53 03     | MODALIDAD SI SE INTERRUMPE LA FOTOCÉLULA FT2 EN APERTURA                                             | 96   |
| 54 04     | MODALIDAD SI SE INTERRUMPE LA FOTOCÉLULA FT2 EN CIERRE                                               | 96   |
| 55 01     | CON CANCELA CERRADA PERMITE APERTURA CON FT2 OSCURECIDA                                              | 97   |
| 56 00     | CON CANCELA TOTALMENTE ABIERTA, CIERRA 6 SEGUNDOS DESPUÉS DE LA INTERRUPCIÓN DE LA FOTOCÉLULA        | 97   |
| 65 05     | DISTANCIA DE PARADA DURANTE EL FRENADO                                                               | 97   |
| 71 01     | POSICIÓN DEL MOTOR RESPECTO AL PASAJE                                                                | 97   |
| 73 03     | CONFIGURACIÓN DE BORDE SENSIBLE 1                                                                    | 97   |
| 74 01     | CONFIGURACIÓN DE BORDE SENSIBLE 2                                                                    | 97   |
| 76 00     | CONFIGURACIÓN 1º CANAL DE RADIO (PR1)                                                                | 98   |
| 77 01     | CONFIGURACIÓN 2º CANAL DE RADIO (PR2)                                                                | 98   |
| 78 00     | CONFIGURACIÓN LUZ INTERMITENTE                                                                       | 98   |
| 79 60     | DURACIÓN DE LUZ DE CORTESÍA                                                                          | 98   |
| 80 00     | CONFIGURACIÓN DEL RELOJ                                                                              | 98   |
| 81 00     | HABILITACIÓN DEL CIERRE GARANTIZADA                                                                  | 99   |
| 82 00     | TIEMPO DE ESPERA PARA ACTIVAR EL CIERRE GARANTIZADO                                                  | 99   |
| 86 01     | ACTIVATION PROTECTION THERMIQUE DE L'INVERSEUR                                                       | 99   |
| 90 00     | RESTABLECIMIENTO DE LOS VALORES ESTÁNDARES DE FÁBRICA                                                | 99   |

|      |                                 |     |
|------|---------------------------------|-----|
| n001 | VERSIÓN HW                      | 99  |
| n123 | AÑO DE FABRICACIÓN              | 99  |
| n245 | SEMANA DE FABRICACIÓN           | 99  |
| n367 | NÚMERO DE SERIE                 | 99  |
| n489 |                                 |     |
| n501 |                                 |     |
| n623 | VERSIÓN FW                      | 99  |
| o001 | MANIOBRAS REALIZADAS            | 100 |
| o023 |                                 |     |
| o145 |                                 |     |
| h001 | HORAS DE MANIOBRA REALIZADAS    | 100 |
| h123 |                                 |     |
| d001 | DÍAS DE ENCENDIDO DE LA CENTRAL | 100 |
| d123 |                                 |     |
| p100 | CONTRASEÑA                      | 100 |
| p200 |                                 |     |
| p300 |                                 |     |
| p400 |                                 |     |
| cP00 | CAMBIA CONTRASEÑA               | 100 |

## INDICE

|                                                                   | pag. |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1 Introducción de las instrucciones y advertencias                | 84   |
| 2 Características técnicas del producto B70/1DC                   | 84   |
| 3 Descripción del producto                                        | 85   |
| 4 Descripción de las conexiones y los fusibles                    | 85   |
| 4.1 Configuración estándar de fotocélulas                         | 86   |
| 4.2 Configuración estándar de bordes sensibles                    | 86   |
| 4.3 Conexión del motor y del encoder                              | 86   |
| 4.4 Receptor de radio de acoplamiento                             | 86   |
| 5 Modalidad funcionamiento del display                            | 86   |
| 5.1 Modalidad estado de mandos y dispositivos de seguridad        | 87   |
| 5.2 Modalidad parámetros                                          | 87   |
| 5.2.1 Modificación de un parámetro                                | 87   |
| 5.2.2 Restablecimiento de los parámetros estándares de fábrica    | 88   |
| 5.2.3 Cambio de modalidad de los parámetros simplificada/ampliada | 88   |
| 5.3 Modalidad standby                                             | 89   |
| 5.4 Modalidad TEST                                                | 89   |
| 6 Instalación                                                     | 89   |
| 6.1 Secuencia de programación de la carrera                       | 90   |
| 7 Modalidad TEST FOTOCÉLULAS                                      | 90   |
| 8 Indicación de errores                                           | 91   |
| 9 Accionar el desbloqueo mecánico                                 | 91   |
| 10 Modalidad de recuperación de posición                          | 91   |
| 11 Modalidad de funcionamiento con batería                        | 92   |
| 12 Modalidad de funcionamiento ampliada                           | 92   |
| 13 Prueba                                                         | 101  |
| 14 Mantenimiento                                                  | 101  |
| 15 Eliminación                                                    | 101  |
| 16 Ilustraciones y esquemas                                       | 121  |

## 1 Introducción de las instrucciones y advertencias

El presente manual únicamente está dirigido a personal técnico cualificado para la instalación del producto. Ninguna información incluida en este documento puede considerarse de interés para el usuario final. Este manual se refiere a la central de mando B70/1DC para automatizaciones a puertas correderas a una puerta con 1 motor ROGER brushless y no debe utilizarse para otros motores.



ADVERTENCIAS



PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

Leer atentamente las instrucciones antes de instalar.

Para evitar el riesgo de electrocución y lesiones físicas, antes de intervenir en el dispositivo desconectar siempre la corriente eléctrica.

La instalación exclusivamente debe ser realizada por personal cualificado, conforme a las normas vigentes. Realizar las conexiones con cables adecuados para las corrientes y tensiones requeridas, y respetar las características técnicas del producto. Controlar la conformidad de la instalación de puesta a tierra y la continuidad entre la tierra del lado motor y la regleta de la central.

## 2 Características técnicas del producto B70/1DC

|                                     |                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN             | 230Vac ± 10% 50Hz                          |
| POTENCIA MÁXIMA ABSORBIDA DESDE RED | 200W                                       |
| MOTORES QUE PUEDEN CONECTARSE       | 1                                          |
| ALIMENTACIÓN MOTORES                | 24Vac , con inverter autoprotegido         |
| TIPO DE MOTORES                     | brushless sinusoidal (ROGER BRUSHLESS)     |
| TIPO DE CONTROL MOTOR               | por control vectorial (FOC), sensed        |
| POTENCIA NOMINAL MOTOR              | 60W                                        |
| POTENCIA MÁXIMA MOTOR               | 150W                                       |
| POTENCIA MÁXIMA LUZ INTERMITENTE    | 25W (24Vdc)                                |
| INTERMITENCIA DE LUZ INTERMITENTE   | 50%                                        |
| POTENCIA MÁXIMA LUZ DE CORTESÍA     | 100W 230Vac - 40W 24Vac/dc (contacto seco) |
| POTENCIA LUZ CANCELA ABIERTA        | 3W (24Vdc)                                 |
| POTENCIA SALIDA ACCESORIOS          | 10W (24Vdc)                                |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO       | -20°C ... +55°C                            |
| DIMENSIONES DEL PRODUCTO            | dimensiones en mm 200x90x45 Peso: 0,244Kg  |

### 3 Descripción del producto

La central **B70/1DC** controla en modalidad "sensored", con asistencia de un encoder magnético de alta resolución, el motor ROGER brushless para la automatización de una hoja corredera; el control "full digital", realizado por el poderoso microcontrolador, permite regular con precisión las aceleraciones, ralentizaciones y velocidad nominal, así como detectar situaciones de impacto.

Se pueden conectar fotocélulas, bordes sensibles, botoneras, selectores de llave, una luz intermitente, un receptor de radio, una lámpara piloto de cancela abierta, una luz de cortesía y un reloj. Existen dos niveles de configuración: uno simple, que satisface la mayor parte de las instalaciones, y uno ampliado (avanzado), en el cual es posible una vasta personalización del comportamiento de la automatización.

### 4 Descripción de las conexiones y los fusibles

Para poder acceder a los bornes de conexión, es necesario extraer la cubierta de la tarjeta electrónica, tal como se muestra en la **figura 1**:

- Extraer los 2 tornillos identificados con la letra **A**.
- Mover ligeramente hacia uno la tapa y levantarla tal como indica la flecha **B**.

Si se encuentra instalado el cargador de baterías (**B71/BC**), consultar la **figura 2**:

- Extraer los 2 tornillos identificados con la letra **A**.
- Mover ligeramente hacia uno la tapa y levantarla tal como indica la flecha **B**.
- Girar la tapa tal como indica la flecha **C** y apoyarla frente a la automatización. Tener cuidado con el cableado: evitar esfuerzos bruscos o tirones.

En la **figura 3**, se muestra el esquema de conexión de la alimentación, los motor y los fusibles. La regleta de la alimentación (detalle **D**) está provista de un fusible 5x20mm retardado de 1A 250V (T1A), F3, que protege el primario del transformador.

La tarjeta cuenta con 2 fusibles de automoción (ATO257), F1 de 10A y F2 de 2A.

En la **figura 4, 5 y 6**, se muestran las conexiones de las entradas y las salidas; a continuación se describen cada uno de los bornes:

- 1,2,3** Fases **X,Y,Z** motor roger brushless **M1**
- 4,5** Alimentación desde transformador (o desde el cargador **B71/BC**)
- 6,7** **COR**, luz de cortesía (contacto seco): tensión máxima 230Vac, véanse características técnicas
- 8** **SC**, lámpara testigo de cancela abierta (24Vdc,

3W); como alternativa, es posible conectar a este borne la alimentación de los transmisores (TX) de las fotocélulas (siempre y cuando se configure el parámetro **AB** con valor **02**, en modalidad ampliada) para tener la función "test fotocélulas"; opcionalmente (valor **03** y **04**), es posible conectar la alimentación de todos los dispositivos externos para economizar la duración de la batería tampón (si se encuentra instalada, véanse apartado 11).

- 9** **COM**, común para entradas y salidas baja tensión
- 10** **FT2**, fotocélula 2 (contacto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 11** **FT1**, fotocélula 1 (contacto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 12** **COS2**, borde sensible 2 (contacto N.C. o bien 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 13** **COS1**, borde sensible 1 (contacto N.C. o bien 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 14** **COM**, común para entradas y salidas baja tensión
- 15** **ST**, mando de STOP (contacto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 16** **COM**, común para entradas y salidas baja tensión
- 19** Polo de antena para receptor de radio de acoplamiento (si se utiliza una antena externa, conectarla con cable RG58).
- 20** Trenza de la antena receptora.
- 21** **COM**, común para entradas y salidas baja tensión
- 22** **ORO**, entrada mando reloj (contacto N.A.)
- 23** **AP**, entrada de mando de apertura (contacto N.A.)
- 24** **CH**, entrada de mando de cierre (contacto N.A.)
- 25** **PP**, entrada de mando paso-paso (contacto N.A.)
- 26** **AP**, entrada de mando de apertura (contacto N.A.): configurado de fábrica, abre totalmente la hoja 1 (si está configurada para 2 hojas) o bien a la mitad de la hoja 1 (si está configurada como hoja única)
- 27** **+24Vdc**, alimentación para dispositivos externos: máx. 10W (400mA)
- 28** **COM**, común para entradas y salidas baja tensión
- 29** **LAM**, luz intermitente (+24Vdc): máx. 25W con intermitencia de 50%

#### NOTAS IMPORTANTES

<sup>(a)</sup> Todos los dispositivos de seguridad no instalados que prevén un contacto normalmente cerrado deben puentearse a los bornes COM (común para las entradas/salidas), o bien excluirse accionando los parámetros ampliados correspondientes (parám. **50, 51, 53, 54, 73, 74** – véanse apartados 4.1 y 4.2).

También se encuentran algunos conectores, cuya función se describe a continuación:

**ENC** conector para encoder (7 cables, instalado en el motor, véase **figura 11**).

**FC** conector para final de carrera (contactos N.C.,

véase **figura 11**) en sus dos opciones: mecánico (detalle **E**) o bien magnético (detalle **F**).

**SB** conector para desbloqueo del motor (contacto N.C., véase **figura 11**): al abrirse la puerta de desbloqueo, la central se bloquea y no acepta mandos; al volver a la posición de cierre, la central entra automáticamente en modalidad de recuperación de posición (ello no ocurre si la hoja se encuentra en uno de los dos finales de carrera).

**RECEIVER CARD**, conector para receptor de radio de acoplamiento (véase **figura 3**).

En caso de que sea necesario acceder al encoder, al final de carrera o al microinterruptor del desbloqueo del motor, extraer el soporte de la electrónica, tal como se indica en la **figura 10**.

## 4.1 Configuración estándar de fotocélulas

Como estándar de producción, se encuentran habilitadas las entradas **FT1** y **FT2**.

A continuación, se muestra la configuración estándar de las fotocélulas y los parámetros correspondientes de la modalidad ampliada:

|                                                                                      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FT1 ignorada durante la apertura                                                     | 5000 |
| la interrupción de FT1 en cierre provoca la inversión del movimiento, es decir, abre | 5102 |
| permite la activación de los motores en apertura incluso si FT1 está oscurecida      | 5201 |

|                                                                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| la interrupción de FT2 en apertura provoca una parada, una vez liberado el haz continúa abriendo                    | 5303 |
| la interrupción de FT2 en cierre provoca una parada, una vez liberado el haz invierte el movimiento, es decir, abre | 5404 |
| permite la activación de los motores en apertura incluso si FT2 está oscurecida                                     | 5501 |

### SI LAS FOTOCÉLULAS NO ESTÁN INSTALADAS

Configurar 5000, 5100, 5300 y 5400.

O bien puentear sus bornes con el borne COM.

## 4.2 Configuración estándar de bordes sensibles

Como estándar de producción, se encuentran habilitadas las entradas COS1 y COS2.

A continuación, se muestra la configuración estándar de los bordes sensibles y los parámetros correspondientes de la modalidad ampliada:

|                                                                                                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| La intervención del borde sensible 1 (tipo switch) invierte siempre el movimiento                | 7303 |
| La intervención del borde sensible 2 (tipo switch) sólo invierte el movimiento durante el cierre | 7401 |

### SI LOS BORDES SENSIBLES NO ESTÁN INSTALADOS

Configurar 7300 y 7400.

O bien puentear sus bornes con el borne COM.

## 4.3 Conexión del motor y del encoder

El motor se conecta en fábrica.

**¡ATENCIÓN!** Si por cualquier motivo se desconectaran de su regleta los cables del motor, será necesario programar la carrera (porque con esta también se ejecuta la operación de puesta en fase del motor).

**¡ATENCIÓN!** Desconectar y volver a conectar el cable de conexión a los encoders solo con la central desalimentada; en caso contrario, se tiene un malfuncionamiento del motor, con posibilidad de activaciones fuera de control.

## 4.4 Receptor de radio de acoplamiento

El receptor (véase **figura 3**) pone a disposición dos funciones de mando a distancia que, como estándar de producción, se asignan de la siguiente manera:

**PR1** mando paso-paso (puede modificarse mediante el parámetro 76 de la modalidad ampliada)

**PR2** mando apertura peatonal (puede modificarse mediante el parámetro 77 de la modalidad ampliada)

También es posible acceder a los 2 botones de programación con la tapa de la electrónica cerrada (véase **figura 9**).

## 5 Modalidad funcionamiento del display

Según la modalidad de funcionamiento en la que se encuentra la centralita, el display puede mostrar la siguiente información:

- **MODALIDAD ESTADO DE MANDOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:** en los dos dígitos de la izquierda se representa el estado de las entradas de mando, en los dos dígitos de la derecha, el estado de los dispositivos de seguridad.
- **MODALIDAD PARÁMETROS:** los dos dígitos de la izquierda muestran el nombre del parámetro,

los dos dígitos de la derecha muestran su valor numérico:

En modalidad simplificada, como estándar de producción, por ejemplo:



En modalidad ampliada, debe activarse voluntariamente, por ejemplo:



NOTA: en modalidad ampliada, el nombre del parámetro se destaca por la presencia de dos puntos decimales encendidos y por la letra A para los parámetros inferiores a 10, que son diferentes de los primeros 10 parámetros de la modalidad simplificada

- **MODALIDAD STANDBY:** hace destellar el LED "POWER" que indica la presencia de tensión de alimentación (punto decimal del dígito que se encuentra más a la izquierda). Se pasa automáticamente a modalidad standby tras 30 minutos de inactividad de las teclas del display.
- **MODALIDAD TEST:** los dos dígitos de la izquierda muestran el nombre del mando activo (durante 5 segundos, luego se apaga), los dos dígitos de la derecha muestran, intermitente, el número del borne del dispositivo de seguridad que se encuentra en estado de alarma (00 si ningún dispositivo de seguridad está en estado de alarma, por tanto, la centralita está habilitada para ejecutar los mandos; la única excepción es cuando un final de carrera se encuentra activado, el cual se muestra pero no constituye un obstáculo para impartir un mando). El dispositivo de seguridad en estado de alarma queda en pantalla hasta que vuelve al estado de reposo; si hay dos dispositivos de seguridad en estado de alarma, una vez resuelto el problema del primero, aparece el segundo que continúa en estado de alarma, primero se muestran los dispositivos de seguridad con mayor prioridad y luego los restantes.

### 5.1 Modalidad estado de mandos y dispositivos de seguridad

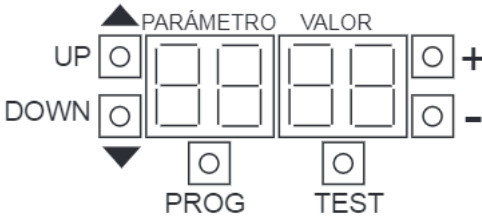
Las entradas se muestran en el display de la siguiente manera:



SIEMPRE ENCENDIDO FT = fotocélulas  
COS = borde sensible  
SB = desbloqueo

Si la entrada está cerrada, el segmento correspondiente está encendido. Los segmentos correspondientes a los mandos generalmente están apagados (contactos normalmente abiertos), se encienden cuando reciben un mando. Los segmentos correspondientes a los dispositivos de seguridad instalados deben estar encendidos (contactos normalmente cerrados), si están apagados significa que están en estado de alarma. **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DESHABILITADOS:** el segmento LED correspondiente destella.

### 5.2 Modalidad parámetros



- UP** parámetro siguiente
- DOWN** parámetro anterior
- +** aumenta en 1 el valor del parámetro
- disminuye en 1 el valor del parámetro
- PROG** programación de la carrera (véase apartado 6)
- TEST** activa la modalidad test (véase apartado 5.4)

#### 5.2.1 Modificación de un parámetro

Presionar las teclas UP y DOWN para ver el parámetro a modificar, luego con las teclas + y - modificar su valor (el número de derecha comienza a destellar). Manteniendo presionada una tecla, tras un segundo, se activa el desplazamiento rápido, lo que permite modificar más rápido la configuración. Para guardar el valor configurado en el display, esperar unos segundos, o bien desplazarse hacia otro parámetro con las teclas UP y DOWN: un destello rápido de todo el display indica que la configuración se guardó.

**NOTA: sólo es posible modificar el valor numérico de los parámetros con las teclas + y - con lo motor parados, mientras que siempre es posible consultar los parámetros.**

La secuencia de los parámetros en modalidad simplificada se muestra en la tabla de la página siguiente.

¡ATENCIÓN! Parámetro 0- es particularmente crítico, y su modificación con el sistema ya puesto en marcha puede causar un funcionamiento defectuoso. Para que

la modificación de su valor se vuelva operativa, debe cortarse la alimentación, volver a arrancar el sistema y ejecutar otra vez la programación de la carrera.

### 5.2.2 Restablecimiento de los parámetros estándares de fábrica

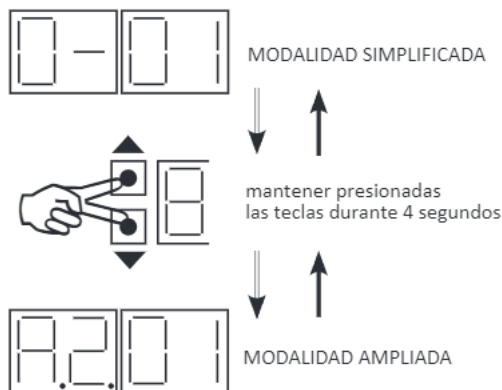
**N.B.: Este procedimiento únicamente es posible si no se ingresó la contraseña para proteger los datos.**  
Cortar la alimentación de la centralita, mantener presionadas al mismo tiempo las teclas UP y DOWN, luego restablecer la alimentación manteniendo presionadas las teclas: tras 4 segundos, en el display aparece la leyenda **EE5** intermitente, la cual indica que ya se restablecieron los valores.

### 5.2.3 Cambio de modalidad de los parámetros simplificada/ampliada

La centralita permite dos modalidades de configuración: ampliada o simplificada.  
En modalidad ampliada, el instalador puede modificar una gran cantidad de parámetros, pero se requiere un conocimiento más profundo del producto.  
La modalidad simplificada fue pensada para facilitar la instalación, sólo una cantidad limitada de configuraciones pueden modificarse. Es la modalidad recomendada para un instalador poco familiarizado con el producto y que no necesite realizar configuraciones especiales.  
**¡ATENCIÓN!**  
El producto sale de fábrica configurado en modalidad

| PARÁMETRO Y VALOR ESTÁNDAR | FUNCIÓN                               | VALOR EN DISPLAY | DESCRIPCIÓN                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 0 1                    | Posición del motor respecto al pasaje | 00               | motor colocado a la IZQUIERDA respecto al pasaje mirando desde el interior                            |
|                            |                                       | 01               | motor colocado a la DERECHA respecto al pasaje mirando desde el interior                              |
|                            |                                       | 00               | deshabilitado                                                                                         |
| 1 - 0 0                    | Cierre automático                     | 01 - 15          | número de intentos de cierre (interrumpidos por la fotocélula) antes de dejar abierto definitivamente |
|                            |                                       | 99               | siempre procura cerrar, sin limitación                                                                |
|                            |                                       | 00 - 90          | segundos de pausa                                                                                     |
| 2 - 3 0                    | Tiempo de pausa                       | 92 - 99          | 2 minutos...9 minutos de pausa                                                                        |
|                            |                                       | 00               | no se cierra al retorno de la alimentación                                                            |
| 3 - 0 0                    | Emergencia apagón                     | 01               | se cierra al retorno de la alimentación                                                               |
|                            |                                       | 01 - 10          | 01 frenazo brusco ... 10 frenazo muy suave                                                            |
| 4 - 0 5                    | Regulación frenado                    | 00               | deshabilitado                                                                                         |
|                            |                                       | 01 - 10          | segundos de predestello                                                                               |
|                            |                                       | 99               | 5 segundos de predestello sólo en cierre                                                              |
| 5 - 0 0                    | Predestello                           | 00               | abre stop cierra stop abre stop cierra ...                                                            |
|                            |                                       | 01               | comunidad, renueva el tiempo de pausa                                                                 |
|                            |                                       | 02               | comunidad, cierra desde totalmente abierto                                                            |
|                            |                                       | 03               | abre cierra abre cierra                                                                               |
|                            |                                       | 04               | abre cierra stop abre                                                                                 |
| 6 - 0 0                    | Modalidad paso-paso                   | 00               | fijo (la intermitencia se activa mediante el intermitente)                                            |
|                            |                                       | 01               | activación intermitente lenta                                                                         |
|                            |                                       | 02               | activación intermitente lenta en la apertura y rápida en el cierre                                    |
| 7 - 0 4                    | Configuración de luz intermitente     | 01 - 05          | 01 = fase de aceleración muy breve ...                                                                |
|                            |                                       | 05               | 05 = fase de aceleración prolongada                                                                   |
| 8 - 0 5                    | Duración fase de aceleración          | 01 - 05          | 01 = velocidad mínima .... 05 = velocidad máxima                                                      |
|                            |                                       | 01 - 05          | 01 = fase de deceleración muy breve ...                                                               |
| 9 - 0 4                    | Regulación velocidad                  | 05               | 05 = fase de deceleración prolongada                                                                  |
|                            |                                       | 01 - 10          | Par motor bajo: 01=fuerza de impacto mínima ... 10=fuerza de impacto máxima                           |
| b - 1 5                    | Nivel de fuerza de impacto motor      | 11 - 19          | Par motor medio: 11=fuerza de impacto mínima ... 19=fuerza de impacto máxima                          |
|                            |                                       | 20               | Par motor máximo: sin sistema antiplastamiento (obligación bordes sensibles)                          |

simplificada, con valores estándares que permiten satisfacer la mayor parte de las instalaciones.



Si se quiere pasar a modalidad ampliada, mantener presionadas al mismo tiempo las teclas **UP** y **DOWN** durante 4 segundos, transcurrido este tiempo, aparece en el display el primer parámetro de la versión ampliada, la cual se distingue:

- por los dos puntos decimales en los primeros dos dígitos de la izquierda (los cuales representan el número del parámetro)
- por la letra **A** en los parámetros menores a 10, para diferenciarlos de los de la versión simplificada (los cuales son diferentes)

N.B.: La operación puede realizarse varias veces para pasar de una modalidad a otra según la necesidad.

La tabla del apartado 12 muestra los parámetros para la modalidad ampliada.

**N.B.: La secuencia de los parámetros de la modalidad simplificada no es la misma que la de la modalidad ampliada; por lo tanto, consultar siempre las instrucciones o la etiqueta que se encuentra dentro de la tapa.**

### 5.3 Modalidad standby

Tras 30 minutos de inactividad, la centralita entra en modalidad standby y, en el display, se muestra un solo punto que destella.

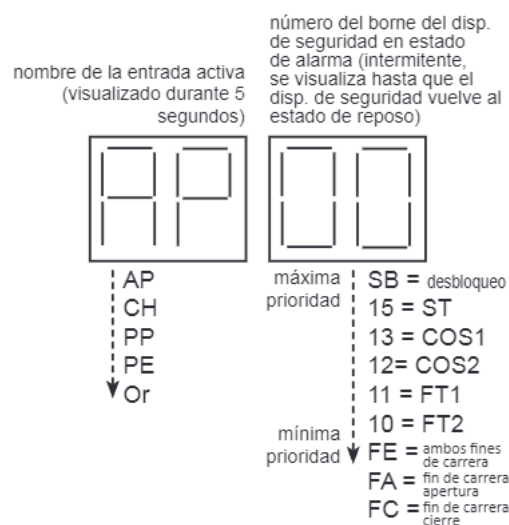
Al activarse la modalidad standby, se restablece automáticamente la modalidad de parámetros "simplificada".

Si bien la modalidad mantiene en reposo el display, la centralita está siempre lista para ejecutar los mandos; para volver a encender el display debe presionarse una de las teclas **UP, DOWN, +, -**.

### 5.4 Modalidad TEST

Se activa presionando la tecla **TEST**, únicamente si lo motor es está parado; en caso contrario, la tecla **TEST** ejecuta un mando de STOP y sólo se habilita la modalidad test si se vuelve a presionar la tecla.

En el display se muestra lo siguiente:



Permite controlar visualmente la activación de los mandos y los dispositivos de seguridad: cada vez que estos se activan, la centralita activa brevemente la luz intermitente y la Lámpara Piloto de Cancela Abierta (borne n° 8, **SC**).

En el display se indica lo siguiente:

- con letras fijas, el mando activado (en la parte izquierda, durante 5 segundos)
- con número intermitente, el borne del dispositivo de seguridad en estado de alarma, (en la parte derecha, se muestra mientras el dispositivo de seguridad está en estado de alarma)

Tras 10 segundos de inactividad, se vuelve a la modalidad estado de mandos y dispositivos de seguridad. Para salir inmediatamente de la modalidad test, basta volver a presionar la tecla "TEST".

## 6 Instalación

Es necesario programar la carrera para permitir el funcionamiento correcto de la central de mando.

**¡ATENCIÓN!** Antes de proceder, asegurarse de que:

- La puerta deben estar completamente cerrada: El arranque programado en posición completamente cerrada es importante, debido a

que el circuito de control realiza el trazado de la absorción de corriente durante todo el recorrido, en la apertura y, luego, en el cierre. Por esta razón, si se produce un recorrido distinto entre la apertura y el cierre, la programación falla señalando el mensaje de error **APPL**. Se haya seleccionado correctamente el motor con el parámetro **A1** en modalidad ampliada (**C-** en modalidad simplificada).

- Haya sido correctamente seleccionada la tipología de instalación (izquierda/derecha).
- Los dispositivos de seguridad conectados se encuentren en reposo y los no conectados estén puenteados o excluidos por el parámetro correspondiente.
- Si se intenta entrar en modalidad programación pero uno de los dispositivos de seguridad están en estado de alarma, no se logra entrar. El display pasa a modalidad **TEST** y muestra la entrada que está en estado de alarma y que impide continuar.
- Si se intenta entrar en modalidad programación pero está habilitada la modalidad "hombre presente" (parám. **A701**), no se logra entrar y en el display aparece la leyenda **APPE**.

NÓTESE BIEN:

- **La programación se interrumpe (con indicación de error **APPE**) en las siguientes situaciones:**
  - Se presiona la tecla **TEST**.
  - Se activa uno de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, bordes sensibles, STOP, desbloqueo).
  - Se detecta una condición de funcionamiento anómala (por ej.: una caída excesiva de tensión de red).

Ante ello, debe volverse a programar la carrera.

- Si al final de la programación la pantalla muestra el mensaje **APPL** (error de longitud de carrera) rehacer la programación asegurándose de que la hoja se encuentra inicialmente en la posición completamente cerrada.

## 6.1 Secuencia de programación de la carrera

Para entrar en programación, mantener presionada la tecla **PROG** durante 4 segundos: en el display aparece la leyenda **APP-**.

Abrir la puerta de desbloqueo: tras unos segundos en el display aparece la leyenda **PHRS** y comienza la puesta en fase del motor, la cual consiste en la medición de sus parámetros de funcionamiento.

Si la puesta en fase del motor falla, en el display aparece el mensaje **noPH**: cerrar la puerta de desbloqueo y repetir el procedimiento de programación.

Si el problema persiste, controlar que el cable de conexión al encoder (**ENC**, figura 11) en el motor esté intacto e introducido correctamente en su conector.

Si la puesta en fase del motor finaliza con éxito, los parámetros se guardan en una memoria EEPROM no volátil y la leyenda **PHRS** destella en el display. Cerrar la puerta de desbloqueo: así, la mecánica queda otra vez conectada al motor y, en ese momento, comienza la verdadera programación de la carrera.

En el display aparece la leyenda que destella **FOEO**, la cual indica liberar rápidamente el espacio cubierto por las fotocélulas para no interrumpir con error la programación.

Tras unos segundos, el mensaje desaparece y, si las fotocélulas no están en condición de alarma, en el display aparece la leyenda **ALEO**, y el motor arranca en apertura; si arranca en cierre, significa que se ha establecido un valor incorrecto para el par. **71**: interrumpir la programación presionando la tecla **TEST** o bien el botón **STOP**, corregir el error y comenzar desde el principio.

Una vez alcanzado el enganche mecánico, la hoja se moverá en apertura a baja velocidad. Una vez que llega al final de carrera de apertura, tras una breve pausa (señalada por la leyenda **ALEO** que destella en el display), comienza el cierre, el cual termina al alcanzarse el final de carrera de cierre.

Si la programación se ha realizado correctamente, la pantalla visualiza de nuevo el estado de los controles y dispositivos de seguridad.

En caso contrario, aparece el mensaje **APPE** (error memorización) o **APPL** (error de longitud del recorrido) y, en consecuencia, se debe repetir la programación.

## 7 Modalidad TEST FOTOCÉLULAS

Conectando la alimentación de los transmisores de las fotocélulas al borne **SC** (n° 16) en vez de al borne n° 14, y configurando el parámetro **A802** en la modalidad ampliada de parámetros, se habilita la modalidad test de las fotocélulas.

Cada vez que se imparte un mando, la central apaga y enciende las fotocélulas, y controla que el estado del contacto cambie correctamente; sólo en caso afirmativo, el mando activa los motores, en caso

negativo, se mantiene el estado de bloqueo.  
 NOTA: En dicha modalidad, en el borne **SC** siempre hay tensión de 24Vdc, por lo tanto, ya no es posible usar esa salida para la lámpara piloto de cancela abierta.  
 Si está instalada la batería, otra característica disponible al borne SC le corresponde la "batterysaving", descrita en el párrafo 11.

## 8 Indicación de errores

Los parámetros de funcionamiento se memorizan en una memoria no volátil (EEPROM) con códigos de control apropiados que garantizan su validez; un error en los parámetros se muestra en el display y, al mismo tiempo, la centralita no permite que se active el mando.

Ejemplo: en caso de que ocurra un error en el parámetro 21, en el display aparecerá una indicación como la siguiente: **21 EE**

**EE** indica la existencia del error, la centralita se bloquea hasta que se restablezca el valor correcto; deben presionarse las teclas + y -, para seleccionar el valor numérico adecuado para la instalación y luego guardarlo.

NOTA: En caso de error en el parámetro, se visualiza siempre la numeración "ampliada", que se muestra en la tabla del apartado 12, incluso si se encontraba activada la modalidad simplificada.

Por otra parte, se indican los siguientes errores inherentes al control del motor:

**OFFS** Error de calibración (offset), sistema bloqueado. Cortar la alimentación, esperar 10" y luego volver a probar.

**PPOT** Intervención amperimétrica motor. Para poner en marcha el motor, pulse 2 veces la tecla **TEST** (desbloqueo de la protección) o dé 3 órdenes de arranque, de modo que a la tercera orden los motores se pondrán en marcha.

**DAEA** Error en los datos relativos a la longitud del recorrido o en el trazado de la absorción de corriente; es necesario ejecutar una nueva programación. Es posible desbloquear la pantalla para visualizar los parámetros, pulsando la tecla **TEST**.

**Not** Motor no conectado.

**EnEI** encoder no conectado; controlar la conexión y, si el error persiste, evaluar el reemplazo del dispositivo.

**EnE3** malfuncionamiento grave del encoder; presionar la tecla **TEST** y ver si se repite; en tal caso, quitar la alimentación y, tras 5", volver a alimentar la central. Si el error persiste, es preciso reemplazar el encoder.

**EnES** malfuncionamiento transitorio del encoder; presionar la tecla **TEST** y ver si el problema desaparece; en caso contrario, es preciso reemplazar el encoder.

**EnEB** error en la medición del ángulo de encoder.  
**EEPP** disparo de la protección térmica del inverter (si el par. es **8601**): la barra está bloqueada; cuando la temperatura vuelve a niveles aceptables, se reanuda normalmente el funcionamiento.

Para cancelar momentáneamente la indicación de alarma del display, presionar la tecla **TEST**; la indicación no se repite si se entra en modalidad de visualización de parámetros. Al recibirse un mando, si no se ha eliminado la causa, la indicación volverá a aparecer en el display.

## 9 Accionar el desbloqueo mecánico

Cuando se desbloquea mecánicamente la hoja, para moverla manualmente, si la centralita está alimentada, ejecutará las siguientes funciones:

- Indicará la situación de desbloqueo mostrando en el display la leyenda **StoP** que destella, la cual desaparece apenas se cierre la puerta de desbloqueo o bien al presionarse una de las teclas alrededor del display.

Una vez cerrada la puerta de desbloqueo, si la hoja no se encuentra en uno de los dos finales de carrera (posición cierta), la central entra automáticamente en modalidad de recuperación de posición.

## 10 Modalidad de recuperación de posición

Se activa cuando se interrumpe la alimentación a la central o cuando se abre la puerta de desbloqueo y, por tanto, se pierde el control de la posición. Ello no sucede si la hoja está en posición de apertura o cierre total porque, en tal caso, el final de carrera proporciona la información sobre la posición de la hoja. Cuando se ve la hoja cerrarse a una velocidad más baja de lo normal y se activa la luz intermitente de modo inusual, significa que la centralita está recuperando las referencias. En tal situación, debe

esperarse para impartir nuevos mandos hasta que la luz intermitente se apague porque es necesario dejar que la maniobra finalice. La activación del final de carrera permite recuperar instantáneamente la posición de la hoja.

Durante la maniobra de reposicionamiento, la luz intermitente se activa de manera diferenciada (3 segundos encendida, 1,5 segundos apagada) para señalar que se trata de una fase de maniobra especial. Cuando el destello vuelve a la normalidad significa que la centralita recuperó las referencias de posición.

La maniobra de reposicionamiento se realiza a velocidad reducida, diferente de la configurada; en caso de que la velocidad configurada sea muy baja, entonces, el reposicionamiento se realiza a esa velocidad (sin más disminuciones).

Las pérdidas de referencia son causadas por un apagón o por la activación, tres veces en el mismo punto, de la detección de obstáculos basada en la corriente absorbida del motor, lo que indica que hay un obstáculo estable en el trayecto.

## 11 Modalidad de funcionamiento con batería

Si está instalado el cargador de baterías (**B71/BC**), ante la falta de tensión de red, las baterías tampón de 24Vdc de 1200mAh, instaladas en el contenedor del cargador de baterías, garantizan el funcionamiento.

Para instalar el cargador de baterías (**B71/BC**) y las 2 baterías de 12Vdc de 1200mAh, consultar la **figura 12** además de seguir atentamente las instrucciones del cargador de baterías. Proceder de la siguiente manera:

- Retirar la tapa superior **G**.
- Retirar la tapa inferior **H** tal como indica la flecha **B** en la **figura 1**.
- Colocar el cargador de baterías (**B71/BC**) en la hendidura de la tapa inferior **H**.
- Desconectar los cables que proceden del transformador de su borne original y conectarlos al borne del cargador de baterías identificado con la letra **I**.
- Conectar el cableado **L** provisto junto con el cargador de baterías.
- Cerrar la tapa inferior **H** y fijarla con los tornillos.
- Colocar las baterías teniendo en cuenta la polaridad.
- Cerrar la tapa superior **G**.

Se aconseja controlar cada seis meses que las baterías funcionen eficientemente.

Para obtener las mejores prestaciones, se recomienda alimentar las fotocélulas (emisor y receptor) y, eventualmente, otros dispositivos

que no tengan la función de activación de la instalación (por tanto se excluyen los receptores de radio externos), conectando el polo positivo de la alimentación al borne **SC** (**figura 8**); configura el parámetro **A803** (o **A804** si se desea también tener el fototest): de modo que, cuando la puerta estén completamente abierta o completamente cerradas, la batería, esté suministrando la corriente, se corte la alimentación a los dispositivos conectados al borne **SC**.

El funcionamiento con batería se señala en el display con el mensaje **BAEE** y con la activación ocasional de la luz intermitente (para economizar el consumo). Al caer la tensión de la batería, la velocidad de las hojas disminuye. Cuando la tensión de la batería desciende por debajo del valor mínimo para su integridad, los mandos impartidos a la central ya no se ejecutan y en el display aparece **BELO** (battery low). La funcionalidad se restablece cuando vuelve la tensión de red o si, durante la inactividad forzada, se recupera la energía de las baterías.

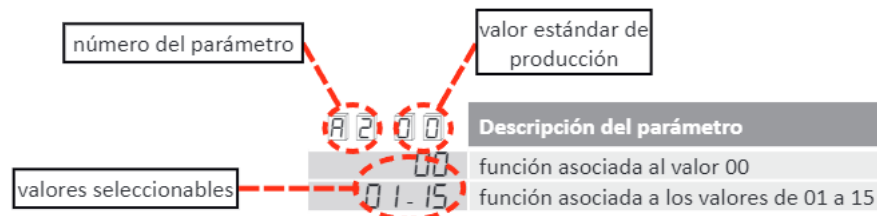
Si el apagón ocurre durante la carrera, puede producirse una parada de lo motor con recuperación automática del movimiento tras una pausa de estabilización (2").

## 12 Modalidad de funcionamiento ampliada

N.B.: Si sólo se emplea la modalidad simplificada, el valor de los parámetros no visibles -para una centralita salida de fábrica o tras un restablecimiento de los parámetros estándar-es el que se indica al costado del parámetro y es el que se considera de mayor utilidad durante las instalaciones.

**¡ATENCIÓN! Según la modalidad seleccionada, algunos parámetros pueden no visualizarse por no ser pertinentes para la instalación en cuestión.**

A continuación, se presenta la tabla de los parámetros de la modalidad ampliada. Junto al número del parámetro se indica el valor estándar de producción.



| A 2 0 0 | Cierre automático tras tiempo de pausa                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (no realiza cierre automático)                                                                    |
| 01-15   | NÚMERO de intentos de cierre (interrumpidos por la fotocélula) antes de dejar abierto definitivamente |
| 99      | procura cerrar sin limitación en el número de intentos                                                |

NOTA: Parámetro 1- en modalidad simplificada.

Para habilitar el cierre automático, es necesario configurar dicho parámetro en un número diferente de 00; sólo configurando el valor 99 siempre se produce el cierre tras el tiempo de pausa. Si, en cambio, se configura un número entre 01 y 15, ese es el número máximo de intentos de cierre efectuado. Por ejemplo, configurando el valor 01, si en el momento del cierre una persona atraviesa el rayo de la fotocélula de inversión, la hoja se abren pero ya no se cierran (realiza un solo tentativo de cierre).

NOTA: El valor del parámetro 49 está subordinado al elegido para el parámetro A2; el parámetro 49 tiene, como máximo, un valor igual al del parámetro A2.

| A 3 0 0 | Cierre tras apagón                            |
|---------|-----------------------------------------------|
| 00      | OFF (no cierra cuando vuelve la alimentación) |
| 01      | ON (cierra cuando vuelve la alimentación)     |

NOTA: Parámetro 3- en modalidad simplificada.

Si este parámetro se configura en 01, la centralita, en el momento del encendido, ejecuta el cierre después de un predestello de 5 segundos (aunque no esté habilitado por el parámetro A5). Esta función es útil cuando, durante el cierre, se corta la tensión de alimentación, porque garantiza que la cancela se cierre cuando vuelva la tensión de alimentación.

Después del apagón, se desconoce la posición de las hojas y, si se encuentra habilitado el desfase en cierre, el cierre se produce de a una hoja por vez en modalidad de "recuperación de posición".

Después del apagón, se desconoce la posición de la hoja y el cierre ocurre en modalidad de "recuperación de posición".

| A 4 0 0 | MODALIDAD PASO-PASO (PP)                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | ABRE – STOP – CIERRA - STOP - ABRE                                            |
| 01      | PP COMUNIDAD, desde totalmente abierto el mando PP renueva el tiempo de pausa |
| 02      | PP COMUNIDAD, desde totalmente abierto el mando PP cierra                     |
| 03      | ABRE – CIERRA – ABRE – CIERRA                                                 |
| 04      | ABRE – CIERRA – STOP – ABRE                                                   |

NOTA: Parámetro 6- en modalidad simplificada

Comunidad significa que durante la apertura se ignora el mando PP.

En las instalaciones donde hay posibilidad de que varios usuarios lleguen al mismo tiempo y, por lo tanto, activen el mando a distancia mientras la cancela está maniobrando, es conveniente garantizar que la apertura se complete. De este modo, se evita que dos activaciones por parte de usuarios diferentes inviertan el movimiento impartiendo el mando de cierre de la cancela.

Configurando el parámetro en el valor 01, si la cancela está abierta, la activación del mando paso-paso no ejecuta un cierre sino que vuelve a iniciar el conteo del tiempo de pausa.

| A 5 0 0 | Predestello                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (la luz intermitente sólo se activa cuando hay movimiento)          |
| 01-10   | DURACIÓN EN SEGUNDOS de la activación anticipada de la luz intermitente |
| 99      | no ejecutado en apertura; 5 segundos de predestello en cierre           |

NOTA: Parámetro 5- en modalidad simplificada

| A 6 0 0 | Función comunidad en el mando peatonal (PED)                   |
|---------|----------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (el mando peatonal ejecuta AP-ST-CH-ST-AP- ...)            |
| 01      | ON (el mando peatonal accionado durante la apertura se ignora) |

| A 7 0 0 | Hombre presente                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (los mandos funcionan normalmente)                          |
| 01      | ON (la cancela se mueve sólo si se mantiene presionado AP o CH) |

Los motores siguen activos únicamente en presencia de un mando continuo; los únicos mandos habilitados son AP y CH; cuando se suelta el mando, lo motor se paran.

Los mandos deben colocarse de manera tal de poder controlar visualmente el movimiento de la cancela.

| A 8 0 0 | Lámpara piloto de cancela abierta                                                                                                                                                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | con cancela cerrada, la lámpara piloto está apagada, de lo contrario, está encendida fija                                                                                                                  |
| 01      | destello lento en apertura, destello rápido en cierre, fija por abierto totalmente, se apaga 2 veces seguidas cada 15 segundos si la cancela está detenida en posición intermedia                          |
| 02      | la salida SC se usa para alimentar las fotocélulas y ejecutar su test                                                                                                                                      |
| 03      | la salida SC, en modalidad batería, no alimenta las cargas externas cuando las hoja están totalmente abierta o totalmente cerrada; en presencia de tensión de red, la salida SC siempre suministra tensión |
| 04      | igual que para valor 03 y, además, se ejecuta también la función de fototest                                                                                                                               |

| 1 1 0 4 | Ralentización en llegada motor                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-05   | duración de la ralentización (1 = ralentización rápida ... 5 = ralentización lenta) |

Un valor bajo (01) implica una ralentización rápida, justo antes de llegar al final de carrera, un valor alto (05) hace comenzar la ralentización con mucha anticipación.

NÓTESE BIEN: Estos parámetros pueden modificarse aun después de haber programado la carrera.

| 1 5 5 0 | Longitud de la carrera peatonal            |
|---------|--------------------------------------------|
| 01-99   | PORCENTAJE con respecto a la carrera total |

Como estándar de producción, abre para mitad de la carrera.

| 2 1 3 0 | Tiempo de pausa para cierre automático |
|---------|----------------------------------------|
| 00-90   | SEGUNDOS                               |
| 92-99   | de 2 a 9 MINUTOS                       |

NOTA: Parámetro 2- en modalidad simplificada

Cuando una de las fotocélulas se oscurece, el temporizador se pone a cero, y el conteo vuelve a iniciar cuando el dispositivo de seguridad vuelve al estado de reposo.

2703

**Duración del retroceso tras intervención del borde sensible o del sistema antiplastamiento**

00-60

SEGUNDOS

Establece cuántos segundos dura la maniobra de inversión en obstáculo; configurado a un valor bastante alto para alcanzar el final de carrera de apertura, ejecuta también el cierre automático según el parámetro 49.

3005

**Regulación precisa de las fuerzas de impacto (combinado a los parám. 31)**

01-09

reducción torque motor: 1 = -8%, 2 = -6%, 3 = -4%, 4 = -2%

5 = el torque motor es el de fábrica

incremento torque motor: 6 = +2%, 7 = +4%, 8 = +6%, 9 = +8%

NOTA: aumentando/disminuyendo el parámetro se aumenta/disminuye el torque nominal de lo motor y, en consecuencia, se regula la fuerza de impacto. Durante la programación del recorrido, la central memoriza el absorbimiento de corriente de lo motor y aprovecha esta información para dar siempre un margen de más, respecto al que sirve para un recorrido normal; de todos modos, dicho margen se reduce a 0 en caso de que se configure par. 3001; por tanto, el valor 01 sólo se utiliza para instalaciones particularmente ligeras y que no se resientan de los efectos ambientales, tales como un viento fuerte o una frías temperaturas.

3115

**Nivel de fuerza de impacto motor**

01-10

Par motor bajo: 01=fuerza de impacto mínima ... 10=fuerza de impacto máxima

11-19

Par motor medio: 11=fuerza de impacto mínima ... 19=fuerza de impacto máxima

20

Par motor máximo: sin regulación del sistema de antiplastamiento

NOTA: Parámetro b- en modalidad simplificada

Para cumplir con los límites de las fuerzas de impacto, emplear como norma los valores de 11 a 19; el control debe realizarse en toda instalación. Los valores de 01 a 10 sólo deben usarse si los valores 11-19 no son adecuados. El valor 20 sólo debe usarse si hay bordes sensibles.

Los valores de par motor bajo y medio pueden modificarse empleando el parámetro 30: si con la configuración del parámetro 31 y 32, la fuerza de impacto tiene un valor demasiado grande, pruebe a disminuir el par. 30. Si en cambio el tiempo de reacción es largo, reduzca el valor de par. 31.

3404

**Aceleración durante arranque del motor**

01-05

1 = salida rápida ... 05 = salida muy lenta

Puede configurarse por separado para ambos motores, de este modo, se adecua el control a la situación mecánica. Sin embargo, siempre es necesario proceder de manera tal que la elección sea apropiada y no cause la superposición de las hojas con desfase.

Un valor bajo (01) implica una aceleración rápida, mientras que un valor alto (05) hace que se alcance más lentamente la velocidad de régimen, lo que permite un arranque más suave y gradual de la hoja.

NÓTESE BIEN: Estos parámetros pueden modificarse aun después de haber programado la carrera.

4005

**Velocidad nominal**

01-05

1 = velocidad mínima ... 5 = velocidad máxima

Los valores 01-02-03-04-05 corresponden al 60%, 70%, 80%, 90% y 100%, respectivamente, de la velocidad máxima.

|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4900  | <b>Intentos de cierre automático tras intervención del borde sensible o del sistema de antiplastamiento</b> |
| 00    | no cierra automáticamente tras intervención del borde sensible o del sistema de antiplastamiento            |
| 01-03 | número de intentos de cierre                                                                                |

Si el valor supera el del parámetro  $R2$ , se considerará automáticamente igual al del parámetro  $R2$ . Únicamente cierra si después del choque retrocede hasta llegar a la apertura total.  
(Verifique el valor de par.27)

|      |                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 5000 | <b>Modalidad si se interrumpe la fotocélula FT1 en apertura</b>                    |
| 00   | IGNORA, ninguna acción o bien FT1 no instalada                                     |
| 01   | STOP, la cancela queda detenida hasta el próximo mando                             |
| 02   | INVIERTE DE INMEDIATO, es decir, cierra                                            |
| 03   | STOP TEMPORAL, una vez liberado el haz, continúa abriendo                          |
| 04   | INVIERTE CUANDO ESTÉ LIBERADO, una vez liberado el haz, invierte, es decir, cierra |

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 5102 | <b>Modalidad si se interrumpe la fotocélula FT1 en cierre</b>                    |
| 00   | IGNORA, ninguna acción o bien FT1 no instalada                                   |
| 01   | STOP, la cancela queda detenida hasta el próximo mando                           |
| 02   | INVIERTE DE INMEDIATO, es decir, abre                                            |
| 03   | STOP TEMPORAL, una vez liberado el haz, continúa cerrando                        |
| 04   | INVIERTE CUANDO ESTÉ LIBERADO, una vez liberado el haz, invierte, es decir, abre |

|      |                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------|
| 5201 | <b>Con cancela cerrada permite apertura con FT1 oscurecida</b> |
| 00   | no permite la apertura                                         |
| 01   | permite la apertura                                            |
| 02   | ABRE CUANDO SE OSCURECE                                        |

|      |                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 5303 | <b>Modalidad si se interrumpe la fotocélula FT2 en apertura</b>                    |
| 00   | IGNORA, ninguna acción o bien FT2 no instalada                                     |
| 01   | STOP, la cancela queda detenida hasta el próximo mando                             |
| 02   | INVIERTE DE INMEDIATO, es decir, cierra                                            |
| 03   | STOP TEMPORAL, una vez liberado el haz, continúa abriendo                          |
| 04   | INVIERTE CUANDO ESTÉ LIBERADO, una vez liberado el haz, invierte, es decir, cierra |

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 5404 | <b>Modalidad si se interrumpe la fotocélula FT2 en cierre</b>                    |
| 00   | IGNORA, ninguna acción o bien FT2 no instalada                                   |
| 01   | STOP, la cancela queda detenida hasta el próximo mando                           |
| 02   | INVIERTE DE INMEDIATO, es decir, abre                                            |
| 03   | STOP TEMPORAL, una vez liberado el haz, continúa cerrando                        |
| 04   | INVIERTE CUANDO ESTÉ LIBERADO, una vez liberado el haz, invierte, es decir, abre |

| 5 5 0 1 | Con cancela cerrada permite apertura con FT2 oscurecida |
|---------|---------------------------------------------------------|
| 00      | no permite la apertura                                  |
| 01      | permite la apertura                                     |
| 02      | ABRE CUANDO SE OSCURECE                                 |

| 5 6 0 0 | Con cancela totalmente abierta, cierra 6 segundos después de la interrupción de la fotocélula |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (la interrupción de la fotocélula no provoca ninguna acción)                              |
| 01      | la interrupción de FT1 provoca el cierre                                                      |
| 02      | la interrupción de FT2 provoca el cierre                                                      |

NOTA: el parámetro no es visible si se configura par. **AB** a **03** o **04**

| 6 5 0 5 | Distancia de parada durante el frenado                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------|
| 01-05   | 1 = frenado rápido/distancia de parada mínima ... 5 = frenado suave |

| 7 1 0 1 | Posición del motor respecto al pasaje                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 00      | motor colocado a la IZQUIERDA respecto al pasaje mirando desde el interior |
| 01      | motor colocado a la DERECHA respecto al pasaje mirando desde el interior   |

NOTA: Parámetro **0-** en modalidad simplificada

| 7 3 0 3 | Configuración de borde sensible 1 |
|---------|-----------------------------------|
| 00      | AUSENTE                           |
| 01      | SWITCH, sólo invierte en apertura |
| 02      | 8k2, sólo invierte en apertura    |
| 03      | SWITCH, siempre invierte          |
| 04      | 8k2, siempre invierte             |

| 7 4 0 1 | Configuración de borde sensible 2 |
|---------|-----------------------------------|
| 00      | AUSENTE                           |
| 01      | SWITCH, sólo invierte en cierre   |
| 02      | 8k2, sólo invierte en cierre      |
| 03      | SWITCH, siempre invierte          |
| 04      | 8k2, siempre invierte             |

Si se selecciona **A 1 0 3** y **7 2 0 1**, el parámetro no se visualiza: COS2 no se gestiona como dispositivo de seguridad y se utiliza la entrada INP2 (borne n° 20) para el final de carrera de apertura de hoja 2.

|         |                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 6 0 0 | Configuración 1° canal de radio (PR1)                                                                          |
| 7 7 0 1 | Configuración 2° canal de radio (PR2)                                                                          |
| 00      | PP                                                                                                             |
| 01      | PEATONAL                                                                                                       |
| 02      | ABRE                                                                                                           |
| 03      | CIERRA                                                                                                         |
| 04      | STOP                                                                                                           |
| 05      | CORTESÍA el relé sólo se pilotea por radio, se deshabilita el funcionamiento normal                            |
| 06      | CORTESÍA PP (enciende-apaga la luz) el relé sólo se pilotea por radio, se deshabilita el funcionamiento normal |
| 07      | PP con confirmación de seguridad (mediante función radio n° 2)                                                 |
| 08      | PEATONAL con confirmación de seguridad (mediante función radio n° 2)                                           |
| 09      | ABRE con confirmación de seguridad (mediante función radio n° 2)                                               |
| 10      | CIERRA con confirmación de seguridad (mediante función radio n° 2)                                             |

Activación del mando de radio con confirmación (programación con valores 07 - 08 - 09 - 10)

El mando de radio con solicitud de confirmación sirve para evitar que la presión equivocada de una tecla del mando a distancia pueda activar la automatización. Esta función puede habilitarse libre e independientemente para ambas funciones PR1 y PR2 a disposición en el receptor de acoplamiento.

Ejemplo: si se programa 7 6 0 7 y 7 7 0 1, con la tecla CHA del mando a distancia memorizado en la función 1 de la radio y la tecla CHB del mando a distancia memorizado en la función 2 de la radio, activando la tecla CHA comienza una cuenta regresiva y, sólo si dentro de los 2" se activa la tecla CHB, se tiene entonces la ejecución efectiva del mando "paso-paso". Si, en cambio, se activa CHB, se tiene la activación inmediata del mando de apertura peatonal.

|         |                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 8 0 0 | Configuración luz intermitente                                                      |
| 00      | FIJA (la electrónica de la luz intermitente produce la intermitencia)               |
| 01      | activación intermitente lenta                                                       |
| 02      | activación intermitente lenta en apertura; activación intermitente rápida en cierre |

NOTA: Parámetro 7- en modalidad simplificada.

La luz intermitente se enciende cuando se produce una fase de movimiento; es posible tener una activación continua (para luces intermitentes con electrónica temporizada a bordo) o bien controlada directamente por la centralita (para luces intermitentes con lámpara simple).

|         |                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| 7 9 6 0 | Duración de luz de cortesía                               |
| 00      | OFF (deshabilitada)                                       |
| 01      | IMPULSIVA (activación breve al comienzo de cada maniobra) |
| 02      | ACTIVA DURANTE TODA LA MANIOBRA                           |
| 03 - 90 | SEGUNDOS DE ENCENDIDO MÁS ALLÁ DEL FINAL DE LA MANIOBRA   |
| 92 - 99 | DE 2 A 9 MINUTOS DESPUÉS DEL FINAL DE LA MANIOBRA         |

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8 0 0 0 | Configuración del reloj                                                          |
| 00      | Cuando está cerrada la entrada reloj (ORO), abre y luego ignora todos los mandos |
| 01      | Cuando está cerrada la entrada reloj (ORO), abre pero acepta todos los mandos    |

Si se selecciona el parám. 8 1 0 3 y 7 2 0 1, el parámetro no se visualiza.

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>8 1 0 0</b> | <b>Habilitación del cierre garantizada</b>                           |
| <b>00</b>      | DESHABILITADO (NOTA: por tanto, el parám. <b>82</b> no se visualiza) |
| <b>01</b>      | HABILITADO                                                           |

Se habilita cuando se busca que la hoja nunca quede abierta en situaciones imprevistas. Por ejemplo, que la hoja se aleje de la cancela mientras está en cierre por una activación indebida del mando paso-paso, o bien que la hoja quede abierta en espera de un nuevo mando por una activación no buscada de la protección antiaplastamiento.

Después de un tiempo establecido por el parámetro **82** la centralita activa un predestello de 5" (aunque no esté habilitado por el parám. **85**) y luego imparte un mando de cierre.

La función no podrá intervenir a menos que se haya impartido un mando de STOP (desde la botonera), o haya intervenido el borde sensible y se haya superado el número establecido por el parámetro **82**, o bien se haya perdido el control de la posición (es necesario realizar el reposicionamiento).

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| <b>8 2 0 1</b> | <b>Tiempo de espera para activar el cierre garantizado</b> |
| <b>01-90</b>   | SEGUNDOS                                                   |
| <b>92-99</b>   | de 2 a 9 MINUTOS                                           |

|                |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| <b>8 6 0 1</b> | <b>Habilitación protección térmica del inversor</b> |
| <b>00</b>      | Deshabilitada                                       |
| <b>01</b>      | Habilitada                                          |

Cuando esta función está habilitada, si la temperatura (estimada) del inversor supera el umbral crítico, se bloquea la automatización, con la señalización **EE NP** en la pantalla; el funcionamiento se reanuda automáticamente cuando la temperatura baja por debajo de los niveles de seguridad.

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>9 0 0 0</b> | <b>Restablecimiento de los valores estándares de fábrica</b> |
|----------------|--------------------------------------------------------------|

Después de haber visualizado el número **90**, presionar juntas las teclas + y - durante 4 segundos; en el display aparece la leyenda **FE S** luz intermitente que indica que ya se restablecieron los valores estándares de fábrica (indicados junto a los números de los parámetros).

¡ATENCIÓN! No se restablece el parám. **A I**.

¡ATENCIÓN! Después del restablecimiento, controlar que los parámetros se adecuen al tipo de instalación.

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| <b>n 0 0 1</b> | <b>Versión HW</b>            |
| <b>n 1 2 3</b> | <b>Año de fabricación</b>    |
| <b>n 2 4 5</b> | <b>Semana de fabricación</b> |
| <b>n 3 6 7</b> | <b>Número de serie</b>       |
| <b>n 4 8 9</b> |                              |
| <b>n 5 0 1</b> |                              |
| <b>n 6 2 3</b> | <b>Versión FW</b>            |

El número de serie se obtiene componiendo los valores de los parámetros de **n0** a **n6**. Por ejemplo, en esta tabla se muestran los valores junto a los parámetros (no son valores por defecto) a partir de los cuales se obtiene el número de serie **01 23 45 67 89 01 23**



### Maniobras realizadas

El número de maniobras realizadas se obtiene marcando los valores de los parámetros de **01** a **04** y añadiendo 2 ceros. Por ejemplo, en esta tabla se indican valores al lado de los parámetros (no sólo valores por defecto) de los que se obtiene el número **01 23 34 00**, es decir, 1234500 maniobras.



### Horas de maniobra realizadas

El número de horas de maniobra realizadas se obtiene componiendo los valores de los parámetros de **h0** a **h1**. Por ejemplo, en esta tabla se muestran los valores junto a los parámetros (no son valores por defecto) a partir de los cuales se obtiene el número **01 23** es decir, 123 horas de maniobra.



### Días de encendido de la central

El número de días de encendido de la central se obtiene componiendo los valores de los parámetros de **d0** a **d1**. Por ejemplo, en esta tabla se muestran los valores junto a los parámetros (no son valores por defecto) a partir de los cuales se obtiene el número **01 23** es decir, 123 días de encendido de la central.



### Contraseña

### Cambia contraseña

La memorización de una contraseña habilita la protección de los datos en la memoria y sólo quien conoce la contraseña puede modificar su valor. El procedimiento de ingreso de contraseña es el siguiente:

- ingresar los ocho números escogidos para la contraseña en los parámetros **P1, P2, P3** y **P4**.
- Visualizar en el display el parámetro **CP**: mantener presionadas al mismo tiempo las teclas + y - durante 4 segundos. Cuando el display destella, significa que se memorizó la nueva configuración. La protección se activa de inmediato apagando y volviendo a encender la centralita, o bien tras 30 minutos de inactividad, cuando el display pasa a modalidad standby.

¡ATENCIÓN! Cuando la protección de contraseña está activa, las teclas + y - no permiten cambiar el valor de un parámetro, y el parámetro **CP** tiene valor **01**.

Procedimiento de desbloqueo (temporal) de parámetros: ingresar en los parámetros **P1, P2, P3** y **P4** la contraseña memorizada anteriormente, luego visualizar en el display el parámetro **CP** y controlar que su valor sea **00** (protección desactivada).

Únicamente puede eliminarse la contraseña si se la conoce; el procedimiento es el siguiente: introducir la contraseña, luego memorizar la contraseña **P1 000, P2 000, P3 000, P4 000**, sin olvidar confirmarla con el parámetro **CP**.

Si se pierde la contraseña, la central de mando puede desbloquearse poniéndose en contacto con la asistencia técnica.

### 13 Prueba

Controlar la respuesta a todos los mandos conectados y el funcionamiento de la puerta de desbloqueo como protección (en el display debe aparecer la leyenda **SE OP** que destella).

Controlar la carrera y los paros suaves.

Controlar las fuerzas de impacto.

Controlar el comportamiento en el momento en que intervienen los dispositivos de seguridad. Cuando se controla el sistema de antiplastamiento, asegurarse de estar lejos de los finales de carrera o de los obstáculos que incrementan el riesgo de aplastamiento. Si está instalado el juego de baterías, cortar la tensión de red y controlar el funcionamiento con batería. Desconecte la alimentación de red (y desconecte las baterías), conecte de nuevo la alimentación y verifique la correcta finalización de la fase de reposicionamiento.

### 14 Mantenimiento

Efectuar el mantenimiento programado cada 6 meses, controlando el estado de limpieza y funcionamiento. En caso de que haya suciedad, humedad, insectos, etc., cortar la alimentación y limpiar la tarjeta y el contenedor. Volver a realizar el procedimiento de prueba. En caso de que se observe óxido en la tarjeta de circuito impreso, evaluar su reemplazo.

Controlar la carga de las baterías realizando una maniobra completa y midiendo la tensión en sus bornes.

### 15 Eliminación

El producto siempre debe ser desinstalado por personal técnico cualificado mediante procedimientos adecuados para la correcta extracción del producto.

Este producto está formado por distintos tipos de material, algunos pueden reciclarse, otros deben desecharse mediante sistemas de reciclado o de eliminación previstos por las normativas locales para esta categoría de productos.

Está prohibido desechar este producto como residuo doméstico. Para desechar el producto, realizar la "recogida selectiva" conforme a los métodos previstos por las normativas locales; o bien entregar el producto al vendedor en el momento de comprar un nuevo producto equivalente.

Las normativas locales pueden prever fuertes sanciones en caso de eliminación no autorizada de

este producto.

**¡ATENCIÓN!** Algunas piezas del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas, si se desechan, pueden provocar efectos nocivos para el medio ambiente y para la salud humana.



## ÍNDICE PARAMÈTRE MODALIDADE DE FUNCIONAMENTO EXTENSA

| N. PARAM. | FUNÇÃO                                                                                       | PAG. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A2 00     | FECHO AUTOMÁTICA APÓS O TEMPO DE PAUSA                                                       | 113  |
| A3 00     | FECHO APÓS BLACKOUT                                                                          | 113  |
| A4 00     | PASSO A PASSO (PP)                                                                           | 113  |
| A5 00     | PRÉ-LAMPEJO                                                                                  | 113  |
| A6 00     | FUNÇÃO CONDOMINIAL NO COMANDO DE PEDESTRE (PED)                                              | 114  |
| A7 00     | HOMEM PRESENTE                                                                               | 114  |
| A8 00     | INDICADOR DE PORTÃO ABERTO                                                                   | 114  |
| 11 04     | DESACELERAÇÃO NA CHEGADA                                                                     | 114  |
| 15 50     | COMPRIMENTO DO CURSO DE PEDESTRE                                                             | 114  |
| 21 30     | TEMPO DE PAUSA PARA FECHO AUTOMÁTICO                                                         | 114  |
| 27 03     | DURAÇÃO DA RETRACÇÃO APÓS INTERVENÇÃO DA BORDA SENSÍVEL OU DO ANTI-ESMAGAMENTO               | 114  |
| 30 05     | REGULAÇÃO FINA DAS FORÇAS DE IMPACTO (COMBINADO AOS PAR.31 E 32)                             | 115  |
| 31 15     | NÍVEL DE FORÇA DE IMPACTO DO MOTOR 1                                                         | 115  |
| 34 04     | ACELERAÇÃO NO ARRANQUE DO MOTOR 1                                                            | 115  |
| 40 05     | VELOCIDADE NOMINAL                                                                           | 115  |
| 49 00     | TENTATIVAS DE FECHO AUTOMÁTICO DEPOIS DA INTERVENÇÃO DA BORDA SENSÍVEL OU DO ANTI-EMAGAMENTO | 115  |
| 50 00     | MODALIDADE SE A FOTOCÉLULA FT1 FOR INTERROMPIDA NA ABERTURA                                  | 115  |
| 51 02     | MODALIDADE SE A FOTOCÉLULA FT1 FOR INTERROMPIDA NO FECHO                                     | 116  |
| 52 01     | COM PORTÃO FECHADO, PERMITE ABRIR COM FT1 OBSCURECIDA                                        | 116  |
| 53 03     | MODALIDADE SE A FOTOCÉLULA FT2 FOR INTERROMPIDA NA ABERTURA                                  | 116  |
| 54 04     | MODALIDADE SE A FOTOCÉLULA FT2 FOR INTERROMPIDA NO FECHO                                     | 116  |
| 55 01     | COM PORTÃO FECHADO, PERMITE ABRIR COM FT2 OBSCURECIDA                                        | 116  |
| 56 00     | COM PORTÃO COMPLETAMENTE ABERTO, FECHA 6 SEGUNDOS APÓS A INTERRUPÇÃO DA FOTOCÉLULA           | 116  |
| 65 05     | ESPAÇO DE PARAGEM COM FRENAGEM                                                               | 117  |
| 71 01     | POSIÇÃO DO MOTOR EM RELAÇÃO À PASSAGEM                                                       | 117  |
| 73 03     | CONFIGURAÇÃO DA BORDA SENSÍVEL 1                                                             | 117  |
| 74 01     | CONFIGURAÇÃO DA BORDA SENSÍVEL 2                                                             | 117  |
| 76 00     | CONFIGURAÇÃO 1º CANAL DE RÁDIO (PR1)                                                         | 117  |
| 77 01     | CONFIGURAÇÃO 2º CANAL DE RÁDIO (PR2)                                                         | 117  |
| 78 00     | CONFIGURAÇÃO DO FLASH                                                                        | 118  |
| 79 60     | DURAÇÃO DA LUZ DE CORTESIA                                                                   | 118  |
| 80 00     | CONFIGURAÇÃO DO RELÓGIO                                                                      | 118  |
| 81 00     | HABILITAÇÃO DO FECHO GARANTIDA                                                               | 118  |
| 82 00     | TEMPO DE ESPERA PARA ACTIVAR O FECHO GARANTIDO                                               | 118  |
| 86 01     | HABILITAÇÃO DA PROTEÇÃO TÉRMICA DO INVERSOR                                                  | 118  |
| 90 00     | RESTAURA VALORES PADRÃO DE FÁBRICA                                                           | 119  |

|      |                                           |     |
|------|-------------------------------------------|-----|
| n001 | VERSÃO HW                                 | 119 |
| n123 | ANO DE PRODUÇÃO                           | 119 |
| n245 | SEMANA DE PRODUÇÃO                        | 119 |
| n367 | NÚMERO DE SÉRIE                           | 119 |
| n489 |                                           |     |
| n501 |                                           |     |
| n623 | VERSÃO FW                                 | 119 |
| o001 | MANOBRAS EXECUTADAS                       | 119 |
| o023 |                                           |     |
| o145 |                                           |     |
| h001 | HORAS DE MANOBRA EXECUTADAS               | 119 |
| h123 |                                           |     |
| d001 | DIAS QUE A UNIDADE DE CONTROLO FOI LIGADA | 119 |
| d123 |                                           |     |
| p100 | SENHA                                     | 120 |
| p200 |                                           |     |
| p300 |                                           |     |
| p400 |                                           |     |
| cP00 | ALTERAR SENHA                             | 120 |

| ÍNDICE                                                        | pág. |
|---------------------------------------------------------------|------|
| 1 Introdução às instruções e advertências                     | 104  |
| 2 Características técnicas do produto B70/1DC                 | 104  |
| 3 Descrição do produto                                        | 105  |
| 4 Descrição das conexões e fusíveis                           | 105  |
| 4.1 Configuração padrão das fotocélulas                       | 106  |
| 4.2 Configuração padrão das bordas sensíveis                  | 106  |
| 4.3 Conexão do motor e do encoder                             | 106  |
| 4.4 Receptor de rádio com ficha                               | 106  |
| 5 Modalidade de funcionamento do ecrã                         | 106  |
| 5.1 Modalidade do estado de comandos e seguranças             | 107  |
| 5.2 Modalidade dos parâmetros                                 | 107  |
| 5.2.1 Modificação de um parâmetro                             | 107  |
| 5.2.2 Restauração dos parâmetros padrão de fábrica            | 108  |
| 5.2.3 Troca da modalidade dos parâmetros simplificada/extensa | 108  |
| 5.3 Modalidade standby                                        | 109  |
| 5.4 Modalidade de TESTE                                       | 109  |
| 6 Instalação                                                  | 109  |
| 6.1 Sequência de programação do curso                         | 110  |
| 7 Modalidade de TESTE DAS FOTOCÉLULAS                         | 110  |
| 8 Sinalização de erros                                        | 110  |
| 9 Accionar o desbloqueio mecânico                             | 111  |
| 10 Modalidade de recuperação da posição                       | 111  |
| 11 Modalidade de funcionamento a bateria                      | 112  |
| 12 Modalidade de funcionamento extensa                        | 112  |
| 13 Inspeção                                                   | 120  |
| 14 Manutenção                                                 | 120  |
| 15 Eliminação                                                 | 120  |
| 16 Ilustrações e esquemas                                     | 121  |

## 1 Introdução às instruções e advertências

O presente manual destina-se somente ao pessoal técnico qualificado para a instalação.

Nenhuma informação contida no presente documento pode ser considerada de interesse para o utilizador final.

Este manual refere-se à unidade de controlo B70/1DC para portões corredicos para uma porta compostas por 1 motor ROGER brushless e não deve ser utilizado para outras finalidades.



**ADVERTÊNCIAS**



**PERIGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

Ler atentamente as instruções antes de executar a instalação.

Para evitar o risco de descargas eléctricas e lesões físicas, antes de intervir no dispositivo, desconectar sempre a corrente eléctrica.

A instalação deve ser efectuada apenas por pessoal técnico qualificado com base nas normativas vigentes. Efectuar as ligações com cabos adequados às correntes e tensões requeridas, respeitar as características técnicas do produto. Verificar a conformidade do equipamento de aterramento e a continuidade entre terra do lado motor e a bateria de bornes do quadro de eléctrico.

## 2 Características técnicas do produto B70/1DC

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO               | 230Vac ± 10% 50Hz                           |
| POTÊNCIA MÁXIMA ABSORVIDA PELA REDE | 200W                                        |
| MOTORES CONECTÁVEIS                 | 1                                           |
| ALIMENTAÇÃO DO MOTORE               | 24Vac, com inversor auto-protégido          |
| TIPOLOGIA DE MOTORE                 | brushless sinusoidal (ROGER BRUSHLESS)      |
| TIPOLOGIA DE CONTROLO DO MOTOR      | por orientação de campo (FOC), sensed       |
| POTÊNCIA NOMINAL MOTOR              | 60W                                         |
| POTÊNCIA MÁXIMA MOTOR               | 150W                                        |
| POTÊNCIA MÁXIMA DO FLASH            | 25W (24Vdc)                                 |
| INTERMITÊNCIA DO FLASH              | 50%                                         |
| POTÊNCIA MÁXIMA DA LUZ DE CORTESIA  | 100W 230Vac - 40W 24Vac/dc (contacto puro)  |
| POTÊNCIA DA LUZ DE PORTÃO ABERTO    | 3W (24Vdc)                                  |
| POTÊNCIA DA SAÍDA DE ACESSÓRIOS     | 10W (24Vdc)                                 |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO        | -20°C ... +55°C                             |
| DIMENSÕES DO PRODUTO                | dimensões em mm. 200x90x45    Peso: 0,244Kg |

### 3 Descrição do produto

A unidade de comando **B70/1DC** controla na modalidade “sensored” o motor ROGER brushless para automação de uma folha da porta deslizável, com o auxílio de um encoder magnético de elevada resolução; o controlo “full digital” realizado pelo potente microcontrolador permite regular finamente as acelerações, as desacelerações e a velocidade nominal, bem como detectar as situações de colisão.

Podem ser conectadas fotocélulas, bordas sensíveis, botoneiras, selectores a chave, um flash, um receptor de rádio, um indicador de portão aberto, uma luz de cortesia e um relógio. Estão presentes dois níveis de configuração: um simples que satisfaz a maior parte das instalações e um extenso (avançado) onde é possível uma ampla personalização do comportamento da automação.

### 4 Descrição das conexões e fusíveis

Para poder aceder aos bornes de conexão é necessário remover a tampa da placa eletrónica como mostrado na **figura 1**:

- remover os 2 parafusos marcados com a letra **A**.
- mover ligeiramente para si a tampa e levantá-la como indicado pela seta **B**.

No caso em que seja instalado o carregador de baterias (**B71/BC**) consultar a **figura 2**:

- remover os 2 parafusos marcados com a letra **A**.
- mover ligeiramente para si a tampa e levantá-la como indicado pela seta **B**.
- girar a tampa como indicado pela seta **C** e apoiá-lo de frente à automação. Prestar atenção às cablagens: evitar bruscas solicitações ou puxões.

Na **figura 3** são mostrados os esquemas de conexão da alimentação e dos motor e os fusíveis. A bateria de bornes da alimentação (detalhe **D**) possui um fusível 5x20mm de tipo atraso de 1A 250V (T1A), F3, que protege o primário do transformador. A placa possui 2 fusíveis de tipo automobilístico (ATO257), F1 da 10A e F2 da 2A.

Nas **figuras 4,5 e 6** são mostradas as conexões das entradas e saídas. Abaixo está a descrição de cada borne:

- 1,2,3** Fases **X,Y,Z** motor ROGER brushless **M1**
- 4,5** Alimentação por transformador (ou do carregador **B71/BC**)
- 6,7** **COR**, luz de cortesia (contacto puro): tensão máxima 230Vac, ver características técnicas
- 8** **SC**, indicador de portão aberto (24Vdc, 3W); alternativamente a esse borne é possível conectar a alimentação dos transmissores (TX)

das fotocélulas (desde que se defina o parâmetro **AB** com o valor **02**, na modalidade extensa) para ter a funcionalidade de “teste de fotocélulas”; alternativamente (valores **03** e **04**) é possível conectar a alimentação de todos os dispositivos externos para economizar a duração da bateria tampão (se instalada, ver parágrafo 11)

- 10** **FT2**, fotocélula 2 (contacto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 11** **FT1**, fotocélula 1 (contacto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 12** **COS2**, borda sensível 2 (contacto N.C. ou 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 13** **COS1**, borda sensível 1 (contacto N.C. ou 8,2kOhm) <sup>(a)</sup>
- 14** **COM**, comum para entradas e saídas de baixa tensão
- 15** **ST**, comando de PARAGEM (contacto N.C.) <sup>(a)</sup>
- 16** **COM**, comum para entradas e saídas de baixa tensão
- 19** Pólo de antena para receptor de rádio com ficha (se for utilizada uma antena externa, conectá-la com cabo RG58)
- 20** Protecção da antena receptora
- 21** **COM**, comum para entradas e saídas de baixa tensão
- 22** **ORO**, entrada do comando do relógio (contacto N.A.)
- 23** **AP**, entrada do comando de abertura (contacto N.A.)
- 24** **CH**, entrada do comando de fecho (contacto N.A.)
- 25** **PP**, entrada do comando passo-passo (contacto N.A.)
- 26** **PED**, entrada comando de abertura pedestre (contacto N.A.): definido de fábrica Abre-se para 50%
- 27** **+24Vdc**, alimentação para dispositivos externos: max 10W (400mA)
- 28** **COM**, comum para entradas e saídas de baixa tensão
- 29** **LAM**, flash (+24Vdc): max 25W com intermitência de 50%

#### NOTAS IMPORTANTES

<sup>(a)</sup> Todas as seguranças não instaladas que prevêm um contacto normalmente fechado devem ser saltadas para os bornes COM (comum para as entradas/saídas), ou desabilitadas agindo nos devidos parâmetros extensos (par. **50, 51, 53, 54, 73, 74** – ver parágrafos 4.1 e 4.2).

Estão presentes também alguns conectores, cuja função é descrita a seguir:

- ENC** conector para encoder (7 fios, instalado no motor, ver **figura 11**).
- FC** conector para fim de curso (contactos N.C., ver **figura 11**) nas duas opções: mecânico (detalhe **E**) ou magnético (detalhe **F**).

**SB** conector para desbloqueio do motor (contacto N.C., ver **figura 11**): abrindo a escotilha de desbloqueio, a unidade de comando se bloqueia e não aceita comandos; ao retornar à posição de fecho, a unidade de comando entra automaticamente na modalidade de recuperação de posição (isso não acontece se uma folha da porta se encontrar em um dos dois fins de curso).

**RECEIVER CARD**, conector para receptor de rádio com encaixe (ver **figura 3**).

No caso em que seja necessário aceder ao encoder, ao fim de curso ou ao microinterruptor do desbloqueio do motor, remover o suporte da eletrónica, como indicado na **figura 10**.

## 4.1 Configuração padrão das fotocélulas

Como padrão de produção estão habilitadas as entradas **FT1** e **FT2**.

A seguir é mostrada a configuração padrão das fotocélulas e os relativos parâmetros da modalidade extensa:

|                                                                              |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| FT1 ignorada durante a abertura                                              | 5 0 0 0 |
| interrupção da FT1 no fecho provoca inversão do movimento, isto é, abre      | 5 1 0 2 |
| permite a activação dos motores em abertura mesmo se FT1 estiver obscurecida | 5 2 0 1 |

|                                                                                                  |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| interrupção da FT2 em abertura provoca uma paragem, uma vez libertado o feixe continua a abrir   | 5 3 0 3 |
| interrupção da FT2 em fecho provoca uma paragem, uma vez libertado o feixe inverte, isto é, abre | 5 4 0 4 |
| permite a activação dos motores em abertura mesmo se FT2 estiver obscurecida                     | 5 5 0 1 |

### SE AS FOTOCÉLULAS NÃO ESTIVEREM INSTALADAS

Definir 5 0 0 0, 5 1 0 0, 5 3 0 0 e 5 4 0 0

Ou saltar os seus bornes com o borne COM.

## 4.2 Configuração padrão das bordas sensíveis

Como padrão de produção estão habilitadas as entradas COS1 e COS2.

A seguir é mostrada a configuração padrão das bordas sensíveis e os relativos parâmetros da modalidade extensa:

|                                                                                            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Intervenção da borda sensível 1 (tipo a switch) inverte sempre o movimento                 | 7 3 0 3 |
| Intervenção da borda sensível 2 (tipo a switch) inverte o movimento apenas durante o fecho | 7 4 0 1 |

### NO CASO EM QUE AS BORDAS SENSÍVEIS NÃO ESTEJAM INSTALADAS

Definir 7 3 0 0 e 7 4 0 0.

Ou saltar os seus bornes com o borne COM.

## 4.3 Conexão do motor e do encoder

O motor vem conectado da fábrica.

**ATENÇÃO !** Se por qualquer motivo desconectar os fios do motor da sua caixa de bornes, será necessário executar uma programação do curso (porque com essa é executada também a operação de sincronização do motor).

**ATENÇÃO !** Desconectar e reconectar o cabo de conexão aos encoders só com a unidade de comando sem alimentação: caso contrário tem-se uma avaria no funcionamento do motor, com possibilidade de ativações fora de controlo.

## 4.4 Receptor de rádio com ficha

O receptor (ver **figura 3**) coloca a disposição duas funções de comando a distância via rádio que, como padrão de produção, são atribuídas do seguinte modo:

- PR1** comando passo-passo (modificável agindo no parâmetro 7 6 da modalidade extensa)
- PR2** comando abertura pedestre (modificável agindo no parâmetro 7 7 da modalidade extensa)

Os 2 botões de programação são acessíveis também com a tampa da eletrónica fechada. (ver **figura 9**).

## 5 Modalidade de funcionamento do ecrã

De acordo com a modalidade de funcionamento em que se encontra a unidade de controlo, no ecrã pode-se visualizar as seguintes informações:

- MODALIDADE ESTADO DE COMANDOS E SEGURANÇAS:** nos dois dígitos da esquerda é representado o estado das entradas de comando, nos dois dígitos da direita o estado das seguranças
- MODALIDADE DOS PARÂMETROS:** os dois dígitos

da esquerda visualizam o nome do parâmetro, os dois de direita visualizam o seu valor numérico:  
Na modalidade simplificada, padrão de produção, por exemplo:



Na modalidade extensa, a activar se desejar, por exemplo:

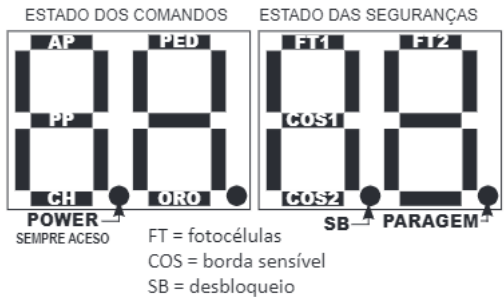


NOTA: na modalidade extensa, o nome do parâmetro é evidenciado pela presença de dois pontos decimais acesos e pela letra *A* para os parâmetros inferiores a 10, que são diferentes dos primeiros 10 parâmetros da modalidade simplificada

- **MODALIDADE STANDBY:** faz lampear o LED “POWER” que indica presença de tensão de alimentação (ponto decimal do dígito mais à esquerda). Passa-se automaticamente a standby após 30 minutos de inactividade dos botões em torno do ecrã
- **MODALIDADE DE TESTE:** nos dois dígitos da esquerda visualiza-se o nome do comando activo (por 5 segundos, depois se apaga), nos dois dígitos da direita visualiza-se, a lampear, o número do borne do dispositivo de segurança eventualmente em alarme (00 se nenhum dispositivo de segurança estiver em alarme, então a unidade de controlo é habilitada a executar os comandos; a única excepção é quando se tem um fim de curso activado, que é visualizado, mas não se constitui em um obstáculo para emitir um comando). A segurança em alarme permanece visualizada até que retorna em repouso; se existem duas seguranças em alarme, resolvido o problema da primeira aparece a segunda que ainda está em alarme, primeiro visualizando os dispositivos de segurança com maior prioridade e depois os outros.

### 5.1 Modalidade do estado de comandos e seguranças

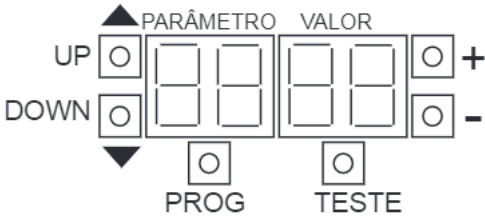
As entradas são mostradas no ecrã do seguinte modo:



Se a entrada estiver fechada o segmento correspondente está aceso. Os segmentos correspondentes aos comandos normalmente estarão apagados (contactos normalmente abertos) e se acenderão com a recepção de um comando. Os segmentos correspondentes aos dispositivos de segurança instalados devem estar acesos (contactos normalmente fechados), se estiverem apagados significa que estão em alarme.

**SEGURANÇAS DESABILITADAS:** o segmento LED correspondente lampeja

### 5.2 Modalidade dos parâmetros



- UP parâmetro sucessivo
- DOWN parâmetro anterior
- + aumenta de 1 o valor do parâmetro
- diminui de 1 o valor do parâmetro
- PROG programação do curso (ver parágrafo 6)
- TESTE activa a modalidade de teste (ver parágrafo 5.4)

#### 5.2.1 Modificação de um parâmetro

Agir nas teclas UP e DOWN para visualizar o parâmetro a modificar, depois com as teclas + e - modificar o valor (o número da direita começa a lampear). Mantendo premida uma tecla, após um segundo se activa a rolagem rápida, permitindo uma variação mais rápida da configuração. Para salvar o valor configurado no ecrã, esperar alguns segundos ou mover-se para outro parâmetro com as teclas UP e DOWN: um lampejo veloz de todo o ecrã sinaliza o salvamento da configuração.

NOTA: a modificação do valor numérico dos parâmetros com as teclas + e - é possível apenas com os motor parados, enquanto a consulta dos parâmetros é sempre possível.

A sequência dos parâmetros na modalidade simplificada é relatada na tabela na próxima página.

ATENÇÃO! Parâmetro 0- é a sua modificação particularmente crítico e a sua modificação com sistema já iniciado pode causar avaria de funcionamento;

para tornar operativa a modificação do valor deve-se remover a alimentação e depois reiniciar o sistema e executar novamente a programação do curso.

### 5.2.2 Restauração dos parâmetros padrão de fábrica

**N.B.: esse procedimento é possível apenas se não foi inserida a senha de protecção dos dados.**

Remover a alimentação da unidade de controlo, manter premidas contemporaneamente as teclas UP e DOWN, depois dar novamente alimentação e manter a pressão nas teclas: após 4 segundos no ecrã aparece a escrita **RESE** lampejante assinalando que a restauração dos valores foi realizada.

### 5.2.3 Troca da modalidade dos parâmetros simplificada/extensa

A unidade de controlo permite duas modalidades de configuração: extensa ou simplificada.

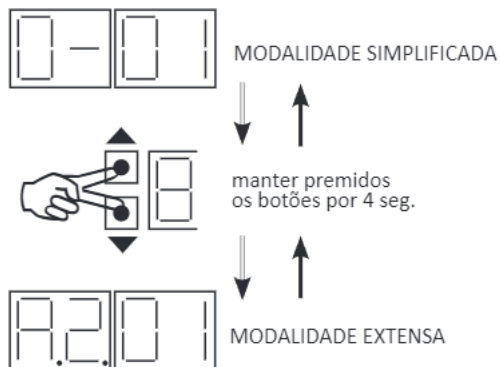
Na modalidade extensa o instalador pode modificar um grande número de parâmetros, mas é requerido um conhecimento mais aprofundado do produto.

A modalidade simplificada foi pensada para facilitar a instalação, as configurações modificáveis são somente um número reduzido. É a modalidade aconselhada para um instalador que tenha pouca familiaridade com o produto e que não necessita de configurações especiais.

**ATENÇÃO !**

O produto sai de fábrica configurado na modalidade simplificada, com os valores padrão que permitem satisfazer a maior parte das instalações.

| PARÂMETRO E VALOR PADRAO | FUNÇÃO                                    | VALOR NO ECRÃ              | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 0 1                  | Position du moteur par rapport au passage | 00<br>01<br>00             | moteur positionné à GAUCHE par rapport au passage si on regarde de l'intérieur<br>moteur positionné à DROITE par rapport au passage si on regarde de l'intérieur<br>desabilitada                                                                             |
| 1 - 0 0                  | Fecho automático                          | 01 - 15<br>99              | número de tentativas de fecho (interrompidas pela fotocélula) antes de deixar aberto definitivamente<br>tenta sempre fechar, sem limitação                                                                                                                   |
| 2 - 3 0                  | Tempo de pausa                            | 00 - 90<br>92 - 99         | segundos de pausa<br>2 minutos...9 minutos de pausa                                                                                                                                                                                                          |
| 3 - 0 0                  | Emergência blackout                       | 00<br>01                   | não fecha ao retorno da alimentação<br>ao retorno da alimentação fecha de novo                                                                                                                                                                               |
| 4 - 0 5                  | Regulação travagem                        | 01 - 10                    | 01 travagem brusca ... 10 travagem muito suave                                                                                                                                                                                                               |
| 5 - 0 0                  | Pré-lampejo                               | 00<br>01 - 10<br>99        | desabilitado<br>segundos de pré-flash<br>5 segundos de pré-flash apenas em fecho                                                                                                                                                                             |
| 6 - 0 0                  | Modalidade passo a passo                  | 00<br>01<br>02<br>03<br>04 | abre pára fecha pára abre pára fecha ...<br>condomínial, renova o tempo de pausa<br>condomínial, fecha a partir de completamente aberto<br>abre fecha abre fecha<br>abre fecha pára abre                                                                     |
| 7 - 0 0                  | Configuração lampejante                   | 00<br>01<br>02             | fixo (a intermitência é feita pelo pisca)<br>activação intermitente lenta<br>activação intermitente lenta em abertura, rápida em fecho                                                                                                                       |
| 8 - 0 4                  | Duração fase de aceleração                | 01 - 05                    | 01 = fase de aceleração muito breve ...<br>05 = fase de aceleração prolongada                                                                                                                                                                                |
| 9 - 0 5                  | Regulação velocidade                      | 01 - 05                    | 01 = velocidade mínima .... 05 = velocidade máxima                                                                                                                                                                                                           |
| A - 0 4                  |                                           | 01 - 05                    | 01 = fase de desaceleração muito breve ...<br>05 = fase de desaceleração prolongada                                                                                                                                                                          |
| B - 1 5                  | Nível de força de impacto do motor 1      | 01 - 10<br>11 - 19<br>20   | Torque baixo do motor:<br>01=força de impacto mínima ... 10=força de impacto máxima<br>Torque médio do motor:<br>11=força de impacto mínima ... 19=força de impacto máxima<br>Torque máximo do motor:<br>sem anti-esmagamento (obrigatório bordas sensíveis) |



Se desejar passar à modalidade extensa manter premidas juntas as teclas **UP** e **DOWN** por 4 segundos, ao terminar o tempo é visualizado no ecrã o primeiro dos parâmetros da versão extensa, que fica evidenciada:

- pela presença dos dois pontos decimais nos dois primeiros dígitos de esquerda (que representam o número do parâmetro)
- pela letra **A** nos parâmetros inferiores a 10, para distingui-los daqueles da versão simplificada (que são diferentes)

N.B.: a operação pode ser feita mais vezes, comutando de uma modalidade para outra à vontade.

A tabela do parágrafo 12 contém os parâmetros para a modalidade extensa.

**N.B.: a sequência dos parâmetros da modalidade simplificada não é a mesma daquela da modalidade extensa, portanto consultar sempre as instruções ou a etiqueta dentro da tampa.**

### 5.3 Modalidade standby

Após 30 minutos de inactividade, a unidade de controlo entra na modalidade standby e no ecrã é mostrado apenas um ponto a lampear.

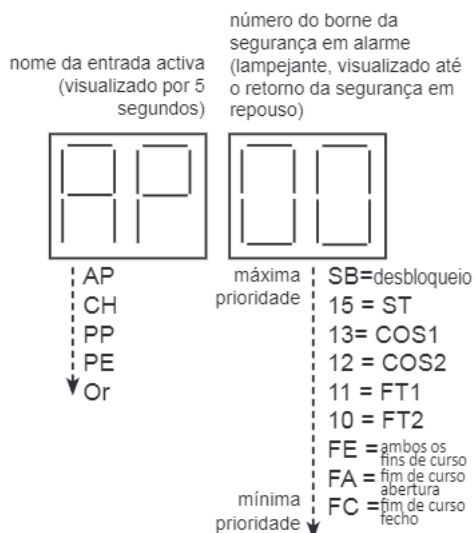
A activação do standby automaticamente restaura a modalidade de parâmetros "simplificada".

A modalidade deixa o ecrã em repouso, mas a unidade de controlo está sempre pronta a executar os comandos; para ligar novamente o ecrã deve-se premir uma das teclas **UP, DOWN, +, -**.

### 5.4 Modalidade de TESTE

Activa-se premindo a tecla **TESTE**, somente se motore estiverem parado; caso contrário a tecla **TESTE** executa um comando de PARAGEM e apenas se for premida novamente a tecla habilita a modalidade teste.

A visualização no ecrã é a seguinte:



Permite verificar visualmente a activação dos comandos e das seguranças: a cada activação deles a unidade de controlo activa brevemente o flash e o Indicador de Portão Aberto (borne nr. 8, **SC**).

No visor é indicado:

- com letras fixas, o comando activado (na parte esquerda, por um tempo de 5 segundos)
- com número a lampear, o borne do dispositivo de segurança em alarme (parte direita, visualizado enquanto a segurança estiver em alarme)

Após 10 segundos de inactividade, retorna-se à modalidade de estado de comandos e seguranças. Para sair imediatamente da modalidade de teste, basta premir novamente a tecla "TESTE".

## 6 Instalação

É necessário executar a programação do curso para permitir o correcto funcionamento da central de controlo.

**ATENÇÃO !** Antes de proceder, acertar-se de que:

- As porta devem estar em posição de fecho completo: IA partida em programação da posição de fecho completo é importante enquanto a central efectua o mapeamento das absorções de corrente ao longo de todo o curso, em abertura e depois em fecho. Por este motivo, se detecta-se um curso diferente entre abertura e fecho, a programação falha com a sinalização de erro **A.P.P.L.**

- Tenha sido selecionada corretamente a tipologia de instalação (esquerda/direita).
- Tenha sido correctamente seleccionado o motor com o parâmetro **A1** na modalidade extensa (**L-** na modalidade simplificada).
- Os dispositivos de segurança conectados estejam em repouso e aqueles não presentes tenham sido saltados ou excluídos pelo devido parâmetro
- Se tentar entrar na modalidade de programação, mas um dos dispositivos de segurança está em alarme, não se consegue. O visor passa à modalidade **TESTE** e mostra a entrada que está em alarme e que impede de proceder.
- Se tentar entrar na modalidade de programação, mas está habilitada a modalidade "pessoa presente" (par. **A701**), não se consegue e no ecrã visualiza-se **APPE**.

NOTA BEM:

- **A programação se interrompe (com sinalização de erro **APPE**) nas seguintes situações:**

- Premir a tecla **TESTE**.
- Activa-se um dos dispositivos de segurança (fotocélulas, bordas sensíveis ,STOP, desbloqueio).
- Foi detectada uma condição anómala de funcionamento (ex.: uma excessiva queda de tensão de rede).

Em tal eventualidade deve-se repetir a programação do curso.

- Se no fim da programação no ecrã, aparecer a mensagem **APPL** (erro de distância do curso), repetir a programação cuidando para que as porta estejam inicialmente em posição de fecho completo.

## 6.1 Sequência de programação do curso

Para entrar na programação manter premida a tecla **PROG** por 4 seg.: no ecrã aparece a escrita **APP-**.

Abrir a escotilha de desbloqueio: após alguns segundos no ecrã aparece a escrita **PHAS** e inicia a sincronização do motor, que consiste na medida dos seus parâmetros de funcionamento.

Se a sincronização do motor falhar, no ecrã irá aparecer a mensagem **noPH**: fechar a escotilha de desbloqueio e repetir o procedimento de programação.

Se o problema persistir verificar se o cabo de conexão ao encoder (**ENC, figura 11**) no motor está íntegro e bem inserido no seu conector.

Se a sincronização do motor terminar com sucesso,

os parâmetros são salvos em uma memória EEPROM não volátil e a escrita **PHAS** lampeja no ecrã.

Fechar a escotilha de desbloqueio: a mecânica fica assim novamente conectada ao motor e nesse ponto inicia a verdadeira programação do curso.

No ecrã aparece a escrita lampejante **FOTO** que indica para liberar rapidamente o espaço coberto pelas fotocélulas, de modo a não interromper a programação com erro.

Após alguns segundos, a mensagem desaparece e se as fotocélulas não estiverem em alarme no ecrã aparece a escrita **AUTO** e o motor é iniciado em abertura; se iniciar em fecho significa que foi definido um valor errado para par. **71**: interromper a programação premindo a tecla **TEST** ou o botão **STOP**, corrigir o erro e recomeçar desde o início.

Atingido o engate mecânico, a folha da porta se moverá em abertura a baixa velocidade. Ao chegar ao fim de curso de abertura, após uma breve pausa (evidenciada pela escrita **AUTO** lampejante no ecrã) inicia o fecho, que termina ao alcançar o fim de curso de fecho.

Se a programação é concluída com êxito, o display retorna ao estado dos controles e seguranças.

Caso contrário, aparece **APPE** (erro na aprendizagem) ou **APPL** (erro de distância do curso) e se deve repetir a programação.

## 7 Modalidade de TESTE DAS FOTOCÉLULAS

Conectando a alimentação dos transmissores das fotocélulas ao borne **SC** (nr. 16) ao invés do borne nr. 14 e definindo o parâmetro **AB02** na modalidade extensa dos parâmetros, habilita-se a modalidade de teste das fotocélulas.

A cada comando emitido a unidade de controlo desliga e liga as fotocélulas e verifica se o estado do contacto muda correctamente: somente se isso for verdade o comando activará os motores, caso contrário se mantém o estado de bloqueio.

NOTA: nessa modalidade, no borne **SC**, está sempre presente a tensão de 24Vdc, portanto não é mais possível usar aquela saída para o indicador de portão aberto.

Se a bateria estiver instalada, uma outra característica disponível no terminal SC é o de "battery saving", descrito no parágrafo 11.

## 8 Sinalização de erros

Os parâmetros de funcionamento são memorizados numa memória não volátil (EEPROM) com oportunos

códigos de controlo que garantem a sua validade; um erro nos parâmetros é representado no ecrã e contemporaneamente a unidade de controlo não permite a activação do comando.

Exemplo: no caso em que ocorra um erro no parâmetro 21, no ecrã aparece uma indicação do seguinte tipo:

sinaliza a presença do erro, a unidade de controlo está bloqueada até que o valor correcto seja restaurado; deve-se necessariamente agir nas teclas + e -, seleccionando o valor numérico adequado à instalação e depois salvá-lo.

NOTA: no caso de erro no parâmetro, visualiza-se sempre a numeração “extensa”, mostrada na tabela do parágrafo 12, mesmo se tinha sido activada a modalidade simplificada.

Para além, são sinalizados os seguintes erros inerentes ao controlo motor:

erro de calibração (offset), sistema bloqueado. Remover a alimentação, esperar 10” e depois tentar novamente.

intervenção amperométrica do motor. Para poder ligar o motor, premer 2 vezes a tecla **TEST** (teste) (desbloqueio da protecção) ou dar 3 comandos de movimento, ao terceiro comando os motores serão ligados

erro nos dados inerentes à distância do curso ou no mapeamento das absorções de corrente; é necessário efectuar uma nova programação. É possível desbloquear o ecrã para visualizar os parâmetros, ao premer a tecla **TEST** (teste)

Motor não conectado  
 encoder não conectado; verificar a conexão e se o erro não desaparecer, avaliar a substituição do dispositivo

grave avaria de funcionamento do encoder; premer a tecla **TEST** e ver se reaparece, em tal caso remover a alimentação e depois de 5” alimentar novamente a unidade de comando. Se o erro persistir, requerer a substituição do encoder

avaria de funcionamento transitória do encoder; premer a tecla **TEST** e ver se o problema desaparece, caso contrário, requerer a substituição do encoder

erro na medida do ângulo de encoder  
 intervenção da protecção térmica do inverter (se par. ): a barra está

bloqueada; quando a temperatura retornar a níveis aceitáveis, o funcionamento retoma normalmente

Para cancelar momentaneamente a sinalização de alarme no ecrã, premir a tecla **TEST**; a sinalização não é reavivada se entrar em modalidade de visualização de parâmetros. Na recepção de um comando, se a causa não foi eliminada, a sinalização reaparecerá no ecrã.

## 9 Accionar o desbloqueio mecânico

Quando se desbloqueia mecanicamente a folha da porta, para movê-la manualmente, se a unidade de comando estiver alimentada, executará as seguintes funções:

- Evidenciará a situação de desbloqueio visualizando no ecrã a escrita lampejante, que desaparece assim que a escotilha de desbloqueio for fechada ou premindo uma das teclas em torno do ecrã

Uma vez fechada a escotilha de desbloqueio, se a folha da porta não se encontrar em um dos fins de curso (posição certa), a unidade de comando automaticamente entra na modalidade de recuperação de posição

## 10 Modalidade de recuperação da posição

Ativa-se quando tem uma interrupção da alimentação à unidade de comando ou quando se abre a escotilha de desbloqueio e, portanto perde-se o controlo da posição. Isso não acontece se a folha da porta se encontrar na posição de completa abertura ou fecho, porque em tal caso o fim de curso fornece a informação sobre a posição da folha da porta.

Quando a folha da porta fecha a uma velocidade mais baixa do que a habitual e o lampejante se ativa de modo diferente com relação ao habitual, significa que a unidade de controlo está recuperando as referências: nessa situação deve-se esperar até que o flash se apague para dar novos comandos, pois é necessário deixar a manobra terminar. Se não for deixada a manobra terminar, o movimento da folha fica impreciso porque não existem as referências justas sobre as posições de completa abertura e fecho.

A activação do fim de curso permite a recuperação instantânea da posição da folha.

Durante a manobra de reposicionamento o flash é activado de modo diferenciado (3 segundos aceso, 1,5 segundos apagado) para evidenciar que se trata

de uma fase de manobra especial: somente quando o lampejo retornar a ser regular a unidade de controlo terá recuperado as referências de posição. A manobra de reposicionamento é executada à velocidade reduzida, diferente daquela definida; no caso em que a velocidade definida seja muito baixa, então o reposicionamento é executado àquela velocidade (sem ulteriores diminuições).

**11 Modalidade de funcionamento a bateria**

Se o carregador de baterias estiver instalado (B71/BC), na ausência de tensão de rede, o funcionamento é garantido pelas baterias tampão 24Vdc de 1200mAh instaladas no contentor do carregador de baterias.

Para instalar o carregador de baterias (B71/BC) e as 2 baterias de 12Vdc 1200mAh, consultar a figura 12 além de seguir atentamente as instruções do carregador de baterias. Proceder como a seguir:

- remover a tampa superior G.
- remover a tampa inferior H como indicado pela seta B na figura 1.
- posicionar o carregador de baterias (B71/BC) na devida fissura da tampa inferior H.
- desconectar os cabos provenientes do transformador do seu borne original e conectá-los ao borne do carregador de baterias indicado com a letra I.
- conectar a cablagem L fornecida com o carregador de baterias.
- fechar a tampa inferior H e fixá-la com os parafusos.
- posicionar as baterias prestando atenção à polaridade.
- fechar a tampa superior G.

Para obter as melhores prestações, recomenda-se alimentar as fotocélulas (transmissor e receptor) e, se necessário, outros dispositivos que não tenham a função de activação da instalação (deste modo, são

excluídos os receptores de rádio externos), ao ligar o positivo da sua alimentação ao terminal SC (figura 7); definir o parâmetro A803 (ou A804, se desejar ter também um fototeste): deste modo, quando a porta estiverem completamente aberta ou completamente fechada e a bateria estiver distribuindo corrente, é retirada a alimentação aos dispositivos ligados ao terminal SC.

O funcionamento a bateria é evidenciado no ecrã pela mensagem BAEE e pela activação intermitente do flash (economizando o consumo) e ao cair a tensão da bateria a velocidade de folha diminui. Quando a tensão de bateria descer abaixo de um valor mínimo para a sua integridade, os comandos emitidos à unidade de controlo não são mais executados e no ecrã é visualizado BELO (battery low); a funcionalidade se restaura ao retornar a tensão de rede ou quando for recuperada a energia das baterias, durante a inactividade forçada.

Se o blackout ocorrer durante o curso, pode ser gerado uma paragem do motor, com retomada automática do movimento após uma pausa de estabilização (2”).

**12 Modalidade de funcionamento extensa**

N.B.: se for utilizada somente a modalidade simplificada o valor dos parâmetros não visíveis - para uma unidade de controlo saída da fábrica ou após a restauração dos parâmetros padrão - é aquele indicado ao lado do parâmetro e é aquele considerado de maior utilidade nas instalações.

**ATENÇÃO! De acordo com a modalidade seleccionada, alguns parâmetros podem não ser visualizados, pois não estão relacionados à instalação.**

A seguir, a tabela dos parâmetros da modalidade extensa. Ao lado do número do parâmetro é mostrado o valor padrão de produção.

| número do parâmetro | valor padrão de produção |  | Descrição do parâmetro                  |
|---------------------|--------------------------|--|-----------------------------------------|
| A 2 0 0             |                          |  | função associada ao valor 00            |
| 0 1 - 15            |                          |  | função associada aos valores de 01 a 15 |

| <b>A 2 0 0</b> | <b>Fecho automática após o tempo de pausa</b>                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>00</b>      | OFF (não efectua fecho automático)                                                                   |
| <b>01-15</b>   | NÚMERO de tentativas de fecho (interrompidas pela fotocélula) antes de deixar aberto definitivamente |
| <b>99</b>      | tenta fechar sem limitar o número de tentativas                                                      |

NOTA: parâmetro **1-** na modalidade simplificada

Para reabilitar o fecho automático é necessário definir esse parâmetro com um número diferente de **00**; somente definindo o valor **99** tem-se sempre e de toda forma o fecho após o tempo de pausa. Se ao contrário se define um número entre **01** e **15**, aquele é o número máximo de tentativas de fecho efectuado. Por exemplo, definindo o valor em **01**, se ao fechar uma pessoa atravessar o raio das fotocélulas de inversão, as folhas reabrem e não se fecham novamente (executa somente uma tentativa de fecho).

NOTA: o valor do parâmetro **49** está subordinado àquele escolhido para o parâmetro **A2**; o parâmetro **49** tem no máximo valor igual àquele do parâmetro **A2**.

| <b>A 3 0 0</b> | <b>Fecho após blackout</b>                |
|----------------|-------------------------------------------|
| <b>00</b>      | OFF (não fecha ao retornar a alimentação) |
| <b>01</b>      | ON (não fecha ao retornar a alimentação)  |

NOTA: parâmetro **3-** na modalidade simplificada

Se esse parâmetro for definido em **01** a unidade de controlo, ao ser ligada, executa o fecho após um pré-lampejo de 5 seg (mesmo se não habilitado pelo parâmetro **A5**). Essa função é útil quando falta tensão de alimentação durante o fecho, pois garante que o portão seja fechado ao retorno da tensão de alimentação.

Após o blackout a posição das folhas não é conhecida e se estiver habilitado a falta de sincronia de fase em fecho, o fecho acontece com uma folha por vez na modalidade de “recuperação de posição”. Após o blackout a posição da folha da porta não é conhecida e o fecho acontece na modalidade de “recuperação de posição”.

| <b>A 4 0 0</b> | <b>MODALIDADE PASSO A PASSO (PP)</b>                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>00</b>      | ABRE – PÁRA – FECHA – PÁRA – ABRE                                            |
| <b>01</b>      | PP CONDOMINIAL, de completamente aberto o comando PP renova o tempo de pausa |
| <b>02</b>      | PP CONDOMINIAL, de completamente aberto o comando PP fecha                   |
| <b>03</b>      | ABRE – FECHA – ABRE – FECHA                                                  |
| <b>04</b>      | ABRE – FECHA – PÁRA – ABRE                                                   |

NOTA: parâmetro **6-** na modalidade simplificada

Condominial significa que durante a abertura o comando PP é ignorado.

Nas instalações em que existe a possibilidade de que mais usuários cheguem ao mesmo momento e activem o comando enquanto o portão está a manobrar, é útil garantir a conclusão da abertura: evita-se que duas activações por parte de usuários diferentes invertam o movimento mandando o portão fechar.

Definindo o parâmetro no valor **01**, se o portão for aberto a activação do comando passo a passo não executa um fecho, mas reinicia a contagem do tempo de pausa.

| <b>A 5 0 0</b> | <b>Pré-lampejo</b>                                          |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>00</b>      | OFF (o flash se activa apenas quando tem movimento)         |
| <b>01-10</b>   | DURAÇÃO EM SEGUNDOS da activação antecipada do flash        |
| <b>99</b>      | não executado em abertura; 5 segundos de pré-flash em fecho |

NOTA: parâmetro **5-** na modalidade simplificada

| A 6 0 0 | Função condominial no comando de pedestre (PED)                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (comando de pedestre executa AP-ST-CH-ST-AP- ...)            |
| 01      | ON (comando de pedestre accionado durante a abertura é ignorado) |

| A 7 0 0 | Homem presente                                         |
|---------|--------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (os comandos funcionam normalmente)                |
| 01      | ON (o portão move-se apenas mantendo premido AP ou CH) |

Os motores ficam activos apenas na presença de um comando continuado; os comandos habilitados são somente AP e CH; ao soltar o comando o motor param.

Os comandos devem estar posicionados de modo a poder controlar visualmente o movimento do portão.

| A 8 0 0 | Indicador de portão aberto                                                                                                                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | com portão fechado o indicador está apagado, caso contrário fica aceso fixo                                                                                                                                     |
| 01      | flash lento em abertura, veloz em fecho, fixo completamente aberto, desliga 2 vezes consecutivas a cada 15 segundos se o portão estiver parado em posição intermediária                                         |
| 02      | a saída <b>SC</b> é usada para alimentar as fotocélulas e executar o teste nas mesmas                                                                                                                           |
| 03      | a saída <b>SC</b> na modalidade bateria não alimenta as cargas externas quando as folha estiverem completamente aberta ou completamente fechada; na presença de tensão de rede a saída SC sempre fornece tensão |
| 04      | como para valor 03 e ainda executa também a função de fototeste                                                                                                                                                 |

| 1 1 0 4 | Desaceleração na chegada do motor                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| 01-05   | duração desaceleração (1 = rápida desaceleração ... 5 = lenta desaceleração) |

Um valor baixo (01) implica numa desaceleração rápida, pouco antes de chegar ao fim de curso, um valor elevado (05) faz iniciar o abrandamento muito antecipado.

NOTA BEM: esses parâmetros também podem ser modificados depois de programar o curso.

| 1 5 5 0 | Comprimento do curso de pedestre      |
|---------|---------------------------------------|
| 01-99   | PERCENTUAL com relação ao curso total |

Como padrão de produção abrir metade do curso.

| 2 1 3 0 | Tempo de pausa para fecho automático |
|---------|--------------------------------------|
| 00-90   | SEGUNDOS                             |
| 92-99   | de 2 a 9 MINUTOS                     |

NOTA: parâmetro 2- na modalidade simplificada

Quando uma das fotocélulas é obscurecida o temporizador é zerado e a contagem parte quando o dispositivo de segurança retornar ao repouso

| 2 7 0 3 | Duração da retracção após intervenção da borda sensível ou do anti-esmagamento |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 00-60   | SEGUNDOS                                                                       |

Estabelece quantos segundos dura a manobra de inversão no obstáculo; definido em um valor bastante elevado para atingir o fim de curso de abertura, executa também o fecho automático segundo o parâmetro 49.

3 0 0 5

**Regulação fina das forças de impacto (combinado aos par.31)**

0 1-09

redução do binário do motor: 1 = -8%, 2 = -6%, 3 = -4%, 4 = -2%  
 5 = o binário do motor é o de fábrica  
 aumento do binário do motor: 6 = +2%, 7 = +4%, 8 = +6%, 9 = +8%

NOTA: ao aumentar/diminuir o parâmetro, se aumenta/diminui o binário nominal do motor e, por consequência, regula-se a força de impacto. Durante a programação do curso, a central memoriza as absorções de corrente do motor e desfruta desta informação para dar sempre uma margem a mais em relação aquilo que serve para o curso normal; esta margem se reduz a 0 no caso seja definido o par.30 1; o valor 0 1 deve, então, ser utilizado só para instalações particularmente leves e que não se ressintam dos efeitos ambientais como vento forte ou temperatura rígida.

3 1 1 5

**Nível de força de impacto do motor**

0 1-10

Torque baixo do motor: 01=força de impacto mínima ... 10=força de impacto máxima

1 1-19

Torque médio do motor: 11=força de impacto mínima ... 19=força de impacto máxima

2 0

Torque máximo do motor: nenhuma regulação do anti-esmagamento

NOTA: parâmetro **b-** na modalidade simplificada

Para ficar nos limites das forças de impacto, utilizar por norma os valores de 1 1 a 19; a verificação deve ser executada em cada instalação. Os valores de 0 1 a 10 devem ser utilizados apenas no caso em que os valores 1 1 - 19 não sejam adequados. O valor 20 deve ser usado apenas na presença de bordas sensíveis.

Os valores de torque baixo e médio do motor são modificáveis agindo no parâmetro 30: se com a definição do parâmetro 3 1 e 32 a força de impacto tem um valor muito grande, tentar diminuir o par.30. Se ao invés, o tempo de reacção é longo, reduzir o valor do par.3 1.

3 4 0 4

**Aceleração no arranque do motor**

0 1-05

1 = arranque veloz ... 05 = arranque muito lento

Um valor baixo (0 1) implica numa aceleração rápida, enquanto um valor alto (05) faz alcançar mais lentamente a velocidade de regime, permitindo um arranque da folha mais suave e gradual.

NOTA BEM: esses parâmetros também podem ser modificados depois de programar o curso.

4 0 0 5

**Velocidade nominal**

0 1-05

1 = velocidade mínima ... 5 = velocidade máxima

Os valores 0 1 - 02 - 03 - 04 - 05 correspondem respectivamente a 60%, 70%, 80%, 90% e 100% da velocidade máxima

4 9 0 0

**Tentativas de fecho automático depois da intervenção da borda sensível ou do anti-emagamento**

0 0

não fecha automaticamente depois da intervenção da borda sensível ou do anti-emagamento

0 1-03

número de tentativas de fecho

Se o valor superar aquele do parâmetro A2, será automaticamente considerado igual àquele do parâmetro A2. Fecha apenas se depois da colisão recuar até chegar à abertura completa. (verificar o valor do par. 27)

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>S 0 0 0</b> | <b>Modalidade se a fotocélula FT1 for interrompida na abertura</b>   |
| 00             | IGNORA, nenhuma acção ou FT1 não instalada                           |
| 01             | PARAGEM, o portão fica parado até o próximo comando                  |
| 02             | INVERTER IMEDIATAMENTE, portanto fecha                               |
| 03             | PARAGEM TEMPORÁRIA, uma vez libertado o feixe, continua a abrir      |
| 04             | INVERTE QUANDO LIBERTADO, libertado o feixe, inverte, portanto fecha |

|                |                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>S 1 0 2</b> | <b>Modalidade se a fotocélula FT1 for interrompida no fecho</b>     |
| 00             | IGNORA, nenhuma acção ou FT1 não instalada                          |
| 01             | PARAGEM, o portão fica parado até o próximo comando                 |
| 02             | INVERTER IMEDIATAMENTE, portanto abre                               |
| 03             | PARAGEM TEMPORÁRIA, libertado o feixe, continua a fechar            |
| 04             | INVERTE QUANDO LIBERTADA, libertado o feixe, inverte, portanto abre |

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>S 2 0 1</b> | <b>Com portão fechado, permite abrir com FT1 obscurecida</b> |
| 00             | não permite a abertura                                       |
| 01             | permite a abertura                                           |
| 02             | ABRE QUANDO FOR OBSCURECIDA                                  |

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>S 3 0 3</b> | <b>Modalidade se a fotocélula FT2 for interrompida na abertura</b>   |
| 00             | IGNORA, nenhuma acção ou FT2 não instalada                           |
| 01             | PARAGEM, o portão fica parado até o próximo comando                  |
| 02             | INVERTER IMEDIATAMENTE, portanto fecha                               |
| 03             | PARAGEM TEMPORÁRIA, uma vez libertado o feixe, continua a abrir      |
| 04             | INVERTE QUANDO LIBERTADO, libertado o feixe, inverte, portanto fecha |

|                |                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>S 4 0 4</b> | <b>Modalidade se a fotocélula FT2 for interrompida no fecho</b>     |
| 00             | IGNORA, nenhuma acção ou FT2 não instalada                          |
| 01             | PARAGEM, o portão fica parado até o próximo comando                 |
| 02             | INVERTER IMEDIATAMENTE, portanto abre                               |
| 03             | PARAGEM TEMPORÁRIA, libertado o feixe, continua a fechar            |
| 04             | INVERTE QUANDO LIBERTADA, libertado o feixe, inverte, portanto abre |

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>S 5 0 1</b> | <b>Com portão fechado, permite abrir com FT2 obscurecida</b> |
| 00             | não permite a abertura                                       |
| 01             | permite a abertura                                           |
| 02             | ABRE QUANDO FOR OBSCURECIDA                                  |

|                |                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S 6 0 0</b> | <b>Com portão completamente aberto, fecha 6 segundos após a interrupção da fotocélula</b> |
| 00             | OFF (a interrupção da fotocélula não faz nada)                                            |
| 01             | a interrupção da FT1 causa o fecho                                                        |
| 02             | a interrupção da FT2 causa o fecho                                                        |

NOTA: o parâmetro não é visível se define-se o par. *AB* a 03 ou 04.

|                |                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>6 5 0 5</b> | <b>Espaço de paragem com frenagem</b>                               |
| <b>0 1-05</b>  | 1 = frenagem rápida/mínimo espaço de paragem ... 5 = frenagem suave |

|                |                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>7 1 0 1</b> | <b>Posição do motor em relação à passagem</b>                          |
| <b>00</b>      | motor posicionado à ESQUERDA em relação à abertura olhando do interior |
| <b>01</b>      | motor posicionado à DIREITA em relação à abertura olhando do interior  |

NOTA: parâmetro **0-** na modalidade simplificada

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| <b>7 3 0 3</b> | <b>Configuração da borda sensível 1</b> |
| <b>00</b>      | NÃO PRESENTE                            |
| <b>01</b>      | SWITCH, inverte apenas na abertura      |
| <b>02</b>      | 8k2, inverte apenas na abertura         |
| <b>03</b>      | SWITCH, inverte sempre                  |
| <b>04</b>      | 8k2, inverte sempre                     |

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| <b>7 4 0 1</b> | <b>Configuração da borda sensível 2</b> |
| <b>00</b>      | NÃO PRESENTE                            |
| <b>01</b>      | SWITCH, inverte apenas no fecho         |
| <b>02</b>      | 8k2, inverte apenas no fecho            |
| <b>03</b>      | SWITCH, inverte sempre                  |
| <b>04</b>      | 8k2, inverte sempre                     |

Se for escolhido **A 1 0 3** e **7 2 0 1** o parâmetro não é visualizado: COS2 não tem gestão como segurança e se utiliza a entrada INP2 (borne n.20) para fim de curso de abertura da folha 2.

|                |                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7 6 0 0</b> | <b>Configuração 1º canal de rádio (PR1)</b>                                                                 |
| <b>7 7 0 1</b> | <b>Configuração 2º canal de rádio (PR2)</b>                                                                 |
| <b>00</b>      | PP                                                                                                          |
| <b>01</b>      | PEDESTRE                                                                                                    |
| <b>02</b>      | ABRIR                                                                                                       |
| <b>03</b>      | FECHAR                                                                                                      |
| <b>04</b>      | PARAGEM                                                                                                     |
| <b>05</b>      | CORTESIA o relé é pilotado apenas pelo rádio, é desabilitado o funcionamento normal                         |
| <b>06</b>      | CORTESIA PP (acende-apaga a luz) o relé é pilotado apenas pelo rádio, é desabilitado o funcionamento normal |
| <b>07</b>      | PP com confirmação de segurança (mediante função de rádio nr.2)                                             |
| <b>08</b>      | PEDESTRE com confirmação de segurança (mediante função de rádio nr.2)                                       |
| <b>09</b>      | ABRE com confirmação de segurança (mediante função de rádio nr.2)                                           |
| <b>10</b>      | FECHA com confirmação de segurança (mediante função de rádio nr.2)                                          |

Activação do comando de rádio com confirmação (programação com valores **07 - 08 - 09 - 10**)

O comando de rádio com a solicitação de confirmação serve a evitar que a pressão errónea de uma tecla do comando via rádio possa activar a automação; essa função pode ser habilitada de modo livre e independente para ambas as duas funções PR1 e PR2 a disposição no receptor com ficha.

Exemplo: programando **7 6 0 7** e **7 7 0 1**, com a tecla CHA do controlo remoto memorizado na função 1 do rádio e a tecla CHB do controlo remoto memorizado na função 2 do rádio, activando a tecla CHA inicia uma contagem regressiva e somente se dentro do tempo de 2" activa-se a tecla CHB, então tem-se a execução efectiva do comando "passo a passo". Se ao contrário, activa-se CHB tem-se a imediata activação do comando de abertura de pedestre.

| 7 8 0 0 | Configuração do flash                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | FIXO (a intermitência é feita pela electrónica do flash)                         |
| 01      | activação intermitente lenta                                                     |
| 02      | activação intermitente lenta na abertura; activação intermitente rápida no fecho |

NOTA: parâmetro 7- na modalidade simplificada

O flash se acende quando se tem uma fase de movimento; é possível ter uma activação continuada (por flashes com electrónica temporizada a bordo) ou controlada directamente pela unidade de controlo (para flashes que possuem uma lâmpada simples).

| 7 9 6 0 | Duração da luz de cortesia                            |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 00      | OFF (desabilitada)                                    |
| 01      | IMPULSIVA (breve activação no início de cada manobra) |
| 02      | ACTIVA DURANTE TODA A MANOBRA                         |
| 03-90   | SEGUNDOS DE ACENDIMENTO ALÉM DO FIM DA MANOBRA        |
| 92-99   | DE 2 A 9 MINUTOS DEPOIS DO FINAL DA MANOBRA           |

| 8 0 0 0 | Configuração do relógio                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00      | Quando estiver fechado, a entrada do relógio (ORO) abre e depois ignora todos os comandos |
| 01      | Quando estiver fechado, a entrada do relógio (ORO) abre, mas aceita todos os comandos     |

Se escolher par. 8 1 0 3 e 7 2 0 1 o parâmetro não é visualizado.

| 8 1 0 0 | Habilitação do fecho garantida                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------|
| 00      | DESABILITADA (NOTA: em consequência o par. 8 2 não é visualizado) |
| 01      | HABILITADA                                                        |

Habilita-se quando desejar que a folha nunca permaneça aberta em situações imprevistas; por exemplo, por uma ativação indevida do comando passo a passo afastando-se do portão enquanto estava a fechar, ou devido por uma ativação indesejada da proteção anti-esmagamento, a folha permaneceria aberta à espera de um novo comando.

Depois de um tempo estabelecido pelo parâmetro 8 2 a unidade de controlo activa um pré-flash de 5" (mesmo se não habilitado pelo par. 8 5) e depois dá um comando de fecho.

A função não poderá intervir somente se foi dado um comando de PARAGEM (da botoneira) ou interveio a borda sensível e superou-se o número estabelecido pelo parâmetro 8 2, ou então se foi perdido o controlo da posição (necessário fazer o reposicionamento).

| 8 2 0 1 | Tempo de espera para activar o fecho garantido |
|---------|------------------------------------------------|
| 01-90   | SEGUNDOS                                       |
| 92-99   | de 2 a 9 MINUTOS                               |

| 8 6 0 1 | Habilitação da proteção térmica do inversor |
|---------|---------------------------------------------|
| 00      | Desabilitada                                |
| 01      | Habilitada                                  |

Quando esta função é habilitada, se a temperatura (estimada) do inversor superar o limite crítico, é bloqueada a automação, com sinalização **EE NP** na visualização; o funcionamento é retomado automaticamente quando a temperatura desce a níveis de segurança.



#### Restaura valores padrão de fábrica

Após ter visualizado o número **90** premir as teclas + e - contemporaneamente por 4 segundos: no ecrã aparece a escrita **RESE** a lampear sinalizando que ocorreu a restauração dos valores padrão de fábrica (indicados ao lado dos números dos parâmetros).

ATENÇÃO ! Não é restaurado o par. **R I**.

ATENÇÃO ! Após restaurar, verificar se os parâmetros estão adequados ao tipo de instalação.



#### Versão HW



#### Ano de produção



#### Semana de produção



#### Número de série



#### Versão FW

O número de série é obtido compondo os valores dos parâmetros de **n0** a **n6**. Por exemplo, nesta tabela são mostrados os valores (ao lado dos parâmetros, não são valores de default) dos quais se obtém o número de série **01234567890123**



#### Manobras executadas

O número de manobras efectuadas se obtém ao compor os valores dos parâmetros de **on** a **o1** e ao adicionar 2 zeros. Por exemplo, nesta tabela estão descritos os valores ao lado dos parâmetros (não são valores de defeito), dos quais se obtém o número **01234500**, isto é, 1234500 manobras



#### Horas de manobra executadas

O número de horas e manobra executadas é obtido compondo os valores dos parâmetros de **h0** a **h1**. Por exemplo, nesta tabela são mostrados os valores ao lado dos parâmetros (não são valores de default) dos quais se obtém o número **0123** isto é, 123 horas de manobra.



#### Dias que a unidade de controlo foi ligada

O número de dias que a unidade de controlo foi ligada é obtido compondo os valores dos parâmetros de **d0** a **d1**. Por exemplo, nesta tabela são mostrados os valores ao lado dos parâmetros (não são valores de default) dos quais se obtém o número **0123** isto é, 123 dias que a unidade de controlo foi ligada.



Senha

Alterar senha

A memorização de uma senha habilita a protecção dos dados da memória, permitindo que apenas quem a conhece possa modificar o valor. O procedimento de inserção da senha é o seguinte:

- inserir os oito números escolhidos para a senha nos parâmetros  $P1$ ,  $P2$ ,  $P3$  e  $P4$
- visualizar no ecrã o parâmetro  $CP$ : manter premidas contemporaneamente as teclas + e - por 4 segundos. Quando o ecrã lampear significa que foi memorizada a nova configuração.

A protecção se activa imediatamente desligando e ligando novamente a unidade de controlo ou então após 30 minutos de inactividade quando o ecrã passa à modalidade de standby.

**ATENÇÃO!** Quando a protecção de senha está activa, as teclas + e - não permitem alterar o valor de um parâmetro e o parâmetro  $CP$  tem valor 01.

**Procedimento de desbloqueio (temporário) parâmetros:** inserir nos parâmetros  $P1$ ,  $P2$ ,  $P3$  e  $P4$  a senha anteriormente memorizada, depois visualizar no ecrã o parâmetro  $CP$  e verificar se o seu valor é 00 (protecção desactivada).

Para eliminar a senha é necessário conhecê-la, procedendo do seguinte modo: inserir a senha, memorizar a senha  $P1$  00,  $P2$  00,  $P3$  00,  $P4$  00, recordando-se de confirmá-la com o parâmetro  $CP$ .

Se a senha for perdida, pode-se desbloquear a unidade de controlo contactando a assistência.

### 13 Inspeção

Verificar a resposta de todos os comandos conectados, e o funcionamento da escotilha de desbloqueio como protecção (no ecrã deve aparecer a escrita  $St OP$  lampejante).

Verificar o curso e os abrandamentos.

Verificar as forças de impacto.

Verificar o comportamento na intervenção dos dispositivos de segurança. Quando verificar o anti-esmagamento, assegurar-se de estar longe dos fins de curso ou obstáculos que aumentam o risco de esmagamento.

No caso em que esteja instalado o kit baterias: remover a tensão de rede e verificar o funcionamento por bateria.

Retirar a alimentação de rede (e desligar as baterias), dar novamente alimentação e verificar o término correcto da fase de reposicionamento.

### 14 Manutenção

Efectuar uma manutenção programada a cada 6 meses verificando o estado de limpeza e funcionamento.

No caso de presença de sujeira, humidade, insectos ou outro, remover a alimentação e limpar a placa e o contentor. Executar o procedimento de inspecção. Caso se note oxidação no circuito impresso, avaliar a substituição.

Verificar a carga das baterias executando uma manobra completa e medir a tensão nos contactos de bateria que estão conectados ao carregador de baterias.

### 15 Eliminação

O produto deve ser desinstalado sempre por pessoal técnico qualificado utilizando os procedimentos adequados à correcta remoção do produto.

Este produto é constituído por vários tipos de materiais, alguns podem ser reciclados, outros devem ser eliminados através de sistemas de reciclagem ou eliminação previstos pelos regulamentos locais para essa categoria de produto.

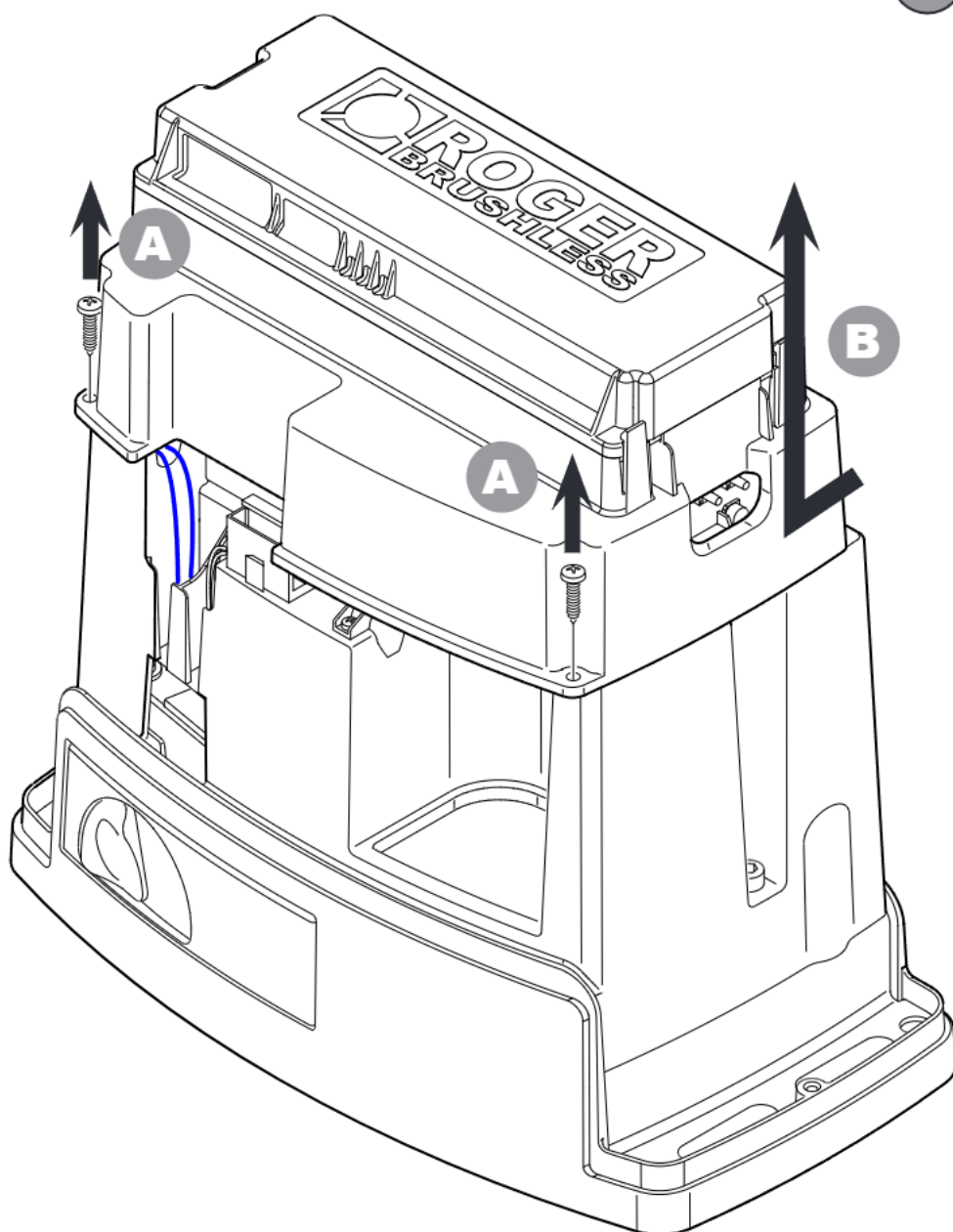
É proibido deitar este produto nos resíduos domésticos. Executar a "recolha diferenciada" para a eliminação segundo os métodos previstos nos regulamentos locais; ou então devolver o produto ao vendedor no momento da compra de um novo produto equivalente.

Os regulamentos locais podem prever pesadas sanções em caso de eliminação abusiva deste produto.

**Atenção:** algumas partes do produto podem conter substâncias poluentes ou perigosas, se dispersas podem provocar efeitos danosos ao ambiente e à saúde humana.



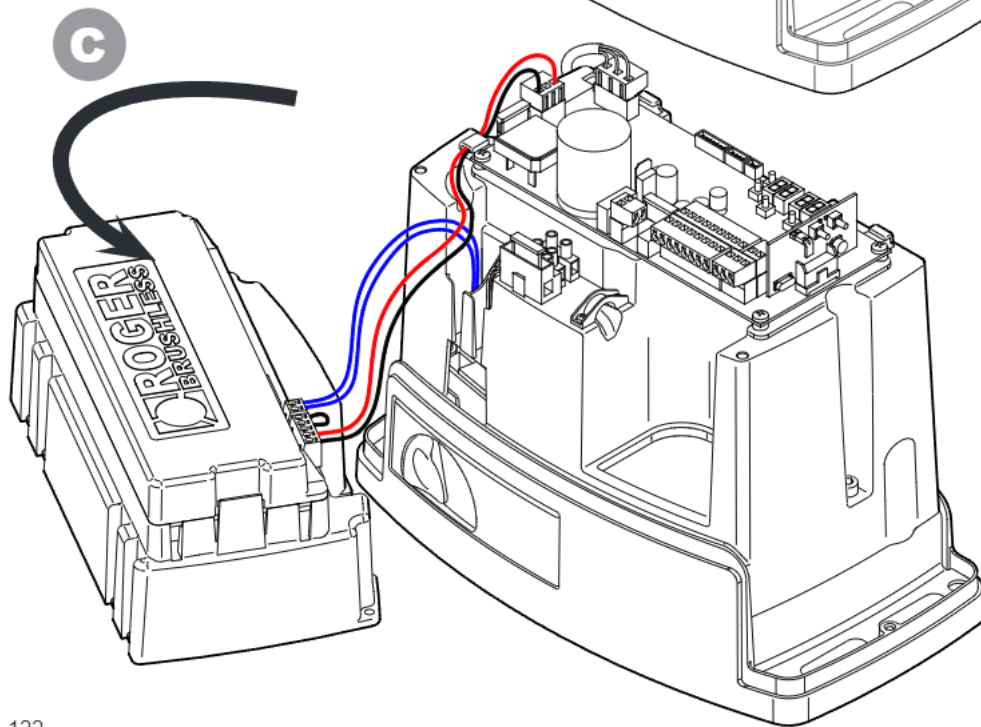
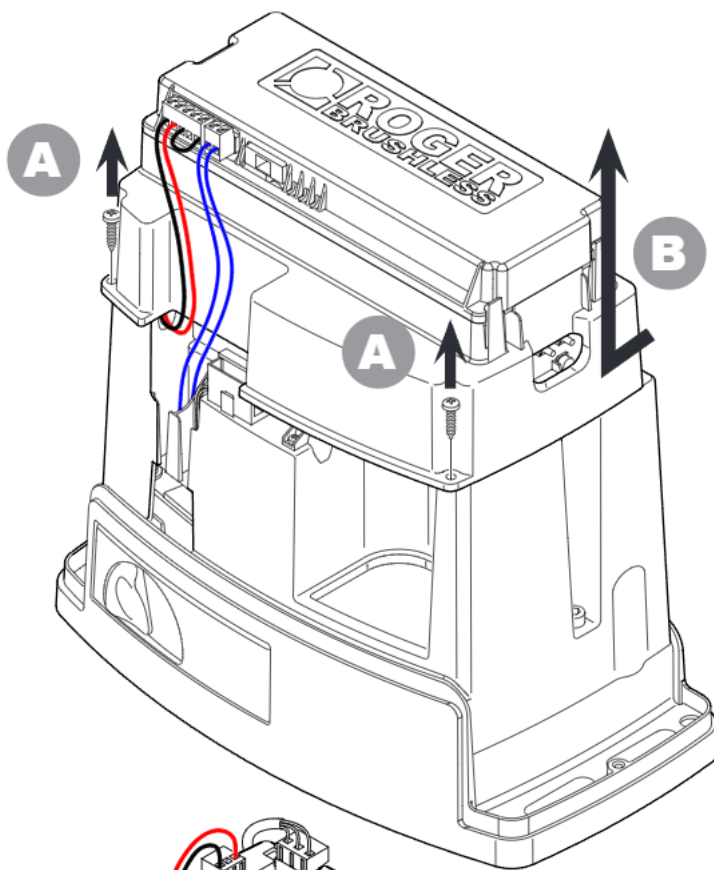
1

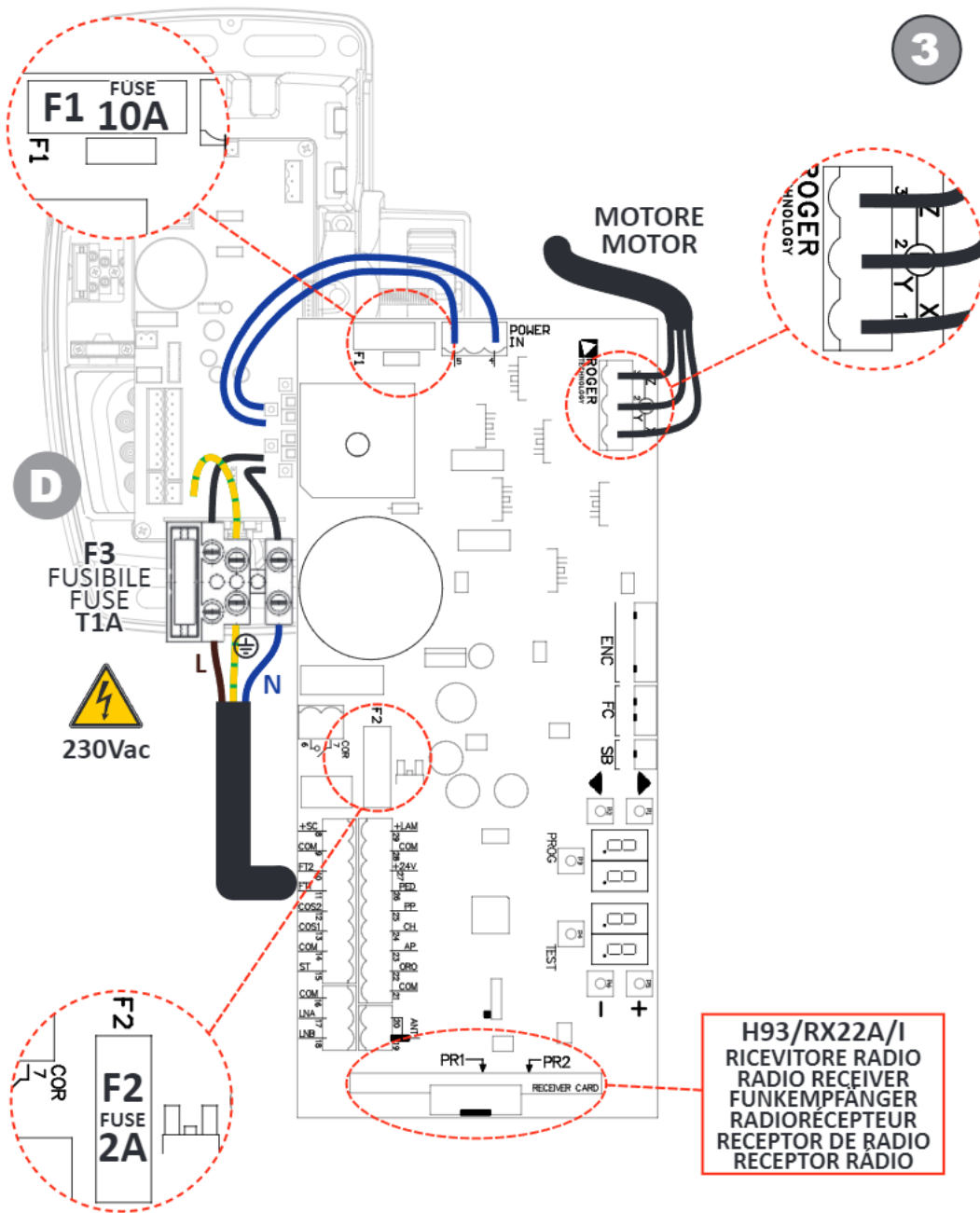


2

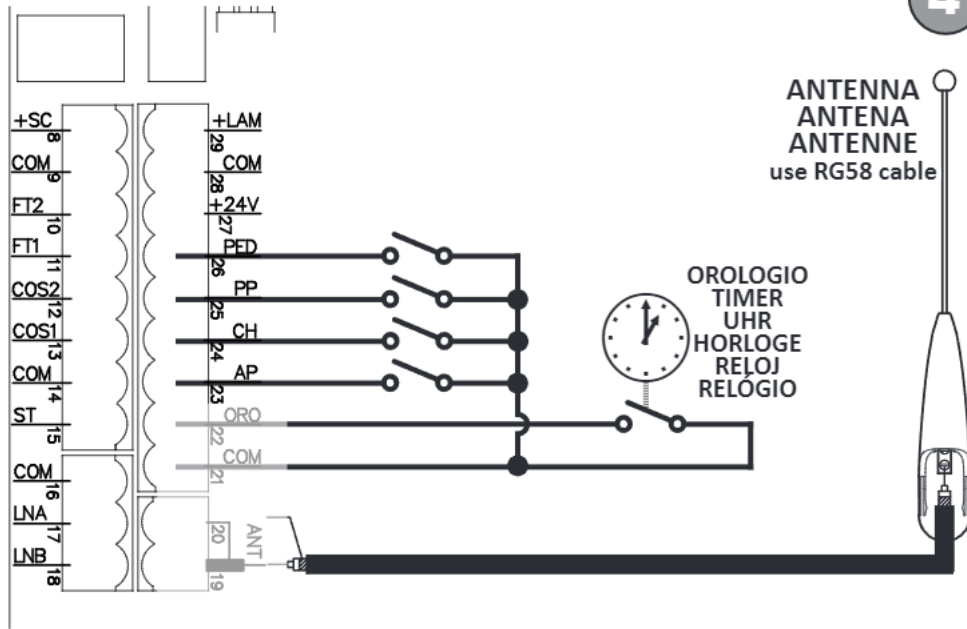
CON  
WITH

**B71/BC**

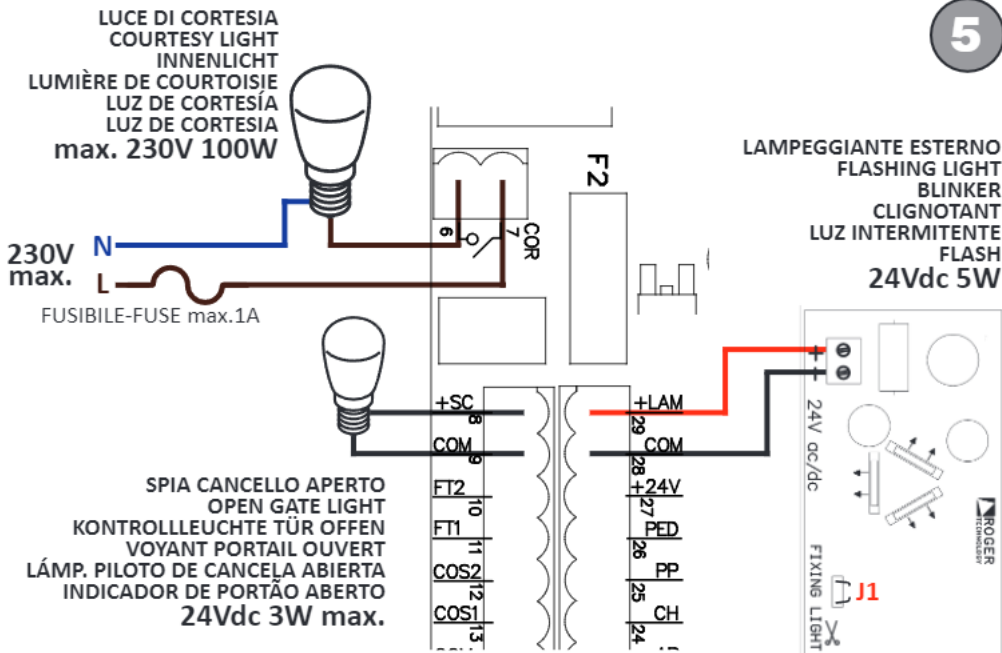




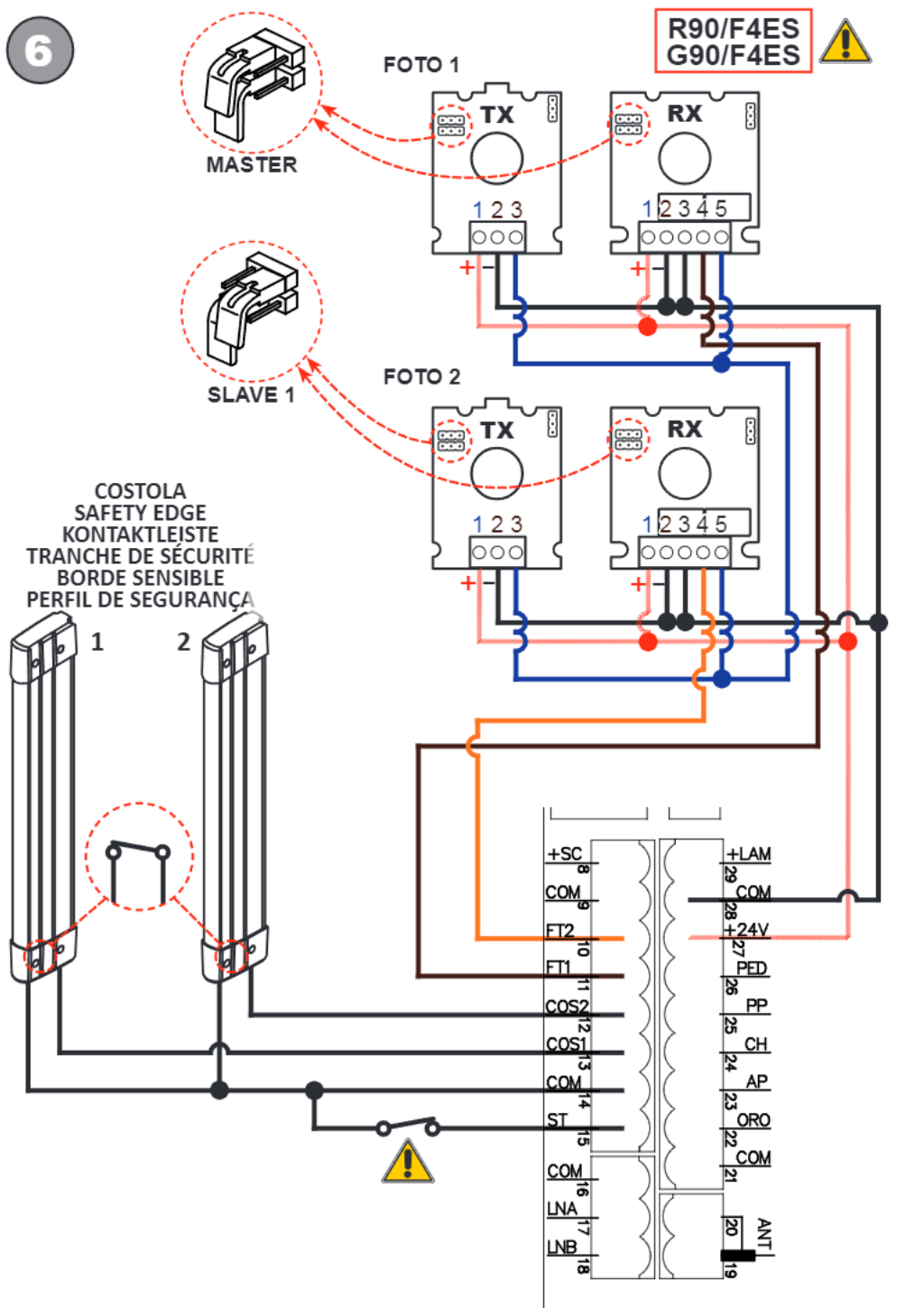
4



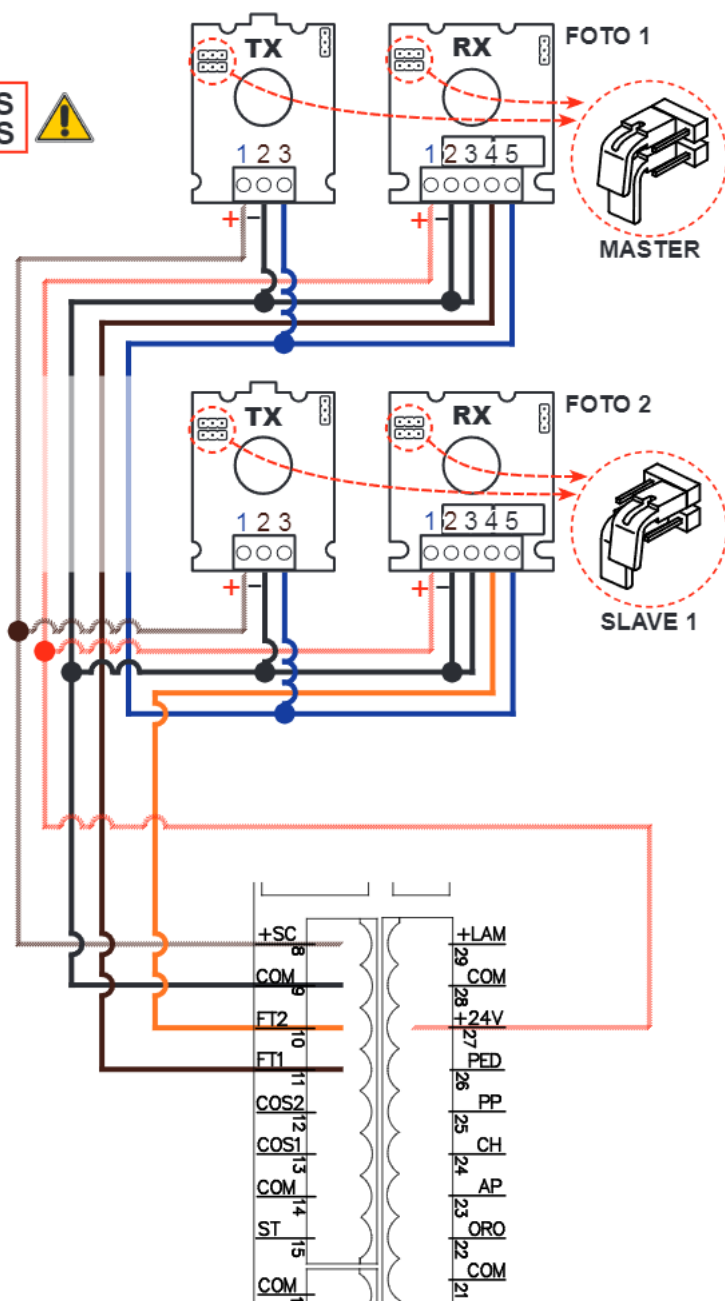
5



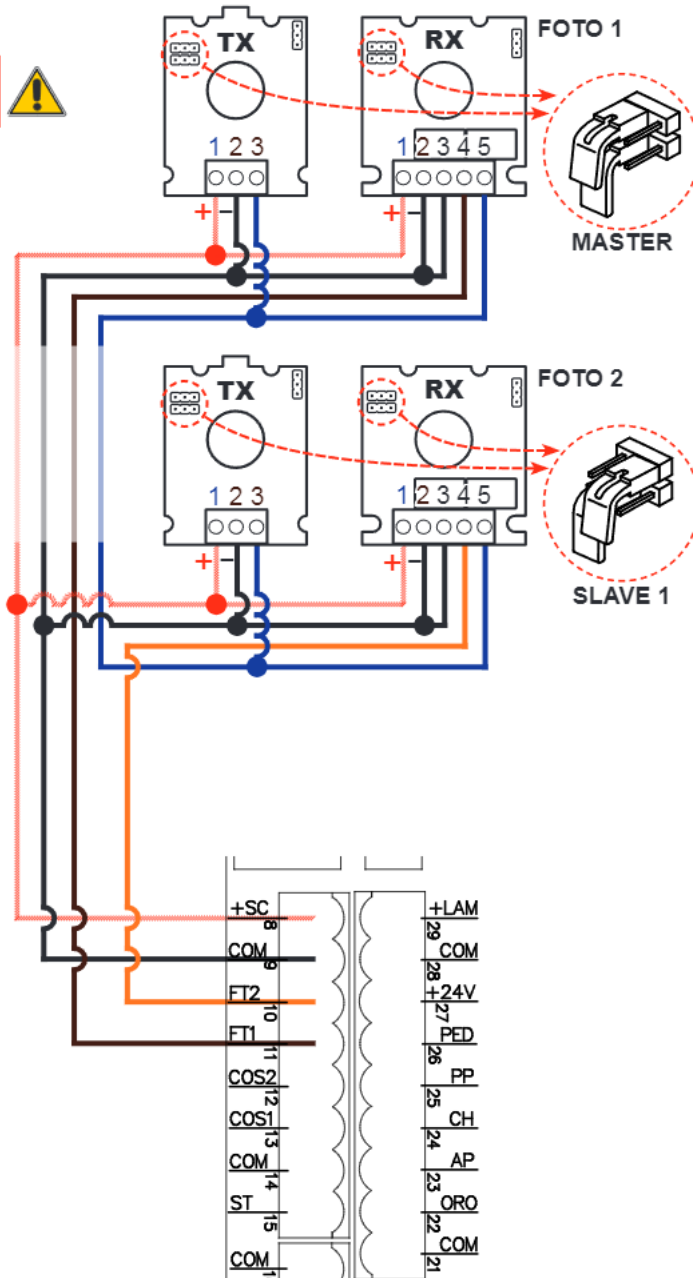
6



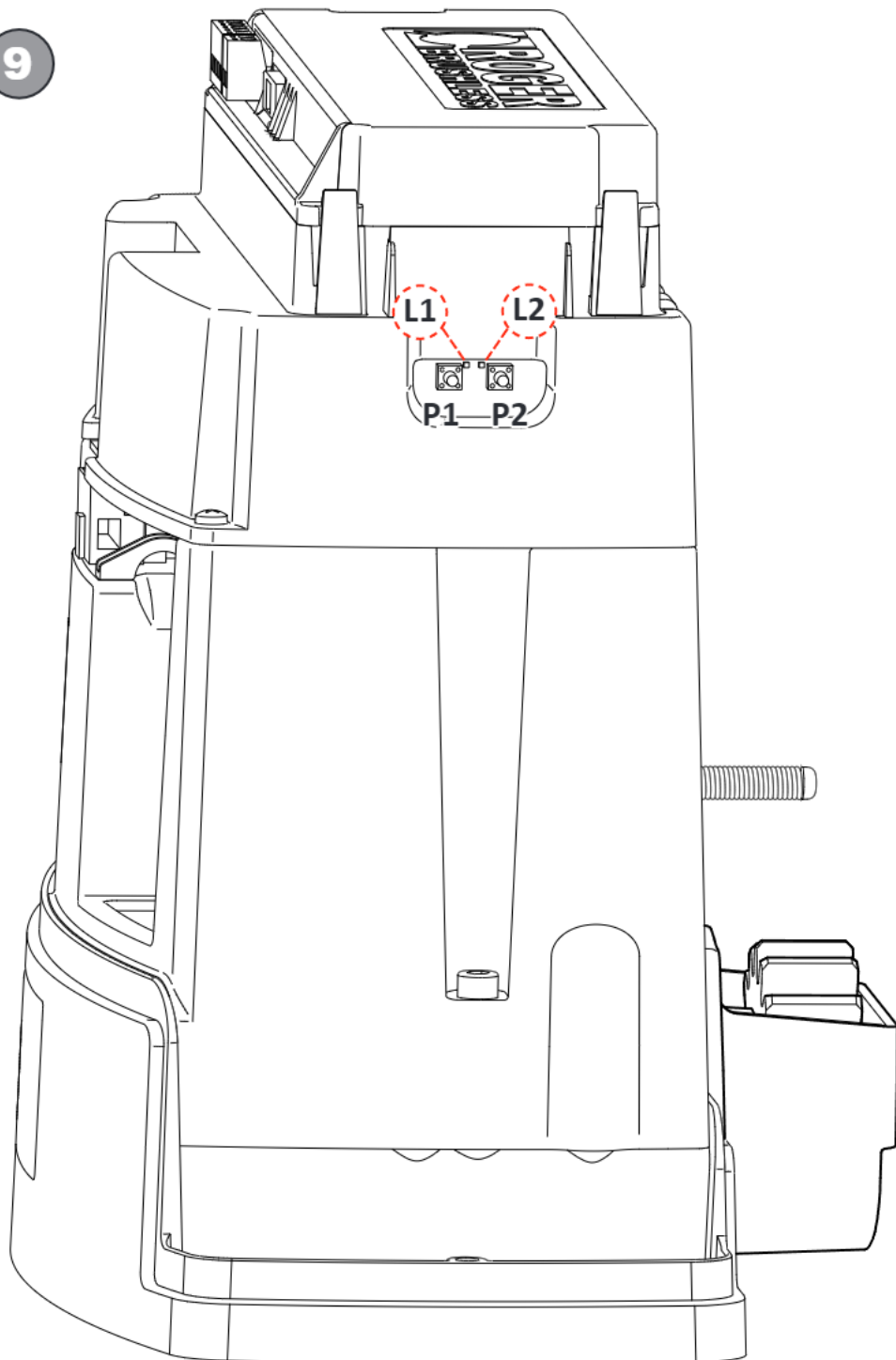
R90/F4ES  
G90/F4ES

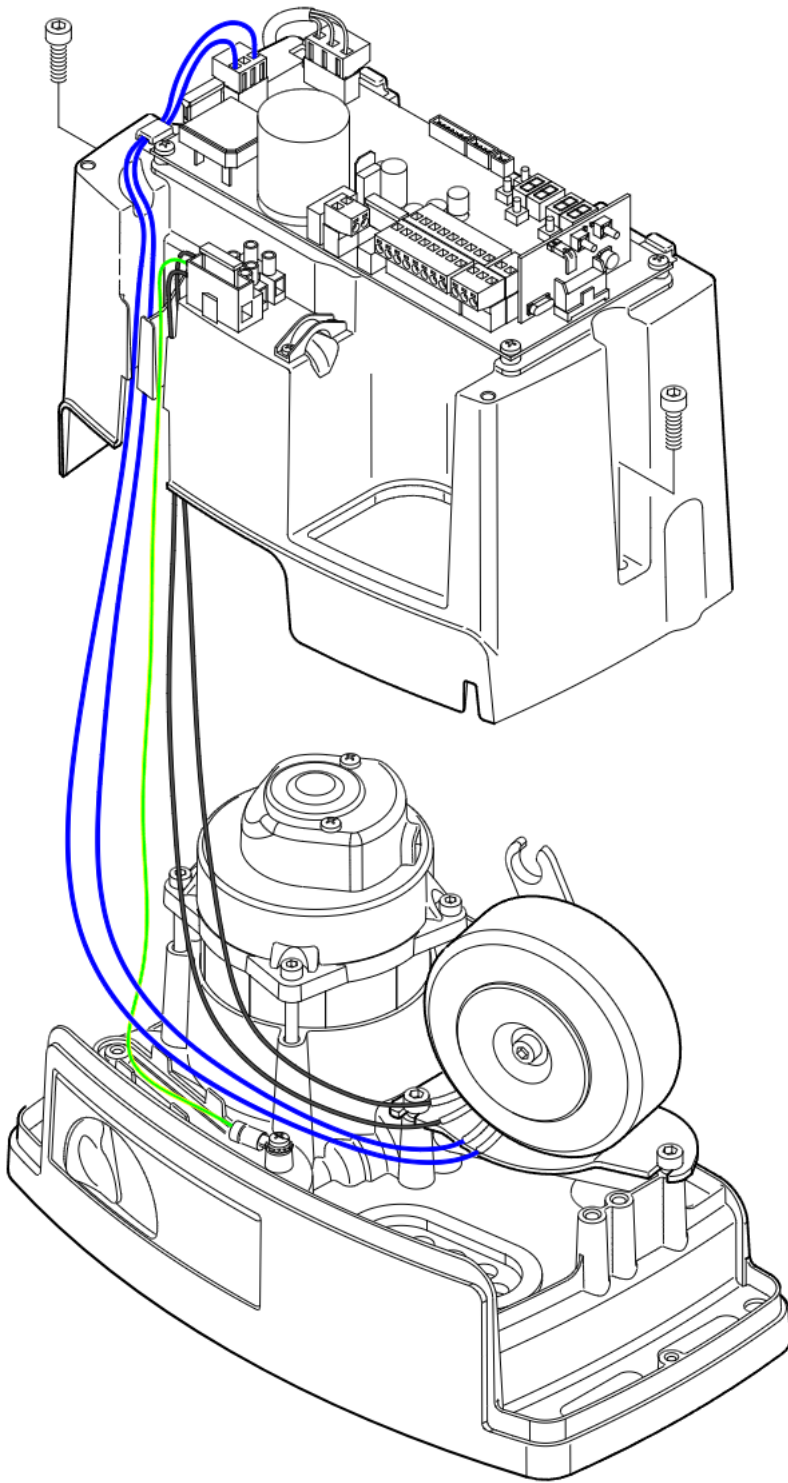


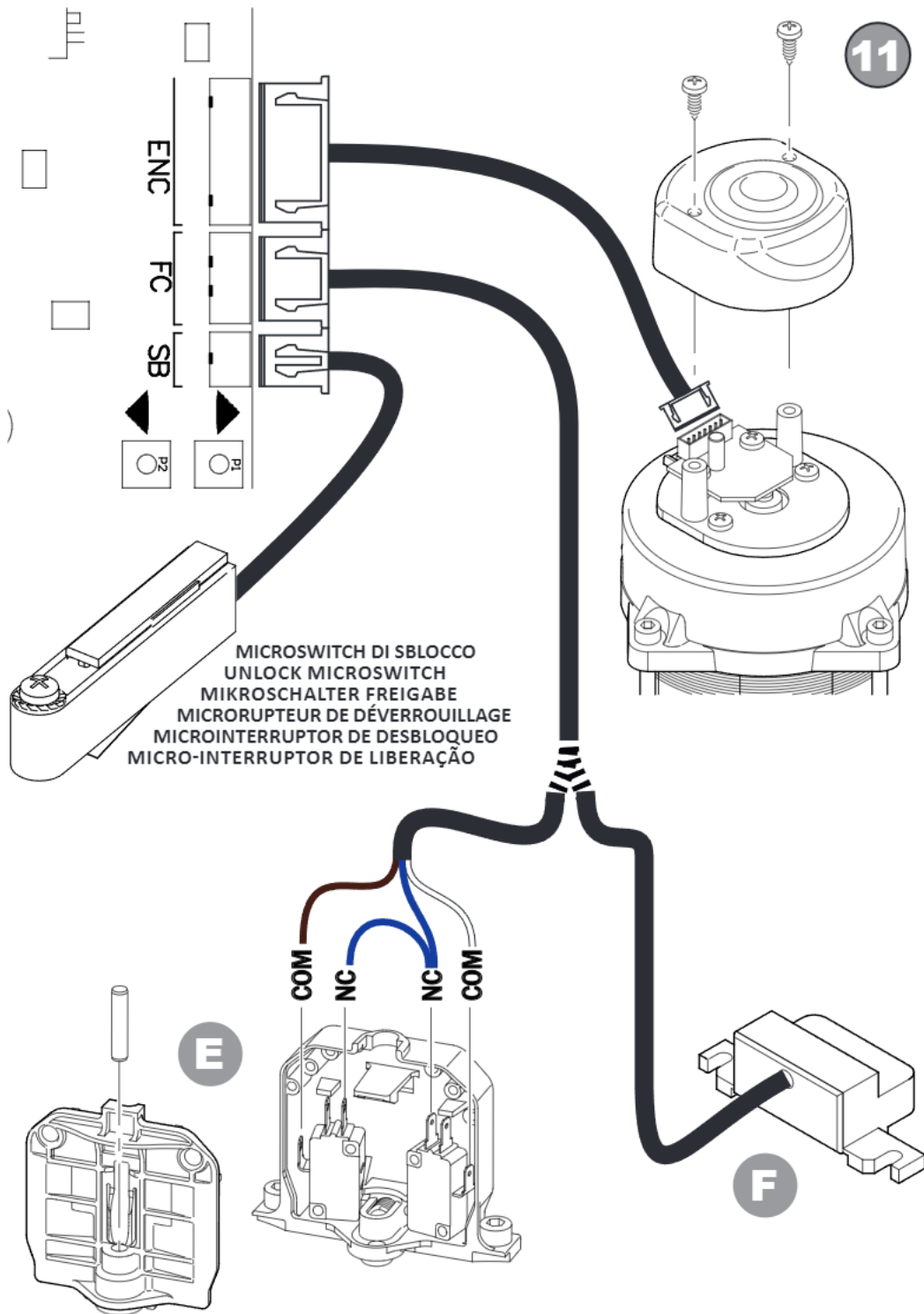
R90/F4ES  
G90/F4ES

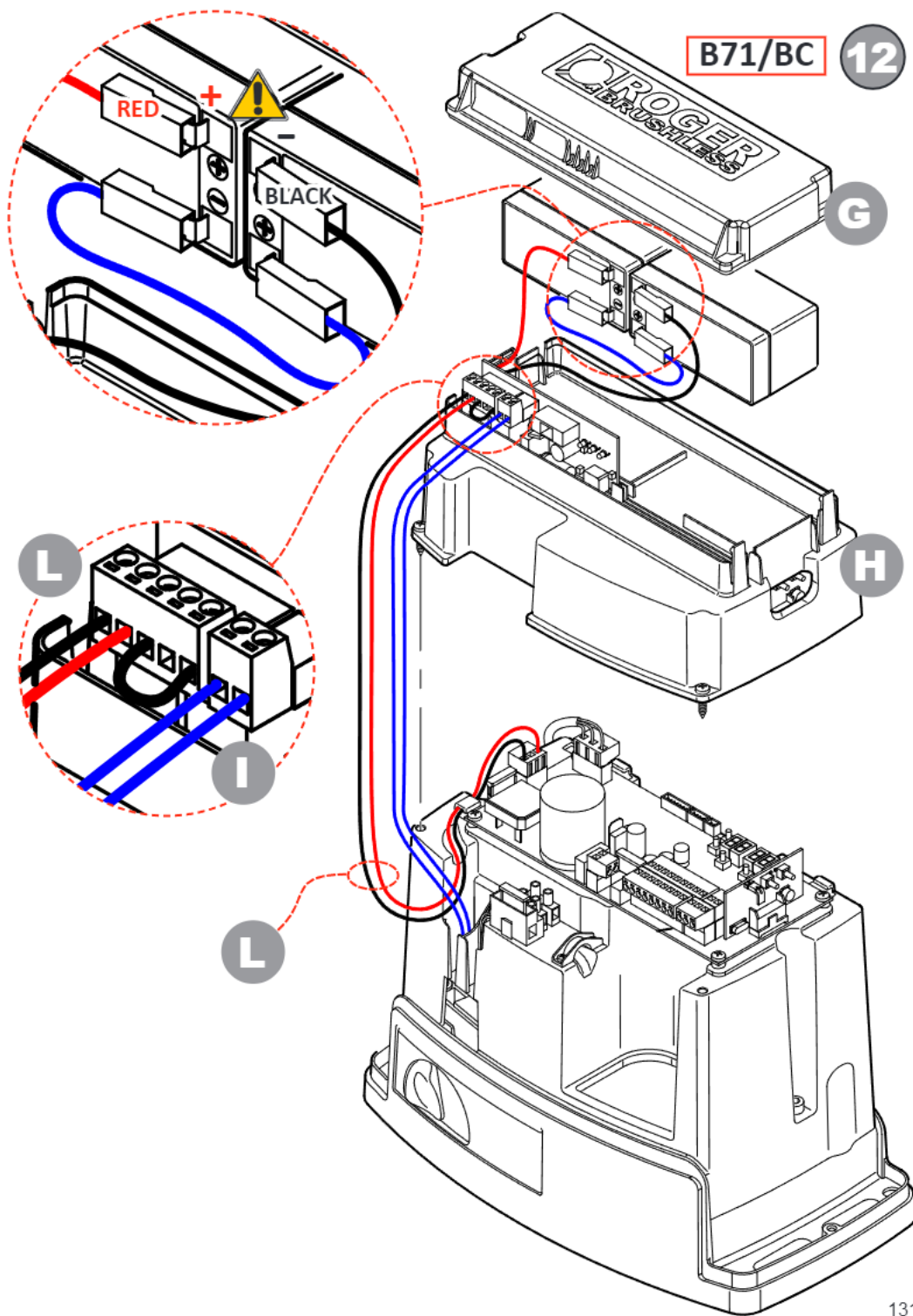


9









## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore

**Roger Technology**

Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso:

Descrizione: Centrale di controllo per cancelli automatici

Modello: B70/1DC

È conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

– 2006/42/CE

– 2004/108/CE

– 2011/65/CE

E che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Ultime due cifre dell'anno in cui è stata affissa la marcatura CE 14.

Luglio: Mogliano V.to

Data: 23-12-2014

Firma

## DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned, representing the following manufacturer

**Roger Technology**

Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DECLARES that the equipment described below:

Description: Automatic gates control board

Model: B70/1DC

Is in conformity with the legislative provisions that transpose the following directives:

– 2006/42/CE

– 2004/108/CE

– 2011/65/CE

And has been designed and manufactured to all the following standards or technical specifications

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Last two figures of the year in which the CE mark was affixed is 14.

Place: Mogliano V.to

Date: 23-12-2014

Signature

## KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Der Unterzeichnete, Vertreter des folgenden Herstellers

**Roger Technology**

Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

ERKLÄRT, dass die im Folgenden beschriebene Anlage:

Beschreibung: Kontrollsteuerung für automatische Türen

Modell: B70/1DC

Den gesetzlichen Anforderungen

folgender Richtlinien entspricht:

– 2006/42/CE

– 2004/108/CE

– 2011/65/CE

Alle im Folgenden aufgeführten Normen und/oder Spezifikationen wurden angewendet:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Markierung angebracht wurde CE 14.

Ort: Mogliano V.to

Datum: 23-12-2014

Unterschrift

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Le soussigné, représentant le fabricant suivant

**Roger Technology**

Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DÉCLARE que l'appareil décrit ci-après:

Description: Centrale de commande pour portails automatiques

Modèle: B70/1DC

est conforme aux dispositions législatives qui transposent les directives suivantes:

– 2006/42/CE

– 2004/108/CE

– 2011/65/CE

et qu'ont été appliquées toutes les normes ou spécifications techniques indiquées ci-après:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Les deux derniers chiffres de l'année au cours de laquelle le marquage a été apposé CE 14.

Lieu: Mogliano V.to

Date: 23-12-2014

Signature

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Quien suscribe, en calidad de representante del fabricante

**Roger Technology**

Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DECLARA que el equipo que se describe a continuación:

Descripción: Central de mando para cancelas automáticas

Modelo: B70/1DC

Cumple con las disposiciones legales de las

siguientes directivas:

– 2006/42/CE

– 2004/108/CE

– 2011/65/CE

Y que se aplicaron todas las normas y/o especificaciones técnicas que se indican a continuación:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Últimos dos dígitos del año en el cual se colocó el marcado CE 14.

Lugar: Mogliano V.to

Fecha: 23-12-2014

Firma

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

O abaixo assinado, representante do seguinte construtor

**Roger Technology**

Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DECLARA que o equipamento descrito abaixo:

Descrição: Unidade de controlo para portões automáticos

Modelo: B70/1DC

Está conforme as disposições legislativas que transpõem as seguintes directivas:

– 2006/42/CE

– 2004/108/CE

– 2011/65/CE

E que foram aplicadas todas as normas e/ou especificações técnicas a seguir indicadas:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Últimos dois dígitos do ano em que foi publicada a marcação CE 14.

Local: Mogliano V.to

Data: 23-12-2014

Assinatura

 **ROGER**  
**TECHNOLOGY**  
automazioni evolute

## ROGER TECHNOLOGY

Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA

P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024

info@rogertechnology.com • [www.rogertechnology.com](http://www.rogertechnology.com)

