



# INSTALLATION AND USER'S MANUAL

# CU - 24V - 2M

## Control unit



comunello.com

ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE  
INSTRUCIONS D'UTILISACION ET D'INSTALLACION  
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG  
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION  
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



Cod. 91300175 - Rev. 03 - 23.03.2017

**MENÙ LIST**
**MAIN MENÙ**

| ID  | LED          | ON  | OFF  |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | DELAY        | Operator 1 delay                                                                     | Operator 2 delay                                                                        |
| L2  | STEP BY STEP | Step-by-Step                                                                         | Automatic                                                                               |
| L3  | CODE TX      | Code entered                                                                         | No code                                                                                 |
| L4  | CONDO        | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| L5  | MOTOR TIME   | Programmed time                                                                      | 30 sec.                                                                                 |
| L6  | PAUSE TIME   | With automatic closure                                                               | Without automatic closure                                                               |
| L7  | AUTO PROGRAM | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| LEV | MENÙ         | ON                                                                                   |                                                                                         |

**EXTENDED MENÙ 1**

| ID  | LED             | ON  | OFF  |
|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | FOTOTEST        | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| L2  | PEDESTRIAN TIME | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| L3  | DECELERATION    | OFF                                                                                  | ON                                                                                      |
| L4  | LEAVES DELAY    | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| L5  | RELEASE STROKE  | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| L6  | SLAM LOCK       | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| L7  | COURTESY LIGHT  | ON                                                                                   | OFF                                                                                     |
| LEV | MENÙ            | 1 FLASH                                                                              |                                                                                         |

**EXTENDED MENÙ 2**

| ID  | LED            | ON  | OFF  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | SOFT STOP      | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| L2  | SOFT START     | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| L3  | DS1 IN OPEN    | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| L4  | HOLD-TO-RUN    | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| L5  | FOLLOW ME      | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| L6  | PAUSE FLASHING | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| L7  | ALWAYS CLOSE   | ON                                                                                     | OFF                                                                                       |
| LEV | MENÙ           | 2 FLASHES                                                                              |                                                                                           |

**EXTENDED MENÙ 3**

| ID  | level | ON  |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | 1     | LED 1                                                                                  |
| L2  | 2     | LED 1 +LED 2                                                                           |
| L3  | 3     | LED 1 +LED 2 +LED 3                                                                    |
| L4  | 4     | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4                                                            |
| L5  | 5     | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5                                                     |
| L6  | 6     | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6                                             |
| L7  | 7     | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7                                     |
| LEV | Menù  | 3 FLASHES                                                                              |

FIG. 1

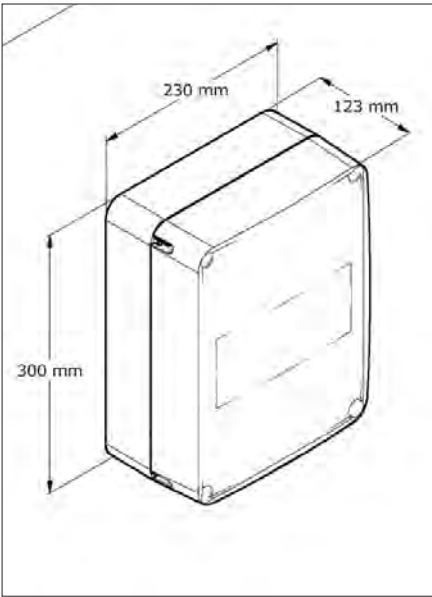


FIG. 2

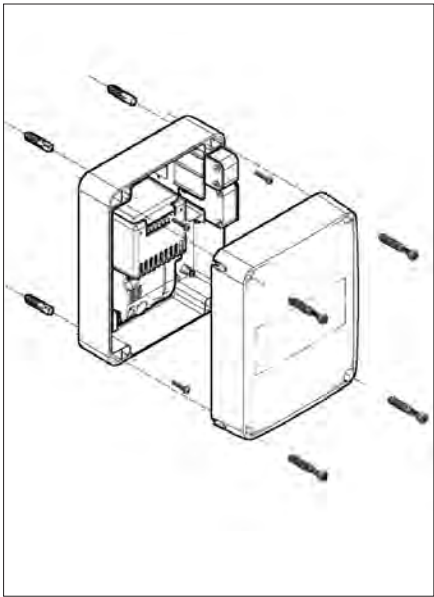


FIG. 3

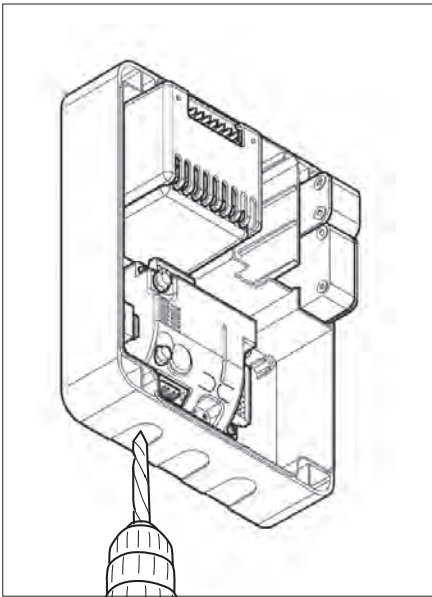


FIG. 3B

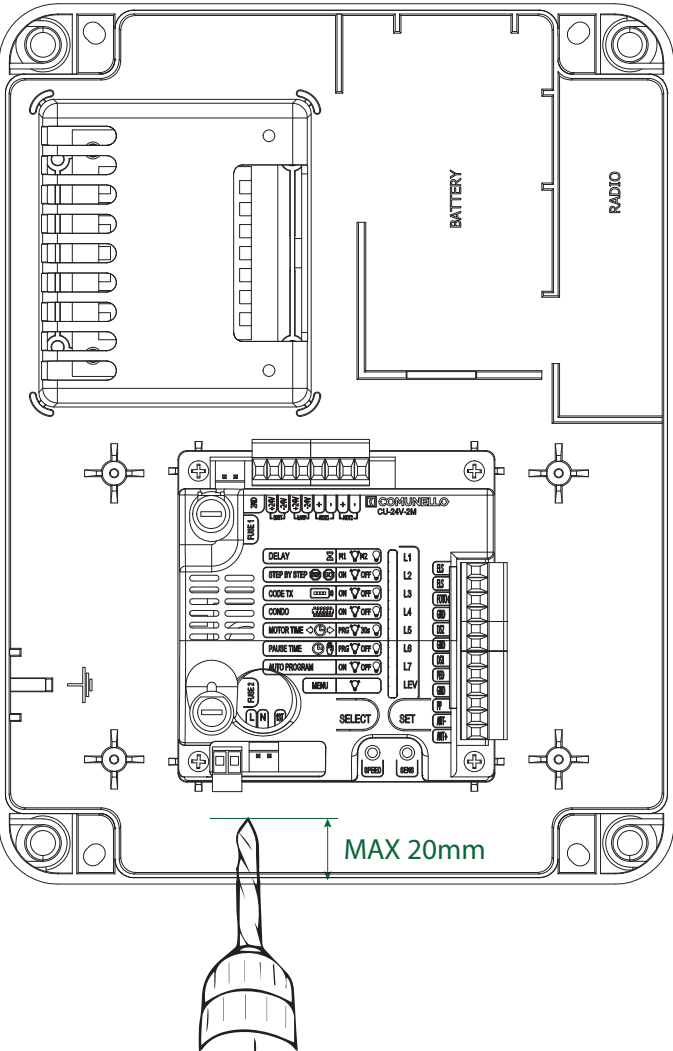
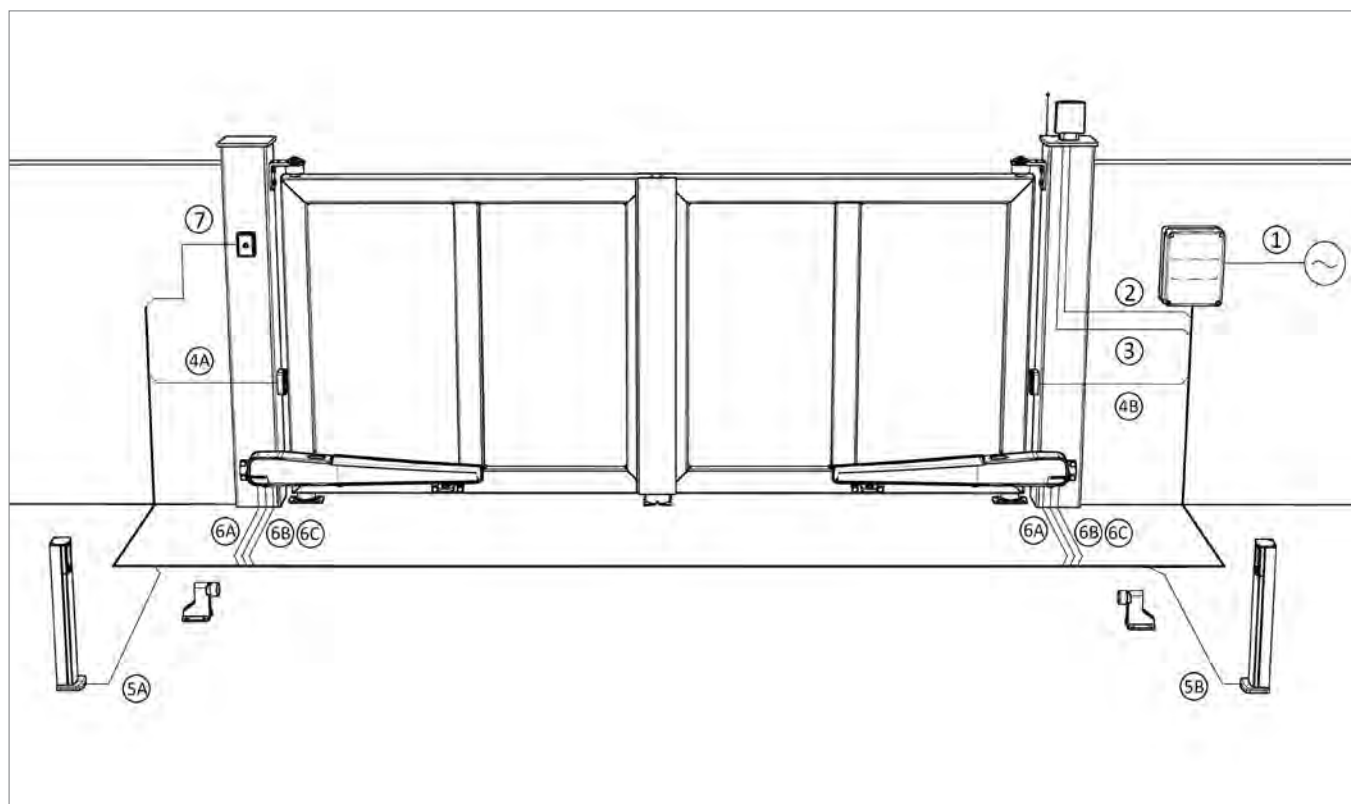


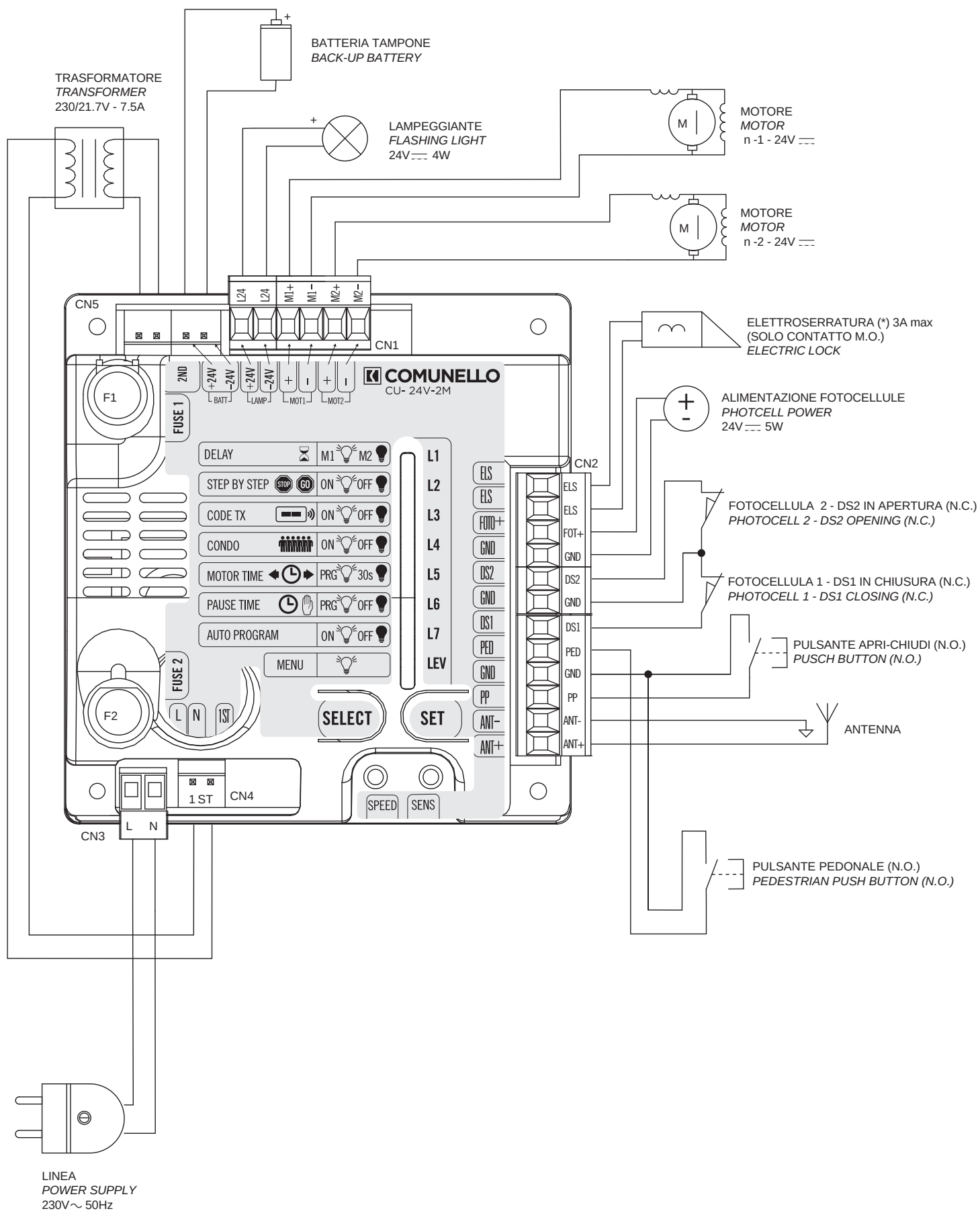
FIG. 4



**TABELLA CONNESSIONI CAVI - WIRES CONNECTION TABLE**

**BASIC 24V – (CU 24V 2M)**

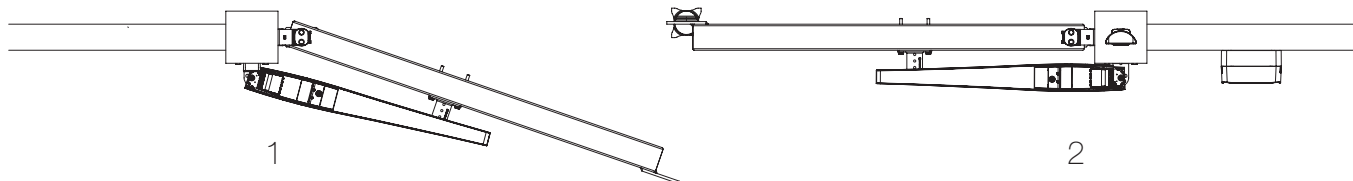
| ID      | Description        | Cable type                        | Lenght (1m to 20m)   | Lenght (20m to 50m)  |
|---------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1       | Main power supply  | FG7 CEI 20-22<br>CEI EN 50267-2-1 | 2x1,5mm <sup>2</sup> | 2x2,5mm <sup>2</sup> |
| 6A      | Motor power supply |                                   | 2x2,5mm <sup>2</sup> | 2x4,0mm <sup>2</sup> |
| 2       | Flashing light     |                                   | 2x0,5mm <sup>2</sup> | 2x1,0mm <sup>2</sup> |
| 4A , 5A | Photocell TX       |                                   | 2x0,5mm <sup>2</sup> | 2x1,0mm <sup>2</sup> |
| 4B , 5B | Photocell RX       |                                   | 4x0,5mm <sup>2</sup> | 4x1,0mm <sup>2</sup> |
| 7       | Key selector       |                                   | 3x0,5mm <sup>2</sup> | 3x1,0mm <sup>2</sup> |
| 3       | Antenna            | RG58                              | max 20m              |                      |



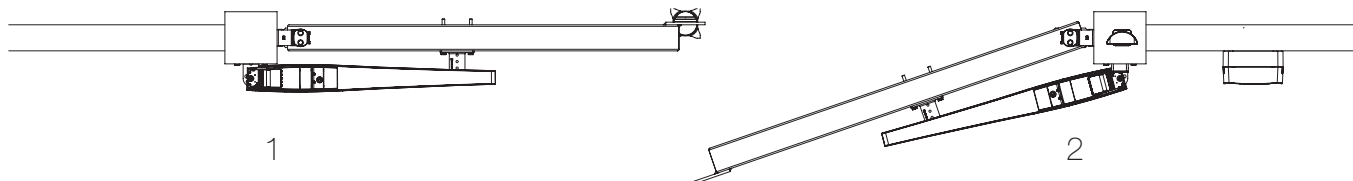
(\*) Contatto pulito (M.O.) max 3A per sezionare l'alimentazione esterna dell'elettroserratura

## ABACUS - connection diagram of the motors

- DELAY LED OFF = DELAY OF THE MOTOR n.2



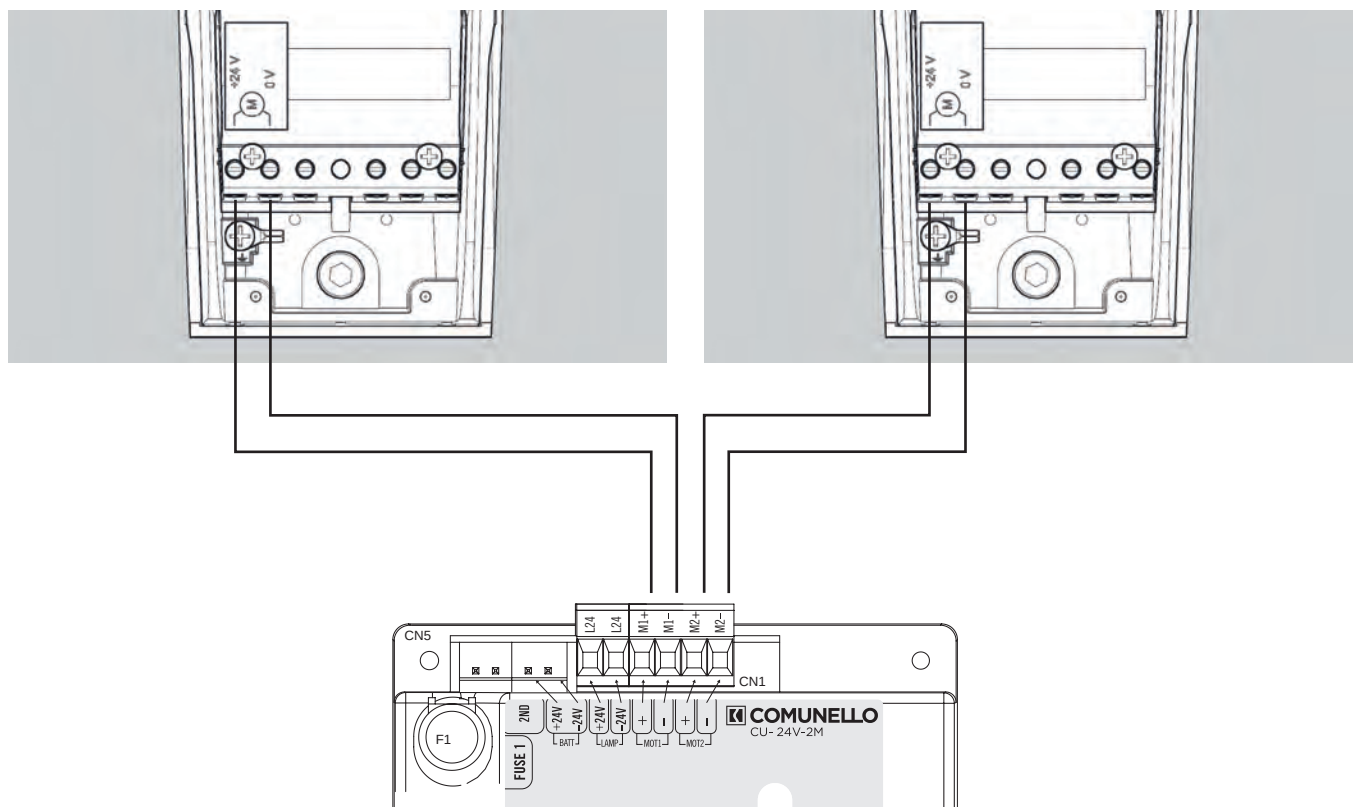
- DELAY LED ON = DELAY OF THE MOTOR n.1



### Configuration:

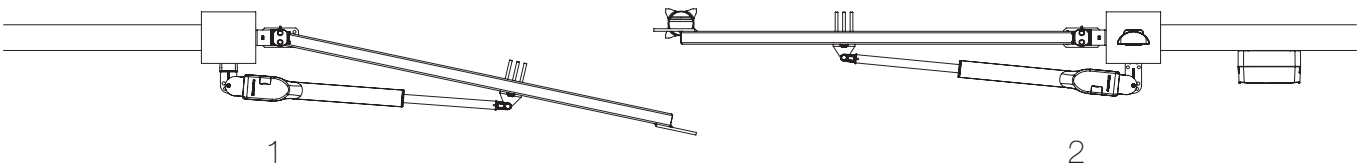
24V with M1+  
0V with M1-

24V with M2+  
0V with M2-

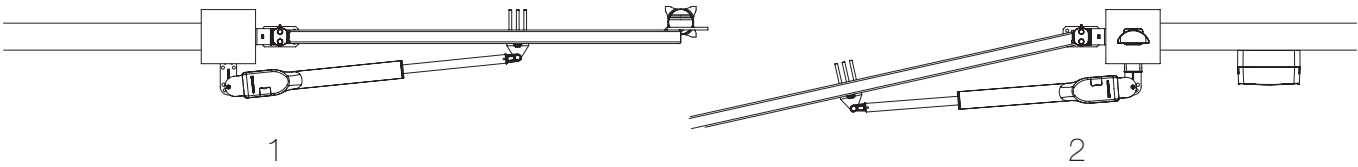


RAM - connection diagram of the motors

- DELAY LED OFF = DELAY OF THE MOTOR n.2



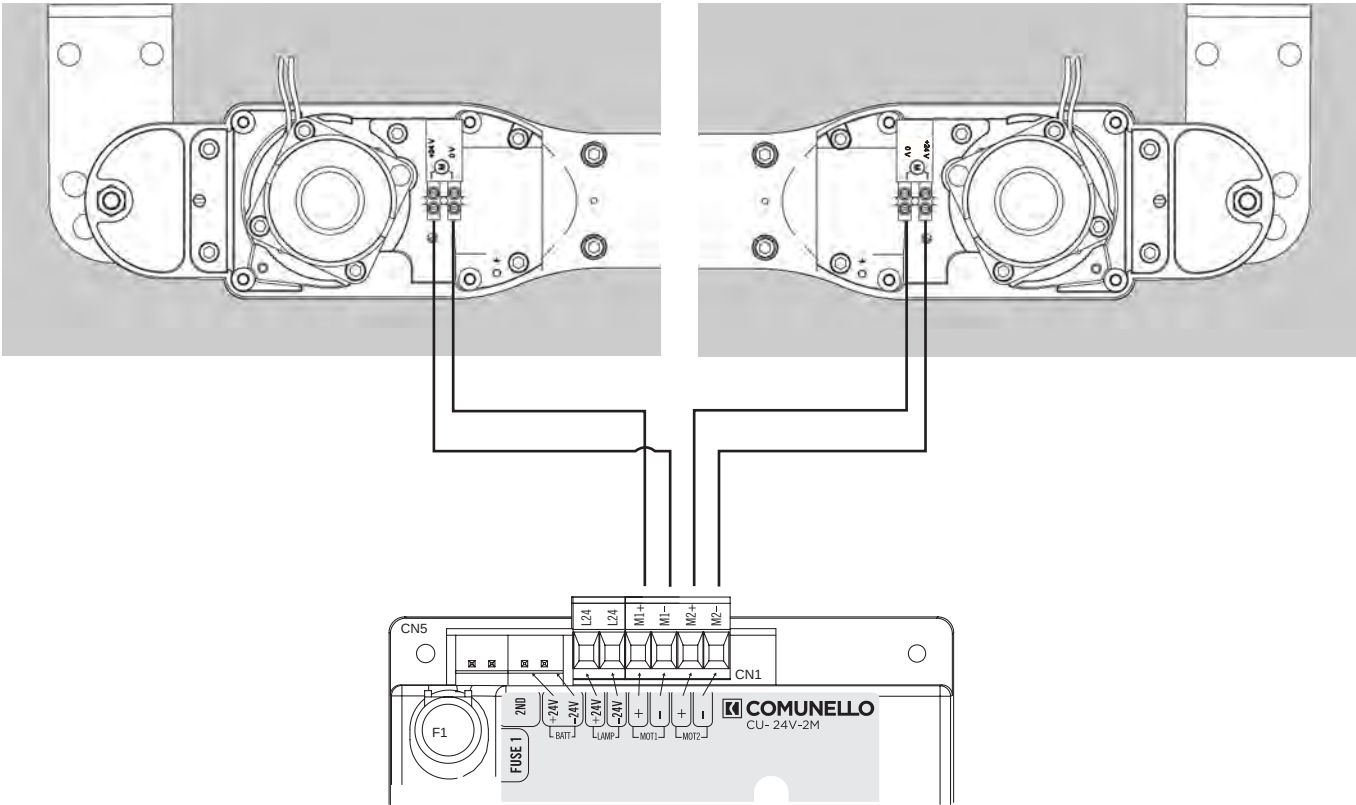
- DELAY LED ON = DELAY OF THE MOTOR n.1



Configuration:

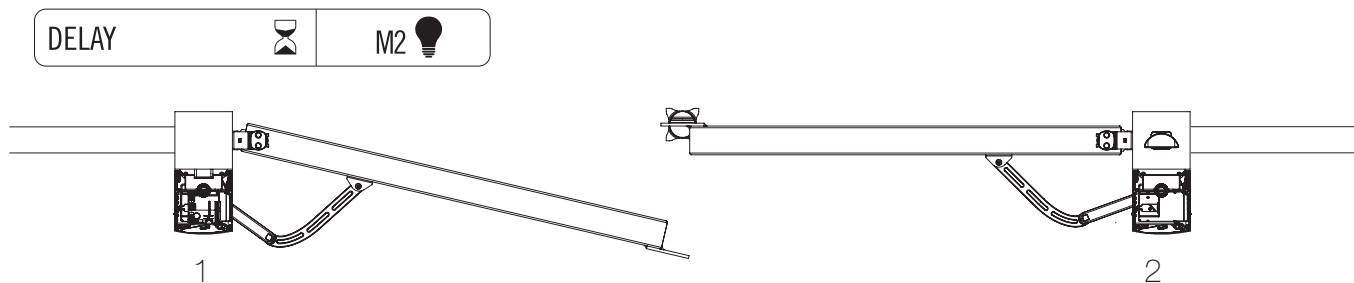
24V with M1+  
0V with M1 -

24V with M2+  
0V with M2-

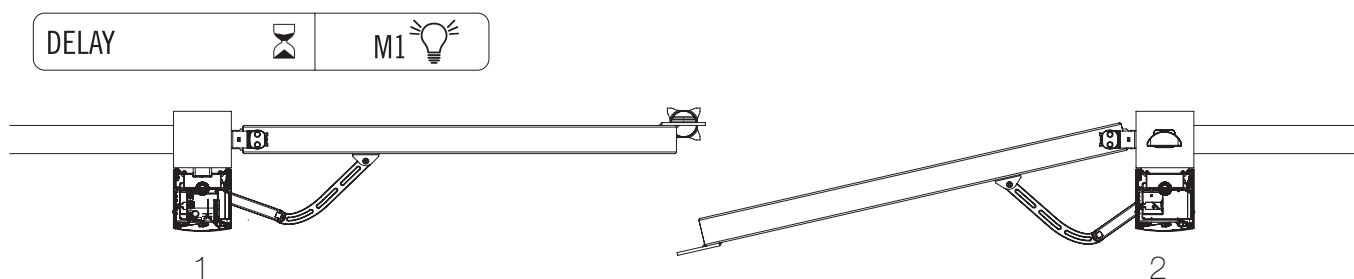


## CONDOR - connection diagram of the motors [1/2]

- DELAY LED OFF = DELAY OF THE MOTOR n.2



- DELAY LED ON = DELAY OF THE MOTOR n.1



### Configuration - MASTER ON THE LEFT, SLAVE ON THE RIGHT

MOTOR n.1 WITH CONTROL UNIT (on the left)

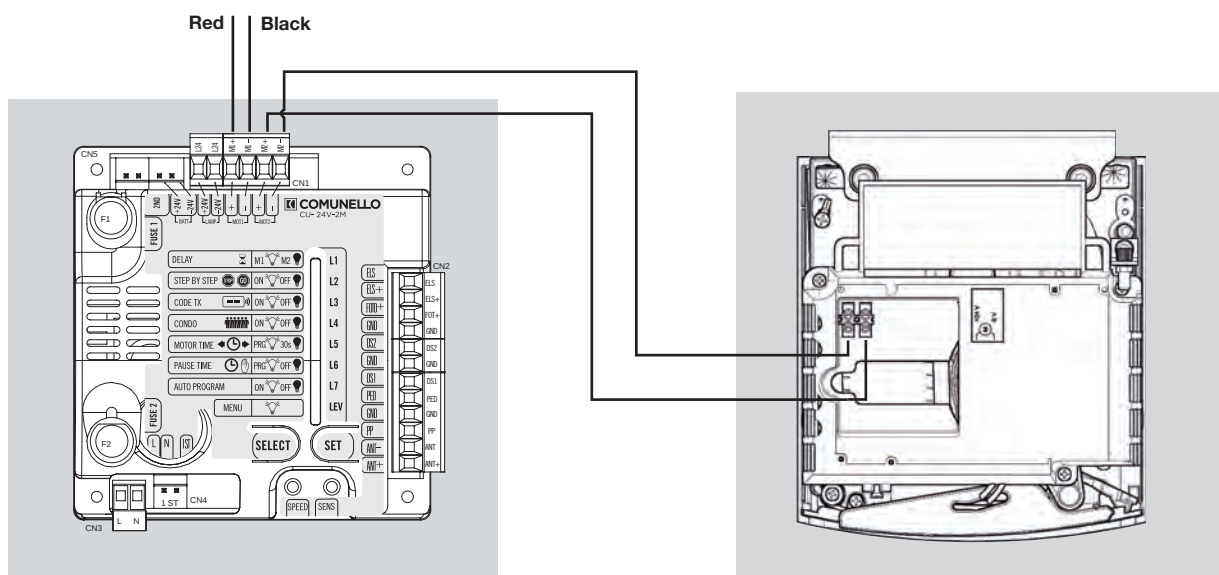
RED with M1+

BLACK with M1-

MOTOR n.2 WITHOUT CONTROL UNIT (on the right)

24V with M2-

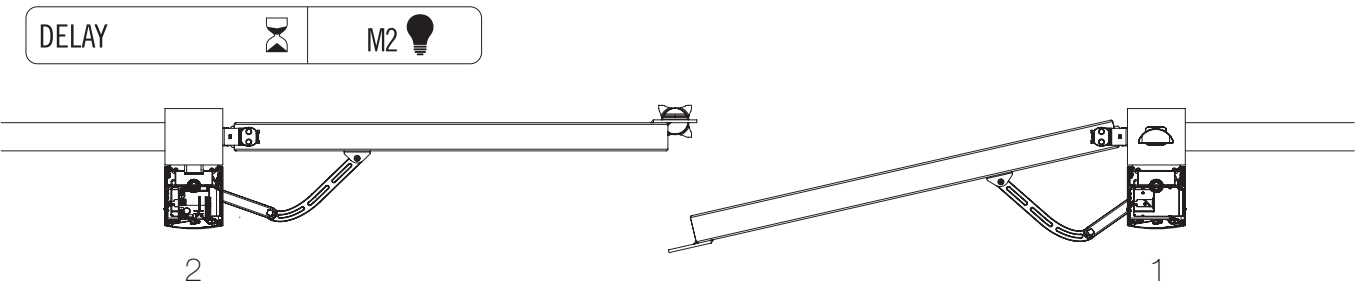
0V with M2+



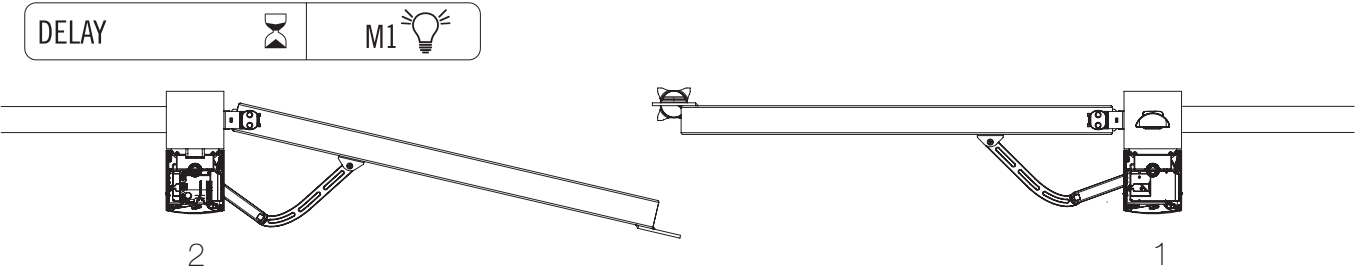


CONDOR - [2/2]

- DELAY LED OFF = DELAY OF THE MOTOR n.2



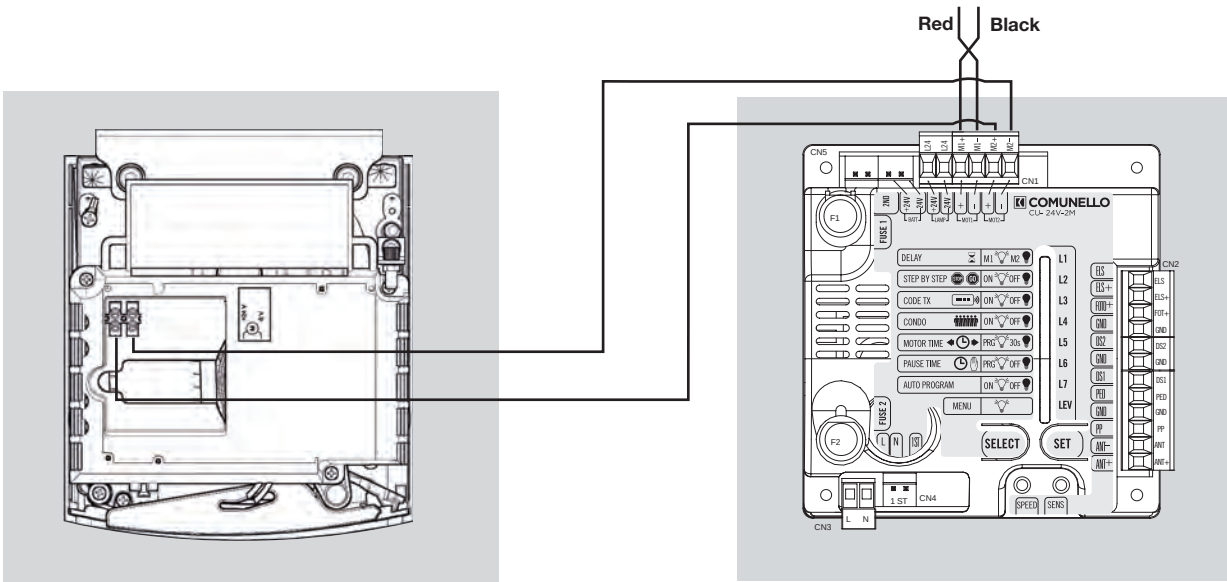
- DELAY LED ON = DELAY OF THE MOTOR n.1



Configuration - MASTER ON THE LEFT, SLAVE ON THE RIGHT

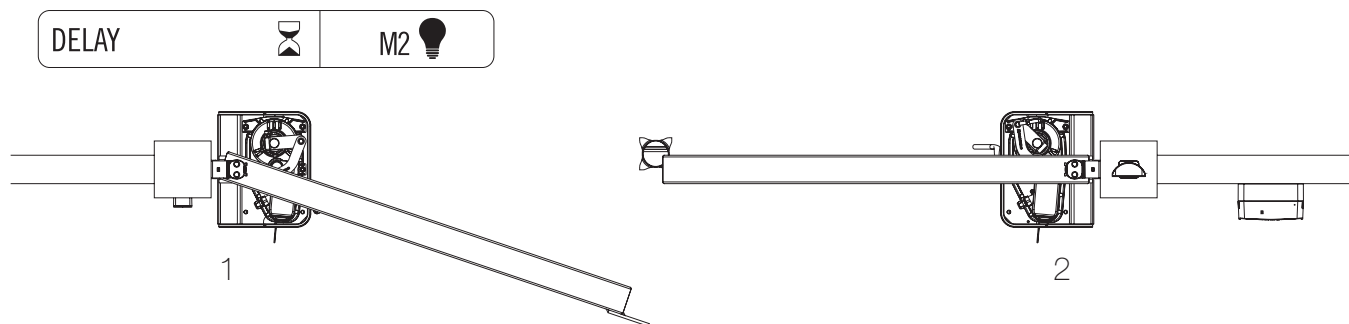
MOTOR n.2 WITHOUT CONTROL UNIT (on the left)  
24V with M2+  
0V with M2 -

MOTOR n.1 WITH CONTROL UNIT (on the right)  
[INVERT THE WIRES IN CONTROL UNIT]  
RED with M1 -  
BLACK with M1 +

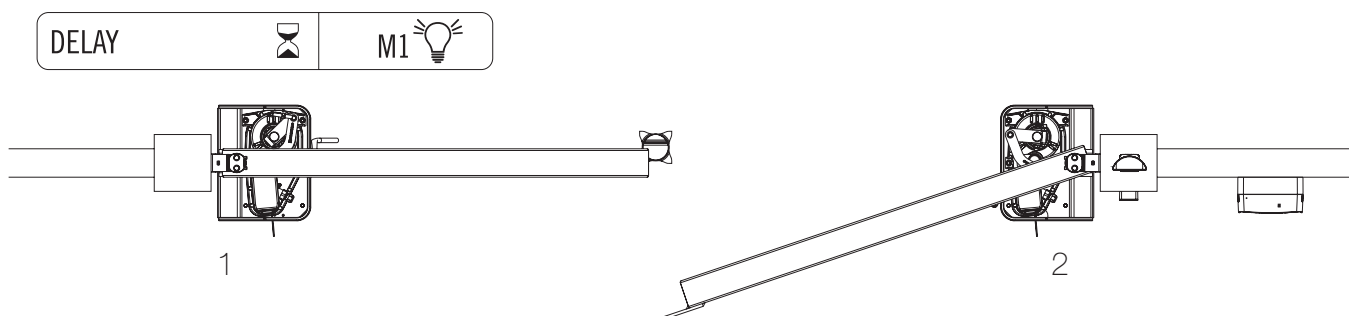


## EAGLE - schema di collegamento dei motori

- DELAY LED OFF = DELAY OF THE MOTOR n.2



- DELAY LED ON = DELAY OF THE MOTOR n.1



### Configuration - **MASTER ON THE RIGHT, SLAVE ON THE LEFT**

MOTOR n.1 (on the left)

RED with M1+

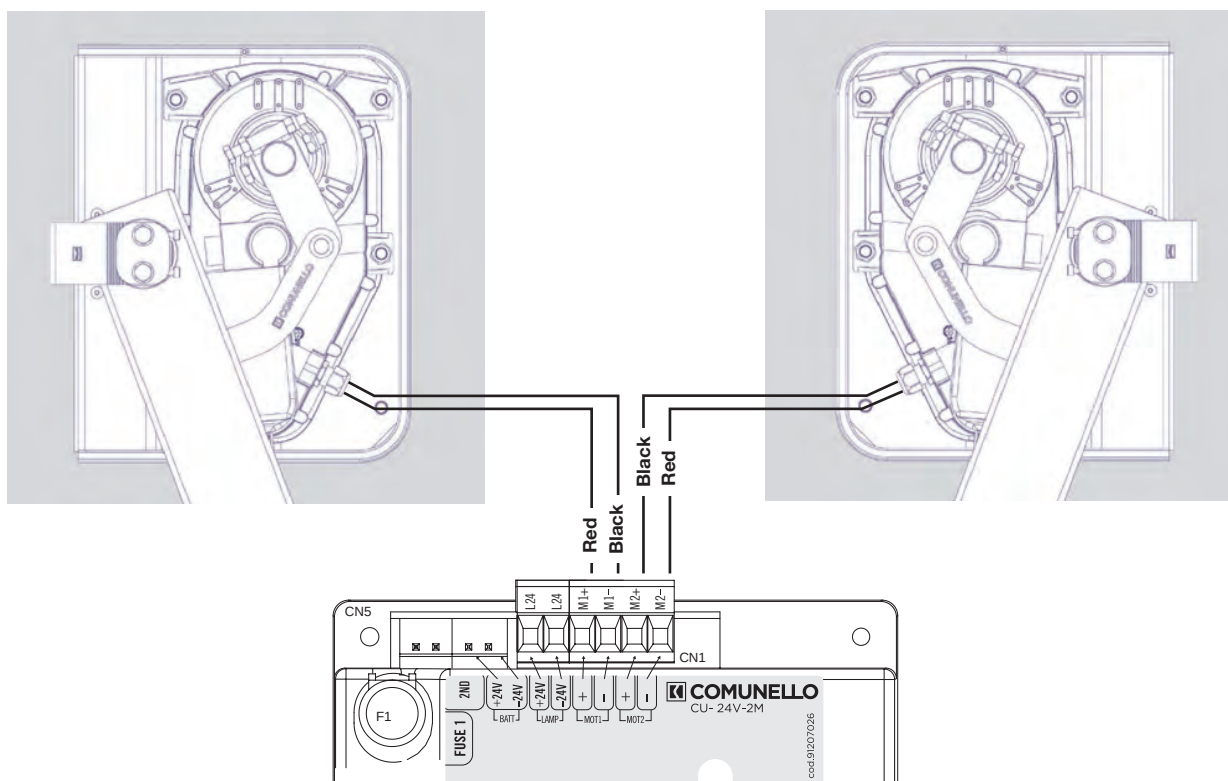
BLACK with M1-

MOTOR n.2 (on the right)

[INVERTED CONFIG. COMPARED TO MOTOR n.1]

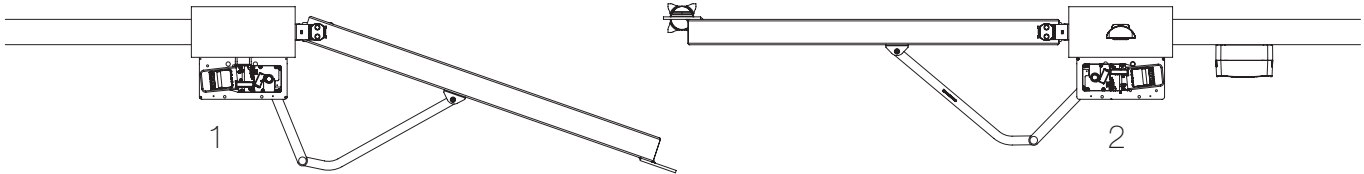
RED with M2-

BLACK with M2+

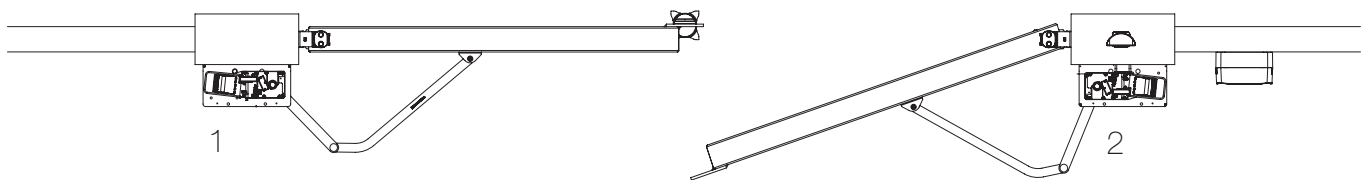


## CONDOR 500 - schema di collegamento dei motori

- DELAY LED OFF = DELAY OF THE MOTOR n.2



- DELAY LED ON = DELAY OF THE MOTOR n.1



### Configuration - MASTER ON THE RIGHT, SLAVE ON THE LEFT

MOTOR n.1 (on the left)

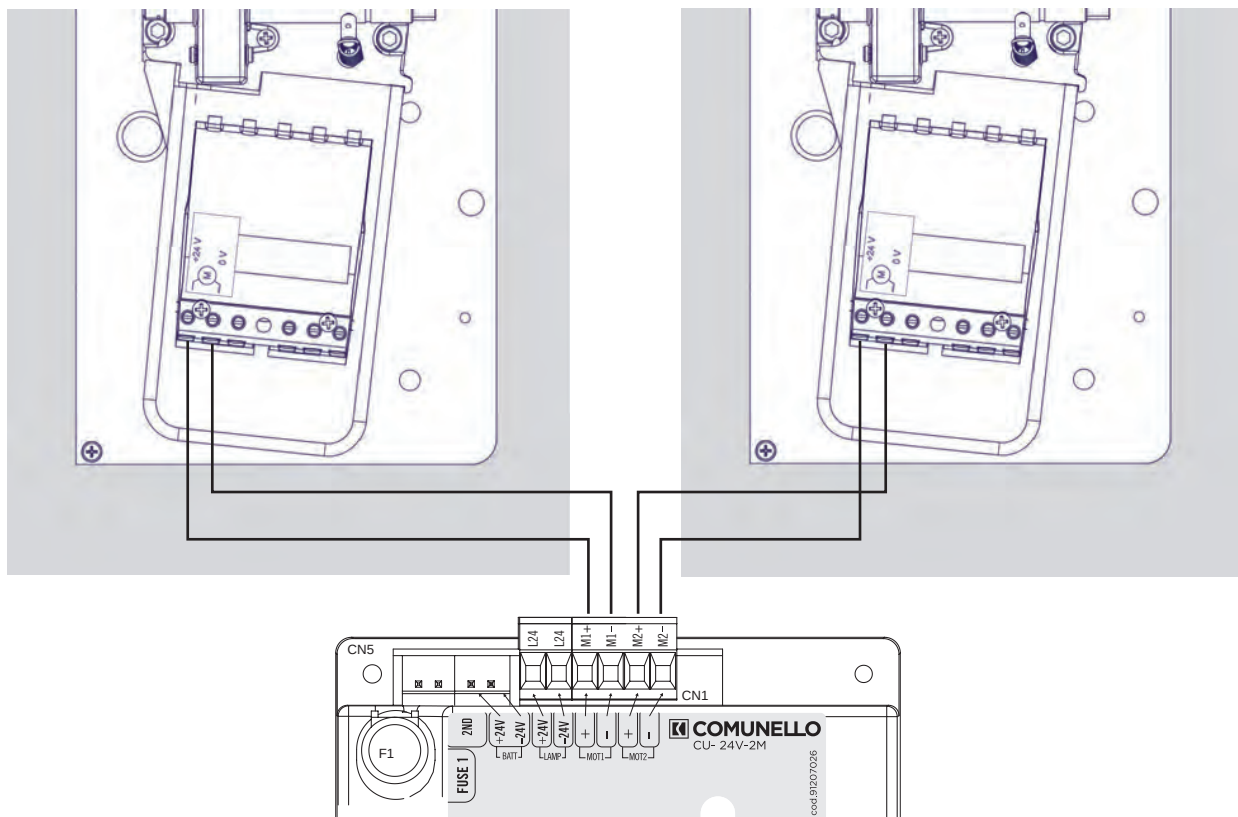
24V with M1+

0V with M1-

MOTOR n.2 (on the right)

24V with M2-

0V with M2+



# ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE

## CU - 24V - 2M

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Il sottoscritto, sig. **COMUNELLO LUCA** rappresentante il seguente costruttore

**F.lli COMUNELLO spa**  
**Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italy**

DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso:

|             |                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------|
| Descrizione | <b>Quadro elettronico di comando 2 motori 24V</b> |
| Modello     | <b>CU 24V 2M</b>                                  |

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- 2014/30/EU (Direttiva EMCD) • 2011 /65/EU (Direttiva RoHS)
- 2014/35/EU (Direttiva LVD)
- 1 999/5/CE (Direttiva R& TIE)

e che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate

EN61 000-6-2:2005 + EN61 000-6-3:2007  
EN62233:2008  
EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-1 + EN300220-2  
EN60335-1 :2012  
ed emendamenti successivi

Rosà (VI) – Italia  
21-04-2016

Inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporata o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE e alla legislazione nazionale che la traspone.

**Dr. LUCA COMUNELLO**   
Legale rappresentante della FRATELLI COMUNELLO s.p.a.



**Fratelli Comunello S.p.A.**  
Azienda con Sistema Gestione Qualità certificato  
UNI EN ISO 9001:2008.

(Certificato n° 50 100 11235 Rev. 03)

## AVVERTENZE

- La centrale non presenta nessun tipo di dispositivo di sezionamento della linea elettrica 230 V~, sarà quindi cura dell'installatore prevedere nell'impianto un dispositivo di sezionamento. È necessario installare un interruttore onnipolare con categoria III di sovratensione. Esso deve essere posizionato in modo da essere protetto contro le richiuse accidentali secondo quanto previsto al punto 5.2.9 della EN 12453. Il cablaggio dei vari componenti elettrici esterni alla centralina deve essere effettuato secondo quanto prescritto dalla normativa EN 60204-1 e dalle modifiche a questa apportata dal punto 5.2.7 della EN 12453. I cavi di alimentazione possono avere un diametro massimo di 14 mm; il fissaggio dei cavi di alimentazione e di collegamento, deve essere garantito tramite l'assemblaggio di pressacavi fornibili "optional".
- Per i cavi di alimentazione si raccomanda di utilizzare cavi flessibili sotto guaina isolante in policloroprene di tipo armonizzato (H05RN-F) con sezione minima dei conduttori pari a 1 mm<sup>2</sup>.
- Utilizzare in fase di installazione esclusivamente cavi in doppio isolamento (cavi con guaina) sia per i collegamenti a tensione di rete (230V) che per i collegamenti in bassissima tensione di sicurezza SELV. Utilizzare esclusivamente canalette in plastica, distinte per i cablaggi in bassa tensione (230V) e per i cablaggi in bassissima tensione di sicurezza (SELV).
- I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati (almeno 4 mm in aria) dai conduttori a tensione di rete, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare avente spessore di almeno 1 mm.
- Prevedere a monte della rete di alimentazione dell'automazione un dispositivo che assicuri la disconnessione completa onnipolare della rete, con una distanza di apertura dei contatti in ciascun polo di almeno 3mm. Tali dispositivi di disconnessione devono essere previsti nella rete di alimentazione conformemente alle regole di installazione e devono essere direttamente collegati ai morsetti di alimentazione.
- Fare attenzione, in fase di foratura dell'involucro esterno per far passare i cavi di alimentazione e di collegamento, e di assemblaggio dei pressacavi, ad installare il tutto in modo da mantenere il più possibile inalterate le caratteristiche di grado IP della scatola. Prestare inoltre attenzione a fissare i cavi in modo che siano ancorati in modo stabile, e a non danneggiare la scheda con la foratura (fig. 3B).
- L'involucro nella parte posteriore è provvisto di opportune predisposizioni per fissaggio a muro (predisposizione per fori per fissaggio mediante tasselli o fori per fissaggio mediante viti). Prevedere e implementare tutti gli accorgimenti per una installazione che non alteri il grado IP.

- L'eventuale montaggio di una pulsantiera per il comando manuale deve essere fatto posizionando la pulsantiera in modo che l'utente non venga a trovarsi in posizione pericolosa.
- Il motoriduttore usato per muovere il cancello deve essere conforme a quanto prescritto al punto 5.2.7 della EN 12453.
- L'uscita FOTO+ (CN2) è necessariamente dedicata all'alimentazione delle fotocellule, non è consentito l'utilizzo per altre applicazioni.
- La centrale ad ogni ciclo di manovra può effettuare il test di funzionamento delle fotocellule, garantendo una protezione al guasto dei dispositivi antischiacciamento di Categoria 2 secondo quanto prescritto al punto 5.1.1.6. della EN 12453. Quindi se i dispositivi di sicurezza non vengono connessi e/o non sono funzionanti la centrale non è abilitata al funzionamento.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Per un corretto funzionamento della parte radio ricevente, in caso di utilizzo di due o più centrali, si consiglia l'installazione ad una distanza di almeno 3 metri l'una dall'altra.

Tutte le operazioni che richiedono l'apertura dell'involucro (collegamento cavi, programmazione, ecc.) devono essere eseguite in fase di installazione da personale esperto.

## IMPORTANTE PER L'UTENTE

- Il dispositivo non deve essere utilizzato da bambini o da persone con ridotte capacità psicofisiche, almeno che non siano supervisionati o istruiti sul funzionamento e le modalità di utilizzo.
- Non consentire ai bambini di giocare con il dispositivo e tenere lontano dalla loro portata i radiocomandi.
- **ATTENZIONE:** conservare questo manuale d'istruzioni e rispettare le importanti prescrizioni di sicurezza in esso contenute. Il non rispetto delle prescrizioni potrebbe provocare danni e gravi incidenti.

Esaminare frequentemente l'impianto per rilevare eventuali segni di danneggiamento. Non utilizzare il dispositivo se è necessario un intervento di riparazione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Ingresso Batteria d'emergenza: | 24 V=== 7Ah max.               |
| Uscita lampeggiante:           | 24 V=== 4 W max.               |
| Uscite motori:                 | 24V=== 2 x 50 W max.           |
| Uscita elettro-serratura:      | Contatto pulito (M.O.) 3A max. |
| Alimentazione fotocellule:     | 24V=== 5 W max.                |
| Temperatura d'esercizio:       | -20 ÷ +50 °C                   |
| Ricevitore radio:              | 433 Mhz                        |
| Trasmettitori op.:             | 18 Bit o Rolling Code          |
| Codici TX max. in memoria:     | 120 (CODE o CODE PED)          |
| Dimensioni scheda:             | 100x105 mm.                    |
| Potenza massima assorbita:     | 150W                           |

### VERIFICHE PRELIMINARI

- Verificare che il prodotto all'interno dell'imballo sia integro ed in buone condizioni.
- Verificare che il luogo di installazione sia idoneo e rispetti le dimensioni minime riportate in FIG. 1.

## INSTALLAZIONE

- Dopo aver forato la scatola ai quattro angoli fissare la centrale alla parete (FIG. 2).
- Per il passaggio dei cavi forare la parte inferiore della scatola. (FIG. 3). È consigliabile l'utilizzo di pressacavi.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

#### CN1:

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| BATT+24v: | Ingresso +24V Batteria d'emergenza  |
| BATT-24v: | Ingresso - 24V Batteria d'emergenza |
| LAMP+24v: | Uscita + 24V Lampeggiante           |
| LAMP-24v: | Uscita - 24V Lampeggiante           |
| MOT1+:    | Uscita + Motore 1                   |
| MOT1-:    | Uscita - Motore 1                   |
| MOT2+:    | Uscita + Motore 2                   |
| MOT2-:    | Uscita - Motore 2                   |

#### CN2:

|        |                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------|
| ELS:   | Uscita contatto pulito per Elettroserratura              |
| ELS+:  | Uscita contatto pulito per Elettroserratura              |
| FOTO+: | Controllo e Alimentazione Fotocellule (24V 5W)           |
| GND:   | Controllo e Alimentazione Fotocellule (GND)              |
| DS2:   | Ingresso Dispositivo Sicurezza 2 (NC) attivo in apertura |
| GND:   | Ingresso GND comune                                      |
| DS1:   | Ingresso Dispositivo Sicurezza 1 (NC) attivo in chiusura |
| PED:   | Ingresso Pulsante Pedonale/Anta Singola (NA)             |
| GND:   | Ingresso GND comune.                                     |
| PP:    | Ingresso Pulsante P/P comando apre-chiude/chiude (NA)    |
| ANT-:  | Ingresso Massa Antenna                                   |
| ANT+:  | Ingresso Polo caldo Antenna                              |

#### CN3:

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| L: | Ingresso linea 230 V~ (Fase)   |
| N: | Ingresso linea 230 V~ (Neutro) |

- Collegamento del cavo di alimentazione tipo Y

### COLLEGAMENTI TRASFORMATORE

#### CN4 1st:

|    |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------|
| 1: | Ingresso Avvolgimento Primario Trasformatore 230 V~ |
| 2: | Ingresso Avvolgimento Primario Trasformatore 230 V~ |

#### CN5 2nd:

|    |                                                      |
|----|------------------------------------------------------|
| 1: | Uscita SEC Trasformatore 21,7V 7,5A tensioni a vuoto |
| 2: | Uscita SEC Trasformatore 21,7V 7,5A tensioni a vuoto |

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

### FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Utilizzando sia il radiocomando che la pulsantiera in bassa tensione per l'azionamento del serramento, si otterrà il seguente funzionamento:

**il primo impulso comanda l'apertura** fino allo scadere del tempo motore al raggiungimento del fine corsa d'apertura, il secondo impulso comanda la chiusura del serramento; se si invia un impulso prima dello scadere del tempo motore o del raggiungimento di uno dei due finecorsa, la centrale effettua l'inversione del moto sia nella fase d'apertura sia in quella di chiusura.

### FUNZIONAMENTO PASSO-PASSO:

Utilizzando sia il radiocomando che i pulsanti in bassa tensione per l'azionamento del serramento, si otterrà il seguente funzionamento: il primo impulso comanda l'apertura fino allo scadere del tempo motore o al raggiungimento del fine corsa d'apertura, il secondo impulso comanda la chiusura del serramento; se si invia un impulso prima dello scadere del tempo motore o del raggiungimento del finecorsa apertura, la centrale effettua l'arresto del moto (se precedentemente programmato il tempo di pausa, la centrale allo scadere effettua la richiusura

automatica. Un ulteriore comando determina la ripresa del moto in senso opposto; se si invia un impulso prima dello scadere del tempo motore o del raggiungimento del finecorsa chiusura, la centrale effettua sempre l'arresto del moto. Un ulteriore comando determina la ripresa del moto in senso opposto.

### Funzionamento Passo-Passo 1:

Utilizzando sia il radiocomando che i pulsanti in bassa tensione per l'azionamento del serramento, si otterrà il seguente funzionamento: il primo impulso comanda l'apertura fino allo scadere del tempo motore o al raggiungimento del fine corsa d'apertura, il secondo impulso comanda la chiusura del serramento; se si invia un impulso prima dello scadere del tempo motore o del raggiungimento di uno dei due finecorsa, la centrale effettua sempre l'arresto del moto sia nella fase di apertura sia in quella di chiusura (anche se precedentemente programmato il tempo di pausa). Un ulteriore comando determina la ripresa del moto in senso opposto.

### CHIUSURA AUTOMATICA:

La centrale permette di richiudere il serramento in modo automatico senza l'invio di comandi supplementari. La scelta di questo funzionamento è descritta nel modo di programmazione del Tempo di pausa (PAUSE TIME):

### FOTOCELLULE:

La centrale permette l'alimentazione ed il collegamento di fotocellule in accordo alla direttiva EN 12453.

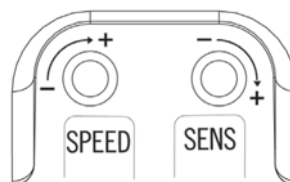
#### • DS1 (NC)

L'intervento delle fotocellule nella fase di apertura non viene considerato, nella fase di chiusura provoca l'inversione del moto.

#### • DS2 (NC)

L'intervento nella fase di apertura provoca l'arresto momentaneo del serramento, una volta liberato la centrale riprende la fase di apertura. L'intervento in fase di chiusura provoca l'inversione del moto.

Per consentire un funzionamento rispondente alla Categoria 2 di EN 13849-1 può essere eseguito prima di ogni manovra un test delle fotocellule. (menù esteso 1 - led1) Solo se viene superato il test la centrale avvia la manovra: in caso contrario la centrale non consente nessun movimento e ad ogni comando il lampeggio di tutti i led di programmazione segnala la situazione di allarme.



### RILEVAMENTO OSTACOLO (SENS):

La centrale elettronica è dotata di un trimmer "SENS" per la regolazione della forza di contrasto necessaria alla rilevazione dell'ostacolo, completamente gestite dal microprocessore. La regolazione può essere effettuata con un tempo d'intervento che varia da un minimo di 0,1 secondi ad un massimo di 7 secondi. Il rilevamento dell'ostacolo provoca sempre l'inversione del moto in chiusura (tranne che negli ultimi 5 secondi di manovra in cui esegue lo Stop) e l'inversione per 2 secondi in apertura (tranne che negli ultimi 5 secondi di manovra in cui esegue lo Stop).

**Il rilevamento ostacolo funziona anche con automatismi senza encoder.**

### REGOLAZIONE VELOCITÀ DEI MOTORI (SPEED):

La centrale elettronica è dotata di un trimmer "SPEED" per la regolazione della velocità del motore, completamente gestite dal microprocessore. La regolazione può essere effettuata con un range da 50% al 100% della velocità massima.

Per ogni movimento è previsto comunque uno spunto iniziale, alimentando il motore per 2 secondi alla massima potenza anche se è inserita la regolazione della forza del motore. Nota: lo spunto iniziale è disabilitato automaticamente se abilitata la funzione di Soft Start.

**ATTENZIONE:** Una variazione del trimmer "SPEED" richiede la ripetizione della procedura di apprendimento, in quanto potranno variare i tempi di manovra e di rallentamento.

### RALLENTAMENTO:

La funzione di rallentamento dei motori è usata nei cancelli per evitare la battuta a forte velocità delle ante mobili al termine della fase di apertura e chiusura. La centrale consente durante la programmazione del tempo motore (vedi menù Principale) anche la programmazione del rallentamento nei punti desiderati (prima della totale apertura e chiusura).

### FUNZIONAMENTO CON TIMER:

La centrale permette di collegare al posto del pulsante di comando apre-chiude un timer. Esempio: ore 08.00 il timer chiude il contatto e la centrale comanda l'apertura, ore 18.00 il timer apre il contatto e la centrale comanda la chiusura. Durante



l'intervallo 08.00–18.00 al termine della fase di apertura la centrale disabilita il lampeggiante, la chiusura automatica e i radiocomandi.

USCITA COMANDO ELETTROSERRATURA:

La centrale dispone di un contatto pulito in uscita per pilotare un elettroserratura. Il contatto viene chiuso ad ogni movimento iniziale di apertura per la durata di 2 sec.

BATTERIA TAMPONE:

La centrale è dotata di caricabatteria incorporato a 24V. La centrale permette il collegamento di una batteria tampone di capacità max. 7Ah, che consentirà di effettuare in modalità di emergenza alcune manovre complete a velocità ridotta. Il lampeggiatore, se presente, in assenza della tensione di rete funzionerà solamente per i primi 4 secondi della manovra.

PROGRAMMAZIONE:

**Tasto SELECT:** seleziona il tipo di funzione da memorizzare, la selezione è indicata dal lampeggio del Led.

Premendo più volte il tasto, è possibile posizionarsi sulla funzione desiderata. La selezione resta attiva per 10 secondi, visualizzata dal led lampeggiante, se trascorsi, la centrale ritorna allo stato originario.

**Tasto SET:** effettua la programmazione dell'informazione secondo il tipo di funzione prescelta con il tasto SEL.

**IMPORTANTE:** la funzione del tasto SET può anche essere sostituita dal radiocomando se precedentemente programmato (LED CODE acceso). Programmazione abilitata solo a sicurezze non attive.

MENÙ PRINCIPALE

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezionare alcune funzioni importanti.

|     |              | ON  | OFF  |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | DELAY        | Ritardo motore 1                                                                      | Ritardo motore 2                                                                       |
| L2  | STEP BY STEP | Passo – Passo/PP1                                                                     | Automatico                                                                             |
| L3  | CODE TX      | Codice inserito                                                                       | Nessun codice                                                                          |
| L4  | CONDO        | ON                                                                                    | OFF                                                                                    |
| L5  | MOTOR TIME   | Tempo programmato                                                                     | 30 sec.                                                                                |
| L6  | PAUSE TIME   | Con chiusura automatica                                                               | Senza chiusura automatica                                                              |
| L7  | AUTO PROGRAM | ON                                                                                    | OFF                                                                                    |
| LEV | MENÙ         | ON                                                                                    |                                                                                        |

1. DELAY:

La centrale nella configurazione di default presenta la logica di "RITARDO MOTORE 2". Per evitare di scollegare i cavi al fine di ritardare il motore 1 al posto del motore 2, procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L1 e poi premere il tasto SET: il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà completata. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

2. STEP BY STEP:

La centrale nella configurazione di default presenta la logica di funzionamento "Automatico" abilitato (LED NR 2 spento); se si desidera abilitare la logica di funzionamento P/P "Passo – Passo", procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED NR 2, e poi premere il tasto SET: il LED NR 2 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera abilitare la logica di funzionamento P/P1 "Passo – Passo 1", ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED NR 2) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

3. CODE TX: (Codice del radiocomando)

La centrale permette di memorizzare fino a 120 radiocomandi aventi codice diverso fra loro di tipo fisso o rolling code.

Programmazione:

La programmazione del codice di trasmissione è eseguita nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L3. Premere 1 volta SET, il led modificherà il proprio lampeggio (1 0 1 0 più lungo) indicando che si sta memorizzando il primo livello. Inviando il codice prescelto con il radiocomando desiderato, il LED L3 resterà acceso permanentemente indicando che la programmazione sarà completata.

Per memorizzare il codice per l'apertura pedonale / anta singola procedere come di seguito: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L3. Premere 2 volte consecutive SET, il led modificherà il proprio lampeggio (1 1 0 1 1 0) indicando che si sta memorizzando il codice pedonale. Inviando il codice prescelto con il radiocomando desiderato, il LED L3 resterà acceso permanentemente indicando che la programmazione sarà completata. Nel caso che tutti i 120 codici siano stati memorizzati, ripetendo l'operazione di programmazione, tutti i LED di programmazione inizieranno a lampeggiare segnalando che non sono possibili ulteriori memorizzazioni.

Cancellazione:

Posizionarsi con SELECT sul LED L3; attivare il lampeggio del codice da cancellare (CODE o PEDONALE identificati dal rispettivo lampeggio); premere e tener premuto SET per un tempo > 5 s. Alla fine il led si spegnerà per 2 sec e la procedura è completata. Se si eliminano tutti i codici sia CODE che PEDONALI, il led rimarrà spento.

Se rimarranno memorizzati solo codici PEDONALI, il led lampeggerà in modo diverso (1 1 1 1 0 1 1 1 1 0)

Regola del primo Radiocomando memorizzato:

Nella programmazione dei radiocomandi vige la seguente regola: se il primo radiocomando ad essere memorizzato è un radiocomando di tipo rolling code il ricevitore accetterà poi solo radiocomandi rolling code, garantendo così una maggiore sicurezza antintrusione; se invece il primo radiocomando ad essere memorizzato è un radiocomando a codice fisso il ricevitore accetterà poi sia radiocomandi a codice fisso che radiocomandi rolling code, controllando però di questi ultimi soltanto la parte fissa (perdendo in sostanza la sicurezza del sistema rolling).

4. CONDO:

Il funzionamento Condominiale prevede che la centrale durante la fase apertura o durante la pausa non senta i comandi provenienti dai pulsanti e dai radiocomandi. Nella fase di chiusura invece un comando proveniente dai pulsanti o dai radiocomandi provoca l'inversione del moto. Questa modalità di funzionamento è particolarmente utilizzata quando l'automazione è comprensiva di un loop detector.

La centrale nella configurazione di default, presenta la funzione condominiale disabilitata, se occorre abilitarla, procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L4 e poi premere il tasto SET: il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

5. MOTOR TIME: (Program. tempo di lavoro dei motori 4 minuti max.)

La centrale è fornita dal costruttore con un tempo di lavoro motore predefinito pari a 30 sec. e senza rallentamento. Se occorre modificare il tempo di lavoro motore, la programmazione deve essere effettuata a serramento chiuso nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT, sul lampeggio del LED L5 poi premere per un istante il tasto SET, il Motore inizierà ciclo di apertura, al raggiungimento del punto iniziale desiderato di rallentamento, premere nuovamente il tasto SET, allo stesso tempo il motore effettua il rallentamento fino alla posizione desiderata, premere il tasto SET per concludere il ciclo di apertura. Successivamente il LED L5 inizierà a lampeggiare velocemente, ora ripetere l'operazione di programmazione del tempo motore e rallentamento per il ciclo di chiusura. Se non si desidera che la centrale effettui il rallentamento, durante la programmazione, al completamento del ciclo di apertura e chiusura, premere il tasto SET due volte consecutivamente anziché una sola. Durante la programmazione è possibile usare al posto del tasto SET, posto sulla centrale, il tasto del radiocomando solamente se precedentemente memorizzato.

6. PAUSE TIME: (Programmazione tempo chiusura aut. 4 min. max.)

La centrale è fornita dal costruttore senza chiusura automatica. Se si desidera abilitare la chiusura automatica, procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L6 e premere per un istante il tasto SET, attendere poi per un tempo uguale a quello desiderato; premere nuovamente per un istante il tasto SET, nello stesso momento si determinerà la memorizzazione del tempo di chiusura automatica e il LED L6 sarà acceso fisso. Se si desidera ripristinare la condizione iniziale (senza chiusura automatica), posizionarsi sul lampeggio del LED L6 poi premere consecutivamente per 2 volte il tasto SET in un intervallo di tempo di 2 secondi. Il led si spegnerà e l'operazione sarà conclusa. Durante la programmazione è possibile usare al posto del tasto SET, posto sulla centrale, il tasto del radiocomando solamente se precedentemente memorizzato.

7. PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA (AUTO PROGRAM):

La centrale permette di effettuare una Programmazione Automatica (SEMPLIFICATA).

**Per prima cosa porre le ante dell'automazione in posizione intermedia,** posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L7 e poi premere in modo continuo il tasto SET, la centrale completa la fase di Auto programmazione eseguendo un'apertura e chiusura completa (mantenere sempre premuto il tasto SET fino al termine dell' Auto Programmazione). Durante la programmazione viene automaticamente impostato il ciclo di Rallentamento pari a circa il 15% del ciclo completo.

Durante la Programmazione Automatica è possibile usare al posto del tasto SET, posto sulla centrale, il tasto del radiocomando solamente se precedentemente memorizzato.

MENÙ ESTESO 1

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale. Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù Esteso 1, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 1 volta SET. Il led inizierà a lampeggiare. In questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del

Menù Esteso 1 mediante l'uso dei tasti SELECT e SET; trascorsi ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

|     |                   | ON  | OFF  |
|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | FOTOTEST          | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L2  | TEMPO PEDONALE    | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L3  | RALLENTAMENTO     | OFF                                                                                  | ON                                                                                    |
| L4  | RITARDO ANTE      | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L5  | COLPO D'ARIE      | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L6  | COLPO IN CHIUSURA | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L7  | LUCE DI CORTESIA  | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| LEV | MENÙ              | 1 LAMPEGGIO                                                                          |                                                                                       |

### 1. TEST FOTOCELLULE (FOTO TEST):

La centrale è fornita dal costruttore con il test delle fotocellule disabilitato, se si desidera abilitare la funzione, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L1 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa.

Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### 2. T. MOT. PED: (Program. tempo di lavoro pedonale 4 minuti max.)

La centrale è fornita dal costruttore con un tempo di lavoro del Motore (Pedonale) predefinito pari a 10 secondi e senza rallentamento.

Se occorre modificare il tempo di lavoro pedonale, la programmazione deve essere effettuata a serramento chiuso nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L2, poi premere per un istante il tasto SET, il Motore inizierà ciclo di Apertura; in corrispondenza del punto iniziale desiderato di rallentamento premere nuovamente il tasto SET: il LED L2 inizierà a lampeggiare più lentamente e il Motore effettuerà il rallentamento; al raggiungimento della posizione desiderata premere il tasto SET per concludere il ciclo di Apertura. A questo punto il LED L2 tornerà a lampeggiare regolarmente e il Motore ripartirà in Chiusura; ripetere le operazioni viste sopra, per la fase di Chiusura.

Se non si desidera che la centrale effettui il rallentamento, durante la programmazione, al completamento del ciclo di apertura e chiusura, premere il tasto SET due volte consecutivamente anziché una sola.

Durante la programmazione è possibile usare al posto del tasto SET, posto sulla centrale, il tasto del radiocomando solamente se precedentemente memorizzato.

### 3. RALLENTAMENTO:

Come detto precedentemente la centrale permette la programmazione di una fase di rallentamento in apertura e chiusura, mentre con la funzione Programmazione Automatica il rallentamento viene inserito automaticamente. Qualora però non si desideri avere alcun rallentamento, è possibile escluderlo: in questo modo se si utilizza la Programmazione Automatica non verrà più inserita la fase di Rallentamento, mentre se si usa la funzione di Programmazione dei Tempi Motore, durante la programmazione stessa non verrà più data la possibilità di programmare il rallentamento durante le fasi di apertura e chiusura. Se prima di escludere il rallentamento esso era stato programmato mediante la funzione di Programmazione dei Tempi Motore sarà necessario ripetere la programmazione da capo. Se si desidera escludere il rallentamento procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L3, e poi premere il tasto SET: il LED L3 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### 4. RIT. ANTE (Programmazione ritardo ante 15 sec. max.):

La centrale è fornita dal costruttore con ritardo ante di apertura e chiusura (4 sec). Nel caso di utilizzo nella configurazione per l'automazione a 2 motori, potrebbe essere necessario inserire un tempo di ritardo delle ante diverso; la programmazione deve essere effettuata a serramento chiuso nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L4 premere per un istante il tasto SET, poi attendere per un tempo uguale a quello desiderato, premere nuovamente per un istante il tasto SET, nello stesso momento si determinerà la memorizzazione del tempo di ritardo ante di apertura fisso a 4 secondi, del tempo di ritardo ante di chiusura per il tempo programmato ed il LED L4 sarà acceso fisso.

Se si desidera disattivare questa funzione (senza ritardo ante), posizionarsi sul lampeggio del LED L4 poi premere consecutivamente per 2 volte il tasto SET in un intervallo di tempo di 2 secondi, nello stesso tempo il Led si spegnerà e l'operazione sarà conclusa.

### 5. COLPO D'ARIE:

La centrale è fornita dal costruttore con la funzione di Colpo d'Ariete disabilitata. Se si desidera abilitare la funzione di Colpo d'Ariete alla massima potenza, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L5, poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L5 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera abilitare la funzione di Colpo d'Ariete alla potenza impostata tramite il Trimmer "SPEED", ripetere l'operazione

sopra descritta,

premendo il tasto SELECT due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L5 anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

In questo modo possiamo facilitare lo sblocco della serratura e quindi permettere la corretta esecuzione della fase di apertura. La centrale infatti prima d'iniziare la fase di apertura invia un comando di chiusura per 2 secondi con potenza relativa alla scelta selezionata.

### 6. COLPO IN CHIUSURA:

La centrale è fornita dal costruttore con la funzione di Colpo in Chiusura disabilitata. Tale funzione consiste nell'aggiungere, nel caso sia presente una fase di rallentamento in chiusura, un tempo di 1 secondo, alla potenza massima oppure alla potenza selezionata mediante trimmer "SPEED", in modo da sormontare un'eventuale serratura installata. Se si desidera abilitare la funzione di Colpo in Chiusura alla massima potenza, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L6 e poi premere il tasto SET: il LED L6, si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera abilitare la funzione di Colpo in Chiusura alla potenza impostata tramite il Trimmer "SPEED", ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SELECT due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L6.) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

### 7. PRELAMPEGGIO/LUCE DI CORTESIA:

La centrale è fornita dal costruttore con le funzioni Prelampeggio e Luce di Cortesia disabilitate. Se si desidera abilitare la funzione Prelampeggio, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1, posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L7 e poi premere il tasto SET: il led si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera abilitare la funzione di Luce di Cortesia, ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SET due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

**Funzionamento Prelampeggio:** L'uscita Lampeggiatore 24 V= 4W max. si attiverà sempre 3 secondi prima della manovra di chiusura.

**Funzionamento Luce di Cortesia:** L'uscita Lampeggiatore 24 V= 4W max. si attiverà per la durata di 3 minuti, ogni qualvolta che sarà impartito un comando di apertura.

### MENÙ ESTESO 2

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale. Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù Esteso 2, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 2 volte SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 1 0 1 1 0 1 1 0. in questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 2 mediante l'uso dei tasti SELECT e SET, poi dopo ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

|     |               | ON  | OFF  |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | SOFT STOP     | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L2  | SOFT START    | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L3  | DS1 IN APRE   | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L4  | UOMO PRESENTE | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L5  | FOLLOW ME     | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L6  | LAMP PAUSA    | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L7  | CHIUDI SEMPRE | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| LEV | MENÙ          | 2 LAMPEGGI                                                                               |                                                                                           |

### 1. SOFT STOP:

La centrale è fornita dal costruttore con la funzione Soft Stop disabilitata. Se si desidera abilitare la funzione, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L1 e poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. In questo modo, la centrale alla fine del moto, porterà la velocità a zero in modo graduale entro 2 secondi. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### 2. SOFT START:

La centrale è fornita dal costruttore con la funzione Soft Start disabilitata. Se si desidera abilitare la funzione, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L2 e poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L2 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. In questo modo, la centrale ad ogni inizio di moto, controllerà la partenza del motore, portando la velocità in modo graduale, dal minimo al valore impostato dal trimmer "SPEED" nei primi 2 secondi di funzionamento. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

**Nota:** quando abilitata la funzione Soft Start la centrale disabilita automaticamente lo Spunto Iniziale e viceversa.



### 3. DS1 anche in apertura:

La centrale consente di modificare il funzionamento dell'ingresso DS1. Se si desidera che DS1 intervenga anche in apertura (arresto momentaneo del serramento, una volta liberato la centrale riprende il moto in apertura), procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e poi premere il tasto SET: il LED L3 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

### 4. UOMO PRESENTE:

La centrale permette di impostare il funzionamento "Uomo presente". Se si desidera tale modalità di funzionamento procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L4. e poi premere il tasto SET: il LED L4 si accenderà permanentemente e l'operazione sarà conclusa. In questo modo, utilizzando sia i radiocomandi che i pulsanti per l'azionamento del serramento, si otterrà il seguente funzionamento: occorrerà mantenere costantemente attivato il comando desiderato per ottenere il moto del serramento. Il rilascio del comando provocherà l'arresto immediato del moto. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### 5. FOLLOW ME

La centrale permette di impostare il funzionamento "Follow me": tale funzione, programmabile solo se è già stato programmato un Tempo di Pausa, prevede di ridurre il tempo di Pausa a 5 sec. dopo il disimpegno della fotocellula DS1, ossia il serramento si richiude 5 sec. dopo che l'utilizzatore è transitato. Per attivare tale funzione procedere nel seguente modo: assicurarsi di essere nel Menù 2 posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L5 e poi premere il tasto SET: il LED L5 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### 6. FUNZIONAMENTO LAMPEGGIANTE (LAMP PAUSA)

La centrale è fornita dal costruttore con il funzionamento del Lampeggiante durante il Tempo di Pausa disabilitato. Se si desidera abilitare il funzionamento, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L6 e poi premere il tasto SET: il LED L6 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### 7. CHIUDI SEMPRE:

La centrale permette di impostare il funzionamento "Chiudi Sempre": tale funzione, programmabile solo se è già stato programmato un Tempo di Pausa, interviene dopo una mancanza di alimentazione; se viene rilevato che il cancello è aperto si avvia automaticamente una manovra di chiusura preceduta da 5s. di prelampeggio. Se si desidera tale modalità di funzionamento procedere nel seguente modo: assicurarsi di essere nel Menù 2, posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L7 e poi premere il tasto SET: il LED L7 si accenderà permanentemente e l'operazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

### MENÙ ESTESO 3

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale.

Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù Esteso 3, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 3 volte SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. In questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 3 mediante l'uso dei tasti SEL e SET, poi dopo ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

#### MENÙ ESTESO 3

| livello |      | ON  |
|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1      | 1    | LED 1                                                                                  |
| L2      | 2    | LED 1 +LED 2                                                                           |
| L3      | 3    | LED 1 +LED 2 +LED 3                                                                    |
| L4      | 4    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4                                                            |
| L5      | 5    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5                                                     |
| L6      | 6    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6                                             |
| L7      | 7    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7                                     |
| LEV     | MENÙ | 3 LAMPEGGI                                                                             |

### REGOLAZIONE FORZA IN RALLENTAMENTO:

La centrale consente la programmazione della forza del motore a cui verrà eseguita la fase di rallentamento. È possibile scegliere tra 7 diversi livelli di potenza in questo modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 3, ad ogni combinazione di led accesi corrisponde un livello secondo la tabella riportata sopra; in pratica a partire dal led più in basso (LED L1) e andando verso l'alto

ogni led corrisponde ad un livello di potenza superiore. Tramite il tasto SEL è possibile scorrere tra i diversi livelli di potenza; per ogni livello di potenza selezionato, il rispettivo led più in alto lampeggia (ad esempio se è selezionato il livello 4, i LED L1 + LED L2 + LED L3 sono accesi fissi, mentre il LED L4 lampeggia); premere SET per confermare.

Nella configurazione di fabbrica è selezionato il livello 3.

### RESET

Nel caso sia opportuno ripristinare la centrale alla configurazione di fabbrica, premere il tasto SELECT e SET in contemporanea, allo stesso tempo si otterrà l'accensione contemporanea di tutti i led ROSSI di segnalazione e subito dopo lo spegnimento.

### DIAGNOSTICA

#### Test Fotocellula:

La centrale è predisposta per la connessione di dispositivi di sicurezza che rispettano il punto 5.1.1.6 della normativa EN 12453. Ad ogni ciclo di manovra viene effettuato il test di funzionamento della fotocellula collegata. Nel caso di mancato collegamento e/o non funzionamento, la centrale non abilita il movimento del serramento ed evidenzia visivamente il fallimento del test effettuando il lampeggio contemporaneo di tutti i Led di segnalazione. Una volta ripristinato il corretto funzionamento della fotocellula, la centrale è pronta per il normale utilizzo. Ciò garantisce un monitoraggio contro i guasti conforme alla Categoria 2 della EN 954-1.

#### Test input comandi:

In corrispondenza ad ogni ingresso di comando in bassa tensione, la centrale dispone di un LED di segnalazione, in modo tale da poter controllare rapidamente lo stato.

Logica di funzionamento: LED acceso ingresso chiuso, LED spento ingresso aperto.

### GARANZIA

Fratelli Comunello SpA garantisce, a condizione del rispetto delle specifiche prestazionali indicate nei manuali di istruzione dei prodotti, il corretto funzionamento degli attuatori per 24 mesi dalla data di fabbricazione. Fratelli Comunello S.p.a. garantisce in via esclusiva, e quindi con esclusione di domande risarcitorie formulate per equivalente, la riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose che verranno riconosciute tali, secondo l'insindacabile giudizio tecnico del personale di Fratelli Comunello SpA. Il materiale in garanzia inviato alla sede della Fratelli Comunello SpA, dovrà essere spedito in porto franco e verrà quindi rispedito in porto assegnato. Il materiale ritenuto difettoso ed inviato a Fratelli Comunello S.p.a. rimarrà di proprietà di quest'ultima società.

- Il costo di manodopera necessario per le riparazioni e sostituzioni eseguite rimane a carico dell'acquirente. Non viene riconosciuto alcun indennizzo per il periodo d'inoperatività dell'impianto. L'intervento non prolunga la durata della garanzia. A pena di decadenza, l'acquirente deve denunciare gli eventuali vizi e difetti dei prodotti, entro il termine di 8 (otto) giorni da calcolarsi rispettivamente dalla data di scoperta dei vizi o dalla data di consegna della merce. La denuncia dovrà essere fatta esclusivamente per iscritto. La garanzia non comprende: Avarie o danni causati dal trasporto; avarie o danni causati da vizi dell'impianto elettrico presente presso l'acquirente il prodotto e/o da trascuratezza, negligenza, inadeguatezza, uso anormale di tale impianto; avarie o danni dovuti a manomissioni poste in essere da parte di personale non autorizzato o conseguenti allo scorretto uso/installazione (a questo proposito, si consiglia una manutenzione del sistema almeno ogni sei mesi) o all'impiego di pezzi di ricambio non originali; difetti causati da agenti chimici e/o fenomeni atmosferici.

La garanzia non comprende il costo per materiale di consumo né quello per vizi presunti o veriche di comodo.

Caratteristiche dei prodotti

I prodotti realizzati da Fratelli Comunello SpA sono soggetti a continue innovazioni e miglioramenti; pertanto, le caratteristiche costruttive e l'immagine degli stessi, potranno subire variazioni anche senza preavviso.

Foro competente

Poiché il contratto viene perfezionato mediante Conferma d'Ordine compilata in Rosà, in caso di controversia legale di qualsiasi natura è applicabile il diritto italiano ed è competente il Foro di Vicenza (VI).

# INSTALLATION AND USER'S MANUAL

## CU - 24V - 2M

### EC DECLARATION OF CONFORMITY:

The undersigned **Mr. Luca Comunello**, representing the following manufacturer,

**Fratelli COMUNELLO Spa**  
**Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) – Italy**

DECLARES that the equipment described below:

Description: **Electronic control unit**  
Model: **CU 24V 2M**

Is in compliance with the provisions set down in the following directives:

- 2014/30/EU (Directive EMCD) • 2011 /65/EU (Directive RoHS)
- 2014/35/EU (Directive LVD)
- 1 999/5/CE (Directive R& TIE)

and that all the rules and/or technical specifications shown below have been applied:

EN61 000-6-2:2005 + EN61 000-6-3:2007  
EN62233:2008  
EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-1 + EN300220-2  
EN60335-1 :2012  
and the following amendments.

Rosà (VI) – Italia  
21-04-2016

and he also declares that it is not allowed to commission the device until the machinery where it will be incorporated or whose it will become a component will have been identified and will have been declared in compliance with the conditions of the 2006/42 EC Directive and with the national legislation that transpose it.

**Mr. Luca Comunello**  
Fratelli Comunello Legal Representative



**Fratelli Comunello S.p.A.**  
Company with certified Quality Management System  
UNI EN ISO 9001:2008.

(Certificate n° 50 100 11235 Rev. 03)

## PRESCRIPTIONS

- The control unit is not equipped with a device for disconnection of the 230 V~ power supply line. It is therefore the responsibility of the installer to fit a disconnection device in the electrical system. The disconnection device must be composed of a category III overvoltage all-pole circuit breaker. This device must be positioned in consideration of the need to be protected against inadvertent reconnection in compliance with the requirements of EN 12453 point 5.2.9. Wiring of the external electrical devices to the control unit must be carried out in compliance with the prescriptions of EN 60204-1 as amended by EN 12453 point 5.2.7. The maximum diameter of power feeding cables is 14 mm; fixing of power feeding and connection cables must be assured by fitting cable glands, which can be supplied as optionals.
- The power input cables must be of the standardized flexible type with polychloroprene sheath (H05RN-F) having minimum conductor size of 1 mm<sup>2</sup>.
- During the installation operations, take care to use cable with double insulation only (sheathed cables) for both of mains voltage connections (230V) and extra-low voltage connections (SELV). Use exclusively plastic cable trays, separated for mains voltage wiring (230V) and extra-low voltage wiring (SELV).
- The extra low voltage conductors must be physically separated (at least 4 mm in air) from the mains voltage wires, or shall be adequately insulated with extra insulation with a thickness of at least 1 mm.
- Upstream of main supply, install a device that ensures the complete omnipolar disconnection (cut-off switch) of the power supply, with a contact opening gap of at least 3mm in each pole. These disconnecting devices shall be places in the power supply wiring in compliance with the installation standards and must be directly connected to the supply terminals.
- When drilling the outer case to insert the power and connection cables and when fitting the cable glands, take care to install all the parts in a manner that maintains the IP protection characteristics of the box unchanged as far as possible. Ensure the cables are fixed in a stable and secure manner.
- The rear of the box is equipped with knockouts for wall fixing (knockouts for fixing holes using anchor bolts or holes for fixing with screws). Take all the measures required to ensure the installation procedures do not affect the IP rating.
- If required, a pushbutton panel for manual control of the gate must be installed in a position such as to ensure the user is not placed in danger.
- The operator utilized to move the gate must be in compliance with the prescriptions of EN 12453, point 5.2.7.

- Power Supply output D.S. must be used for photocells. Alternative uses of this output are not permitted.
- At each operating cycle, the control unit can test the photocells operation to ensure protection against failure of anti-crushing protective devices according to Category 2 in compliance with the prescriptions of EN 12453 point 5.1.1.6. It follows that if the safety devices are not connected or are faulty, operation of the control unit will be inhibited.
- The device can be used by children no older than 8 years old and people with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or without the required knowledge, but only under surveillance or after having received instructions about the safe use of the device and the hazards inherent in it. Children should not play with the device. Cleaning and maintenance should not be carried out by children without supervision.

For correct operation of the radio receiver section, when using two or more control units it is good practice to install them at a minimum distance of 3 metres from one another.

All operations that require the control unit box to be opened (connection of cables, programming, etc.) must be carried out by expert personnel at the time of installation. For all further operations that require the box to be re-opened.

## IMPORTANT INFORMATION FOR USERS

- The device must not be used by minors or psychologically-physically differently-abled persons unless they are supervised or duly instructed on the operation and methods of use.
- Do not let children play with the device and keep the remotes out of their reach.
- **IMPORTANT:** keep this instruction manual and comply with the safety prescriptions set down herein. Failure to comply with the prescriptions may cause damage and serious accidents.

Frequently examine the system to identify any signs of damage. Do not use the device if repairs are required.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Back-up battery input:         | 24 V=== 7A/h max.                  |
| Flashing light output:         | 24 V=== 4 W max.                   |
| Operator outputs:              | 24V=== 2 x 50 W max.               |
| Electric lock output:          | Voltage-free contact (24V 5A max.) |
| Photocells power supply:       | 24V=== 5 W max.                    |
| Working temperature:           | -20 ÷ +50 °C                       |
| Radio receiver:                | 433 Mhz                            |
| Transmitters:                  | 18 Bit or Rolling Code             |
| Max TX codes stored in memory: | 120 (CODE or PED CODE)             |
| Board dimensions:              | 100x105 mm.                        |

## PRELIMINARY CHECKS

- Check that the product in the pack is intact and in good condition.
- Check that the place of installation is suitable and in compliance with the minimum dimensions shown in FIG. 1.

## INSTALLATION

- Drill the box in the four corners and then fix the control unit to the wall (FIG. 2).
- Drill a hole in the underside of the box for the cable inlet. (FIG. 3).  
The use of cable glands is recommended.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

### CN1:

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| BATT+24v: | +24V Back-up Battery input  |
| BATT-24v: | -24V Back-up Battery input. |
| LAMP+24v: | +24V Flashing Light Output. |
| LAMP-24v: | -24V Flashing Light Output. |
| MOT1+:    | Operator 1 + Output.        |
| MOT1-:    | Operator 1 - Output.        |
| MOT2+:    | Operator 2 + Output.        |
| MOT2-:    | Operator 2 - Output.        |

### CN2:

|        |                                                      |
|--------|------------------------------------------------------|
| ELS:   | Voltage free output for Electric lock                |
| ELS+:  | Voltage free output for Electric lock                |
| FOTO+: | Photocells Control and Power Supply (24V 5W).        |
| GND:   | Photocells Control and Power Supply (GND).           |
| DS2:   | Safety Device 2 Input (NC).                          |
| GND:   | Common GND input                                     |
| DS1:   | Safety Device 1 Input (NC).                          |
| PED:   | Pedestrian Pushbutton/Single Leaf/open input (NO).   |
| GND:   | Common GND input.                                    |
| PP:    | Pedestrian Pushbutton open-close command input (NO). |
| ANT-:  | Antenna Ground Input.                                |
| ANT+:  | Antenna Hot pole input.                              |

### CN3:

|    |                              |
|----|------------------------------|
| L: | 230 V~ line input (phase).   |
| N: | 230 V~ line input (neutral). |

## TRANSFORMER CONNECTIONS

### CN4 1st:

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 1: | 230 V~ Transformer Primary Winding Input. |
| 2: | 230 V~ Transformer Primary Winding Input. |

### CN5 2nd:

|    |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------|
| 1: | Transformer SEC 1 Output 21.7V 7.5A no-load voltages. |
| 2: | Transformer SEC 1 Output 21.7V 7.5A no-load voltages. |

## FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

### AUTOMATIC OPERATION:

When either the remote or the low voltage pushbutton panel is used to control the gate, operation is as follows:  
the first command opens the gate until motor time elapses or until the gate reaches its opening limit position; the second command closes the gate; if another command is transmitted before motor time has elapsed or before one of the two limiters has been reached, the control unit reverses the movement direction during both opening and closing.

### STEP-BY-STEP OPERATION:

When either the remote or the low voltage control pushbuttons are used to control the gate, operation is as follows:

**the first command opens the gate** until motor time or until the gate reaches its opening limit position; the second command closes the gate; if another command is transmitted before motor time has elapsed or before one of the limit stops has been reached, the control unit stops the movement. Another command causes the gate to start moving again in the opposite direction.

#### Step-by-step 1 operations:

When either the remote or the low voltage control pushbuttons are used to control the gate, operation is as follows:

**the first command opens the gate** until motor time or until the gate reaches its opening limit position; the second command closes the gate; if another command is transmitted before motor time has elapsed or before one of the limit stops has been reached, the control unit stops the movement during both opening and closing. Another command causes the gate to start moving again in the opposite direction.

### AUTOMATIC CLOSING:

The control unit can be set up to close the gate automatically without sending any additional commands.

The selection of this type of operation is described in Pause time programming mode (PAUSE TIME).

### PHOTOCELLS:

Photocells can be powered by and connected to the control unit in accordance with directive EN 12453.

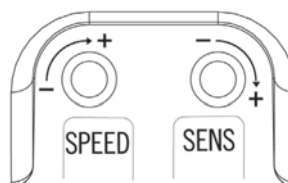
#### • SAFE1 input (NC)

Tripping of the photocells during opening is disregarded, while during closing it causes reversal of the direction of movement.

#### • SAFE2 input (NC)

Tripping during opening causes momentary stopping of the gate; once the safety is freed the control unit resumes the opening movement. Tripping during closing causes reversal of the direction of movement.

To allow operation in compliance with EN 13849-1 Category 2 a photocell test is performed before each movement. The control unit enables the movement only if the test is passed; if it is not, the control unit inhibits all movements and an alarm condition is signalled by blinking of all the programming LEDs on transmission of any command.



### OBSTACLE DETECTION (SENS):

The electronic control unit is equipped with a "SENS" trimmer, completely managed by the microprocessor, for adjustment of the opposing Force required to detect the presence of an obstacle. The adjustment can be made with a trip time from a minimum of 0.1 seconds to a maximum of 7 seconds. Detection of an obstacle will always result in movement reversal during closing (except in the final 5 seconds of the movement, when it will cause a Stop) and reversal for 2 seconds during opening (except in the final 5 seconds of the movement, when it will cause a Stop).

**Obstacle detection system also works with automations without encoder.**

### OPERATOR SPEED ADJUSTMENT (SPEED):

The electronic control unit is equipped with a "SPEED" trimmer for operator speed adjustment, completely managed by the microprocessor. Adjustment can be performed in a range of between 50% and 100% of maximum speed. Initial starting torque can be set for each movement by feeding the operator at full power for 2 seconds, even if operator force control is enabled. Note: initial starting torque is disabled automatically if the Soft Start function is enabled.

**IMPORTANT:** If the "SPEED" trimmer is adjusted the self-learning procedure must be repeated because the movement and deceleration times may change.

### DECELERATION:

The operators deceleration function is used on gates to prevent the moving leaves from slamming at speed into the limit stops at the end of the opening and closing strokes.

During Motor Time programming (see Main menu), the control unit also allows programming of deceleration in the desired points (immediately before full opening and full closing); in addition, using the "DELAY" trimmer the force intensity can be adjusted during the deceleration phase.

### OPERATION WITH TIMER:

The control unit allows a timer to be connected in place of the open - close pushbutton.

E.g.: at 08.00 am the timer closes the contact and the control unit commands an opening movement; at 06.00 pm the timer opens the contact and the control unit commands a closing movement. From 08.00 am - 06.00 pm at the end of the opening cycle the control unit disables the flashing light, automatic closing and the remotes.

### ELECTRIC LOCK CONTROL OUTPUT:

The control unit features a voltage-free output contact to power an electric lock. The contact is closed at each initial opening movement for a period of 2 seconds.

### BACK-UP BATTERY:

The control unit has an integral 13.7 Vdc battery charger (so also for 24V Operators a 12V battery must be fitted). The control unit allows connection of a back-up battery with maximum capacity of 7Ah, which will allow the execution of several complete opening and closing cycles at reduced speed



in emergency mode. If fitted, a Flashing Light will operate only for the first 4 seconds of the movement when mains power is absent.

## PROGRAMMING:

**SELECT key:** selects the type of function to store; the selection is indicated by blinking of the LED.

Press the key twice to go to the desired function. The selection remains active for 10 seconds shown by blinking of the LED; when this interval elapses, the control unit returns to the original state.

**SET key:** programs the information in accordance with the function type preselected with the SEL key.

**IMPORTANT:** The SET key function can be replaced by the remote if programmed beforehand (CODE LED on).

## MAIN MENU

The control unit is factory set to allow the selection of several important functions.

|     |              | ON  | OFF  |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | DELAY        | Operator 1 delay                                                                     | Operator 2 delay                                                                      |
| L2  | STEP-BY-STEP | Step-by-Step                                                                         | Automatic                                                                             |
| L3  | TX CODE      | Code entered                                                                         | No code                                                                               |
| L4  | COND         | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L5  | MOTOR TIME   | Programmed time                                                                      | 30 sec.                                                                               |
| L6  | PAUSE TIME   | With automatic closure                                                               | Without automatic closure                                                             |
| L7  | AUTO PROGRAM | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| LEV | MENU         | ON                                                                                   |                                                                                       |

### 1. DELAY:

In the default configuration the control unit is set up with "OPERATOR 2 DELAY" logic.

To avoid having to disconnect the wiring in order to set a delay for operator 1 rather than operator 2, proceed as follows: use the SELECT key to select blinking LED L1 and then press the SET key: LED L1 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 2. STEP-BY-STEP:

In the default configuration the control unit is set with "Automatic" operating logic enabled (LED n2 off); if the "Step-by-Step" operating logic is required (LED n2 on), proceed as follows: use the SELECT key to select blinking LED n2 and then press the SET key: LED n2 becomes steady on and programming will be completed.

If the "Step-by-Step 1" operating logic is required, repeat the operation above described, by pressing the SEL key twice instead only one (to obtain the quick blinking of LED

Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 3. CODE TX: (Remote control code)

Up to 120 remotes with different codes of either the fixed or the rolling code type can be saved on the control unit.

#### Programming:

Programming of the transmission code is performed as follows: use the SELECT key to select blinking LED L3. Press SET once; the LED will change its blinking mode (longer 1 0 1 0) to show that the first level is being saved. On sending the selected code with the desired remote, the CODE LED will remain steady on to indicate that programming has been completed.

To save the code for pedestrian opening / single leaf proceed as follows: use the SELECT key to select blinking LED L3. Press SET twice consecutively; the LED will change its blinking mode (1 1 0 1 1 0) to show that the pedestrian code is being saved. On sending the selected code with the desired remote LED L3 will remain steady on to indicate that programming has been completed.

If all 120 codes have been saved, repeating the programming operation will cause all the programming LEDs to start blinking to signal that no further codes can be saved.

#### Deletion:

Use SELECT to go to LED L3; activate blinking of the code to be deleted (CODE or PEDESTRIAN identified by the respective blinking); press and hold down SET for > 5 s. After this interval the LED will switch off for 2 seconds and the procedure is completed. If all CODE and PEDESTRIAN codes are deleted, the LED will remain off.

If only PEDESTRIAN codes remain stored, the LED blinking mode will change (1 1 1 1 0 1 1 1 1 0)

#### Rule of the first saved Remote control:

When programming remotes the following rule is applied: if the first remote to be saved is of the rolling code type, the receiver will subsequently accept only rolling code remotes, thus providing enhanced anti-intrusion security; if the first remote to be saved is a fixed code type, the receiver will subsequently accept both fixed code remotes and rolling code remotes, although only the fixed part of the latter will be controlled (thus effectively relinquishing the security of the rolling code system).

### 4. COND:

The Condominium function means that during the opening movement or during the pause time the control unit will not respond to commands sent by Pushbuttons or remotes. In contrast, during the closing movement a command sent by the Pushbuttons or the remotes will reverse the direction of movement. This operating mode is invaluable when the automation includes a loop detector.

In the default configuration the control unit is set with the Condominium function disabled; if the Condominium function is required, proceed as follows: use the SELECT key to select blinking LED L4 and then press the SET key: LED L4 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 5. MOTOR TIME: (Programming of the run time of the operators with max 4 minutes)

The control unit is factory set with a preset motor time of 30 seconds without deceleration. If the run time of the operators must be changed, programming must be carried out with the gate closed as follows: use the SELECT key to select blinking LED L5 and then press the SET key momentarily; the operator will start the opening movement; when the desired deceleration starting point is reached, press the SET key again; at the same time the operator will decelerate and reach the desired position; press SET to terminate the opening cycle. Thereafter LED L5 will start blinking rapidly; now repeat the motor time and deceleration programming procedure for the closing cycle. If you do not require the control unit to perform the deceleration, during programming, when the open-close cycle has been completed press the SET key twice consecutively rather than just once.

During programming, instead of the SET key on the control unit you can use the button on the remote, providing the remote has been saved beforehand.

### 6. PAUSE TIME: (Automatic closing time programming 4 min. max.)

The control unit is factory set with automatic closing disabled. If you wish to enable automatic closing proceed as follows: use the SELECT key to select blinking LED L6 and press the SET key momentarily; now wait for a time equivalent to the desired time interval; press the SET key again momentarily and at the same time the automatic closing time will be saved and LED L6 will remain steady on. If you wish to restore the initial condition (no automatic closing) select blinking LED L6 and then press the SET key twice consecutively in a time period of 2 seconds. The LED will switch off and the operation will be completed.

During programming, instead of the SET key on the control unit you can use the button on the remote, providing the remote has been saved beforehand.

### 7. AUTOMATIC PROGRAMMING:

The control unit offers the facility of Automatic Programming (SIMPLIFIED).

**First bring the gate leaves to an intermediate position,** use the SELECT key to select blinking LED L7 and then hold down the SET key; the control unit executes the Auto programming procedure by performing a complete opening and closing cycle (keep the SET key pressed until Auto Programming is completed). During the Auto Programming procedure the Deceleration cycle is set automatically at approximately 15% of the complete cycle.

During Automatic Programming, instead of the SET key on the control unit you can use the button on the remote, providing the remote has been saved beforehand.

## EXTENDED MENU 1

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions. If you wish to enable the functions described in Extended Menu 1, proceed as follows: select blinking LEV LED and press SET once. The LED will start blinking. This means there will be 30 seconds to select the functions of Extended Menu 1 using the SELECT and SET keys; once an additional 30 seconds have elapsed the control unit reverts to the main menu.

|    |                 | ON  | OFF  |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1 | FOTOTEST        | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L2 | PEDESTRIAN TIME | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |

|     |                | ON  | OFF  |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L3  | DECELERATION   | OFF                                                                                  | ON                                                                                    |
| L4  | LEAVES DELAY   | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L5  | RELEASE STROKE | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L6  | SLAM LOCK      | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L7  | COURTESY LIGHT | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| LEV | MENU           |                                                                                      | 1 FLASH                                                                               |

### 1. PHOTOCELLS TEST:

The control unit is factory set with the photocells test disabled; proceed as follows if you wish to enable the function: make sure you have enabled extended Menu 1, use the select key to select blinking LED L1 and then press the SET key; at the same time LED L1 will become steady on and programming will be completed.

Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 2. PED MOT. T. (Programming of pedestrian opening motor time of max 4 minutes):

The control unit is factory set with Motor time (Pedestrian opening) of 10 seconds without any deceleration.

If the pedestrian motor time must be changed, programming must be carried out with the gate closed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 1, use the SELECT key to select blinking LED L2 and then press the SET key momentarily. The Operator will start the Opening cycle; when the gate reaches the desired initial deceleration position press the SET key again: LED L2 will start blinking more slowly and the Operator performs the deceleration; when the desired position is reached press the SET key to terminate the Opening cycle. At this point LED L2 returns to the normal blinking speed and the Operator restarts in the Closing movement; repeat the operations described above for the Closing movement.

If you do not require the control unit to perform the deceleration, during programming, when the opening and closing cycle has been completed press the SET key twice consecutively rather than just once.

During programming, instead of the SET key on the control unit you can use the button on the remote, providing the remote has been saved beforehand

### 3. DECELERATION:

As indicated above, the control unit allows a deceleration stage to be programmed during opening and closing, while with the Automatic Programming function the deceleration stage is included automatically. However, if no deceleration is required, this stage can be inhibited. In this manner, when using Automatic Programming the Deceleration stage will no longer be included, while if the Motor Times Programming function is used the option of specifying a deceleration stage during opening and closing will no longer be available. If, before excluding the deceleration stage it had already been programmed using the Motor Times Programming function, programming must be repeated from the beginning. If the deceleration stage is to be excluded proceed as follows: make sure you have enabled Extended Menu 1, use the SELECT key to select blinking LED L3 and then press the SET key: LED L3 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 4. LEAVES DELAY (15 sec. max leaf delay programming):

The control unit is factory set with leaves opening and closing delay disabled (4 sec.). If the control unit is used in the configuration for an automation with 2 operators, it may be necessary to set a different leaves delay time; programming must be performed with the gate closed as follows: make sure you have enabled Extended Menu 1, press the SELECT key to select blinking LED L4 then press the SET key momentarily; now wait for a time equivalent to the desired time interval and then press the SET key again momentarily, at the same time the fixed 4 second leaves opening delay and the closing delay for the programmed time will be saved and LED L4 will remain steady on.

If you want to deactivate this function (without leaves delay), select blinking LED L4 and then press the SET key twice consecutively in a time interval of 2 seconds, at the same time the LED will switch off and the operation will be terminated.

### 5. RELEASE STROKE:

The control unit is factory set with the release stroke function disabled. To enable the Release Stroke function at maximum power, proceed as follows: make sure you have enabled Extended Menu 1, use the SELECT key to select blinking LED L5 then press the SET key, LED L5 becomes steady on and the programming procedure will be completed. If you wish to enable the Release Stroke function at the power set with the "FORCE" trimmer, repeat the procedure described above,

press the SELECT key twice (LED L5 will blink rapidly) rather than just once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

This procedure makes it possible to facilitate release of the gate lock and thus allow correct execution of the opening stroke. With this function, before starting the opening stroke the control unit sends a closing command for 2 seconds with the thrust force associated with the selection made.

### 6. SLAM LOCK:

The control unit is factory set with the Slam Lock function disabled. This function consists in adding, in the presence of a deceleration stage during closing, a stroke lasting 1 second at the maximum power or at the power selected with the "FORCE" trimmer, in such a way as to ensure positive engagement of the gate lock, if installed. If you wish to enable the Slam Lock function at maximum power, proceed as follows: make sure you have enabled Extended Menu 1, use the SELECT key to select blinking LED L6 and then press the SET key: LED L6 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to enable the Slam Lock function at the power set with the "FORCE" Trimmer, repeat the operation described by pressing the SELECT key twice (LED L6 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

### 7. PREFLASHING/COURTESY LIGHT:

The control unit is factory set with the Preflashing and Courtesy Light functions disabled. If you wish to enable the Preflashing function proceed as follows: make sure you have enabled Extended Menu 1, use the SEL key to select blinking LED L7 and then press the SET key: the LED becomes steady on and programming will be completed. If you wish to enable the Courtesy Light function, repeat the operation described above, pressing the SET key twice (the LED will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

**Preflashing Operation:** The 24 V== 4W max. Flashing Light output will always switch on 3 seconds before the gate starts the closing operation.

**Courtesy Light Operation:** The 24 V== 4W max. Courtesy Light output will switch on for 3 minutes whenever an opening command is transmitted.

### EXTENDED MENU 2

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions. If you wish to enable the functions described in Extended Menu 2, proceed as follows: select blinking LED no. 8 and press SET twice. The LED will start blinking alternately 1 1 0 1 1 0 1 1 0. This means there is a period of 30 seconds to select the functions in Extended Menu 2 using the SELECT and SET keys and then, after a further 30 seconds, the control unit will revert to the main menu.

|     |                | ON  | OFF  |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | SOFT STOP      | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L2  | SOFT START     | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L3  | SAFE 1 IN OPEN | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L4  | HOLD-TO-RUN    | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L5  | FOLLOW ME      | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L6  | PAUSE FLASHING | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L7  | ALWAYS CLOSE   | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| LEV | MENU           |                                                                                          | 2 FLASHES                                                                                 |

### 1. SOFT STOP:

The control unit is factory set with the Soft Stop function disabled. If you wish to enable the function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then use the SEL key to select blinking LED L1 and press the SET key; at the same time LED L1 becomes steady on and programming will be completed. With this function enabled at the end of the movement the control unit will reduce operator force to zero gradually in a 2 second interval. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 2. SOFT START:

The control unit is factory set with the Soft Start function disabled. If you wish to enable the function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then use the SELECT key to select blinking LED L2 and press the SET key; at the same time LED L2 becomes steady on and programming will be completed. With this function enabled at the start of each movement the control unit will modulate start-up of the operator, gradually increasing the force from the minimum to the value set by the "FORCE" trimmer during the first 2 seconds of operation. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

**Note:** when the Soft Start function is enabled, the control unit automatically

disables the Starting Torque function, while if Soft Start is disabled then Starting Torque is automatically enabled.

### 3. SAFE 1 also in opening:

The control unit allows the operation of input DS1 to be modified. If you want SAFE 1 to operate also during opening (momentary stopping of the gate, as soon as it is freed the control unit resumes the opening movement), proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then press the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key: LED L3 becomes steady on and programming will be completed.

Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

### 4. HOLD-TO-RUN:

The control unit provides the opportunity to set the "Hold-to-run" function. If you wish to enable this function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then use the SELECT key to select blinking LED L4 and press the SET key; at the same time LED L4 becomes steady on and the operation will be completed.

With this function enabled using either the remotes or the Pushbuttons to operate the gate, the following operation will be obtained: the command must be kept maintained constantly to move the gate. When the command is released, movement will stop immediately. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 5. FOLLOW ME

The control unit allows the "Follow me" function to be configured; programmable only if a Pause Time has already been set, this function reduces the Pause Time to 5 seconds after freeing the SAFE1 photocell, meaning the gate re-closes 5 seconds after transit of the user. To activate this function proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then press the SELECT key to select blinking LED L5 and then press the SET key: LED L5 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 6. FLASHING LIGHT OPERATION:

The control unit is factory set with Flashing Light during Pause Time disabled. If you wish to enable this function, proceed as follows: make sure you have enabled Extended Menu 2, press the SELECT key to select blinking LED L6 and then press the SET key: LED L6 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### 7. ALWAYS CLOSE FUNCTION:

The control unit provides the facility to set "Always Close" operation: this function, which is programmable only if a Pause Time has already been programmed, is activated after a power failure; if the gate open condition is confirmed a closing movement is started automatically, preceded by 5 seconds of preflashing. If you wish to enable the function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then use the SEL key to select blinking LED L7 and press the SET key; at the same time LED L7 becomes steady on and the operation will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

### EXTENDED MENU 3

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions.

If you wish to enable the functions described in Extended Menu 3, proceed as follows: select blinking LED no. 8 and press SET 3 times. The LED will start blinking alternately 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. This means there is a period of 30 seconds to select the functions in Extended Menu 3 using the SEL and SET keys and then, after a further 30 seconds, the control unit will revert to the main menu.

#### EXTENDED MENU 3

| level |      | ON  |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1    | 1    | LED 1                                                                                  |
| L2    | 2    | LED 1 +LED 2                                                                           |
| L3    | 3    | LED 1 +LED 2 +LED 3                                                                    |
| L4    | 4    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4                                                            |
| L5    | 5    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5                                                     |
| L6    | 6    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6                                             |
| L7    | 7    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7                                     |
| LEV   | MENU | 3 FLASHES                                                                              |

### DECELERATION FORCE ADJUSTMENT:

Operator force during the deceleration stage can be programmed on the control unit.

You can select one of 6 different power levels as follows; ensure you have enabled Extended Menu 3; each combination of lit LEDs defines a level as shown in the above table; in practice, starting from the bottom LED (LED 1) and proceeding upward, each additional LED corresponds to a higher power level. Use the SEL key to scroll through the different power levels; for each selected power level the top LED will blink (for example, selecting level 4, LED 1 + LED 2 + LED 3 will be steady on, while LED 4 will blink); press SET to confirm.

Factory setting: level 3 selected.

### RESET

If it becomes necessary to reset the control unit to restore the factory settings, press the SELECT and SET keys together; this will cause all the RED indicator LEDs to light simultaneously followed immediately by the control unit switching off.

### DIAGNOSTICS

#### Photocell Test:

The control unit is prearranged for connection of safety devices in compliance with standard EN 12453 point 5.1.1.6. At each operating cycle a functional test of the connected photocell is performed. In the case of an open circuit and/or malfunctioning of the photocell, the control unit does not enable movement of the gate and visually signals the test failed condition by causing all the indicator LEDs to blink simultaneously. As soon as correct operation of the photocell is restored, the control unit is ready for normal use. This operating mode guarantees failure mode monitoring in compliance with EN 954-1 Category 2.

#### Commands input test:

In correspondence with each low voltage command input, the control unit is equipped with an indicator LED so that the status of the input can be checked at a glance.

Operating logic: LED on input closed, LED off input open.

### WARRANTY

Fratelli Comunello SpA provides a warranty for 24 months for the correct functioning of the actuators from the date of manufacture, provided that the performance specifications indicated in the product instruction manuals are respected. Free of charge repair and replacement of components that are found to be faulty according to the indisputable judgment of the company's technical staff shall be guaranteed at the sole discretion of Fratelli Comunello Spa, and so excluding any claim for damages made by others. Warranty material shall be returned to Fratelli Comunello S.p.a. headquarters carriage paid and will then be shipped to the customer carriage unpaid. The material found to be faulty and returned to Fratelli Comunello S.p.a. shall remain property of the Seller. Any cost resulting from any work needed to repair the defect or to replace the material shall be charged to the Buyer. No compensation shall be allowed for the period of device inactivity. Work under warranty does not prolong the warranty period. The defect of the product shall be reported by the Buyer within 8 (eight) days from its discovery or from the date of delivery of the goods, under penalty of invalidation of the warranty. Such claim shall be notified in writing.

Warranty does not cover:

Any product defect or damage that may have been incurred during transport; any defect or damage arising from any fault and/or from neglect, inadequacy and misuse of the electrical wiring in the Buyer's property; any defect or damage caused by any repairs carried out by non authorised personnel or by incorrect use/installation (with reference to this, system maintenance is recommended every 6 months) or if not original spare parts are used; any defect caused by chemicals or atmospheric conditions. The warranty does not cover any cost neither for consumable materials nor for alleged defects or convenient surveys.

Product Features Fratelli Comunello SpA products are subjected to continue changes and improvements; their technical features and image may therefore change without previous notice.

Competent court

Since the contract of sale is confirmed by an Order Confirmation drawn up in Rosà, any such dispute shall be settled by the laws of Italy and by the court of Vicenza (VI).



# INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG

## CU - 24V - 2M

### CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichner, Herr **COMUNELLO LUCA**, der den folgenden Hersteller vertritt:

**F.lli COMUNELLO spa**

**Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italy**

ERKLÄRT, dass die anbei beschriebene Ausrüstung:

Beschreibung **Elektronische Steuerung**  
Modell **CU 24V 2M**

den Gesetzesbestimmungen entspricht, die folgende Richtlinien umsetzen:

- 2014/30/EU (Richtlinie EMCD) • 2011 /65/EU (Richtlinie RoHS)
- 2014/35/EU (Richtlinie LVD)
- 1 999/5/CE (Richtlinie R& TIE)

und dass alle folgenden Normen und/oder technischen Spezifikationen angewendet wurden:

EN61 000-6-2:2005 + EN61 000-6-3:2007

EN62233:2008

EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-1 + EN300220-2

EN60335-1 :2012

sowie ihre nachträglichen Änderungen.

Rosà (VI) – Italien

21-04-2016

Außerdem wird erklärt, dass es nicht erlaubt ist, die Automatisierung in Betrieb zu setzen, solange die Anlage, in die sie eingebaut wird oder mit der sie zusammengebaut wird, identifiziert wurde und deren Konformität mit den Erfordernissen der Richtlinie 2006/42/EG und der entsprechenden nationalen Gesetzgebung erklärt wurde.

**Dr. LUCA COMUNELLO**

Rechtsvertreter der Firma FRATELLI COMUNELLO s.p.a.



**Fratelli Comunello S.p.A.**

Unternehmen mit UNI EN ISO 9001:2008

zertifiziertes Qualitätssystem

(Bescheinigung n° 50 100 11235 Rev. 03)

## HINWEISE

- Die Steuerung besitzt keinerlei Trennvorrichtung für die 230 Volt Stromleitung; deshalb muss der Installateur eine Trennvorrichtung in die Anlage einplanen. Es ist notwendig, einen Haupt-Netzschalter der Überspannungskategorie III zu installieren. Er ist an einer Stelle anzubringen, an der er vor ungewünschten Wiedereinschaltungen geschützt ist, gemäß Punkt 5.2.9 der Richtlinie EN 12453. Die Verkabelung der verschiedenen steuerungsexternen elektrischen Bestandteile ist nach EN 60204-1 und deren Änderungen laut Punkt 5.2.7 der Richtlinie EN 12453 zu fertigen. Die Stromkabel dürfen einen Höchstdurchmesser von 14 mm aufweisen; die Befestigung der Speise- und Anschlusskabel muss durch die Anwendung als „Option“ lieferbarer Kabelklemmen gewährleistet sein
- Als Speisekabel sind unbedingt harmonisierte biegsame Kabel mit Isolierhülle aus Polychloropren (H05RN-F) mit Leiter-Mindestquerschnitt von 1 mm<sup>2</sup> zu verwenden
- Bei der Installation ausschließlich doppelt isolierte Kabel (mit Schutzmantel) verwenden, sowohl für Anschlüsse mit Netzspannung (230V) als auch für Anschlüsse mit Sicherheitskleinspannung SELV. Ausschließlich Kunststoff-Führungsschienen verwenden und getrennt für Verkabelungen mit Niederspannung (230V) und mit Sicherheitskleinspannung (SELV).
- Die Leiter für Sicherheitskleinspannung müssen materiell von den Netzspannungsleitern getrennt sein (mind. 4 mm in der Luft), oder sie müssen durch eine zusätzliche, mindestens 1 mm dicke Isolierung angemessen isoliert sein.
- Am Stromversorgungsnetz des Torantriebs ist eingangsseitig eine Vorrichtung zu installieren, die eine komplette allpolige Ausschaltung des Netzes mit einer Kontaktköpfung von mind. 3 mm an jedem Pol gewährleistet. Solche Trennvorrichtungen müssen gemäß Installationsregeln am Stromversorgungsnetz vorhanden und direkt an den Stromversorgungsklemmen angeschlossen sein.
- Beim Durchbohren des Gehäuses zur Durchführung der Strom- und Anschlusskabel und bei der Montage der Kabelklemmen ist darauf zu achten, dass beim Zusammenbau aller Teile die Eigenschaften des IP-Schutzgrades des Gehäuses so gut wie möglich unverändert bleiben. Außerdem ist bei der Kabelbefestigung darauf zu achten, dass sie stabil verankert werden.
- Das Gehäuse ist an der Rückseite für die Wandbefestigung vorbereitet (Vorbereitung für die Durchbohrungen zur Befestigung mit Dübeln oder zur Befestigung mit Schrauben). Es sind alle Vorkehrungen für eine Installation ohne Veränderung des IP-Schutzgrades vorzusehen und zu implementieren.

- Falls eine Druckknopftafel für die manuelle Bedienung montiert wird, ist diese so zu positionieren, dass sich der Benutzer nicht an einer gefährlichen Position befindet.
- Der Getriebemotor für die Torbewegung muss den Vorschriften laut 5.2.7 der Richtlinie EN 12453 entsprechen.
- Der Ausgang FOTO+ ist notwendigerweise der Fotozellenspeisung gewidmet und darf nicht für andere Anwendungen eingesetzt werden.
- Die Steuerung kann bei jedem Bewegungszyklus die Funktionsfähigkeit der Fotozellen testen und garantiert damit den Quetschschutzeinrichtungen der Kategorie 2 einen Schutz vor Defekten gemäß Punkt 5.1.1.6. der Richtlinie EN 12453. Wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht angeschlossen werden und/oder nicht funktionieren, ist die Steuerung daher nicht betriebsfähig.
- Das Gerät kann von Kindern ab mindestens 8 Jahren und von Personen mit herabgesetzten körperlichen, gefühlsmäßigen und geistigen Fähigkeiten bzw. von Personen ohne Erfahrung oder ohne die notwendigen Kenntnisse benutzt werden, vorausgesetzt sie werden dabei beaufsichtigt bzw. man erteilt ihnen vorab Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts und das Verständnis der damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung, die dem Benutzer obliegen, dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Für einen korrekten Betrieb des Funkempfängers wird im Falle einer Verwendung von zwei oder mehreren Steuerungen empfohlen, sie in einem Abstand von mindestens 3 m voneinander zu installieren.

Alle Arbeitsgänge, die das Öffnen des Gehäuses verlangen (Anschluss der Kabel, Programmierung, usw.) sind in der Installationsphase von fachkundigem Personal durchzuführen.

## WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

- Die Vorrichtung darf nicht von Kindern oder Personen mit unzureichenden psychisch-physischen Fähigkeiten verwendet werden, es sei denn, sie werden überwacht oder über den Betrieb und die Benutzungsmethoden belehrt.
  - Kindern darf nicht erlaubt werden, mit der Vorrichtung zu spielen; außerdem sind die Funksteuerungen vor Kindern fern zu halten.
  - **ACHTUNG:** Dieses Anleitungshandbuch ist aufzubewahren und die darin enthaltenen wichtigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Das Nichtbeachten der Vorschriften könnte Schäden und schwere Unfälle verursachen.
- Die Anlage häufig untersuchen, um eventuelle Zeichen von Beschädigungen festzustellen. Die Vorrichtung nicht verwenden, wenn sie reparaturbedürftig ist.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Eingang Not-Akku:           | 24 V=== 7A/h max.              |
| Ausgang Blinkleuchte:       | 24 V=== 4 W max.               |
| Ausgänge Motoren:           | 24V=== 2 x 50 W max.           |
| Ausgang Elektroschloss:     | Sauberer Kontakt (24V 5A max.) |
| Stromversorgung Fotozellen: | 24V=== 5 W max.                |
| Betriebstemperatur:         | -20 ÷ +50 °C                   |
| Funkempfänger:              | 433 Mhz                        |
| Sender:                     | 18 Bit oder Rolling Code       |
| max. gespeicherte TX Codes: | 120 (CODE oder CODE PED)       |
| Abmessungen der Platine:    | 100x105 mm.                    |

## VORBEREITENDE ÜBERPRÜFUNGEN

- Prüfen, dass das in der Verpackung enthaltene Produkt einwandfrei und in gutem Zustand ist.
- Prüfen, dass der Installationsort geeignet ist und die Mindestabmessungen laut ABB. 1 einhält.

## INSTALLATION

- An den vier Ecken des Gehäuses Bohrungen fertigen und die Steuerung an der Wand befestigen (FIG. 2).
  - Zur Durchführung der Kabel, das Gehäuse an der Unterseite durchbohren. (FIG. 3).
- Es wird zur Verwendung von Kabelklemmen empfohlen.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### CN1:

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| BATT+24v: | Eingang +24V Not-Akku.      |
| BATT-24v: | Eingang - 24V Not-Akku.     |
| LAMP+24v: | Ausgang + 24V Blinkleuchte. |
| LAMP-24v: | Ausgang - 24V Blinkleuchte. |
| MOT1+:    | Ausgang + Motor 1.          |
| MOT1-:    | Ausgang - Motor 1.          |
| MOT2+:    | Ausgang + Motor 2.          |
| MOT2-:    | Ausgang - Motor 2.          |

### CN2:

|        |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| ELS:   | Ausgang sauberer Kontakt für Elektroschloss.                  |
| ELS+:  | Ausgang sauberer Kontakt für Elektroschloss.                  |
| FOTO+: | Kontrolle und Speisung der Fotozellen (24V 5W).               |
| GND:   | Kontrolle und Speisung der Fotozellen (GND).                  |
| DS2:   | Eingang Sicherheitsvorrichtung 2 (NC-Kontakt).                |
| GND:   | Eingang GND common.                                           |
| DS1:   | Eingang Sicherheitsvorrichtung 1 (NC-Kontakt).                |
| PED:   | Eingang Taster Fußgänger/Einzelflügel/Auf (NO).               |
| GND:   | Eingang GND common.                                           |
| PP:    | Eingang Taster P/P (Impulsbetrieb) Auf/Zu-Betätigung/Zu (NO). |
| ANT-:  | Eingang Masseanschluss Antenne.                               |
| ANT+:  | Eingang heißer Pol Antenne.                                   |

### CN3:

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| L: | Eingang Außenleiter 230 V~ (Phase).         |
| N: | Eingang Außenleiter 230 V~ (Neutralleiter). |

## ANSCHLÜSSE DES TRANSFORMATORS

### CN4 1st:

- 1: Eingang Transformator-Primärwicklung 230 V~
- 2: Eingang Transformator-Primärwicklung 230 V~

### CN5 2nd:

- 1: Ausgang SEC (Sekundärwicklung) Transformator 21,7V 7,5A Leerlaufspannungen.
- 2: Ausgang SEC (Sekundärwicklung) Transformator 21,7V 7,5A Leerlaufspannungen.

## BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

### AUTOMATIKBETRIEB

Wenn sowohl die Funksteuerung (LED L3 CODE eingeschaltet) wie auch die Niederspannungs-Druckknopfsteuerung zur Bedienung des Tors verwendet werden, erfolgt der Betrieb in folgender Weise:

Der erste Impuls steuert das Öffnen bis zum Ablauf der Motorzeit bzw. zum Erreichen des Öffnungs-Endanschlags, der zweite Impuls steuert das Schließen des Tors. Wenn vor Ablauf der Motorzeit bzw. dem Erreichen eines der beiden Endanschläge ein Impuls gesendet wird, steuert die Steuerung sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen die Umkehr der Bewegung.

### IMPULSBETRIEB:

Bei Verwendung der Funksteuerung oder der Niederspannungstaster zur Betätigung des Schließsystems wird folgender Betrieb erzeugt: Der erste Impuls steuert die Öffnung bis zum Ablauf der Motorzeit oder zum Erreichen des Öffnungs-Endanschlags; der zweite Impuls steuert die Schließung des Schließsystems; falls vor Ablauf der Motorzeit

oder vor Erreichen des Öffnungs-Endanschlags ein Impuls gesendet wird, stoppt die Steuerung die Bewegung (falls zuvor eine Pausezeit programmiert wurde, steuert sie bei Ablauf das erneute automatische Schließen). Eine weitere Schaltung bewirkt die Wiederaufnahme der Bewegung in die entgegengesetzte Richtung; falls vor Ablauf der Motorzeit oder vor Erreichen des Schließ-Endanschlags ein Impuls gesendet wird, stoppt die Steuerung die Bewegung ebenfalls. Eine weitere Schaltung bewirkt den Neustart der Bewegung in die entgegengesetzte Richtung.

### Impulsbetrieb 1:

Bei Verwendung der Funksteuerung oder der Niederspannungstaster zur Betätigung des Schließsystems wird folgender Betrieb erzeugt: Der erste Impuls steuert die Öffnung bis zum Ablauf der Motorzeit oder zum Erreichen des Öffnungs-Endanschlags; der zweite Impuls steuert die Schließung des Schließsystems; falls vor Ablauf der Motorzeit oder vor Erreichen eines der beiden Endanschläge ein Impuls gesendet wird, stoppt die Steuerung ebenfalls die Bewegung, sowohl in der Öffnungs- wie auch Schließphase (auch wenn zuvor eine Pausezeit programmiert wurde). Eine weitere Schaltung bewirkt den Neustart der Bewegung in die entgegengesetzte Richtung.

### SCHLIESSAUTOMATIK:

Die Steuerung erlaubt ein automatisches Schließen des Tors ohne zusätzliche Betätigungen.

Die Wahl dieser Betriebsmethode ist im Abschnitt der Programmierung der Pausezeit beschrieben (PAUSE TIME).

### FOTOZELLEN:

Die Steuerung erlaubt die Speisung und den Anschluss von Fotozellen gemäß Richtlinie EN 12453.

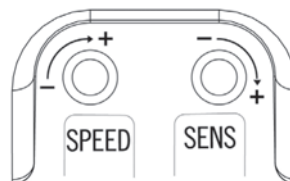
#### • Eingang SAFE 1 (NC)

Das Ansprechen der Fotozellen wird in der Öffnungsphase nicht berücksichtigt, in der Schließphase bewirkt es die Umkehr der Bewegung.

#### • Eingang SAFE 2 (NC)

Das Ansprechen in der Öffnungsphase bewirkt das vorübergehende Anhalten des Tors; nach Freisetzung nimmt die Steuerung die Öffnungsphase wieder auf. Das Ansprechen in der Schließphase bewirkt die Umkehr der Bewegung.

Für einen Betrieb gemäß Kat. 2 der Richtlinie EN 13849-1 findet vor jedem Manöver ein Fotozellentest statt. Erst nach bestandenerm Test startet die Steuerung das Manöver; andernfalls erlaubt die Steuerung keine Bewegung und bei jeder Schaltung weist das Blinken aller Programmier-Leds auf den Alarmzustand hin.



### HINDERNISERKENNUNG (SENS):

Die elektronische Steuerung ist mit einem Trimmer „SENS“ für die Einstellung der zur Hinderniserkennung notwendigen Gegenkraft ausgestattet, die ganz vom Mikroprozessor betrieben wird. Die Einstellung kann mit einer Ansprechzeit zwischen mindestens 0,1 Sek. und maximal 7 Sek. erfolgen. Das Erkennen des Hindernisses bewirkt beim Schließen immer die Umkehr der Bewegung (ausgenommen in den letzten 5 Sekunden, in denen das Stopp-Manöver erfolgt) und beim Öffnen eine 2 Sekunden lange Umkehr (ausgenommen in den letzten 5 Sekunden, in denen das Stopp-Manöver erfolgt).

**Die Hinderniserfassung funktioniert auch bei automatischen Antrieben ohne Encoder.**

### EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT DER MOTOREN:

Die elektronische Steuerung ist mit einem Trimmer „SPEED“ für die Einstellung der Geschwindigkeit des Motors ausgestattet, die vollkommen vom Mikroprozessor betrieben wird. Die Einstellung kann in einem Bereich von 50% bis 100% der Höchstgeschwindigkeit erfolgen.

Für jede Bewegung ist in jedem Fall ein Anlauf vorgesehen, bei dem der Motor 2 Sekunden lang mit der Höchstleistung gespeist wird, auch wenn die Einstellung der Motorkraft eingeschaltet ist. Anmerkung: Der Anlauf wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Soft-Start-Funktion eingestellt ist.

**ACHTUNG:** Eine Änderung des Trimmers „SPEED“ verlangt die Wiederholung der Lernprozedur, da sich die Manöver- und Verlangsamungszeiten verändern können.

### VERLANGSAMUNG:

Die Verlangsamungsfunktion der Motoren wird für Tore verwendet, um das Anschlagen mit hoher Geschwindigkeit der beweglichen Flügel am Ende der Öffnungs- und Schließphase zu vermeiden.

Die Steuerung erlaubt während der Programmierung der Motorzeit (siehe Hauptmenü) auch die Programmierung der Verlangsamung an den gewünschten Stellen (vor der

kompletten Öffnung und Schließung); außerdem ist mit dem Trimmer „RALL“ eine Feineinstellung der Intensität der Kraft während der Verlangsamungsphase möglich.

**BETRIEB MIT TIMER:**

Die Steuerung erlaubt den Anschluss eines Timers anstelle des Auf-Zu-Tasters.  
Beispiel: 8.00 Uhr: Der Timer schließt den Kontakt und die Steuerung steuert die Öffnung; 18.00 Uhr: Der Timer öffnet den Kontakt und die Steuerung steuert die Schließung. Während des Intervalls von 08.00 bis 18.00 Uhr am Ende der Öffnungsphase schaltet die Steuerung die Blinkleuchte, die Schließautomatik und die Funksteuerungen aus.

**AUSGANG ELEKTROSCHLOSS-BETÄTIGUNG:**

Die Steuerung besitzt einen sauberen Ausgangskontakt zur Betätigung des Elektroschlusses. Der Kontakt schließt 2 Sek. lang bei jeder Anfangsbewegung der Öffnung.

**PUFFERAKKU:**

In die Steuerung ist ein 13,7 Vdc Ladegerät eingebaut (deshalb ist auch für 24V Motoren ein 12V Akku zu verwenden). An die Steuerung kann ein Pufferakku mit einer max. Leistung von 7Ah angeschlossen werden, mit dem im Notbetrieb einige Komplettmanöver mit herabgesetzter Geschwindigkeit ausgeführt werden können. Falls eine Blinkleuchte vorhanden ist, funktioniert sie bei fehlender Netzspannung nur während der ersten 4 Sekunden des Manövers.

**PROGRAMMIERUNG:**

**Taste SELECT:** Wählt die Art der zu speichernden Funktion; die Wahl wird von der blinkenden Led angezeigt.

Durch mehrmaliges Drücken der Taste stellt man auf die gewünschte Funktion. Die Wahl bleibt 10 Sekunden lang aktiv, wird von der blinkenden Led angezeigt und nach Ablauf schaltet die Steuerung wieder auf den ursprünglichen Zustand.

**Taste SET:** Dient zur Programmierung der Information je nach der mit der Taste SEL gewählten Funktion.

**WICHTIG:** Die Funktion der Taste SET kann auch von der Funksteuerung ersetzt werden, sofern sie vorher programmiert wurde (Led CODE eingeschaltet). Die Programmierung erfolgt nur wenn die Sicherheitskontakte nicht aktiv sind.

**MENÜ HAUPTMENÜ**

Der Hersteller liefert die Steuerung mit der möglichen Wahl einiger wichtiger Funktionen.

|     |              | ON  | OFF  |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | DELAY        | Verzögerung Motor 1                                                                    | Verzögerung Motor 2                                                                     |
| L2  | STEP BY STEP | Impulsbetrieb                                                                          | Automatikbetrieb                                                                        |
| L3  | CODE TX      | Code eingegeben                                                                        | Kein Code                                                                               |
| L4  | COND         | ON                                                                                     | OFF                                                                                     |
| L5  | MOTOR TIME   | Programmierte Zeit                                                                     | 30 Sek.                                                                                 |
| L6  | PAUSE TIME   | Mit Schließautomatik                                                                   | Ohne Schließautomatik                                                                   |
| L7  | AUTO PROGRAM | ON                                                                                     | OFF                                                                                     |
| LEV | MENU         | ON                                                                                     |                                                                                         |

**1. DELAY:**

Die Logik in der Default-Konfiguration ist die „VERZÖGERUNG MOTOR 2“. Um zum Zwecke der Verzögerung des Motors 1 anstelle des Motors 2 keine Kabel abtrennen zu müssen: Mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L1 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L1 schaltet permanent ein und die Programmierung wird komplettiert. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

**2. STEP BY STEP:**

In der Default-Konfiguration ist der „Automatikbetrieb“ eingestellt (LED Nr.2 ausgeschaltet); falls die Betriebslogik „Impulsbetrieb“ eingestellt werden soll: mit der Taste SEL auf das Blinken der LED Nr. 2 stellen und auf die Taste SET drücken. Die LED Nr. 2 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Falls die Betriebslogik „Impulsbetrieb 1“ eingestellt werden soll, den oben beschriebenen Vorgang wiederholen und zweimal anstatt einmal auf die Taste SEL drücken (die LED Nr.2 beginnt schnell zu blinken).  
Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

**3. CODE TX (Code der Funksteuerung):**

Mit der Steuerung können bis zu 120 Funksteuerungen mit untereinander unterschiedlichen Codes (Festcode oder Rolling Code) gespeichert werden.

**Programmierung:**

Zur Programmierung des Übertragungs-codes: Mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L3 stellen. Einmal auf SET drücken, die Led ändert das Blinken (1 0 1 0 länger), um auf die aktive Speicherung des ersten Niveaus hinzuweisen.

Durch Senden des gewählten Codes mit der gewünschten Funksteuerung bleibt die LED CODE permanent eingeschaltet, um darauf hinzuweisen, dass die Programmierung komplettiert wird.

Zur Speicherung des Codes für Fußgängeröffnung / Einzelflügel: Mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L3 stellen. 2 Mal hintereinander auf SET drücken, die Led ändert das Blinken (1 1 0 1 1 0), um auf die aktive Speicherung des Fußgänger-codes hinzuweisen. Durch Senden des gewählten Codes mit der gewünschten Funksteuerung bleibt die LED L3 permanent eingeschaltet, um darauf hinzuweisen, dass die Programmierung komplettiert wird.

Falls alle 120 Codes gespeichert wurden und der Programmierungsvorgang wiederholt wird, beginnen alle Programmier-Leds zu blinken, um darauf hinzuweisen, dass keine weiteren Speicherungen möglich sind.

**Löschen:**

Mit SELECT auf LED L3 stellen; das Blinken des zu löschenden Codes aktivieren (CODE oder FUSSGÄNGER, vom jeweiligen Blinken angezeigt); auf SET drücken und > 5 Sek. lang gedrückt halten. Abschließend schaltet die Led 2 Sek. aus und die Prozedur ist komplettiert. Falls alle Codes (CODE und FUSSGÄNGER) gelöscht werden, bleibt die Led ausgeschaltet.

Falls nur FUSSGÄNGER-Codes gespeichert bleiben, blinkt die Led in einer anderen Weise (1 1 1 1 0 1 1 1 1 0).

**Regel der erstgespeicherten Funksteuerung:**

Bei der Programmierung der Funksteuerungen gilt folgende Regel: Falls die erstgespeicherte Funksteuerung eine Rolling Code Funksteuerung ist, nimmt der Empfänger dann nur Rolling Code Funksteuerungen entgegen, um einen höheren Intrusionsschutz zu gewährleisten; ist die erstgespeicherte Funksteuerung dagegen eine mit Festcode, nimmt der Empfänger sowohl Festcode wie auch Rolling Code Funksteuerungen entgegen, kontrolliert jedoch von den letztgenannten nur den Festteil (d.h. die Sicherheit des Rolling Systems geht verloren).

**4. COND (WOHNGEBÄUDE):**

Bei der Wohngebäude-Funktion erfasst die Steuerung in der Öffnungsphase oder während der Pausenzeit keine von den Tastern und von den Funksteuerungen eingehenden Betätigungen. Dagegen bewirkt in der Schließphase eine von den Tastern oder von den Funksteuerungen eingehende Betätigung die Umkehr der Bewegung. Dieser Betriebsmodus wird besonders dann verwendet, wenn der Torantrieb einen Loop Detector umfasst.

In der Default-Konfiguration der Steuerung ist die Wohngebäude-Funktion ausgeschaltet; zur Einschaltung: Mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L4 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L4 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

**5. MOTOR TIME (Programm. Betriebszeit der Motoren max. 4 Minuten):**

Der Hersteller liefert die Steuerung mit einer vorbestimmten Motorbetriebszeit von 30 Sek. und ohne Verlangsamung. Zur Änderung der Motorbetriebszeit ist die Programmierung bei geschlossenem Tor wie folgt durchzuführen: Mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L5 stellen und dann einen Augenblick auf die Taste SET drücken und der Motor beginnt den Öffnungszyklus; bei Erreichen der gewünschten Anfangsstelle der Verlangsamung erneut auf die Taste SET drücken, im selben Moment verlangsamt der Motor die Bewegung bis zur gewünschten Position; durch Drücken der Taste SET den Öffnungszyklus beenden. Danach beginnt die LED L5 schnell zu blinken und nun ist der Programmierungsvorgang der Motorzeit und Verlangsamung für den Schließzyklus zu wiederholen. Falls die Steuerung die Verlangsamung nicht durchführen soll, ist bei der Programmierung nach Vollendung des Öffnungs- und Schließzyklus zweimal hintereinander anstatt nur einmal auf die Taste SET zu drücken.

Während der Programmierung kann anstelle der auf der Steuerung vorhandenen Taste SET die Taste der Funksteuerung verwendet werden, sofern sie vorher gespeichert wurde.

**6. PAUSE TIME: (Programmierung der autom. Schließzeit von max. 4 Min.)**

Der Hersteller liefert die Steuerung ohne Schließautomatik. Zur Freigabe der Schließautomatik: Mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L6 stellen und einen Augenblick auf die Taste SET drücken und dann eine der gewünschten Pausenzeit gleiche Zeitlang warten; erneut einen Augenblick auf SET drücken und gleichzeitig erfolgt die Speicherung der automatischen Schließzeit und die LED L6 schaltet fest ein. Um den Ausgangszustand wieder herzustellen (ohne Schließautomatik), auf das Blinken der LED L6 stellen und in einer Zeit von 2 Sekunden zweimal hintereinander auf die Taste SET drücken. Die Led schaltet aus und der Vorgang wird beendet.

Während der Programmierung kann anstelle der auf der Steuerung vorhandenen Taste SET die Taste der Funksteuerung verwendet werden, sofern sie vorher gespeichert wurde.

**7. AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG (AUTO PROGRAM):**

Die Steuerung ermöglicht eine Automatische Programmierung (VEREINFACHT). Zu allererst die Flügel der Automatisierung in eine Zwischenposition bringen, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L7 stellen und dann andauernd auf die Taste SET drücken; die Steuerung komplettiert die Phase der Autom. Programmierung und führt eine komplette Öffnung und Schließung aus (die Taste SET immer bis zum



Ende der Autom. Programmierung gedrückt halten). Hierbei wird automatisch der Verlangsamungszyklus auf ca. 15% des Kompletzzyklus eingestellt. Während der Automatischen Programmierung kann anstelle der auf der Steuerung vorhandenen Taste SET die Taste der Funksteuerung verwendet werden, sofern sie vorher gespeichert wurde.

## ERWEITERTES MENÜ 1

Der Hersteller liefert die Steuerung mit der Möglichkeit, nur die Funktionen aus dem Hauptmenü direkt zu wählen. Zur Freigabe der im Erweiterten Menü 1 beschriebenen Funktionen: Auf das Blinken der Led LEV stellen und einmal auf SET drücken. Die Led beginnt zu blinken. Nun stehen 30 Sekunden für die Wahl der Funktionen aus dem Erweiterten Menü 1 mit den Tasten SELECT und SET zur Verfügung; nach weiteren 30 Sekunden stellt die Steuerung wieder auf das Hauptmenü zurück.

|     |                    | ON  | OFF  |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | FOTOTEST           | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L2  | ZEIT FUSSGÄNGER    | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L3  | VERLANGSAMUNG      | OFF                                                                                  | ON                                                                                    |
| L4  | VERZÖGERUNG FLÜGEL | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L5  | DRUCKSTOSS         | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L6  | SCHLISSSTOSS       | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L7  | UMFELDLEUCHTE      | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| LEV | MENÜSTUFE          | 1 BLINKEN                                                                            |                                                                                       |

### 1. FOTOZELLENTTEST (FOTO TEST):

Der Hersteller liefert die Steuerung mit ausgeschaltetem Fotozellentest; zur Freigabe dieser Funktion: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L1 stellen und auf die Taste SET drücken; im selben Moment schaltet die LED L1 permanent ein und die Programmierung wird beendet.

Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

### 2. MOT.ZEIT FUSSGÄNGER (Programm. Fußgänger-Betriebszeit max. 4 Minuten):

Der Hersteller liefert die Steuerung mit einer vorbestimmten Motorbetriebszeit (Fußgänger) von 10 Sek. und ohne Verlangsamung.

Zur Änderung der Fußgänger-Motorbetriebszeit die Programmierung bei geschlossenem Tor wie folgt durchführen: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L2 stellen und einen Augenblick auf die Taste SET drücken und der Motor beginnt den Öffnungszyklus; an der gewünschten Anfangsstelle der Verlangsamung erneut auf die Taste SET drücken: Die LED L2 beginnt langsamer zu blinken und der Motor erzeugt die Verlangsamung; bei Erreichen der gewünschten Position durch Drücken der Taste SET den Öffnungszyklus beenden. Nun blinkt die LED L2 wieder regelmäßig und der Motor nimmt den Schließvorgang wieder auf; die obigen Vorgänge für die Schließphase wiederholen.

Falls die Steuerung die Verlangsamung nicht durchführen soll, ist bei der Programmierung nach Vollendung des Öffnungs- und Schließzyklus zweimal hintereinander anstatt nur einmal auf die Taste SET zu drücken.

Während der Programmierung kann anstelle der auf der Steuerung vorhandenen Taste SET die Taste der Funksteuerung verwendet werden, sofern sie vorher gespeichert wurde.

### 3. VERLANGSAMUNG:

Wie zuvor erwähnt, erlaubt die Steuerung das Programmieren einer Verlangsamungsphase beim Öffnen und Schließen, während mit der Funktion Automatische Programmierung die Verlangsamung automatisch eingeschaltet wird. Wenn jedoch keine Verlangsamung gewünscht ist, kann sie ausgeschaltet werden: Dadurch wird bei Nutzung der Automatischen Programmierung die Verlangsamungsphase nicht mehr eingeschaltet, während bei Nutzung Motorzeiten-Programmierungsfunktion bei der Programmierung keine Möglichkeit mehr eingeräumt wird, die Verlangsamung während der Öffnungs- und Schließphasen zu programmieren. Wenn die Verlangsamung vor der Ausschaltung mit der Motorzeiten-Programmierungsfunktion programmiert war, ist die Programmierung von vorne zu wiederholen. Zur Ausschaltung der Verlangsamung: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L3 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L3 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

### 4. VERZ. FLÜGEL (Programm. Flügelverzögerung max. 15 Sek.):

Der Hersteller liefert die Steuerung mit Verzögerung beim Öffnen und Schließen der Flügel (4 Sek). Im Falle der Verwendung der Konfiguration für die Automatisierung mit 2 Motoren könnte es notwendig sein, eine andere Verzögerungszeit der Flügel einzustellen; diese Programmierung bei geschlossenem Tor wie folgt durchführen: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L4 stellen und einen Augenblick auf die Taste SET drücken; dann eine der gewünschten Verzögerungszeit gleichlange Zeit warten;

erneut einen Augenblick auf SET drücken und gleichzeitig erfolgt die Speicherung der festen Flügelöffnungsverzögerung von 4 Sekunden und der programmierten Flügelschließverzögerung und die LED L4 schaltet fest ein.

Zur Abschaltung dieser Funktion (ohne Flügelverzögerung), auf das Blinken der LED L4 stellen und dann innerhalb von 2 Sekunden zweimal hintereinander auf die Taste SET drücken; im selben Moment schaltet die Led aus und der Vorgang wird beendet.

### 5. DRUCKSTOSS:

Der Hersteller liefert die Steuerung mit ausgeschalteter Druckstoß-Funktion. Zur Freigabe der Druckstoß-Funktion mit der Höchstleistung: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L5 stellen und auf die Taste SET drücken; im selben Moment schaltet die LED L5 permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Freigabe der Druckstoß-Funktion mit der mit dem Trimmer „FORCE“ eingestellten Leistung den oben beschriebenen Vorgang durch zweimaliges anstatt einmaliges Drücken der Taste SELECT wiederholen (die LED L5 wird schnell blinken). Zur Rückstellung auf die ursprüngliche Konfiguration den Vorgang wiederholen.

Dadurch wird das Entriegeln des Schlosses erleichtert und eine korrekte Ausführung der Öffnungsphase ermöglicht. Die Steuerung sendet tatsächlich vor Beginn der Öffnungsphase einen 2 Sekunden langen Schließbefehl mit der gewählten Leistung.

### 6. SCHLISSSTOSS:

Der Hersteller liefert die Steuerung mit ausgeschalteter Schließstoß-Funktion. Falls beim Schließen eine Verlangsamungsphase programmiert ist, wird mit dieser Funktion eine Zeit von 1 Sekunde mit der Höchstleistung oder mit der mit dem Trimmer „FORCE“ gewählten Leistung hinzugefügt, um zu gewährleisten, dass das eventuell installierte Schloss schließt. Zur Freigabe der Schließstoß-Funktion mit der Höchstleistung: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L6 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L6 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Freigabe der Schließstoß-Funktion mit der mit dem Trimmer „FORCE“ eingestellten Leistung den oben beschriebenen Vorgang durch zweimaliges anstatt einmaliges Drücken der Taste SELECT wiederholen (die LED L6 wird schnell blinken). Zur Rückstellung auf die ursprüngliche Konfiguration den Vorgang wiederholen.

### 7. VORBLINKEN/UMFELDLEUCHTE:

Der Hersteller liefert die Steuerung mit den ausgeschalteten Funktionen Vorblinken und Umfeldleuchte. Zur Freigabe der Vorblinkfunktion: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 1 freigegeben wurde, mit der Taste SEL auf das Blinken der LED L7 stellen und auf die Taste SET drücken: Die Led schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Freigabe der Funktion Umfeldleuchte den oben beschriebenen Vorgang durch zweimaliges anstatt einmaliges Drücken der Taste SET wiederholen (die LED wird schnell blinken). Zur Rückstellung auf die ursprüngliche Konfiguration den Vorgang wiederholen.

**Vorblinkfunktion:** Der Blinkleuchtenausgang 24 V=== 4W max. wird immer 3 Sekunden vor Schließung.

**Funktion Umfeldleuchte:** Der Umfeldleuchtenausgang 24 V=== 4W max. wird jedes Mal 3 Minuten lang aktiviert, wenn eine Öffnung betätigt wird.

## ERWEITERTES MENÜ 2

Der Hersteller liefert die Steuerung mit der Möglichkeit, nur die Funktionen aus dem Hauptmenü direkt zu wählen. Zur Freigabe der im Erweiterten Menü 2 beschriebenen Funktionen: Auf das Blinken der LED LEV stellen und zweimal auf SET drücken. Die Led beginnt abwechselnd zu blinken 1 1 0 1 1 0 1 1 0. Nun bestehen 30 Sekunden Zeit, um mit den Tasten SELECT und SET die Funktionen des Erweiterten Menüs 2 zu wählen, dann stellt die Steuerung nach weiteren 30 Sekunden auf das Hauptmenü zurück.

|     |                    | ON  | OFF  |
|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | SOFT STOP          | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L2  | SOFT START         | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L3  | SAFE 1 BEI ÖFFNUNG | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L4  | TOTMANNEBETRIEB    | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L5  | FOLLOW ME          | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L6  | BLINK PAUSE        | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L7  | IMMER SCHLIESSEN   | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| LEV | MENÜ               | 2 BLINKEN                                                                                |                                                                                           |

### 1. SOFT STOP:

Der Hersteller liefert die Steuerung mit ausgeschalteter Soft-Stop-Funktion. Zur Freigabe der Funktion: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 2 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L1 stellen und auf die Taste SET drücken; im selben Moment schaltet die LED L1 permanent ein und die Programmierung wird beendet. In dieser Weise stellt die Steuerung in den Endlagen der Bewegung die Kraft innerhalb von 2 Sekunden langsam auf Null. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

## 2. SOFT START:

Der Hersteller liefert die Steuerung mit ausgeschalteter Soft-Start-Funktion. Zur Freigabe der Funktion: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 2 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L2 stellen und auf die Taste SET drücken; im selben Moment schaltet die LED L2 permanent ein und die Programmierung wird beendet. In dieser Weise kontrolliert die Steuerung bei jedem Bewegungsanfang den Motorstart und stellt die Kraft langsam in den ersten 2 Sekunden Betrieb vom Mindestwert auf den mit dem Trimmer „FORCE“ eingestellten Wert. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

**Anmerkung:** Bei eingeschalteter Soft-Start-Funktion schaltet die Steuerung automatisch den Anlauf aus und umgekehrt.

## 3. SAFE 1 auch bei der Öffnung:

Die Steuerung erlaubt die Funktionsänderung des Eingangs DS1. Wenn das Ansprechen von SAFE 1 auch bei der Öffnung erwünscht ist (vorübergehendes Stoppen des Tors, nach Freisetzung nimmt die Steuerung die Öffnungsbewegung wieder auf), folgende Schritte ausführen: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 2 freigegeben wurde, mit der Taste SEL auf das Blinken der LED L3 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L3 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet.

Zur Rückstellung auf die anfängliche Konfiguration den Vorgang wiederholen.

## 4. TOTMANNBETRIEB:

Auf der Steuerung kann der „Totmannbetrieb“ eingestellt werden. Falls diese Betriebsweise gewünscht ist: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 2 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L4 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L4 schaltet permanent ein und der Vorgang wird beendet.

In dieser Weise wird unter Verwendung sowohl der Funksteuerungen wie auch der Tor-Bedientaster folgender Betrieb erzeugt: Damit sich das Tor bewegt, ist das gewünschte Schaltelement ständig aktiviert zu halten. Das Freisetzen des Schaltelements bewirkt eine sofortige Stoppung der Bewegung. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

## 5. FOLLOW ME

Die Steuerung erlaubt die Betriebseinstellung „Follow me“. Diese Funktion ist nur programmierbar, wenn bereits eine Pausenzeit programmiert wurde; nach Freisetzung der Fotozelle SAFE1 kürzt sie die Pausenzeit auf 5 Sek., d.h. das Tor schließt 5 Sek. nach dem Durchgehen des Benutzers wieder. Zur Aktivierung dieser Funktion: Prüfen, dass das Menü 2 eröffnet wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L5 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L5 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

## 6. BETRIEB DER BLINKLEUCHTE:

Der Hersteller liefert die Steuerung mit während der Pausenzeit ausgeschaltetem Betrieb der Blinkleuchte. Zur Freigabe des Betriebs: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 2 freigegeben wurde, mit der Taste SELECT auf das Blinken der LED L6 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L6 schaltet permanent ein und die Programmierung wird beendet. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

## 7. FUNKTION IMMER SCHLIESSEN:

Die Steuerung erlaubt die Betriebseinstellung „Immer Schließen“. Diese Funktion ist nur programmierbar, wenn bereits eine Pausenzeit programmiert wurde und wird nach einem Versorgungsmangel aktiviert; wenn erfasst wird, dass das Tor geöffnet ist, beginnt automatisch ein Schließmanöver mit einem vorherigen 5 Sek. langen Vorblinken. Falls diese Betriebsweise gewünscht ist: Prüfen, dass das Menü 2 eröffnet wurde, mit der Taste SEL auf das Blinken der LED L7 stellen und auf die Taste SET drücken: Die LED L7 schaltet permanent ein und der Vorgang wird beendet. Zur Rückstellung auf die vorherige Konfiguration den Vorgang wiederholen.

## ERWEITERTES MENÜ 3

Der Hersteller liefert die Steuerung mit der Möglichkeit, nur die Funktionen aus dem Hauptmenü direkt zu wählen.

Zur Freigabe der im Erweiterten Menü 3 beschriebenen Funktionen: Auf das Blinken der LED LEV stellen und 3 Mal auf SET drücken. Die Led beginnt abwechselnd zu blinken 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. Nun bestehen 30 Sekunden Zeit, um mit den Tasten SEL und SET die Funktionen des Erweiterten Menüs 3 zu wählen, dann stellt die Steuerung nach weiteren 30 Sekunden auf das Hauptmenü zurück.

| ERWEITERTES MENÜ 3 |   |                                                                                        |
|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Stufe              |   | ON  |
| L1                 | 1 | LED 1                                                                                  |
| L2                 | 2 | LED 1 + LED 2                                                                          |
| L3                 | 3 | LED 1 + LED 2 + LED 3                                                                  |
| L4                 | 4 | LED 1 + LED 2 + LED 3 + LED 4                                                          |
| L5                 | 5 | LED 1 + LED 2 + LED 3 + LED 4 + LED 5                                                  |

## ERWEITERTES MENÜ 3

| Stufe |      | ON  |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| L6    | 6    | LED 1 + LED 2 + LED 3 + LED 4 + LED 5 + LED 6                                          |
| L7    | 7    | LED 1 + LED 2 + LED 3 + LED 4 + LED 5 + LED 6 + LED 7                                  |
| LEV   | MENU | 3 BLINKEN                                                                              |

## EINSTELLUNG DER VERLANGSAMUNGSKRAFT:

Mit der Steuerung kann die Motorkraft programmiert werden, mit der die Verlangsamung erfolgen wird.

Zur möglichen Wahl unter 6 verschiedenen Leistungsstufen: Sicherstellen, dass das Erweiterte Menü 3 freigegeben wurde, jede eingeschaltete Led-Kombination entspricht einer Leistungsstufe laut obiger Tabelle; praktisch entspricht von der untersten Led (LED L1) bis nach oben jede Led einer jeweils höheren Leistungsstufe. Mit der Taste SEL ist das Durchlaufen der verschiedenen Leistungsstufen möglich; bei jeder gewählten Leistungsstufe blinkt jeweils immer die oberste Led (z.B. sind bei Wahl der Stufe 4 die LED 1 + 2 + 3 fest eingeschaltet während die LED 4 blinkt); zur Bestätigung auf SET drücken.

In der werkseitigen Konfiguration ist die Stufe 3 eingestellt

## RESET

Falls eine Rückstellung der Steuerung auf die werkseitige Konfiguration ratsam ist, gleichzeitig auf die Tasten SELECT und SET drücken: Alle ROTEN Signal-Leds schalten gleichzeitig ein und sofort wieder aus.

## DIAGNOSTIK

### Fotozellentest:

Die Steuerung ist für den Anschluss von Sicherheitsvorrichtungen gemäß Punkt 5.1.1.6 der Richtlinie EN 12453 vorbereitet. Bei jedem Bewegungszyklus wird die angeschlossene Fotozelle auf ihre Funktionsfähigkeit getestet. Bei fehlendem Anschluss und/oder Betriebsunfähigkeit erlaubt die Steuerung keine Torbewegung und zeigt durch das gleichzeitige Blinken aller Signal-Leds an, dass der Test gescheitert ist. Nach Rückstellung des korrekten Fotozellenbetriebs ist die Steuerung für eine normale Verwendung einsatzbereit. Dies garantiert eine Defektüberwachung gemäß Kategorie 2 der Richtlinie EN 954-1

### Test Input Steuerungen:

An jedem Eingang für die Betätigung mit Niederspannung verfügt die Steuerung über eine Signal-LED für eine rasche Zustandskontrolle.

Betriebslogik: LED eingeschaltet Eingang geschlossen, LED ausgeschaltet Eingang geöffnet.

## GARANTIE

Fratelli Comunello SpA gewährleistet den korrekten Betrieb der Antriebe für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Herstellungsdatum, unter der Bedingung, dass die auf der Gebrauchsanweisungen Leistungsspezifikationen beachtet werden. Fratelli Comunello S.p.A. ausbessert oder ersetzt kostenfrei die fehlerhaften Teile, die als fehlerhafte Teile laut dem unanfechtbarem Urteil des Fachpersonal von Fratelli Comunello S.p.A. anerkannt werden. Die Ausbesserung bzw. Ersetzung ist die einzige Entschädigung möglich, die alle weitere Schadenersatzforderungen vernichtet. Die Ware unter Garantie soll frachtfrei an den Sitz von Fratelli Comunello S.p.A. gesendet werden und wird zu Lasten des Empfängers zurückgesendet. Das umgetauschte Material bleibt Eigentum von Fratelli Comunello S.p.A. Die Arbeitskosten, die wegen der Ausbesserung bzw. Ersetzung entstehen gehen auf jeden Fall zu Lasten des Käufers. Für den Zeitraum des Ausfalls der Anlage wird keine Entschädigung gewährt. Der Eingriff beinhaltet keine Verlängerung der Garantiedauer. Der Käufer soll eventuelle Produkt -Mangel und -Fehler innerhalb dem Frist von 8 (acht) Tagen melden, die entweder vom Datum der Fehler- Entdeckung oder vom Datum der Warennahme zu rechnen sind. Die Meldung soll unbedingt schriftlich erteilt werden. Von der Garantie sind ausgeschlossen: Durch Transport verursachte Beschädigungen oder Schäden; auf Fehler der elektrischen Anlage vom Käufer und/oder Nachlässigkeit, Unangemessenheit, auf durch unsachgemäße Benutzung der Anlage zurückzuführende Beschädigungen oder Schäden; durch unzulässige Eingriffe seitens nicht autorisiertem Personal oder folgend uneigentlicher Verwendung/Installation (in dieser Hinsicht empfiehlt man eine Anlagewartung zumindest aller sechs Monaten) oder durch Verwendung von Nichtoriginalersatzteilen verursachte Beschädigungen oder Schäden; durch chemischen Substanzen oder atmosphärischen Einüsse verursachte Defekte. Die Garantie enthält keinen Verbrauchsmaterialkost sowie vermuteten Fehlerkost oder Gefälligkeitsüberprüfungen.

Produkteigenschaften Die Produkte der Fratelli Comunello S.p.A. unterliegen ständigen Innovationen und Verbesserungen; Konstruktionseigenschaften und Aussehen können ohne

Vorankündigung geändert werden.

Gerichtsstand

Da der Vertrag durch die in Rosà ausgestellte Auftragsbestätigung abgeschlossen wird, kommt im Fall von rechtlichen Streitigkeiten irgendwelcher Art die italienische Rechtsprechung zur Anwendung, wobei Viterbo (VI) Gerichtsstand ist.



# INSTRUCIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

## CU - 24V - 2M

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Le soussigné, M. **COMUNELLO LUCA**, représentant le suivant constructeur

**F.lli COMUNELLO spa**

**Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italie**

Déclare que l'appareil décrit ci-dessous:

Description **Panneau de commande électronique**

Modèle **CU 24V 2M**

Est conforme aux dispositions légales transposant les directives suivantes:

- 2014/30/EU (Directive EMCD) • 2011 /65/EU (Directive RoHS)
- 2014/35/EU (Directive LVD)
- 1 999/5/CE (Directive R& TIE)

Et qui ont été soumis toutes les norms et /ou spécifications techniques ci-après indiquées:

EN61 000-6-2:2005 + EN61 000-6-3:2007

EN62233:2008

EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-1 + EN300220-2

EN60335-1 :2012

Et amendements ultérieurs

Rosà (VI) – Italie

21-04-2016

Nous déclarons en outre que la machine ne pourra pas être mise en service avant identification et déclaration de conformité aux conditions de la Directive 2006/42 CE et à la législation nationale la transposant de la machine à laquelle elle sera intégrée ou dont elle deviendra partie intégrante.

**Luca Comunello**

Représentant légal de la société Fratelli Comunello



**Fratelli Comunello S.p.A.**

Enterprise avec Système de Management de la Qualité certifié

UNI EN ISO 9001:2008

(Certificat n° 50 100 11235 Rev. 03)

## AVERTISSEMENT

- La logique de commande est dépourvue de tout dispositif de sectionnement de la ligne électrique à 230 V~, et la mise en place de ce dernier devra donc être prévue par l'installateur. Installer un interrupteur omnipolaire catégorie III de surtension. Positionner ce dernier afin de le protéger contre les fermetures accidentelles, comme prévu par le point 5.2.9 de l'EN 12453. Le câblage des différents composants électriques à l'extérieur de la logique de commande doit être effectué conformément à la norme EN 60204-1 et modifications apportées à cette dernière par le point 5.2.7 de l'EN 12453. Les câbles d'alimentation doivent présenter un diamètre max. de 14 mm; la fixation des câbles d'alimentation et de connexion doit s'effectuer au moyen des presse-étoupes fournis en option.
- Pour l'alimentation, il est conseillé d'utiliser des câbles flexibles sous gaine isolante en polychloroprène de type harmonisé (H05RN-F) avec une section min. des conducteurs d'1 mm<sup>2</sup>
- Pendant les opérations d'installation, prêter attention à utiliser seulement des câbles à double isolation (câbles gainés) et pour les connexions de réseau à 230 V et pour les connexions en très basse tension de sécurité SELV. Utiliser exclusivement des conduits en plastique, distinguées par des câblages en basse tension (230 V) et pour des câblages en tension de sécurité (SELV).
- Les conducteurs à très basse tension de sécurité doivent être physiquement séparés (au moins 4mm dans l'air) des conducteurs à la tension du réseau, ou ils doivent être adéquatement isolés à travers une isolation supplémentaire avec un épaisseur d'au moins 1 mm.
- Il faut préparer en amont de le réseau d'alimentation de l'automation un dispositif que peut assurer la déconnexion omnipolaire complète de le réseau, avec une distance d'ouverture des contacts pour chaque pôle d'au moins 3mm. Ces dispositifs de déconnexion doivent être préparés dans le réseau d'alimentation conformément aux règles d'installation et ils doivent être connectés directement aux bornes d'alimentation.
- Durant le perçage du boîtier externe pour le passage des câbles d'alimentation et de connexion et l'assemblage des presse-étoupes, adopter toutes les précautions nécessaires à garantir l'indice IP du coffret. Fixer solidement les câbles.
- Le boîtier arrière est prévu pour une fixation murale (orifices de fixation pour chevilles ou vis). Adopter toutes les précautions nécessaires en vue d'une installation conforme à l'indice IP prévu.
- En cas de montage d'un clavier manuel, éviter toute situation dangereuse pour l'utilisateur.
- L'opérateur utilisé pour l'actionnement du portail doit être conforme aux prescriptions du point 5.2.7 de l'EN 12453.
- La sortie FOTO+ est réservée à l'alimentation des photocellules et ne peut être utilisée pour d'autres applications.
- À chaque cycle de manœuvre, la logique de

commande peut accompli un test de fonctionnement des photocellules et garantit la protection Catégorie 2 des dispositifs anti-écrasement, comme prescrit au point 5.1.1.6. de l'EN 12453. La logique de commande ne peut fonctionner si les dispositifs de sécurité ne sont pas connectés ou ne fonctionnent pas.

- Le dispositif peut être utilisé par des enfants d'un âge supérieur à 8 ans et par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles et mentales limitées ou sans la connaissance et l'expérience nécessaires, à condition qu'ils soient sous surveillance ou seulement après qu'ils ont reçu des instructions sûr l'utilisation sûre de l'appareil et sûr les risques associés. Les enfants ne doivent pas jouer avec le dispositif. Le nettoyage et l'entretien qui devraient être faits par l'utilisateur, ne doivent pas être accomplis par des enfants sans surveillance.

En cas d'utilisation de deux coffrets de commande ou davantage, il est conseillé d'installer ces derniers à une distance min. de 3 m l'un de l'autre afin de garantir une réception radio correcte.

Toutes les opérations exigeant l'ouverture du coffret (branchement câbles, programmation, etc.), doivent être effectuées durant la phase d'installation par un personnel expert.

## IMPORTANT POUR L'UTILISATEUR

- Le dispositif ne doit pas être utilisé par les enfants ou par des personnes disposant de capacités psychophysiques réduites, sauf si ces dernières l'utilisent sous surveillance ou ont reçu des instructions concernant son fonctionnement et ses modes d'utilisation.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec le dispositif et ne pas laisser les radiocommandes à leur portée.
- **ATTENTION:** conserver ce manuel d'instructions et respecter les prescriptions importantes concernant la sécurité contenues. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des dommages et accidents graves.

Examiner fréquemment l'installation à la recherche de tout signe d'endommagement. Ne pas utiliser le dispositif si une intervention de réparation est nécessaire.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Entrée batterie de secours: | 24 V=== 7A/h max.         |
| Sortie clignotant:          | 24 V=== 4 W max.          |
| Sortie moteurs:             | 24V=== 2 x 50 W max.      |
| Sortie électrosermure:      | Contact sec (24V 5A max.) |
| Alimentation photocellules: | 24V=== 5 W max.           |
| Température de service:     | -20 ÷ +50 °C              |
| Récepteur radio:            | 433 Mhz                   |
| Émetteurs:                  | 18 bits ou code variable  |
| Codes TX max. en mémoire:   | 120 (CODE ou CODE PIÉT)   |
| Dimensions carte:           | 100x105 mm.               |

## CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

- Vérifier que le contenu de l'emballage est en parfait état.
- Vérifier que le lieu d'installation est adapté et conforme aux dimensions minimum indiquées à la FIG. 1.

## INSTALLATION

- Après avoir percé le coffret aux quatre angles, fixer le coffret de commande au mur (FIG. 2).
- Pour le passage des câbles, percer la partie inférieure du coffret. (FIG. 3). Il est conseillé d'utiliser des presse-étoupes.

### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

#### CN1:

BATT+24v: Entrée +24 V Batterie de secours.  
 BATT-24v: Entrée - 24V Batterie de secours.  
 LAMP+24v: Sortie + 24 V Clignotant.  
 LAMP-24v: Sortie + 24 V Clignotant.  
 MOT1+: Sortie + Moteur 1.  
 MOT1-: Sortie - Moteur 1.  
 MOT2+: Sortie + Moteur 2.  
 MOT2-: Sortie - Moteur 2.

#### CN2:

ELS: Sortie contact sec pour électroserrure.  
 ELS+: Sortie contact sec pour électroserrure.  
 FOTO+: Contrôle et alimentation photocellules (24 V=== 5 W).  
 GND: Contrôle et alimentation photocellules (GND).  
 DS2: Entrée dispositif sécurité 2 (NF).  
 GND: Entrée GND commune.  
 DS1: Entrée dispositif sécurité 1 (NF).  
 PED: Entrée bouton piétons/1 seul vantail/ouverture (NO).  
 GND: Entrée GND commune.  
 PP: Entrée bouton P/P commande ouverture-fermeture/ fermeture (NO).  
 ANT-: Entrée masse antenne.  
 ANT+: Entrée pôle chaud antenne.

#### CN3:

L: Entrée ligne 230 V~ (phase).  
 N: Entrée ligne 230 V~ (neutre).

### BRANCHEMENTS TRANSFORMATEUR

#### CN4 1st:

1: Entrée enroulement primaire transformateur 230 V~  
 2: Entrée enroulement primaire transformateur 230 V~

#### CN5 2nd:

1: Sortie SEC 2 Transformateur 21,7 V 7,5 A tensions à vide.  
 2: Sortie SEC 2 Transformateur 21,7 V 7,5 A tensions à vide.

## CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

### FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE:

En utilisant la radiocommande ou le panneau de commande basse tension pour l'actionnement du portail, le fonctionnement est le suivant: la première impulsion commande l'ouverture jusqu'à la fin du temps moteur à l'atteinte du fin de course d'ouverture, la seconde commande la fermeture du portail; en cas d'envoi d'une impulsion avant la fin du temps moteur ou de l'atteinte de l'un des deux fins de course, la logique de commande inverse le mouvement, en phase d'ouverture comme de fermeture.

### FONCTIONNEMENT PAS À PAS:

En utilisant la radiocommande ou les claviers de commande en basse tension pour l'actionnement du portail, le fonctionnement est le suivant: la première impulsion commande l'ouverture jusqu'à la fin du temps moteur ou à l'atteinte du fin de course d'ouverture, la seconde commande la fermeture du portail; en cas d'envoi d'une impulsion avant la fin du temps moteur ou de l'atteinte de l'un des deux fins de course, la logique de commande arrête le mouvement (si le temps de pause avait été précédemment programmé, la centrale à l'expiration réalise la refermeture automatique). Une nouvelle commande déclenche la reprise du mouvement en sens inverse. En cas d'envoi d'une impulsion avant la fin du temps moteur ou de l'atteinte du fin de course de fermeture, la logique de commande arrête toujours le mouvement. Une nouvelle commande déclenche la reprise du mouvement en sens inverse.

**Fonctionnement du Pas à Pas 1:** En utilisant et la radiocommande et les claviers de commande en basse tension pour l'actionnement du portail, le fonctionnement est le suivant: la première impulsion commande l'ouverture jusqu'à la fin du temps moteur ou à l'atteinte du fin de course d'ouverture, la seconde commande la fermeture du portail; en cas d'envoi d'une impulsion avant la fin du temps moteur ou de l'atteinte de l'un des deux fins de course, la centrale arrête le mouvement et pendant la phase d'ouverture et pendant la phase de fermeture (même avec le temps de pause précédemment programmé). Une nouvelle commande déclenche la reprise du mouvement en sens inverse.

### FERMETURE AUTOMATIQUE:

La logique de commande permet de refermer le portail en mode automatique sans devoir envoyer une nouvelle commande.

Le choix de ce fonctionnement est décrit dans le mode de programmation du temps de pause.

### PHOTOCELLULES:

La logique de commande permet l'alimentation et la connexion de photocellules conformément à la directive EN 12453.

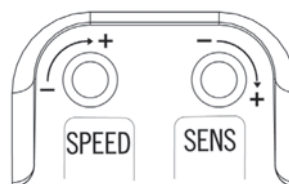
#### • ENTRÉE SAFE1 (NF)

L'intervention des photocellules durant la phase d'ouverture n'est pas prise en compte, tandis qu'elle provoque l'inversion du mouvement en phase de fermeture.

#### • Entrée SAFE2 (NF)

L'intervention des photocellules durant la phase d'ouverture provoque l'arrêt momentané du portail, la logique de commande reprenant la phase d'ouverture une fois le faisceau dégagé. L'intervention des photocellules durant la phase de fermeture inverse le mouvement.

En vue d'un fonctionnement conforme à la Catégorie 2 de l'EN 13849-1, un test des photocellules est effectué avant chaque manœuvre. La logique commande uniquement la manœuvre si le test est positif et, dans le cas contraire, bloque tout mouvement et signale la situation d'alarme à chaque commande via clignotement de toutes les Led de programmation.



### DÉTECTION DES OBSTACLES (SENS):

La logique de commande électronique est équipée d'un trimmer SENS entièrement géré par microprocesseur et permettant de réguler la force contraire nécessaire à la détection de l'obstacle. Le temps d'intervention peut être réglé d'un minimum de 0,1 seconde à un maximum de 7 secondes. La détection de l'obstacle entraîne toujours l'inversion du mouvement en fermeture (sauf durant les 5 dernières secondes de la manœuvre, correspondant à l'exécution de la manœuvre de Stop) et l'inversion durant 2 secondes en ouverture (sauf durant les 5 dernières secondes de la manœuvre, correspondant à l'exécution de la manœuvre de Stop).

### RÉGLAGE VITESSE DES MOTEURS (SPEED):

La logique électronique est équipée d'un trimmer SPEED entièrement géré par microprocesseur pour régler la vitesse du moteur. Le réglage peut être effectué dans une plage comprise entre 50 % et 100 % de la vitesse maximum.

Un démarrage initial est prévu pour chaque mouvement, le moteur étant alimenté à sa puissance maximum durant 2 secondes, y compris si le réglage de la puissance du moteur est activé. Remarque: le démarrage initial est automatiquement désactivé si la fonction Soft Start est activée.

**ATTENTION:** Toute variation du trimmer SPEED exige de répéter la procédure d'apprentissage du fait de la variation possible des temps de manœuvre et de ralentissement.

**Détection des obstacles fonctionne même avec des automatismes sans encodeur**

### RALENTISSEMENT:

La fonction de ralentissement des moteurs permet d'éviter tout arrêt brutal des vantaux à la fin de la phase d'ouverture ou de fermeture.

Durant la programmation du temps moteur (voir menu principal), la logique de commande permet également de programmer le ralentissement aux points désirés (avant l'ouverture et la fermeture totale), et le trimmer RALL permet également un réglage fin de l'intensité de puissance durant la phase de ralentissement.

### FONCTIONNEMENT AVEC TIMER:

La logique de commande permet de connecter un timer au lieu du bouton de commande ouverture - fermeture.

Ex.: 8 h, le timer ferme le contact et la logique commande l'ouverture, 18 h, le timer ouvre le contact et la logique commande la fermeture. Durant l'intervalle 8 h – 18 h, à la fin de la phase d'ouverture, la logique désactive le clignotant, la fermeture automatique et les radiocommandes.

### SORTIE COMMANDE ÉLECTROSERRURE:

La logique de commande dispose d'un contact sec en sortie permettant de piloter une électroserrure. Le contact est fermé à chaque mouvement initial d'ouverture durant 2 sec.

BATTERIE TAMPON:

Le coffret de commande est équipée d'un chargeur de batterie incorporé à 13,7 Vcc (il est donc nécessaire d'utiliser une batterie à 12 V pour les moteurs à 24 V également). La logique de commande permet la connexion d'une batterie tampon d'une capacité max. de 7Ah, qui permettra d'effectuer plusieurs manœuvres complètes à petite vitesse en mode urgence. Si prévu, le clignotant fonctionnera seulement durant les 4 premières secondes de la manœuvre en l'absence de tension.

PROGRAMMATION:

**Touche SELECT:** sélectionne le type de fonction à mémoriser, la sélection est indiquée par le clignotement de la Led.

Appuyer sur la touche à plusieurs reprises pour se positionner sur la fonction désirée. La sélection reste active durant 10 secondes et est signalée par la Led clignotante, la logique de commande retourne ensuite à son état initial après ce délai.

**Touche SET:** effectue la programmation de l'information selon le type de fonction sélectionnée avec la touche SEL.

**IMPORTANT:** La fonction de la touche SET peut également être remplacée par la radiocommande si cette dernière a été programmée au préalable (Led CODE allumée).

Programmation disponible que pour les dispositifs de sécurité pas actifs.

MENU PRINCIPAL

La logique de commande est configurée en usine avec la possibilité de sélectionner plusieurs fonctions importantes.

|     |                           | ON                         | OFF                        |
|-----|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| L1  | DELAY                     | Retard moteur 1            | Retard moteur 2            |
| L2  | STEP BY STEP              | Pas à pas                  | Automatique                |
| L3  | CODE TX                   | Code inséré                | Aucun code                 |
| L4  | COND (IMMEUBLE)           | ON                         | OFF                        |
| L5  | MOTOR TIME (TEMPS MOTEUR) | Temps programmé            | 30 sec.                    |
| L6  | PAUSE TIME                | Avec fermeture automatique | Sans fermeture automatique |
| L7  | AUTO PROGRAM              | ON                         | OFF                        |
| LEV | MENU                      | ON                         |                            |

1. DELAY:

La configuration par défaut de la logique de commande prévoit la logique de RETARD MOTEUR 2.

Pour éviter de déconnecter les câbles afin de retarder le moteur 1 au lieu du moteur 2, procéder comme suit: avec la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L1 puis appuyer sur la touche SET: la LED L1 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

2. STEP BY STEP:

La configuration par défaut de la logique de commande prévoit la logique de fonctionnement Automatique activée (LED L2 éteinte); pour activer la logique de fonctionnement Pas à pas (LED L2 allumée), procéder comme suit: avec la touche SEL, se positionner sur le clignotement de la LED L2 puis appuyer sur la touche SET: la LED L2 s'allume fixe, indiquant que la programmation est effectuée.

Si on veut activer le fonctionnement P/P1 «Pas à Pas 1», répéter l'opération décrite ci-dessous, en pressant le bouton SEL pour deux fois (en obtenant le clignotement rapide du LED NR2) au lieu de une fois. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

3. CODE TX: (Code de la radiocommande)

La logique de commande permet de mémoriser un max. de 120 radiocommandes comportant des codes différents de type fixe ou rolling code (code variable).

Programmation:

La programmation du code de transmission s'effectue comme suit: au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L3. Appuyer une fois sur SET, la Led modifie son clignotement (1 0 1 0 plus long) pour indiquer que la mémorisation du premier niveau est en cours. Après envoi du code sélectionné avec la radiocommande désirée, la LED CODE reste allumée fixe et indique que la programmation est terminée.

Pour mémoriser le code d'ouverture piétons/1 seul vantail, procéder comme suit: au moyen de la touche SELECT se positionner sur le clignotement de la LED L3. Appuyer deux fois de suite sur SET, la Led modifie son clignotement (1 1 0 1 1 0) pour indiquer que la mémorisation du code piétons est en cours. Après envoi du code sélectionné avec la radiocommande désirée, la LED L3 reste allumée fixe et indique que la programmation est terminée.

En cas de mémorisation des 120 codes, la répétition de l'opération de programmation entraîne le clignotement de tous les LED de programmation pour indiquer qu'aucune

nouvelle mémorisation n'est possible.

Effacement:

Au moyen de la touche SELECT, se positionner sur la LED L3; activer le clignotement du code à effacer (CODE ou PIÉTONS identifiés par le clignotement correspondant); maintenir SET enfoncé durant un temps > 5 s. La Led s'éteint ensuite durant 2 sec. et la procédure est terminée. Si tous les codes CODE et PIÉTONS sont éliminés, la Led reste éteinte.

Si seuls les codes PIÉTONS sont mémorisés, la Led émet un clignotement différent (1 1 1 1 0 1 1 1 1 0).

Règle de la première radiocommande mémorisée:

La programmation des radiocommandes suit la règle suivante: si la première radiocommande mémorisée est de type rolling code (code variable), le récepteur acceptera ensuite uniquement des radiocommandes de type rolling code (code variable), garantissant ainsi une sécurité anti-intrusion majeure; si la première radiocommande mémorisée est en revanche à code fixe, le récepteur acceptera ensuite tant des radiocommandes de type rolling code (code variable) que fixe, en contrôlant toutefois la partie fixe des codes réglables (perdant ainsi la sécurité du système variable).

4. COND (IMMEUBLE):

La fonction Immeuble prévoit que la logique de commande ne relève pas les commandes provenant des boutons ou des radiocommandes durant la phase d'ouverture ou la pause. Durant la phase de fermeture, en revanche, une commande provenant des boutons ou des radiocommandes provoque l'inversion du mouvement. Ce mode de fonctionnement est particulièrement utilisé si l'automatisme comprend un détecteur de boucle.

Dans la configuration par défaut de la logique de commande, la fonction Immeuble est désactivée, procéder comme suit pour l'activer: avec la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L4 puis appuyer sur la touche SET: la LED L4 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

5. MOTOR TIME (Program. temps de fonctionnement des moteurs 4 min. max.):

La logique de commande est configurée en usine avec un temps de fonctionnement moteur de 30 sec. et sans ralentissement. Pour modifier le temps de fonctionnement moteur, la programmation doit s'effectuer avec le portail fermé et de la façon suivante: avec la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L5 puis appuyer une seconde sur la touche SET, le moteur démarre le cycle d'ouverture; à hauteur du point de ralentissement initial requis, appuyer à nouveau sur la touche SET, le moteur procède au ralentissement jusqu'à l'atteinte de la position requise, appuyer sur la touche SET pour terminer le cycle d'ouverture. La LED L5 commence alors à clignoter rapidement, répéter l'opération de programmation du temps moteur et du ralentissement pour le cycle de fermeture. Pour annuler le ralentissement de la logique de commande, durant la programmation, à la fin des cycles d'ouverture et fermeture, appuyer deux fois de suite sur la touche SET au lieu d'une seule fois.

Durant la programmation, au lieu de la touche SET placée sur La logique de commande, il est possible d'utiliser la touche de la radiocommande - à condition que cette dernière ait été mémorisée.

6. PAUSE TIME (Programmation temps de fermeture aut. 4 min. max.):

La logique de commande est configurée en usine sans fermeture automatique. Pour activer la fermeture automatique, procéder comme suit: au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L6 et appuyer rapidement sur la touche SET, patienter ensuite durant un temps correspondant à celui requis; appuyer à nouveau rapidement sur la touche SET, la mémorisation du temps de fermeture automatique sera effectuée et la LED L6 sera allumée fixe. Pour rétablir la condition initiale (sans fermeture automatique), se positionner sur le clignotement de la LED L6 puis appuyer deux fois de suite sur la touche SET durant 2 secondes. La Led s'éteint et l'opération est terminée.

Durant la programmation, au lieu de la touche SET placée sur le coffret de commande, il est possible d'utiliser la touche de la radiocommande - à condition que cette dernière ait été mémorisée.

7. PROGRAMMATION AUTOMATIQUE (AUTO PROGRAM):

La logique de commande permet d'effectuer une programmation automatique (SIMPLIFIÉE).

Placer tout d'abord les vantaux en position intermédiaire et se positionner au moyen de la touche SELECT sur le clignotement de la LED L7; appuyer de façon continue sur la touche SET, la logique termine la phase de programmation automatique en effectuant une ouverture et une fermeture complètes (toujours maintenir enfoncée la touche SET à la fin de la programmation automatique). Le cycle de ralentissement est configuré à environ 15 % du cycle complet.

Durant la programmation, au lieu de la touche SET placée sur la logique de commande, il est possible d'utiliser la touche de la radiocommande - à condition que cette dernière ait été mémorisée.



## MENU COMPLET 1

La logique de commande est configurée en usine avec la possibilité de sélectionner directement les fonctions du menu principal. Pour activer les fonctions décrites dans le menu complet, procéder comme suit: se positionner sur le clignotement de la LED LEV et appuyer 1 fois sur SET. La Led commence à clignoter. De cette façon, on dispose de 30 secondes pour sélectionner les fonctions du menu complet 1 au moyen des touches SELECT et SET; après un nouveau délai de 30 secondes, la logique retourne au menu principal.

|     |                       | ON  | OFF  |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | PHOTOTEST             | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L2  | TEMPS PIÉTONS         | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L3  | RALENTISSEMENT        | OFF                                                                                  | ON                                                                                    |
| L4  | RETARD VANTAUX        | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L5  | COUP DE BÉLIER        | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L6  | COUP EN FERMETURE     | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L7  | LUMIÈRE DE COURTOISIE | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| LEV | LEV                   | 1 CLIGNOTEMENT                                                                       |                                                                                       |

### 1. TEST PHOTOCELLULES (FOTO TEST):

La logique de commande est configurée en usine avec le test des photocellules désactivé, pour activer cette fonction, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 1 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L1 puis appuyer sur la touche SET: la LED L1 s'allume fixe et la programmation est terminée.

Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

### 2. T. MOT. PIÉT. (Program. temps de fonctionnement piétons 4 min. max.):

La logique de commande est configurée en usine avec un temps de fonctionnement du moteur (piétons) prédéfini à 10 sec. et sans ralentissement.

Pour modifier le temps de fonctionnement piétons, la programmation doit s'effectuer avec le portail fermé et de la façon suivante: vérifier que le menu complet 1 est activé, avec la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L2 puis appuyer une seconde sur la touche SET, le moteur démarre le cycle d'ouverture; à hauteur du point de ralentissement initial requis, appuyer à nouveau sur la touche SET: la LED L2 commence à clignoter et le moteur procède au ralentissement; une fois la position requise atteinte, appuyer sur la touche SET pour terminer le cycle d'ouverture. La LED L2 recommence alors à clignoter normalement et le moteur relance la fermeture; répéter les opérations ci-dessus pour la phase de fermeture.

Pour annuler le ralentissement de la logique de commande, durant la programmation, à la fin des cycles d'ouverture et fermeture, appuyer deux fois de suite sur la touche SET au lieu d'une seule fois.

Durant la programmation, au lieu de la touche SET placée sur le coffret de commande, il est possible d'utiliser la touche de la radiocommande - à condition que cette dernière ait été mémorisée.

### 3. RALENTISSEMENT:

Ainsi qu'on l'a vu précédemment, la logique de commande permet la programmation d'une phase de ralentissement en ouverture et en fermeture, tandis que le ralentissement est automatiquement activé avec la fonction Programmation automatique. Si aucun ralentissement n'est requis, il est possible de le suspendre: de cette façon, la programmation automatique ne comprendra plus la phase de ralentissement tandis que, si la fonction Programmation des temps moteur est activée, la possibilité de programmer le ralentissement durant les phases d'ouverture et fermeture ne sera plus offerte durant la programmation. Si, avant de suspendre le ralentissement, ce dernier était programmé via la fonction de programmation des temps moteur, répéter toute la procédure de programmation. Pour suspendre la fonction de ralentissement, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 1 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L3 puis appuyer sur la touche SET: la LED L3 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

### 4. RET. VANTAIL (Programmation retard vantail 15 sec. max.):

La logique de commande est configurée en usine avec retard des vantaux d'ouverture et fermeture (4sec). En cas d'utilisation en configuration pour automatisme à 2 moteurs, il peut être nécessaire de prévoir un temps de retard différent des vantaux; la programmation devra être effectuée avec le portail fermé et comme suit: vérifier que le menu complet 1 est activé et, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L4 et appuyer rapidement sur la touche SET, patienter ensuite durant un temps correspondant à celui requis; appuyer à nouveau rapidement sur la touche SET, la logique mémorise simultanément le temps de retard du vantail en ouverture de 4 sec. et un temps de retard du vantail en fermeture de la durée programmée, la LED L4 étant allumée fixe.

Pour désactiver cette fonction (sans retard vantaux), se positionner sur le clignotement de la LED L4 puis appuyer deux fois de suite sur la touche SET durant 2 secondes, la Led s'éteint et l'opération est terminée.

### 5. COUP DE BÉLIER:

La logique de commande est configurée en usine avec la fonction Coup de bélier désactivée. Pour activer la fonction Coup de bélier à la puissance maximum, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 1 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L5 puis appuyer sur la touche SET: la LED L5 s'allume fixe et la programmation est terminée. Pour activer en revanche la fonction Coup de bélier à la puissance configurée avec le trimmer FORCE, répéter l'opération décrite plus haut

en appuyant deux fois sur la touche SEL au lieu d'une seule fois (la LED L5 clignote rapidement). Répéter l'opération pour rétablir la configuration initiale.

Le déblocage de la serrure est ainsi facilité et permet une phase d'ouverture correcte. Avant de démarrer la phase d'ouverture, la logique de commande envoie en effet une commande de fermeture de 2 secondes selon la puissance sélectionnée.

### 6. COUP EN FERMETURE:

La logique de commande est configurée en usine avec la fonction Coup en fermeture désactivée. Cette fonction consiste à ajouter, en cas de phase de ralentissement en fermeture prévue, un temps d'1 seconde à la puissance max. ou à la puissance sélectionnée au moyen du trimmer FORCE de façon à vaincre la serrure éventuellement installée. Pour activer la fonction Coup de bélier à la puissance maximum, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 1 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L6 puis appuyer sur la touche SET: la LED L6 s'allume fixe et la programmation est terminée. Pour activer en revanche la fonction Coup en fermeture à la puissance configurée avec le trimmer FORCE, répéter l'opération décrite plus haut en appuyant deux fois sur la touche SELECT au lieu d'une seule fois (la LED L6 clignote rapidement). Répéter l'opération pour rétablir la configuration initiale.

### 7. PRÉCLIGNOTEMENT/LUMIÈRE DE COURTOISIE:

La logique de commande est configurée en usine avec les fonctions Préclignotement et Lumière de courtoisie désactivées. Pour activer la fonction Préclignotement, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 1 est activé, au moyen de la touche SEL, se positionner sur le clignotement de la LED L7 puis appuyer sur la touche SET: la LED s'allume fixe et la programmation est terminée. Pour activer en revanche la fonction Lumière de courtoisie, répéter l'opération décrite plus haut en appuyant deux fois sur la touche SET (la LED clignote rapidement au lieu d'une seule fois). Répéter l'opération pour rétablir la configuration initiale.

**Fonctionnement Préclignotement:** La sortie Clignotement 24 V= 4 W max. s'active toujours 3 secondes avant la manœuvre de fermeture.

**Fonctionnement Lumière de courtoisie:** La sortie Clignotement 24 V= 4 W max. s'active durant 3 minutes avant chaque commande d'ouverture.

## MENU COMPLET 2

La logique de commande est configurée en usine avec la possibilité de sélectionner directement les fonctions du menu principal. Pour activer les fonctions décrites dans le menu complet 2, procéder comme suit: se positionner sur le clignotement de la LED LEV et appuyer 2 fois sur SET. La Led commence à clignoter en mode alternatif 1 1 0 1 1 0 1 1 0. De cette façon, on dispose de 30 secondes pour sélectionner les fonctions du menu complet 2 au moyen des touches SELECT et SET; après un nouveau délai de 30 secondes, la logique de commande retourne au menu principal.

|     |                        | ON  | OFF  |
|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | SOFT STOP              | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L2  | SOFT START             | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L3  | SAFE 1 EN OUVERTURE    | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L4  | ACTION MAINTENUE       | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L5  | FOLLOW ME              | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L6  | CLIGNOT. EN PAUSE      | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L7  | FERMETURE SYSTÉMATIQUE | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| LEV | LEV                    | 2 CLIGNOTEMENT                                                                           |                                                                                           |

### 1. SOFT STOP:

La logique de commande est configurée en usine avec la fonction Soft Stop désactivée. Pour activer la fonction, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 2 est activé, au moyen de la touche SEL, se positionner sur le clignotement de la LED L1 puis appuyer sur la touche SET: la LED L1 s'allume fixe et la programmation est terminée. De cette façon, à la fin du mouvement, la logique diminuera graduellement la puissance à zéro dans un délai de 2 secondes. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

### 2. SOFT START:

La logique de commande est configurée en usine avec la fonction Soft Start désactivée. Pour activer le fonctionnement, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 2 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le



clignotement de la LED L2 puis appuyer sur la touche SET: la LED L2 s'allume fixe et la programmation est terminée. À chaque début de mouvement, la logique contrôlera ainsi le démarrage du moteur en augmentant graduellement la puissance de la valeur min. jusqu'à celle configurée par le trimmer FORCE durant les 2 premières secondes de fonctionnement. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

**Remarque:** si la fonction Soft Start est activée, la logique de commande désactive automatiquement le démarrage initial, et vice-versa.

**3. SAFE 1 en ouverture également:**

La logique de commande permet de modifier le fonctionnement de l'entrée DS1. Pour activer l'intervention de SAFE 1 en ouverture également (arrêt momentané du portail, après mise au repos, la logique reprend le mouvement d'ouverture), procéder comme suit: vérifier que le menu complet 2 est activé, au moyen de la touche SEL, se positionner sur le clignotement de la LED L3 puis appuyer sur la touche SET: la LED L3 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration initiale.

**4. ACTION MAINTENUE:**

La logique de commande permet de configurer le fonctionnement À action maintenue. Pour activer le fonctionnement, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 2 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L4 puis appuyer sur la touche SET: la LED L4 s'allume fixe et l'opération est terminée. De cette façon, en utilisant les radiocommandes ou les boutons d'actionnement du portail, le fonctionnement est le suivant: la commande requise pour le mouvement du portail doit être constamment maintenue. Le relâchement de la commande provoque l'arrêt immédiat du mouvement. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

**5. FOLLOW ME:**

La logique de commande permet de configurer le fonctionnement Follow me: cette fonction, uniquement programmable si un temps de pause a été prévu, réduit ce dernier à 5 sec. après la mise au repos de la photocellule SAFE1, et le portail se referme donc 5 sec. après le passage de l'utilisateur. Pour sélectionner ce mode de fonctionnement, procéder comme suit: vérifier que le menu 2 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L5 puis appuyer sur la touche SET: la LED L5 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

**6. FONCTIONNEMENT CLIGNOTANT:**

La logique de commande est configurée en usine avec le fonctionnement du clignotant durant la Pause désactivé. Pour activer le fonctionnement, procéder comme suit: vérifier que le menu complet 2 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L6 puis appuyer sur la touche SET: la LED L6 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

**7. FONCTION FERMETURE SYSTÉMATIQUE:**

La logique de commande permet de configurer le fonctionnement Fermeture systématique: cette fonction, uniquement programmable si un Temps de Pause a été prévu, intervient après une panne d'alimentation; si le système détecte que le portail est ouvert, la fermeture est automatiquement déclenchée après 5 sec. de clignotement. Pour sélectionner ce mode de fonctionnement, procéder comme suit: vérifier que le menu 2 est activé, au moyen de la touche SELECT, se positionner sur le clignotement de la LED L7 puis appuyer sur la touche SET: la LED L7 s'allume fixe et la programmation est terminée. Répéter l'opération pour rétablir la configuration précédente.

**MENU COMPLET 3**

La logique de commande est fournie par le constructeur avec la possibilité de sélectionner directement les fonctions du menu principal uniquement. Pour activer les fonctions décrites dans le Menu complet 3, procéder comme suit: se positionner sur le clignotement de la LED LEV et appuyer sur SET trois fois de suite. La LED commence à clignoter en alternance 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. On dispose de 30 secondes pour sélectionner les fonctions du Menu complet 3 au moyen des touches SEL et SET, après quoi la logique retourne au menu principal.

| MENU COMPLET 3 |   |                                                                                        |
|----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| niveau         |   | ON  |
| L1             | 1 | LED 1                                                                                  |
| L2             | 2 | LED 1 +LED 2                                                                           |
| L3             | 3 | LED 1 +LED 2 +LED 3                                                                    |
| L4             | 4 | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4                                                            |
| L5             | 5 | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5                                                     |
| L6             | 6 | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6                                             |

| MENU COMPLET 3 |      |                                                                                        |
|----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| niveau         |      | ON  |
| L7             | 7    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7                                     |
| LEV            | MENU | 3 CLIGNOTEMENT                                                                         |

**RÉGLAGE PUISSANCE EN RALENTISSEMENT:**

La logique permet de programmer la puissance du moteur qui effectuera la phase de ralentissement. 7 niveaux de puissance sont disponibles: activer le Menu complet 3, chaque combinaison de Led allumées correspond à un niveau selon le tableau ci-dessus; en remontant à partir de la Led au bas (LED L1), chaque Led correspond à un niveau de puissance majeur. La touche SEL permet de se déplacer parmi les différents niveaux de puissance; pour chaque niveau de puissance sélectionné, la Led respective le plus en haut clignote (par ex., si le niveau 4 est sélectionné, les LED L1 + LED L2 + LED L3 sont allumées fixe, tandis que la LED L4 clignote); appuyer sur SET pour confirmer. Le niveau 3 est sélectionné dans la configuration d'usine.

**RESET**

S'il est nécessaire de rétablir la configuration d'usine de la logique de commande, appuyer simultanément sur les touches SELECT et SET, toutes les Led ROUGES de signalisation s'allument et s'éteignent immédiatement.

**DIAGNOSTIC**

**TEST Photocellule:**

La logique de commande est prévue pour la connexion de dispositifs de sécurité conformes au point 5.1.1.6 de la norme EN 12453. Chaque cycle de manœuvre s'accompagne du test de fonctionnement de la photocellule connectée. En cas d'absence de fonctionnement et/ou de connexion, la logique n'active pas le mouvement du portail et indique l'échec du test via clignotement simultané de toutes les Led de signalisation. Une fois le fonctionnement correct de la photocellule rétabli, la logique de commande est prête à l'utilisation. Cette précaution permet une prévention des pannes conforme à la catégorie 2 de l'EN 954-1.

**Test entrée commandes:**

Une Led de signalisation correspond à chaque entrée de commande à basse tension et permet d'effectuer un contrôle rapide du système. Logique de fonctionnement: LED allumée entrée fermée, LED allumée entrée ouverte.

**GARANTIE**

Fratelli Comunello S.p.A. garantie, sous réserve de conformité avec les performances mentionnées dans les manuels d'instructions des produits, le bon fonctionnement des actionneurs pendant 24 mois à compter de la date de fabrication. Fratelli Comunello S.p.A. garantie exclusivement (elle exclue donc le remboursement du montant équivalent au dommage) la réparation ou le remplacement gratuit des pièces défectueuses qui seront reconnues comme telles, selon la discrétion des techniciens Comunello. Le matériel sous garantie envoyé au siège de Fratelli Comunello S.p.A. devra être envoyé franco de port et devra être retourné port dû. Le matériel défectueux envoié à l'entreprise Fratelli Comunello S.p.A. restera de propriété de Fratelli Comunello S.p.A. Le cout de la main-d'oeuvre nécessaire pour les réparations et remplacements reste à la charge de l'acheteur. Aucune indemnisation n'est reconnue pour toute la durée d'inutilisation de l'installation. Les temps de réparation ne prolongent pas la durée de la garantie. Sous peine de déchéance, l'acheteur doit signaler les vices et les défauts des produits dans les 8 (huit) jours à compter de la date de découverte des vices ou de la date de livraison de la marchandise. La plainte doit être faite uniquement par écrit. La garantie ne comprend pas : Des pannes ou des dommages causés par le transport ; des pannes ou des dommages causés par des défauts de l'installation électrique chez l'acheteur et/ou par des omissions, des négligences, des inadéquations, l'utilisation inappropriée de cette installation ; des pannes ou des dommages dus à des effractions de la part de personnel non autorisé ou causées par l'utilisation/installation incorrectes (à ce propos, on suggère un entretien su system tous les six mois au moins) ou à l'emploi de pièces rechange non originales ; des défauts causes par des agents chimiques ou par des phénomènes atmosphériques. Cette garantie ne comprend pas le coût du matériel de consommation, ni de vices présumés ou de vérifications. Caractéristiques des produits Les caractéristiques des produits Fratelli Comunello S.p.A. sont susceptibles d'être modifiées et améliorées à tout moment; donc, les caractéristiques de construction et l'image du matériel peuvent souffrir des modications sans préavis. Tribunal compétent Étant donné que le contrat est perfectionné à travers Confirmation de Commande remplie à Rosà, pour tout contentieux de quelque nature est applicable la loi italienne et le tribunal compétent est le de Vicenza (VI).

# INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION

## CU - 24V - 2M

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El abajo firmante, Señ. **COMUNELLO LUCA**, representante el siguiente fabricante

**F.lli COMUNELLO spa**

**Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia**

Declara que el automatismo en lo sucesivo descrito:

Descripción **Panel de control electrónico**

Modelo **CU 24V 2M**

Es conforme a las disposiciones legales que transponen las siguientes directivas:

- 2014/30/EU (Directiva EMCD) • 2011 /65/EU (Directiva RoHS)
- 2014/35/EU (Directiva LVD)
- 1 999/5/CE (Directiva R& TIE)

Y que han sido aplicadas todas las normas y /o especificaciones técnicas en lo sucesivo indicadas

EN61 000-6-2:2005 + EN61 000-6-3:2007

EN62233:2008

EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-1 + EN300220-2

EN60335-1 :2012

y enmiendas posteriores

Rosà (VI) – Italia

21-04-2016

Asimismo declara que no está permitido poner en servicio la maquinaria hasta que la máquina donde esté incorporada o de la que forme parte haya sido identificada y declarada de conformidad a las disposiciones de la Directiva 2006/42 CE y a la legislación nacional que la transpone.

**Luca Comunello**

Representante Legal de Fratelli Comunello



**Fratelli Comunello S.p.A.**

Empresa con sistema de Gestión de Calidad certificado

UNI EN ISO 9001:2008

(Certificado n° 50 100 11235 Rev. 03)

## ADVERTENCIAS

- El cuadro de control no incorpora ningún dispositivo de corte de la línea eléctrica de 230 V~, por lo tanto, el instalador deberá montar en el sistema un dispositivo de corte. Es necesario instalar un interruptor onnipolar de categoría III de sobretensión. Dicho interruptor debe colocarse de manera que quede protegido contra los cortes accidentales, según las indicaciones del apartado 5.2.9 de la Norma EN 12453. El cableado de los distintos componentes eléctricos fuera del cuadro de control debe realizarse según las indicaciones de la Norma EN 60204-1 y las modificaciones hechas por el apartado 5.2.7 de la Norma EN 12453. Los cables de alimentación pueden tener un diámetro máximo de 14 mm; la fijación de los cables de alimentación y de conexión debe estar garantizada con el ensamblaje de prensaestopas suministrados como “opcionales”
- Para los cables de alimentación se recomienda utilizar cables flexibles protegidos por revestimiento aislante de policloropreno tipo armonizado (H05RN-F) con una sección mínima de 1 mm<sup>2</sup>
- Al instalar, se recomienda utilizar exclusivamente cables revestidos de una funda de aislamiento doble tanto para la conexión de red (230V) como para conexiones de muy baja tensión de seguridad (SELV). Utilizar tan solo tubos de plástico, divididos por cableados en baja tensión (230V) y por cableados en muy baja tensión de seguridad.
- El conductor de muy baja tensión de seguridad deben estar físicamente separados (por lo menos 4 mm en aire) de los conductores a tensión de red, o bien deben estar convenientemente aislados con revestimiento suplementario con espesor mínimo de 1 mm.
- Antes de la red de alimentación de la automatización hay que predisponer un dispositivo que asegure la desconexión completa onnipolar de la red, con una distancia de apertura de los contactos de cada polo mínimo 3 mm. Estos dispositivos de desconexión deben estar previstos en la red de alimentación conformemente a las reglas de instalación y deben estar directamente conectados a los bornes de Alimentación.
- Durante el taladrado de la cubierta exterior para hacer pasar los cables de alimentación y de conexión y durante el ensamblaje de los prensaestopas, instale todo de manera de no alterar las características de grado IP de la caja. También tenga cuidado cuando fije los cables de manera que queden bien fijados
- La cubierta de la parte trasera está preparada para la fijación a la pared (predisposición para la fijación con tacos u orificios para la fijación con tornillos). Prevea y tome todas las medidas de precaución para realizar una instalación que no

modifique el grado de protección IP.

- Si fuera necesario montar una botonera para el accionamiento manual, colóquela en una posición en que el usuario no se encuentre en una posición peligrosa.
- El motorreductor utilizado para mover la puerta debe ser conforme a las prescripciones del apartado 5.2.7 de la Norma EN 12453.
- La salida D.S. Power Supply está dedicada obligatoriamente a la alimentación de las fotocélulas, no está permitido utilizarla para otras aplicaciones.
- En cada movimiento el cuadro de control puede realizar el test de funcionamiento de las fotocélulas, garantizando una protección contra el fallo de los dispositivos antiaplastamiento de Categoría 2 según las prescripciones del apartado 5.1.1.6. de la Norma EN 12453. Por consiguiente, si los dispositivos de seguridad no se conectaran o no funcionaran, el cuadro de control no estará habilitado para el funcionamiento.
- El dispositivo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años, por persona con discapacidades psicofísicas y sensoriales, sin experiencia o con falta de conocimiento, siempre bajo vigilancia o bien después que los mismos hayan recibido instrucciones de la utilización en seguridad y que hayan bien comprendidos los riesgos relacionados al mal empleo. No permita que los niños jueguen con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento destinadas a ser efectuadas por el usuario no debe ser efectuadas por menores sin vigilancia.

Para un funcionamiento correcto del receptor, si se utilizaran dos o más cuadros de control, se recomienda instalarlos a al menos 3 metros de distancia entre sí.

Todas las operaciones que requieren la apertura de la cubierta (conexión de los cables, programación, etc.) deben ser realizadas por personal experto.

### IMPORTANTE PARA EL USUARIO

- El dispositivo no debe ser utilizado por los niños o por personas con discapacidades psicofísicas, salvo que estén controladas o sean instruidas sobre el funcionamiento y el modo de uso.
- No permita que los niños jueguen con el dispositivo y conserve los radiomandos lejos de su alcance.
- **ATENCIÓN:** conserve este manual de instrucciones y respete las prescripciones de seguridad importantes que contiene. El incumplimiento de las prescripciones podría provocar daños y accidentes graves.

Controle periódicamente el sistema para detectar cualquier señal de daño. No utilice el dispositivo si fuera necesario realizar una reparación.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Entrada Batería de emergencia: | 24 V=== 7A/h máx.                  |
| Salida luz intermitente:       | 24 V=== 4 W máx.                   |
| Salidas motores:               | 24V=== 2 x 50 W máx.               |
| Salida electrocerradura:       | Contacto sin tensión (24V 5A máx.) |
| Alimentación fotocélulas:      | 24V=== 5 W máx.                    |
| Temperatura de servicio:       | -20 ÷ +50 °C                       |
| Receptor:                      | 433 Mhz                            |
| Transmisores:                  | 18 Bit o Rolling Code              |
| Códigos TX máx. en la memoria: | 120 (CODE o CODE PED)              |
| Dimensioni scheda:             | 100x105 mm.                        |

### CONTROLES PRELIMINARES

- Compruebe que el producto embalado esté íntegro y en buenas condiciones.
- Compruebe que el lugar de instalación sea adecuado y respete las dimensiones mínimas indicadas en la FIG. 1.

## INSTALACIÓN

- Tras haber taladrado la caja en las cuatro esquinas, fije el cuadro de control a la pared (FIG. 2).
- Para pasar los cables, taladre la parte inferior de la caja. (FIG. 3). Se aconseja utilizar prensaestopas.

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

#### CN1:

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| BATT+24v: | Entrada + 24V Batería de emergencia. |
| BATT-24v: | Entrada - 24V Batería de emergencia. |
| LAMP+24v: | Salida + 24 V Luz intermitente.      |
| LAMP-24v: | Salida - 24 V Luz intermitente.      |
| MOT1+:    | Salida + Motor 1.                    |
| MOT1-:    | Salida - Motor 1.                    |
| MOT2+:    | Salida + Motor 2.                    |
| MOT2-:    | Salida - Motor 2.                    |

#### CN2:

|        |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| ELS:   | Salida contacto sin tensión para Electrocerradura.            |
| ELS+:  | Salida contacto sin tensión para Electrocerradura             |
| FOTO+: | Control y Alimentación Fotocélulas (24 V=== 5 W).             |
| GND:   | Control y Alimentación Fotocélulas (GND).                     |
| DS2:   | Entrada Dispositivo de Seguridad 2 (NC).                      |
| GND:   | Entrada GND común.                                            |
| DS1:   | Entrada Dispositivo de Seguridad 1 (NC).                      |
| PED:   | Entrada Pulsador Peatonal/Hoja Individual/abrir (NA).         |
| GND:   | Entrada GND común.                                            |
| PP:    | Entrada Pulsador Paso a Paso mando abrir-cerrar/ cerrar (NA). |
| ANT-:  | Entrada Masa Antena.                                          |
| ANT+:  | Entrada Polo central Antena.                                  |

#### CN3:

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| L: | Entrada línea 230 V~ (Fase).   |
| N: | Entrada línea 230 V~ (Neutro). |

### CONEXIONES AL TRANSFORMADOR

#### CN4 1st:

|    |                                                |
|----|------------------------------------------------|
| 1: | Entrada Bobinado Primario Transformador 230 V~ |
| 2: | Entrada Bobinado Primario Transformador 230 V~ |

#### CN5 2nd:

|    |                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------|
| 1: | Salida SEC Transformador 21,7 V 7,5 A tensiones en vacío. |
| 2: | Salida SEC Transformador 21,7 V 7,5 A tensiones en vacío. |

## CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

### FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO:

Utilizando el radiomando o la botonera de baja tensión para el accionamiento del cerramiento, se obtendrá el siguiente funcionamiento: el primer impulso acciona la apertura hasta que finaliza el tiempo motor o hasta que el cerramiento llega al final de carrera de apertura, el segundo impulso acciona el cierre del cerramiento; si se envía un impulso antes de que finalice el tiempo motor o que el cerramiento llegue a uno de los dos finales de carrera, el cuadro de control invierte el movimiento de apertura o de cierre.

### FUNCIONAMIENTO PASO A PASO:

Utilizando el radiomando o los pulsadores de baja tensión para el accionamiento del cerramiento, se obtendrá el siguiente funcionamiento: el primer impulso acciona la apertura hasta que finaliza el tiempo motor o hasta que el cerramiento llega al final de carrera de apertura, el segundo impulso acciona el cierre del cerramiento; si se envía un impulso antes de que finalice el tiempo motor o que el cerramiento llegue a uno de los dos finales de carrera, el cuadro de control detiene el movimiento de apertura y cierre (si estuviese precedentemente programado el tiempo de pausa, en cuanto expire efectúa el cierre automático). Otro mando determina la reanudación del movimiento

en el sentido contrario. Si se envía antes de que expire el tiempo programado o del alcanzar al final de carrera, el cuadro de control siempre efectúa el cierre. Un mando adicional determina la reanudación del movimiento en el sentido contrario.

### Funcionamiento paso a paso 1:

Utilizando el radiomando o los pulsadores de baja tensión para el accionamiento del cerramiento, se obtendrá el siguiente funcionamiento: el primer impulso acciona la apertura hasta que finaliza el tiempo motor o hasta que el cerramiento llega al final de carrera de apertura, el segundo impulso acciona el cierre del cerramiento; si se envía un impulso antes de que finalice el tiempo motor o que el cerramiento llegue a uno de los dos finales de carrera, el cuadro de control el cerramiento llegue a uno de los dos finales de carrera, el cuadro de control detiene el movimiento de apertura y cierre (también si estuviese precedentemente programado el tiempo de pausa). Otro mando determina la reanudación del movimiento en el sentido contrario.

### CIERRE AUTOMÁTICO:

El cuadro de control permite cerrar nuevamente el cerramiento de manera automática sin enviar otros mandos.

La selección de este funcionamiento se describe en el modo de programación del Tiempo de pausa (PAUSE TIME):

### FOTOCÉLULAS:

El cuadro de control permite la alimentación y la conexión de Fotocélulas de conformidad con la Norma EN 12453.

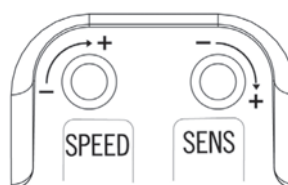
#### • Entrada SAFE 1 (NC)

La activación de las fotocélulas durante el movimiento de apertura no es tenida en cuenta; durante el cierre provoca la inversión del movimiento.

#### • Entrada SAFE 2 (NC)

La activación durante la apertura provoca la parada momentánea del cerramiento, cuando queda libre, el cuadro de control reanuda el movimiento de apertura. La activación durante el cierre provoca la inversión del movimiento.

Para permitir un funcionamiento de conformidad con la Categoría 2 de la Norma EN 13849-1, antes de cada movimiento se realiza un test de las fotocélulas. Únicamente al superar el test el cuadro de control inicia el movimiento: en caso contrario, el cuadro de control no permite ningún movimiento y a cada mando todos los LED de programación destellarán para señalar la situación de alarma



### DETECCIÓN OBSTÁCULO (SENS):

El cuadro de control electrónico incorpora un trimmer "SENS" para regular la Fuerza de contraste necesaria para la detección del obstáculo, gestionada completamente por el microprocesador. La regulación se puede realizar con un tiempo de activación que varíe desde un mínimo de 0,1 segundos hasta un máximo de 7 segundos. La detección del obstáculo provoca siempre la inversión del movimiento durante el cierre (salvo en los últimos 5 segundos de movimiento que se realiza la Parada) y la inversión durante 2 segundos en la apertura (salvo en los últimos 5 segundos de movimiento que se realiza la Parada).

La detección de obstáculos funciona también con automatismos sin codificador.

### REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS MOTORES (SPEED):

El cuadro de control electrónico incorpora un trimmer "SPEED" para regular la Velocidad del motor, gestionada completamente por el microprocesador. La regulación se puede hacer con un rango del 50% al 100% de la Velocidad máxima.

Para cada movimiento hay prevista una corriente inicial de arranque, alimentando el motor durante 2 segundos con la potencia máxima, aunque esté activa la regulación de la fuerza del motor. Nota: la corriente inicial de arranque se inhabilita automáticamente si estuviera habilitada la función Soft Start (Arranque Suave).

**ATENCIÓN:** si se modificara el trimmer "SPEED", habrá que repetir el procedimiento de aprendizaje porque podrían variar los tiempos de movimiento y de ralentización.

### RALENTIZACIÓN:

La función de ralentización de los motores se utiliza en las puertas para evitar que las hojas móviles golpeen a velocidad rápida al final de la fase de apertura y cierre. Durante la programación del Tiempo Motor (véase menú Principal) el cuadro de control también permite programar la ralentización en los puntos deseados (antes de la apertura y cierre totales); además, mediante el trimmer "RALL" es posible hacer una regulación precisa de la intensidad de la fuerza durante la fase de ralentización).

### FUNCIONAMIENTO CON TEMPORIZADOR:

El cuadro de control permite conectar un temporizador en lugar del pulsador de mando



abrir – cerrar.  
Ejemplo: a las 08:00 horas el temporizador cierra el contacto y el cuadro de control acciona la apertura, a las 18:00 horas el temporizador abre el contacto y el cuadro de control acciona el cierre. Durante el intervalo 08:00 – 18:00 al final de la fase de apertura, el cuadro de control inhabilita la luz intermitente, el cierre automático y los radiomandos.

**SALIDA MANDO ELECTROCERRADURA:**

El cuadro de control incorpora un contacto sin tensión para accionar una electrocerradura. El contacto se cierra durante 2 segundos cada vez que inicia un movimiento apertura.

**BATERÍA COMPENSADORA:**

El cuadro de control incorpora un cargador de batería de 13,7 Vcc (es decir que también para los Motores de 24 V es necesario utilizar una batería de 12 V). El cuadro permite conectar una batería compensadora de 7 Ah de capacidad como máx., que permitirá realizar en modo de emergencia algunos movimientos completos a velocidad lenta. La Luz Intermitente (en su caso) sin tensión de red, funcionará únicamente durante los primeros 4 segundos del movimiento. Programación habilitada solo con dispositivos de seguridad no activados

**PROGRAMACIÓN:**

**Pulsador SELECT:** selecciona el tipo de función que se debe memorizar, la selección está indicada por el destello del LED.  
Presionando varias veces el pulsador es posible colocarse sobre la función deseada. La selección se mantiene activa durante 10 segundos, indicada por el LED intermitente, posteriormente el cuadro de control vuelve al estado original.  
**Pulsador SET:** sirve para programar la información según el tipo de función seleccionada con el pulsador SEL.  
**IMPORTANTE:** la función del pulsador SET también puede sustituirse por el radiomando si hubiera sido programado anteriormente (LED CODE encendido).

**MENÚ 1 PRINCIPAL**

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar algunas funciones importantes.

|     |              | ON  | OFF  |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | DELAY        | Retardo motor 1                                                                        | Retardo motor 2                                                                         |
| L2  | STEP BY STEP | Paso a Paso                                                                            | Automático                                                                              |
| L3  | CODE TX      | Código introducido                                                                     | Ningún código                                                                           |
| L4  | COND         | ON                                                                                     | OFF                                                                                     |
| L5  | MOTOR TIME   | Tiempo programado                                                                      | 30 s                                                                                    |
| L6  | PAUSE TIME   | Con cierre automático                                                                  | Sin cierre automático                                                                   |
| L7  | AUTO PROGRAM | ON                                                                                     | OFF                                                                                     |
| LEV | MENU         | ON                                                                                     |                                                                                         |

**1. DELAY (RETARDO):**  
El cuadro de control, en su configuración por defecto, incorpora la lógica de "RETARDO MOTOR 2".  
Para no tener que desconectar los cables para retardar el motor 1 en lugar del motor 2, proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L1 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L1 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

**2. STEP BY STEP (PASO A PASO)**  
El cuadro de control, en su configuración por defecto, tiene habilitada la lógica de funcionamiento "Automático" (LED NR 2 apagado); si fuera necesario habilitar la lógica de funcionamiento "Paso a Paso" (LED L1 encendido), proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED NR 2 y luego presione el pulsador SET; el LED NR 2 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea habilitar la lógica de funcionamiento "Paso a Paso 1", repeter la sobredicha operación presionando dos veces repetidas el pulsador SEL (se habrá el destello rápido del LED NR 2). Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

**3. CODE TX: (Código del radiomando)**  
El cuadro de control permite memorizar hasta 120 radiomandos con códigos diferentes entre sí, tipo fijo o rolling code.  
**Programación:**  
El código de transmisión se programa de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L3 intermitente. Pulse 1 vez SET, el LED modificará su destello (1 0 1 0 más prolongado) indicando que se está memorizando el primer nivel. Enviando el código predeterminado con el radiomando deseado, el LED CODE quedará encendido con luz fija indicando que se ha completado la programación.

Para memorizar el código para la apertura de peatones / una hoja, proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L3 intermitente. Pulse 2 veces consecutivas SET, el LED modificará su destello (1 1 0 1 1 0) indicando que se está memorizando el código peatonal. Enviando el código predeterminado con el radiomando deseado, el LED L3 quedará encendido con luz fija indicando que se completará la programación.  
Si se han memorizado los 120 códigos, repitiendo la operación de programación, todos los LED de programación comenzarán a destellar señalando que no es posible memorizar más nada.  
**Cancelación:**  
Colóquese con SELECT sobre el LED L3; active el destello del código que se debe cancelar (CODE o PEATONAL identificados por el destello respectivo); pulse y mantenga pulsado SET durante más de 5 s. Al final el LED se apagará durante 2 s y el procedimiento se completará. Si se eliminan todos los códigos CODE y PEATONALES, el LED quedará apagado.  
Si permanecieran memorizados solo los códigos PEATONALES, el LED destellará de otra manera (1 1 1 1 0 1 1 1 1 0).

**Regla del primer Radiomando memorizado:**  
Para la programación de los radiomandos es válida la siguiente regla: si el primer radiomando que se debe memorizar es un radiomando tipo rolling code, el receptor aceptará después solo radiomandos rolling code, garantizando así una mayor seguridad contra las intrusiones; por el contrario, si el primer radiomando memorizado es uno con código fijo, el receptor aceptará después radiomandos con código fijo y con rolling code, controlando en estos últimos solo la parte fija (perdiendo la seguridad del sistema rolling).

**4. COND (COMUNITARIO):**  
El funcionamiento Comunitario prevé que el cuadro de control durante la fase de apertura o de pausa no acepte los mandos que provienen de los Pulsadores ni de los Radiomandos. Durante la fase de cierre un mando que provenga de los pulsadores o de los radiomandos provoca la inversión del movimiento. Este modo de funcionamiento se utiliza por lo general cuando el automatismo incorpora un detector de bucle.  
El cuadro de control, en su configuración por defecto, tiene inhabilitada la función comunitaria; si fuera necesario habilitarla, proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L4 intermitente y luego presione el pulsador SET: el LED L4 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

**5. MOTOR TIME (TIEMPO MOTOR) (Programación del tiempo de funcionamiento de los motores 4 minutos máx.)**  
El cuadro de control se suministra de fábrica con un tiempo de funcionamiento del motor configurado en 30 segundos y sin ralentización. Si fuera necesario modificar el tiempo de funcionamiento del motor, la programación debe hacerse de la siguiente manera con el cerramiento cerrado: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L5 intermitente y luego presione durante un instante el pulsador SET, el Motor comenzará el ciclo de apertura, al llegar al punto inicial deseado de ralentización, presione de nuevo el pulsador SET, en dicho momento el motor realizará la ralentización hasta la posición deseada, presione el pulsador SET para concluir el ciclo de apertura. Posteriormente, el LED L5 comenzará a destellar rápidamente, entonces repita la operación de programación del tiempo motor y ralentización para el ciclo de cierre. Si no se desea que el cuadro de control realice la ralentización, durante la programación y al finalizar el ciclo de apertura y cierre, presione el pulsador SET dos veces consecutivas en lugar de una sola vez. Durante la programación, en lugar del pulsador SET situado en el cuadro de control, es posible utilizar el pulsador del radiomando únicamente si estuviera memorizado.

**6. PAUSE TIME (TIEMPO PAUSA) (Programación del tiempo de cierre aut. 4 min. máx.)**  
El cuadro de control se suministra de fábrica con el cierre automático inhabilitado. Si se desea habilitar el cierre automático, proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L6 intermitente y presione durante un instante el pulsador SET, espere el tiempo equivalente al deseado; presione de nuevo durante un instante el pulsador SET; en ese momento se memorizará el tiempo de cierre automático y el LED L6 quedará encendido con luz fija. Si se desea restablecer la condición inicial (sin cierre automático), colóquese sobre el LED L6 intermitente y luego presione 2 veces el pulsador SET antes de 2 segundos. El LED se apagará y la operación terminará. Durante la programación es posible utilizar en lugar del pulsador SET, situado en el cuadro de control, el pulsador del radiomando únicamente si estuviera memorizado.

**6) PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA (AUTO PROGRAM):**  
El cuadro de control permite realizar una Programación Automática (SIMPLIFICADA).  
**En primer lugar, coloque las hojas del automatismo en una posición intermedia,** colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L7 intermitente y luego presione de manera continua el pulsador SET: el cuadro de control completará la fase de Programación Automática ejecutando una apertura y un cierre completos (mantenga siempre presionado el pulsador SET hasta que finalice la Programación Automática). En el mismo se configura automáticamente el ciclo de Ralentización equivalente al 15% aprox. del ciclo completo.  
Durante la Programación Automática, en lugar del pulsador SET situado en el cuadro de control, es posible utilizar el pulsador del radiomando únicamente si estuviera memorizado.



MENÚ AMPLIADO 1

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar directamente solo las funciones del menú principal. Si se desearan habilitar las funciones descritas en el Menú Ampliado 1, proceda de la siguiente manera: colóquese sobre el LED NIV intermitente y presione 1 vez SET. El LED comenzará a destellar. De esta manera tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Ampliado 1 utilizando los pulsadores SELECT y SET; transcurridos otros 30 segundos, el cuadro de control volverá al menú principal.

|     |                    | ON  | OFF  |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | FOTOTEST           | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L2  | TIEMPO PEATONAL    | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L3  | RALENTIZACIÓN      | OFF                                                                                  | ON                                                                                    |
| L4  | RETARDO HOJAS      | OFF                                                                                  | ON                                                                                    |
| L5  | GOLPE DE ARIETE    | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L6  | GOLPE EN EL CIERRE | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| L7  | LUZ DE CORTESÍA    | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |
| LEV | NIV                | 1 DESTELLO                                                                           |                                                                                       |

1. TEST FOTOCÉLULA (FOTO TEST):

La central se suministra de fábrica con el test de las fotocélulas inhabilitado, si se desea habilitar la función, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L1 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L1 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

2. T. MOT. PEAT (Programación del tiempo de funcionamiento paso peatonal 4 minutos máx.):

El cuadro de control se suministra de fábrica con un tiempo de funcionamiento del Motor (Peatonal) configurado en 10 segundos y sin ralentización. Si fuera necesario modificar el tiempo de funcionamiento peatonal, la programación debe hacerse de la siguiente manera con el cerramiento cerrado: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L2 intermitente y luego presione el pulsador SET; el Motor comenzará el ciclo de Apertura; presione de nuevo el pulsador SET en correspondencia del punto inicial deseado de ralentización: el LED L2 comenzará a destellar más lento y el Motor realizará la ralentización; al alcanzar la posición deseada, presione el pulsador SET para concluir el ciclo de apertura. Entonces el LED L2 volverá a destellar regularmente y el Motor reanudará el movimiento de Cierre; repita las operaciones antedichas para la fase de Cierre.

Si no se deseara que el cuadro de control realice la ralentización, durante la programación y al finalizar el ciclo de apertura y cierre, presione el pulsador SET dos veces consecutivas en lugar de una sola vez.

Durante la programación, en lugar del pulsador SET situado en el cuadro de control, es posible utilizar el pulsador del radiomando únicamente si estuviera memorizado.

3. RALENTIZACIÓN:

Como antedicho, el cuadro de control permite la programación de una fase de ralentización durante la apertura y el cierre, mientras que con la función Programación Automática la ralentización se activa automáticamente. Es posible inhabilitar la ralentización si no fuera necesaria: de esta manera, si se utiliza la Programación Automática no se activará la fase de Ralentización, mientras que si se utiliza la función de Programación de los Tiempos Motor, durante la misma programación no se podrá programar la ralentización durante las fases de apertura y cierre. Si la ralentización había sido programada mediante la función de Programación de los Tiempos Motor, para inhabilitarla habrá que repetir la programación desde el inicio. Si se desea desactivar la ralentización, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L3 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L3 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

4. RET. HOJAS (Programación del retardo de la hoja 15 s máx.)

El cuadro de control se suministra de fábrica sin el retardo de apertura y cierre de las hojas. Si la configuración fuera para un automatismo con 2 motores, podría ser necesario introducir un tiempo de retardo de las hojas; la programación deberá realizarse de la siguiente manera con el cerramiento cerrado: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L4 intermitente, presione el pulsador SET y luego espere un tiempo equivalente al deseado, presione de nuevo el pulsador SET; en dicho instante se determinará la memorización del tiempo de retardo de apertura fijo de las hojas de 4 segundos, el tiempo de retardo de cierre de las hojas durante el tiempo programado y el LED L4 quedará encendido con luz fija. Si se deseara restablecer la condición original (sin retardo de las hojas), colóquese sobre el LED L4 intermitente y luego presione simultáneamente 2 veces el pulsador SET en un intervalo de tiempo de 2 segundos; en dicho instante el LED se apagará y se concluirá la operación.

5. GOLPE DE ARIETE

El cuadro de control se suministra de fábrica con la función Golpe de Ariete inhabilitada. Si se desea habilitar la función Golpe de Ariete, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L5 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L5 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea habilitar la función Golpe de Ariete en la potencia configurada mediante el Trimmer "FORCE", repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SELECT (obteniendo el destello rápido del LED L5) en lugar de una vez. Repita la operación si se desea restablecer la configuración original.

De esta manera se facilita el desbloqueo de la cerradura y se ejecuta correctamente la fase de apertura. En efecto, antes de comenzar la fase de apertura, el cuadro de control envía un mando de cierre durante 2 segundos con una potencia relativa a la configuración seleccionada.

6. GOLPE EN EL CIERRE:

El cuadro de control se suministra de fábrica con la función Golpe en el Cierre inhabilitada. Dicha función consiste en añadir, en caso de que exista una fase de ralentización durante el cierre, un tiempo de 1 segundo en la potencia máxima o en la potencia seleccionada mediante el trimmer "FORCE", con la finalidad de asegurar una posible cerradura instalada. Si se desea habilitar la función Golpe en el Cierre en la potencia máxima, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L6 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L6 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea habilitar la función de Golpe en el Cierre en la potencia configurada mediante el Trimmer "FORCE", repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SELECT (obteniendo el destello rápido del LED L6) en lugar de una vez. Repita la operación si se desea restablecer la configuración original.

7. DESTELLO PREVIO/LUZ DE CORTESÍA

El cuadro de control se suministra de fábrica con las funciones Destello Previo y Luz de Cortesía inhabilitadas. Si se desea habilitar la función Destello Previo, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1, colóquese con el pulsador SEL sobre el LED L7 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea habilitar la función Luz de Cortesía, repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SET (obteniendo el destello rápido del LED) en lugar de una vez. Repita la operación si se desea restablecer la configuración original.

**Funcionamiento Destello Previo:** la salida Luz Intermitente 24 V=== 4W máx. siempre se activará 3 segundos antes de la maniobra de cierre.

**Funcionamiento Luz de Cortesía:** la salida Luz de cortesía 24 V=== 4W máx. se activará durante 3 minutos cada vez que se active un mando de apertura.

MENÚ AMPLIADO 2

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar directamente solo las funciones del menú principal. Si se desearan habilitar las funciones descritas en el Menú Ampliado 2, proceda de la siguiente manera: colóquese sobre el LED LEV intermitente y presione 1 vez el pulsador SET. El LED comenzará a destellar de manera alternada 1 1 0 1 1 0 1 1 0. De esta manera, usted tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Ampliado 2 mediante el uso de los pulsadores SELECT y SET; transcurridos otros 30 segundos, el cuadro de control volverá al menú principal.

|     |                 | ON  | OFF  |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | SOFT STOP       | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L2  | SOFT START      | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L3  | SAFE 1 EN ABRIR | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L4  | HOMBRE PRESENTE | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L5  | FOLLOW ME       | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L6  | LAMP PAUSA      | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| L7  | CERRAR SIEMPRE  | ON                                                                                       | OFF                                                                                       |
| LEV | NIV             | 2 DESTELLO                                                                               |                                                                                           |

1. SOFT STOP (PARADA SUAVE):

El cuadro de control se suministra de fábrica con la función Soft Stop inhabilitada. Si se desea habilitar la función, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2, colóquese con el pulsador SEL sobre el LED L1 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L1 se encenderá con luz fija y se completará la programación. De esta manera, al final del movimiento, el cuadro de control colocará la fuerza en cero de manera gradual en 2 segundos. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

2. SOFT START (ARRANQUE SUAVE):

El cuadro de control se suministra de fábrica con la función Soft Start inhabilitada. Si se desea habilitar la función, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L2 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L2 se encenderá

con luz fija y se completará la programación. De esta manera, el cuadro controlará el arranque del motor cada vez que comienza un movimiento, aumentando gradualmente la fuerza desde el mínimo hasta el valor configurado en el trimmer "FORCE" en los primeros 2 segundos de funcionamiento. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

Nota: cuando la función Soft Start está habilitada, el cuadro de control inhabilita automáticamente la Corriente Inicial de arranque y viceversa.

3. SAFE 1 también durante la apertura.

El cuadro de control permite modificar el funcionamiento de la entrada DS1. Si se desea que SAFE 1 se active también durante la apertura (parada momentánea del cerramiento, tras haber sido liberado, el cuadro reanuda el movimiento de apertura), proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2, colóquese con el pulsador SEL sobre el LED L3 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L3 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración original.

4. HOMBRE PRESENTE:

El cuadro permite configurar el funcionamiento "Hombre presente". Si se desea dicho modo de funcionamiento, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L4 intermitente y luego presione el pulsador SET: el LED L4 se encenderá con luz fija y se completará la programación.

De esta manera, utilizando los radiomandos o los Pulsadores para el accionamiento del cerramiento se obtendrá el siguiente funcionamiento: es necesario mantener constantemente activo el mando deseado para obtener el movimiento del cerramiento. Al soltar el mando se detendrá de inmediato el movimiento. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

5. FOLLOW ME:

El cuadro de control permite configurar el funcionamiento "Follow me": esta función, que se puede programar solo si se ha programado un Tiempo de Pausa, prevé reducir el tiempo de Pausa en 5 segundos después de que la fotocélula SAFE1 queda libre, es decir que el cerramiento se cierra 5 segundos después de que el usuario ha pasado. Para activar dicha función, proceda de la siguiente manera: asegúrese de estar en el Menú 2, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L5 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L5 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

6. FUNCIONAMIENTO LUZ INTERMITENTE

El cuadro de control se suministra de fábrica con el funcionamiento de la Luz Intermitente durante el Tiempo de Pausa inhabilitado. Si se desea habilitar la función, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2, colóquese con el pulsador SELECT sobre el LED L6 intermitente y luego presione el pulsador SET: el LED L6 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

7. FUNCIÓN CERRAR SIEMPRE:

El cuadro de control permite configurar el funcionamiento "Cerrar Siempre": dicha función, que se puede programar solo si se ha programado un Tiempo de Pausa, se activa después de un corte de alimentación; si se detectara que la puerta está abierta, se activará automáticamente un movimiento de cierre antecedido por 5 segundos de destello previo. Si se desea dicho modo de funcionamiento, proceda de la siguiente manera: asegúrese de estar en el Menú 2, colóquese con el pulsador SEL sobre el LED L7 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L7 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

MENÚ AMPLIADO 3

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar directamente solo las funciones del menú principal.

Si se desearan habilitar las funciones descritas en el Menú Ampliado 3, proceda de la siguiente manera: colóquese sobre el LED LEV intermitente y presione 3 veces el pulsador SET. El LED comenzará a destellar de manera alternada 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. De esta manera, usted tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Ampliado 3 mediante el uso de los pulsadores SEL y SET; transcurridos otros 30 segundos, el cuadro de control volverá al menú principal.

REGULACIÓN DE LA FUERZA DURANTE LA RALENTIZACIÓN:

El cuadro de control permite programar la fuerza del motor con la que se realizará la fase de ralentización.

| MENÚ AMPLIADO 3 |   |                                                                                        |
|-----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| nivel           |   | ON  |
| L1              | 1 | LED 1                                                                                  |
| L2              | 2 | LED 1 +LED 2                                                                           |
| L3              | 3 | LED 1 +LED 2 +LED 3                                                                    |
| L4              | 4 | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4                                                            |

| MENÚ AMPLIADO 3 |      |                                                                                        |
|-----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| nivel           |      | ON  |
| L5              | 5    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5                                                     |
| L6              | 6    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6                                             |
| L7              | 7    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7                                     |
| LEV             | MENÚ | 3 DESTELLO                                                                             |

Es posible seleccionar entre 7 niveles de potencia diferentes de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 3, a cada combinación de LED encendido corresponde un nivel según la tabla de arriba, es decir que a partir del LED más bajo (LED L1) y subiendo, cada LED corresponde a un nivel de potencia superior. Con el pulsador SEL es posible desplazarse entre los diferentes niveles de potencia; para cada nivel de potencia seleccionado, el LED respectivo más alto destellará (por ejemplo si se selecciona el nivel 4, los LED L1 + LED L2 + LED L3 estarán encendidos con luz fija, mientras que el LED L4 destellará); pulse SET para confirmar.

En la configuración de fábrica está seleccionado el nivel 3.

REAJUSTE

Si fuera necesario restablecer el cuadro de control con la configuración de fábrica, presione simultáneamente los pulsadores SELECT y SET: se encenderán todos juntos los LED ROJOS de señalización y se apagarán inmediatamente.

DIAGNÓSTICO

Test Fotocélula:

El cuadro de control está preparado para la conexión de dispositivos de seguridad que respetan el apartado 5.1.1.6 de la Norma EN 12453. En cada movimiento se realiza el test de funcionamiento de la fotocélula conectada. Si no hubiera conexión y/o no funcionara, el cuadro de control no habilita el movimiento del cerramiento y muestra el fallo del test, haciendo que todos los LED de señalización destellen simultáneamente. Tras haber restablecido el funcionamiento correcto de la fotocélula, el cuadro de control estará listo para el uso normal, lo cual garantiza una monitorización contra los fallos, de conformidad con la Categoría 2 de la Norma EN 954-1.

Test entrada mandos:

En correspondencia de cada entrada de mando de baja tensión, el cuadro de control incorpora un LED de señalización para poder controlar rápidamente el estado.

Lógica de funcionamiento: LED encendido entrada cerrada, LED apagado entrada abierta.

GARANTÍA

Fratelli Comunello SPA garantiza, con sujeción al cumplimiento de las especificaciones de rendimiento que guran en los manuales de instrucciones de los productos, el buen funcionamiento de los actuadores durante 24 meses desde la fecha de fabricación.

Fratelli Comunello SPA garantiza en exclusiva, y por lo tanto la exclusión de las reclamaciones por daños y perjuicios equivalente, a la reparación o reemplazo de piezas defectuosas que serán reconocidas como tales, de acuerdo a la discreción del personal técnico de Comunello Fratelli SpA. El material en garantía deben enviarse a la sede de Fratelli Comunello SPA en porte pagado y sera devuelto a portes debido.

El material considerado defectuoso y enviado a Fratelli Comunello SPA seguirá siendo propiedad de dicha empresa

El costo de la mano de obra necesaria para las reparaciones y sustituciones realizadas es sólo del comprador. No tiene derecho a ninguna compensación por el período de tiempo de inactividad de la instalación. La intervención no extiende el plazo de duración de la garantía.

Bajo pena de caducidad, el comprador debe informar de cualquier fallo o defecto de los productos, dentro de los 8 (ocho) días para ser calculados, respectivamente, desde la fecha del descubrimiento de los defectos o la fecha de entrega del material. El informe deberá realizarse únicamente por escrito La garantía no incluye:

Avías o daños causados por el transporte; avías o daños causados por vicios de la instalación eléctrico presente en el comprador y / o descuido, negligencia, uso inadecuado, anormal de esta instalación; avería o daño debido a la manipulación por parte de personal no autorizado o que resulten del uso / instalación inadecuados (en este sentido, se recomienda un mantenimiento del sistema por lo menos cada seis meses) o al empleo de piezas de repuesto no originales; los defectos causados por agentes químicos o fenómenos atmosféricos. La garantía no cubre el costo del material de consumo ni por supuestos defectos o las verificaciones a su comodidad.

Características de los productos Los productos fabricados por Fratelli SpA Comunello están sujetos a continuas mejoras e innovaciones, por lo que las características constructivas y la imagen de los mismos, pueden sufrir variaciones incluso sin aviso previo Tribunal competente Ya que el contrato es perfeccionado mediante Contrmación de Pedido

complimentada en Rosà, por cualquier tipo de controversia legal se aplicará el derecho italiano y sera competente el Tribunal de Vicenza (VI).

# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

## CU - 24V - 2M

### ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СЕ

Нижеподписавшийся г. **COMUNELLO LUCA**, представитель производителя

F.lli COMUNELLO spa  
Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italy

ЗАЯВЛЯЕТ, что описанное здесь оборудование:

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| Описание | <b>Электронная панель управления</b> |
| Модель   | <b>CU 24V 2M</b>                     |

соответствует законодательным положениям, передающим содержание следующих директив:

- 2014/30/EU (Директива EMC/D) • 2011 /65/EU (Директива RoHS)
- 2014/35/EU (Директива LVD)
- 1 999/5/CE (Директива R& TIE)

и что были применены все нормы и/или технические спецификации, перечисленные далее

EN61 000-6-2:2005 + EN61 000-6-3:2007  
EN62233:2008  
EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-1 + EN300220-2  
EN60335-1 :2012  
и последующие дополнения

г. Rosà (Vicenza) – Италия  
21-04-2016

Также заявляет, что пуск в эксплуатацию машинного оборудования не разрешается до тех пор, пока машинное оборудование, в которое оно встраивается или частью которого оно является, не будет идентифицировано или не будет объявлено соответствующим положениям Директивы 2006/42 СЕ и национальному законодательству страны, принявшей директиву.

Доктор **LUCA COMUNELLO**  
Официальный представитель фирмы FRATELLI COMUNELLO s.p.a.



**Fratelli Comunello S.p.A.**

Компания с сертифицированной системой менеджмента качества  
UNI EN ISO 9001:2008

(сертификат n° 50 100 11235 Rev. 03)

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Центральная станция не имеет какого-либо устройства для разъединения электрической линии 230В пер. тока, поэтому монтажник должен подготовить в установке устройство для разъединения. Нужно установить всеполюсный выключатель с категорией перенапряжения III. Он должен быть расположен так, чтобы быть защищенным от случайного закрытия, согласно тому, что указано в пункте 5.2.9 стандарта EN 12453. Проводка различных наружных электрических компонентов за пределами центральной станции должна производиться в соответствии со стандартом EN 60204-1 и модификациями в пункте 5.2.7 EN 12453. Кабели питания могут иметь максимальный диаметр 14 мм; крепление кабелей питания и соединительных кабелей должно гарантироваться при помощи сальников кабелей, поставляемых в качестве опции
- Для соединений питания рекомендуется использовать гибкие полихлоропреновые кабели в чехле стандартного типа (H05RN-F) с минимальным сечением проводников 1 мм<sup>2</sup>
- На этапе монтажа необходимо использовать исключительно кабели с двойной изоляцией (кабели с чехлом) как для соединения с напряжением сети (230V), так и для соединений очень низкого напряжения безопасности SELV. Используйте исключительно пластиковые каналы, разные каналы для проводки низкого напряжения (230V) и проводки очень низкого напряжения безопасности (SELV).
- Проводники очень низкого напряжения безопасности должны быть физически отделены (минимум на 4 мм в воздухе) от проводников напряжения сети, или же они должны быть как следует изолированы при помощи дополнительной изоляции с минимальной толщиной 1 мм.
- Перед сетью питания автоматической системы необходимо предусмотреть устройство, гарантирующее полное всеполюсное разъединение сети, с минимальным расстоянием между разомкнутыми контактами каждого полюса 3 мм. Такие устройства разъединения должны быть предусмотрены в сети питания в соответствии с правилами монтажа и должны быть напрямую соединены с клеммами питания.
- Следует соблюдать осторожность на этапе сверления наружного корпуса для прокладки кабелей питания и соединительных кабелей, а также при сборке сальников кабелей, поскольку необходимо монтировать все части так, чтобы не нарушить, по возможности характеристики защиты IP корпуса. Обратите также внимание на крепление кабелей, чтобы они были надежно прикреплены.
- В задней части корпуса имеются соответствующие средства для крепления к стене (подготовка к сверлению отверстий для крепления при помощи вкладышей или отверстий для крепления винтами).

Предусмотрите и примите все необходимые меры для того, чтобы установка не нарушила степень защиты IP.

- Монтаж клавиатуры для ручного управления должен быть сделан так, чтобы положение клавиатуры не привело к возникновению опасности для пользователя.
- Мотор-редуктор, используемый для передвижения ворот, должен соответствовать предписаниям в пункте 5.2.7 EN 12453.
- Выход D.S. Установка питания специально предназначена для подачи питания к фотоэлементам, не разрешается его использование в других целях
- При каждом цикле маневрирования центральный блок проводит тестирование работы фотоэлементов, гарантируя отсутствие неисправности устройств защиты от раздавливания Категории 2, согласно предписаниям в пункте 5.1.1.6. стандарта EN 12453. То есть, если устройства безопасности не соединены и/или не работают, центральная станция не может работать.
- Оборудование может использоваться детьми старше 8 лет или людьми с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или людьми, не обладающими достаточным опытом или знаниями, за исключением тех случаев, когда они контролируются другими лицами или после проведения инструктажа по безопасному пользованию оборудованием и ознакомления со связанными с этим опасностями.

Для правильной работы части радиоприемника, в случае применения двух или более станций, рекомендуется устанавливать их на минимальном расстоянии 3 метра друг от друга.

Операции, требующие открытия оболочки (соединение кабелей, программирование и т. д.), должны выполняться на этапе монтажа специализированным техническим персоналом.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Устройство не должно использоваться детьми или людьми с ограниченными психическими и физическими возможностями, за исключением случаев, когда они находятся под руководством или обучены работе и способам использования.
- Не разрешайте детям играть с устройством и храните в недоступном для них месте пульты радиоуправления.
- **ВНИМАНИЕ:** храните эти инструкции и выполняйте предписания по безопасности, приведенные в этом руководстве. Несоблюдение инструкций может привести к причинению ущерба и серьезным несчастным случаям.

Регулярно проверяйте установку для определения признаков повреждений. Не используйте устройство, если его нужно отремонтировать.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Вход аварийной батарейки:           | 24 В пост. тока 7A/h макс.             |
| Выход мигающей лампы:               | 24 В пост. тока 4 W макс.              |
| Выход двигателей:                   | 24 В пост. тока 2 x 50 W макс.         |
| Выход электрического замка:         | Чистый контакт (24V 5A макс.)          |
| Питание фотоэлементов:              | 24 В пост. тока 5 W макс.              |
| Рабочая температура:                | -20 ÷ +50 °C                           |
| Радиоприемник:                      | 433 Mhz                                |
| Передачики:                         | 18 бит или непрерывно изменяющийся код |
| Макс. количество кодов TX в памяти: | 120 (CODE или CODE PED)                |
| Размеры платы:                      | 100x105 мм.                            |

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

- Необходимо проверить целостность и хорошее состояние изделия внутри упаковки.
- Проверьте соответствие места установки и соблюдение минимальных размеров, указанных на РИС. 1.

## МОНТАЖ

- После того, как вы просверлили коробку по четырем углам, прикрепите центральную станцию к стене (РИС. 2).
- Для прокладки кабелей нужно просверлить нижнюю часть коробки. (РИС.3) Рекомендуется использование сальников кабелей.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

### CN1:

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| BATT+24v: | Вход +24 V аварийной батарейки |
| BATT-24v: | Вход -24 V аварийной батарейки |
| LAMP+24v: | Выход + 24V Мигающая лампа.    |
| LAMP-24v: | Выход - 24V Мигающая лампа.    |
| MOT1+:    | Выход + Двигатель 1.           |
| MOT1-:    | Выход - Двигатель 1.           |
| MOT2+:    | Выход + Двигатель 2.           |
| MOT2-:    | Выход - Двигатель 2.           |

### CN2:

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| ELS:   | Выход чистого контакта электрозамка                     |
| ELS+:  | Выход чистого контакта электрозамка                     |
| FOTO+: | Управление и питание фотоэлементов (24V 5W).            |
| GND:   | Управление и питание фотоэлементов (GND).               |
| DS2:   | Вход устройства безопасности 2 (NC).                    |
| GND:   | Общий вход заземления GND                               |
| DS1:   | Вход устройства безопасности 1 (NC).                    |
| PED:   | Вход пешеходной кнопки/отдельной створки/открытия (NA). |

### GND:

Общий вход заземления GND

PP: Вход кнопки P/P управления

открытием-закрытием/ закрывает (NA).

ANT-: Вход массы антенны.

ANT+: Вход горячего полюса антенны.

### CN3:

L: Входная линия 230В пер. тока переменного тока (фаза).

N: Входная линия 230В пер. тока переменного тока (нейтраль).

## СОЕДИНЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРОМ

### CN4 ый:

- 1: Вход первичной обмотки трансформатора 230 В пер. тока
- 2: Вход первичной обмотки трансформатора 230 В пер. тока

### CN5 ый:

- 1: Выход SEC 1 трансформатора 21,7V 7,5A холостое напряжение.
- 2: Выход SEC 1 трансформатора 21,7V 7,5A холостое напряжение.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ:

Используя как пульт радиоуправления (горит светодиод L3 CODE), так и клавиатуру низкого напряжения для приведения в действие ворот, будет происходить следующее:

первый импульс подает команду открытия, до истечения времени двигателя или до достижения конца хода открытия, второй импульс подает команду закрытия ворот; если импульс будет направлен до истечения времени двигателя или достижения одного из двух концевых выключателей, центральная станция произведет изменение направления движения, как во время фазы открытия, так и закрытия.

### ПОШАГОВЫЙ РЕЖИМ:

Используя как пульт радиоуправления, так и клавиатуру низкого напряжения для включения замка, будет получена следующая работа: при первом импульсе подается команда открытия, до истечения времени двигателя или до достижения конца хода открытия, второй импульс подает команду закрытия замка; если импульс будет направлен до истечения времени двигателя или достижения

концевого выключателя открытия, центральный блок в любом случае произведет остановку движения, как во время фазы открытия, так и закрытия (даже если ранее было запрограммировано время паузы). После истечения времени центральный блок произведет автоматическое закрытие. Следующая команда приводит к возобновлению движения в противоположном направлении; если импульс будет направлен до истечения времени двигателя или достижения концевого выключателя закрытия, центральный блок в любом случае произведет остановку движения. Дополнительная команда приведет к возобновлению движения в противоположном направлении.

### Пошаговый режим 1:

Используя как пульт радиоуправления, так и клавиатуру низкого напряжения для включения замка, будет получена следующая работа: при первом импульсе подается команда открытия, до истечения времени двигателя или до достижения конца хода открытия, второй импульс подает команду закрытия замка; если импульс будет направлен до истечения времени двигателя или достижения одного из двух концевых выключателей, центральный блок в любом случае произведет остановку движения, как во время фазы открытия, так и закрытия (даже если ранее было запрограммировано время паузы). Следующая команда приводит к возобновлению движения.

### ФОТОЭЛЕМЕНТЫ:

Центральная станция позволяет питание и соединение фотоэлементов в соответствии с директивой EN 12453.

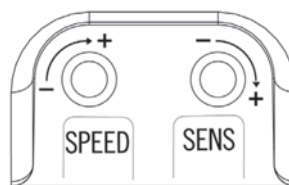
#### • Вход SAFE1 (NC)

Срабатывание фотоэлементов на этапе открытия не учитывается, при закрытии приводит к изменению направления движения.

#### • Вход SAFE2 (NC)

Срабатывание в фазе открытия приводит к мгновенной остановке ворот, после освобождения станция возобновляет движение. Срабатывание при закрытии приводит к изменению направления движения.

Для того чтобы работа соответствовала Категории 2 EN 13849-1, перед каждым маневром выполняется предварительное тестирование фотоэлементов. Только если это тестирование проходит успешно, центральная станция разрешает начало проведения маневра: в противном случае станция не разрешит совершать маневры, и при направлении любой команды все светодиоды будут мигать, сигнализируя аварийную ситуацию.



### ОБНАРУЖЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ (SENS):

Электронная станция оборудована триммером "SENS" для регулирования силы сопротивления, необходимой для обнаружения препятствия, которая полностью управляется микропроцессором. Регулируется время срабатывания, которое может быть от минимум 0,1 секунды до максимума 7 секунд. Обнаружение препятствия всегда приводит к изменению направления движения при закрытии (за исключением последних 5 секунд маневра, выполняющего останов) и к изменению направления на 2 секунды при открытии (за исключением последних 5 секунд маневра, выполняющего останов).

**Обнаружение препятствий работает также без кодера автоматической системы.**

### РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ (SPEED):

Электронная станция оборудована триммером "SPEED" для регулирования скорости двигателей, которая полностью управляется микропроцессором. Регулирование выполняется в диапазоне от 50% до 100% максимальной скорости. Каждое движение происходит с начальным толчком, подавая питание к двигателю в течение 2 секунд на максимальной мощности, даже если было включено регулирование силы двигателя. Примечание: начальный толчок автоматически отключается, если была включена функция плавного пуска.

**ВНИМАНИЕ:** Изменение триммера "SPEED" требует повторения процедуры обучения, поскольку могут изменяться время выполнения маневра и замедления.

### ЗАМЕДЛЕНИЕ:

Функция замедления двигателей используется у ворот, чтобы избежать удара на высокой скорости подвижных створок, в конце фазы открытия и закрытия. Центральная станция позволяет во время программирования времени двигателя (см. Главное меню) выполнять также программирование замедления в нужных точках (перед полным открытием и закрытием). При помощи триммера "RAL" можно проводить тонкую настройку интенсивности силы во время фазы замедления.

### РАБОТА С ТАЙМЕРОМ:

Центральная станция позволяет соединить вместо кнопки таймер для управления открытием-закрытием.

Пример: в 08.00 таймер замыкает контакт, и станция дает команду открытия, в



18.00 таймер открывает контакт и станция посылает команду закрытия. Во время интервала 08.00 – 18.00 в конце фазы открытия станция отключает мигающую лампу, автоматическое закрытие и пульта управления.

**ВЫХОД КОМАНДЫ ЭЛЕКТРОЗАМКА:**

Станция располагает чистым контактом для управления электрозамком. Контакт замыкается при каждом начальном движении открытия в течение 2 секунд.

**БУФЕРНАЯ БАТАРЕЯ:**

Станция оборудована встроенным зарядным устройством аккумулятора 13,7 Vdc (поэтому и для двигателей 24В нужно использовать аккумулятор 12В). Станция позволяет соединение буферной батареи емкостью 7А ч, которая дает возможность работать в аварийном режиме, совершая определенные полные маневры на пониженной скорости. Мигающая лампа, если имеется, при отсутствии напряжения в сети будет работать только первые 4 секунды маневрирования.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ:**

**Кнопка SELECT:** Выберите тип функции для запоминания, ваш выбор будет подтвержден миганием светодиода. Нажмите несколько раз на кнопку, чтобы перейти к требуемой вам функции. Выбор остается активным в течение 10 секунд, на что указывает мигающий светодиод, по истечении которых центральная станция возвращается к первоначальному состоянию.

**Кнопка SET:** выполняет программирование информации, в зависимости от типа выбранной при помощи кнопки SEL функции. **ВАЖНО:** Функция кнопки SET может также быть заменена пультом радиоуправления, если он был ранее запрограммирован (горит светодиод CODE). Программирование включена только для неактивных устройств безопасности.

**МЕНЮ ГЛАВНОЕ**

Станция поставляется производителем с возможностью выбора нескольких важных функций.

|                 | ON  | OFF  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1 DELAY        | Открывается влево                                                                      | Открывается вправо                                                                      |
| L2 STEP BY STEP | Пошаговый                                                                              | Автоматический режим                                                                    |
| L3 CODE TX      | Код введен                                                                             | Нет кода                                                                                |
| L4 CONDO        | ВКЛ.                                                                                   | ВЫКЛ.                                                                                   |
| L5 MOTOR TIME   | Запрограммированное время                                                              | 30 сек.                                                                                 |
| L6 PAUSE TIME   | С автоматическим закрытием                                                             | Без автоматического закрытия                                                            |
| L7 AUTO PROGRAM | ВКЛ.                                                                                   | ВЫКЛ.                                                                                   |
| LEV МЕНЮ.       | ВКЛ.                                                                                   |                                                                                         |

**1. DELAY:**

Станция в конфигурации по умолчанию настроена с логической схемой "ОПОЗДАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ 2". Для того чтобы не отсоединять провода для замедления двигателя 1 вместо двигателя 2, действовать следующим образом: установите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L 1 и затем нажмите на SET: LED L1 загорается и горит постоянно, программирование завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

**2. ШАГ ЗА ШАГОМ (STEP BY STEP):**

Центральный блок конфигурации по умолчанию представляет логическую схему "Автоматической" работы (светодиод LED № 2 не горит); если нужно включить логическую схему работы P/P "Шаг за шагом", действовать следующим образом: установите кнопку SEL на мигание светодиода LED № 2 и затем нажмите на SET: LED № 2 загорается и горит постоянно и программирование завершено. Если вы хотите включить логическую схему функционирования P/P1 «Шаг - Шаг 1», повторите операцию, описанную выше, нажав два раза на кнопку SEL (после чего будет видно быстрое мигание светодиода № 2, а не одно мигание). Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

**3. CODE TX (Код радиоуправления):**

Станция позволяет запомнить до 120 пультов радиоуправления, имеющих разные коды между собой, фиксированного или постоянно меняющегося типа.

**Программирование:**

Программирование кода передачи выполняется следующим способом: поместите кнопку SELECT на мигание LED L3. Нажмите 1 раз SET, светодиод изменит собственное мигание (1 0 1 0 плюс долгое мигание), указывая на то, что он запоминает первый уровень. Направив выбранный при помощи нужного пульта радиоуправления код, LED CODE будет гореть непрерывно, указывая на завершение программирования.

Для запоминания кода для пешеходного открытия / одинарной створки, действуйте, как указано далее: поместите кнопку SELECT на мигание LED L3. Нажмите 2 раза подряд SET, светодиод изменит собственное мигание (1 1 0 1 1 0), указывая на то, что он запоминает пешеходный код. Направив выбранный при

помощи нужного пульта радиоуправления код, LED L3 будет гореть непрерывно, указывая на завершение программирования.

В том случае, если все 120 пультов радиоуправления были внесены в память, повторив операцию программирования, все СВЕТОДИОДЫ программирования начнут мигать, сигнализируя то, что дополнительные внесения в память невозможны.

**Удаление:**

Поместите SELECT на LED L3; включите мигание стираемого кода (CODE или PEDONALE (ПЕШЕХОДНЫЕ) идентифицируются соответствующим миганием); нажать и держать нажатым SET более > 5 с. В конце светодиод погаснет на 2 сек. и процедура будет завершена. Если будут удалены все коды, как CODE, так и ПЕШЕХОДНЫЕ, светодиод не будет гореть.

Если в памяти останутся только ПЕШЕХОДНЫЕ коды, светодиод будет мигать по-другому (1 1 1 1 0 1 1 1 1 0).

**Правило первого внесенного в память пульта радиоуправления:**

При программировании пультов радиоуправления действует данное правило: если первый пульт радиоуправления имеет код непрерывно изменяющегося типа, то приемник примет затем только пульты с непрерывно изменяющимся кодом, гарантируя повышенную защиту от проникновения. Если первый пульт радиоуправления, внесенный в память, имеет постоянный код, то приемник будет принимать в последствии как пульты радиоуправления с постоянным кодом, так и с непрерывно изменяющимся кодом, контролируя у последних только постоянную часть (что ведет к утрате безопасности системы непрерывно изменяющихся кодов).

**4. COND:**

Работа в режиме «Многоквартирный дом» предусматривает, что станция управления во время фазы открытия или во время паузы не воспринимает команды, поступающие от кнопок и от пультов. Во время фазы закрытия команда, поступающая от кнопок или пультов, приводит к изменению направления движения. Этот режим работы особенно часто используется в тех случаях, когда система автоматизации включает шлейфовый детектор.

Центральная станция по умолчанию имеет функцию «Многоквартирный дом» отключенной; если нужно включить эту функцию, действовать следующим образом: установите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L4 и затем нажмите на SET: LED L4 загорается и горит постоянно, программирование завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

**5. MOTOR TIME: (Программирование времени работы двигателей макс. 4 минуты)**

Станция, поставляемая производителем, настроена на время работы двигателя, заданное на 30 сек. и без замедления. Если нужно изменить время работы двигателя, нужно вести программирование при закрытых воротах следующим образом: поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L5, затем нажмите на секунду на кнопку SET, двигатель начнет цикл открытия, после достижения начальной точки, где требуется замедление, вновь нажмите на кнопку SET, одновременно с этим двигатель произведет замедление до требуемого положения, нажмите кнопку SET для завершения цикла открытия. Затем светодиод LED L5 начнет быстро мигать, повторите операцию программирования времени двигателя и замедления для цикла закрытия. Если вы не хотите, чтобы станция выполняла замедление, во время программирования после завершения цикла закрытия и открытия, нажмите на кнопку SET два раза подряд, а не один раз.

Во время программирования можно использовать вместо кнопки SET, находящейся на станции управления, кнопку пульта радиоуправления, только если он был предварительно внесен в память.

**6. PAUSE TIME: (Программирование времени авт. закрытия 4 мин. макс.)**

Станция поставляется производителем без автоматического закрытия. Если вы хотите включить автоматическое закрытие, действуйте следующим образом: установите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L6 и нажмите на секунду на SET, подождите в течение времени, равного требуемому вам времени; вновь нажмите на секунду кнопку SET, в то же время произойдет запоминание времени автоматического закрытия и LED L6 будет гореть постоянно. Если вы хотите восстановить начальные условия (без автоматического закрытия), установите кнопку на мигание светодиода LED L6, затем нажмите подряд 2 раза кнопку SET с интервалом 2 секунды. Светодиод погаснет, и операция будет завершена. Во время программирования можно использовать вместо кнопки SET, находящейся на станции управления, кнопку пульта радиоуправления, только если он был предварительно внесен в память.

**7. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ:**

Прежде всего, нужно установить створки ворот в промежуточное положение, поместить кнопку SELECT на мигание светодиода LED L7, затем длительно нажать на SET, станция завершит фазу автоматического программирования, выполнив полное открытие и закрытие (держите нажатой кнопку SET до конца автоматического программирования). Одновременно с этим автоматически задается цикл замедления, равный примерно 15% от полного цикла. Во время автоматического программирования можно использовать вместо кнопки SET, находящейся на станции управления, кнопку пульта радиоуправления, только если он был предварительно внесен в память.

## РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 1

Станция поставляется производителем с возможностью прямого выбора только функций главного меню. Если вы хотите включить функции, описанные в расширенном меню 1, действуйте, как указано далее: установите на мигание светодиода UP., нажмите один раз на SET. Светодиод замигает. В этом случае у вас будет около 30 секунд для выбора функций из расширенного меню 1, используя кнопки SEL и SET, спустя дополнительные 30 секунд центральная станция вернется к главному меню.

|     |                          | ON  | OFF  |
|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | ФОТОТЕСТ                 | ВКЛ                                                                                  | ВЫКЛ                                                                                  |
| L2  | ВРЕМЯ ДЛЯ ПРОХОДА ПЕШКОМ | ВКЛ                                                                                  | ВЫКЛ                                                                                  |
| L3  | ЗАМЕДЛЕНИЕ               | ВЫКЛ                                                                                 | ВКЛ                                                                                   |
| L4  | ОПОЗДАНИЕ СТВОРОК        | ВКЛ                                                                                  | ВЫКЛ                                                                                  |
| L5  | ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР      | ВКЛ                                                                                  | ВЫКЛ                                                                                  |
| L6  | УДАР ПРИ ЗАКРЫТИИ        | ВКЛ                                                                                  | ВЫКЛ                                                                                  |
| L7  | ОСВЕЩЕНИЕ ПРИ ОТКРЫТИИ   | ВКЛ                                                                                  | ВЫКЛ                                                                                  |
| LEV | МЕНЮ.                    | 1 МИГАНИЕ                                                                            |                                                                                       |

### 1. ИСПЫТАНИЯ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ (FOTO TEST):

Станция поставляется производителем с отключенным тестированием фотоэлементов, если вы хотите его включить, действуйте, как указано далее: убедитесь, что Расширенное меню 1 включено, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода L1, затем нажмите кнопку SET, LED L1 включится и будет гореть постоянно, программирование завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

### 2. ПЕШ. ВР. ДВ. (Программирование времени работы в пешеходном режиме макс. 4 минуты):

Станция поставляется производителем с временем работы двигателя (пешеходный режим), заданным на 10 секунд и без замедления.

Если вы хотите изменить время работы в пешеходном режиме, нужно вести программирование при закрытых воротах следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 1 включено, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L2, затем нажмите на секунду на кнопку SET, двигатель начнет цикл открытия, после достижения начальной точки, где требуется замедление, вновь нажмите на кнопку SET, светодиод LED L2 замигает медленнее и двигатель произведет замедление; после достижения требуемого положения нажмите на кнопку SET для завершения цикла открытия. Теперь LED L2 начнет мигать регулярно, и двигатель начнет работать при закрытии; повторите операции, указанные выше, для фазы закрытия.

Если вы не хотите, чтобы станция выполняла замедление, во время программирования после завершения цикла закрытия и открытия, нажмите на кнопку SET два раза подряд, а не один раз.

Во время программирования можно использовать вместо кнопки SET, находящейся на станции управления, кнопку пульта радиуправления, только если он был предварительно внесен в память.

### 3. ЗАМЕДЛЕНИЕ:

Как было сказано ранее, станция позволяет вести программирование фазы замедления при открытии и закрытии, а с функцией автоматического программирования замедление вводится автоматически. Если вы не хотите замедления, его можно исключить. Таким образом, если вы используете автоматическое программирование, фаза замедления не будет введена, а если вы используете функцию программирования времени двигателя, во время самого программирования не будет предоставлена возможность программирования замедления во время фазы открытия и закрытия. Если перед тем, как исключить замедление, оно было запрограммировано при помощи функции программирования времени двигателя, нужно будет повторить все программирование с самого начала. Если вы хотите исключить замедление, нужно действовать, как указано далее: проверьте, что вы включили Расширенное меню 1, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода L3, затем нажмите кнопку SET: Светодиод L3 загорится постоянным светом и программирование будет завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

### 4. ОПОЗДАНИЕ СТВОРКИ (Программирование опоздания створки на макс. 15 сек.):

Станция поставляется производителем с отключенной функцией опоздания створки при открытии и закрытии 4 сек. В случае использования в конфигурации автоматизации 2 двигателей, может быть необходимо задать разный время опоздания створок; программирование должно выполняться при закрытых воротах следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 1 включено, установите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L4 и нажмите на секунду на SET, подождите в течение времени, равного требуемому вам времени; вновь

нажмите на секунду кнопку SET, в то же время произойдет напоминание времени автоматического закрытия, и LED L4 будет гореть постоянно.

Если вы хотите отключить эту функцию (без опоздания створок), поместите кнопку на мигающий светодиод LED L4 затем 2 раза подряд нажмите на кнопку SET в течение 2 секунд, одновременно светодиод погаснет и операция будет завершена.

### 5. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР:

Станция поставляется производителем с отключенной функцией гидравлического удара. Если вы хотите включить функцию гидравлического удара на максимальной мощности, действуйте следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 1 включено, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода L5, затем нажмите кнопку SET, LED L5 включится и будет гореть постоянно, программирование завершено. Если вы хотите включить функцию гидравлического удара, с мощностью, заданной триммером "FORCE", повторите операцию, описанную выше, нажав два раза на кнопку SELECT (после чего будет видно быстрое мигание светодиода LED L5, а не одно мигание). Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

Таким образом, облегчается разблокировка ворот и, следовательно, правильное выполнение фазы открытия. Станция перед началом фазы открытия направляет команду закрытия в течение 2 секунд с мощностью, равной заданному выбору.

### 6. УДАР ПРИ ЗАКРЫТИИ:

Станция поставляется производителем с отключенной функцией удара при закрытии. Эта функция заключается в добавлении, если есть фаза замедления при закрытии, 1 секунды, на максимальной мощности или на мощности, выбранной при помощи триммера "FORCE", так, чтобы гарантировать закрытие ворот. Если вы хотите включить функцию «Удар при закрытии» на максимальной мощности, нужно действовать, как указано далее: проверьте, что вы включили Расширенное меню 1, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L6, затем нажмите кнопку SET: Светодиод L6 загорится постоянным светом, программирование будет завершено. Если вы хотите включить функцию удара при закрытии на мощности, заданной при помощи триммера "FORCE", повторите операцию, описанную выше, нажав два раза на кнопку SELECT (после чего будет видно быстрое мигание светодиода LED L6, а не одно мигание). Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

### 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ/ОСВЕЩЕНИЕ ПРИ ОТКРЫТИИ:

Станция поставляется производителем с отключенной функцией предварительного мигания и освещения при открытии. Если вы хотите включить функцию предварительного мигания, нужно действовать, как указано далее: проверьте, что вы включили Расширенное меню 1, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L7, затем нажмите кнопку SET: светодиод загорится постоянным светом, и программирование будет завершено. Если вы хотите включить функцию освещения при открытии, повторите операцию, описанную выше, нажав два раза на кнопку SET (после чего будет видно быстрое мигание светодиода LED, а не одно мигание). Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

**Работа предварительного мигания:** Выход мигающей лампы 24 В пост. тока 4 Вт макс. мигает на 3 секунды перед закрытием.

**Работа Освещения при открытии:** Выход освещения при открытии 24В пост. тока 4 Вт макс., включается на 3 минуты всякий раз, когда посылается команда открытия.

## РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 2

Станция поставляется производителем с возможностью прямого выбора только функций главного меню. Если вы хотите включить функции, описанные в расширенном меню 2, нужно действовать, как указано далее: поместитесь на мигание светодиода № 8 и нажмите 2 раза на SET. Светодиод начнет мигать, чередуясь, 1 1 0 1 1 0 1 1 0. Таким образом, у вас будет 30 секунд для выбора функций Расширенного Меню 2 при помощи кнопок SELECT и SET, затем еще через 30 секунд станция вернется к главному меню.

|     |                      | ON  | OFF  |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1  | ПЛАВНЫЙ ОСТАНОВ      | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| L2  | ПЛАВНЫЙ ПУСК         | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| L3  | SAFE 1 ПРИ ОТКРЫТИИ  | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| L4  | ПРИСУТСТВУЕТ ЧЕЛОВЕК | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| L5  | СЛЕДУЙ ЗА МНОЙ       | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| L6  | ПАУЗА ЛАМПЫ          | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| L7  | ЗАКРЫВАЙ ВСЕГДА      | ВКЛ                                                                                      | ВЫКЛ                                                                                      |
| LEV | МЕНЮ.                | 2 МИГАНИЕ                                                                                |                                                                                           |

### 1. ПЛАВНЫЙ ОСТАНОВ (SOFT STOP):

Станция поставляется производителем с отключенной функцией плавного останова. Если вы хотите включить функцию, действуйте следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 2 включено, поместите кнопку SEL на мигание светодиода LED L1, затем нажмите кнопку SET, одновременно LED L1 включится и

будет гореть постоянно, программирование завершено. Таким образом станция в конце движения приведет силу к нулю, постепенно в течение 2 секунд. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

2. ПЛАВНЫЙ ПУСК (SOFT START):

Станция поставляется производителем с отключенной функцией плавного пуска. Если вы хотите включить функцию, действуйте следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 2 включено, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L2, затем нажмите кнопку SET, одновременно LED L2 включится и будет гореть постоянно, программирование завершено. Таким образом, станция в начале каждого движения будет управлять пуском двигателя, постепенно увеличивая силу, от минимального значения до заданного значения на триммере "FORCE" в первые 2 секунды работы. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.  
Примечание: при включении функции плавного пуска станция автоматически отключает начальный толчок и наоборот.

3. SAFE 1 также и при открытии:

Станция позволяет изменить работу входа DS1. Если вы хотите, чтобы SAFE 1 сработал также и на открытии (мгновенный останов ворот, после освобождения, станция возобновляет движение открытия, действуйте следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 2 включено, поместите кнопку SEL на мигание светодиода LED L3, затем нажмите кнопку SET, одновременно LED L3 включится и будет гореть постоянно, программирование завершено.  
Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

4. ПРИСУТСТВУЕТ ЧЕЛОВЕК:

Станция позволяет настроить работу «Присутствует человек». Если вы хотите включить этот режим работы, действуйте следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 2 включено, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L4, затем нажмите кнопку SET, одновременно LED L4 включится и будет гореть постоянно, программирование завершено.  
Таким образом, используя как пульты радиуправления, так и кнопки для приведения в движение ворот, вы получите следующий режим работы: нужно поддерживать постоянно включенной нужную команду для того, чтобы ворота двигались. Отпускание команды приводит к немедленной остановке движения. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

5. СЛЕДУЙ ЗА МНОЙ

Станция позволяет задать работу в режиме "Следуй за мной": эта функция, программируемая только в том случае, если уже было запрограммировано время паузы, позволяет сократить время паузы до 5 сек. после освобождения фотоэлемента SAFE1, то есть ворота закрываются 5 сек. спустя после того, как проехал пользователь. Если вы хотите включить эту функцию, нужно действовать, как указано далее: проверьте, что вы включили Расширенное меню 2, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L5, затем нажмите кнопку SET. Светодиод LED L5 загорится постоянным светом, программирование будет завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

6. РАБОТА МИГАЮЩЕЙ ЛАМПЫ

Станция поставляется производителем с отключенной функцией мигающей лампы в течение времени паузы. Если вы хотите включить эту функцию, нужно действовать, как указано далее: проверьте, что вы включили Расширенное меню 1, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L6, затем нажмите кнопку SET. Светодиод L6 загорится постоянным светом и программирование будет завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

7. ФУНКЦИЯ ЗАКРЫВАЙ ВСЕГДА

Станция позволяет настроить работу "Закрывай всегда": эта функция, программируемая только в том случае, если уже было запрограммировано время паузы, срабатывает после отключения питания; если будет обнаружено, что ворота открыты, то автоматически включается маневр закрытия, с предварительным миганием за 5 секунд. Если вы хотите включить этот режим работы, действуйте следующим образом: убедитесь, что Расширенное меню 2 включено, поместите кнопку SELECT на мигание светодиода LED L7, затем нажмите кнопку SET, одновременно LED L7 включится и будет гореть постоянно, программирование завершено. Повторите операцию, если вы хотите восстановить первоначальную конфигурацию.

РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 3

Станция поставляется производителем с возможностью прямого выбора только функций главного меню. Если вы хотите включить функции, описанные в расширенном меню 3, нужно действовать, как указано далее: поместитесь на мигание светодиода № 8 и нажмите 3 раза на SET. Светодиод начнет мигать, чередуясь 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0. Таким образом, у вас будет 30 секунд для выбора функций Расширенного Меню 3 при помощи кнопок SEL и SET, затем еще через 30 секунд станция вернется к главному меню.

РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 3

| Уровень |      | ON  |
|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| L1      | 1    | LED 1                                                                                  |
| L2      | 2    | LED 1 +LED 2                                                                           |
| L3      | 3    | LED 1 +LED 2 +LED 3                                                                    |
| L4      | 4    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4                                                            |
| L5      | 5    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5                                                     |
| L6      | 6    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6                                             |
| L7      | 7    | LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7                                     |
| LEV     | МЕНЮ | 3 Мигание                                                                              |

РЕГУЛИРОВАНИЕ СИЛЫ ПРИ ЗАМЕДЛЕНИИ:

Станция позволяет регулировать силу двигателя, для которого выполняется фаза замедления.  
Можно выбрать из 6 различных уровней мощности следующим образом: убедитесь, что вы включили Расширенное меню 3, каждому сочетанию включенных светодиодов соответствует определенный уровень, согласно таблице, приведенной выше; практически направляясь от нижнего светодиода (LED 1) вверх, каждому светодиоду соответствует более высокая мощность. При помощи кнопки SEL можно перемещаться между разными уровнями мощности; для каждого выбранного уровня мощности мигает соответствующий светодиод, расположенный выше других (например, если вы выберете уровень 4, будут гореть постоянно СВЕТОДИОД 1 + СВЕТОДИОД 2 + СВЕТОДИОД 3, а СВЕТОДИОД 4 мигает); нажмите на кнопку SET для подтверждения.  
В заводской конфигурации выбран уровень 3.

СБРОС:

В том случае, если необходимо восстановить заводские настройки центральной станции, нажмите на кнопки SEL и SET вместе, чтобы добиться одновременного включения всех КРАСНЫХ сигнальных светодиодов и последующего их выключения.

ДИАГНОСТИКА:

Испытания фотоэлемента:

Станция подготовлена к соединению устройств безопасности, соответствующих пункту 5.1.1.6 стандарта EN 12453. Перед каждым циклом маневрирования проводится тестирование работы соединенного фотоэлемента. Если фотоэлемент не соединен или плохо работает, станция не разрешает движение ворот, и показывает на то, что тестирование не прошло, одновременно включая все мигающие светодиоды. После восстановления нормального функционирования фотоэлемента, станция опять будет готова к нормальной работе. Это гарантирует контроль за неисправностями, в соответствии с Категорией 2 нормы EN 954-1.

Испытания ввода команд:

Рядом с каждым входом команды низкого напряжения находится светодиод, который позволяет быстро проверить и сигнализировать его состояние. Логическая схема работы: СВЕТОДИОД горит, вход закрыт; СВЕТОДИОД не горит, вход открыт.

ГАРАНТИЯ

Гарантия на правильное функционирование приводов компании Fratelli Comunello S.p.a составляет 24 месяцев с даты изготовления, при соблюдении инструкций по монтажу и эксплуатации указанных в данном руководстве. Fratelli Comunello S.p.a. гарантирует ремонт или замену дефектных деталей (эквивалентные размеры компенсации не обеспечиваются), после анализа специалистов компании Fratelli Comunello SpA и только при их подтверждении дефекта изготовления. Расходы на транспорт товара (с покупателя до компании Фрателли Комуелло и с Фрателли Комуелло до покупателя) возлагаются на покупателя. Дефектный товар возвращен Fratelli Comunello SpA принадлежит компании Комуелло. Стоимость выполнения ремонта и замены дефектных товаров возлагается на покупателя. Не выплачивается компенсация за период, в течение которого привод не работает. Ремонт или замена дефектных товаров не отложит срок гарантии.  
Покупатель должен сообщить поставщику, на основании письменного заявления, дефектность товаров не позднее, чем через 8 дней с даты обнаружения дефекта или доставки товаров. Гарантия не действует в следующих случаях: гарантия не покрывает любые повреждения изделий, произошедшие при транспортировке или вследствие неисправности электроустановки у покупателя, человеческой халатности и небрежности, нарушения правила эксплуатации электроустановки, несанкционированной разборки, ремонта или модификации, неправильного использования (мы советуем проводить техническое обслуживание 1 раз в 6 месяцев), использования неоригинальных запчастей; воздействия атмосферных агентов или химических агентов.  
Гарантия не покрывает стоимость потребительских материалов, предполагаемых

дефектов или необъективных проверок.

Характеристики изделия

Fratelli Comunello SpA постоянно улучшает свои изделия, поэтому технические характеристики и внешний вид изделий могут быть изменены производителем, даже без предупреждения.

Арбитраж

Все споры, которые могут возникнуть, считаются в компетенции суда Vicenza (VI) и будут урегулированы на основе итальянского законодательства.

## NOTES

[illegible]



## NOTES

## NOTES

[illegible]



**FRATELLI COMUNELLO S.P.A.**  
**AUTOMATION GATE DIVISION**

Via Cassola, 64 - C.P. 79

36027 Rosà, Vicenza, Italy

Tel. +39 0424 585111 Fax +39 0424 533417

info@comunello.it [www.comunello.com](http://www.comunello.com)