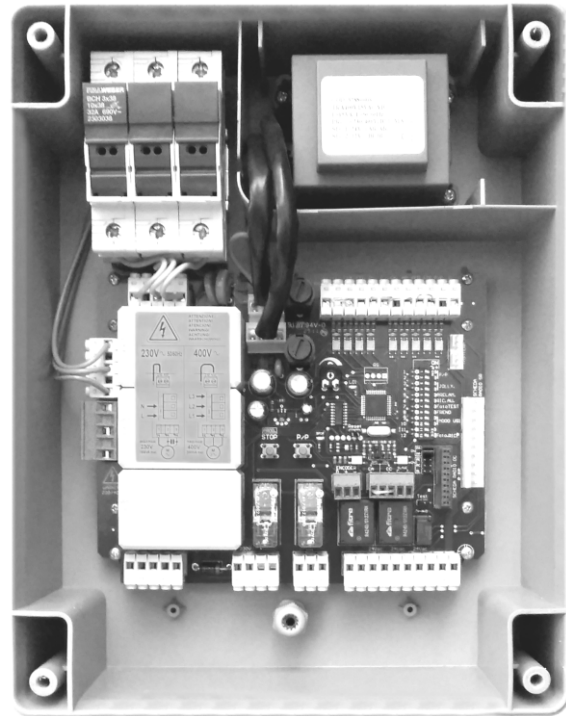


mod. T400



**I**

**CENTRALE COMANDO PER 1 MOTORE 230/400V**  
Istruzioni d'uso e di programmazione

**F**

**CENTRALE DE COMMANDE POUR 1 MOTEUR 230/400V**  
Notice d'emploi et de programmation

**E**

**CENTRAL DE MANDO PARA 1 MOTORE DE 230/400 V**  
Instrucciones de uso y programación

**GB**

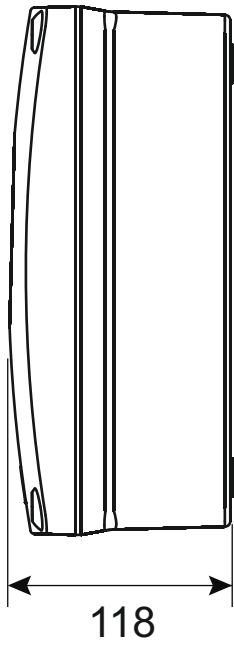
**ELECTRONIC CONTROL UNIT FOR 1 230/400V-MOTORS**  
Programming and user instructions

**D**

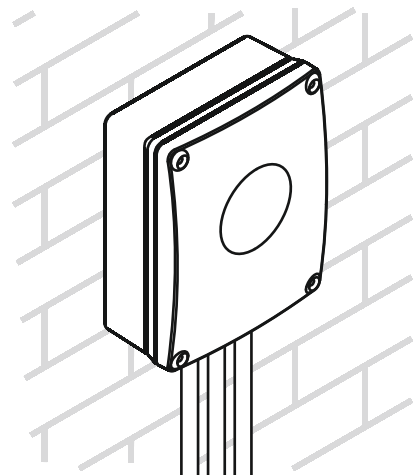
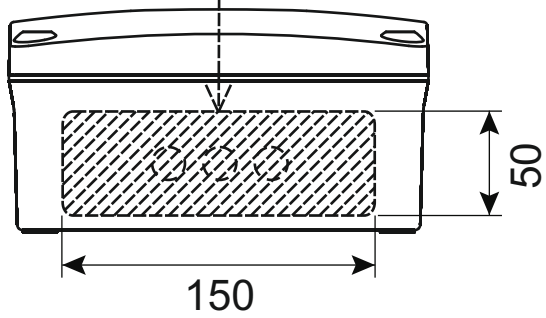
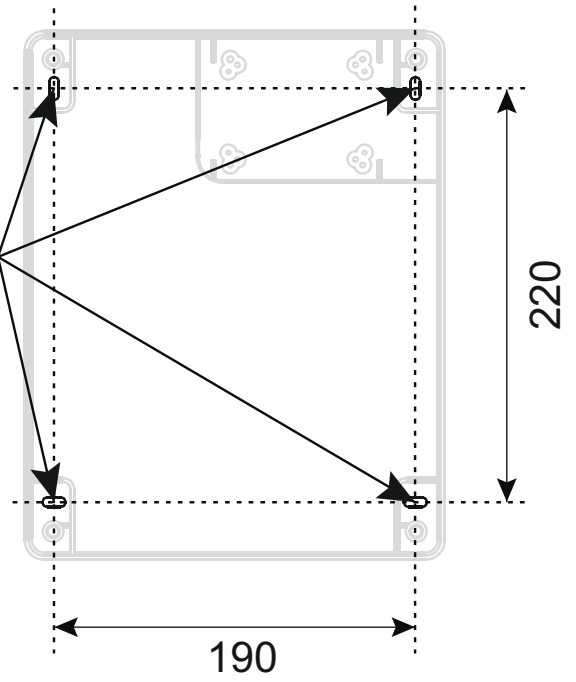
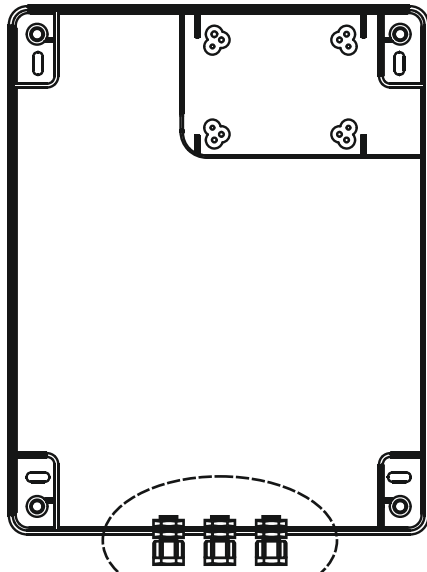
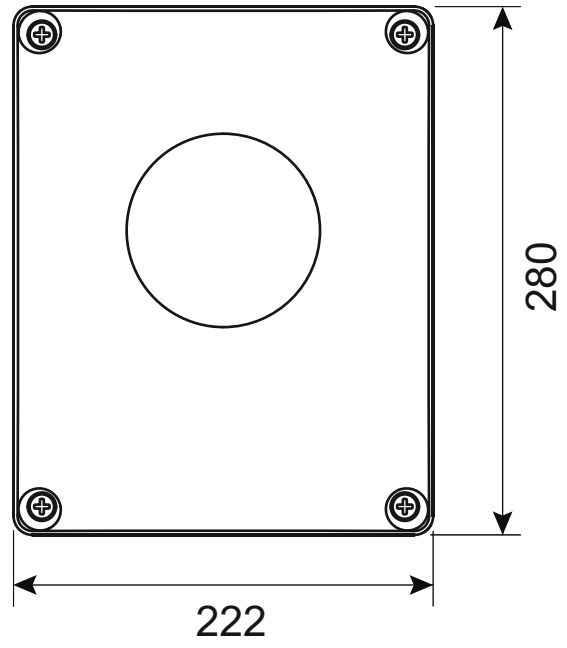
**STEUERZENTRALE FÜR 1 MOTOR MIT 230/400V**  
Gebrauchs- und Programmierungsanweisungen

**NL**

**BESTURINGSKAST VOOR 1 230/400V MOTOR**  
Gebruiksaanwijzing en programmeerinstructies



(mm)



# DESCRIZIONE DELLE PARTI

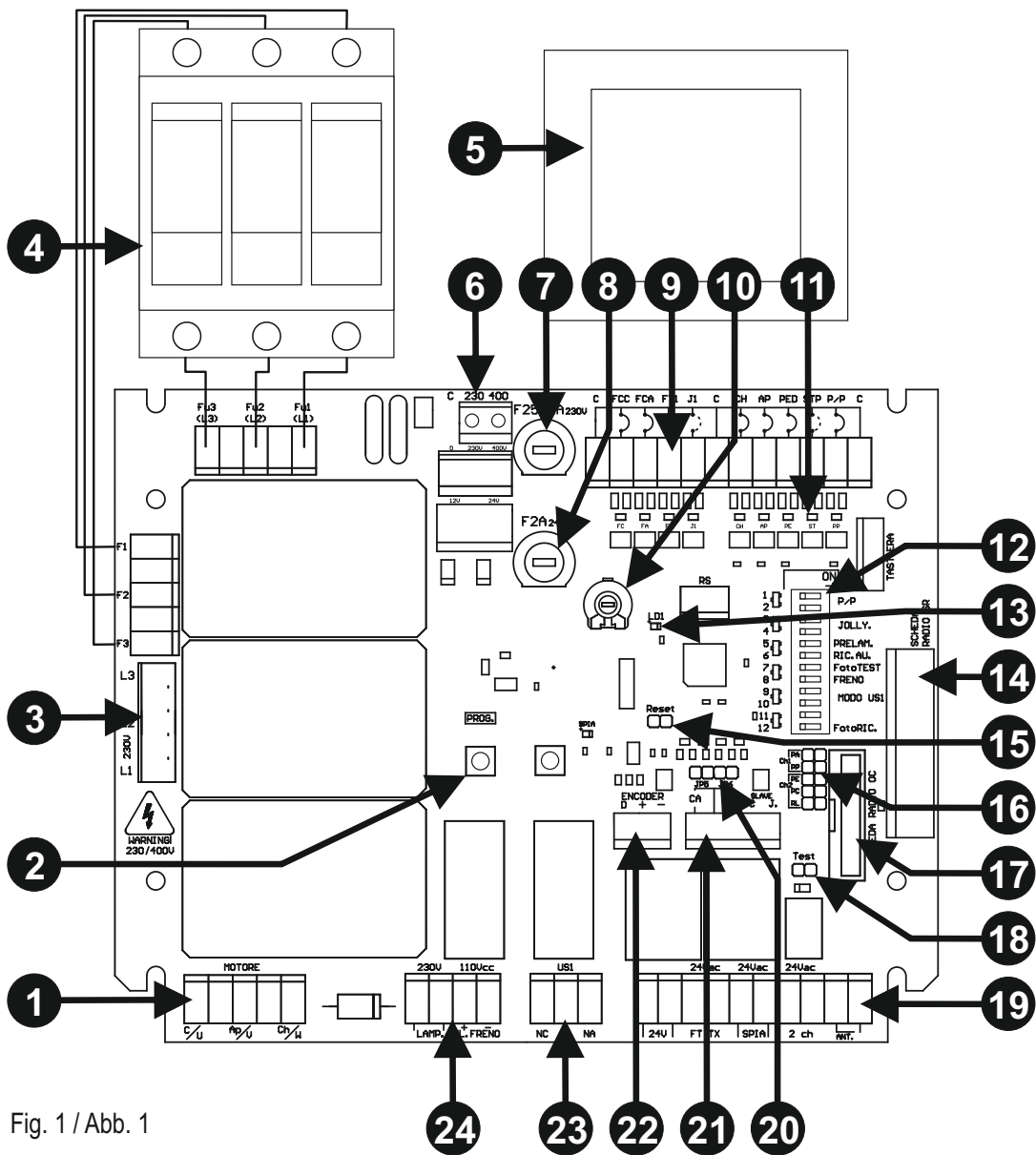


Fig. 1 / Abb. 1

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Morsettiera collegamento motore</li> <li>2) Pulsante STOP/PROG per Programmazione e Stop*</li> <li>3) Morsettiera ingresso tensione di rete 230V o 400V</li> <li>4) Fusibili alimentazione 3 x 6 A</li> <li>5) Trasformatore</li> <li>6) Morsettiera per selezione tensione di alimentazione</li> <li>7) Fusibile 250mA 250V primario trasformatore</li> <li>8) Fusibile 24 V 0,3 A</li> <li>9) Morsettiera collegamenti ingressi comando e sicurezze</li> <li>10) Trimmer per regolazione sensibilità encoder</li> <li>11) Led di segnalazione relativi agli ingressi in morsettiera. Led acceso = ingresso chiuso</li> <li>12) Dip-switch funzioni</li> <li>13) Led Programmazione (L1)</li> <li>14) Connettore per ricevitore serie SR</li> <li>15) Reset centralina. Cortocircuitare per un attimo i 2 pin equivale a togliere e ridare la tensione.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>16) Jumper per selezione uscite ricevente OC2</li> <li>17) Connettore per ricevitore serie OC2</li> <li>18) Jumper TEST uscita FT TX (alimentazione TX fotocellule)</li> <li>19) Morsettiera collegamenti in bassa tensione 24V</li> <li>20) Jumper selezione ingressi coste sensibili</li> <li>21) Morsettiera collegamenti coste sensibili e sincronismo centrale "slave".</li> <li>22) Morsettiera collegamento encoder</li> <li>23) Morsettiera collegamento contatto US1</li> <li>24) Morsettiera collegamento lampeggiante e freno.</li> </ul> |
|---|---|

# COLLEGAMENTI ELETTRICI

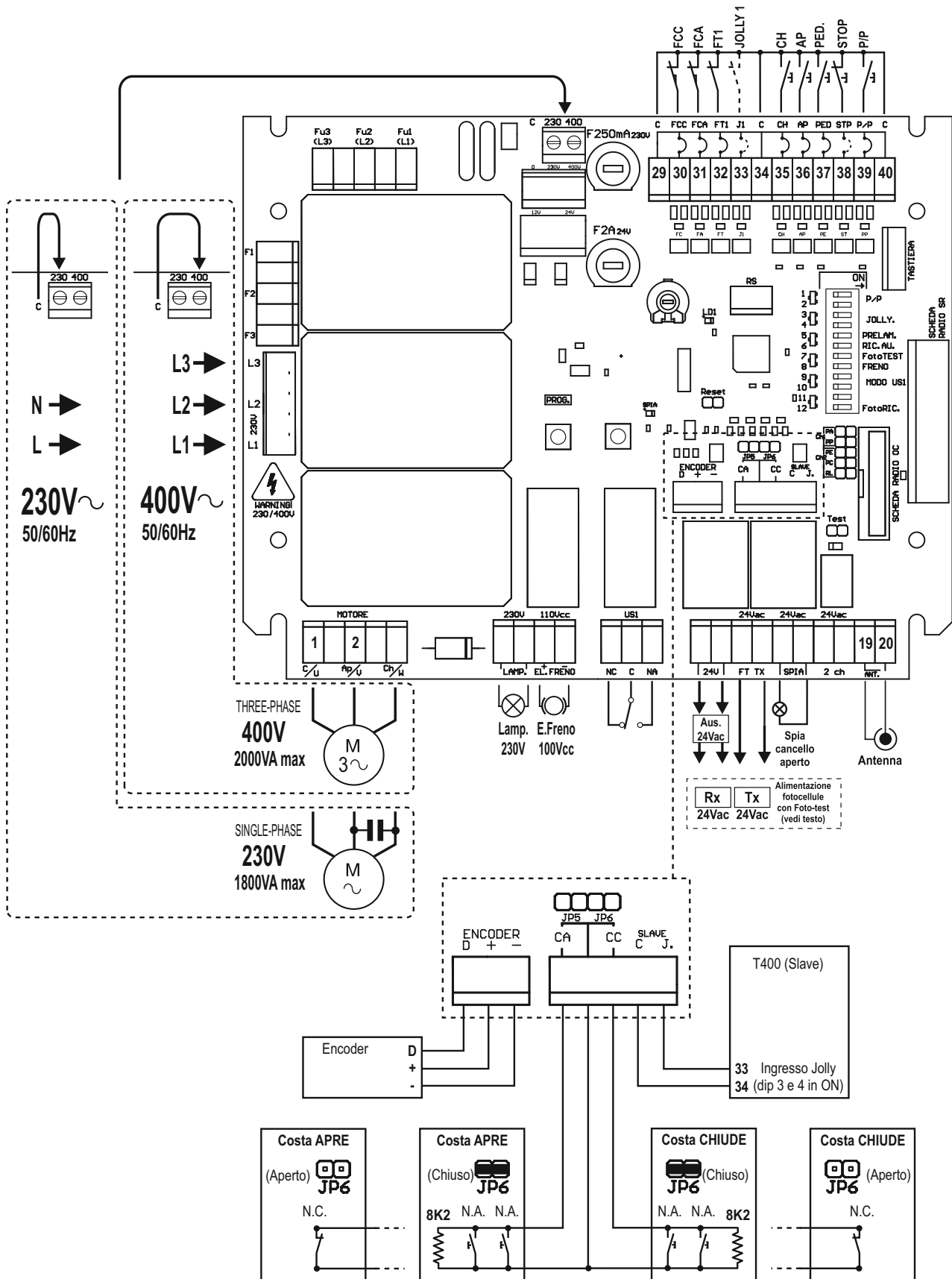


Fig. 2 / Abb. 2

DATI TECNICI	U.M.	T400
Parametri elettrici		
Alimentazione	Vac	230/400 ±10%
Frequenza	Hz	50/60
Assorbimento stand-by	mA	20
Assorbimento Massimo	A	6,3
Potenza Max motore 230/400V	VA	1800 / 2000
Temperatura funzionamento	°C	-20 +55
Dimensione scheda (L x H x P)	mm	172x135x40

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per i collegamenti elettrici seguire la tabella 1 e la figura 2.

Nel caso di impianti già esistenti è opportuno un controllo generale dello stato dei conduttori (sezione, isolamento, contatti) e delle apparecchiature ausiliarie (fotocellule, ricevitori, pulsantiere, selettori chiave, ecc.).

### Consigli per un corretto impianto:

- 1) Le condutture entranti nella centralina, nella versione su box stagno, devono essere installate mantenendo possibilmente invariato l'iniziale grado di protezione IP56.
  - 2) La sezione dei cavi deve essere calcolata in base alla loro lunghezza e corrente assorbita.
  - 3) Non usare un cavo unico del tipo "multi-polo" per tutti i collegamenti (linea, motori, comandi, ecc.) o in comune con altre apparecchiature.
  - 4) Dividere l'impianto in almeno due cavi, ad es.:  
 Cavo (A) sezione minima conduttori 1.5 mmq  
 - linea alimentazione - linee motori - linea lampeggiante / luce cortesia  
 Cavo (B) sezione minima conduttori 0.75 mmq  
 - alimentazioni ausiliari - comandi - contatti sicurezza
  - 5) Quando i cavi di comando presentano tratte molto lunghe (oltre i 50 metri) è consigliabile il disaccoppiamento con dei relè montati vicino alla centralina.
  - 6) Tutti gli ingressi N.C. (fotocellule, finecorsa, costa-fissa e stop) che nella centralina non vengono utilizzati devono essere cortocircuitati con il comune.
  - 7) Tutti i contatti N.C. abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in serie.
  - 8) Tutti i contatti N.A. abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in parallelo.
- Per l'alimentazione della centralina è previsto L'INSERIMENTO DI UN SEZIONATORE esterno (non in dotazione) indipendente e dimensionato secondo il carico.
  - L'INSTALLAZIONE dell'apparecchiatura deve essere effettuata a "REGOLA D'ARTE" da personale avente i requisiti richiesti dalle leggi vigenti e seguendo normative EN 12453 e EN 12445 riguardanti la sicurezza dell'automazione.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA T400

Prima di eseguire l'installazione consigliamo di leggere attentamente la presente istruzione.

Un uso improprio del prodotto o un errore di collegamento potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dello stesso e la sicurezza dell'utente finale.

### FOTO TEST

Perché il foto test funzioni l'impianto deve prevedere due linee di alimentazione per le fotocellule, la prima collegata ai morsetti 11 e 12 che alimenta i ricevitori e la seconda ai morsetti 13 e 14 che alimenta i trasmettitori (il foto-test deve essere abilitato con il dip-switch n.7 in posizione ON). La centrale controlla l'efficienza delle fotocellule simulandone un intervento ad ogni inizio manovra. Se tutto è OK parte il motore e inizia la manovra, se il ricevitore ha qualche problema il ciclo si arresta, e viene segnalato da alcuni lampeggi veloci della spia cancello aperto.

- Il Foto Test funziona anche con la fotocellula 2 (ingresso Jolly).
- Con il foto test abilitato e la centralina in stand by i trasmettitori delle fotocellule non sono alimentati e l'ingresso FT1 è aperto (led spento). In questa condizione possiamo verificare ugualmente il funzionamento delle fotocellule cortocircuitando il jumper Test (part.18 di Fig 1).

### UTILIZZO CON RICEVENTI RADIO MOD. OC2 (Optional part. 17 di fig. 1)

Il funzionamento e programmazione del ricevitore serie OC2 (fig. 3) è riportato nelle istruzioni inserite nel ricevitore stesso.

E' da tenere presente che la funzione dei due canali dipende dalla posizione dei jumper:

Canale 1 (CH1)

- Funzione APRE con Jumper nella posizione 1
- Funzione PASSO/PASSO con Jumper nella posizione 2

Canale 2 (CH2)

- Funzione PEDONALE con Jumper nella posizione 3
- Funzione CHIUDE con Jumper nella posizione 4
- Funzione RELÉ (contatto disponibile nei morsetti 17 e 18) con Jumper nella posizione 5.

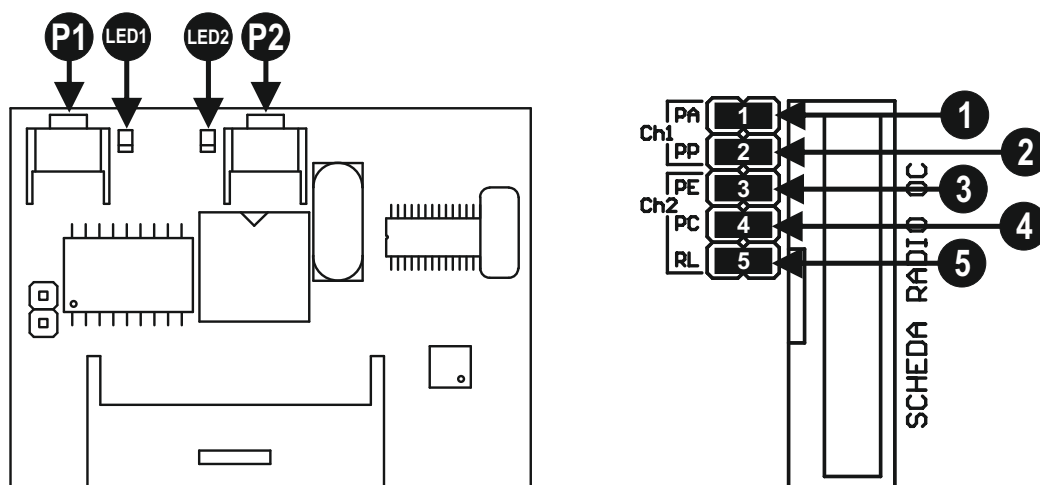


Fig. 3

MORSETTO n.	DISPOSITIVO	V	I max	FUNZIONE	NOTE
↔ L1, L2	Linea monofase	230V	6A	Alimentazione 230V	Collegare alla linea 230V.
↔ L1, L2, L3	Linea trifase	400V	6A	Alimentazione 400V	Collegare alla linea 400V TRIFASE.
↔ 1, 2, 3	Motore monofase	230V	6A	Apri Chiude	Max 1800VA. Il morsetto 1 è il comune motore.
↔ 1, 2, 3	Motore trifase	400V	6A	Apri Chiude	Max 2000VA
↔ 4	Lampeggiante	230V	0,3A	Indicatore di movimento	Si accende durante il movimento del motore.
↔ 6	Elettro-freno	100Vdc	0,5A	Freno motore	Alimentato durante il movimento del motore.
↔ 8, 9, 10	Auxiliari	/	5A	Varie	Vedi tabella 2, funzioni 3 e 4.
↔ 11	Auxiliari	24Vdc	0,9A	Alimentazione 24Vdc	Alimentazione fotocellule o altri ausiliari.
↔ 13	Auxiliari (foto test)	24Vdc	0,9A	Alimentazione 24Vdc	Alimentazione 24Vdc per trasmettitori/fotocellule (funzione FOTOTEST inserita)
↔ 15	Spia	24Vdc	0,9A	Segnalazione	Segnala con lampeggi differenti lo stato del cancello.
↔ 17	Auxiliari	30V	0,9A	Comando radio 2°CH	Disponibile solo se viene inserita una scheda radio bicanale nel connettore predisposto (part. 14 e 17 di fig. 1).
↔ 19	Antenna Radio			19 Calza / 20 Centrale	Collegare un'antenna adeguata al modello del ricevitore
↔ 21, 22, 23	Encoder			21 D / 22 + / 23 -	Compatibile con tutti gli encoder Cardin TRADE
↔ 24	Costa 8K2 / N.C.			Costa in Apertura	Ingresso abilitato in apertura. Possibilità di collegare coste 8K2 (JP5 chiuso) oppure un contatto N.C. (JP5 aperto). Se non viene utilizzato collegare al comune (JP5 aperto).
↔ 26	Costa 8K2 / N.C.			Costa in Chiusura	Ingresso abilitato in chiusura. Possibilità di collegare coste 8K2 (JP5 chiuso) oppure un contatto N.C. (JP5 aperto). Se non viene utilizzato collegare al comune (JP5 aperto).
↔ 27	linea SLAVE			Comando SLAVE	Per impianti con 2 centrali sincronizzate, collegare questa uscita all'ingresso Jolly della T400 Slave.
↔ 30	Contatto N.C.			Fincorsa Apri	Collegare questo ingresso al comune se non viene utilizzato.
↔ 31	Contatto N.C.			Fincorsa Chiude	Collegare questo ingresso al comune se non viene utilizzato.
↔ 32	Contatto N.C.			Fotocellula 1	Durante la chiusura inverte la marcia.
↔ 33	Contatto N.C.			Ingresso Jolly	Collegare questo ingresso al comune se non viene utilizzato. Vedi dip-switch funzioni n.3 e 4. Collegare questo ingresso al comune se non viene utilizzato e portare i dip n.3 e n.4 in OFF.
↔ 35	Pulsante N.A.			Comando Chiude	Avvia la chiusura del cancello.
↔ 36	Pulsante N.A.			Comando Apri	Avvia l'apertura del cancello.
↔ 37	Pulsante N.A.			Comando Pedonale	Avvia l'apertura parziale del cancello.
↔ 38	Pulsante N.C.			Comando Stop	Blocco di tutte le funzioni. Collegare questo ingresso al comune se non viene utilizzato.
↔ 39	Pulsante N.A.			Comando Passo/Passo	Vedi tabella 2, funzioni 1 e 2.

\* **ANTENNA:** se viene usata una scheda radio ad innesto prestare attenzione in quanto su alcuni modelli il connettore per il collegamento dell'antenna è sulla scheda stessa.

TAB. 2

FUNZIONE	n. Dip	OFF	ON	DESCRIZIONE	NOTE
Modo Ingresso Passo / Passo e Canale Radio (CH1)	1 2			Apri - Stop - Chiude	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca, premendo nuovamente chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca, premendo nuovamente apre.
				Apri - Chiude	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi secondi e poi chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi secondi e poi apre.
				Apri sempre "Condominiale"	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P non abbiamo nessun effetto. Durante la pausa premendo il pulsante P/P non abbiamo nessun effetto. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi secondi e poi apre.
				Apri-Chiude con inversione esclusa durante	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P non abbiamo nessun effetto. Durante la pausa premendo il pulsante P/P il cancello chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P il cancello si blocca per pochi secondi e poi apre.
Modo Ingresso Jolly	3 4			Fotocellula 2	Blocco temporaneo della manovra in fase di apertura. Durante la chiusura inverte la marcia. Collegare questo ingresso al comune se non viene utilizzato.
				Apertura con timer (esterno)	Ingresso timer; chiude il cancello quando il contatto viene aperto e mantiene aperto l'automazione quando il contatto è chiuso.
				Apertura Pedonale con timer (esterno)	Ingresso per timer pedonale; chiude il cancello quando il contatto viene aperto e apre pedonale quando il contatto viene chiuso. Con un comando P/P e anta aperta con timer pedonale, il cancello apre completamente, chiude completamente e riapre lo spazio pedonale.
				Ingresso per comandi SLAVE	Questa opzione dell'ingresso Jolly serve per collegare due T400 con comandi sincronizzati.
Prelampeggio	5			Escluso	Il lampeggiante viene alimentato contemporaneamente con il motore.
				Inserito	Il lampeggiante viene alimentato 5 secondi prima di ogni manovra.
Timer Richiusura	6			Escluso	Dopo una apertura completa la centrale richiude solo con un comando manuale.
				Inserito	Dopo una apertura completa la centrale richiude dopo il tempo pausa programmato.
Fototest	7			Escluso	Vedi testo al capitolo Fototest.
				Inserito	Vedi testo al capitolo Fototest.
Freno motore	8			Escluso	Funzione esclusa
				Inserito	La centrale esegue una breve manovra, in senso contrario, per annullare l'inerzia del motore. Attiva con i comandi di STOP e FINECORSA.
Modo Uscita US1	9 10			Contatto per Luce di cortesia	Con questa modalità possiamo comandare una luce di cortesia. Accesa da inizio ciclo a 2 minuti dopo la chiusura.
				Contatto per Elettro serratura	Contatto per comandare una elettro-serratura con alimentatore esterno. Attiva 3 secondi ad ogni inizio apertura.
				Contatto di stato o per spia cancello	Questo contatto da indicazione dello stato del cancello. Il relè si attiva ad inizio apertura e si stacca solo a chiusura completata. In presenza di finecorsa elettrici la spia si spegne solo con finecorsa-chiude attivo (aperto).
				Contatto blinker per Lampeggiante	Per collegare una lampadina ad uso lampeggiante. Sfruttando i due contatti N.C ed N.A. possiamo accendere due lampade alternate.
N.C.	11				
Fotorichiusura	12			Escluso	Funzione esclusa.
				Inserito	L'intervento della fotocellula riduce il tempo di pausa, qualunque sia stato il suo valore, a 2



## PROGRAMMAZIONE TEMPI LAVORO E PAUSA

La centrale auto-apprende i tempi di lavoro e pausa durante la manovra di programmazione.

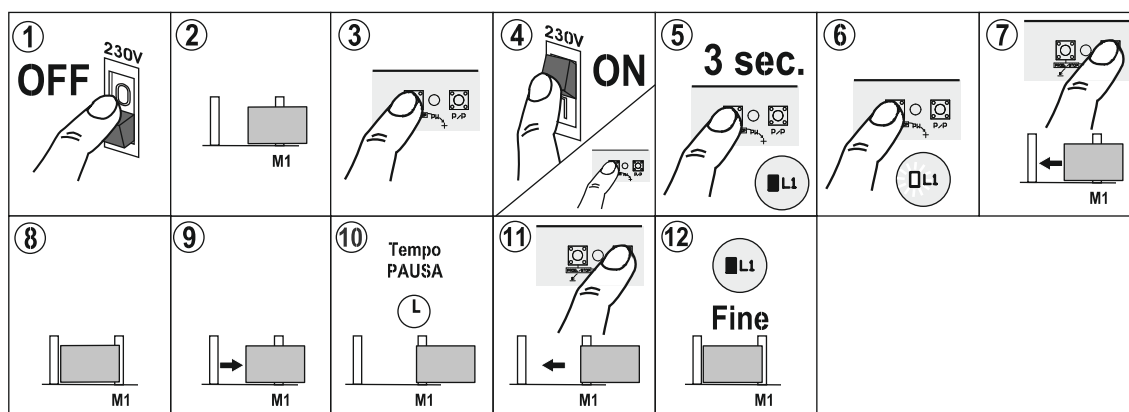
Durante la fase di programmazione si azionerà più volte il comando P/P (part. 7 di fig. 1), in alternativa si può usare il comando P/P (morsetto 8 di fig. 2 oppure il telecomando (se memorizzato). Ci possono essere varie modalità di impianto:

- 1) Impianto con finecorsa elettrici.  
Durante la programmazione l'intervento del finecorsa determina il limite di manovra del cancello. Seguire la tipologia 1 per la programmazione.
- 2) Impianto senza finecorsa elettrici.  
Durante la programmazione, l'intervento dell'encoder (se presente) determina il limite di manovra del cancello. Seguire la tipologia 1 per la programmazione.
- 3) Nel caso NON vi siano finecorsa elettrici o encoder, i tempi devono essere impostati mediante l'azionamento del comando P/P. Seguire la tipologia 2 per la programmazione.

### Note importanti prima della programmazione:

- A. Alimentare la centrale e verificare il corretto funzionamento degli ingressi comando tramite i relativi led (i contatti N.C. devono avere il led acceso).
- B. Liberare la zona di movimento del cancello

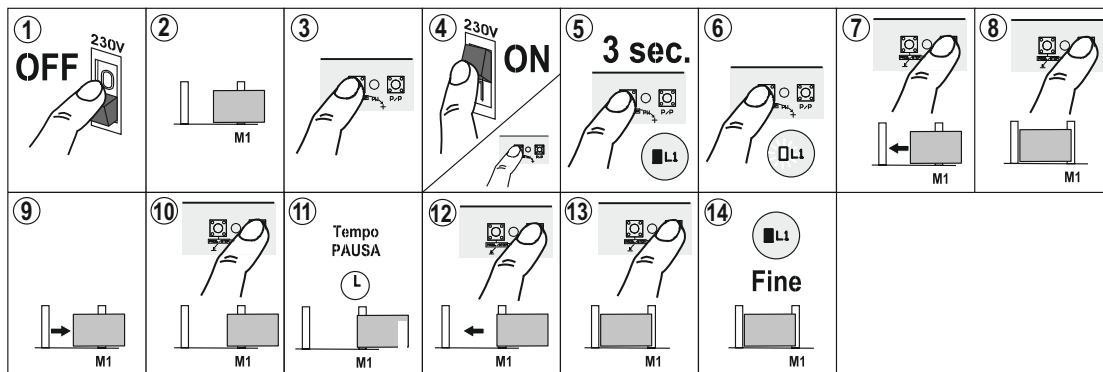
### Programmazione apertura TOTALE: Tipologia 1 AUTOMAZIONE CON FINECORSA ELETTRICI



- 1) Togliere alimentazione alla centrale.
- 2) Portare il cancello o il portone a metà corsa.
- 3) Premere il tasto PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PROG./STOP (part.6 di fig.1) per almeno 3 sec. Si accende il led programmazione L1. La stessa funzione può essere fatta tenendo premuto il tasto PROG./STOP, cortocircuitando per un attimo i pin di reset (part.15 di fig.1) e rilasciando il tasto PROG./STOP quando si accende il led L1.
- 7) Premere il pulsante P/P (part.7 di fig.1). Il motore inizia una manovra di chiusura. Se il motore gira al contrario, togliere l'alimentazione, girare le fasi del motore e finecorsa e ripetere la procedura.
- 8,9) Arrivato a finecorsa il motore si ferma e parte automaticamente in apertura..
- 10) Completata l'apertura, il motore si ferma. La centralina inizia a contare il tempo di pausa
- 11) Trascorso il tempo di pausa desiderato premere il pulsante P/P e il motore inizia la chiusura.
- 12) Arrivato a finecorsa di chiusura il motore si ferma. Fine della programmazione, il led L1 si spegne.

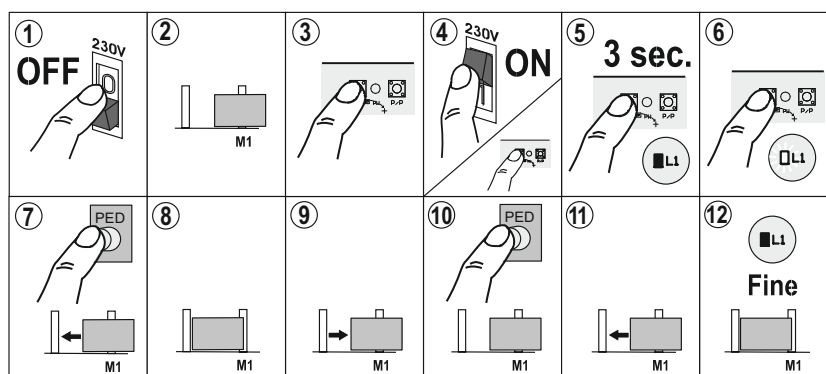
**NOTA: se viene rilevato l'encoder, durante il movimento del motore, il led L1 lampeggia.**

## Programmazione apertura TOTALE: Tipologia 2 MOTORE SENZA FINECORSA ELETTRICI E SENZA ENCODER



- 1) Togliere alimentazione alla centrale.
- 2) Portare il cancello o il portone a metà corsa.
- 3) Premere il tasto PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PROG./STOP (part.6 di fig.1) per almeno 3 sec. Si accende il led programmazione L1. La stessa funzione può essere fatta tenendo premuto il tasto PROG./STOP, cortocircuitando per un attimo i pin di reset (part.15 di fig.1) e rilasciando il tasto PROG./STOP quando si accende il led L1.
- 7) Premere il pulsante P/P (part.7 di fig.1). Il motore inizia una manovra di chiusura. Se il motore gira al contrario, togliere l'alimentazione, girare le fasi del motore e ripetere la procedura.
- 8,9) Arrivato in battuta arresto premere il pulsante P/P, il motore si ferma e parte automaticamente in apertura.
- 10) Completata l'apertura, premere il pulsante P/P. Il motore si ferma.
- 11) La centralina inizia a contare il tempo di pausa.
- 12) Trascorso il tempo di pausa desiderato premere il pulsante P/P e il motore inizia la chiusura.
- 13) Arrivato in chiusura premere il pulsante P/P per fermare il motore.
- 14) Fine della programmazione il led L1 si spegne.

## Programmazione apertura PEDONALE: Tipologia 1 AUTOMAZIONE CON FINECORSA ELETTRICI

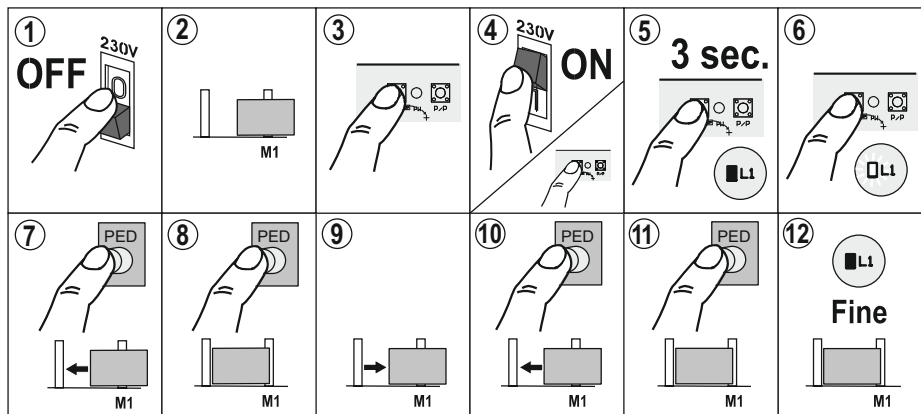


- 1) Togliere alimentazione alla centrale.
- 2) Portare il cancello o il portone a metà corsa.
- 3) Premere il tasto PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PROG./STOP (part. 6 di fig. 1) per almeno 3 sec. Si accende il led di programmazione L1. La stessa funzione può essere fatta tenendo premuto il tasto PROG./STOP, cortocircuitando per un attimo i pin di reset (part. 15 di fig. 1) e rilasciando il tasto PROG./STOP

quando si accende il led L1.

- 7) Dare un comando pedonale, il motore chiude.
- 8,9) Arrivato in chiusura il motore si ferma e riparte automaticamente in apertura.
- 10) Dare nuovamente un comando pedonale all'apertura desiderata.
- 11) Il cancello si ferma e chiude automaticamente.
- 12) Arrivato in chiusura il motore si ferma ed il led L1 si spegne.

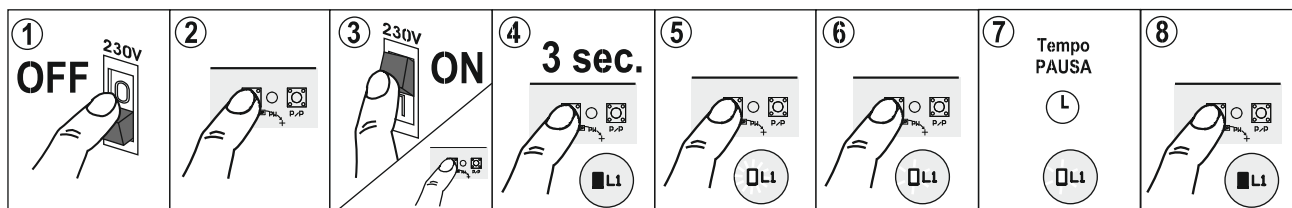
**Programmazione apertura PEDONALE: Tipologia 2  
MOTORE SENZA FINECORSO ELETTRICI E SENZA ENCODER**



- 1) Togliere alimentazione alla centrale.
- 2) Portare il cancello o il portone a metà corsa.
- 3) Premere il tasto PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PROG./STOP (part. 6 di fig. 1) per almeno 3 sec. Si accende il led di programmazione L1. La stessa funzione può essere fatta tenendo premuto il tasto PROG./STOP, cortocircuitando per un attimo i pin di reset (part. 15 di fig. 1) e rilasciando il tasto PROG./STOP quando si accende il led L1.
- 7) Dare un comando pedonale, il motore chiude.
- 8,9) Arrivato in chiusura dare un comando pedonale, il motore si ferma e riparte automaticamente in apertura.
- 10) Dare nuovamente un comando pedonale all'apertura desiderata. Il cancello si ferma e chiude automaticamente.
- 11) Arrivato in chiusura ripremere il pulsante pedonale, il motore si ferma
- 12) Il led L1 si spegne.

## Programmazione indipendente TEMPO DI PAUSA

Con questa procedura è possibile modificare il tempo di pausa senza riprogrammare completamente la centralina.



- 1) A cancello chiuso togliere alimentazione alla centrale.
- 2) Premere il tasto PROG./STOP.
- 3,4,5) Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PROG./STOP (part. 6 di fig. 1) per almeno 3 sec. Si accende il led di programmazione L1. La stessa funzione può essere fatta tenendo premuto il tasto PROG./STOP, cortocircuitando per un attimo i pin di reset (part. 15 di fig. 1) e rilasciando il tasto PROG./STOP quando si accende il led L1.
- 6) Ripremere il tasto PROG./STOP.
- 7) Il led L1 inizia a lampeggiare. Ha inizio il conteggio del tempo di pausa.
- 8) Al tempo di pausa desiderato premere nuovamente il tasto PROG./STOP. Il led L1 si spegne indicando la fine della procedura.

## IMPOSTAZIONE FUNZIONI (tab. 2)

Le varie opzioni descritte sono selezionabili con il dip-switch funzioni (part. 11 di fig.1).

- **Si tenga presente che per far apprendere una variazione delle impostazioni alla centrale dobbiamo togliere e ridare per un istante l'alimentazione, oppure cortocircuitare per un attimo i 2 pin di reset della centralina.**

## ENCODER

La centralina è equipaggiata con l'ingresso encoder. Questo dispositivo permette d'avere una regolazione precisa nel movimento del cancello e l'antischacciamento è garantito in tutta la corsa del cancello. In fase di programmazione della corsa del cancello, il led L1 lampeggiante certifica che la centralina ha rilevato la presenza dell'encoder. Il led L1 fisso indica, invece, che la centralina non funzionerà con l'encoder.

## FUNZIONE CHIUSURA "UOMO PRESENTE"

Con questa funzione la chiusura del cancello avviene tenendo premuto il pulsante CHIUDE.

Per abilitare la funzione procedere come segue:

- 1) Premere e tenere premuto il tasto PROG./STOP
- 2) Fare un reset togliendo e ridando alimentazione alla centrale oppure cortocircuitando per un attimo i pin di
- 3) Sempre col tasto PROG./STOP premuto, spostare i dip-switch 1 e 2 in ON (se entrambi già in ON, spostare un dip-switch in OFF e poi di nuovo in ON).

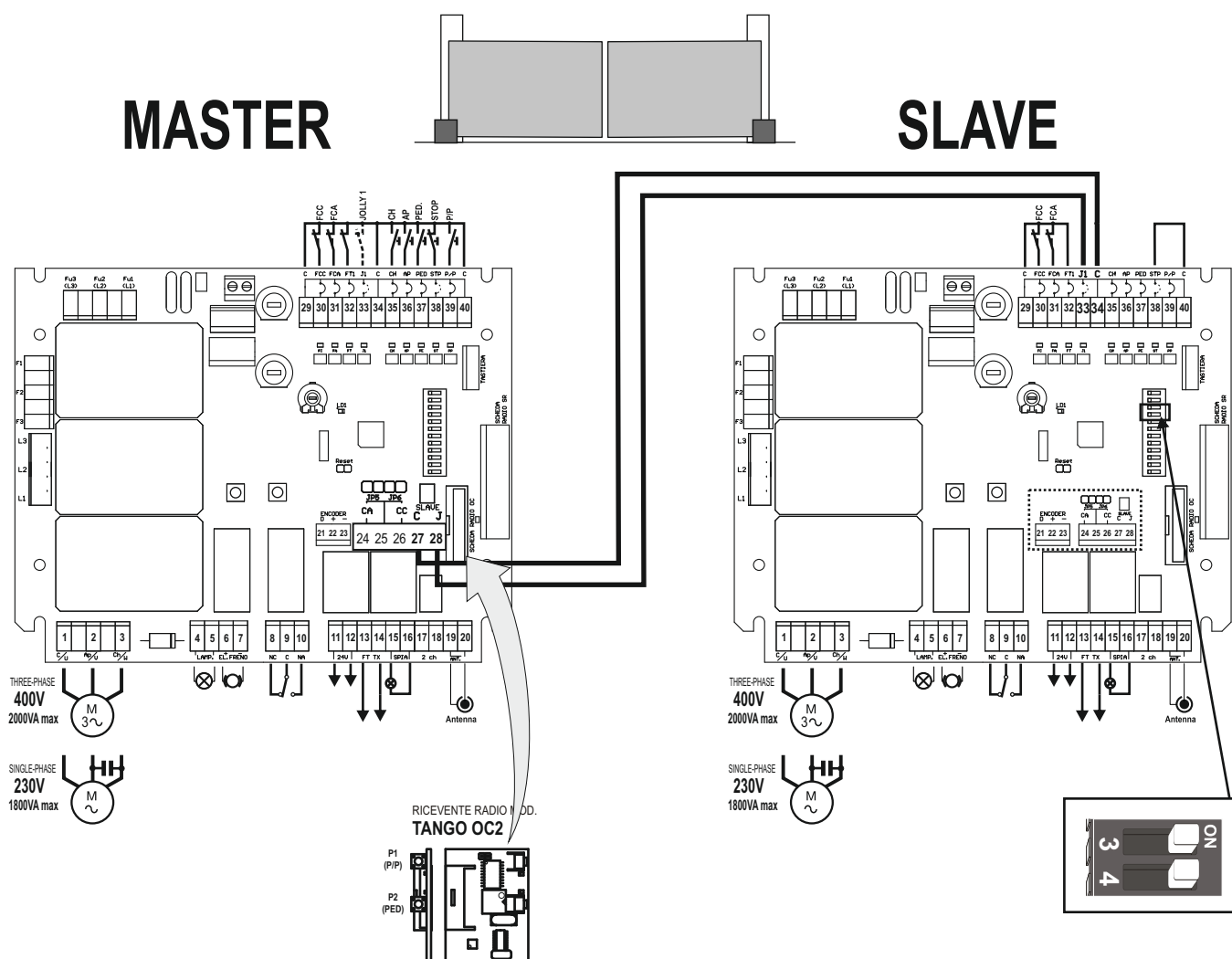
Disabilitazione:

- 1) Premere e tenere premuto il tasto PROG./STOP
- 2) Fare un reset togliendo e ridando alimentazione alla centrale oppure cortocircuitando per un attimo i pin di
- 3) Sempre col tasto PROG./STOP premuto, spostare i dip-switch 1 e 2 in OFF.

## FUNZIONE MASTER/SLAVE

Con questa funzione è possibile installare due cancelli scorrevoli contrapposti che si muovono in sincronia tra loro.

- 1) Collegare tutti i comandi (compreso il ricevitore) e le sicurezze nella centrale MASTER. Fanno eccezione i finecorsa elettrici del motore SLAVE che devono essere collegati alla centrale SLAVE.
- 2) Impostare i dip-switch 3 e 4 in ON sulla centrale SLAVE.
- 3) Procedere con l'apprendimento della corsa dei due motori con le relative centrali, come da capitolo PROGRAMMAZIONE TEMPI LAVORO E PAUSA.
- 4) Collegare il morsetto 27 (C) della centrale MASTER al morsetto 34 (o 40) della centrale SLAVE.
- 5) Collegare il morsetto 28 (J.) della centrale MASTER al morsetto 33 (J1) della centrale SLAVE.



## COLLAUDO FINALE

**Eeguire sempre un collaudo finale dopo aver eseguito tutte le varie programmazioni.**

- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione (sistema antischiacciamento, pulsante stop, fotocellule, coste sensibili, ecc.)
- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di segnalazione (lampeggianti, spia cancello aperto, ecc.)
- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsante P/P, telecomandi, ecc.).

## ATTENZIONE PERICOLO!

### ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA.

E' importante per la sicurezza delle persone leggere attentamente queste istruzioni.

- 1) L'installazione dell'automazione deve essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato avente i requisiti di legge e fatta in conformità della direttiva macchine 98/37/CE e alle normative EN13241-1, EN 12453 e EN 12445.
- 2) Verificare la solidità delle strutture esistenti (colonne, cerniere, ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore.
- 3) Verificare che vi siano dei fermi meccanici di adeguata robustezza a fine apertura e fine chiusura delle ante.
- 4) Verificare lo stato di eventuali cavi già presenti nell'impianto.
- 5) Fare un'analisi dei rischi dell'automazione e di conseguenza adottare le sicurezze e le segnalazioni necessarie.
- 6) Installare i comandi (ad esempio il selettore a chiave) in modo che l'utilizzatore non si trovi in una zona pericolosa.
- 7) Terminata l'installazione provare più volte i dispositivi di sicurezza, segnalazione e di sblocco dell'automazione.
- 8) Applicare sull'automazione l'etichetta o la targhetta CE contenenti le informazioni di pericolo e i dati di identificazione.
- 9) Consegnare all'utilizzatore finale le istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la dichiarazione CE di conformità.
- 10) Accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione.
- 11) Informare l'utilizzatore per iscritto (ad esempio nelle istruzioni d'uso):
  - a. dell'eventuale presenza di rischi residui non protetti e dell'uso improprio prevedibile.
  - b. Di scollegare l'alimentazione quando viene eseguita la pulizia nell'area dell'automazione o viene fatta piccola manutenzione (es: ridipingere).
  - c. Di controllare frequentemente che non vi siano danni visibili all'automazione e nel caso ve ne siano, avvertire immediatamente l'installatore
  - d. Di non permettere ai bambini di giocare con i controlli dell'automazione.
  - e. Di tenere i telecomandi fuori dalla portata dei bambini.
- 12) Predisporre un piano di manutenzione dell'impianto (almeno ogni 6 mesi per le sicurezze) riportando su di un apposito registro gli interventi eseguiti.

**La ditta Cardin elettronica S.p.A. si riserva la facoltà insindacabile di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che si rendessero necessarie ai fini di un miglioramento**

## SMALTIMENTO

Questo prodotto è formato da vari componenti che potrebbero a loro volta contenere sostanze inquinanti. Non disperdere nell'ambiente!

Informarsi sul sistema di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.



## DESCRIPTION DES PARTIES

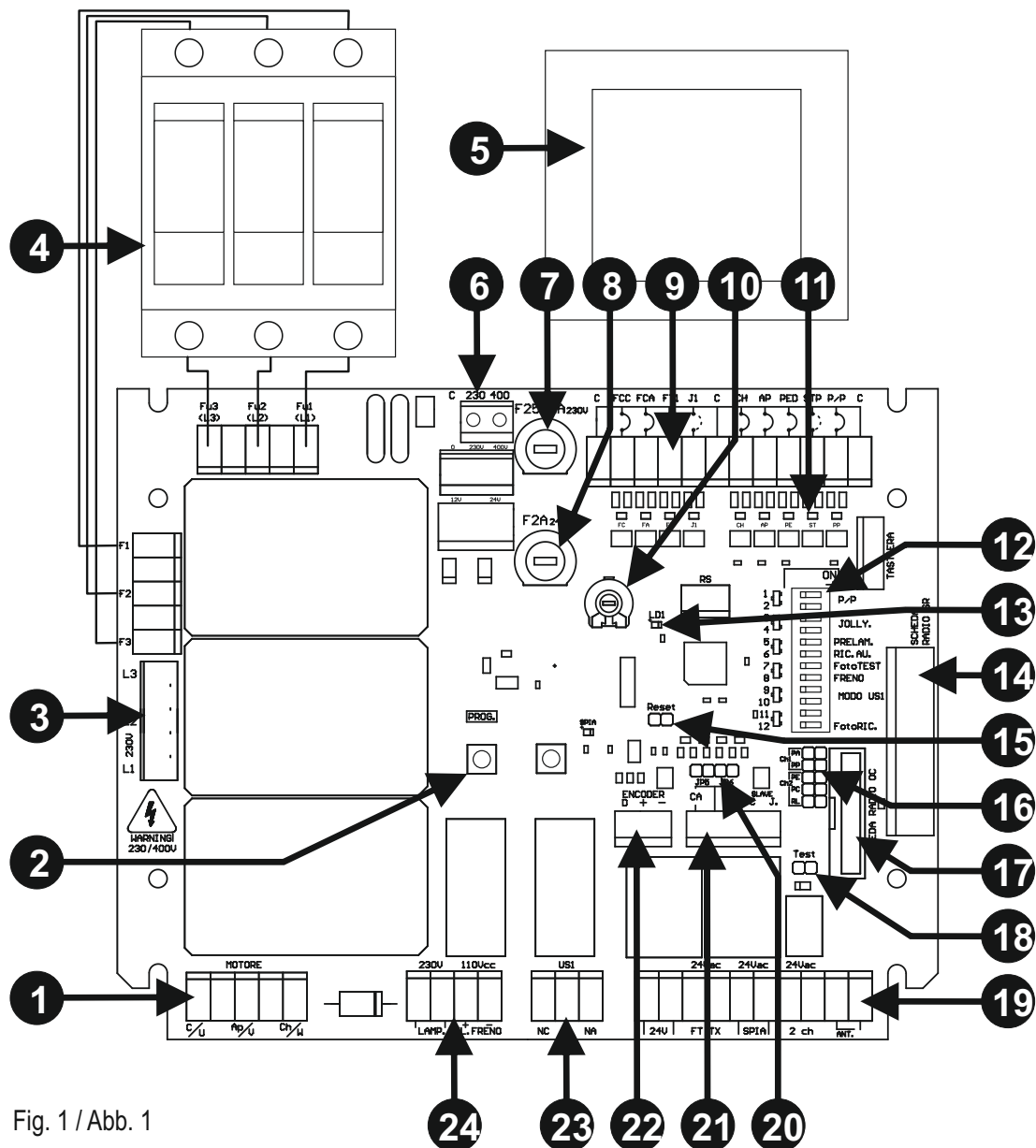


Fig. 1 / Abb. 1

- |  |  |
|--|--|
| 1) Bornier pour connexion moteur   | 16) Cavalier pour sélection sorties récepteur OC2                            |
| 2) Touche STOP/PROG pour Programmation et Stop*  | 17) Connecteur pour récepteur série OC2                                      |
| 3) Bornier entrée tension de secteur 230 V ou 400 V  | 18) Cavalier TEST sortie FT TX (alimentation TX photocellules)               |
| 4) Fusibles alimentation 3 x 6 A   | 19) Bornier connexions en basse tension 24 V                                 |
| 5) Transformateur  | 20) Cavalier sélection entrées bords sensibles                               |
| 6) Bornier pour sélection tension d'alimentation   | 21) Bornier pour connexions bords sensibles et synchronisme central «slave». |
| 7) Fusible 250mA 250V primaire transformateur  | 22) Bornier pour connexion encodeur  |
| 8) Fusible 24 V 0,3 A  | 23) Bornier pour connexion contact US1                                       |
| 9) Bornier pour connexions entrées commandes et sécurités  | 24) Bornier pour connexion clignotant et frein.                              |
| 10) Trimmer pour réglage sensibilité encodeur  |  |
| 11) Leds de signalisation relatives aux entrées sur le bornier.<br>Led allumée = entrée fermé                                    |  |
| 12) Dip-switch fonctions   |  |
| 13) Led Programmation (L1)   |  |
| 14) Connecteur pour récepteur série SR   |  |
| 15) Réinitialisation logique de commande. Court-circuiter un instant les 2 broches équivalent à couper et à redonner la tension. |  |

# BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

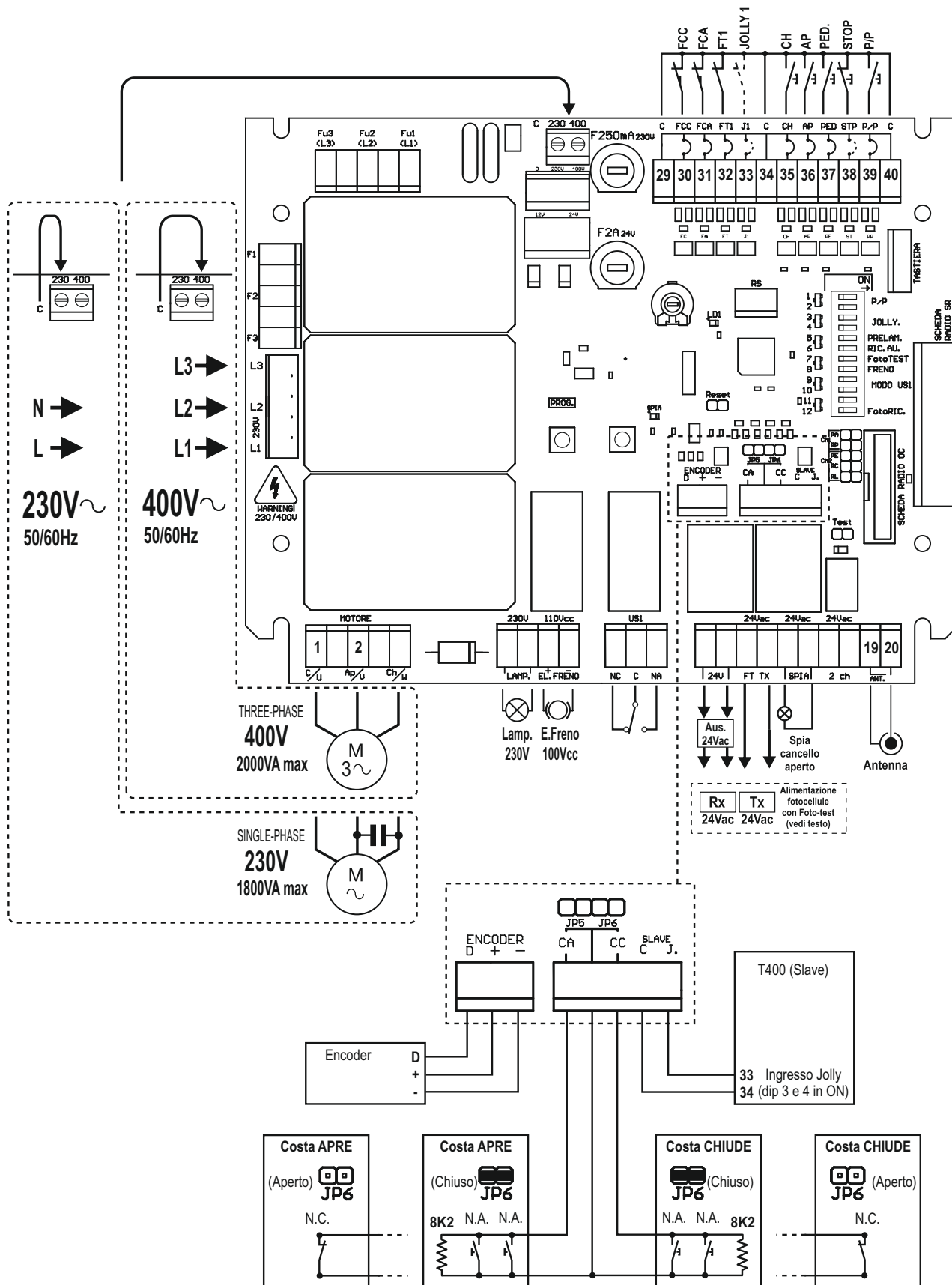


Fig. 2 / Abb. 2



DONNÉES TECHNIQUES	U.M.	T400
Paramètres électriques		
Alimentation	Vac	230/400 ±10%
Fréquence	Hz	50/60
Absorption stand-by	mA	20
Absorption max.	A	6,3
Puissance max. moteur 230/400V	VA	1800 / 2000
Température de fonc.	°C	-20 +55
Dimensions carte (L x H x P)	mm	172x135x40

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Pour les branchements suivre le tableau 1 et la figure 2.

Dans les cas des sites existants un contrôle général des conducteurs est opportun (section, isolement, contacts) et des appareils auxiliaires (photocellules, récepteurs, pulsatoire, sélecteur à clé, etc.).

### Conseils pour un site correct:

1. Les conduites qui entrent dans le coffret (version box d'étang), doivent être installées sans compromettre si possible l'indice de protection IP56.
2. La section des câbles doit être calculée en fonction de leur longueur et du courant absorbé.
3. Ne pas utiliser un câble unique de type "multipolaire" pour tous les branchements (ligne, moteurs, commandes, etc.) ou bien en commun avec d'autres appareils.
4. Diviser le site en deux câbles au moins, par exemple:
  - le câble (A) section minimum conducteur 1.5mm<sup>2</sup>
    - ligne alimentation - lignes moteurs - ligne lampe clignotante/éclairage de fonctionnement
  - le câble (B) section minimum conducteur 0.75mm<sup>2</sup>
    - alimentation auxiliaire - commandes - contact de sécurité.
5. Quand les câbles de commande sont des fils très longs (plus de 50m), les découplages avec des relais montés près du coffret sont recommandables.
6. Toutes les entrées N.C.(photocellules, fin de course, barre palpeuse et stop) non utilisées doivent être court-circuitées avec la borne commune.
7. Tous les contacts N.F. associés à la même entrée doivent être branchés en série.
8. Tous les contacts N.O. associés à la même entrée doivent être branchés en parallèle.

- **Pour l'alimentation du coffret L'INSERTION D'UN SECTIONNEUR extérieur (pas fourni) indépendant et dimensionné selon la capacité du moteur est prévue.**
- **La mise en œuvre de la motorisation doit être effectuée par le personnel possédant les qualifications requises par les lois en vigueur et répondre aux conditions de sécurité des normes EN12453 et EN12445.**

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA CENTRALE ELECTRONIQUE T400

Ces instructions doivent être lues attentivement avant de commencer l'installation.

Un usage impropre du produit ou une erreur de connexion pourraient compromettre le bon fonctionnement de ce dernier et mettre en danger son utilisateur.

### PHOTO TEST

Pour que le photo-test fonctionne, le site doit prévoir deux lignes d'alimentation des photocellules. La première (celle qui alimente les récepteurs) est branchée sur les borniers 11 et 12 et la seconde (celle qui alimente les émetteurs) est branchée sur les borniers 13 et 14 (le dip switch 7 doit être en position On quand on active le photo-test). Le coffret contrôle l'efficacité des photocellules en simulant leur intervention au début de la manœuvre. Le moteur part et la manœuvre commence; en cas des problèmes avec le récepteur, le cycle s'arrête et le voyant portail ouvert clignote.

- Le photo test fonctionne aussi bien avec la photocellule 2 (entrée Jolly).
- Quand le photo test est actif et le coffret est en stand-by, les émetteurs des photocellules ne sont pas alimentés et la sortie FT1 est ouverte (la led est éteinte). Dans cette condition il est possible de vérifier également le fonctionnement des photocellules en court-circuitant le jumper Test (part.18 fig.1).

### UTILISATION RÉCEPTEUR OC2 (pos. 17 - fig. 1)

Le fonctionnement et la programmation du récepteur série OC2 (fig. 3) sont décrits dans les instructions jointes au récepteur.

Il faut tenir compte du fait que la fonction des deux canaux dépend de la position des cavaliers:

Canal 1 (CH1)

- Fonction OUVERTURE avec cavalier dans la position 1
- Fonction PAS À PAS avec cavalier dans la position 2

Canal 2 (CH2)

- Fonction PIÉTON avec cavalier dans la position 3
- Fonction FERMETURE avec cavalier dans la position 4
- Fonction RELAIS (contact disponible aux bornes 17 et 18) avec cavalier dans la position 5.

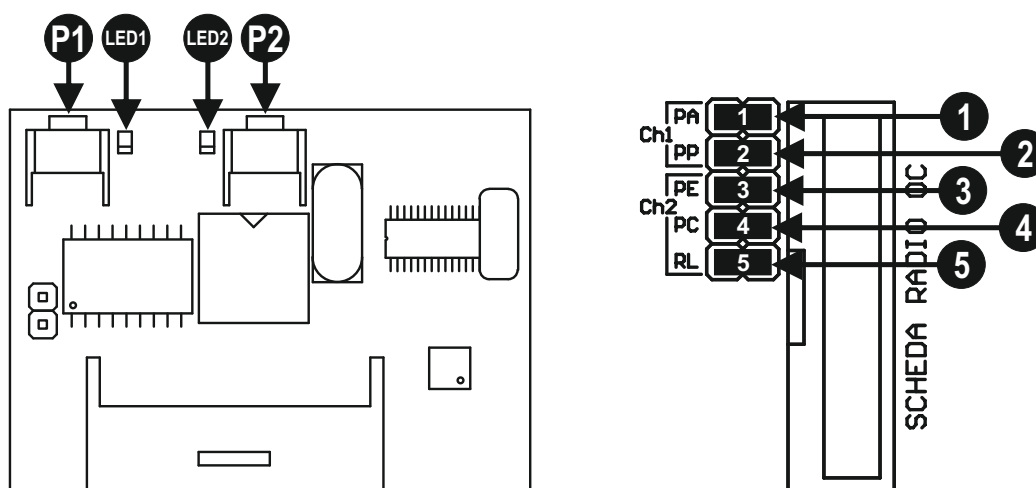


Fig. 3

BORNE n.		DISPOSITIF	V	I max	FONCTION	NOTES
↔	L1, L2	Ligne monophasée	230V	6A	Alimentation 230V	Brancher à la ligne 230V
↔	L1, L2, L3	Ligne triphasée	400V	6A	Alimentation 400V	Brancher à la ligne 400V TRIPHASÉE
↔	1, 2, 3	Moteur monophasé	230V	6A	Ouvre - ferme	Max 1800VA La borne 1 est le commun moteur.
↔	1, 2, 3	Moteur triphasé	400V	6A	Ouvre - ferme	Max 2000VA
↔	4	Clignotant	230V	0,3A	Indication mouvement	S'allume durant l'actionnement du moteur
↔	6	Frein électrique	100Vdc	0,5A	Frein moteur	Alimenté durant le mouvement du moteur.
↔	8, 9, 10	Auxiliaire	/	5A	Divers	Voir tableau 2, fonctions 3 et 4
↔	11	Auxiliaire	24Vdc	0,9A	Alimentation 24Vdc	Alimentation cellules photoélectriques ou autres auxiliaires.
↔	13	Auxiliaire (photo test)	24Vdc	0,9A	Alimentation 24Vdc	Alimentation 24 VCA pour émetteur/s photocellule/s (fonction PHOTOTEST incorporée)
↔	15	Témoin	24Vdc	0,9A	Signalisation	Signale par des clignotements distincts l'état du volet.
↔	17	Auxiliaire	30V	0,9A	Commande radio 2 <sup>e</sup> canal	Disponible seulement si une carte électronique radio bicanal est branchée dans le connecteur prévu à cet effet (pos. 14 et 17 fig. 1).
↔	19	Antenne Radio			19 Gaine / 20 Centrale	Connecter une antenne adaptée au modèle de récepteur
↔	21, 22, 23	Encodeurs			21 D / 22 + / 23 -	Compatible avec tous les encodeurs Carain TRADE
↔	24	Bord sensible 8K2 / N.F.			Bord sensible en Ouverture	Entrée activée en ouverture. Possibilité de connecter des bords sensibles 8K2 (JP5 fermé) ou un contact N.F. (JP5 ouvert). Connecter au commun (JP5 ouvert) s'il n'est pas utilisé.
↔	26	Bord sensible 8K2 / N.F.			Bord sensible en Fermeture	Entrée activée en fermeture. Possibilité de connecter des bords sensibles 8K2 (JP5 fermé) ou un contact N.F. (JP5 ouvert). Connecter au commun (JP5 ouvert) s'il n'est pas utilisé.
↔	27	Ligne SLAVE			Commande SLAVE	Pour les installations avec 2 logiques de commande synchronisées, connecter cette sortie à l'entrée Jolly de la T400 Slave.
↔	29/34/40	Contact N.F.			Fin de course ouverture	Brancher cette entrée au contact commun en cas de non-utilisation.
↔	29/34/40	Contact N.F.			Fin de course fermeture	Brancher cette entrée au contact commun en cas de non-utilisation.
↔	29/34/40	Contact N.F.			Cellule photoélectrique 1	Durant la fermeture du volet inverse le sens de marche. Brancher cette entrée au contact commun en cas de non-utilisation.
↔	29/34/40	Contact N.F.			Entrée Jolly	Voir dip-switch fonctions n.3 et 4. Connecter cette entrée au commun si elle n'est pas utilisée et porter les dip-switchs n.3 et n.4 sur OFF.
↔	29/34/40	Bouton N.O.			Commande Fermeture	Déclenche la fermeture du volet
↔	29/34/40	Bouton N.O.			Commande Ouverture	Déclenche l'ouverture du volet
↔	29/34/40	Bouton N.O.			Commande Piéton	Démarre l'ouverture partielle du portail.
↔	29/34/40	Bouton N.F.			Commande Stop	Blocage de toutes les fonctions. Brancher cette entrée au contact commun en cas de non-utilisation.
↔	29/34/40	Bouton N.O.			Commande Pas à Pas	Voir tableau 2, fonctions 3 et 4

\*ANTENNE: être attentif dans le cas d'utilisation d'une fiche radio embrochable dans la mesure où, sur certains modèles, le connecteur permettant de raccorder l'antenne se trouve sur la fiche même.



TAB. 2

FONCTION	n. Dip	OFF	ON	DESCRIPTION	NOTES
Mode entrée Pas à pas et radio canal (CH1)	1 2			Ouvre - Stop - Ferme	Pendant l'ouverture, en appuyant le bouton P/Pon bloque le portail; le second appui ferme le portail. Pendant la fermeture en appuyant le bouton P/Ple portail se bloque; le second appui ouvre le portail.
				Ouvre - ferme	Pendant l'ouverture, l'appui du bouton P/Pbloque le portail. Au bout de quelques instants le portail se ferme. Pendant la fermeture l'appui du bouton P/Pbloque le portail pour quelques instants, après le portail s'ouvre.
				Ouvre toujours «Fonctionnement collectif»	Pendant l'ouverture, l'appui du bouton P/Pn'a aucun effet. Pendant la pause, l'appui du bouton P/P n'a aucun effet. Pendant la fermeture en appuyant le bouton P/Ple portail se bloque, au bout de quelques instants il s'ouvre.
				Ouverture-Fermeture avec inversion exclue durant l'ouverture	Pendant l'ouverture, l'appui du bouton P/Pn'a aucun effet. Pendant la pause, l'appui du bouton P/P ferme le portail. Pendant la fermeture en appuyant le bouton P/Pon bloque le portail. Au bout de quelques instants le portail s'ouvre.
Modo Ingresso Jolly	3 4			Photocellule 2	Blocage momentané de la manœuvre en phase d'ouverture. Durant la fermeture, cette fonction invertit la manœuvre. Connecter cette entrée au commun si elle n'est pas utilisée.
				Ouverture con temporisateur (extérieur)	Entrée temporisateur ; ferme le portail quand le contact est ouvert et maintient l'automatisation ouverte quand le contact est fermé.
				Ouverture Piéton avec temporisateur (extérieur)	Entrée pour temporisateur piéton ; ferme le portail quand le contact est ouvert et provoque une ouverture piéton quand le contact est fermé. Avec une commande P/P et le vantail ouvert avec temporisateur piéton, le portail ouvre complètement, ferme complètement et rouvre l'espace piéton.
				Entrée pour commandes SLAVE	Cette option de l'entrée Jolly sert pour connecter deux T400 avec commandes synchronisées.
Préavis	5			Exclu	La lampe clignotante est alimentée contemporairement au moteur.
				Actif	La lampe clignotante est alimentée 5sec. avant chaque manœuvre.
minuterie de re fermeture	6			Exclu	Après l'ouverture complète le coffret referme avec une seule commande manuelle.
				Actif	Après l'ouverture complète le coffret referme après une pause programmée.
Phototest	7			Exclu	Voir le texte dans le chapitre Phototest
				Actif	Voir le texte dans le chapitre Phototest
Freno motore	8			Exclu	Fonction exclue
				Actif	La centrale effectue une courte manœuvre, dans le sens contraire, pour annuler l'inertie du moteur. Active avec les commandes de STOP et FIN DE COURSE.
Mode Sortie US1	9 10			Contact pour Éclairage automatique	Avec cette modalité nous pouvons commander un éclairage automatique. Allumée du début du cycle jusqu'à 2 minutes après la fermeture.
				Contact pour serrure électrique	Contact pour commander une serrure électrique avec alimentation extérieure. Active 3 secondes à chaque début d'ouverture.
				Contact d'état ou pour voyant portail ouvert	Ce contact indique l'état du portail. Le relais s'active au début de l'ouverture et se désactive uniquement quand la fermeture est achevée. En présence de fins de course électriques le voyant ne s'éteint qu'avec la fin de course-fermeture actif (ouvert).
				Contact blinker pour Clignotant	Pour connecter une ampoule avec fonction de clignotant. En exploitant les deux contacts N.F. et N.O. on peut allumer deux lampes en alternance.
N.C.	11				
Refermetures après cellules photoélectriques	12			Exclu	Fonction exclue
				Actif	L'intervention de la cellule photoélectrique abaisse le temps de pause, quelle que soit sa valeur, à 2 secondes

## PROGRAMMATION DES TEMPS DE TRAVAIL ET DE TEMPS DE PAUSE

Le coffret auto-apprend les temps de travail et ceux de pause pendant l'action de programmation.

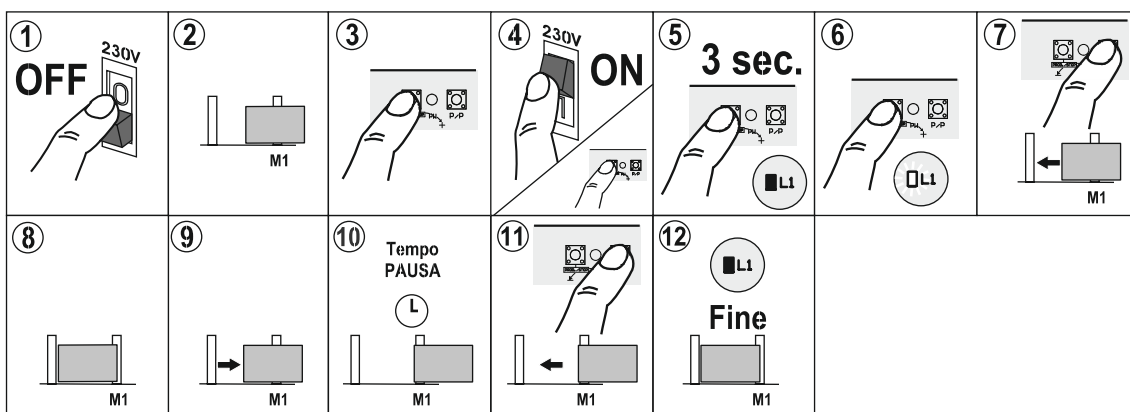
Durant la phase de programmation doit être actionnée à plusieurs reprises la commande P/P (détail 7 fig. 1); différemment, il est possible d'utiliser la commande PP (borne 8 fig. 2) ou la télécommande (à condition qu'elle ait été mémorisée). Selon leur modalité, les installations peuvent être classifiées en deux types différents:

- 1) Installations avec les fins de course électriques.  
L'intervention des fins de course lors de la programmation détermine la limite de manœuvre du portail. Faire référence à la typologie 1 pour la programmation.
- 2) Installation sans fins de course électriques.  
Durant la programmation, l'intervention de l'encodeur (s'il est présent) détermine la limite de manœuvre du portail. Suivre la typologie 1 pour la programmation.
- 3) S'il N'Y A PAS de fins de courses électriques ou d'encodeur, les temps doivent être paramétrés en actionnant la commande P/P. Suivre la typologie 2 pour la programmation.

### Notes importantes préalables à la programmation

- A. Alimenter le coffret et vérifier le fonctionnement correct des sorties au moyen des leds relatives (la led des contacts nc doit être allumée).
- B. Libérer la zone du mouvement du portail.

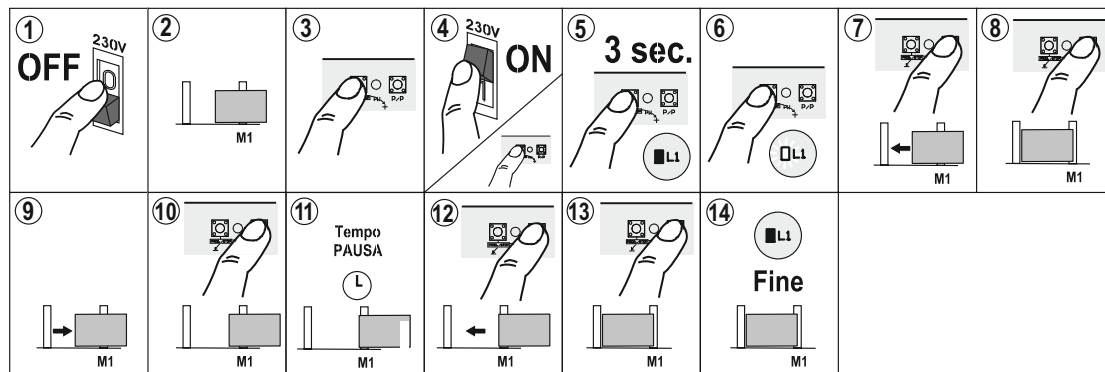
### Programmation ouverture TOTALE: Typologie 1 AUTOMATISATION AVEC FINS DE COURSE ÉLECTRIQUES



- 1) Couper l'alimentation de la logique.
- 2) Porter le portail ou la porte à mi-course.
- 3) Presser la touche PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PROG./STOP (pos. 6 - fig.1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume. On obtient la même fonction en gardant la touche PROG./STOP enfoncée, en court-circuitant un instant les broches de réinitialisation (pos. 15 - fig. 1) et en relâchant la touche PROG./STOP quand la led L1 s'allume.
- 7) Presser la touche P/P (pos. 7 - fig.1). Le moteur commence une manœuvre de fermeture. Si le moteur tourne dans le sens contraire, couper l'alimentation, inverser les phases du moteur et des fins de course et répéter la procédure.
- 8,9) Arrivé en fin de course le moteur s'arrête et repart automatiquement en ouverture.
- 10) Quand l'ouverture est terminée, le moteur s'arrête La logique commence le décompte du temps de pause.
- 11) Quand le temps de pause désiré s'est écoulé, presser la touche P/P et le moteur commence la fermeture.
- 12) Arrivé en fin de course de fermeture le moteur s'arrête. Fin de la programmation, la led L1 s'éteint.

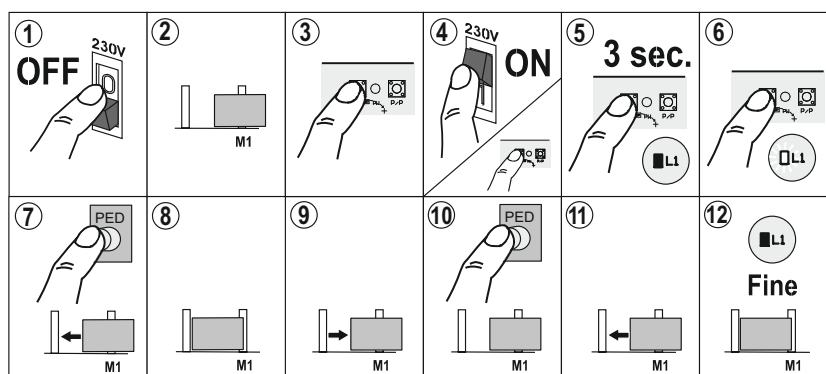
**NOTE: si l'encodeur est détecté, la led L1 clignote durant le mouvement du moteur.**

## Programmation ouverture TOTALE: Typologie 2 MOTEUR SANS FINS DE COURSE ÉLECTRIQUES ET ENCODEUR



- 1) Couper l'alimentation de la logique.
- 2) Porter le portail ou la porte à mi-course.
- 3) Presser la touche PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PROG./STOP (pos. 6 - fig.1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume. On obtient la même fonction en gardant la touche PROG./STOP enfoncée, en court-circuitant un instant les broches de réinitialisation (pos. 15 - fig.11) et en relâchant la touche PROG./STOP quand la led L1 s'allume.
- 7) Presser la touche P/P (pos. 7 - fig.1). Le moteur commence une manœuvre de fermeture. Si le moteur tourne dans le sens contraire, couper l'alimentation, inverser les phases du moteur et répéter la procédure.
- 8,9) Arrivé à la butée d'arrêt, presser la touche P/P, le moteur s'arrête et repart automatiquement en ouverture.
- 10) Quand l'ouverture est terminée, presser la touche P/P. Le moteur s'arrête.
- 11) La logique commence le décompte du temps de pause.
- 12) Quand le temps de pause désiré s'est écoulé, presser la touche P/P et le moteur commence la fermeture.
- 13) Arrivé en fermeture presser la touche P/P pour arrêter le moteur.
- 14) Fin de la programmation, la led L1 s'éteint.

## Programmation ouverture PIÉTON: Typologie 1 AUTOMATISATION AVEC FINS DE COURSE ÉLECTRIQUES

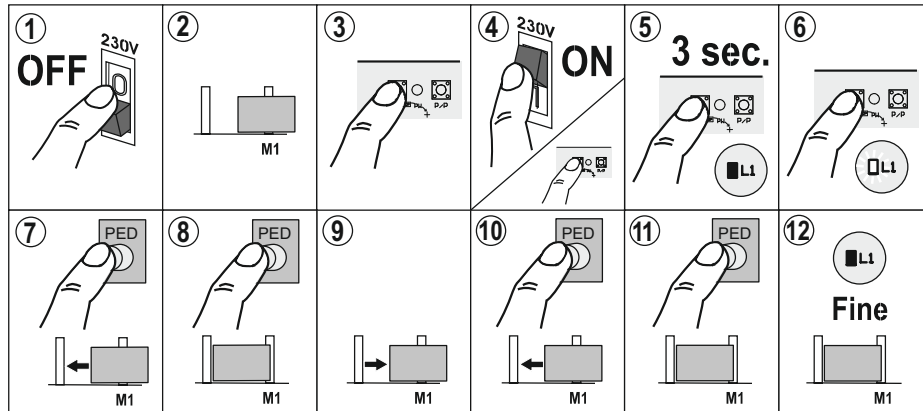


- 1) Couper l'alimentation de la logique.
- 2) Porter le portail ou la porte à mi-course.
- 3) Presser la touche PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PROG./STOP (pos. 6 – fig. 1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume. On obtient la même fonction en gardant la touche PROG./STOP enfoncée, en court-circuitant un instant les broches de réinitialisation (pos. 15 - fig. 1) et en

relâchant la touche PROG./STOP quand la led L1 s'allume.

- 7) Donner une commande piéton, le moteur ferme.
- 8,9) Arrivé en fermeture le moteur s'arrête et repart automatiquement en ouverture.
- 10) Donner de nouveau une commande piéton à l'ouverture désirée.
- 11) Le portail s'arrête et se ferme automatiquement.
- 12) Arrivé en fermeture le moteur s'arrête et la led L1 s'éteint.

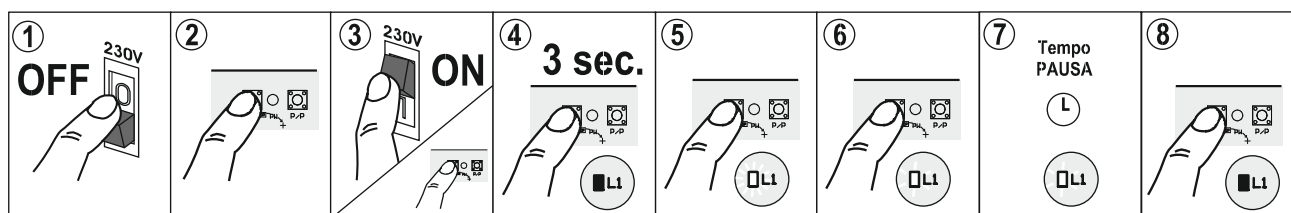
## Programmation ouverture PIÉTON: Typologie 2 MOTEUR SANS FINS DE COURSE ÉLECTRIQUES ET ENCODEUR



- 1) Couper l'alimentation de la logique.
- 2) Porter le portail ou la porte à mi-course.
- 3) Presser la touche PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PROG./STOP (pos. 6 - fig. 1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume. On obtient la même fonction en gardant la touche PROG./STOP enfoncée, en court-circuitant un instant les broches de réinitialisation (pos. 15 - fig. 1) et en relâchant la touche PROG./STOP quand la led L1 s'allume.
- 7) Donner une commande piéton, le moteur ferme.
- 8,9) Arrivé en fermeture, donner une commande piéton, le moteur s'arrête et repart automatiquement en ouverture.
- 10) Donner de nouveau une commande piéton à l'ouverture désirée. Le portail s'arrête et se ferme automatiquement.
- 11) Arrivé en fermeture presser de nouveau la commande piéton, le moteur s'arrête.
- 12) La led L1 s'éteint.

## Programmation indépendante TEMPS DE PAUSE

Avec cette procédure il est possible de modifier le temps de pausa sans reprogrammer complètement la logique de commande.



- 1) Quand le portail est fermé couper l'alimentation de la logique.
- 2) Presser la touche PROG./STOP.
- 3,4,5) Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PROG./STOP (pos. 6 - fig. 1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume. On obtient la même fonction en gardant la touche PROG./STOP enfoncée, en court-circuitant un instant les broches de réinitialisation (pos. 15 - fig. 1) et en relâchant la touche PROG./STOP quand la led L1 s'allume.
- 6) Presser de nouveau la touche PROG./STOP.
- 7) La Led L1 commence à clignoter. Le comptage du temps de pause commence.
- 8) Quand le temps de pause désiré est obtenu, presser de nouveau la touche PROG./STOP. La led L1 s'éteint en indiquant ainsi la fin de la procédure.

## SÉLECTION DES FONCTIONS (tab. 2)

Les différentes options décrites sont sélectionnables avec le dip-switch fonctions (pos. 11 - fig.1).

**- Il faut se souvenir que pour que la logique enregistre une variation des sélections, il faut couper un instant l'alimentation électrique puis la rétablir, ou bien il faut court-circuiter un instant les 2 broches de réinitialisation de la logique.**

## ENCODEUR

La logique est munie d'une entrée encodeur. Ce dispositif permet d'avoir un réglage précis dans le mouvement du portail et l'anti-écrasement est garanti sur toute la course du portail. En phase de programmation de la course du portail, la led L1 clignotante certifie que la logique a détecté la présence de l'encodeur. La led L1 fixe indique, par contre, que la logique ne fonctionnera pas avec l'encodeur.

## FONCTION FERMETURE « COMMANDE À ACTION MAINTENUE »

Avec cette fonction, la fermeture du portail s'effectue en pressant sur la touche FERMETURE.

Pour activer la fonction procéder de la façon suivante :

- 1) Presser et maintenir enfoncée la touche PROG./STOP
- 2) Faire une réinitialisation, en coupant puis en redonnant l'alimentation électrique ou en court-circuitant un instant les broches RESET (détail 15 - fig.1). La touche PROG./STOP ne doit pas avoir été relâchée
- 3) Toujours avec la touche PROG./STOP enfoncée, déplacer les dip-switchs 1 et 2 sur ON (si les deux sont déjà sur ON, déplacer un dip-switch sur OFF puis de nouveau sur ON).

Désactivation :

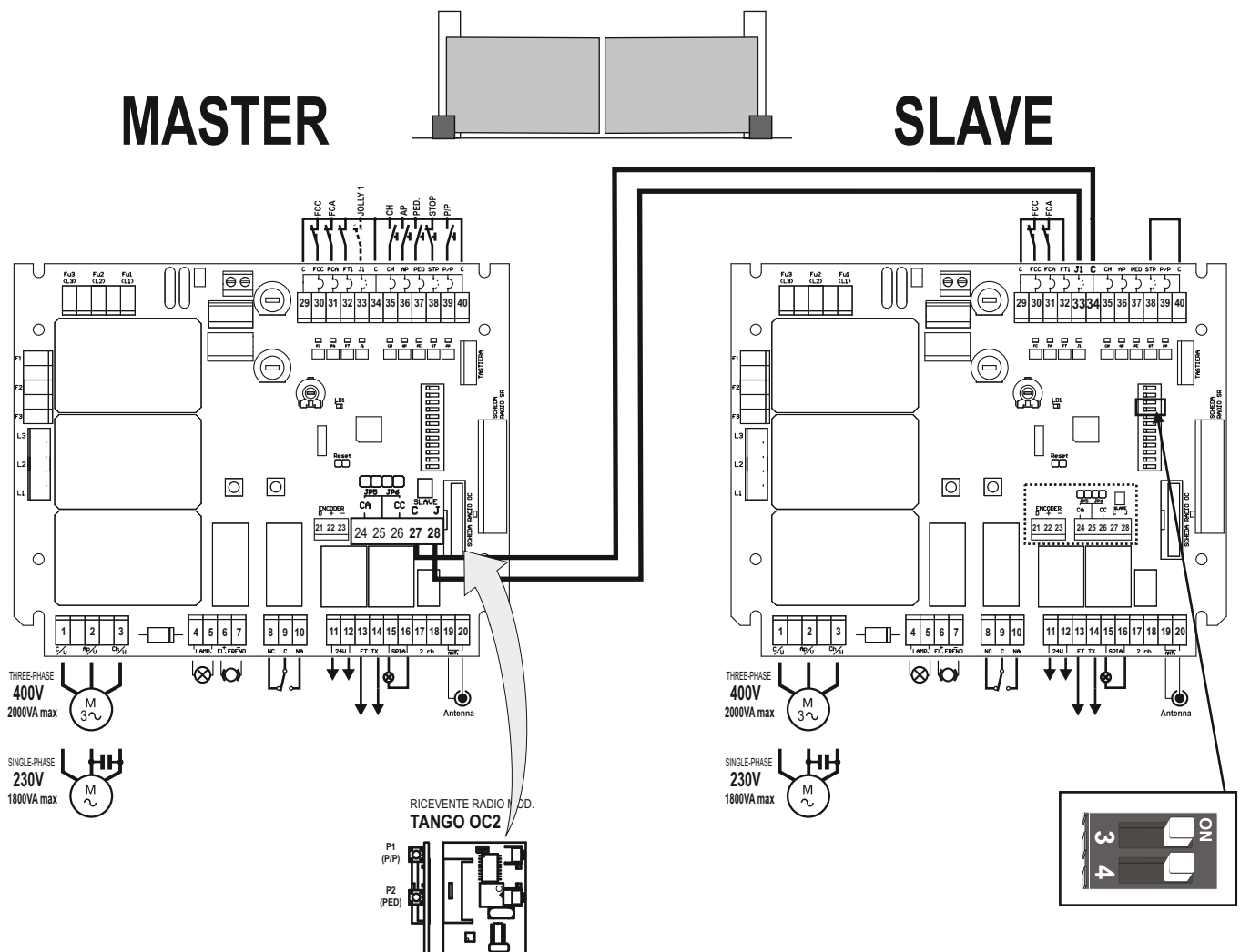
- 1) Presser et maintenir enfoncée la touche PROG./STOP
- 2) Faire une réinitialisation, en coupant puis en redonnant l'alimentation électrique ou en court-circuitant un instant les broches RESET (détail 15 - fig.1). La touche PROG./STOP ne doit pas avoir été relâchée
- 3) Toujours avec la touche PROG./STOP enfoncée, déplacer les dip-switchs 1 et 2 sur OFF.



## FONCTION MASTER/SLAVE

Avec cette fonction il est possible d'installer deux portails coulissants opposés qui se déplacent de manière synchronisée l'un par rapport à l'autre.

- 1) Connecter toutes les commandes (récepteur compris) et les sécurités dans la logique de commande MASTER. Les fins de course électriques du moteur SLAVE font exception car ils doivent être connectés en effet à la logique de commande SLAVE.
- 2) Régler les dip-switchs 3 et 4 sur ON dans la logique de commande SLAVE.
- 3) Procéder à la reconnaissance de la course des deux moteurs avec les logiques de commande respectives, conformément au chapitre « PROGRAMMATION DES TEMPS DE TRAVAIL ET DE PAUSE ».
- 4) Connecter la borne 27 (C) de la logique MASTER à la borne 34 (ou 40) de la logique SLAVE.
- 5) Connecter la borne 28 (J.) de la logique MASTER à la borne 33 (J1) de la logique SLAVE.



## ESSAIS FINAUX

Effectuer toujours le test final après avoir conclu les programmations.

- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de protection (système anti-écrasement, bouton stop, photocellules, barre palpeuse, etc.)
- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de signalisation (lampe clignotante, voyant portail ouvert, etc.)
- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de commande (bouton P/P, émetteurs, etc.).

## ATTENTION: DANGER!

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Il est important, pour la sécurité des personnes, de lire attentivement ces consignes.

- 1) L'installation de l'automatisme doit être effectuée dans les règles de l'art par du personnel spécialisé, conformément aux dispositions légales, à la directive machine 98/37/CE et aux normes EN 12453 et EN 12445.
- 2) S'assurer que les structures existantes (colonnes, charnières, vantaux) soient suffisamment solides pour résister aux forces développées par le moteur.
- 3) S'assurer que les arrêts mécaniques en fin d'ouverture et en fin de fermeture des vantaux soient suffisamment robustes.
- 4) Vérifier l'état des câbles qui se trouvent éventuellement déjà dans l'installation
- 5) Faire une analyse des risques de l'automatisme et adopter, en fonction de celle-ci, les dispositifs de sécurité et de signalisation nécessaires.
- 6) Installer les commandes (par exemple le sélecteur à clé) de manière à ce que l'utilisateur ne se trouve pas dans une zone dangereuse.
- 7) Une fois l'installation terminée, tester plusieurs fois les dispositifs de sécurité, de signalisation et de déverrouillage de l'automatisme.
- 8) Appliquer sur l'automatisme l'étiquette ou la plaque CE où sont indiqués les dangers présentés par l'automatisme ainsi que les données d'identification de la machine.
- 9) Remettre à l'utilisateur final le mode d'emploi, les avertissements concernant la sécurité et la déclaration CE de conformité.
- 10) S'assurer que l'utilisateur a bien compris le fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de l'automatisme.
- 11) Informer l'utilisateur par écrit (par exemple dans le mode d'emploi):
  - a. de la présence éventuelle de risques résiduels non protégés et de l'usage impropre prévisible.
  - b. De la nécessité de couper l'alimentation quand le nettoyage de la zone de l'automatisme a lieu ou en cas de petites interventions de maintenance (ex. repeindre).
  - c. De la nécessité de contrôler fréquemment l'absence de dommages visibles à l'automatisme et s'il y en a, avvertir immédiatement l'installateur.
  - d. Ne pas autoriser les enfants à jouer avec les commandes de l'automatisme;
  - e. Tenir les émetteurs hors de portée des enfants.
- 12) Etablir un plan de maintenance de l'installation (au moins tous les 6 mois pour les dispositifs de sécurité) en inscrivant sur un registre prévu à cet effet les interventions effectuées.

**L'entreprise Cardin elettronica S.p.A. se réserve le droit absolu d'apporter à tout moment à ses produits des modifications visant à les améliorer d'un point de vue esthétique et/ou fonctionnel.**

## ELIMINATION

Ce produit est constitué de divers composants qui pourraient à leur tour contenir des substances polluantes. Ne pas laisser ce produit gagner l'environnement. S'informer sur le système de recyclage ou d'élimination du produit conformément aux dispositions légales en vigueur à un niveau local.





# CONEXIONES ELECTRICAS

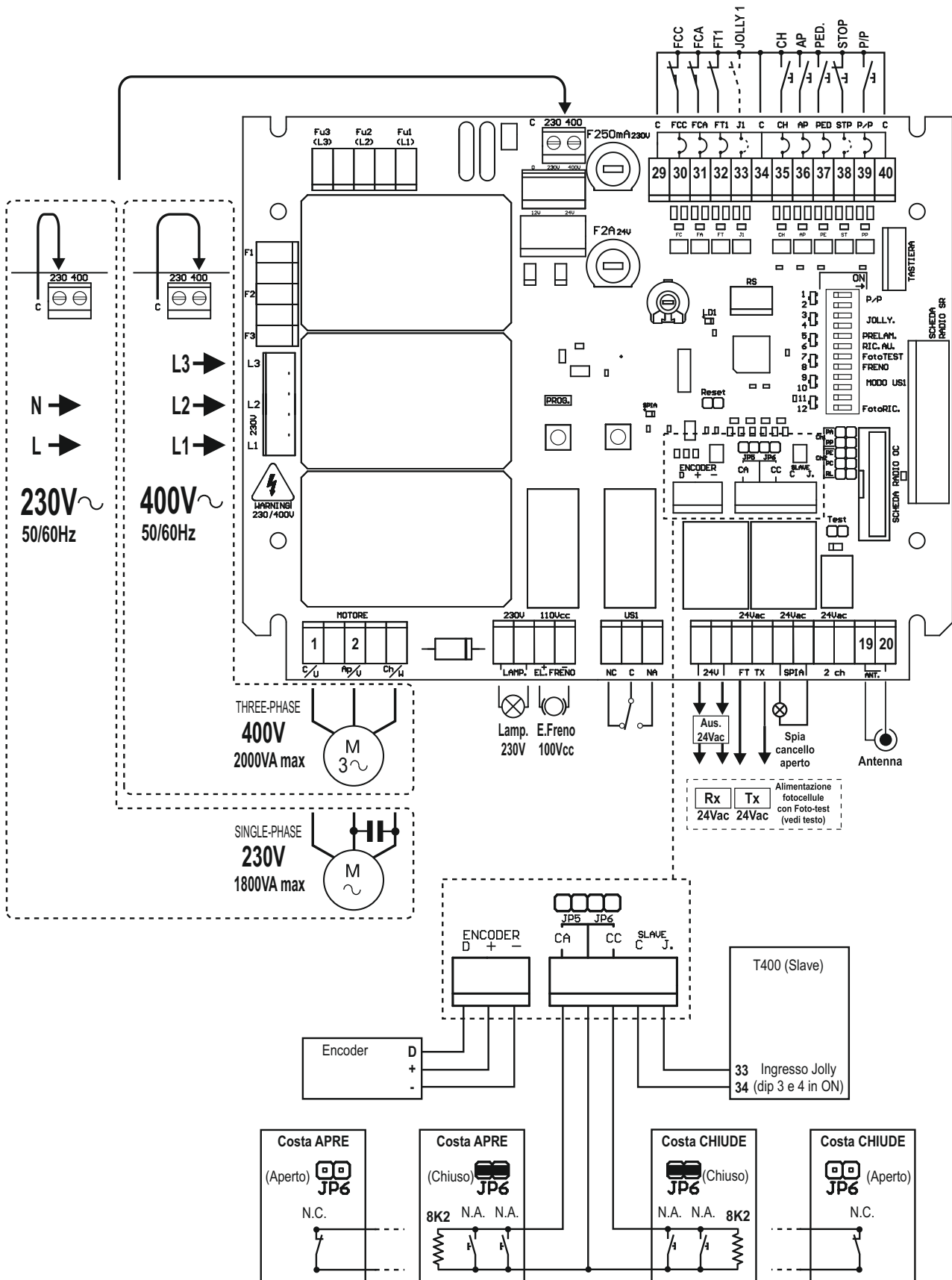


Fig. 2 / Abb. 2

DATOS TECNICOS	U.M.	T400
Parámetros eléctricos		
Alimentación	Vac	230/400 ±10%
Frecuencia	Hz	50/60
Absorción stand-by	mA	20
Absorción máxima	A	6,3
Potencia máx. motor 230/400V	VA	1800 / 2000
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 +55
Dimensiones tarjeta (ANCH. x ALT. x PROF.)	mm	172x135x40

## CONEXIONES ELECTRICAS

Para las conexiones, es preciso seguir la tabla 1 y la figura 2.

En el caso de instalaciones ya existentes, es oportuno efectuar un control general del estado de los conductores (sección, aislamiento, contactos) y de los dispositivos auxiliares (fotocélulas, receptores, botoneras, selectores de llave, etc.).

### Consejos para una correcta instalación:

- 1) Los conductos que entran en la central de mando, en la versión con caja estanca, deben instalarse manteniendo invariable, posiblemente, el grado de protección inicial IP56.
  - 2) La sección de los cables debe calcularse en base a su longitud y a la corriente absorbida por los mismos.
  - 3) No debe usarse un cable único de tipo multipolar para todas las conexiones (línea, motores, mandos, etc.) o en común con otros equipos.
  - 4) Hay que dividir la instalación al menos en dos cables, por ej.:
    - cable (A) sección mínima conductores: 1.5 mm<sup>2</sup>
    - línea alimentación - líneas motores - línea luz intermitente / luz interior
    - cable (B) sección mínima conductores: 0,75 mm<sup>2</sup>
    - alimentación auxiliares - mandos - contactos seguridad.
  - 5) Cuando los cables de mando presenten tramos muy largos (más de 50 metros), es aconsejable el desacoplamiento con relés montados cerca de la central de mando.
  - 6) Todas las entradas N.C. (fotocélulas, fines de carrera, barra fija y stop) que no sean utilizadas en la central de mando deben cortocircuitarse con el común.
  - 7) Todos los contactos N.C. acoplados a una misma entrada deben conectarse en serie.
  - 8) Todos los contactos N.A. acoplados a una misma entrada deben conectarse en paralelo.
- Para la alimentación de la central de mando, está prevista LA INTRODUCCION DE UN SECCIONADOR exterior (no asignado en el equipamiento base), independiente y dimensionado según la carga.
  - LA INSTALACION del equipo debe ser efectuada, "SEGUN LOS CANONES", por personal que reúna los requisitos impuestos por las leyes vigentes y siguiendo las normativas EN 12453 y EN 12445 relativas a la seguridad de los automatismos.

## INSTRUCCIONES DE LA CENTRAL ELECTRONICA T400

Antes de realizar la instalación, se aconseja leer atentamente las presentes instrucciones. Un uso impropio del producto o un error de conexión podría comprometer el correcto funcionamiento del mismo y la seguridad del usuario final.

### FOTO TEST

Para que el foto test funcione, la instalación debe prever dos líneas de alimentación para las fotocélulas: la primera, conectada a los bornes 11 y 12, alimenta a los receptores, y la segunda, conectada a los bornes 13 y 14, alimenta a los transmisores (el foto-test debe estar habilitado, con el dip-switch n° 7 en posición ON). La central controla la eficiencia de las fotocélulas simulando una intervención de las mismas cada vez que se inicia una maniobra. Si todo es OK, el motor se pone en marcha y empieza la maniobra; si el receptor tiene algún problema, el ciclo se interrumpe, señalándose la situación con algunos parpadeos de la luz de aviso de cancela abierta.

- El foto test funciona también con la fotocélula 2 (entrada Jolly).
- Con el foto test habilitado y la central de mando en stand by, los transmisores de las fotocélulas no son alimentados y la entrada FT1 está abierta (led apagado). En esta condición, es posible verificar, igualmente, el funcionamiento de las fotocélulas cortocircuitando el jumper Test (pieza 18 de la Fig 1).

### UTILIZO CON RICEVENTI RADIO MOD. OC2 (Optional part. 17 di fig. 1)

El funcionamiento y la programación del receptor OC2 (fig. 3) están mencionadas en las instrucciones indicadas en el mismo receptor.

Tenga en cuenta que la función de los dos canales depende de la posición de los jumpers:

Canal 1 (CH1)

- Función ABRIR con el Jumper en la posición 1
- Función PASO A PASO con el Jumper en la posición 2

Canal 2 (CH2)

- Función PEATONES con el Jumper en la posición 3
- Función CERRAR con el Jumper en la posición 4
- Función RELÉ (contacto disponible en los bornes 17 y 18) con el Jumper en la posición 5.

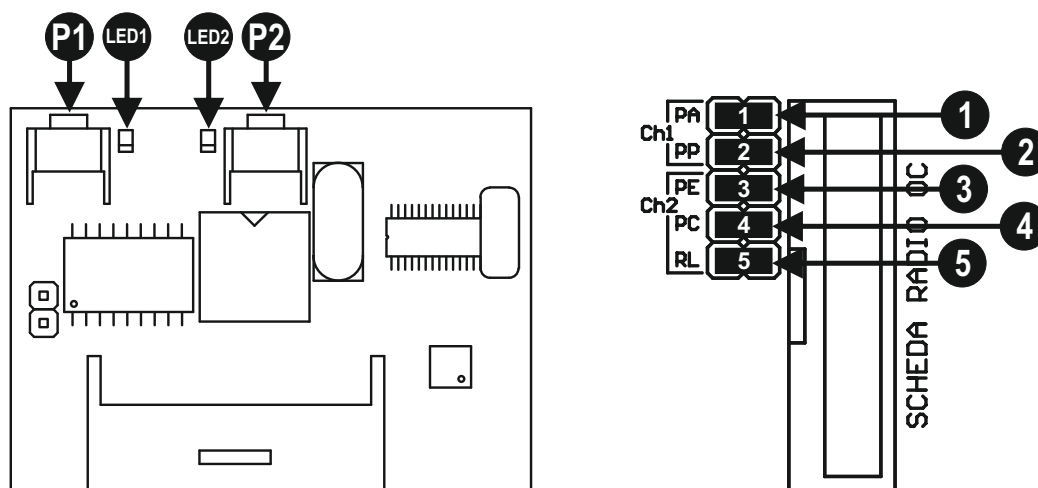


Fig. 3

BORNE n.	DISPOSITIVO	V	I max	FUNCIÓN	NOTAS
↔ L1, L2	Línea monofásica	230V	6A	Alimentación 230V	Conectar a la línea 230V.
↔ L1, L2, L3	Línea trifásica	400V	6A	Alimentación 400V	Conectar a la línea 400V TRIFÁSICA.
↔ 1, 2, 3	Motor monofásico	230V	6A	Abre - Cierra	Máx. 1800 VA. El borne 1 es el común del motor.
↔ 1, 2, 3	Motor trifásico	400V	6A	Abre - Cierra	Max 2000VA
↔ 4	Parpadeante	230V	0,3A	Indicación movimiento	Se enciende durante el funcionamiento del motor.
↔ 6	Electrofreno	100Vdc	0,5A	Freno del motor	Alimentado durante el movimiento del motor.
↔ 8, 9, 10	Auxiliares	/	5A	Varias	Ver tabla 2, funciones 3 y 4.
↔ 11	Auxiliares	24Vac	0,9A	Alimentación 24Vac	Alimentazione fotocellule o altri ausiliari.
↔ 13	Auxiliares (foto test)	24Vac	0,9A	Alimentación 24Vac	Alimentación de 24 Vca para transisor/es de las fotocélulas (función FOTOTEST activa)
↔ 15	Piloto	24Vac	0,9A	Señal	Señala con distintos parpadeos la condición de la cancela
↔ 17	Auxiliares	30V	0,9A	Mando radio 2°CH	Disponible solo si se introduce una tarjeta radio bicanal en el conector respectivo (dets. 24 y 17 de la fig. 1)
↔ 19	Antena Radio			19 Trenza / 20 Central	Conecte una antena adecuada para el modelo de receptor
↔ 21, 22, 23	Encoder			21 D / 22 + / 23 -	Compatible con todos los encoders Cardin TRADE
↔ 24	Banda 8K2 / N.C.			Banda de apertura	Entrada habilitada durante la apertura. Posibilidad de conectar bandas 8K2 (JP5 cerrado) o un contacto N.C. (JP5 abierto). Si no se utiliza, conecte al común (JP5 abierto).
↔ 26	Banda 8K2 / N.C.			Banda de cierre	Entrada habilitada durante el cierre. Posibilidad de conectar bandas 8K2 (JP5 cerrado) o un contacto N.C. (JP5 abierto). Si no se utiliza, conecte al común (JP5 abierto).
↔ 27	Línea SLAVE			Mando ESCLAVO	Para sistemas con 2 centrales sincronizadas, conecte esta salida a la entrada Jolly de la T400 Esclava.
↔ 30	Contacto N.C.			Fin de carrera Abre	Conectar esta entrada al común si no se utiliza.
↔ 31	Contacto N.C.			Fin de carrera Cierra	Conectar esta entrada al común si no se utiliza.
↔ 32	Contacto N.C.			Fotocélula 1	Durante el cierre de la cancela invierte la marcha. Conectar esta entrada al común si no se utiliza.
↔ 33	Contacto N.C.			Entrada universal	Véase dip-switch funciones nro. 3 y 4. Conecte esta entrada al común si no se utiliza y coloque los dips nro. 3 y 4 en OFF.
↔ 35	Botón N.A			Mando Cerrar	Botón de cierre
↔ 36	Botón N.A			Mando Abrir	Botón de apertura
↔ 37	Botón N.A			Mando Peatones	Arranca la apertura parcial de la puerta.
↔ 38	Botón N.C.			Mando Parada	Bloqueo de todas las funciones. Conectar esta entrada al común si no se utiliza.
↔ 39	Botón N.A			Mando Paso a Paso	Ver tabla 2, funciones 1 y 2.

**\*ANTENA:** Si se utiliza una tarjeta radio de acoplamiento, hay que prestar atención ya que, en algunos modelos, el conector para la conexión de la antena se encuentra en la misma tarjeta.

FUNCIÓN	n. Dip	OFF	ON	DESCRIPCIÓN	NOTAS
Modo Entrada Paso / Paso Canal Radio (CH1)	1 2			Abre - Stop - Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea; apretándolo de nuevo, se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea; apretándolo de nuevo, se abre.
				Abre - Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se abre.
				Abrir siempre "Comunitario"	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la pausa, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se abre.
				Abrir-Cerrar con inversión desactivada durante la apertura	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la pausa, pulsando el botón P/P, la cancela se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se abre.
Modo Entrada Jolly	3 4			Fotocélula 2	Bloqueo temporal del movimiento durante la apertura. Durante el cierre invierte la marcha. Conecte esta entrada al común si no se utiliza.
				Apertura con temporizador (exterior)	Entrada temporizador; cierra la puerta cuando se abre el contacto y mantiene abierto el automatismo cuando el contacto está cerrado.
				Apertura Peatones con temporizador (exterior)	Entrada para temporizador peatones; cierra la puerta cuando se abre el contacto y abre peatones cuando el contacto está cerrado. Con un mando Paso a Paso y la hoja abierta con temporizador peatones, la puerta se abre completamente, se cierra completamente y abre de nuevo el espacio peatones.
				Entrada para mandos ESCLAVOS	Esta opción de la entrada Jolly sirve para conectar dos T400 con mandos sincronizados.
Parpadeo previo	5			Excluido	La luz intermitente es alimentada al mismo tiempo que el motor.
				Activado	La luz intermitente es alimentada 5 segundos antes de cada maniobra.
Cierre Automático	6			Excluido	Después de una maniobra de apertura completa, la central cierra únicamente con un comando manual.
				Activado	Después de una maniobra de apertura completa, la central cierra después del tiempo de pausa programado.
Fototest	7			Excluido	Véase el texto p.30.
				Activado	Véase el texto p.30.
Freno motore	8			Excluido	Función excluida
				Activado	La central ejecuta un breve movimiento, en sentido inverso, para anular la inercia del motor. Se activa con los mandos de PARADA y FINAL DE CARRERA.
Modo salida US1	9 10			Contacto para Luz de cortesía	Con este modo se puede accionar una luz de cortesía. Se enciende desde el inicio del ciclo hasta 2 minutos después del cierre.
				Contacto para electrocerradura	Contacto para accionar una electrocerradura con alimentador exterior. Se activa durante 3 segundos al inicio de la apertura.
				Contacto de estado o para indicador luminoso puerta abierta	Este contacto indica el estado de la puerta. El relé se activa al inicio de la apertura y se desactiva solo cuando se concluye el cierre. En presencia de finales de carrera eléctricos, el indicador luminoso se apaga solo con el final de carrera de cierre activo (abierto).
				Contacto blinker para Luz intermitente	Para conectar una bombilla para la luz intermitente. Aprovechando los dos contactos N.C. y N.A. se pueden encender dos lámparas alternadas.
N.C.	11				
Cierre después de la actuación de las fotocélulas	12			Excluido	Función excluida
				Activado	La actuación de la fotocélula reduce el tiempo de pausa a 2 segundos, independientemente de cual haya sido su valor



## PROGRAMMAZIONE TEMPI LAVORO E PAUSA

La central autoaprende los tiempos de trabajo y pausa durante la maniobra de programación.

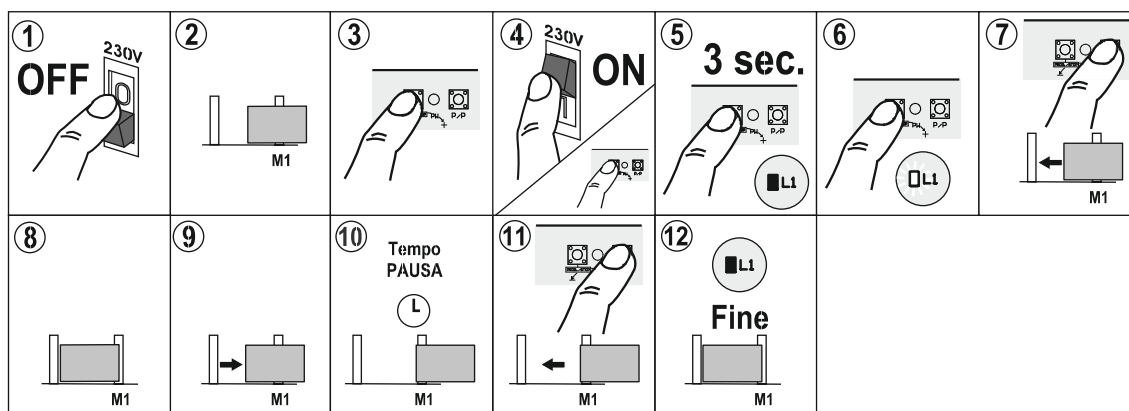
Durante la fase de programación se accionará más veces el comando P/P(det. 7 de la fig. 1), en alternativa se puede utilizar el comando PP(borne 8 en fig. 2 o también el mando a distancia (si está memorizado). Se pueden resumir dos tipos de instalación y modalidades diversas:

- 1) Instalación con fines de carrera eléctricos.  
Durante la programación, la intervención de los fines de carrera determina el límite de maniobra de la cancela. Seguir la tipología 1 para la programación.
- 2) Sistema sin finales de carrera eléctricos.  
Durante la programación, la activación del encoder (en su caso) determina el límite de maniobra de la puerta. Siga el tipo 1 para la programación.
- 3) Si NO hubiera finales de carrera eléctricos o encoder, los tiempos deben configurarse mediante el accionamiento del mando paso a paso (P/P). Siga el tipo 2 para la programación.

### Advertencias importantes antes de la programación:

- A. Alimentar la central y controlar el correcto funcionamiento de las entradas de mando mediante los respectivos leds (los contactos nc. deben tener el led encendido).
- B. Dejar libre la zona de movimiento de la cancela.

### Programación de la apertura TOTAL: Tipo 1 AUTOMATIZACIÓN CON FINES DE CARRERA ELÉCTRICOS

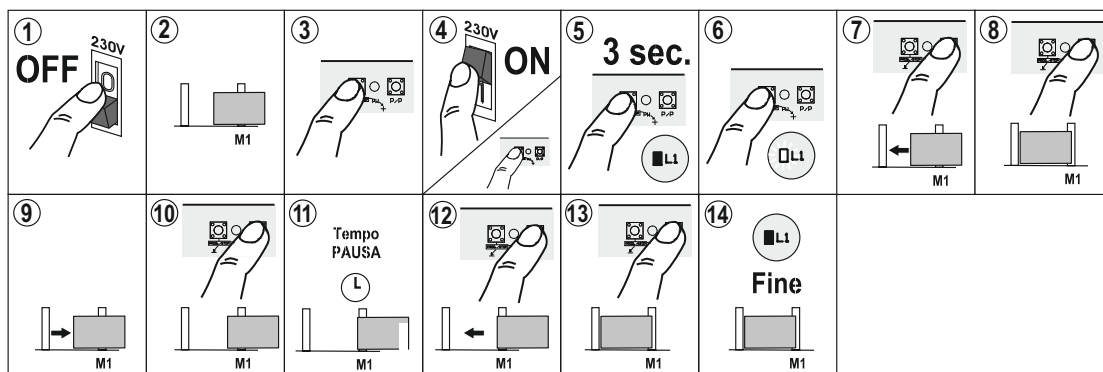


- 1) Corte la alimentación de la central.
- 2) Coloque la cancela o el portón en la mitad de su carrera.
- 3) Pulse el botón PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimente la central, manteniendo pulsado el botón PROG./STOP (detalle 6 de fig.1) durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1. La misma función puede ejecutarse manteniendo pulsado el botón PROG./STOP, cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig.1) y soltando el botón PROG./STOP cuando se encienda el led L1.
- 7) Pulse el botón P/P (detalle 7 de fig.1). El motor comenzará una maniobra de cierre. Si el motor girase en el sentido contrario, corte la alimentación, intercambie las fases del motor y del fin de carrera y repita el procedimiento.
- 8,9) Al llegar al fin de carrera el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 10) Concluida la apertura, el motor se detendrá. La central comenzará a contar el tiempo de pausa.
- 11) Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P para que el motor comience el cierre.
- 12) Al llegar al fin de carrera de cierre, el motor se detendrá. Al concluir la programación el led L1 se apagará.

**NOTA: si se detectara el encoder, durante el movimiento del motor el led L1 destellará.**

## Programación de la apertura TOTAL: Tipo 2

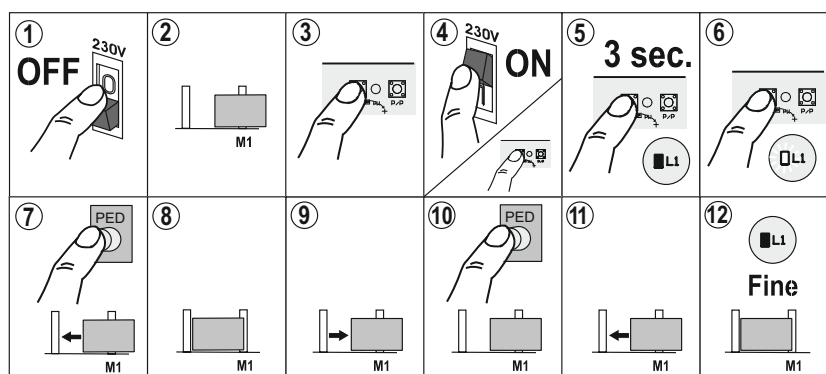
### MOTOR SIN FINES DE CARRERA ELÉCTRICOS Y ENCODER



- 1) Corte la alimentación de la central.
- 2) Coloque la cancela o el portón en la mitad de su carrera.
- 3) Pulse el botón PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimente la central, manteniendo pulsado el botón PROG./STOP (detalle 6 de fig.1) durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1. La misma función puede ejecutarse manteniendo pulsado el botón PROG./STOP, cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig.1) y soltando el botón PROG./STOP cuando se encienda el led L1.
- 7) Pulse el botón P/P (detalle 7 de fig.1). El motor comenzará una maniobra de cierre. Si el motor girase en el sentido contrario, corte la alimentación, intercambie las fases del motor y repita el procedimiento.
- 8,9) Al llegar al fin de carrera de parada, pulse el botón P/P, el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 10) Concluida la apertura, pulse el botón P/P. El motor se detendrá.
- 11) La central comenzará a contar el tiempo de pausa.
- 12) Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P para que el motor comience el cierre.
- 13) Cuando la cancela llegue al final del cierre, pulse el botón P/P para detener el motor.
- 14) Fin de la programación; el led L1 se apagará.

## Programación de la apertura PEATONES: Tipo 1

### AUTOMATIZACIÓN CON FINES DE CARRERA ELÉCTRICOS

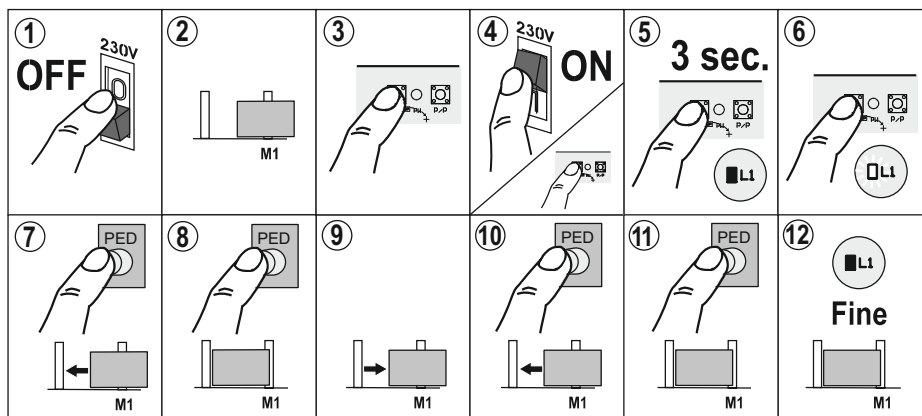


- 1) Corte la alimentación de la central.
- 2) Coloque la cancela o el portón en la mitad de su carrera.
- 3) Pulse el botón PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimente la central, manteniendo pulsado el botón PROG./STOP (detalle 6 de fig. 1) durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1. La misma función puede ejecutarse manteniendo

pulsado el botón PROG./STOP, cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig. 1) y soltando el botón PROG./STOP cuando se encienda el led L1.

- 7) Active un mando peatones; el motor se cerrará.
- 8,9) Al llegar al fin de carrera de parada, el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 10) Active nuevamente un mando peatones hasta el ángulo de apertura deseado.
- 11) La cancela se detendrá y se cerrará automáticamente.
- 12) Cuando la cancela llegue al final del cierre, el motor se detendrá y el led L1 se apagará.

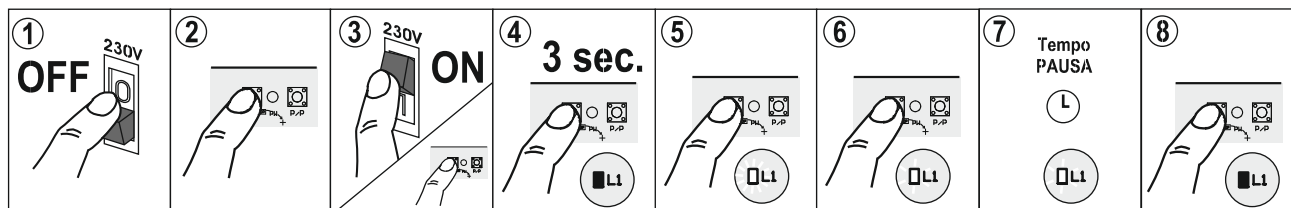
### Programación de la apertura PEATONES: Tipo 2 MOTOR SIN FINES DE CARRERA ELÉCTRICOS Y ENCODER



- 1) Corte la alimentación de la central.
- 2) Coloque la cancela o el portón en la mitad de su carrera.
- 3) Pulse el botón PROG./STOP.
- 4,5,6) Alimente la central, manteniendo pulsado el botón PROG./STOP (detalle 6 de fig. 1) durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1. La misma función puede ejecutarse manteniendo pulsado el botón PROG./STOP, cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig. 1) y soltando el botón PROG./STOP cuando se encienda el led L1.
- 7) Active un mando peatones; el motor se cerrará.
- 8,9) Cuando la cancela llegue al final del cierre, active un mando peatones: el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 10) Active nuevamente un mando peatones hasta el ángulo de apertura deseado. La cancela se detendrá y se cerrará automáticamente.
- 11) Cuando la cancela llegue al final del cierre, pulse nuevamente el botón peatones: el motor se detendrá.
- 12) El led L1 se apagará.

## Programación independiente TIEMPO DE PAUSA

Con este procedimiento se puede modificar el tiempo de pausa sin programar de nuevo toda la central.



- 1) Con la cancela cerrada, corte la alimentación de la central.
- 2) Pulse el botón PROG./STOP.
- 3,4,5) Alimente la central, manteniendo pulsado el botón PROG./STOP (detalle 6 de fig. 1) durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1. La misma función puede ejecutarse manteniendo pulsado el botón PROG./STOP, cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig. 1) y soltando el botón PROG./STOP cuando se encienda el led L1.
- 6) Pulse de nuevo el botón PROG./STOP.
- 7) El led L1 comenzará a destellar. Comienza la cuenta del tiempo de pausa.
- 8) Cuando se llegue al tiempo de pausa deseado, pulse de nuevo el botón PROG./STOP. El led L1 se apagará, indicando el final del procedimiento.

## CONFIGURACIONES DE LAS FUNCIONES (tab. 2)

Las diferentes opciones descritas se seleccionan con el dip-switch funciones (detalle 11 de fig.1)

**- Tenga en cuenta que para que la central aprenda una modificación de las configuraciones habrá que cortar y activar durante un instante la alimentación, o bien cortocircuituar por un instante los 2 contactos de reajuste de la central.**

## ENCODER

La central incorpora la entrada encoder. Este dispositivo permite obtener una regulación precisa en el movimiento de la cancela y el antiplastamiento está garantizado en toda la carrera de la cancela. Durante la programación de la carrera de la cancela, el led L1 intermitente certifica que la central ha detectado el encoder. Por el contrario, el led L1 encendido con luz fija indica que la central no funcionará con el encoder.

## FUNCIÓN CIERRE “HOMBRE PRESENTE”

Con esta función el cierre de la cancela se produce manteniendo pulsado el botón CERRAR.

Para activar la función efectuar lo siguiente:

- 1) Pulsar y mantener pulsada la tecla PROG./STOP
- 2) Efectuar un reset desconectando y conectando de nuevo la alimentación a la unidad central o cortocircuitando durante pocos segundos los pin de RESET (detalle 15 de la fig. 1). La tecla PROG./STOP tiene que mantenerse todavía pulsada.
- 3) Con la tecla PROG./STOP todavía pulsada, desplazar los dip-switch 1 y 2 en ON (si ambos están ya en ON, desplazar un dip-switch en OFF y luego de nuevo en ON).

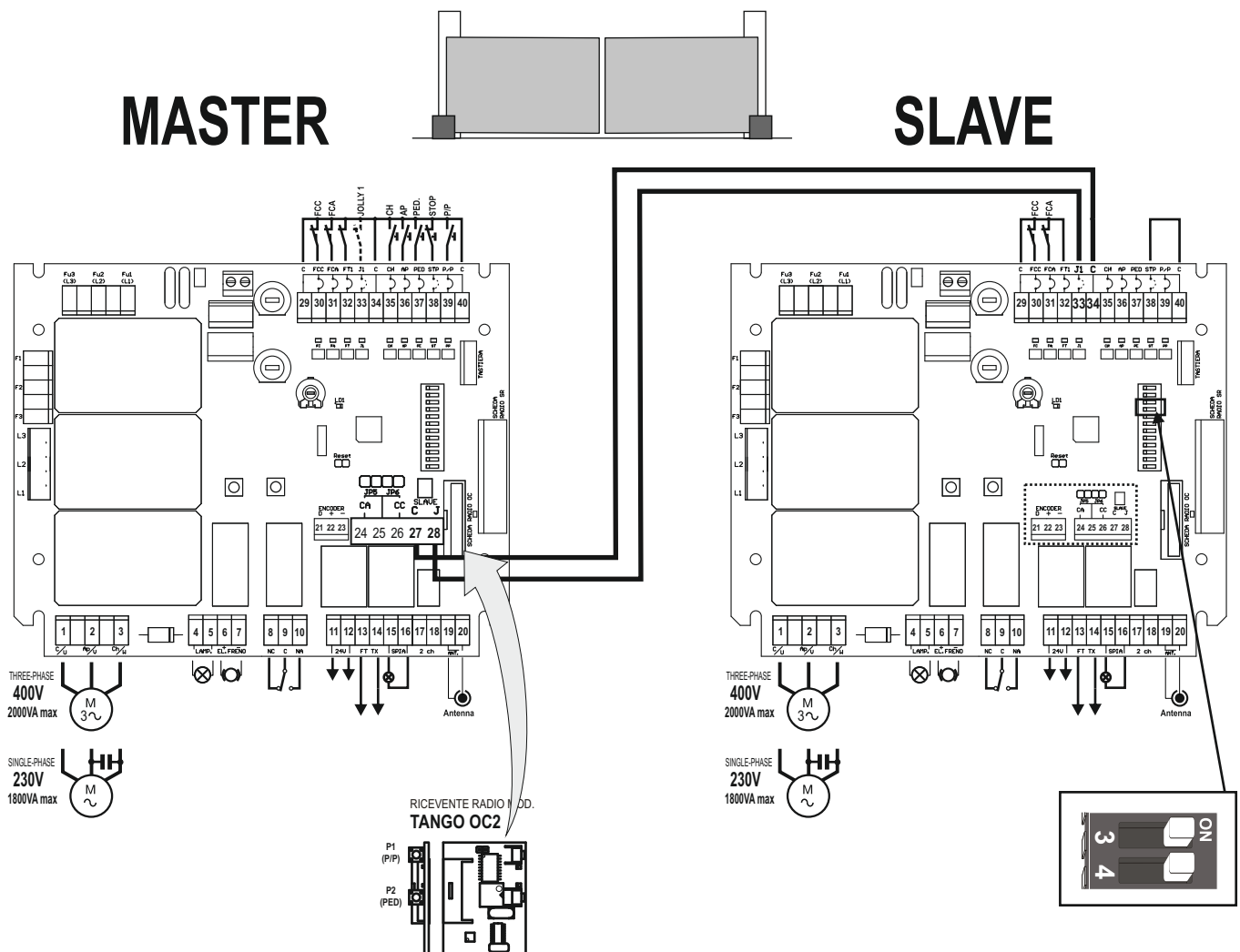
Desactivación:

- 1) Pulsar y mantener pulsada la tecla PROG./STOP
- 2) Efectuar un reset desconectando y conectando de nuevo la alimentación a la unidad central o cortocircuitando durante pocos segundos los pin de RESET (detalle 15 de la fig. 1). La tecla PROG./STOP tiene que mantenerse todavía pulsada.
- 3) Con la tecla PROG./STOP pulsada, desplazar los dip-switch 1 y 2 en OFF.

## FUNCIÓN MASTER/SLAVE

Con esta función es posible instalar dos cancelas correderas opuestas que se mueven sincronizadas entre ellas.

- 1) Conectar todos los mandos (incluido el receptor) y los dispositivos de seguridad a la unidad central MASTER. Quedan excluidos los finales de carrera eléctricos del motor SLAVE que tienen que estar conectados a la unidad central SLAVE.
- 2) Configurar los dip-switch 3 y 4 en ON en la unidad central SLAVE.
- 3) Continuar con el aprendizaje del recorrido de los dos motores con las correspondientes unidades centrales, tal como se muestra en el capítulo "PROGRAMACIÓN TIEMPOS TRABAJO Y PAUSA".
- 4) Conectar el borne 27 (C) de la unidad central MASTER al borne 34 (o 40) de la unidad central SLAVE.
- 5) Conectar el borne 28 (J.) de la unidad central MASTER al borne 33 (J1) de la unidad central SLAVE.



## PRUEBA FINAL

Una vez terminadas todas las programaciones, es necesario realizar, siempre, una prueba final, que consiste en lo siguiente:

- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de protección (sistema anti-crush, botón de stop, fotocélulas, barras sensibles, etc.).
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de señalización (luces intermitentes, luz de aviso de cancela abierta, etc.).
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de mando (botón P/P, mandos a distancia, etc.)

## ¡ATENCIÓN PELIGRO!

### INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.

Para la seguridad de las personas es importante leer detenidamente estas instrucciones.

- 1) La instalación del automatismo debe ser realizada según los cánones, por personal cualificado que reúna los requisitos establecidos por la ley y de conformidad con la Directiva sobre máquinas 98/37/CE y con las normas EN 12453 y EN 12445.
- 2) Compruebe la solidez de las estructuras existentes (columnas, bisagras, hojas) en relación con las fuerzas desarrolladas por el motor.
- 3) Controle que haya retenes mecánicos de solidez adecuada en los puntos de fin de apertura y de fin de cierre de las hojas.
- 4) Controle el estado de los cables ya existentes en la instalación, en su caso.
- 5) Haga un análisis de los riesgos del automatismo y adopte los dispositivos de seguridad y las señalizaciones necesarias en consecuencia.
- 6) Instale los mandos (por ejemplo, el selector de llave) de manera que el usuario no se encuentre en una zona peligrosa.
- 7) Terminada la instalación, pruebe varias veces los dispositivos de seguridad, señalización y desbloqueo del automatismo.
- 8) Aplique en el automatismo una etiqueta o una placa CE que contenga las informaciones de peligro y los datos de identificación.
- 9) Entregue al usuario final las instrucciones para el uso, las advertencias para la seguridad y la declaración CE de conformidad.
- 10) Asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia del automatismo.
- 11) Informe al usuario por escrito (por ejemplo en las instrucciones de uso) :
  - a. sobre la presencia de riesgos residuales no protegidos y sobre el uso inadecuado previsible.
  - b. que debe desconectar la alimentación cuando hace la limpieza en la zona de la automatización o si hace un pequeño mantenimiento (ej.: pintar).
  - c. que debe controlar a menudo que la automatización no presente daños visibles y, en el caso de que los haya, deberá advertir de inmediato al instalador
  - d. Que no permita a los niños jugar con los controles de la automatización.
  - e. Que mantenga los teclados fuera del alcance de los niños.
- 12) Predisponga un programa de mantenimiento de la instalación (al menos cada 6 meses para los dispositivos de seguridad), anotando en un registro expresamente dedicado las intervenciones realizadas.

**La empresa Cardin elettronica S.p.A. se reserva la facultad indiscutible de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere necesarias para una mejora estética y/o funcional de sus productos.**

## ELIMINACION

Este producto está constituido por varios componentes que podrían, a su vez, contener sustancias contaminantes.

¡No los vierta en el medio ambiente! Infórmese sobre el sistema de reciclaje o eliminación del producto con arreglo a las leyes vigentes en ámbito local.



## PART DESCRIPTION

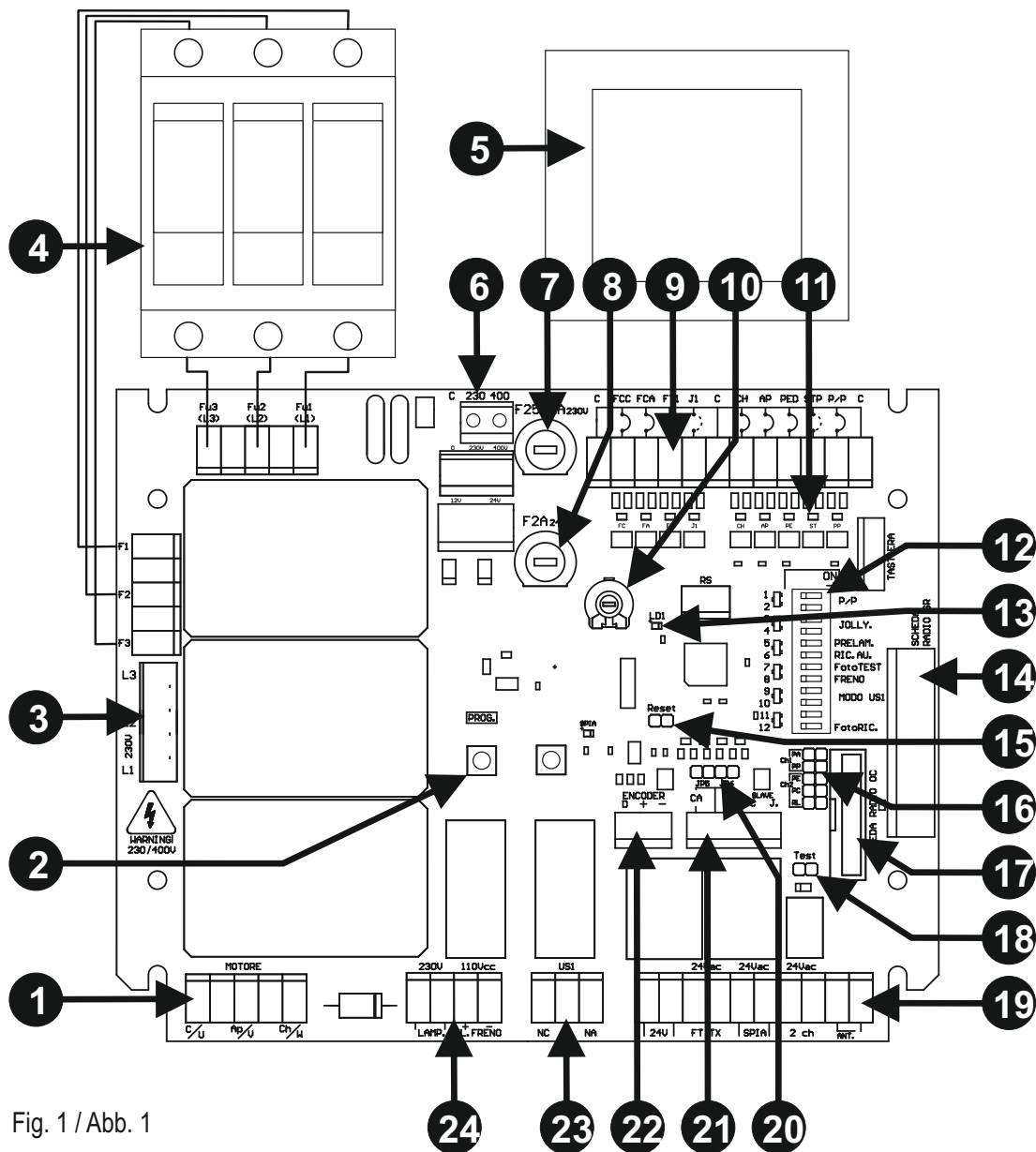


Fig. 1 / Abb. 1

- |   |  |
|---|--|
| 1) Motor connection terminal board  | 17) Connector for OC2 series receiver  |
| 2) STOP/PROG Pushbutton for Programming and Stop*.  | 18) TEST Jumper on FT TX output (Photocell TX power supply)                                    |
| 3) 230V or 400V mains voltage input terminal board  | 19) Terminal board for low tension connections (24V)   |
| 4) 3 x 6 A power fuses  | 20) Jumper for selection of sensitive edge input selection                                     |
| 5) Transformer  | 21) Terminal board for connection of sensitive edges and "slave" control unit synchronisation. |
| 6) Terminal board for power supply voltage selection  | 22) Encoder connection terminal board  |
| 7) 250mA 250V secondary transformer fuse  | 23) Terminal board for connection of US1 contact   |
| 8) 24 V 0.3 A fuse  | 24) Terminal board for connection of flashing light and brake.                                 |
| 9) Control and safety device input connection terminal board  |  |
| 10) Trimmer for encoder sensitivity setting   |  |
| 11) Indicators LEDs for terminal board inputs. LED on = input closed                                      |  |
| 12) Function dip-switch   |  |
| 13) Programming LED (L1)  |  |
| 14) Connector for SR series receiver  |  |
| 15) ECU reset. Shorting the 2 pins for a moment has the same effect as switching power off then on again. |  |
| 16) Jumper for selection of OC2 receiver outputs  |  |

# ELECTRICAL CONNECTIONS

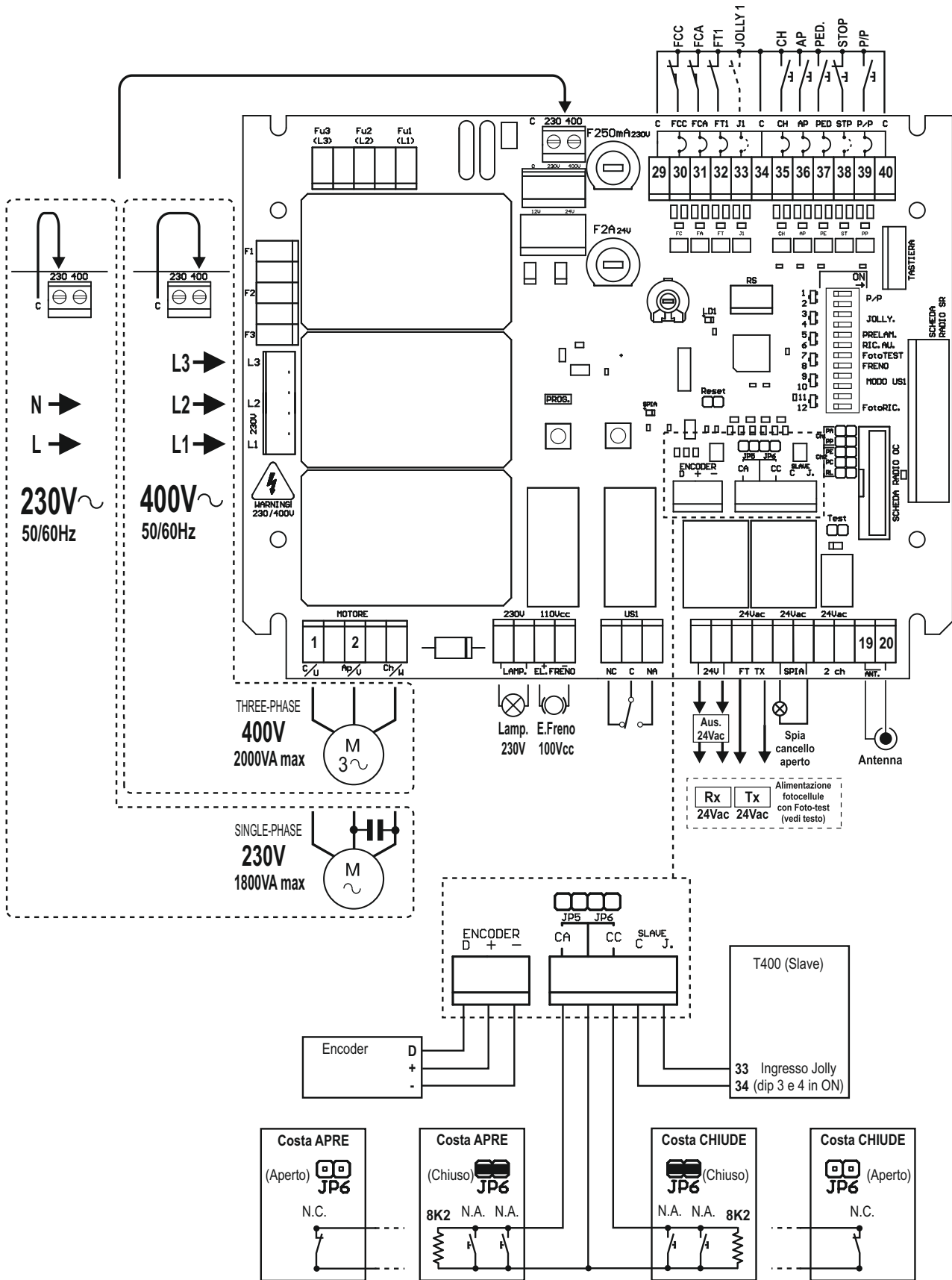


Fig. 2 / Abb. 2



<b>TECHNICAL DATA</b>	<b>U.M.</b>	<b>T400</b>
Electrical parameters:		
Power supply	Vac	230/400 ±10%
Frequency	Hz	50/60
Stand-by input	mA	20
Maximum input	A	6,3
Max. motor power 230/400V	VA	1800 / 2000
Working temperature	°C	-20 +55
Card size (W x H x D)	mm	172x135x40

## **ELECTRICAL CONNECTIONS**

For connections, refer to table 1 and figure 2.

With existing installations, a general check of the state of the wires (section, insulation, contacts) and auxiliary equipment (photocells, receivers, pushbutton boards, key selectors, etc.) is recommended.

**Tips for correct Installation:**

- 1) The wires entering the control unit, in the sealed box version, should be connected without altering the initial protection rating IP56 if possible.
- 2) The cross section of the cables should be calculated according to their length and absorbed current.
- 3) Do not use a single cable of the “multi-core” type for all the connections (line, motors, controls, etc.) or in common with other equipment.
- 4) Use at least two cables for the installation, e.g.:
  - cable (A) minimum wire section 1.5 sq.mm  
- power supply line - motor lines - courtesy / flashing light line
  - cable (B) minimum wire section 0.75 sq.mm  
- auxiliaries power supply - controls - safety contacts.
- 5) When the control cables are very long (over 50 metres), de-coupling is advisable with relays mounted near the control unit.
- 6) Any N.C. Inputs (photocells, limit switches, fixed safety edge and stops) that are not used In the control unit should be short-circuited with the common terminal terminal.
- 7) All the N.C. contacts linked with the same input should be connected in series.
- 8) All the N.O. contacts linked with the same input should be connected in parallel.

- **THE INSERTION OF AN external, Independent DISCONNECTING SWITCH (not supplied) of suitable capacity for the load Is envisaged for the control unit power supply.**
- **The equipment should be INSTALLED In a “WORKMANLIKE” manner by qualified personnel In accordance with the laws In force and In compliance with standards EN 12453 and EN 12445 regarding automation safety.**

## INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THE ELECTRONIC CONTROL UNIT T400

Please read these instructions carefully before installing the control unit.

Improper use or a connection error could jeopardise correct operation of the product and endanger the end user.

### PHOTO TEST

For the photo test to work, the system must have two power supply lines for the photocells, the first being connected to terminals 11 and 12, which power the receivers, and the second to terminals 13 and 14, which power the transmitters (the photo test must be enabled with dip-switch No. 7 in the ON position). The control unit checks the efficiency of the photocells by simulating an activation at every start of gate movement. If everything is OK the motor starts up, thereby starting the gate movement; if the receiver has any problems the cycle stops and the open gate light blinks several times to warn of the situation.

- The photo test also works with photocell 2 (Jolly input).
- With the photo test enabled and the control unit in standby, the photocell transmitters are not powered and the FT1 input is open (LED off). Operation of the photocells may still be checked in this condition by short-circuiting the test jumper (part.18 di Fig 1).

### USING THE OC2 RECEIVER (det. 17 fig. 1)

The operation and programming of the OC2 series receiver (fig. 3) is outlined in the instructions supplied with the receiver.

Bear in mind that the function of the two channels depends on the position of the jumpers:

Channel 1 (CH1)

- OPEN function with Jumper in position 1
- STEP/STEP function with Jumper in position 2

Channel 2 (CH2)

- PEDESTRIAN function with Jumper in position 3
- CLOSE function with Jumper in position 4
- RELAY function (contact available on terminals 17 and 18) with Jumper in position 5.

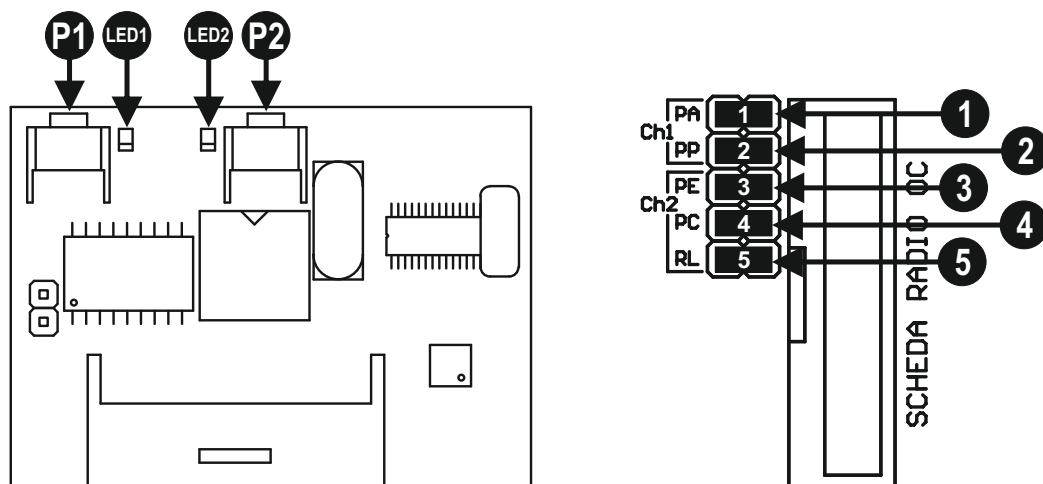


Fig. 3

TERM. n.	DEVICE	V	I max	FUNCTION	NOTES
↔ L1, L2	Single phase line	230V	6A	Power supply 230V	Connect to 230 V line.
↔ L1, L2, L3	Three phase line	400V	6A	Power supply 400V	Connect to 400 V line THREE PHASE.
↔ 1, 2, 3	Single phase motor	230V	6A	Open - Close	Max 1800VA. Terminal 1 is the motor common.
↔ 1, 2, 3	Three phase motor	400V	6A	Open - Close	Max 2000VA
↔ 4	Flasher	230V	0,3A	Movement indication	Switches on with motor in motion.
↔ 6	Electric brake	100Vdc	0,5A	Motor brake	Powered during motor movement.
↔ 8, 9, 10	Auxiliaries	/	5A	Various	See table 2, functions 3 and 4.
↔ 11	Auxiliaries	24vac	0,9A	Power supply 24Vac	Power supply for photoelectric cell or other auxiliaries.
↔ 13	Auxiliaries (foto test)	24vac	0,9A	Power supply 24Vac	24vac power supply for transmitter/s photocells (FOTOTEST function enabled)
↔ 15	Warning light	24vac	0,9A	Signalling	Signals gate status with different flashes.
↔ 17	Auxiliaries	30V	0,9A	2°CH radio control	Available only if a 2-channel radio card is inserted in the specific connector (detail 14 and 17 in fig. 1).
↔ 19	Radio antenna			19 Braid / 20 Control box	Connect an antenna suited to the receiver model
↔ 21, 22, 23	Encoder			21 D / 22 + / 23 -	Compatible with all Cardin TRADE encoders
↔ 24	8K2 / N.C. safety edge			Safety edge on opening	Input enabled on opening. Possibility of connecting 8K2 safety edges (JP5 closed) or a N.C. contact (JP5 open), if not used, connect to common (JP5 open).
↔ 26	8K2 / N.C. safety edge			Safety edge on closing	Input enabled on closing. Possibility of connecting 8K2 safety edges (JP5 closed) or a N.C. contact (JP5 open), if not used, connect to common (JP5 open).
↔ 27	SLAVE line			SLAVE command	For systems with 2 synchronised control units; connect this output to the Jolly input of the Slave T400.
↔ 30	N.C. Contact			Limit switch open	Connect this inlet to the common if it is not used
↔ 31	N.C. Contact			Limit switch closed	Connect this inlet to the common if it is not used
↔ 32	N.C. Contact			Photoelectric cell 1	During closing the gate reverses direction. Connect this input to the common if it is not used.
↔ 33	N.C. Contact			Multi-use Input	See dip-switch functions 3 and 4. Connect this input to the common if not used, and set dip-switches 3 and 4 to OFF.
↔ 35	N.O. Button			Close command	Start closing the gate
↔ 36	N.O. Button			Open command	Starts gate opening.
↔ 37	N.O. Button			Pedestrian command	Starts partial opening of gate
↔ 38	N.C. Button			Stop command	Blocks all functions. Connect this input to the common if it is not used.
↔ 39	N.O. Button			Step/step command	See table 2, functions 1 and 2.

\*ANTENNA: pay attention if a plug-in radio card is used, since the connector for antenna connection in certain models is on the actual card.

FUNCTION	n. Dip	OFF	ON	DESCRIPTION	NOTE
Step-by-step input and radio channel mode (CH1)	1			Open - Stop - Close	During opening, upon pressing the P/Pbutton the gate stops, pressing it again the gate closes. During closing, upon pressing the P/Pbutton the gate stops, pressing it again the gate opens.
				Open - Close	During opening, upon pressing the P/Pbutton the gate stops for a few seconds and then closes. During closing, upon pressing the P/Pbutton the gate stops for a few seconds and then opens.
				"Apartment block" always open	During opening, pressing the P/Pbutton has no effect. During the pause, pressing the P/Pbutton has no effect. During closing, upon pressing the P/Pbutton the gate stops for a few seconds and then opens.
				Open-Close with inversion disabled during opening	During opening, pressing the P/Pbutton has no effect. During the pause, upon pressing the P/Pbutton the gate closes. During closing, upon pressing the P/Pbutton the gate stops for a few seconds and then opens.
Jolly input mode	3			Photocell 2	Temporary block of manoeuvre during opening phase Inverts travel during closing Connect this input to common if not used.
				Opening with timer (external)	Timer input; closes the gate when the contact is opened and keeps automation open when contact is closed.
				Pedestrian opening with timer (external)	Timer input; closes the gate when the contact is opened and starts pedestrian opening when contact is closed. With an S/S command and gate open with pedestrian timer, the gate opens completely, closes completely and re-opens to the pedestrian clearance.
				Input for SLAVE commands	This option of the Jolly input serves to connect two T400 with synchronised commands.
Pre-flashing light	5			Cut out	The flashing light is powered at the same time as the motor.
				Connected	The flashing light is powered 5 seconds before any movement.
Re-closure timer	6			Cut out	After one complete opening, the control unit only closes again with a manual control.
				Connected	After one complete opening, the control unit closes automatically after the programmed pause time.
Photo test	7			Cut out	See text at page 42.
				Connected	See text at page 42.
Motor brake	8			Cut out	Function bypassed
				Connected	The control unit completes a short manoeuvre in the opposite direction to compensate for motor inertia. Active with the STOP and LIMIT SWITCH commands.
US1 output mode	9			Contact for courtesy light	This mode enables control of a courtesy light. Lit from start of cycle to 2 minutes after closing.
				Contact for electric lock	Contact to control an electric lock with external power supply unit. Active for 3 seconds on each start of opening.
				Status contact or contact for gate open indicator	This contact indicates the gate status. The relay is activated at the start of opening and turns off only when closing is complete. When electric limit switches are fitted, the light only turns off when the closing limit switch is active (open).
				Blinker contact for flashing light	To connect a bulb for the flashing light. Two alternating lights may be lit by using the two N.C. and N.O. contacts.
N.C.	11				
Reclosing after the photoelectric cells	12			Cut out	Function bypassed
				Connected	The activation of photoelectric cell reduces the pause time for whatever is value previously was to 2 seconds.

## PROGRAMMING WORK AND PAUSE TIMES

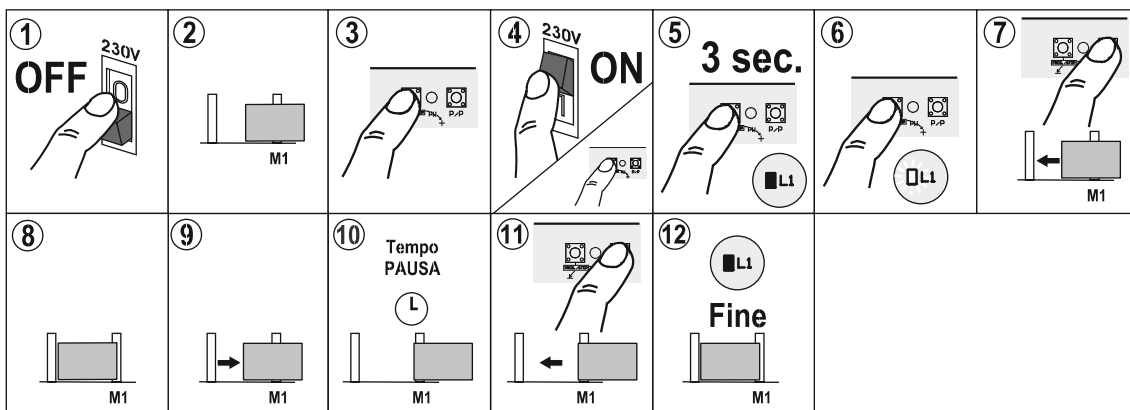
During programming the control unit has a self-learning capability with regard to work and pause times. The S/S command will be activated several times during programming (item 7 of Fig. 1), alternatively the PP command can be used (terminal 8 if Fig. 2 or the remote control (if stored). There are two types of installation and different mode:

- 1) Installation with limit switches.  
During programming the limit switch activates to determine the limit of gate movement. Follow type 1 for programming.
- 2) System without electric limit switches.  
During programming, encoder activation (if present) determines the gate manoeuvre limit. Follow type 1 for programming.
- 3) If there are NO electric limit switches or encoders, the times must be set via the drive of the S/S command. Follow type 2 for programming.

### Important notes before programming:

- A. Power the control unit and check correct operation of the control inputs through the relative LEDs (the N.C. contact LEDs should be on).
- B. Free the area of gate movement.

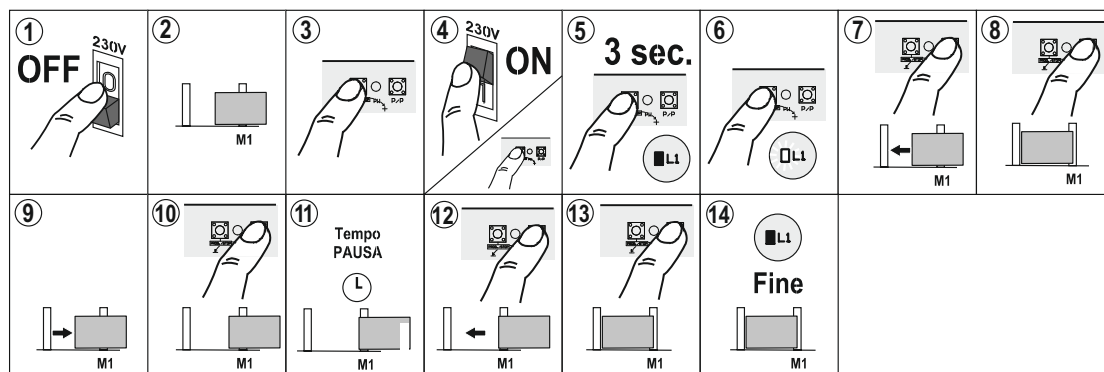
### FULL opening programming: Typology 1. AUTOMATION WITH ELECTRIC LIMIT SWITCHES



- 1) Shut off power supply to control unit
- 2) Position the gate or door at mid-travel.
- 3) Press PROG/STOP button
- 4,5,6) Switch on power to control unit by keeping the PROG./STOP button (part 6 of fig.1) pressed for at least 3 seconds.  
Programming LED L1 comes on.  
The same function can be obtained by holding the PROG./STOP button (part 6 of fig.1) down, shorting the reset pins (part 15 of fig.1) for a moment, then releasing the PROG./STOP button when LED L1 comes on.
- 7) Press the P/P button (part 7 of fig.1). The motor then starts a closing manoeuvre. If the motor is running backwards, cut off the power, invert the motor phases and the limit switches and repeat the procedure.
- 8,9) Once the motor has reached the stroke limit, it stops and then the opening stroke starts automatically.
- 10) Once the opening stroke is complete, the motor stops. The control unit starts the pause time registration phase.
- 11) Once the desired pause time has lapsed, press the P/P button. The motor then starts the closing manoeuvre.
- 12) Once the closing stroke is complete, the motor stops. End of programming, led L1 switches off.

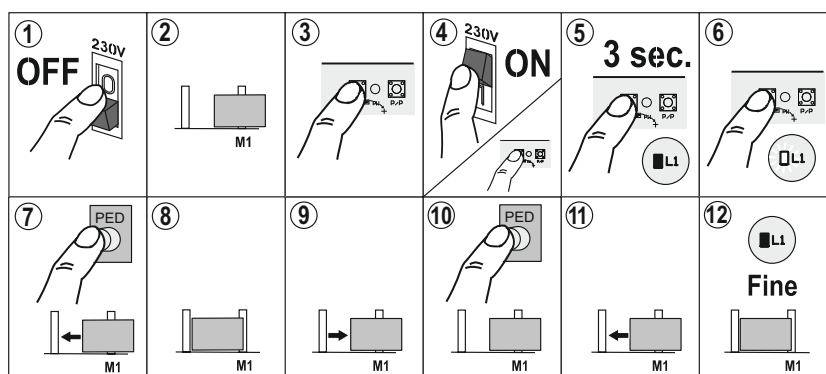
**NOTE: if the encoder is detected during the motor movement, LED L1 flashes.**

## FULL opening programming: Typology 2 MOTOR WITHOUT ELECTRIC LIMIT SWITCHES AND ENCODER



- 1) Shut off power supply to control unit.
- 2) Position the gate or door at mid-travel.
- 3) Press PROG/STOP button.
- 4,5,6) Switch on power to control unit by keeping the PROG./STOP button (part 6 of fig.1) pressed for at least 3 seconds. Programming LED L1 comes on. The same function can be obtained by holding the PROG./STOP button (part 6 of fig.1) down, shorting the reset pins (part 15 of fig.1) for a moment then releasing the PROG./STOP button when LED L1 comes on.
- 7) Press the P/P button (part 7 of fig.1). The motor then starts a closing manoeuvre. If the motor is running backwards, cut off the power, invert the motor phases and the limit switches and repeat the procedure.
- 8,9) Once the end stop is reached, press the P/P button; the motor stops and then the opening stroke starts automatically.
- 10) Once the opening stroke is complete, press the P/P button. The motor stops.
- 11) The control unit starts the pause time registration phase.
- 12) Once the desired pause time has lapsed, press the P/P button. The motor then starts the closing manoeuvre.
- 13) Once the closing stroke is complete, press the P/P button to stop the motor.
- 14) End of programming, LED 1 switches off.

## PEDESTRIAN opening programming: Typology 1 AUTOMATION WITH ELECTRIC LIMIT SWITCHES

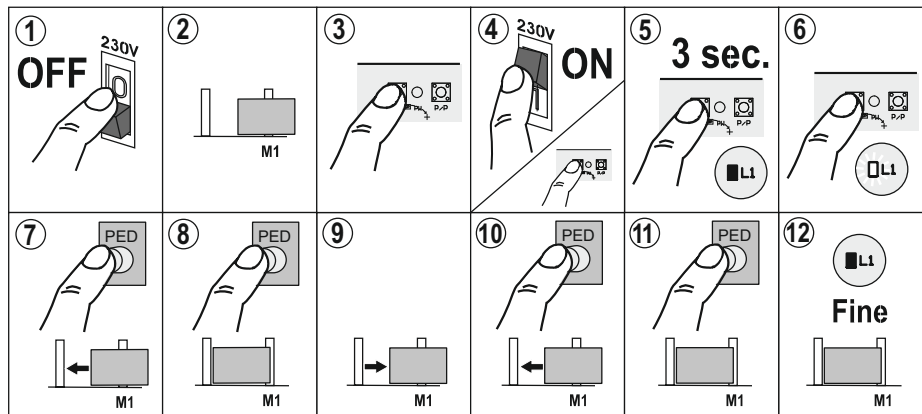


- 1) Shut off power supply to control unit.
- 2) Position the gate or door at mid-travel.
- 3) Press PROG/STOP button.
- 4,5,6) Switch on power to control unit by keeping the PROG./STOP button (part 6 of fig.1) pressed for at least 3 seconds. Programming LED L1 comes on. The same function can be obtained by holding the PROG./STOP

button down, shorting the reset pins (part 15 of fig. for a moment then releasing the PROG./STOP button when LED L1 comes on.

- 7) Issue a pedestrian command signal, the motor closes.
- 8,9) Once the motor has reached the closing stroke limit, it stops and the opening stroke starts automatically.
- 10) Issue another pedestrian command signal at the desired opening.
- 11) The gate stops and then closes automatically.
- 12) Once the motor has reached the closing stroke limit, it stops and LED 1 switches off.

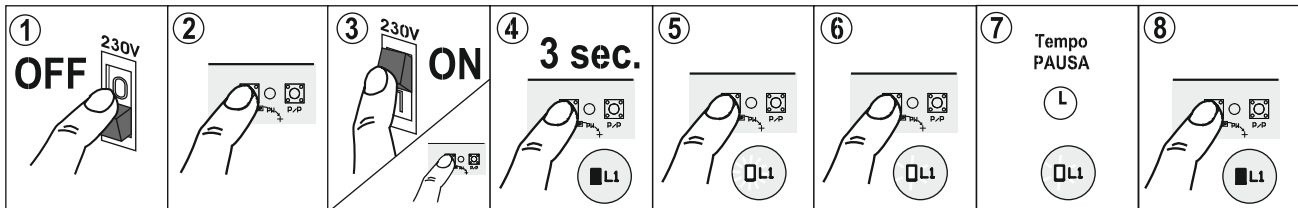
## PEDESTRIAN opening programming: Typology 2 MOTOR WITHOUT ELECTRIC LIMIT SWITCHES AND ENCODER



- 1) Shut off power supply to control unit
- 2) Position the gate or door at mid-travel.
- 3) Press PROG/STOP button
- 4,5,6) Switch on power to control unit by keeping the PROG./STOP button (part 6 of fig. 1) pressed for at least 3 seconds. Programming LED L1 comes on. The same function can be obtained by holding the PROG./STOP button down, shorting the reset pins (part 15 of fig. 1) for a moment then releasing the PROG./STOP button when LED L1 comes on.
- 7) Issue a pedestrian command signal, the motor closes.
- 8,9) Once the motor has reached the closing stroke limit, it stops and the opening stroke starts automatically.
- 10) Issue another pedestrian command signal at the desired opening. The gate stops and then closes automatically.
- 11) Once the closing stroke is complete, press the P/P button again. The motor stops.
- 12) Programming LED L1 switches off.

## Independent PAUSE TIME programming

With this procedure, the pause time can be altered without having to completely reprogram the control unit.



- 1) With gate closed, shut off power supply to control unit.
- 2) Press PROG/STOP button
- 3,4,5) Switch on power to control unit by keeping the PROG./STOP button (part 6 of fig. 1) pressed for at least 3 seconds. Programming LED L1 comes on. The same function can be obtained by holding the PROG./STOP button down, shorting the reset pins (part 15 of fig. 1) for a moment then releasing the PROG./STOP button when LED L1 comes on.
- 6) Press PROG/STOP button again.
- 7) Programming LED L1 starts flashing. Pause time registration begins.
- 8) On reaching the desired pause time, press the PROG/STOP button again. LED L1 turns off indicating the end of the procedure.

## FUNCTION SETTING (tab. 2)

The various options described can be selected using the function dipswitch (part 11 of fig.1).

- **Bear in mind that to ensure the control unit acknowledges a change in the settings, the power must be switched off then on again for a moment or, alternatively, the 2 reset pins on the control unit can be shorted for a moment.**

## ENCODER

The control unit is equipped with an encoder input. This device allows the gate movement to be adjusted with precision and the anti-crushing protection is guaranteed throughout gate travel, including deceleration. During the gate travel programming stage, if LED L1 flashes, this means the control unit has detected the presence of the encoder. If, however, LED L1 remains on constantly, this indicates the control unit will not work correctly with the encoder.

## “HOLD-TO-RUN” CLOSING FUNCTION

With this function the button CLOSE must be kept pressed to complete closure.

To enable the function, proceed as follows:

- 1) Press and hold the key PROG./STOP.
- 2) Reset the unit by turning the control unit off and on, or by shorting the RESET pins for a few seconds (detail 15 of fig.1). Keep the key PROG./STOP pressed.
- 3) With the key PROG./STOP pressed, move dip-switches 1 and 2 to ON (if both are already set to ON, move one dip-switch to OFF and then ON again).

To disable the function:

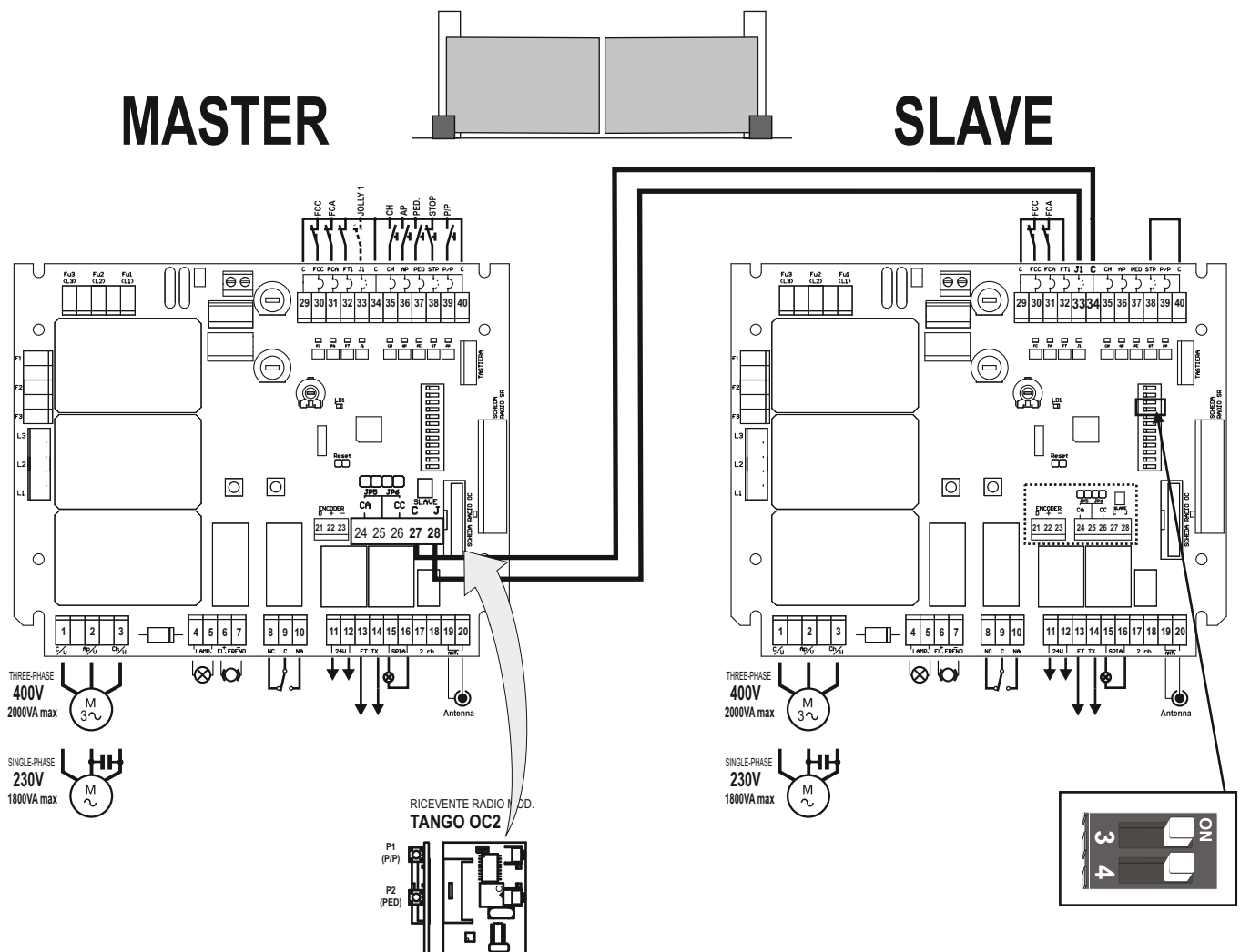
- 1) Press and hold the key PROG./STOP
- 2) Reset the unit by turning the control unit off and on, or by shorting the RESET pins for a few seconds (detail 15 of fig.1). Keep the key PROG./STOP pressed.
- 3) With the key PROG./STOP pressed, move dip-switches 1 and 2 to OFF.



## MASTER/SLAVE FUNCTION

This function enables the installation of two opposing sliding gates moving in synchronization.

- 1) Connect all commands (including receiver) and safety devices in the MASTER control unit. One exception are the electrical limit switches of the SLAVE motor, which must be connected to the SLAVE control unit.
- 2) Set dip-switches 3 and 4 to ON on the SLAVE control unit.
- 3) Proceed with learning the travel limits of the two motors with relative control units, as described in the chapter "WORK TIME AND PAUSE PROGRAMMING".
- 4) Connect terminal 27 (C) of the MASTER control unit to terminal 34 (or 40) of the SLAVE control unit.
- 5) Connect terminal 28 (J.) of the MASTER control unit to terminal 33 (J1) of the SLAVE control unit.



## FINAL TEST AND INSPECTION

**Always carry out a final test and inspection after having completed all the programming.**

- Check correct operation of the protective devices (anti-crushing system, stop pushbutton, photocells, safety edges, etc.).
- Check correct operation of the warning devices (flashing lights, open gate warning light, etc.).
- Check correct operation of the control devices (P/P button, remote controls, etc.).

**CAUTION! DANGER!****IMPORTANT SAFETY WARNINGS**

For safety reasons, it is essential that all persons read these instructions carefully.

- 1) Only qualified personnel having the legal requirements must install the automation according to the principles of good workmanship and in conformity with the machinery directive 98/37/CE and standards EN 12453 and EN 12445.
- 2) Check that the existing structures (posts, hinges, leaves) are stable in relation to the forces developed by the motor.
- 3) Check that suitably robust limit stops have been installed for end of gate opening and closing.
- 4) Check the state of the cables that are already present in the system.
- 5) Analyse the hazards connected with the automation system and adopt the necessary safety and signalling devices accordingly.
- 6) Install the commands (e.g. the key selector) so that the user is not placed in a hazardous area when using them.
- 7) Upon completion of the installation, test the safety, signalling and release devices of the automation system several times.
- 8) Apply the CE label or plate with information regarding the hazards and identification data on the automation.
- 9) Give the end user the instructions for use, the safety recommendations and the CE declaration of conformity.
- 10) Ensure that the user has understood the correct automatic, manual and emergency operation of the automation system.
- 11) Inform the user in writing (in the use instructions for example):
  - a. Of possible non secluded residual risks and of foreseeable improper use.
  - b. To disconnect the power supply when cleaning the area that is automated or when performing small maintenance operations (e.g.: repainting).
  - c. To frequently control that no visible damage has occurred to the automation, and to inform the installer immediately if damage is noticed.
  - d. Never allow children to play with automation controls.
  - e. Keep remote controls out of the reach of children.
- 12) Prepare a maintenance schedule for the automation installation (at least once every 6 months for the safety devices), recording the work carried out in a special book.

**In line with its continual product improvement policy, both in aesthetic and functional terms, Cardin elettronica S.p.A. reserves the right to make changes at any time without notice.**

**DISPOSAL**

This product is made up of various components that could contain pollutants. Dispose of properly!

Make enquiries concerning the recycling or disposal of the product, complying with the local laws in force.



# BESCHREIBUNG DER VERSCHIEDENEN TEILE (Abb. 1)

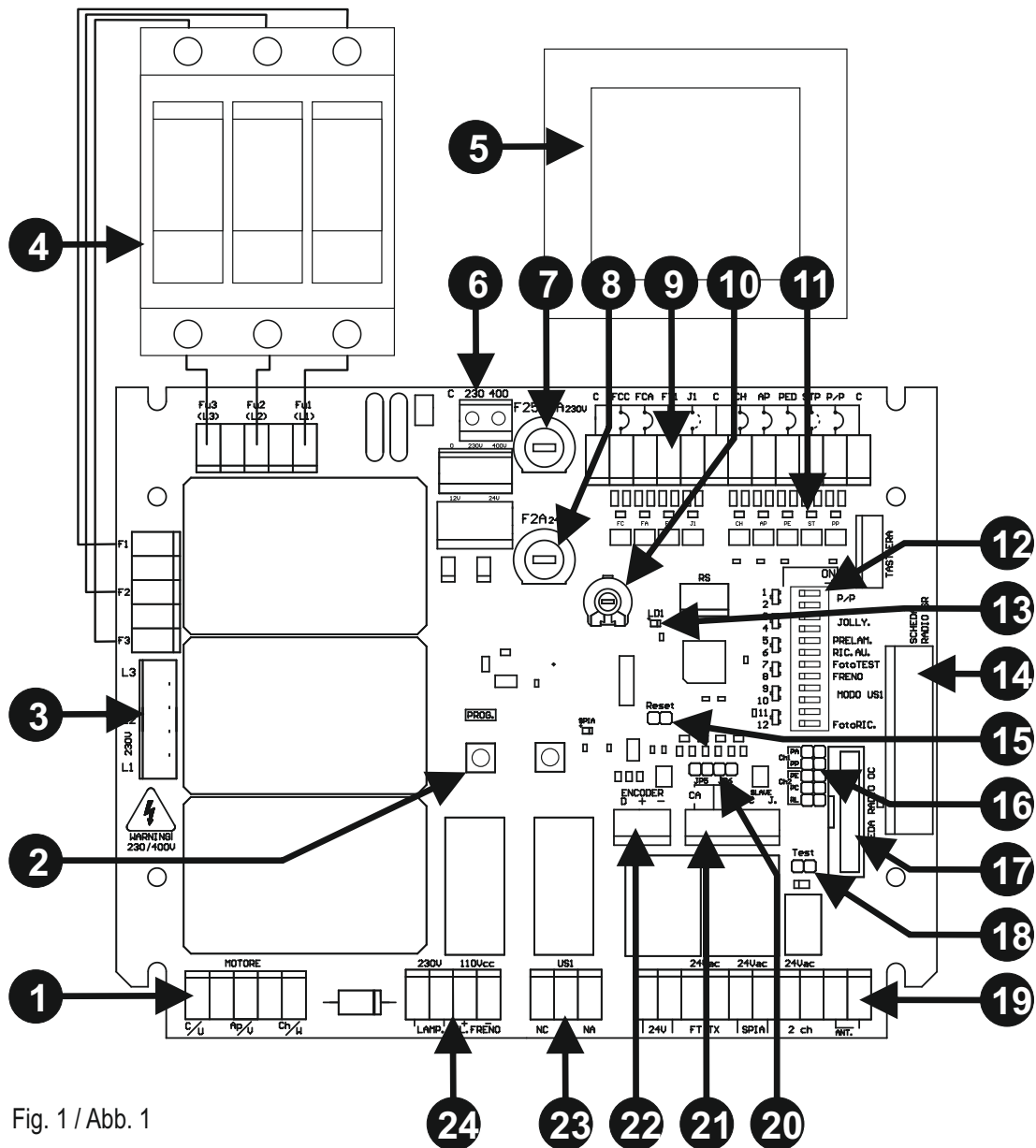


Fig. 1 / Abb. 1

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Klemmleiste für den Anschluss des Antriebs</li> <li>2) Taste STOP/PROG für Programmierung und Stop*</li> <li>3) Klemmleiste für den Netzspannungseingang 230 V oder 400 V</li> <li>4) Sicherungen der Stromversorgung 3 x 6 A</li> <li>5) Transformator</li> <li>6) Klemmleiste für die Wahl der Versorgungsspannung</li> <li>7) Sicherung 250mA 250V Sekundärtransformators</li> <li>8) Sicherung 24 V 0,3 A</li> <li>9) Klemmleiste für den Anschluss der Eingänge der Schalt- und Sicherheitsvorrichtungen</li> <li>10) Trimmer zur Regelung der Empfindlichkeit des Encoders</li> <li>11) Anzeige-LED der Eingänge an der Klemmleiste, LED ein = Eingang geschlossen</li> <li>12) Dip-switch funzioni</li> <li>13) LED Programmierung (L1)</li> <li>14) Verbinder für Empfänger der Serie SR</li> <li>15) Reset der Steuerung. Das Kurzschließen der beiden Pins</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>16) Jumper für die Wahl der Empfängeranschlüsse OC2</li> <li>17) Verbinder für Empfänger der Serie OC2</li> <li>18) Jumper TEST Ausgang FT TX (Versorgung TX Fotozellen)</li> <li>19) Klemmleiste für die Anschlüsse in 24V Niederspannung</li> <li>20) Jumper für die Wahl der Eingänge der Schaltleisten</li> <li>21) Klemmleiste für den Anschluss der Schaltleisten und Synchronismus der "Slave" Steuerung</li> <li>22) Klemmleiste für den Encoderanschluss</li> <li>23) Klemmleiste für den Anschluss des Kontakts US1</li> <li>24) Klemmleiste für den Anschluss von Blinklicht und Bremse für einen Augenblick ist wie das Aus- und Einschalten der Spannungsversorgung)</li> </ol> |
|---|---|

# ELEKTROANSCHLÜSSE

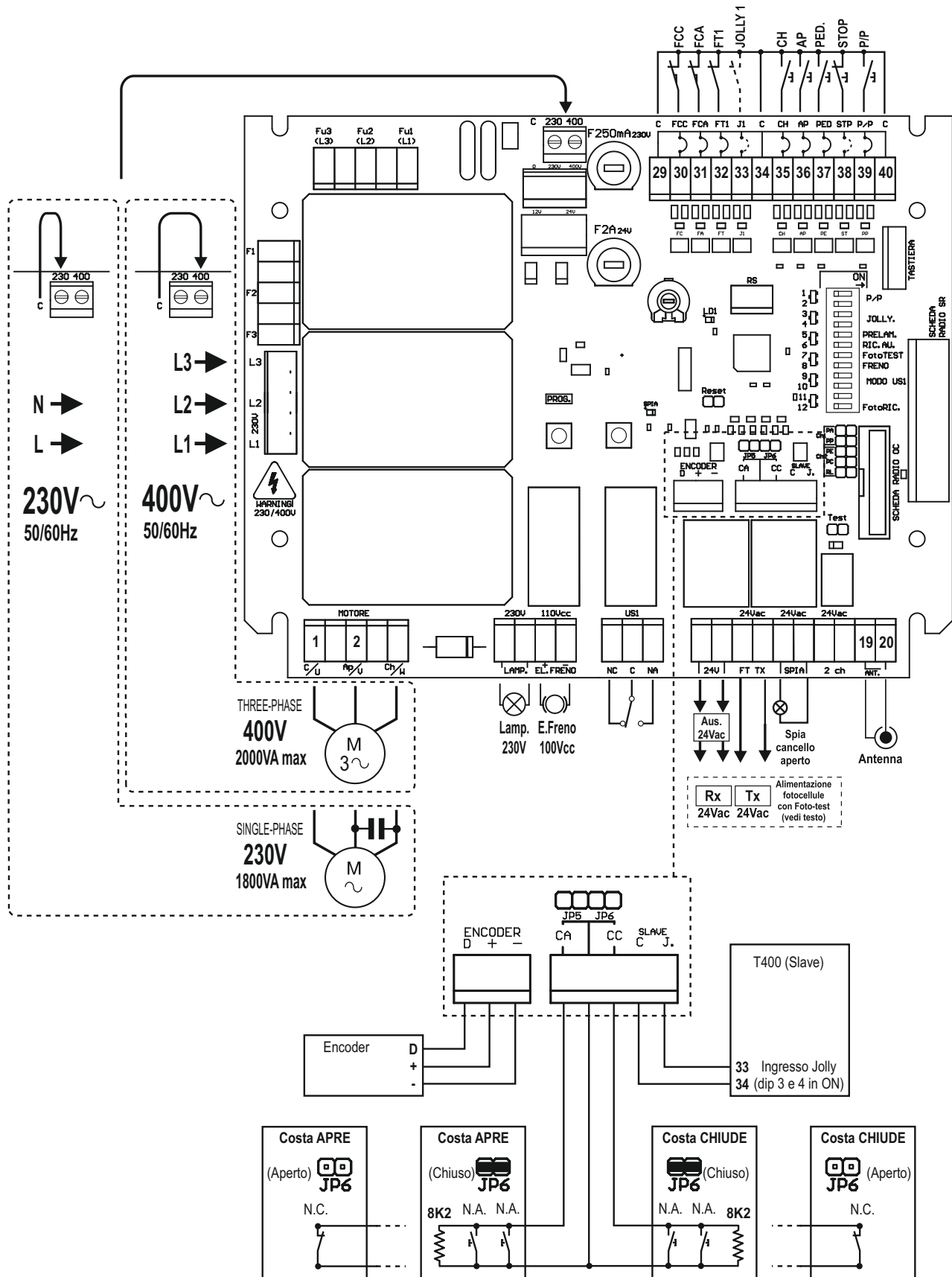


Fig. 2 / Abb. 2

TECHNISCHE DATEN	U.M.	T400
Elektrische Parameter:		
Stromversorgung	Vac	230/400 ±10%
Frequenz	Hz	50/60
Stromaufnahme Stand-By	mA	20
Höchstaufnahmeleistung	A	6,3
Höchstleistung Motor 230/400V	VA	1800 / 2000
Betriebstemperatur	°C	-20 +55
Abmessungen Platine (B x H x T)	mm	172x135x40

## ELEKTROANSCHLÜSSE

Für die Anschlüsse die Tabelle 1 und die Abbildung 2 beachten.

Bei bereits vorhandenen Anlagen ist eine Generalüberprüfung des Zustands der Leiter (Trennung, Isolierung, Kontakte) und der Hilfsgeräte (Fotозellen, Empfänger, Tastaturen, Schlüsselwahlschalter, usw.) notwendig.

### Empfehlungen für eine korrekte Anlage:

- 1) Die in die Zentrale eingehenden Leiter müssen in der Ausführung der dichten Box installiert werden, indem möglichst der anfängliche Schutzgrad IP 56 unverändert bleibt.
  - 2) Die Trennung der Kabel muß auf der Basis ihrer Länge und des Aufnahmestroms kalkuliert werden.
  - 3) Kein einzelnes Kabel vom Typ "mehrpoleig" für alle Anschlüsse (Linie, Motoren, Steuerungen, usw.) oder gemeinsam mit anderen Geräten verwenden.
  - 4) Die Anlage in mindestens zwei Kabel unterteilen, z.B.:
    - Kabel (A) Mindestdurchschnitt der Leiter 1.5 mm
      - Linie Stromversorgung - Linien Motoren - Linie Blinklicht / Wachlamp
    - Kabel (B) Mindestdurchschnitt Leiter 0.75 mm
      - Stromversorgung der Hilfseinrichtungen - Steuerungen - Kontakte Sicherheitsvorrichtungen.
  - 5) Wenn die Kabel der Steuerung sehr lange Strecken aufweisen (mehr als 50 Meter), ist die Entkoppelung mit den in der Nähe der Zentrale montierten Relais zu empfehlen.
  - 6) Alle NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN Kontakte (Fotозellen, Endanschlag, feste Schwelle und Stop), welche in der Zentrale nicht verwendet werden, müssen mit dem Gemein kurzgeschlossen werden.
  - 7) Alle NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN an dem gleichen Eingang angekoppelten Kontakte müssen in Serie angeschlossen werden.
  - 8) Alle NORMALERWEISE OFFENEN an dem gleichen Eingang angekoppelten Kontakte müssen parallel angeschlossen werden.
- **Für die Stromversorgung der Zentrale ist der EINSATZ EINES EXTERNEN UNABHÄNGIGEN TRENNERS vorgesehen (nicht im Lieferumfang inbegriffen), der entsprechend der Ladung dimensioniert ist.**
  - **Die INSTALLATION des Gerätes muß "nach allen Regeln der Kunst" von Personal, das den von den geltenden Gesetzgebungen geforderten Anforderungen entspricht, und unter Beachtung der Richtlinien EN 12453 und EN 12445 hinsichtlich der Sicherheit der Automatisierung ausgeführt werden.**

## INSTALLATIONSANWEISUNGEN DER ELEKTRONISCHEN STEUERINHEIT T400

Vor der Installation empfehlen wir, die vorliegenden Anweisungen aufmerksam durchzulesen. Eine unsachgemäße Anwendung des Produktes und ein fehlerhafter Anschluß können den einwandfreien Betrieb desselben und die Sicherheit des Endbenutzers beeinträchtigen.

### FOTO TEST

Damit der Fototest funktioniert, muß die Anlage zwei Stromversorgungsleitungen für die Fotozellen vorsehen, die erste angeschlossen an die Klemmen 11 und 12, welche die Empfänger versorgt, und die zweite an die Klemmen 13 und 14, welche die Sender versorgt (der Fototest muß mit dem Dip-Schalter Nr. 7 in Position ON befähigt werden). Die Zentrale kontrolliert die Leistungsfähigkeit der Fotozellen durch Simulation eines Eingriffs bei jedem Manöverbeginn. Falls alles in Ordnung ist, startet der Motor und das Manöver beginnt. Wenn der Empfänger irgendein Problem hat, stoppt der Zyklus und wird durch kurzes Blinken der Kontrolllampe Tor offen signalisiert.

- **Der Fototest funktioniert auch mit der Fotozelle 2 (Eingang Jolly).**
- **Mit dem befähigten Fototest und der Zentrale in Stand-By sind die Sender der Fotozellen nicht versorgt und der Eingang FT1 ist offen (LED ausgeschaltet).** Unter dieser Bedingung kann auch der Betrieb der Fotozellen durch Kurzschließen des Test-Jumpers überprüft werden (Detail 18 der Abb. 1).

### EMPFÄNGER OC2 (Det. 17 in Abb. 1)

Die Funktionsweise und Programmierung des Empfängers der Serie OC2 (Abb. 3) sind in den Anweisungen angegeben, die sich im Empfänger befinden.

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass die Funktion der beiden Kanäle von der Position des Jumpers abhängt.

Kanal 1 (CH1)

- Funktion ÖFFNEN mit Jumper auf Position 1
- Funktion SCHRITTBETRIEB mit Jumper auf Position 2

Kanal 2 (CH2)

- Funktion GEHFLÜGEL mit Jumper auf Position 3
- Funktion SCHLIESSEN mit Jumper auf Position 4
- Funktion RELAIS (Kontakt auf den Klemmen 17 und 18 verfügbar) mit Jumper auf der Position 5.

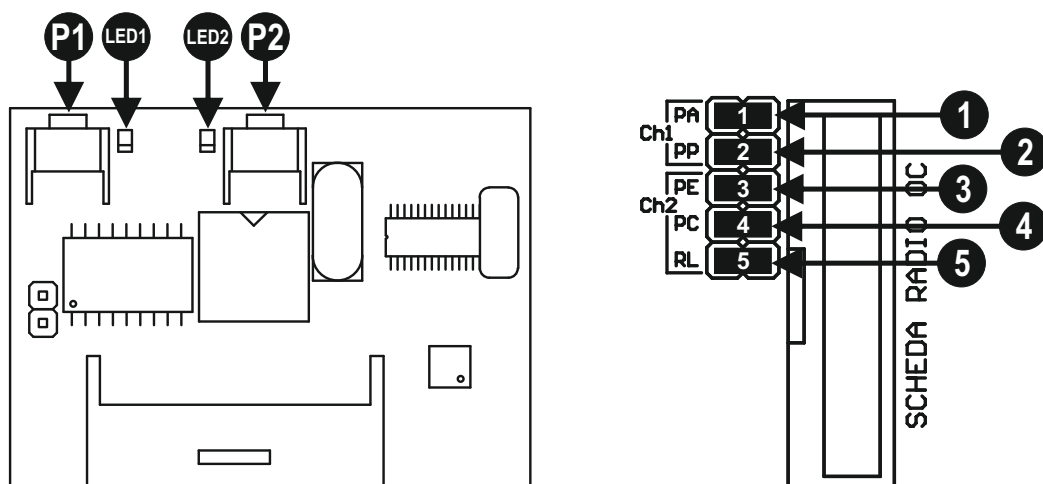


Fig. 3

KLEMMEN n.	VORRICHTUNG	V	I max	FUNKTION	HINWEISE
↔ L1, L2	Eiphasenleitung	230V	6A	Stromversorgung 230V	An die 230-V-Leitung anschließen.
↔ L1, L2, L3	Dreiphasenleitung	400V	6A	Stromversorgung 400V	An die 400-V-Leitung anschließen. DREIPHASENLEITUNG.
↔ 1, 2, 3	Eiphasenmotor	230V	6A	Öffnen - Schließen	Max. 1800 VA. Die Klemme 1 ist der allgemeine Leiter für den Antrieb.
↔ 1, 2, 3	Dreiphasenmotor	400V	6A	Öffnen - Schließen	Max 2000VA
↔ 4	Blinklicht	230V	0,3A	Bewegungsanzeiger	Eingeschaltet, wenn der Motor in Betrieb ist.
↔ 6	Elektrobremse	100Vdc	0,5A	Motorbremse	Wird während der Bewegung des Motors gespeist.
↔ 8, 9, 10	Hilfseinrichtungen	/	5A	Sonstige	Siehe Tabelle 2, Funktionen 3 und 4.
↔ 11	Hilfseinrichtungen	24Vdc	0,9A	Stromversorgung 24Vdc	Stromversorgung von Fotozellen oder anderen Hilfseinrichtungen.
↔ 13	Hilfseinrichtungen (foto fest)	24Vdc	0,9A	Stromversorgung 24Vdc	Versorgung 24 Vac für den/die Sender der Fotozelle/n (Funktion FOTOTEST eingeschaltet)
↔ 15	Kontrolllampe	24Vdc	0,9A	Meldung	Diese zeigt durch unterschiedliche Blinkanzeigen den Zustand des Tors an.
↔ 17	Hilfseinrichtungen	30V	0,9A	Funkbefehl 2°CH	Nur verfügbar, wenn eine Zweikanal-Funkkarte in den vorgelüfteten Steckverbinder eingesetzt wird (Det. 14 und 17 auf Abb. 1).
↔ 19	Funkantenne			19 Geflecht / 20 Zentrale	Eine zum Empfängermodell passende Antenne anschließen
↔ 21, 22, 23	Encoder			21 D / 22 + / 23 -	Mit allen Encoder von Cardin TRADE kompatibel
↔ 24	Schaltleiste 8K2 / NC			Schaltleiste in Öffnung	Eingang in Öffnung freigegeben. Es können Schaltleisten 8K2 (JP5 geschlossen) oder ein NC-Kontakt (JP5 geöffnet) angeschlossen werden. Wenn er nicht verwendet wird, an den gemeinsamen Leiter (JP5 geöffnet) anschließen.
↔ 26	Schaltleiste 8K2 / NC			Schaltleiste in Schließung	Eingang in Schließung freigegeben. Es können Schaltleisten 8K2 (JP5 geschlossen) oder ein NC-Kontakt (JP5 geöffnet) angeschlossen werden. Wenn er nicht verwendet wird, an den gemeinsamen Leiter (JP5 geöffnet) anschließen.
↔ 27	Linie SLAVE			Befehl SLAVE	Für Anlagen mit 2 synchronisierten Steuerungen diesen Ausgang an den Eingang Jolly der T400 Slave anschließen.
↔ 30	Kontakt n. geschlossen			Endanschlag "Öffnen"	Diesen Eingang an Gemein anschließen, falls er nicht gebraucht wird.
↔ 31	Kontakt n. geschlossen			Endanschlag "Schließen"	Diesen Eingang an Gemein anschließen, falls er nicht gebraucht wird.
↔ 32	Kontakt n. geschlossen			Fotozelle 1	Während der Schließung des Tors kehrt dieser die Laufrichtung um. Diesen Eingang an Gemein anschließen, falls er nicht gebraucht wird.
↔ 33	Kontakt n. geschlossen			Eingang " Jolly"	Siehe Dip-Switch-Funktionen Nr. 3 und 4. Diesen Eingang an den gemeinsamen Leiter anschließen, wenn er nicht verwendet wird, und die Dip Nr. 3 und 4 auf OFF stellen.
↔ 35	Taste n. offen			Befehl Schließen	Startet die Schließung des Tors.
↔ 36	Taste n. offen			Befehl Öffnen	Startet die Öffnung des Tors.
↔ 37	Taste n. offen			Befehl Gehflügel	Startet die Teilöffnung des Tors.
↔ 38	Taste n. geschlossen			Befehl Stop	Blockierung aller Funktionen. Diesen Eingang an Gemein anschließen, falls er nicht gebraucht wird.
↔ 39	Taste n. offen			Befehl Schrittbetrieb	Siehe Tabelle 2, Funktionen 1 und 2.

\*ANTENNE: wenn eine Steckfunkplatine verwendet wird, ist darauf zu achten, daß sich der Verbinder für den Anschluß an die Antenne bei einigen Modellen auf der Platine selbst befindet.

FUNKTION	n. Dip	OFF	ON	BESCHREIBUNG	HINWEISE
Betriebsart Eingang Schrittfunktion und Funkkanal (CH1)	1 2			Öffnen - Stop - Schließen	Während der Öffnung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor, durch erneutes Drücken schließt es sich. Während der Schließung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor, durch erneutes Drücken öffnet es sich.
				Öffnen - Schließen	Während der Öffnung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor für wenige Sekunden und schließt sich danach. Während der Schließung durch Drücken der Schritt-Taste blockiert sich das Tor für einige Sekunden und öffnet sich dann wieder.
				Immer Öffnen "Mehrfamilienhaus"	Während der Öffnung hat das Drücken der Schritt-Taste keinerlei Effekt. Während der Pause hat das Drücken der Schritt-Taste keinerlei Effekt. Während der Schließung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor für wenige Sekunden und öffnet sich danach.
				Öffnen-Schließen mit gesperrter Umkehrfunktion beim Öffnen	Während der Öffnung hat das Drücken der Schritt-Taste keinerlei Effekt. Während der Pause schließt das Tor durch Drücken der Schritt-Taste. Während der Schließung blockiert sich durch Drücken der Schritt-Taste das Tor für einige Sekunden und öffnet sich dann wieder.
Betriebsart Eingang Jolly	3 4			Fotозelle 2	Zeitlich begrenzter Stopp der Bewegung in der Öffnungsphase. Kehrt beim Schließen die Laufrichtung um. Diesen Eingang am gemeinsamen Leiter anschließen, falls er nicht verwendet wird.
				Öffnung mit Timer (extern)	Eingang des Timers; schließt das Tor, wenn der Kontakt geöffnet wird, und hält die Automatisierung geöffnet, wenn der Kontakt geschlossen ist.
				Öffnung des Gehflügels mit Timer (extern)	Eingang für Gehflügel-timer; schließt das Tor, wenn der Kontakt geöffnet wird, und öffnet den Gehflügel, wenn der Kontakt geschlossen wird. Mit einem P/P Befehl und mit Gehflügel-timer geöffnetem Flügel öffnet sich das Tor vollständig, schließt sich vollständig und öffnet erneut den Durchlass für Fußgänger.
				Eingang für Befehle SLAVE	Mit dieser Option für den Eingang Jolly können zwei T400 mit synchronisierten Befehlen angeschlossen werden.
Vorblinken	5			Ausgeschlossen	Das Blinklicht wird gleichzeitig mit dem Motor versorgt.
				Eingesetzt	Das Blinklicht wird vor jedem Manöver 5 Sekunden lang versorgt.
Wiederverschließung	6			Ausgeschlossen	Nach einer vollständigen Öffnung schließt die Zentrale wieder mit einem manuellen Befehl.
				Eingesetzt	Nach einer vollständigen Öffnung schließt die Zentrale wieder nach einer programmierten Pausenzeit.
Fototest	7			Ausgeschlossen	Siehe Text s.54.
				Eingesetzt	Siehe Text s.54.
Motorbremse	8			Ausgeschlossen	Funktion ausgeschlossen
				Eingesetzt	Die Steuerung führt eine kurze Bewegung in die Gegenrichtung aus, um die Trägheit des Motors aufzuheben. Eingeschaltet mit den Befehlen STOP und ENDSCHALTER.
Modus des Ausgangs US1	9 10			Kontakt für Zusatzlicht	In diesem Modus kann ein Zusatzlicht angesteuert werden. Eingeschaltet bei Zyklusbeginn bis 2 Minuten nach der Schließung.
				Kontakt für Elektroschloss.	Kontakt zur Steuerung eines Elektroschlusses mit externem Netzteil. 3 Sekunden lang bei jedem Öffnungsstart eingeschaltet.
				Kontakt für Statusanzeige oder für Kontrollleuchte Tor geöffnet	Dieser Kontakt gibt den Status des Tors an. Das Relais schaltet sich bei Öffnungsbeginn ein und schaltet sich erst nach erfolgter vollständiger Schließung aus. Sind elektrische Endschalter vorhanden, erlischt die Kontrollleuchte erst bei eingeschaltetem (geöffnetem) Endschalter-Schließen.
				Blinkerkontakt für Blinklicht	Zum Anschluss einer Lampe als Blinklicht. Mit Hilfe der beiden Kontakte NC und NA können abwechselnd zwei Lampen eingeschaltet werden.
N.C.	11				
Erneute Schließung hinter den Fotозelle	12			Ausgeschlossen	Funktion ausgeschlossen
				Eingesetzt	Funktion ausgeschlossen usenzeit auf 2 Sekunden, unabhängig davon, wie lange die Dauer vorher war.



## PROGRAMMIERUNG DER ARBEITS-UND PAUSEZEITEN

Die Zentrale lernt während der Programmierungsmanöver die Arbeits- und Pausenzeiten selbsttätig.

Während der Programmierung aktiviert sich mehrere Male der Steuerbefehl P/P (Detail 7 der Abb. 1). Alternativ hierzu kann der Steuerbefehl PP verwendet werden (Klemme 8, Abb. 2, oder über die Fernbedienung, falls dieser eingespeichert ist).

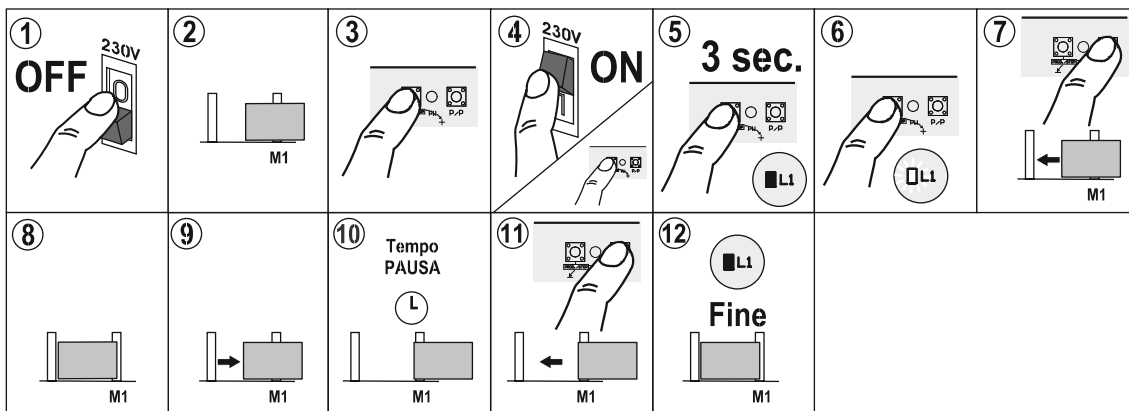
Zwei Typologien von Anlagen und unterschiedliche Betriebsarten können zusammengefasst werden:

- 1) Anlage mit elektrischen Endanschlägen.  
Während der Programmierung bestimmt der Eingriff des Endanschlags die Manövergrenzen des Tors. Bei der Programmierung ist die Typologie 1 zu befolgen.
- 2) Anlage ohne elektrische Endschalter.  
Während der Programmierung bestimmt das Eingreifen des Encoders (falls vorhanden) die Bewegungsgrenze für das Tor. Nach Methode 1 für die Programmierung vorgehen.
- 3) Falls KEINE elektrischen Endschalter oder Encoder vorhanden sind, müssen die Zeiten mit dem P/P Befehl festgelegt werden. Nach Methode 2 für die Programmierung vorgehen.

### Vor der Programmierung ist Folgendes zu beachten:

- A. Die Zentrale versorgen und den einwandfreien Betrieb der Befehlseingänge mit Hilfe der entsprechenden LED überprüfen (die normalerweise geschlossenen Kontakte müssen eine eingeschaltete LED aufweisen).
- B. Den Bewegungsbereich des Tors frei machen.

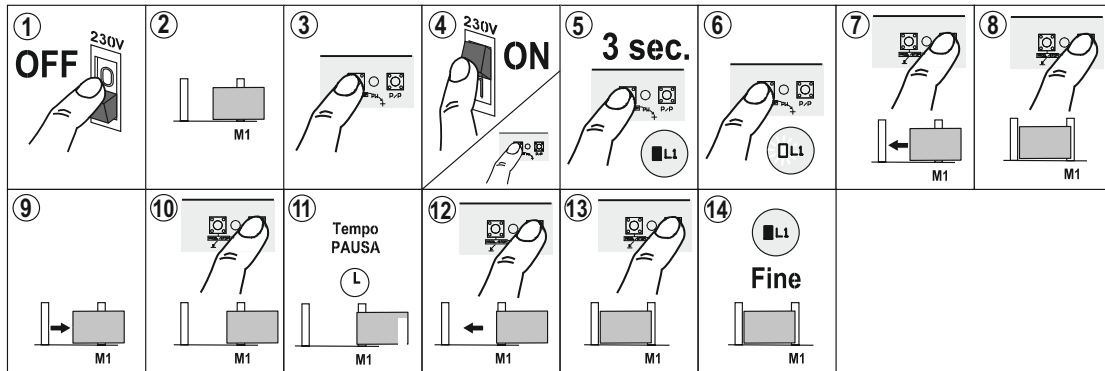
### Programmierung der TOTALEN Öffnung: Typ 1 AUTOMATISIERUNG MIT ELEKTRISCHEN ENDSCHALTERN



- 1) Spannungsversorgung zur Steuerung abschalten.
- 2) Tor auf Laufhälfte verschieben.
- 3) Taste PROG./STOP drücken
- 4,5,6) Steuerung speisen, indem man mindestens 3 Sek. auf Taste PROG./STOP drückt (Det. 6 in Abb. 1) Die LED L1 Programmierung leuchtet auf. Dieselbe Funktion kann ausgeführt werden, indem Taste PROG. / STOP gedrückt gehalten und die Pin Reset (Det. 15 in Abb. 1) einen Augenblick kurzgeschlossen werden; Taste PROG. / STOP loslassen, sobald die LED L1 aufleuchtet.
- 7) Auf Taste P/P drücken (Det. 7, Abb. 1) - der Antrieb beginnt eine Schließbewegung. Falls der Antrieb umgekehrt dreht, die Spannungsversorgung abschalten, die Phasen des Antriebs umkehren und das Verfahren wiederholen.
- 8,9) Am Endschalter angelangt, stoppt der Antrieb und startet dann automatisch in Öffnung.
- 10) Nachdem die Öffnung beendet ist, stoppt der Antrieb. Die Steuerung zählt nun die Pausenzeit.
- 11) Nach Ablauf der gewünschten Pausenzeit, auf Taste P/P drücken; der Antrieb startet in Schließung.
- 12) Am Endschalter in Schließung angelangt, stoppt der Antrieb. Ende der Programmierung - die LED L1 schaltet sich aus.

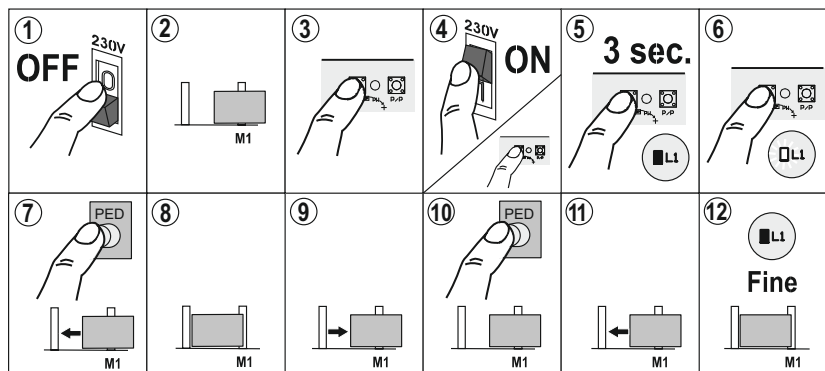
**ANMERKUNG: wenn der Encoder vorhanden ist, wird die LED L1 während der Torbewegung blinken.**

## Programmierung der TOTALEN Öffnung: Typ 2 MOTOR OHNE ELEKTRISCHE ENDSCHALTER UND ENCODER



- 1) Spannungsversorgung zur Steuerung abschalten.
- 2) Tor auf Laufhälfte verschieben.
- 3) Taste PROG./STOP drücken
- 4,5,6) Steuerung speisen, indem man mindestens 3 Sek. auf Taste PROG./STOP drückt (Det. 6 in Abb. 1) Die LED L1 Programmierung leuchtet. Dieselbe Funktion kann ausgeführt werden, indem Taste PROG. / STOP gedrückt gehalten und die Pin Reset (Det. 15 in Abb. 1) einen Augenblick kurzgeschlossen werden; Taste PROG. / STOP loslassen, sobald die LED L1 aufleuchtet.
- 7) Auf Taste P/P drücken (Det. 7, Abb. 1) - der Antrieb beginnt eine Schließbewegung. Falls der Antrieb umgekehrt dreht, die Spannungsversorgung abschalten, die Phasen des Antriebs umkehren und das Verfahren wiederholen.
- 8,9) Am Endanschlag angelangt, auf Taste P/P drücken; der Antrieb stoppt und startet dann automatisch in Öffnung.
- 10) Nachdem die Öffnung beendet ist, auf Taste P/P drücken. Der Antrieb stoppt.
- 11) Die Steuerung zählt nun die Pausezeit.
- 12) Nach Ablauf der gewünschten Pausezeit, auf Taste P/P drücken; der Antrieb startet in Schließung.
- 13) Nachdem die Schließung beendet ist, auf Taste P/P drücken, um den Antrieb zu stoppen.
- 14) Ende der Programmierung - die LED L1 schaltet sich aus.

## Programmierung der GEHFLÜGELÖFFNUNG: Typ 1 AUTOMATISIERUNG MIT ELEKTRISCHEN ENDSCHALTERN

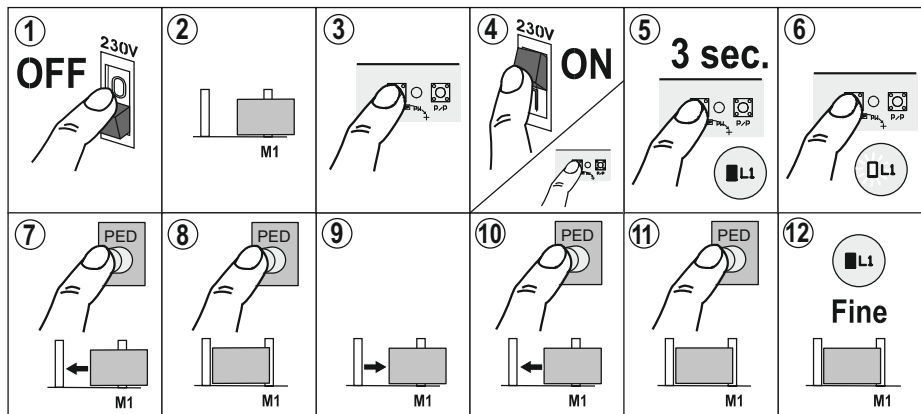


- 1) Spannungsversorgung zur Steuerung abschalten.
- 2) Tor auf Laufhälfte verschieben.
- 3) Taste PROG./STOP drücken
- 4,5,6) Steuerung speisen, indem man mindestens 3 Sek. auf Taste PROG./STOP drückt (Det. 6 in Abb. 1) Die

LED L1 Programmierung leuchtet auf. Dieselbe Funktion kann ausgeführt werden, indem Taste PROG. / STOP gedrückt gehalten und die Pin Reset (Det. 15 in Abb. 1) einen Augenblick kurzgeschlossen werden; Taste PROG. / STOP loslassen, sobald die LED L1 aufleuchtet.

- 7) Einmal den Befehl Gehflügel erteilen; der Antrieb startet in Schließung.
- 8,9) In Schließung angelangt, stoppt der Antrieb und startet dann automatisch in Öffnung.
- 10) Erneut den Befehl Gehflügel erteilen, wenn die gewünschte Öffnung erreicht ist.
- 11) Das Tor stoppt und schließt sich dann automatisch.
- 12) In Schließung angelangt, stoppt der Antrieb und die LED L1 schaltet sich aus.

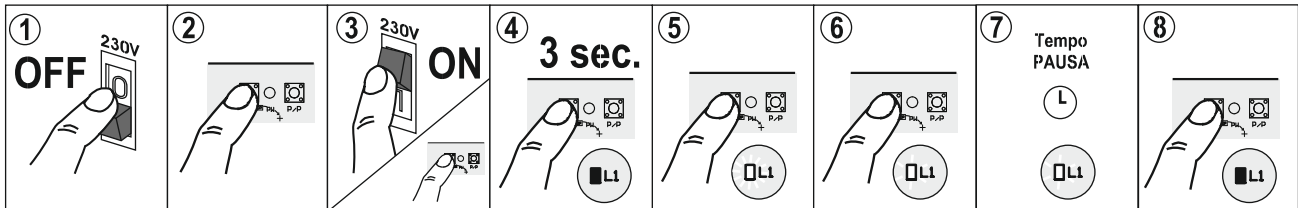
## Programmierung der GEHFLÜGELÖFFNUNG: Typ 2 MOTOR OHNE ELEKTRISCHE ENDSCHALTER UND ENCODER



- 1) Spannungsversorgung zur Steuerung abschalten.
- 2) Tor auf Laufhälfte verschieben.
- 3) Taste PROG./STOP drücken
- 4,5,6) Steuerung speisen, indem man mindestens 3 Sek. auf Taste PROG./STOP drückt (Det. 6 in Abb. 1) Die LED L1 Programmierung leuchtet auf. Dieselbe Funktion kann ausgeführt werden, indem Taste PROG. / STOP gedrückt gehalten und die Pin Reset (Det. 15 in Abb. 1) einen Augenblick kurzgeschlossen werden; Taste PROG. / STOP loslassen, sobald die LED L1 aufleuchtet.
- 7) Einmal den Befehl Gehflügel erteilen; der Antrieb startet in Schließung.
- 8,9) In Schließung angelangt, stoppt der Antrieb und startet dann automatisch in Öffnung.
- 10) Erneut den Befehl Gehflügel erteilen, wenn die gewünschte Öffnung erreicht ist. Das Tor stoppt und schließt sich dann automatisch.
- 11) In Schließung angelangt, erneut auf Taste Gehflügel drücken; der Antrieb stoppt.
- 12) Die LED L1 schaltet sich aus.

## Unabhängige Programmierung der PAUSEZEIT

Mit diesem Verfahren kann die Pausezeit ohne eine erneute und vollständige Programmierung der Steuerung modifiziert werden.



- 1) Bei geschlossenem Tor, Spannungsversorgung zur Steuerung abschalten.
- 2) Taste PROG./STOP drücken
- 3,4,5) Steuerung speisen, indem man mindestens 3 Sek. auf Taste PROG./STOP drückt (Det. 6 in Abb. 1) Die LED L1 Programmierung leuchtet auf. Dieselbe Funktion kann ausgeführt werden, indem Taste PROG. / STOP gedrückt gehalten und die Pin Reset (Det. 15 in Abb. 1) einen Augenblick kurzgeschlossen werden; Taste PROG. / STOP loslassen, sobald die LED L1 aufleuchtet.
- 6) Taste PROG./STOP erneut drücken
- 7) Die LED L1 beginnt zu blinken. Die Zählung der Pausezeit startet.
- 8) Wenn die Pausezeit wie gewünscht ist, erneut auf Taste PROG. / STOP drücken. Die LED L1 schaltet sich aus - Ende des Verfahrens.

## EINSTELLUNG DER FUNKTIONEN (Tab. 2)

Die beschriebenen Optionen können mit dem Dip-Switch der Funktionen (Det. 11 in Abb. 1) ausgewählt werden.

- **Bitte berücksichtigen: damit die Steuerung eine geänderte Einstellung erlernt, muss die Spannungsversorgung kurz ein- und ausgeschaltet werden, oder die beiden Pins Reset an der Steuerung einen Augenblick kurzschließen.**

## ENCODER

Die Steuerung ist mit Eingang für Encoder ausgerüstet. Diese Vorrichtung ermöglicht ohne eine präzise Regulierung der Torbewegung. Bei der Programmierung des Torlaufs bestätigt das Blinken der LED L1, dass die Steuerung das Vorhandensein des Encoders wahrgenommen hat. Die fest leuchtende LED L1 bedeutet dagegen, dass die Steuerung nicht mit Encoder funktionieren wird.

## FUNKTION SCHLISSUNG „TOTMANNBETRIEB“

Mit dieser Funktion schließt das Tor, wenn der Taster SCHLIESST gedrückt gehalten wird.

Um diese Funktion freizugeben, wie folgt vorgehen:

- 1) Die Taste PROG./STOP drücken und gedrückt halten
- 2) Ein Reset durchführen, dazu die Versorgung der Steuerung trennen und wieder herstellen oder die Pin RESET (Det. 15 auf Abb. 1) einen Moment lang kurzschließen. Die Taste PROG./STOP muss noch gedrückt sein.
- 3) Bei gedrückter Taste PROG./STOP die Dip Switch 1 und 2 auf ON stellen (wenn beide bereits auf ON stehen, einen Dip Switch auf Off und anschließend wieder auf ON stellen).

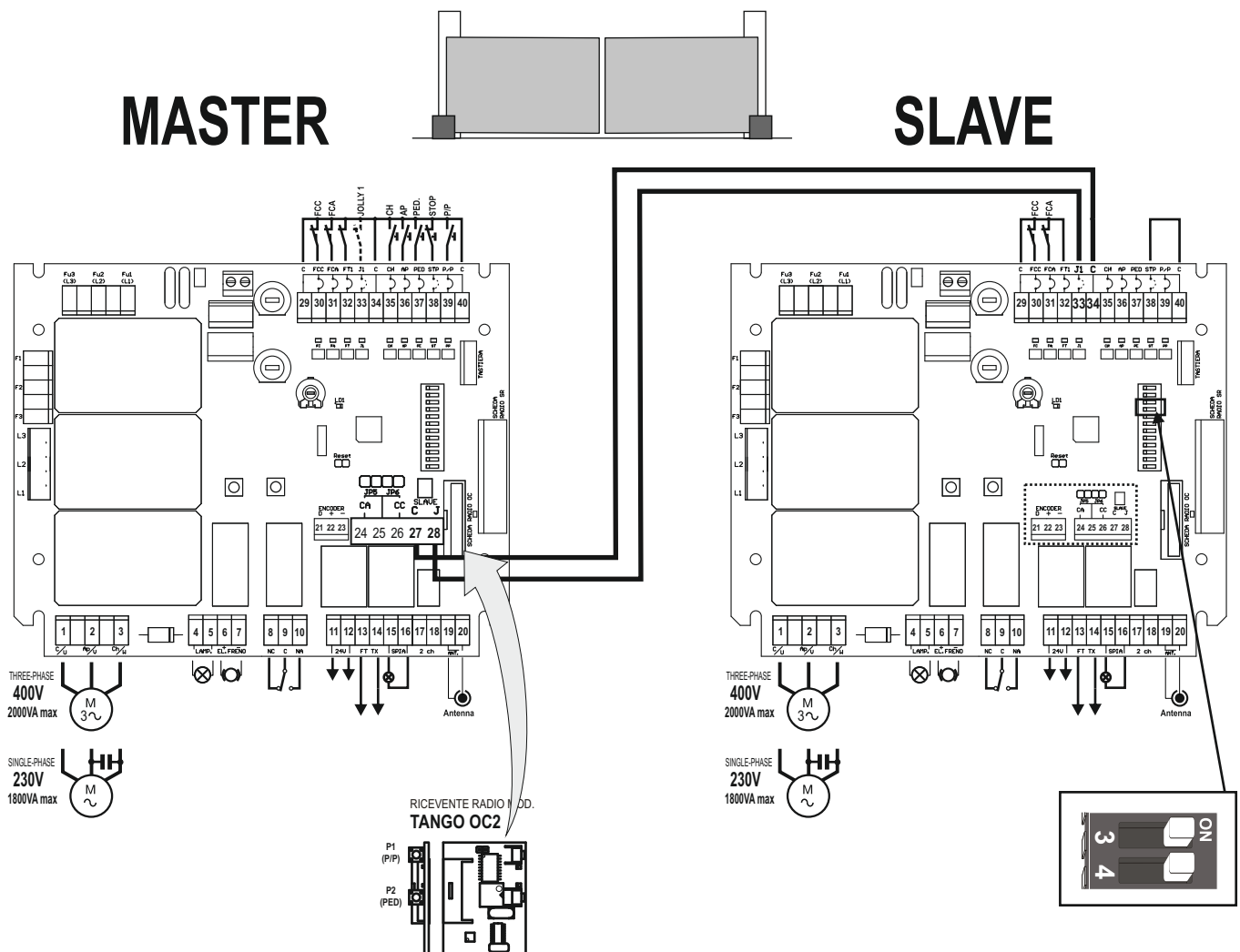
Sperren:

- 1) Die Taste PROG/STOP drücken und gedrückt halten
- 2) Ein Reset durchführen, dazu die Versorgung der Steuerung trennen und wieder herstellen oder die Pin RESET (Det. 15 auf Abb. 1) einen Moment lang kurzschließen. Die Taste PROG./STOP muss noch gedrückt sein.
- 3) Bei gedrückter Taste PROG./STOP die Dip Switch 1 und 2 auf OFF stellen.

## FUNKTION MASTER/SLAVE

Mit dieser Funktion können zwei sich einander gegenüberliegende und synchron bewegende Schiebetore installiert werden.

- 1) Alle Steuerungen (einschließlich Empfänger) und die Sicherheitsvorrichtungen in der MASTER-Steuerung anschließen. Eine Ausnahme bilden die elektrischen Endschalter des SLAVE-Motors, die an die SLAVE-Steuerung anzuschließen sind.
- 2) Die Dip Switch 3 und 4 auf der SLAVE-Steuerung auf ON stellen.
- 3) Mit den jeweiligen Steuerungen den Lernprozess des Laufs der Antriebe gemäß Kapitel „PROGRAMMIERUNG DER ARBEITS- UND PAUSEZEITEN“ durchführen.
- 4) Die Klemme 27 (C) der MASTER-Steuerung an die Klemme 34 (oder 40) der SLAVE-Steuerung anschließen.
- 5) Die Klemme 28 (J.) der MASTER-Steuerung an die Klemme 33 (J1) der SLAVE-Steuerung anschließen.



## ENDABNAHMEPRÜFUNG

Nach der Ausführung der verschiedenen Programmierungen immer eine Endabnahmeprüfung vornehmen.

- Den einwandfreien Betrieb der Schutzvorrichtungen kontrollieren (System Anti-Crush, Stop-Taste, Fotozellen, Kontaktschwellen, usw.)
- Den einwandfreien Betrieb der Signalisierungsvorrichtungen kontrollieren (Blinklichter, Kontrollampe Tor offen, usw.).
- Den einwandfreien Betrieb der Steuervorrichtungen kontrollieren (Schritt-Taste, Fernbedienungen, usw.).

## VORSICHT GEFAHR!

### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Es ist wichtig für die Sicherheit der Personen, diese Anweisungen aufmerksam zu lesen.

- 1) Die Installation der Automatisierung muss in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EU und den Bestimmungen EN 12453 und EN 12445, fachgerecht und von qualifiziertem Personal, das die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, vorgenommen werden.
- 2) Die Stabilität der vorhandenen Strukturen (Säulen, Scharniere, Flügel) im Hinblick auf die vom Motor entwickelten Kräfte überprüfen.
- 3) Sicherstellen, dass am Öffnungsanschlag und am Schließanschlag der Torflügel ausreichend robuste mechanische Feststellvorrichtungen vorhanden sind.
- 4) Den Zustand eventueller, bereits in der Anlage vorhandener Kabel überprüfen.
- 5) Die Risiken, die durch die Automatisierung entstehen können, abwägen und dementsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen, sowie die erforderlichen Warnhinweise anbringen.
- 6) Die Steuerungen (z.B. Schlüsselschalter) so installieren, dass sich der Benutzer nicht in einem Gefahrenbereich aufhalten muss.
- 7) Nach abgeschlossener Installation mehrmals die Sicherheits-, Anzeige- und Entsperrvorrichtungen der Automatisierung erproben.
- 8) Auf der Automatisierung die EU- Etikette oder das EU-Schild anbringen, auf dem die Gefahrenhinweise und die Kenndaten aufgeführt sind.
- 9) Dem Endkunden die Bedienungsanweisung, die Sicherheitshinweise und die EU-Konformitätserklärung aushändigen.
- 10) Sicherstellen, dass der Bediener die korrekte automatische und manuelle Funktionsweise sowie den Notbetrieb der Automatisierung verstanden hat.
- 11) Den Benutzer schriftlich (z.B. in den Bedienungsanleitungen) über folgendes informieren:
  - a. eventuelles Vorhandensein nicht geschützter Restrisiken; vorhersehbarer unsachgemäßer Gebrauch
  - b. Vorschrift, die Stromversorgung abzutrennen, wenn im Bereich der Automatisierung gereinigt wird oder kleine Instandhaltungen ausgeführt werden (wie z.B. neuer Anstrich)
  - c. dass er die Automatisierung häufig auf sichtbare Schäden zu überprüfen und ggf. unverzüglich den Installateur zu benachrichtigen hat
  - d. Kinder nicht mit den Steuervorrichtungen des Automationssystems spielen lassen.
  - e. Die Fernbedienungen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- 12) Einen Wartungsplan für die Anlage vorbereiten (die Sicherheitsvorrichtung müssen mindestens alle 6 Monate gewartet werden) und die ausgeführten Wartungseingriffe in einem entsprechenden Verzeichnis anmerken.

**Die Firma Cardin elettronica S.p.A. behält sich das unanfechtbare Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die sie für die ästhetische und/oder funktionelle Verbesserung als notwendig erachtet.**

## ENTSORGUNG

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Bauteilen, die ihrerseits die Umwelt verschmutzende Stoffe enthalten können. Sachgerecht entsorgen!

Informieren Sie sich, nach welchem Recycling- oder Entsorgungssystem das Produkt entsprechend der örtlich geltenden Bestimmungen zu entsorgen ist.



# BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

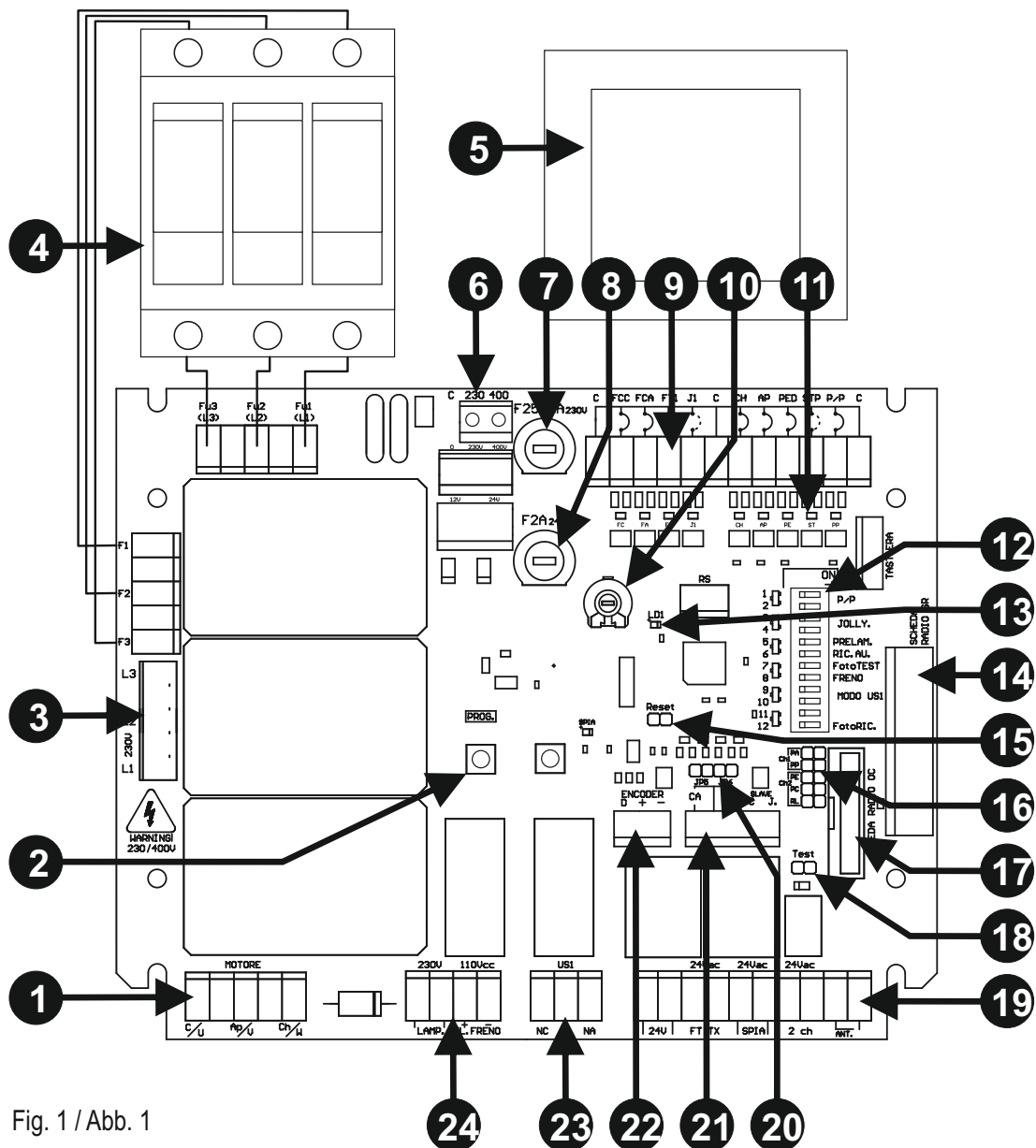


Fig. 1 / Abb. 1

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Klemmenbord voor aansluiting motor</li> <li>2) Knop STOP/PROG voor Programmering en Stop*</li> <li>3) Klemmenbord ingang netspanning 230V of 400V</li> <li>4) Voedingszekeringen 3 x 6 A</li> <li>5) Transformator</li> <li>6) Klemmenbord voor selectie voedingsspanning</li> <li>7) Zekering 250mA 250V secundaire trasformator</li> <li>8) Zekering 24 V 0,3 A</li> <li>9) Klemmenbord voor aansluitingen ingangen bediening en veiligheidsinrichtingen</li> <li>10) Trimmer voor regeling gevoeligheid encoder</li> <li>11) Signaleringsleds voor de ingangen op het klemmenbord. Led brandt = ingang gesloten</li> <li>12) Dip-switch funzioni</li> <li>13) Led Programmering (L1)</li> <li>14) Connector voor ontvanger serie SR</li> <li>15) Reset besturingseenheid. Het eventjes in kortsluiting</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>16) Jumper voor selectie uitgangen ontvanger OC2</li> <li>17) Connector voor ontvanger serie OC2</li> <li>18) Jumper TEST uitgang FT TX (voeding TX fotocellen)</li> <li>19) Klemmenbord aansluitingen op laagspanning 24V</li> <li>20) Jumper selectie ingangen contactlijsten</li> <li>21) Klemmenbord voor aansluitingen contactlijsten en synchronisme "slave" besturingseenheid.</li> <li>22) Klemmenbord voor aansluiting encoder</li> <li>23) Klemmenbord voor aansluiting contact US1</li> <li>24) Klemmenbord voor aansluiting knipperlicht en rem. brengen van de 2 pins komt overeen met het ontkoppelen en aankoppelen van de spanning.</li> </ol> |
|--|---|

# ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

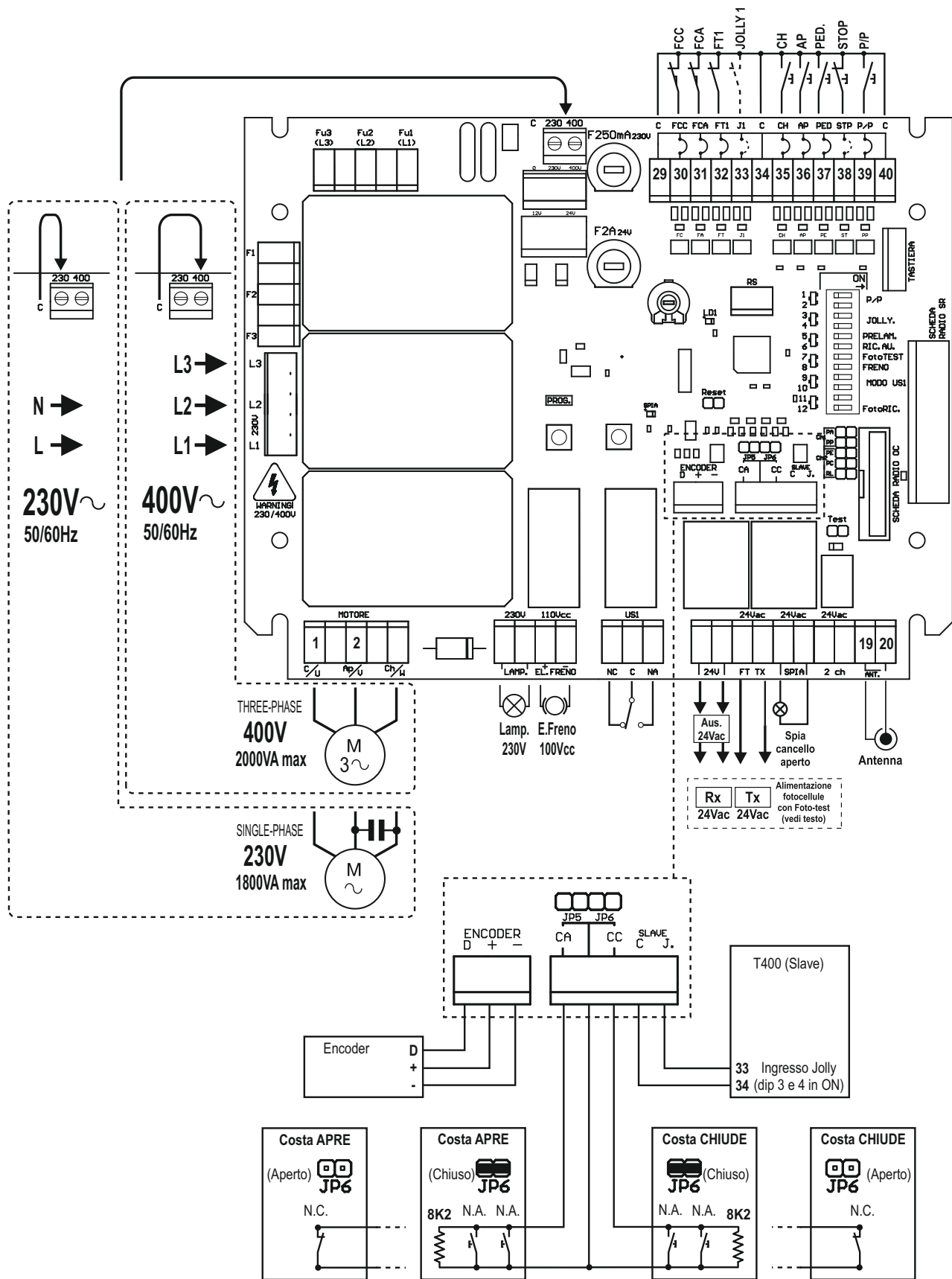


Fig. 2 / Abb. 2



TECHNISCHE GEGEVENS	U.M.	T400
Elektrische parameters:		
Voeding	Vac	230/400 ±10%
Frequentie	Hz	50/60
Stroomverbruik in stand-by	mA	20
Maximum stroomverbruik	A	6,3
Maximum motorvermogen 230/400V	VA	1800 / 2000
Temperatuurbereik	°C	-20 +55
Afmetingen kaart (B x H x D)	mm	172x135x40

## ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Bekijk ten aanzien van de aansluitingen tabel 1 en figuur 2.

In geval van reeds bestaande installaties is het raadzaam om een algemene controle van de staat van de geleiders (doorsnede, isolatie, contacten) en de hulpapparatuur (fotocellen, ontvangers, toetsenborden, sleutelschakelaars enz.) te verrichten.

### Adviezen voor een juiste installatie:

- 1) De ingaande geleiders in de besturingskast moeten in de uitvoering van de verzegelde box geïnstalleerd worden waarbij indien mogelijk de aanvankelijke beschermingsgraad IP56 onveranderd moet blijven.
- 2) De doorsnede van de kabels moet op basis van de lengte ervan en de stroomopname berekend worden.
- 3) Gebruik geen enkele kabel van het "meerpolige" type voor alle aansluitingen (lijn, motoren, besturingen enz.) of gemeenschappelijk met andere apparaten.
- 4) Verdeel de installatie in ten minste twee kabels, bijv:
  - kabel (A) minimum doorsnede van de geleiders 1,5 mm<sup>2</sup>
  - lijn voor voeding - lijnen voor motoren - lijn voor knipperlicht / waarschuwinglamp
  - kabel (B) minimum doorsnede van de geleiders 0,75 mm<sup>2</sup> - voeding hulpsystemen
  - besturingen - contacten veiligheidsvoorzieningen.
- 5) Als de besturingskabels erg lange trajecten hebben (meer dan 50 meter), wordt het aangeraden om ze los te koppelen met relais die in de buurt van de besturingskast gemonteerd moeten worden.
- 6) Alle verbreekcontacten (N.C.) (fotocellen, eindaanslagen, vaste druklijst en stop) in de besturingskast die niet gebruikt worden moeten met de gemeenschappelijke aansluiting verbonden worden.
- 7) Alle verbreekcontacten (N.C.) die aan dezelfde ingang gekoppeld zijn moeten in serie aangesloten worden..
- 8) Alle maakcontacten (N.O.) die aan dezelfde ingang gekoppeld zijn moeten parallel aangesloten worden.

- Voor de stroomvoorziening van de besturingskast is de **PLAATSING VAN EEN EXTERNE ONAFHANKELIJKE SCHEIDINGSSCHAKELAAR** voorzien (niet bij de levering inbegrepen) die overeenkomstig de belasting berekend is.
- De **INSTALLATIE** van het apparaat moet volgens de "REGELS VAN GOED VAKMANSCHAP" uitgevoerd worden door personeel dat aan de eisen voldoet die door de geldende wettelijke voorschriften opgelegd worden en waarbij de normen EN 12453 en EN 12445 met betrekking tot de veiligheid van de automatisering in acht genomen moeten worden.

## AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE ELEKTRONISCHE BESTURINGSKAST T400

Prima di eseguire l'installazione consigliamo di leggere attentamente la presente istruzione. Un uso improprio del prodotto o un errore di collegamento potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dello stesso e la sicurezza dell'utente finale.

### FOTO TEST

Om ervoor te zorgen dat de fototest functioneert moet de installatie voorzien zijn van twee voedingslijnen voor de fotocellen, de eerste moet aangesloten zijn op de klemmen 11 en 12 die de ontvangers van stroom voorziet en de tweede op de klemmen 13 en 14 die de zenders van stroom voorziet (de fototest moet geactiveerd worden door de dipschakelaar nr. 7 op de stand ON te zetten). De besturingskast controleert of de fotocellen goed functioneren door aan elk begin van een beweging het inschakelen ervan te simuleren. Als alles in orde is start de motor en begint de beweging. Als er problemen aan de ontvanger zijn dan stopt de cyclus en dit wordt gesignaleerd doordat het controlelampje poort open een paar keer knippert.

- De fototest functioneert ook met fotocel 2 (ingang Jolly).
- Als de fototest geactiveerd is en de besturingskast in stand-by staat krijgen de zenders van de fotocellen geen stroom toegevoerd en is de ingang FT1 open (led uit). In deze toestand kan de werking van de fotocellen eveneens gecontroleerd worden door de test jumper (det. 18 fig. 1) kort te sluiten.

### GEBRUIK ONTVANGER OC2 (deel 17 op afb. 1)

De aanwijzingen voor werking en programmering van de ontvanger serie OC2 (afb. 3) vindt u in de aanwijzingen van de ontvanger.

Onthoud dat de functie van de twee kanalen afhankelijk is van de positie van de jumpers:

Kanaal 1 (CH1)

- Functie OPEN met jumper in positie 1
- Functie STAP-VOOR-STAP met jumper in positie 2

Kanaal 2 (CH2)

- Functie VOETGANGER met jumper in positie 3
- Functie SLUIT met jumper in positie 4
- Functie RELAIS (contact beschikbaar op klemmen 17 en 18) met jumper in positie 5.

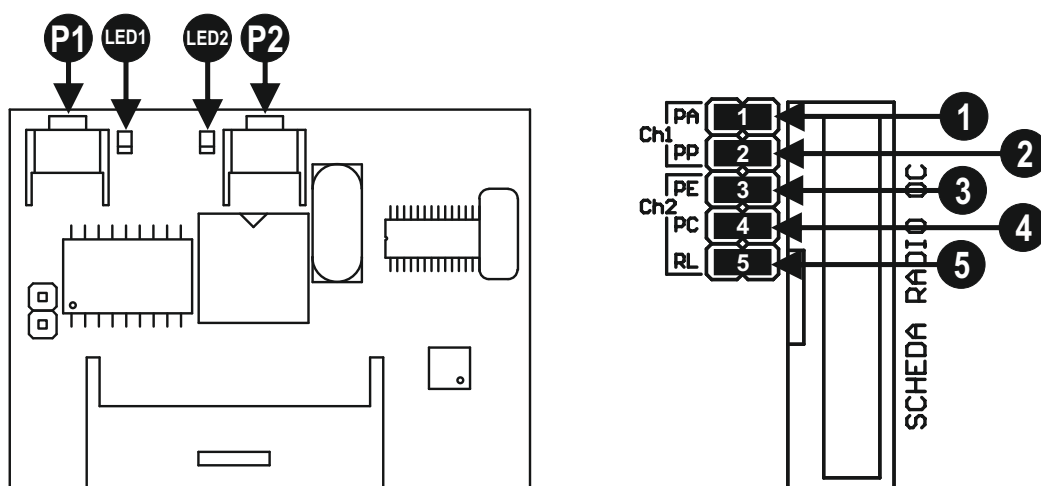


Fig. 3

TAB. 1

MOR. n.	COMPONENT	V	I max	FUNCTIE	OPMERKINGEN
→ L1, L2	Eenfase lijn	230V	6A	Stroomvoorziening 230V	Op de 230 V lijn aansluiten.
→ L1, L2, L3	Driefase lijn	400V	6A	Stroomvoorziening 400V	Op de 400 V lijn aansluiten. DRIEFASE LIJN.
← 1, 2, 3	Eenfase motor	230V	6A	Openen - Sluiten	Max 1800VA. De klem 1 is gemeenschappelijk motor.
← 1, 2, 3	Driefase motor	400V	6A	Openen - Sluiten	Max 2000VA
← 4	Knipperlicht	230V	0,3A	Aanduiding beweging	Gaat branden tijdens de beweging van de motor.
← 6	Elektrische rem	100Vdc	0,5A	Rem motor	Ontvangt stroom gedurende de beweging van de motor.
← 8, 9, 10	Hulpinrichtingen	/	5A	Diversen	Zie tabel 2, functies 3 en 4.
← 11	Hulpinrichtingen	24Vdc	0,9A	Stroomvoorziening 24Vdc	Stroomvoorziening fotocellen of andere hulpinrichtingen.
← 13	Hulpinrichtingen (foto test)	24Vdc	0,9A	Stroomvoorziening 24Vdc	24Vdc voeding voor zender/de fotocellen (functie FOTOTEST geactiveerd)
← 15	Controlelampje	24Vdc	0,9A	Signalering	Signaleert door te knippen verschillende toestanden, waarin het hek zich bevindt. Stroomvoorziening voor Tx fotocel, als de fototestfunctie toegepast wordt.
← 17	Hulpinrichtingen	30V	0,9A	Radiobesturing 2°CH	Alleen beschikbaar als er een tweekanaals radiokaart in de hiervoor bestemde connector (detail 14 en 17 van afb. 1) wordt gestoken.
→ 19	Antenne radio			19 mantel / 20 Regeleenheid	Sluit een antenne aan die geschikt is voor het ontvangermodel
→ 21, 22, 23	Encoder			21 D / 22 + / 23 -	Compatibel met alle encoders van Cardin TRADE
→ 24	Contactlijst 8K2 / normaal gesloten			Contactlijst in Openingsbeweging	Ingang geactiveerd bij openingsbeweging. Mogelijkheid tot aansluiting van contactlijsten 8K2 (JP5 gesloten) op een normaal gesloten contact. (JP5 open). Als hij niet gebruikt wordt, verbinden met gemeenschappelijke lijn 1 (JP5 open).
→ 26	Contactlijst 8K2 / normaal gesloten			Contactlijst in Sluitbeweging	Ingang geactiveerd bij sluitbeweging. Mogelijkheid tot aansluiting van contactlijsten 8K2 (JP5 gesloten) op een normaal gesloten contact. (JP5 open). Als hij niet gebruikt wordt, verbinden met gemeenschappelijke lijn (JP5 open).
← 27	Lijn SLAVE			Bediening SLAVE	Voor systemen met 2 gesynchroniseerde besturingseenheden, deze uitgang verbinden met de ingang Jolly van de T400 Slave.
→ 29/34/40	N.C. contact			Eindaanslag open	Verbind deze ingang met de gemeenschappelijk draad als deze niet gebruikt wordt.
→ 29/34/40	N.C. contact			Eindaanslag sluit	Verbind deze ingang met de gemeenschappelijk draad als deze niet gebruikt wordt.
→ 29/34/40	N.C. contact			Fotocel 1	Tijdens het sluiten van het hek schakelt deze om. Verbind deze ingang met de gemeenschappelijke draad, als deze niet gebruikt wordt.
→ 29/34/40	N.C. contact			Jolly ingang	Zie functies dip-switches nr. 3 en 4. Verbind deze ingang met de gemeenschappelijke lijn als hij niet gebruikt wordt en zet de dip switches nr.3 en nr.4 op OFF.
→ 29/34/40	N.O. knop			Bedieningsinstructie Sluit	Start het sluiten van het hek.
→ 29/34/40	N.O. knop			Bedieningsinstructie Open	Start het openen van het hek.
→ 29/34/40	N.O. knop			Bedieningsinstructie Voetganger	Start gedeeltelijke opening van de poort.
→ 29/34/40	N.C. knop			Bedieningsinstructie Stop	Blokkeert alle functies. Verbind deze ingang met de gemeenschappelijke draad, indien deze niet gebruikt wordt.
→ 29/34/40	N.O. knop			Bedieningsinstructie Step-voor-stap	Zie tabel 2, functies 1 en 2.

\*ANTENNE: Als er een inplugontvanger toegepast wordt moet er opgelet worden omdat bij sommige modellen de connector voor de aansluiting van de antenne op de kaart zelf geplaatst is.

FUNCTIE	n. Dip	OFF	ON	BESCHRIJVING	OPMERKINGEN
Modus ingang stappenfunctie en radiokanaal (CH1)	1 2			Openen - Stop - Sluiten	Door tijdens het openen op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort geblokkeerd, door nogmaals op de knop te drukken sluit de poort. Door tijdens het sluiten op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort geblokkeerd, door nogmaals op de drukkноп te drukken gaat de poort open.
				Openen - Sluiten	Door tijdens het openen op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort enkele seconden geblokkeerd en sluit daarna. Door tijdens het sluiten op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort enkele seconden geblokkeerd en gaat daarna open.
				Open altijd "Woonblok	Door tijdens het openen op Start/Stop-drukknop te drukken wordt er geen enkel effect verkregen. Door tijdens de pauze op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt er geen enkel effect verkregen. Door tijdens het sluiten op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort enkele seconden geblokkeerd en gaat daarna open.
				Open-Sluit met omkering uitgesloten gedurende openingsbeweging	Door tijdens het openen op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt er geen enkel effect verkregen. Door tijdens de pauze op de Start/Stop-drukknop te drukken sluit de poort. Door tijdens het sluiten op de Start/Stop-drukknop te drukken wordt de poort enkele seconden geblokkeerd en gaat daarna open.
Modus ingang Jolly	3 4			Fotocel 2	Tijdelijke blokkering van de manoeuvre in openingsfase. Keert de beweging om gedurende de sluitbeweging. Verbind deze ingang met de gemeenschappelijke lijn als hij niet gebruikt wordt.
				Opening met timer (extern)	Ingang timer; sluit de poort wanneer het contact geopend wordt en houdt de automatisering open wanneer het contact gesloten is.
				Opening Voetganger met timer (extern)	Ingang voor timer voetganger; sluit de poort wanneer het contact geopend wordt en opent de voetgangersdoorgang wanneer het contact gesloten wordt. Met een bedieningsinstructie Stap-voor-stap en geopende vleugel met timer voetganger, gaat de poort volledig open, volledig dicht en opent vervolgens de voetgangersdoorgang.
				Ingang voor SLAVE bedieningsinstructies	Deze optie van de ingang Jolly dient voor het aansluiten van twee T400 eenheden met gesynchroniseerde bedieningsinstructies.
Préwaarschuwing	5			Uitgeschakeld	Het knipperlicht wordt gelijktijdig met de motor van stroom voorzien.
				Ingeschakeld	Het knipperlicht wordt 5 seconden vóór elke beweging van stroom voorzien.
Timer Richiusura	6			Uitgeschakeld	Na een volledige openingsbeweging sluit de besturingskast de poort alleen na een handmatige bediening.
				Ingeschakeld	Na een volledige openingsbeweging sluit de besturingskast de poort weer na een geprogrammeerde pauzetijd.
Fototest	7			Uitgeschakeld	Zie de tekst p.66.
				Ingeschakeld	Zie de tekst p.66.
Freno motore	8			Uitgeschakeld	Functie uitgesloten.
				Ingeschakeld	De besturingseenheid voert een korte manoeuvre uit, in tegengestelde richting, om de inertie van de motor op te heffen. Actief met de bedieningsinstructies STOP en EINDAANSLAG.
Modus uitgang US1	9 10			Contact voor gebruikerslicht	In deze modus kan een gebruikerslicht worden bediend. Ingeschakeld vanaf het begin van de cyclus tot 2 minuten na de sluiting.
				Contact voor elektrisch slot	Contact voor de bediening van een elektrisch slot met externe voedingseenheid. Actief gedurende 3 seconden iedere keer dat er een openingsbeweging begint.
				Contact voor status of voor verklikker 'poort open'	Dit contact geeft de status van de poort aan. Het relais wordt actief bij het begin van de openingsbeweging en wordt pas uitgeschakeld nadat de poort volledig gesloten is. Bij aanwezigheid van elektrische eindaanslagen gaat de verklikker alleen uit met eindaanslag-sluit actief (open).
				Contact blinker voor knipperlicht	Voor de aansluiting van een knipperlicht. Door de twee contacten (normaal geopend en normaal gesloten) te gebruiken kunnen we twee lampen aansluiten die elkaar afwisselen.
N.C.	11				
Opnieuw sluiten na fotocellen	12			Uitgeschakeld	Functie uitgesloten.
				Ingeschakeld	De ingreep van de fotocel verkort de pauzetijd, welke de waarde hiervan dan ook is, tot 2 seconden.

## PROGRAMMERING VAN DE WERK-EN PAUZETIJDEN

De besturingskast leert tijdens het programmeren de werk- en pauzetijden vanzelf (automatische teach-in). Tijdens de programmeringsfase wordt de P/P (trapsgewijze) besturing meerdere keren ingeschakeld (detail 7 van fig. 1). Als alternatief kan men de PP besturing (klem 8 van fig. 2, of de afstandsbediening (indien gegevens opgeslagen zijn) gebruiken.

Er kunnen twee verschillende soorten installaties samengevat worden:

### 1) Installatie met eindschakelaars

Tijdens het programmeren wordt door het inschakelen van de eindschakelaars de grens van de beweging van de poort bepaald. Volg typologie 1 voor de programmering.

### 2) Installatie zonder elektrische eindaanslagen.

Gedurende de programmering bepaalt de interventie van de encoder (indien aanwezig) de manoeuvreerlimiet van de poort. Volg type 1 voor de programmering.

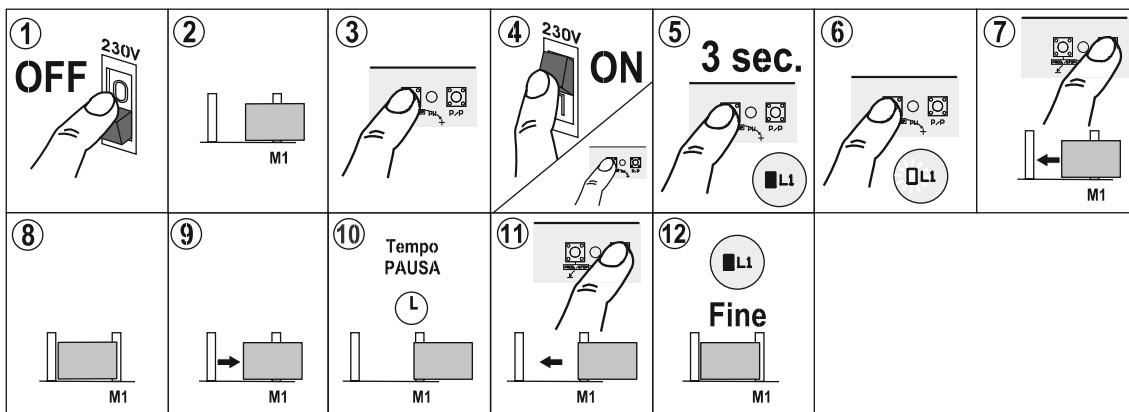
### 3) In het geval er GEEN elektrische eindaanslagen of encoders zijn moeten de tijden worden ingesteld middels de activering van de bedieningsinstructie Stap-voor-stap. Volg type 2 voor de programmering.

### Belangrijke opmerkingen alvorens tot de programmering over te gaan:

- Schakel de stroom naar de besturingskast in en controleer aan de hand van de betreffende LED's of debesturingsingangen goed functioneren (de LED van de verbreekcontacten N.C. moet aan zijn).
- Maak de bewegingszone van de poort vrij.

### Programmering voor ALGEHELE opening: Type 1

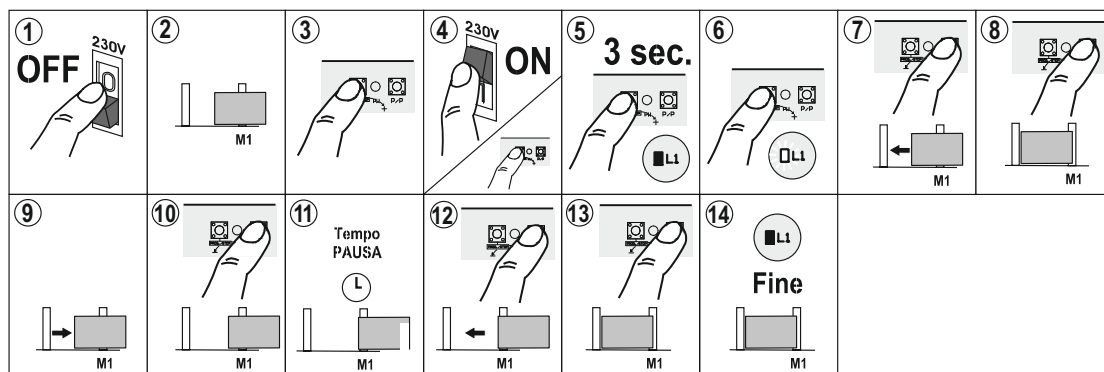
#### AUTOMATISERING MET ELEKTRISCHE EINDSCHAKELAARS



- Haal de spanning van de besturingseenheid.
- Breng de poort of de deur halverwege.
- Druk op toets PROG./STOP.
- 5,6) Zet de besturingseenheid onder spanning terwijl u de toets PROG./STOP (deel 6 op afb.1) tenminste 3 sec houdt ingedrukt. Het programmeerledje L1 gaat branden. Ditzelfde kunt u ook bereiken door, terwijl u de toets PROG./STOP houdt ingedrukt, eventjes de resetpins (deel15 op afb.1) in kortsluiting te brengen en de toets PROG./STOP los te laten wanneer het ledje L1 gaat branden.
- 7) Druk op de knop P/P (deel 7 op afb.1). De motor start een sluitbeweging. Als de motor in de verkeerde richting draait, haalt u de spanning van de besturingseenheid, keert de fasen van de motor om en voert de procedure nogmaals uit.
- 8,9) Wanneer de motor bij de eindschakelaar is gekomen, stopt zij en start automatisch een openingsbeweging.
- 10) Wanneer de poort helemaal open is, stopt de motor. Op de besturingseenheid start het aftellen van de pauzeduur.
- 11) Wanneer de gewenste pauzeduur ten einde is, drukt u op de knop P/P en de motor zet de sluitbeweging in.
- 12) Wanneer de poort bij de eindschakelaar sluiting is gekomen, stopt de motor. Einde van de programmering en het ledje L1 gaat uit.

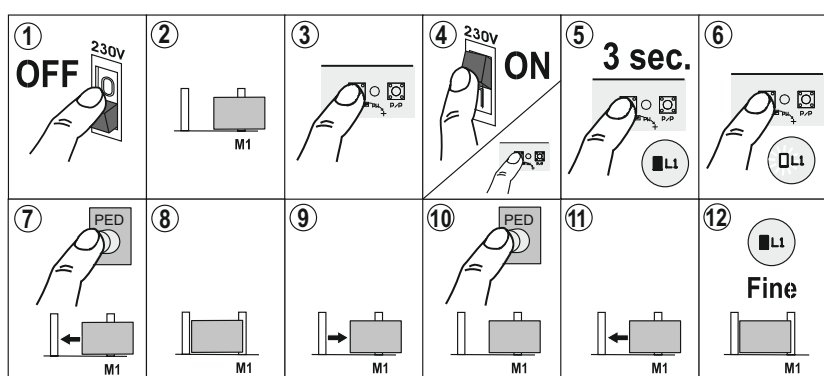
**N.B.:** als de encoder tijdens de beweging van de motor wordt gevonden, gaat het ledje L1 knipperen.

## Programmering voor ALGEHELE opening: Type 2 MOTOR ZONDER ELEKTRISCHE EINDSCHAKELAARS EN ENCODER



- 1) Haal de spanning van de besturingseenheid.
- 2) Breng de poort of de deur halverwege.
- 3) Druk op toets PROG./STOP.
- 4,5,6) Zet de besturingseenheid onder spanning terwijl u de toets PROG./STOP (deel 6 op afb. 1) tenminste 3 sec houdt ingedrukt. Het programmeerledje L1 gaat branden. Ditzelfde kunt u ook bereiken door, terwijl u de toets PROG./STOP houdt ingedrukt, eventjes de resetpins (deel 15 op afb. 1) in kortsluiting te brengen en de toets PROG./STOP los te laten wanneer het ledje L1 gaat branden.
- 7) Druk op de knop P/P (deel 7 op afb. 1). De motor start een sluitbeweging. Als de motor in de verkeerde richting draait, haalt u de spanning van de besturingseenheid, keert de fasen van de motor om en voert de procedure nogmaals uit.
- 8,9) Wanneer de motor bij de eindstop is gekomen drukt u op de knop P/P en de motor start automatisch een openingsbeweging.
- 10) Wanneer de poort helemaal open is, drukt u op de knop P/P. De motor stopt.
- 11) Op de besturingseenheid start het meten van de pauzeduur.
- 12) Wanneer de gewenste pauzeduur ten einde is, drukt u op de knop P/P en de motor zet de sluitbeweging in.
- 13) Wanneer de poort is gesloten, drukt u op de knop P/P om de motor te laten stoppen.
- 14) Einde van de programmering en het ledje L1 gaat uit.

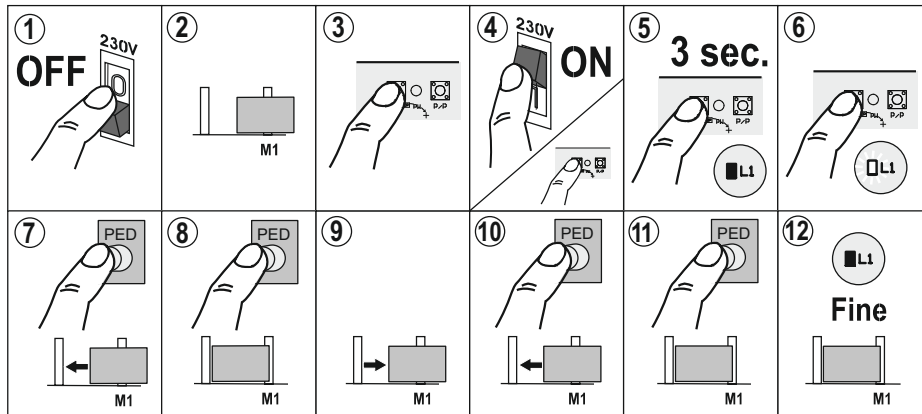
## Programmering voor VOETGANGERSopening: Type 1 AUTOMATISERING MET ELEKTRISCHE EINDSCHAKELAARS



- 1) Haal de spanning van de besturingseenheid.
- 2) Breng de poort of de deur halverwege.
- 3) Druk op toets PROG./STOP.
- 4,5,6) Zet de besturingseenheid onder spanning terwijl u de toets PROG./STOP (deel 6 op afb. 1) tenminste 3 sec houdt ingedrukt. Het programmeerledje L1 gaat branden. Ditzelfde kunt u ook bereiken door, terwijl u de toets PROG./STOP houdt ingedrukt, eventjes de resetpins (deel 15 op afb. 1) in kortsluiting te brengen en de toets PROG./STOP los te laten wanneer het ledje L1 gaat branden.

- 7) Druk op de knop voor de voetgangersopening en de motor voert een sluitbeweging uit.
- 8,9) Wanneer de poort is gesloten, stopt de motor en voert ze automatisch een openingsbeweging uit.
- 10) Druk bij de gewenste openingsstand opnieuw op de knop voor de voetgangersopening.
- 11) De poort stopt en sluit automatisch.
- 12) Wanneer de poort is gesloten, stopt de motor en gaat het ledje L1 uit.

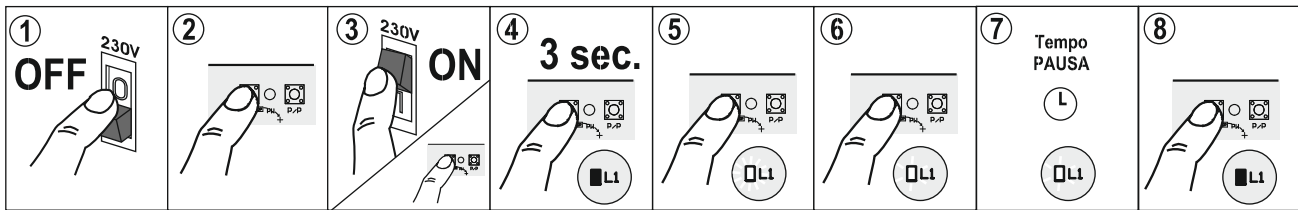
## Programmering voor VOETGANGERSopening : Type 2 MOTOR ZONDER ELEKTRISCHE EINDSCHAKELAARS EN ENCODER



- 1) Haal de spanning van de besturingseenheid.
- 2) Breng de poort of de deur halverwege.
- 3) Druk op toets PROG./STOP.
- 4,5,6) Zet de besturingseenheid onder spanning terwijl u de toets PROG./STOP (deel 6 op afb.1) tenminste 3 sec houdt ingedrukt. Het programmeerledje L1 gaat branden. Ditzelfde kunt u ook bereiken door terwijl u de toets PROG./STOP houdt ingedrukt, eventjes de resetpins (deel15 op afb.1) in kortsluiting te brengen en de toets PROG./STOP los te laten wanneer het ledje L1 gaat branden.
- 7) Druk op de knop voor de voetgangersopening en de motor stopt.
- 8,9) Wanneer de poort is gesloten drukt u op de knop voor de voetgangersopening; de motor stopt en voert automatisch een openingsbeweging uit.
- 10) Druk bij de gewenste opening opnieuw op de knop voor de voetgangersopening; de poort stopt en sluit automatisch.
- 11) Wanneer de poort is gesloten drukt u opnieuw op de knop voor de voetgangersopening en de motor stopt
- 12) Het ledje L1 gaat uit.

## Onafhankelijke programmering PAUZEDUUR

Met deze procedure kan de pauzeduur gewijzigd worden zonder dat het noodzakelijk is de besturingseenheid opnieuw te programmeren.



- 1) Haal de spanning van de besturingseenheid wanneer de poort dicht is.
- 2) Druk op toets PROG./STOP.
- 3,4,5) Zet de besturingseenheid onder spanning terwijl u de toets PROG./STOP (deel 6 op afb.1) tenminste 3 sec houdt ingedrukt. Het programmeerledje L1 gaat branden. Ditzelfde kunt u ook bereiken door terwijl u de toets PROG./STOP houdt ingedrukt, eventjes de resetpins (deel15 op afb.1) in kortsluiting te brengen en de toets PROG./STOP los te laten wanneer het ledje L1 gaat branden.
- 6) Druk opnieuw op toets PROG./STOP.
- 7) Het ledlampje L1 begint te knipperen. Nu start het meten van de pauzeduur.
- 8) Wanneer de gewenste pauzeduur ten einde is, drukt u op de toets PROG./STOP. Het ledlampje L1 gaat uit en geeft daarmee het einde van de procedure aan.

## INSTELLING VAN FUNCTIES (tab. 2)

U kunt de verschillende beschreven opties instellen met de dipschakelaars functies (deel 11 op afb.1).

**- Denk eraan dat u om een wijziging in de instelling van de besturingseenheid aan te brengen eventjes de stroom moet uitschakelen en weer inschakelen, of de 2 resetpins van de besturingseenheid eventjes in kortsluiting te brengen.**

## ENCODER

De besturingseenheid is voorzien van een ingang voor de encoder. Dankzij deze inrichting is het mogelijk een nauwkeurige afstelling van de beweging van de poort te verkrijgen; de obstakeldetectie is hiermee gegarandeerd voor de gehele loop van de poort. Bij het programmeren van de loop van de poort bevestigt het knipperende ledlampje L1 dat de besturingseenheid de aanwezigheid van de encoder heeft vastgesteld. Wanneer het ledje L1 daarentegen onafgebroken brandt geeft het aan dat de besturingseenheid niet met de encoder functioneert.

## SLUITFUNCTIE “ PERSOON AANWEZIG”

Met deze functie wordt de poort gesloten door de drukknop SLUIT ingedrukt te houden.

Om deze functie te activeren, gaat u als volgt te werk:

- 1) De toets PROG./STOP indrukken en vasthouden
- 2) Een reset uitvoeren door de stroom naar de besturingseenheid uit en weer in te schakelen of door de pinnen van RESET (detail 15 van afb. 1) een ogenblik kort te sluiten. De toets PROG./STOP moet nog steeds zijn ingedrukt.
- 3) PROG./STOP nog steeds ingedrukt, zet u de dipswitches 1 en 2 op ON (als ze al allebei op ON staan, één van de dipswitches op OFF zetten en vervolgens weer op ON).

Deactivering:

- 1) De toets PROG./STOP indrukken en vasthouden
- 2) Een reset uitvoeren door de stroom naar de besturingseenheid uit en weer in te schakelen of door de pinnen van RESET (detail 15 van afb. 1) een ogenblik kort te sluiten. De toets PROG./STOP moet nog steeds zijn ingedrukt.
- 3) Met de toets PROG./STOP nog steeds ingedrukt, de dipswitches 1 en 2 op OFF zetten.



## MASTER/SLAVE-FUNCTIE

Met deze functie is het mogelijk om twee synchroon bewegende, tegenover elkaar geplaatste schuifpoorten te installeren.

1) Sluit alle bedieningselementen (met inbegrip van de ontvanger) en de veiligheden aan op de MASTERbesturingseenheid.

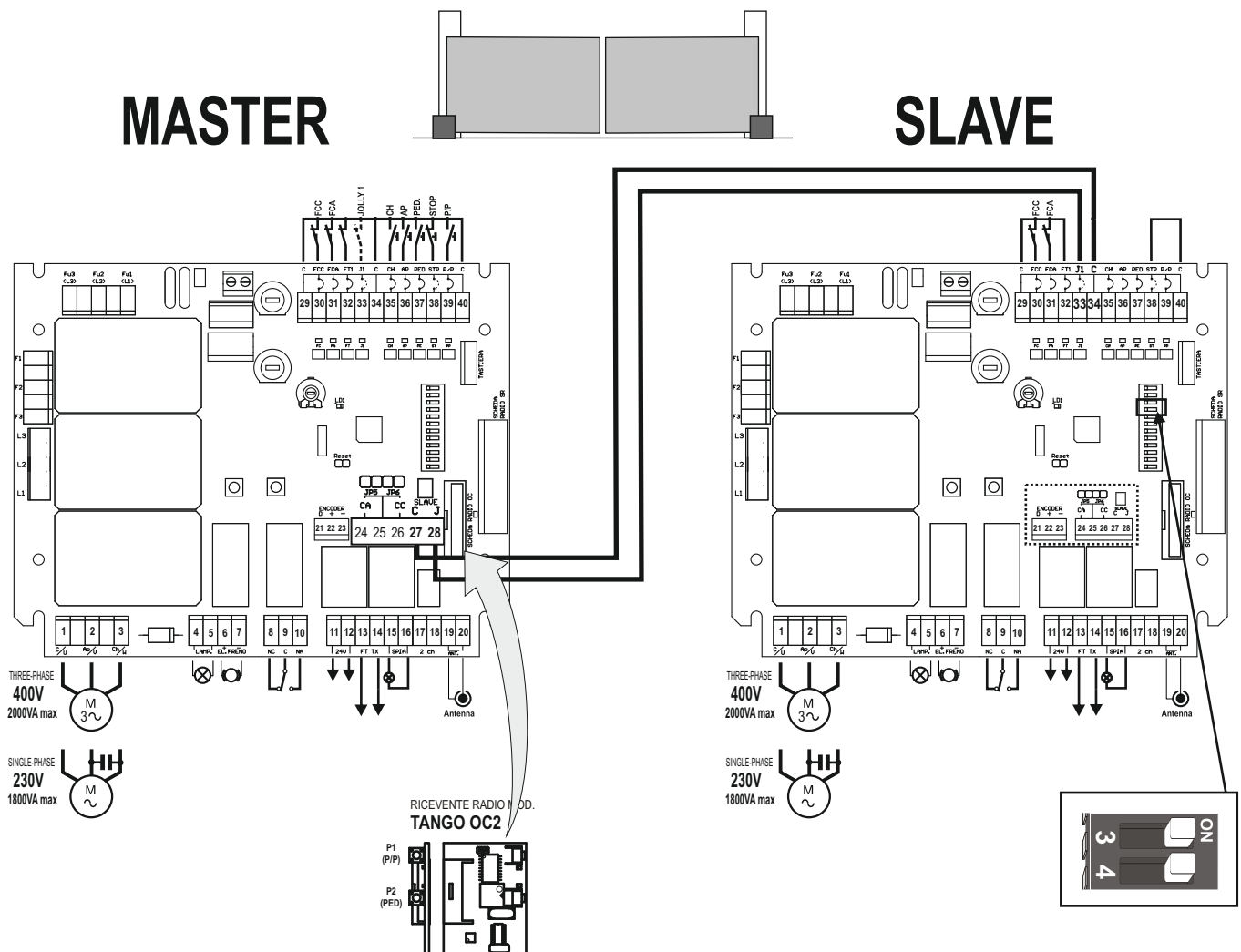
Een uitzondering hierop vormen de elektrische eindaanslagen van de SLAVE-motor, die op de SLAVEbesturingseenheid moeten worden aangesloten.

2) Stel de dipswitches 3 en 4 op de SLAVE-besturingseenheid in op ON.

3) Voer de procedure voor zelflering van de beweging van de twee motoren op de betreffende besturingseenheden uit, zoals beschreven in het hoofdstuk "PROGRAMMERING WERK- EN PAUZETIJDEN".

4) Verbind de klem 27 (C) van de MASTER-besturingseenheid met de klem 34 (of 40) van de SLAVEbesturingseenheid.

5) Verbind de klem 28 (J.) van de MASTER-besturingseenheid met de klem 33 (J1) van de SLAVEbesturingseenheid.



## EINDTEST

**Voer nadat de diverse programmeringen uitgevoerd zijn altijd een eindtest uit.**

- Controleer of de beveiligingssystemen (obstakeldetector, noodstop, fotocellen, vaste druklijsten enz.) goed functioneren.
- Controleer of de signaleringssystemen (knipperlichten, controlelampje poort open enz.) goed functioneren.
- Controleer of de besturingssystemen (Start/Stop-drukknop, afstandsbediening enz.) goed functioneren.

## LET OP GEVAAR!

### BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.

Voor de veiligheid van de betrokken personen is het belangrijk deze voorschriften aandachtig door te lezen.

- 1) De installatie van de automatisering moet op deugdelijke wijze uitgevoerd worden door vakmensen die aan de wettelijke eisen voldoen en moet in overeenstemming zijn met de Machinerichtlijn 98/37/EG en de normen EN 12453 en EN 12445.
- 2) Er moet gecontroleerd worden of de bestaande constructie-elementen (zuilen, scharnieren, vleugels) stevig zijn met het oog op de kracht die door de motor ontwikkeld wordt.
- 3) Er moet gecontroleerd worden of er aan het einde van de opening en aan het einde van de sluiting van de vleugels mechanische stops zijn die stevig genoeg zijn.
- 4) Controleer de staat van de kabels die eventueel reeds in de installatie aanwezig zijn.
- 5) Er moet een risicoanalyse van de automatisering gemaakt worden en op basis daarvan moeten de nodige veiligheids- en waarschuwingssystemen toegepast worden.
- 6) De bedieningselementen (bijv. de sleutelschakelaar) moeten zodanig geïnstalleerd worden dat de gebruiker zich niet op gevaarlijke plaatsen bevindt.
- 7) Na afloop van de installatie moeten de veiligheids-, waarschuwings- en ontgrendelsystemen van de automatisering diverse keren getest worden.
- 8) Op de automatisering moet het CE-etiket of het CE-plaatje met informatie over de gevaren en de typegegevens aangebracht worden.
- 9) De gebruiksaanwijzing, de veiligheidsvoorschriften en de EG-verklaring van overeenstemming moeten aan de eindgebruiker gegeven worden.
- 10) Er moet nagegaan worden of de gebruiker de juiste automatische, handbediende en noodwerking van de automatisering begrepen heeft.
- 11) Informeer de gebruiker schriftelijk (bijvoorbeeld in de aanwijzingen voor gebruik) ten aanzien van het volgende:
  - a. eventueel nog aanwezige niet-beveiligde risico's en voorspelbaar oneigenlijk gebruik.
  - b. de stroomtoevoer los te koppelen wanneer er schoonmaakwerkzaamheden in de zone rondom de automatisering worden verricht of klein onderhoud (bijvoorbeeld: schilderwerk).
  - c. dikwijls te controleren dat er geen zichtbare schade aan de automatisering is, en indien die er is, onmiddellijk de installateur te waarschuwen
  - d. Laat kinderen niet spelen met de bediening van het automatische systeem.
  - e. Houd de afstandbedieningen buiten bereik van kinderen.
- 12) Er moet een onderhoudsplan van de installatie opgesteld worden (minimaal om de 6 maanden voor de beveiligingen) waarbij de uitgevoerde werkzaamheden in een speciaal register genoteerd moeten worden.

**De firma Cardin elettronica S.p.A. behoudt zich het onaanvechtbare recht voor om op elk gewenst moment de veranderingen aan te brengen die zij noodzakelijk acht om het product qua uiterlijk en/of qua werking te verbeteren werking te verbeteren.**

## VERWIJDERING

Dit product bestaat uit diverse onderdelen die ookweer verontreinigende stoffen kunnen bevatten.



Het product mag niet zomaar weggegooid worden!

Informeer over de wijze van hergebruik of verwijdering van het product en neem daarbij de wettelijke voorschriften die ter plaatse gelden in acht.



**CARDIN ELETTRONICA spa**  
Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla 31013 Codognè (TV) Italy  
Tel.: (+39) 04 38 40 40 11  
Fax: (+39) 04 38 40 18 31  
e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it  
e-mail (Europe): sales.office@cardin.it  
http: www.cardin.it

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
DCE130	PRG	230-400Vac	25-07-2017

 Dichiarazione di Conformità CE  
( Dichiarazione del costruttore ) 

**Il costruttore:** **CARDIN ELETTRONICA S.p.A.**  
**DICHIARA CHE L'APPARECCHIATURA DESTINATA AD ESSERE INSERITA IN  
MACCHINE E NON FUNZIONANTE IN MODO INDIPENDENTE:**

Nome dell'apparato Centralina elettronica per 1 motore 230 - 400 Vac  
Tipo di apparato Centralina elettronica  
Modello T400  
Marchio Cardin Elettronica  
Anno di prima fabbricazione 2012

è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva 2014/30/EU (Compatibilità Elettromagnetica)
- Direttiva 2014/35/EU (Bassa Tensione)

e sono state applicate le seguenti norme e/o specifiche tecniche:

- EN 55014-1 : 2006+A1+A2
- EN 55014-2 : 1997+A1:2001+A2:2008
- EN 61000-3-2 : 2006+A1+A2
- EN 61000-3-3 : 2013
- EN 60335-1 : 2011
- EN 62233 : 2008

DICHIARA CHE L'APPARECCHIATURA È IDEATA PER ESSERE INCORPORATA IN UNA MACCHINA O PER ESSERE ASSEMBLATA CON ALTRI MACCHINARI PER COSTITUIRE UNA MACCHINA CONSIDERATA DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE E SUCCESSIVI EMENDAMENTI. INOLTRE DICHIARA CHE NON È CONSENTITO METTERE IN SERVIZIO L' APPARECCHIATURA FINO A CHE LA MACCHINA NELLA QUALE SARÀ INCORPORATA E DELLA QUALE DIVENTERÀ COMPONENTE NON SIA STATA IDENTIFICATA E DICHIARATA LA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CEE E SUCCESSIVI EMENDAMENTI.

Cardin Elettronica si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulla quasi-macchina in oggetto.

Codognè il 20/10/2015

Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica

Rappresentante legale dell'azienda



**CARDIN ELETTRONICA s.p.a.**  
Via del Lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla  
31013 CODOGNE' (TV)  
C.F. e P.IVA: IT00681370268  
Tel. +39.0438.404011 Fax +39.0438.401831

Ing. A. Fiorotto (Responsabile tecnico R&D Laboratory)

**CARDIN ELETTRONICA s.p.a.**  
Via del Lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla  
31013 CODOGNE' (TV)  
C.F. e P.IVA: IT00681370268  
Tel. +39.0438.404011 Fax +39.0438.401831

Dott. Cristiano Cardin (Amministratore delegato)

- La dichiarazione di conformità CE per i prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito [www.cardin.it](http://www.cardin.it) nella sezione "norme e certificazione" attraverso il link:

- Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) dans la section "normes et certificats" par le lien :

- Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio [www.cardin.it](http://www.cardin.it) en la sección "normas y certificaciones" en el enlace:

- The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) under the section "Standards and Certification" via the link:

- Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage [www.cardin.it](http://www.cardin.it) im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung unter dem Link:

- De EG-verklaring van overeenstemming voor de producten van Cardin is beschikbaar in de oorspronkelijke taal op de site [www.cardin.it](http://www.cardin.it) in het gedeelte "normen en certificatie" via de link:

<http://www.cardin.it/Attachment/dce130.pdf>



**CARDIN HOTLINE ITALY**

**04 38 40 41 50**

CARDIN ELETTRONICA S.p.A  
Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla - 31013  
Codognè (TV) Italy  
GPS 45.864, 12.375  
Tél: (+39) 04 38 40 40 11  
fax: (+39) 04 38 40 18 31  
e-mail (Italy): [sales.office.it@cardin.it](mailto:sales.office.it@cardin.it)  
e-mail (Europe): [sales.office@cardin.it](mailto:sales.office@cardin.it)  
[http:// www.cardin.it](http://www.cardin.it)

**CARDIN ELETTRONICA FRANCE**

333, Avenue Marguerite Perey  
77127 LIEUSAIN CEDEX  
Tél: 01 60 60 39 34  
Fax: 01 60 60 39 62  
[http:// www.cardin.fr](http://www.cardin.fr)

CARDIN HOTLINE FRANCE  
0892 68 67 07

**CARDIN ELETTRONICA DEUTSCHLAND**

Neufahrer Str. 12b  
D-85375 Neufahrn/Grüneck  
TEL: +49 81 65 94 58 77  
Fax: +49 81 65 94 58 78  
[http:// www.Cardin-DE.DE](http://www.Cardin-DE.DE)

CARDIN HOTLINE DEUTSCHLAND  
0172 6742256

**CARDIN ELETTRONICA BELGIUM**

Acaciastraat 18B  
B-2440 Geel  
Tél: +32(0)14/368.368  
Fax: +32(0)14/368.370  
[http:// www.cardin.be](http://www.cardin.be)

CARDIN HOTLINE BELGIUM  
014 368 368