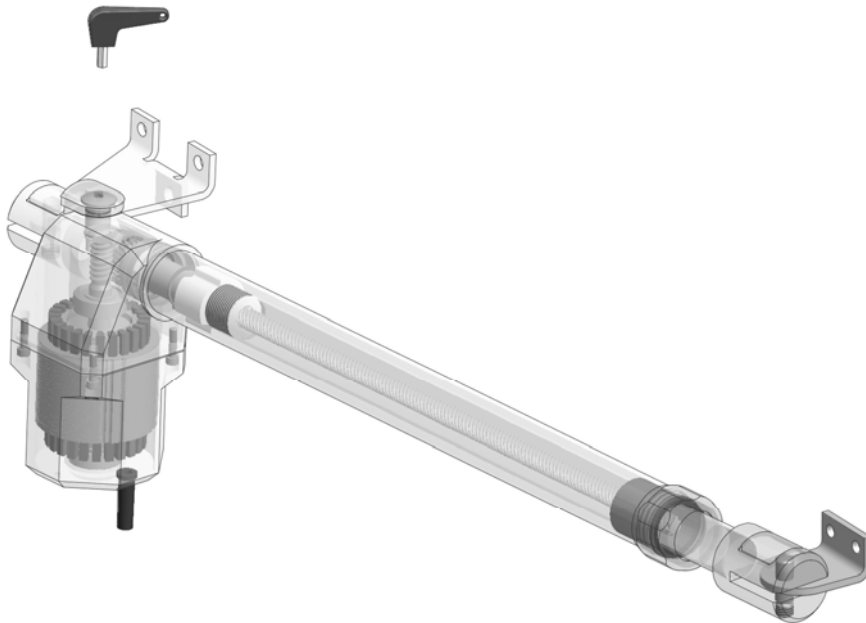


**Attuatore per cancelli ad anta AP350**  
***AP350 swing gate operator***  
**Opérateur pour portail battants AP350**  
***Operador para cancelas batientes AP350***

**KIT 41035/800**  
**KIT 41035/801**



**Istruzioni di installazione meccanica, Utilizzo e Manutenzione**  
***Mechanical installation, Use and Maintenance instructions***  
**Notice d'installation mécanique, d'Utilisation et d'Entretien**  
***Instrucciones para la instalación mecánica, el Uso y el mantenimiento***

## **SCOPO DEL MANUALE**

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto.

In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per:

- la corretta sensibilizzazione degli installatori alle problematiche della sicurezza;
- la corretta installazione del dispositivo;
- la conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti;
- il corretto uso in condizioni di sicurezza;

La costante osservanza delle indicazioni fornite in questo manuale, garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio e una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite. Tutti i dati sono stati redatti e controllati con la massima cura, ma non possiamo accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni. Ci riserviamo di apportare quelle modifiche che sono connesse ai progressi tecnologici.

Garanzia: Le condizioni di garanzia sono da verificare sul listino vendite in base agli accordi commerciali.

Le istruzioni, i disegni, le fotografie e la documentazione contenuti nel presente manuale sono di proprietà APRIMATIC S.p.a. e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente. Il logo "APRIMATIC" è un marchio registrato di APRIMATIC S.p.a.

## **PURPOSE OF THE MANUAL**

*This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product.*

*It contains all the necessary information:*

- to draw the attention of the installers to safety related problems
- to install the device properly
- to understand how it works and its limits
- to use the device under safe conditions

*Strict observance of the instructions in this manual guarantees safe conditions as well as efficient operation and a long life for the product. To prevent operations that may result in accidents, read this manual and strictly obey the instructions provided.*

*All the specifications have been written and verified with our best attention. We do not undertake responsibility for possible errors or omissions. We reserve the right to introduce changes relative to technological progress.*

Guarantee: *The guarantee conditions can be checked in the price list on the basis of the commercial agreements.*

*Instructions, drawings, photos and literature contained herein are the exclusive property of the manufacturer and may not be reproduced by any means. The "Aprimatic" logo is a trademark registered by Aprimatic S.p.A.*

## **BUT DU MANUEL**

*Ce manuel a été rédigé par le constructeur et fait partie intégrante du produit.*

*Il contient toutes les informations nécessaires pour :*

- sensibiliser les installateurs aux problèmes liés à la sécurité ;
- installer le dispositif de manière correcte ;
- connaître le fonctionnement et les limites du dispositif ;
- utiliser correctement le dispositif dans des conditions de sécurité optimales ;

*Le respect des indications fournies dans ce manuel garantit la sécurité personnelle, une économie de fonctionnement et une longue durée de vie du produit. Afin d'éviter des opérations incorrectes et de ne pas risquer des accidents sérieux, lire attentivement ce manuel et respecter scrupuleusement les informations fournies. Toutes les données ont été rédigées et contrôlées avec le plus grand soin. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'erreurs éventuelles ou d'omissions. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications concernant le progrès technologique.*

Conditions de garantie: *Vérifiez les conditions de garantie dans le catalogue des ventes sur la base des accords commerciaux.*

*Les instructions, les dessins, les photos et la documentation contenus dans ce manuel sont la propriété d'APRIMATIC S.p.A. et ne peuvent être reproduits sous aucune forme, ni intégralement, ni partiellement. Le logo « Aprimatic » est une marque déposée par Aprimatic S.p.A.*

## **OBJETO DEL MANUAL**

*Este manual ha sido redactado por el constructor y forma parte integrante del producto.*

*El mismo contiene todas las informaciones necesarias para:*

- la correcta sensibilización de los instaladores hacia los problemas de la seguridad
- la correcta instalación del dispositivo
- el conocimiento en profundidad de su funcionamiento y de sus límites
- el correcto uso en condiciones de seguridad

*La constante observación de las indicaciones suministradas en este manual, garantiza la seguridad del hombre, la economía del ejercicio y una mayor duración de funcionamiento del producto. Con el fin de evitar maniobras equivocadas con riesgo de accidente, es importante leer atentamente este manual, respetando escrupulosamente las informaciones suministradas. Todos los datos han sido redactados y comprobados con la máxima atención. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de errores posibles u omisiones. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones relativas al progreso tecnológico.*

Garantía: *Las condiciones de garantía se deben comprobar en la lista de ventas según los acuerdos comerciales estipulados.*

*Las instrucciones, los dibujos, las fotografías y la documentación que contiene este manual son propiedad de APRIMATIC S.p.a. y no pueden ser reproducidas en ninguna manera, ni integral ni parcialmente. El logo tipo "Aprimatic" es una marca registrada de Aprimatic S. p. A.*

**INDICE**

---

1	TERMINOLOGIA E SIMBOLI ADOTTATI NEL MANUALE .....	4
2	NORME DI SICUREZZA E OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE .....	5
2.1	INFORMAZIONI .....	5
2.2	AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE .....	5
3	INSTALLAZIONE .....	6
3.1	FISSAGGIO ATTUATORE AP350 .....	6
4	SCHEMA IMPIANTO .....	7
5	DATI TECNICI .....	7
6	APPARECCHIATURA ELETTRONICA AP350 .....	8
6.1	DESCRIZIONE .....	8
6.2	INSTALLAZIONE .....	9
6.3	LOGICHE DI FUNZIONAMENTO .....	10
6.4	CONFIGURAZIONE .....	10
6.5	REGOLAZIONI .....	11
6.6	ACQUISIZIONE TELECOMANDI .....	11
6.6.1	Funzione START .....	11
6.6.2	Funzione START PEDONALE .....	11
6.6.3	Cancellazione totale dei telecomandi acquisiti .....	11
6.7	MANUTENZIONE .....	11
6.8	PROCEDURA DI ACQUISIZIONE DOPPIA ANTA CON RALLENTAMENTO .....	12
6.8.1	Sequenza operazioni .....	12
6.8.2	Acquisizione doppia anta con rallentamento .....	13
6.9	PROCEDURA DI ACQUISIZIONE DOPPIA ANTA SENZA RALLENTAMENTO .....	14
6.9.1	Sequenza operazioni .....	14
6.9.2	Acquisizione doppia anta senza rallentamento .....	15
6.10	PROCEDURA DI ACQUISIZIONE SINGOLA ANTA CON RALLENTAMENTO .....	16
6.10.1	Sequenza operazioni .....	16
6.10.2	Acquisizione singola anta con rallentamento .....	16
6.11	PROCEDURA DI ACQUISIZIONE SINGOLA ANTA SENZA RALLENTAMENTO .....	17
6.11.1	Sequenza operazioni .....	17
6.11.2	Acquisizione singola anta senza rallentamento .....	17
7	MANUTENZIONE .....	17
8	SCHEMA ELETTRICO APPARECCHIATURA ELETTRONICA AP350 .....	18

# 1 TERMINOLOGIA E SIMBOLI ADOTTATI NEL MANUALE

---

- **ZONA D'INTERVENTO** zona che circonda l'area in cui si esegue l'installazione e dove la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa (Allegato I, 1.1.1 Direttiva 98/37/CEE);
- **PERSONA ESPOSTA** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 98/37/CEE);
- **INSTALLATORE** persona incaricata di installare, far funzionare, regolare, eseguire la manutenzione, pulire, riparare e trasportare il dispositivo (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 98/37/CEE);
- **PERICOLO RESIDUO** pericolo che non è stato possibile eliminare o sufficientemente ridurre attraverso la progettazione.



## Attenzione

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono informazioni, prescrizioni o procedure che se non eseguite correttamente possono causare lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute delle persone e per l'ambiente.



## Cautela

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono procedure o pratiche che, se non eseguite correttamente, possono causare gravi danni alla macchina o al prodotto.



## Informazioni

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono informazioni su qualsiasi soggetto di particolare importanza: il loro mancato rispetto può comportare la perdita della garanzia contrattuale.

## 2 NORME DI SICUREZZA E OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE

---

### 2.1 INFORMAZIONI

---

Per lavorare nel pieno rispetto delle norme di sicurezza occorre:

- indossare indumenti di protezione a norma di legge (scarpe antinfortunistiche, occhiali di protezione, guanti ed elmetto);
- non indossare articoli di abbigliamento che possano impigliarsi (cravatte, bracciali, collane, ecc.).

**Un cancello motorizzato costituisce una macchina e deve essere installato secondo quanto previsto dalle leggi, le norme e i regolamenti in vigore.**

**Prima dell'installazione deve essere effettuata l'analisi dei rischi sul sito da parte di persone professionalmente qualificate secondo le leggi in vigore per le chiusure motorizzate. Per ottenere un livello di sicurezza adeguato, l'installazione deve essere eseguita secondo quanto previsto dalle Norme EN 12453 e EN 12445. Nei Paesi extra CEE, oltre alle Norme citate, fare riferimento a leggi e normative nazionali.**

- L'installazione deve essere eseguita da persone professionalmente qualificate.
- L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie devono essere effettuate secondo le leggi e le norme in vigore.
- Leggere attentamente le istruzioni prima di procedere all'installazione.
- Una non corretta installazione può essere fonte di pericoli.
- Gli imballi non devono essere abbandonati nell'ambiente ma devono essere smaltiti secondo le leggi ed i regolamenti in vigore.
- Prima di iniziare l'installazione verificare che il prodotto e l'imballo non siano danneggiati.
- Non installare il prodotto in aree dove vi sia il rischio di esplosione: la presenza di gas, polveri o fumi infiammabili rappresenta una seria minaccia per la sicurezza.
- Verificare che vi siano tutti i franchi di sicurezza e che tutte le zone in cui vi sono rischi di schiacciamento, cesoiamento od intrappolamento o comunque pericolose siano salvaguardate o protette secondo le norme in vigore per i cancelli motorizzati.
- Obbligo di delimitare opportunamente la zona di intervento per evitare l'accesso di persone estranee.
- I dispositivi di protezione devono essere installati in seguito ad una analisi dei rischi sul luogo, verificando che siano marchiati e funzionino secondo le norme in vigore.
- Su ogni installazione devono essere riportati in modo visibile i dati richiesti dalle norme applicabili.
- Prima di collegarsi alla linea di alimentazione verifi care che la potenza disponibile sia coerente con i dati di targa. Verificare che a monte dell'installazione sia presente un interruttore magnetotermico differenziale adeguato.
- Il produttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano utilizzati componenti non compatibili con un corretto e sicuro utilizzo.
- L'installatore deve fornire all'utilizzatore tutte le necessarie informazioni sull'utilizzo dell'automazione, con particolare riguardo alle procedure per la manovra manuale di emergenza e agli eventuali rischi residui.

### 2.2 AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

---

- Le indicazioni e avvertenze che seguono sono parte integrale ed essenziale del prodotto. Esse devono essere consegnate all'utilizzatore e devono essere lette attentamente poiché contengono importanti avvertimenti per l'uso e la manutenzione. Queste istruzioni devono essere conservate e consegnate a tutti i futuri possibili utilizzatori.
- Questa automazione deve essere utilizzata esclusivamente per l'uso cui è destinata. Ogni altro utilizzo è improprio e quindi pericoloso.
- Evitare di sostare nei pressi delle parti meccaniche in movimento. Non entrare nel raggio d'azione dell'automazione in movimento. Non tentare di ostacolare od ostruire il movimento dell'automazione perché può essere fonte di pericolo.
- Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio d'azione dell'automazione.
- Tenere sotto controllo i radiocomandi o altri dispositivi di attivazione del movimento in modo da evitare azionamenti involontari da parte di bambini o estranei.
- In caso di guasto o funzionamento non regolare, togliere alimentazione all'automazione azionando l'interruttore principale. Non tentare di intervenire o di riparare l'unità principale e contattare chi ha installato l'automazione o un altro installatore specializzato. Non rispettare questo avvertimento può portare a situazioni di pericolo.
- Tutte le operazioni di riparazione e di manutenzione, incluse quelle di pulizia dell'azionamento, devono essere effettuate solamente da persone qualificate.
- Per garantire un corretto ed efficiente funzionamento è necessario seguire le istruzioni del produttore e in particolare fare effettuare una manutenzione periodica da personale specializzato che verifichi soprattutto il regolare funzionamento dei dispositivi di protezione.
- Tutte le riparazioni e le manutenzioni eseguite devono essere registrate sul registro di manutenzione e rese disponibili per l'utilizzatore.

### 3 INSTALLAZIONE

#### 3.1 FISSAGGIO ATTUATORE AP350

L'attuatore AP350 è costruito nelle versioni DESTRO e/o SINISTRO a seconda dell'anta a cui deve essere applicato, le ante devono essere guardate dall'interno.

L'attuatore AP350 è facilmente installabile su ogni tipo di cancello purché ben bilanciato ed è costruito per ante che non superino i 300kg di peso ed i 3,5 metri di lunghezza.

Fissare la piastra grande alla colonna rispettando le quote riportate nella tabella e posizionare l'attuatore perfettamente orizzontale (in bolla) rispetto al proprio asse (**Fig. A**).

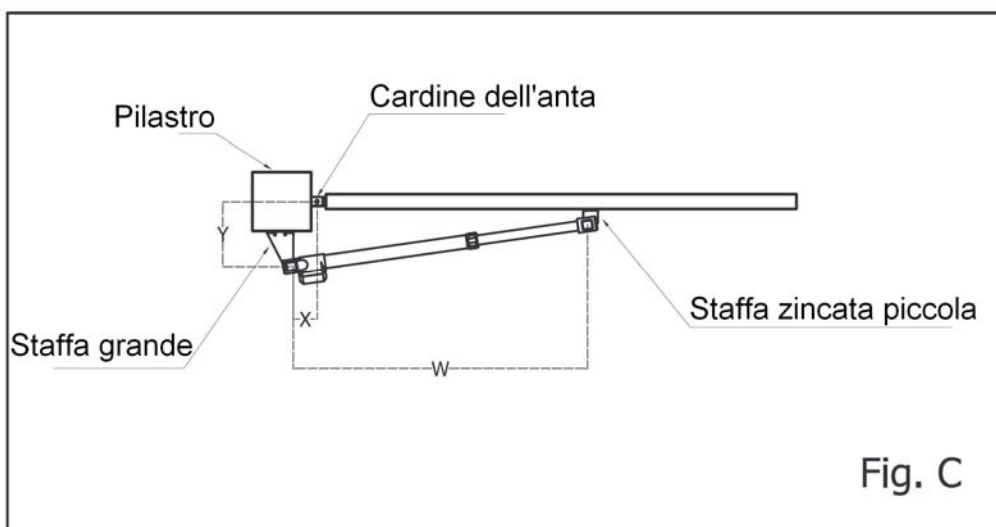
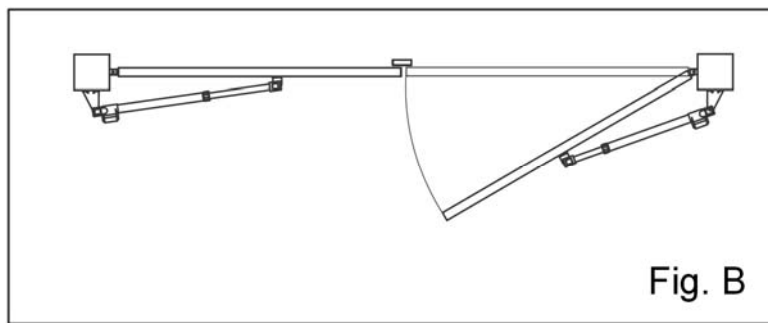
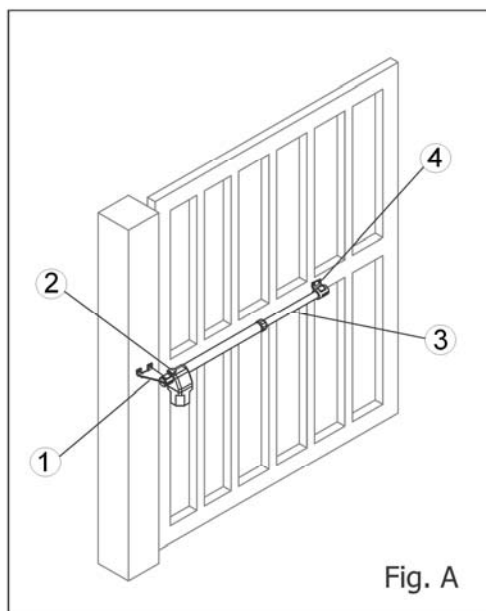
Fissare il motoriduttore alla piastra grande "1" con il perno e grano in dotazione.

Estendere completamente il tubo inox "3" fino alla fine della corsa, dopo di che riavvitarlo di un giro onde evitare che la chiocciola interna vada a forzare sull'estremità del tubo.

Fissare la piastra piccola "4" all'estremità dell'attuatore utilizzando grano e perno in dotazione. Fissare la piastra piccola all'anta mantenendo orizzontale l'attuatore (in bolla).

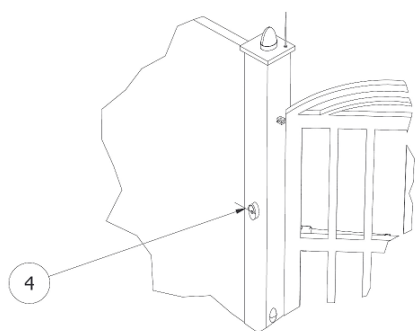
Posizionare i fermi meccanici sia in apertura che in chiusura (**Fig. B**).

Per effettuare una *MANOVRA MANUALE O DI EMERGENZA*, agire sullo sblocco "2" con la chiave in dotazione.

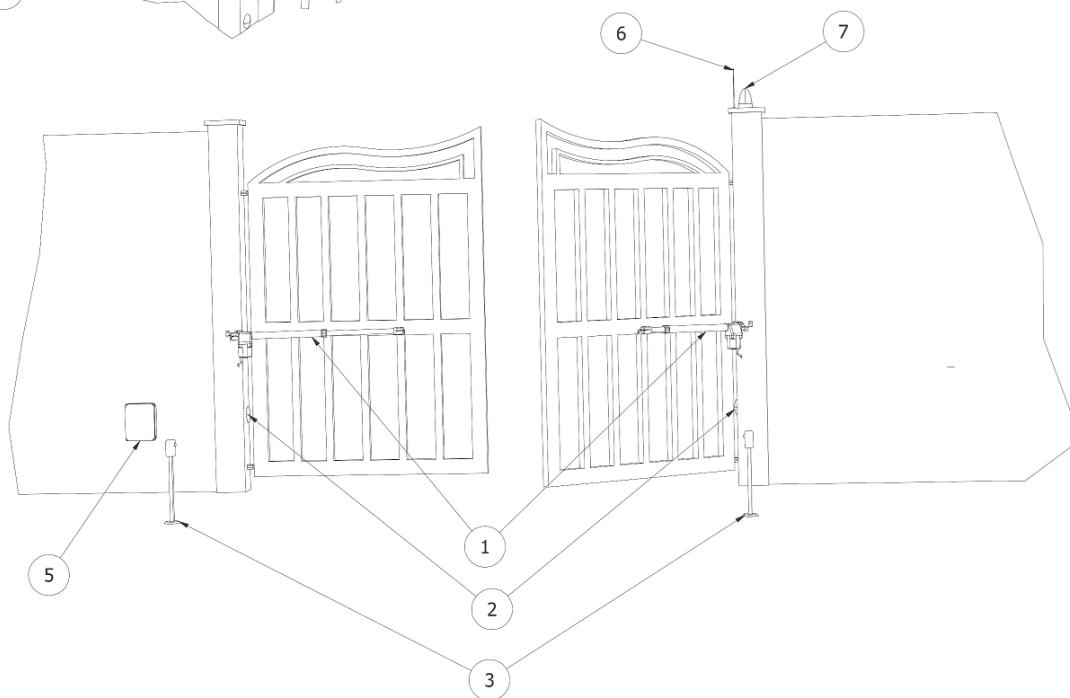


TIPO	ROTAZIONE A 95°			ROTAZIONE A 110°		
	W	X	Y	W	X	Y
400	1130	160	210	1130	170	160

## 4 SCHEMA IMPIANTO



N°	DESCRIZIONE
1	Attuatore
2	Fotocellula
3	Colonna fotocellula
4	Selettore chiave
5	Centralina elettronica
6	Antenna
7	Lampeggiante



## 5 DATI TECNICI

Alimentazione .....	230 Vac
Potenza .....	280 W
Corrente assorbita .....	1,8A
Velocità lineare dello stelo.....	1,8 cm/s
Corsa dello stelo .....	400 mm
Lunghezza max anta .....	2 -3- 4 m
Peso max anta .....	350 Kg
Grado di protezione .....	IP 44
Protezione termica .....	150°
Cicli/ora .....	18
Temperatura di funzionamento .....	-20 ÷ +70°C
Tipo lubrificante .....	permanente
Condensatore .....	8µF
Peso motore .....	6 Kg

## 6 APPARECCHIATURA ELETTRONICA AP350

### 6.1 DESCRIZIONE

L'apparecchiatura elettronica Modello AP 350 è adatta a comandare due attuatori per cancello a doppia anta con potenza massima di 300Watt per motore. L'assorbimento massimo del dispositivo è di 650Watt a 230V 50Hz. L'impostazione dei parametri deve essere fatta dopo aver installato l'impianto completo.



#### Attenzione

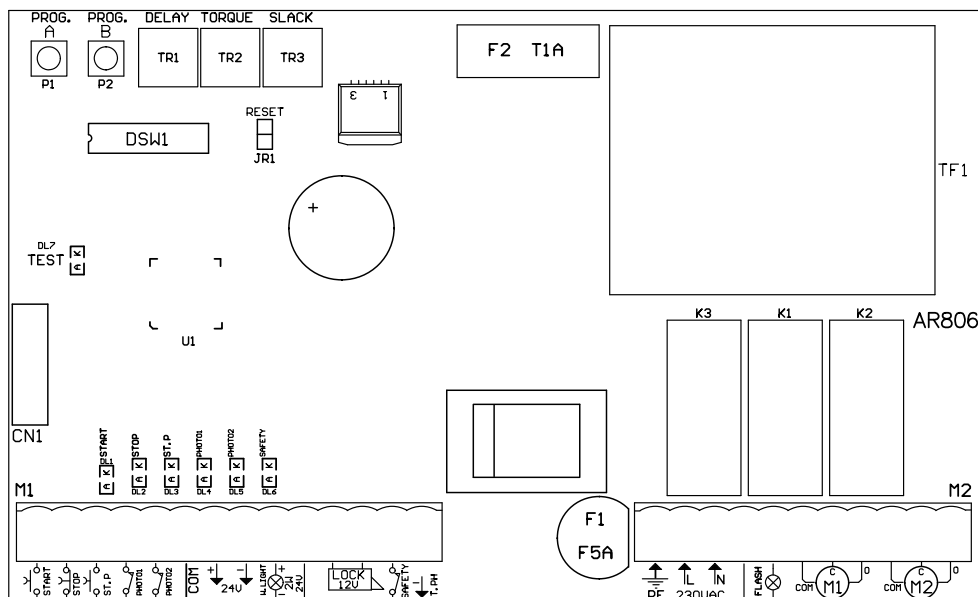
L'installazione di questo prodotto deve essere fatta da persone esperte che eseguano tutte le operazioni di installazione seguendo le norme di sicurezza. E' vietato utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato. Prima di procedere all'installazione è necessario leggere attentamente il manuale di istruzioni al fine di evitare ogni condizione di pericolo per persone o cose. E' necessario alimentare l'apparecchiatura attraverso un interruttore magnetotermico bipolare da 6A dotato di differenziale con corrente di intervento di 0,03A. E' vietato eseguire le operazioni di installazione o manutenzione senza prima aver tolto alimentazione al dispositivo tramite l'interruttore bipolare. E' vietato apportare modifiche o manomissioni all'apparecchiatura. E' vietato alimentare l'apparecchiatura prima di averla installata oppure con il contenitore aperto.



#### Informazioni

Il costruttore si riserva di apportare modifiche al prodotto senza preavviso, quindi questo manuale potrebbe non corrispondere esattamente alle specifiche del prodotto.

Riferimento	Descrizione
TR1 ÷ TR3	Trimmer regolazione
DSW1	Dip switch
DL1 ÷ DL6	LED segnalazione
DL7	LED programmazione
F1	Fusibile linea 230V
F2	Fusibile bassa tensione
M1	Morsettiera segnali
M2	Morsettiera potenza
CN1	Ricevente
K1 ÷ K3	Relè
TF1	Trasformatore
U1	Microprocessore
JR1	Jumper Reset
P1	Pulsante programmazione ante
P2	Pulsante programmazione radiocomandi





## 6.2 INSTALLAZIONE



### Attenzione

Prima di eseguire i cablaggi è necessario togliere l'alimentazione da rete elettrica 230V 50Hz e regolare la forza del motore al minimo.

Utilizzare fili con sezione di 0,5mm<sup>2</sup> per eseguire i collegamenti dei pulsanti, fotocellule ed alimentazione accessori 24V. Per il collegamento alla elettroserratura, lampeggiante e motori è necessario usare filo con sezione minima 1,5mm<sup>2</sup>. Utilizzare fili con sezione di almeno 2,5mm<sup>2</sup> per eseguire i collegamenti per l'alimentazione da rete 230V 50Hz.

### Morsettiera M1

START	Pulsante normalmente aperto apertura chiusura
STOP	Pulsante normalmente chiuso arresto
ST.P	Pulsante normalmente aperto apertura pedonale
PHOTO1	Contatto normalmente chiuso fotocellula esterna
PHOTO2	Contatto normalmente chiuso fotocellula interna
COM	Comune pulsanti, contatti e luce spia
+24V	Positivo alimentazione accessori 24V cc
- 24V	Negativo alimentazione accessori 24V cc
W.LIGHT 2W 24V	Luce spia 24V 2W max
LOCK	Elettroserratura 12V corrente alternata
SAFETY	Contatto normalmente chiuso sicurezze
T.PH	Contatto test fotocellule (*)

(\*)= Per utilizzare il Test fotocellule è necessario collegare il negativo dei TX fotocellule al morsetto 14 T.PH di M1.

### Morsettiera M2

PE	Ingresso connessione a terra
L	Ingresso linea 230V 50Hz Fase
N	Ingresso linea 230V 50Hz Neutro (Comune lampeggiante)
FLASH	Lampeggiante 230V 50Hz 15W max
Motore1 COM	Comune avvolgimenti motore 1
Motore1C	Avvolgimento chiusura motore 1
Motore1O	Avvolgimento apertura motore 1
Motore2 COM	Comune avvolgimenti motore 2
Motore2C	Avvolgimento chiusura motore 2
Motore2O	Avvolgimento apertura motore 2

E' necessario fascettare separatamente i cavi della morsettiera segnali M1 dalla morsettiera di potenza M2.

I contatti normalmente chiusi non utilizzati vanno ponticellati.



### Attenzione

E' PROIBITO COLLEGARE LAMPEGGIANTE O ALTRI ACCESSORI SUI MORSETTI DIVERSI DA QUELLI PER I QUALI SONO PREDISPOSTI.

Se uno degli ingressi normalmente aperti (START e ST.P) è chiuso o uno degli ingressi normalmente chiusi (STOP, PHOTO, SAFETY) è aperto il led TEST lampeggia ad alta frequenza.

In questo caso **NON** è possibile eseguire la manovra di acquisizione corse.

### 6.3 LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

- **AUTOMATICA CONDOMINIALE**  
consente di aprire con un impulso di *START* sia da cancello chiuso che da cancello in fase di chiusura. Il comando *START* in fase di apertura è ignorato, mentre in fase di sosta fa ripartire il tempo di sosta. Dopo un impulso di *STOP* il successivo impulso di *START* chiude.
- **SUPER AUTOMATICA**  
consente di aprire con un impulso di *START* sia da cancello chiuso che da cancello in fase di chiusura. In fase di apertura genera uno *STOP*, un successivo *START* provoca la chiusura. Durante il tempo di sosta un impulso del pulsante *START* provoca la chiusura. Dopo un impulso di *STOP* il successivo impulso di *START* chiude.
- **AUTOMATICA**  
consente di aprire con un impulso di *START* sia da cancello chiuso che da cancello in fase di chiusura. Il comando *START* in fase di apertura è ignorato, mentre in fase di sosta fa richiudere il cancello. Dopo un impulso di *STOP* il successivo impulso di *START* chiude.
- **SEMI AUTOMATICA**  
un impulso di *START* comanda apertura arresto e chiusura. Dopo l'apertura bisogna dare un impulso di *START* per richiudere. In fase di apertura un impulso di *START* arresta il cancello e un altro impulso provoca la chiusura. Un impulso di *START* in fase di chiusura fa invertire la marcia. Dopo un impulso di *STOP* il successivo impulso di *START* chiude.
- **PASSO - PASSO**  
consente di aprire con un impulso di *START* da cancello chiuso. Il comando *START* in fase di apertura genera uno *STOP*, un successivo *START* richiude ed un ulteriore *START* genera uno *STOP*, mentre in fase di finecorsa apertura impegnato, uno *START* fa richiudere. Dopo un impulso di *STOP* il successivo impulso di *START* chiude.

Selezionare una logica di funzionamento tramite i dip switch **1, 2, 3 e 6** facendo riferimento alla "TABELLA SELEZIONE LOGICA" (dopo ogni cambiamento di posizione di questi dip switch è necessario ponticellare per qualche secondo i contatti **JR1** reset perché il cambiamento abbia effetto):

TABELLA SELEZIONE LOGICA				
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 6	Logica
OFF	OFF	OFF	OFF	Automatica condominiale
OFF	OFF	ON	OFF	Automatica condominiale + cortesia (1)
OFF	ON	OFF	OFF	Super automatica
OFF	ON	ON	OFF	Super automatica + cortesia (1)
ON	ON	OFF	OFF	Automatica
ON	ON	ON	OFF	Automatica + cortesia (1)
ON	OFF	OFF	OFF	Semi automatica
ON	OFF	ON	OFF	Passo – Passo
OFF	OFF	OFF	ON	Autom. condominiale con retrigger fotocellula (2)
OFF	ON	OFF	ON	Super automatica con retrigger fotocellula (2)
ON	ON	OFF	ON	Automatica con retrigger fotocellula (2)

(1): La funzione **cortesia** abilita la chiusura dopo 5 secondi che le fotocellule hanno ricevuto un impulso indipendentemente dal tempo di sosta impostato.

(2): La funzione **retrigger fotocellula** fa ripartire il conteggio del tempo di sosta se vengono impegnate le fotocellule durante la sosta stessa.

### 6.4 CONFIGURAZIONE

Tramite i dip switch **4, 5, 7 e 8** è possibile configurare alcune funzioni dell'apparecchiatura:

Dip switch	Funzione	ON	OFF
4	Prelampeggio	Abilitato	Disabilitato
5	Colpo di sgancio	Abilitato	Disabilitato
7	Tipo lampeggiante	Con scheda	Solo lampada
8	Colpo di aggancio	Abilitato	Disabilitato

## 6.5 REGOLAZIONI

Il trimmer *TR1 DELAY* regola il tempo di sosta (tempo per cui il cancello resta fermo prima della chiusura automatica) che varia da 1 a 120 secondi.

Il trimmer *TR2 TORQUE* regola la coppia dei motori.

**NOTA:** Per motori con frizione o oleodinamici bisogna ruotare il trimmer *TR2 TORQUE* al massimo (completa rotazione in senso orario).

Il trimmer *TR3 SLACK* regola la velocità in fase di rallentamento che potrà essere regolata entro i parametri di sicurezza.

**NOTA:** Regolando il trimmer *TR3 SLACK* al massimo (completa rotazione in senso orario) viene escluso il rallentamento (vedi procedura acquisizione senza rallentamento)

TRIMMER		Funzione	Range	Funzioni speciali
TR1	DELAY	Tempo sosta	Da 1 a 120 sec	-
TR2	TORQUE	Forza motori	Da 20 a 100%	100% = oleodinamici
TR3	SLACK	Forza mot. In rallent.	Da 0 a 100%	100% = no rallentam.

## 6.6 ACQUISIZIONE TELECOMANDI

L'apparecchiatura AP 350 è dotata di un decodificatore incorporato capace di memorizzare fino a 128 telecomandi di tipo *rolling code* oltre ad una codifica di telecomandi del tipo codice fisso.

### 6.6.1 Funzione START

In posizione di cancello chiuso, premere il pulsante *PROG.B* e tenerlo premuto fino a quando il led *TEST* comincia a lampeggiare. Rilasciare il pulsante *PROG.B*.

Entro 10 secondi attivare il tasto del telecomando da apprendere che si desidera sia associato al comando di *START*. L'avvenuta acquisizione sarà segnalata da un lampeggio contemporaneo del led *TEST*, del lampeggiante e della lampada spia, seguito dalla cessazione del lampeggio del led *TEST*.

Nel caso di telecomandi di tipo *rolling code* ripetere l'operazione per ogni telecomando da apprendere. Nel caso di telecomandi a codice fisso è sufficiente eseguire l'acquisizione di un solo esemplare.

### 6.6.2 Funzione START PEDONALE

In posizione di cancello chiuso, premere il pulsante *PROG.B* e tenerlo premuto fino a quando il led *TEST* comincia a lampeggiare; non rilasciare il pulsante e attendere che il lampeggio diventi più veloce. Rilasciare il pulsante *PROG.B*.

Entro 10 secondi attivare il tasto del telecomando da apprendere che si desidera sia associato al comando di *START PEDONALE*. L'avvenuta acquisizione sarà segnalata da un lampeggio contemporaneo del led *TEST*, del lampeggiante e della lampada spia, seguito dalla cessazione del lampeggio del led *TEST*.

Nel caso di telecomandi di tipo *rolling code* ripetere l'operazione per ogni telecomando da apprendere. Nel caso di telecomandi a codice fisso è sufficiente eseguire l'acquisizione di un solo esemplare.

### 6.6.3 Cancellazione totale dei telecomandi acquisiti

In posizione di cancello chiuso, premere il pulsante *PROG.B* e tenerlo premuto fino a quando il led *TEST* comincia a lampeggiare; non rilasciare il pulsante e attendere che il lampeggio diventi più veloce; non rilasciare il pulsante e attendere che il lampeggio diventi velocissimo; non rilasciare il pulsante. L'avvenuta cancellazione di **TUTTI** i telecomandi acquisiti sarà segnalata da un lampeggio contemporaneo del led *TEST*, del lampeggiante e della lampada spia, seguito dalla cessazione del lampeggio del led *TEST*.

## 6.7 MANUTENZIONE

Sulla scheda sono presenti due fusibili in formato 5x20 che proteggono la linea a 230V ed il secondario del trasformatore.

I fusibili hanno i seguenti valori

Linea 230V F1 = 5A rapido

Secondario F2 = 2A rapido



### Attenzione

Prima di sostituire i fusibili è necessario togliere l'alimentazione da rete 230V, ed è vietato variare il valore di questi fusibili.

Sulla scheda non è presente nessun altro componente che può essere riparato o sostituito da parte dell'installatore.

Per qualsiasi altro intervento è necessario rivolgersi all'assistenza tecnica.

## 6.8 PROCEDURA DI ACQUISIZIONE DOPPIA ANTA CON RALLENTAMENTO

Regolare il trimmer della coppia *TORQUE* alla minima forza sufficiente per far muovere regolarmente il cancello e il trimmer di forza in rallentamento *SLACK* al minimo valore sufficiente per far muovere regolarmente il cancello.

### 6.8.1 Sequenza operazioni

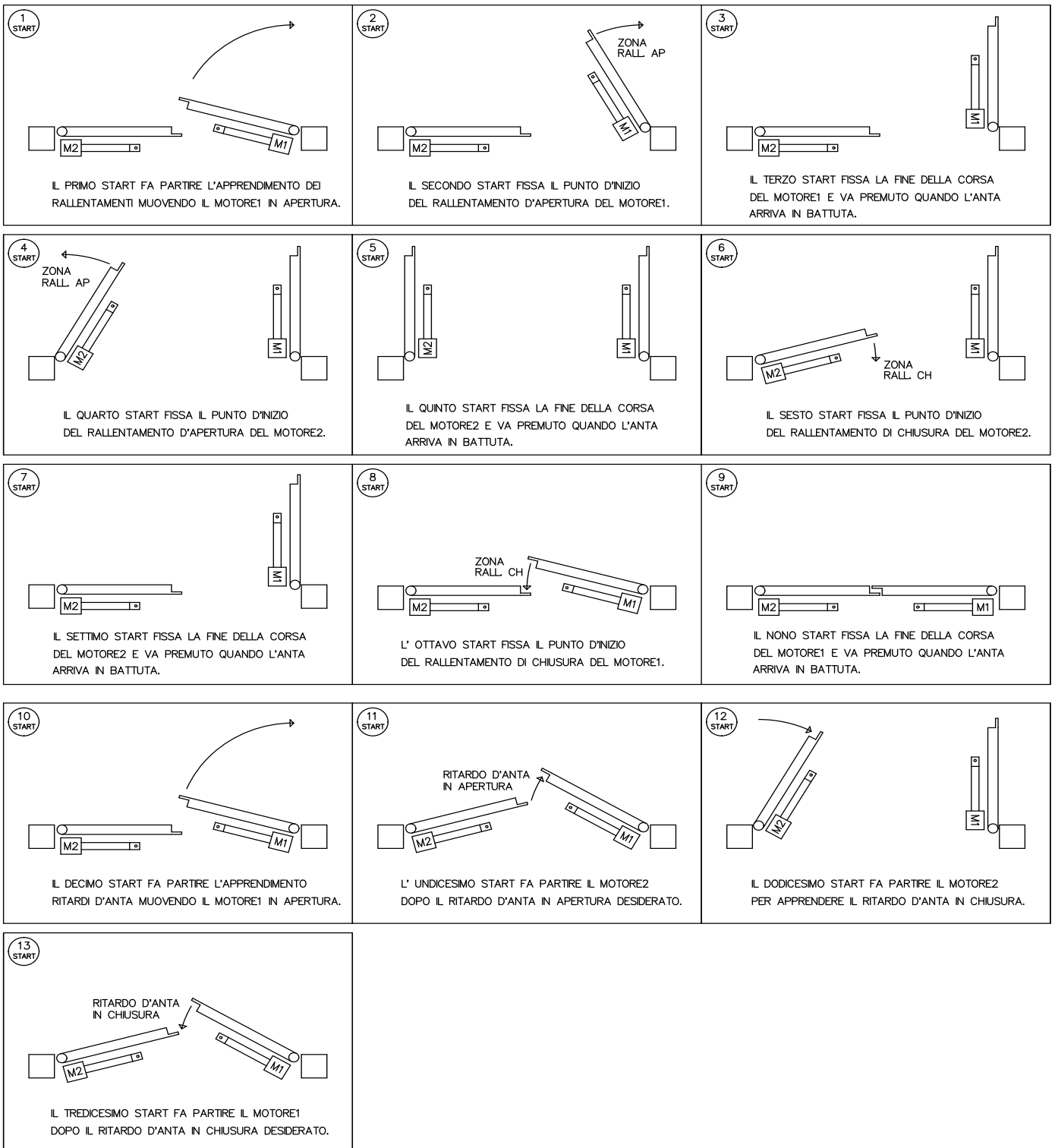
- Chiudere completamente il cancello.
- Premere il pulsante di acquisizione *PROG.A* per almeno 3 secondi
- Il led di acquisizione *DL6* comincia a lampeggiare
- Rilasciare il pulsante *PROG.A*
- Premere *START*: La prima anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando si decide di cominciare la fase di corsa rallentata premere *START*
- Inizia la fase di corsa rallentata
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: la seconda anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando si decide di cominciare la fase di corsa rallentata premere *START*: inizia la fase di corsa rallentata
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: la seconda anta comincia a chiudersi con velocità normale
- Quando si decide di cominciare la fase di corsa rallentata premere *START*: inizia la fase di corsa rallentata
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*: la prima anta si muove in chiusura con velocità normale
- Quando si decide di cominciare la fase di corsa rallentata premere *START*: inizia la fase di corsa rallentata
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*
- Premere *START*: si muove la prima anta in apertura e appena si decide che il tempo di sfasamento dell'anta è sufficiente premere nuovamente *START*: si muove la seconda anta in apertura
- Premere *START*: si muove la seconda anta in chiusura e appena si decide che il tempo di sfasamento dell'anta è sufficiente premere nuovamente *START*: si muove la prima anta in chiusura
- Attendere che il led *DL6* si spenga.
- Acquisizione terminato
- La successiva manovra sarà una normale manovra con i parametri appena impostati



#### Attenzione

Dopo un reset o dopo aver alimentato la scheda, il tempo di corsa della prima manovra di chiusura è aumentato di 12 sec circa, per consentire il completamento del movimento in ogni caso.

## 6.8.2 Acquisizione doppia anta con rallentamento



## 6.9 PROCEDURA DI ACQUISIZIONE DOPPIA ANTA SENZA RALLENTAMENTO

Regolare il trimmer della coppia *TORQUE* alla minima forza sufficiente per far muovere regolarmente il cancello e il trimmer di forza in rallentamento *SLACK* al valore massimo (completa rotazione in senso orario).

### 6.9.1 Sequenza operazioni

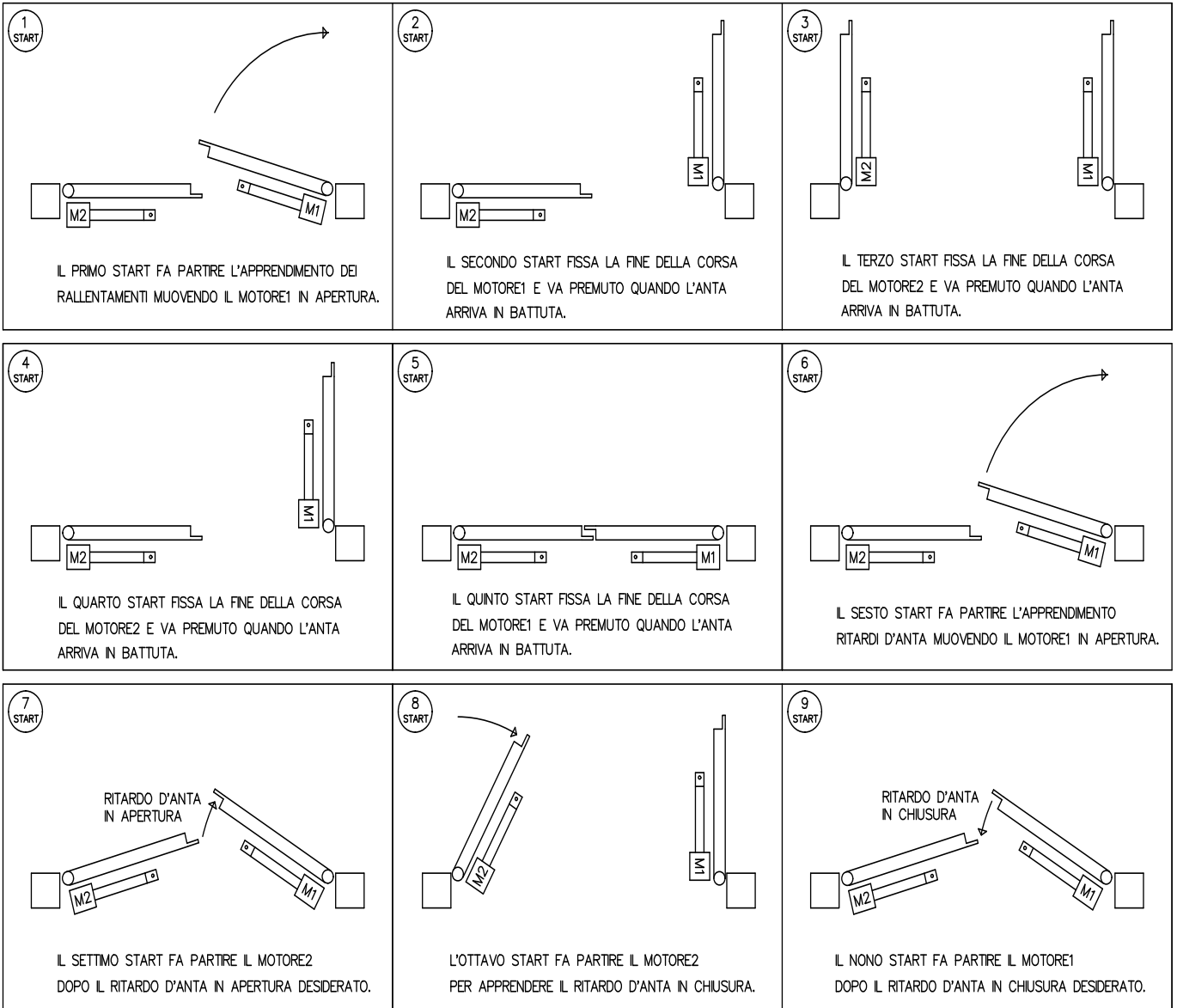
- Chiudere completamente il cancello.
- Premere il pulsante di acquisizione *PROG.A* per almeno 3 secondi
- Il led di acquisizione *DL6* comincia a lampeggiare
- Rilasciare il pulsante *PROG.A*
- Premere *START*: La prima anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: la seconda anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: la seconda anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: la seconda anta comincia a chiudersi con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*: la prima anta si muove in chiusura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*: la prima anta si muove in chiusura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*
- Premere *START*: si muove la prima anta in apertura e appena si decide che il tempo di sfasamento dell'anta è sufficiente premere nuovamente *START*: si muove la seconda anta in apertura
- Attendere che il led *DL6* si spenga.
- Acquisizione terminato
- La successiva manovra sarà una normale manovra con i parametri appena impostati



#### Attenzione

*Dopo un reset o dopo aver alimentato la scheda, il tempo di corsa della prima manovra di chiusura è aumentato di 12 sec circa, per consentire il completamento del movimento in ogni caso.*

### 6.9.2 Acquisizione doppia anta senza rallentamento



## 6.10 PROCEDURA DI ACQUISIZIONE SINGOLA ANTA CON RALLENTAMENTO

Regolare il trimmer della coppia *TORQUE* alla minima forza sufficiente per far muovere regolarmente il cancello e il trimmer di forza in rallentamento *SLACK* al minimo valore sufficiente per far muovere regolarmente il cancello.

### 6.10.1 Sequenza operazioni

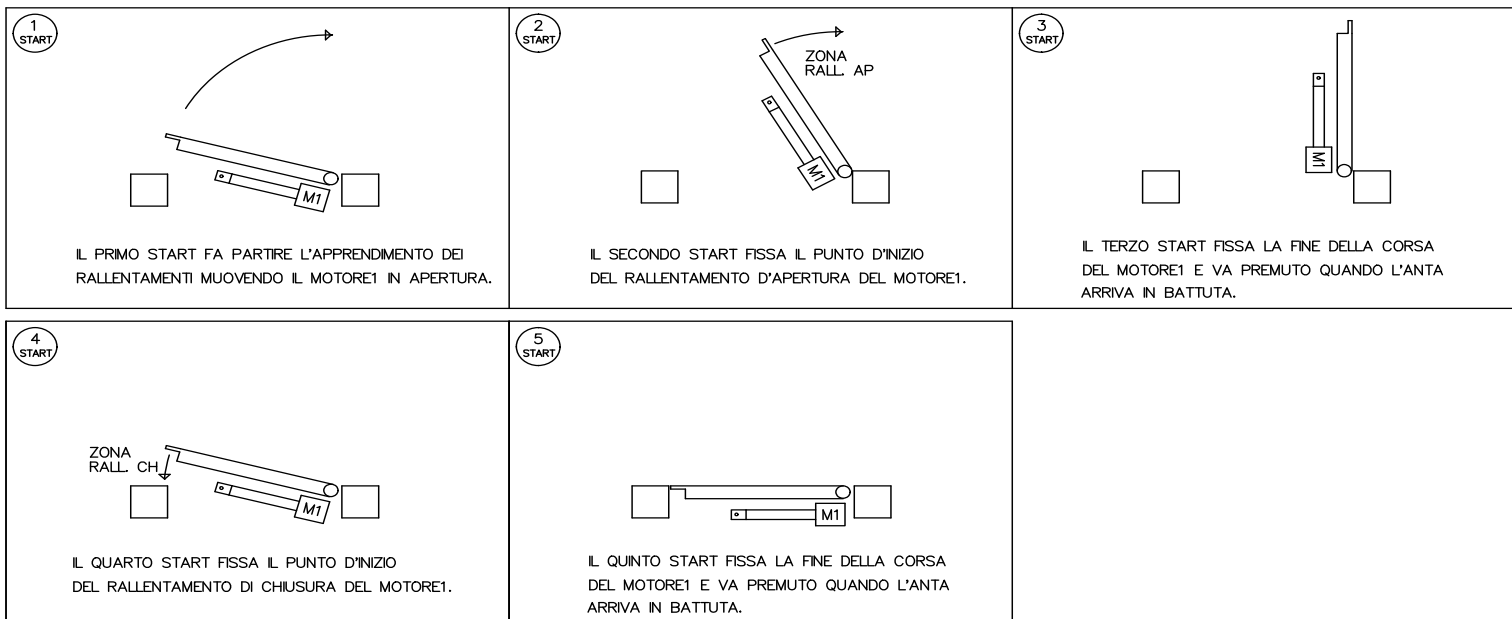
- Chiudere completamente il cancello.
- Premere il pulsante di acquisizione *PROG.A* fino a quando il led *DL6* lampeggia e **NON** rilasciare il pulsante *PROG.A* fino a che *DL6* lampeggerà più velocemente.
- Rilasciare il pulsante *PROG.A*
- Premere *START*: La prima anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando si decide di cominciare la fase di corsa rallentata premere *START*: inizia la fase di corsa rallentata
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: l'anta si muove in chiusura con velocità normale
- Quando si decide di cominciare la fase di corsa rallentata premere *START*: inizia la fase di corsa rallentata
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*
- Attendere che il led *DL6* si spenga.
- Acquisizione terminato
- La successiva manovra sarà una normale manovra con i parametri appena impostati



### Attenzione

*Dopo un reset o dopo aver alimentato la scheda, il tempo di corsa della prima manovra di chiusura è aumentato di 12 sec circa, per consentire il completamento del movimento in ogni caso.*

### 6.10.2 Acquisizione singola anta con rallentamento





## 6.11 PROCEDURA DI ACQUISIZIONE SINGOLA ANTA SENZA RALLENTAMENTO

Regolare il trimmer della coppia *TORQUE* alla minima forza sufficiente per far muovere regolarmente il cancello e il trimmer di forza in rallentamento *SLACK* al valore massimo (completa rotazione in senso orario).

### 6.11.1 Sequenza operazioni

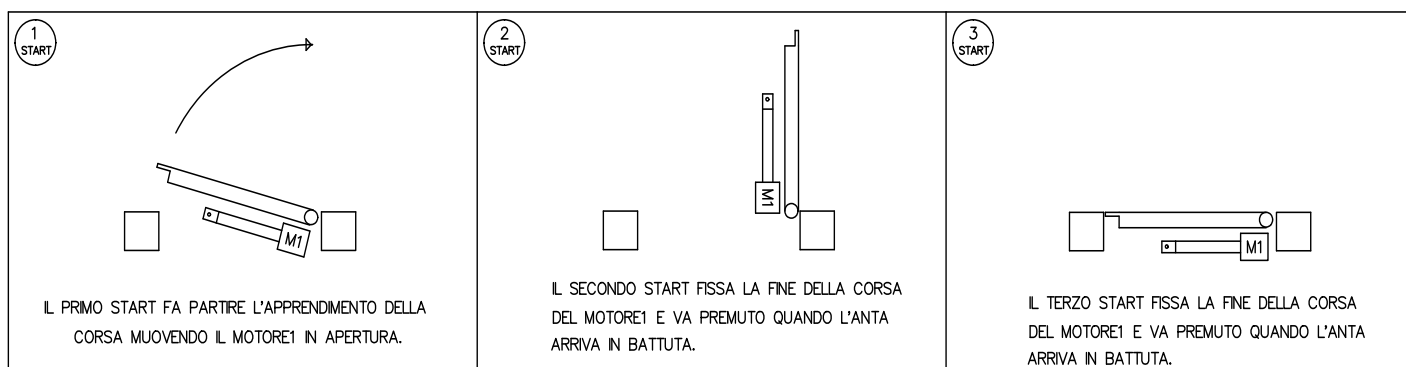
- Chiudere completamente il cancello
- Premere il pulsante di acquisizione *PROG.A* fino a quando il led *DL6* lampeggia e **NON** rilasciare il pulsante *PROG.A* fino a che *DL6* lampeggerà più velocemente
- Rilasciare il pulsante *PROG.A*
- Premere *START*: La prima anta si muove in apertura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale apertura premere *START*: l'anta si muove in chiusura con velocità normale
- Quando l'anta arriva alla totale chiusura premere *START*
- Attendere che il led *DL6* si spenga.
- Acquisizione terminato.
- La successiva manovra sarà una normale manovra con i parametri appena impostati.



#### Attenzione

*Dopo un reset o dopo aver alimentato la scheda, il tempo di corsa della prima manovra di chiusura è aumentato di 12 sec circa, per consentire il completamento del movimento in ogni caso.*

### 6.11.2 Acquisizione singola anta senza rallentamento



## 7 MANUTENZIONE



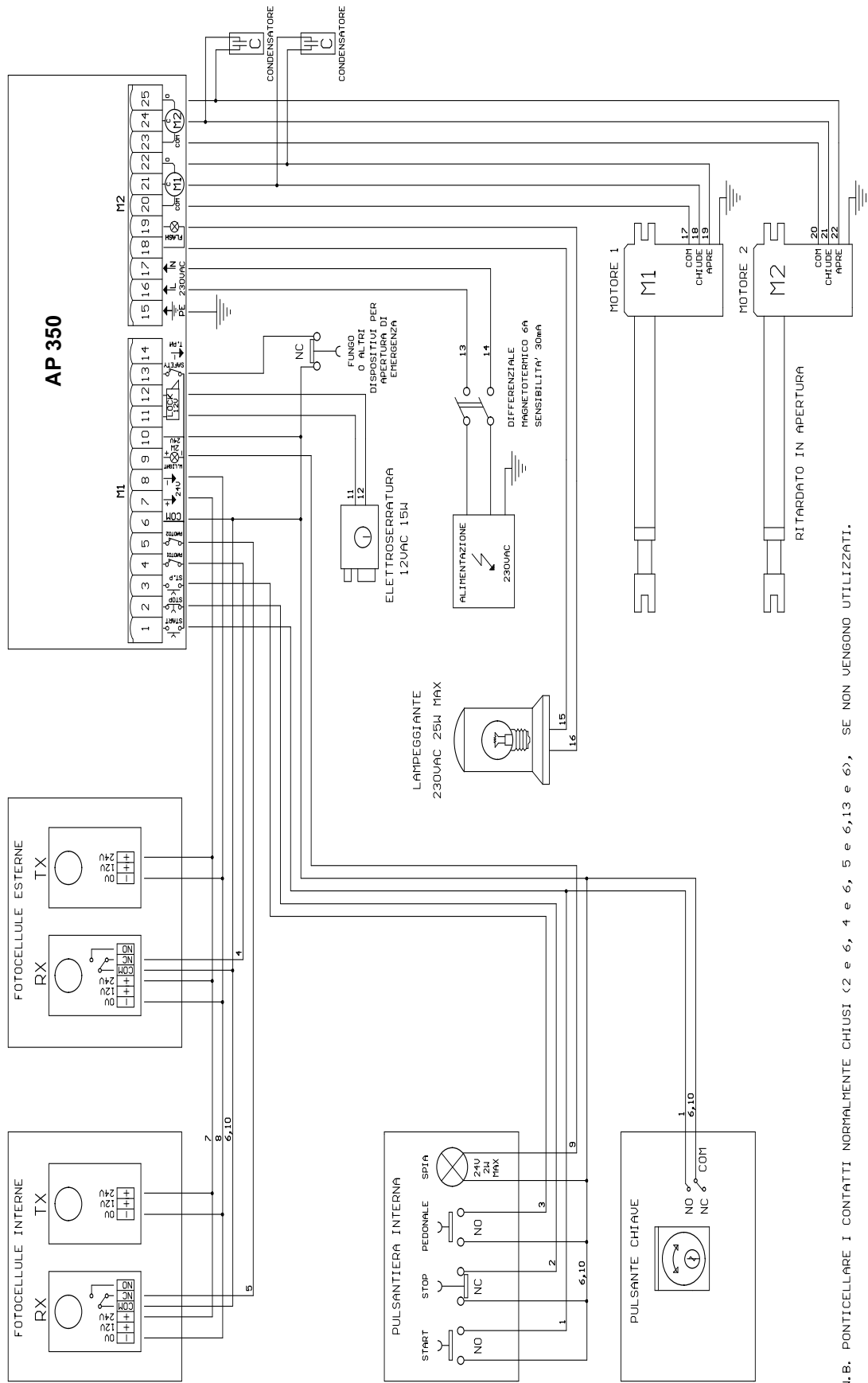
#### Attenzione

La manutenzione dell'apparecchiatura deve essere effettuata solo ed esclusivamente da un tecnico specializzato ed autorizzato dalla casa costruttrice. Qualsiasi operazione di mantenimento o controllo dell'apparecchiatura deve esser effettuata in assenza dei tensione di alimentazione.

- **Manutenzione ordinaria:** ogni volta che si avverte la necessità, e comunque ogni 6 mesi, si raccomanda di verificare lo stato di funzionamento dell'apparecchiatura.
- **Manutenzione straordinaria:** se dovessero rendersi necessari interventi importanti sull'apparecchiatura, si raccomanda la rimozione della stessa, per consentire la riparazione in laboratorio ad opera di tecnici della casa costruttrice o da essa autorizzati.

**La casa costruttrice si solleva da qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme sopra descritte.**

## 8 SCHEMA ELETTRICO APPARECCHIATURA ELETTRONICA AP350



**TABLE OF CONTENTS**

---

1	TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL.....	20
2	SAFETY STANDARDS AND INSTALLER OBLIGATIONS .....	21
2.1	INFORMAtION .....	21
2.2	WARNINGS FOR THE user .....	21
3	INSTALLATION .....	22
3.1	AP350 OPERATOR MOUNTING .....	22
4	SYSTEM DIAGRAM.....	23
5	TECHNICAL DATA.....	23
6	AP 350 ELECTRONIC EQUIPMENT .....	24
6.1	DESCRIPTION .....	24
6.2	INSTALLATION .....	25
6.3	OPERATING MODES.....	26
6.4	SETTING.....	26
6.5	REGULATIONS .....	27
6.6	ACQUISITION REMOTE CONTROLS .....	27
6.6.1	START function.....	27
6.6.2	PEDESTRIAN START function .....	27
6.6.3	Complete cancellation of the acquired remote controls.....	27
6.7	MAINTENANCE .....	27
6.8	Acquisition procedure for double-shutter with slowing .....	28
6.8.1	Operation sequence .....	28
6.8.2	Acquisition for double-shutter with slowing.....	29
6.9	Acquisition procedure for double-shutter withOUT slowing.....	30
6.9.1	Operation sequence .....	30
6.9.2	Acquisition for double-shutter without slowing.....	31
6.10	Acquisition procedure for SINGLE-shutter with slowing .....	32
6.10.1	Operation sequence .....	32
6.10.2	Acquisition for single-shutter with slowing .....	32
6.11	Acquisition procedure for SINGLE-shutter without slowing .....	33
6.11.1	Operation sequence .....	33
6.11.2	Acquisition for single-shutter without slowing .....	33
7	MAINTENANCE .....	34
8	DIAGRAM AP 350 ELECTRONIC EQUIPMENT .....	35

# 1 TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

---

- **INSTALLATION AREA:** the area required to perform installation in which the presence of persons is hazardous for the persons themselves (Appendix I, 1.1.1 Directive 98/37/EEC);
- **EXPOSED PERSON** any person located in full or in part in a hazardous area (Appendix I, 1.1.1 - Directive 98/37/EEC);
- **INSTALLER** person responsible for installation, operation, adjustment, maintenance, cleaning, repair and transporting of the device (Appendix I, 1.1.1 - Directive 98/37/EEC);
- **RESIDUAL HAZARD** risks which cannot be eliminated or sufficiently reduced as part of the design process



## Warning

*This symbol is used to mark information, instructions and procedures which if ignored could lead to death and serious injury and which could create a long-term health and environmental hazard.*



## Caution

*This symbol is used to mark information, instructions and procedures which if ignored can cause serious damage to the machine or to the product.*



## Information

*The symbol is used to mark important information which if ignored could void your warranty.*

## 2 SAFETY STANDARDS AND INSTALLER OBLIGATIONS

---

### 2.1 INFORMATION

---

Installers must proceed as follows to conform with safety standards:

- wear protective clothing (accident-prevention footwear, goggles, gloves and helmet);
- do NOT wear clothing or jewellery that may become trapped (ties, bracelets, necklaces, etc).

**A motorised gate is a machine and as such must be installed in accordance with health and safety standards and legislation. Before installation a risk analysis for the installation site must be performed by professionally qualified personnel in accordance with current legislation for motorised gates (refer to EN 12453 and EN 12445). In countries outside the EU refer to national regulations and legislation as well as the standards specified.**

- Only professionally qualified personnel should install the product.
- Installation, electrical connections and settings must conform with current legislation.
- Carefully read the instruction manual before installation
- Incorrect installation may be a source of hazards
- Packaging must be disposed of in accordance with current legislation. Do NOT litter the environment
- Check that the product and packaging are undamaged before starting installation
- Do NOT install the product in areas where there is a risk of explosion. Gas, powders and flammable fumes represent a health hazard
- Check that all safety measures are taken and that people are protected from areas posing a risk of crushing, cutting, trapping and any other hazard, in accordance with current legislation for motorised gates
- The installation area must be cordoned off to prevent access by unauthorised personnel
- Protection devices must be installed following risk analysis of the site. Check that the protection devices are marked and that they function in accordance with current legislation
- The data required by applicable legislation must be clearly visible on the installation
- Check that the mains power available is compatible with the data on the identification plate before connecting the operator to the mains power supply. A suitable differential overload switch must be installed upstream of the operator
- The manufacturer of the operator declines all responsibility if components are used which are incompatible with correct and safe use.
- The installer must provide the user with all the information need to operate the device with particular attention given to manual operation in the event of an emergency and any residual risks.

### 2.2 WARNINGS FOR THE USER

---

- The instructions and warnings given below are a vital and integral part of the product. The instructions and warnings must be given to the user and then read carefully because they include important warnings for use and maintenance. The instructions must be kept and given to all future users.
- The operator must be used exclusively for the purpose for which it is designed. All improper use is forbidden and hazardous.
- Keep away from moving mechanical parts. Keep away from the operating range of the device during operation. Do not try to obstruct the movement of the device as such action may be hazardous.
- Keep children away from the operating range of the device at all times.
- Keep remote control and other control units in a safe place to prevent use by children or unauthorised people.
- In the event of any faults disconnect the operator from the mains power supply using the main switch. Do not try to repair the main unit. Contact the installer or other specialist assistance centre. Failure to follow these instructions may result in hazardous situations.
- All maintenance, including cleaning, must be performed by qualified personnel
- Follow the manufacturer's instructions and refer to specialist personnel to perform routine maintenance, particularly verification of correct functioning of protection devices, to ensure correct and efficient functioning of the operator.
- All repairs and maintenance must be recorded on the maintenance record and then made available to the user.

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 AP350 OPERATOR MOUNTING

The AP350 operator has been made in RIGHT and/or LEFT version depending on the leaf on which it will be installed. The leaves must be considered from the internal side (garden).

The AP350 operator is easily installed on any type of gate, as long as the gate is well balanced.

The AP350 operator has been constructed for gate wings that do not exceed 300 kg in weight and 3,5 meters in length.

Fix the large plate to the column respecting the measurements shown in the table and position the cylinder perfectly horizontal (check with a spirit-level) and with respect to its axis (**Fig. A**).

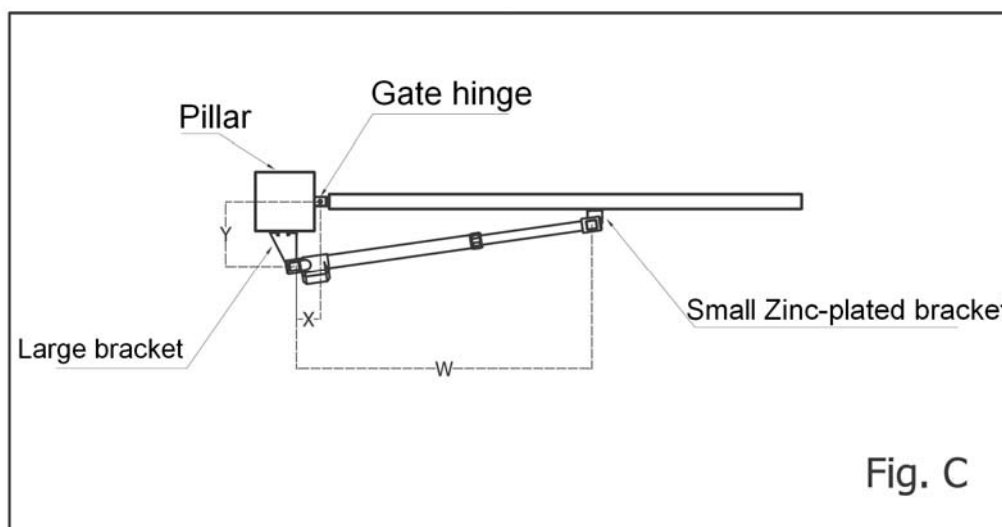
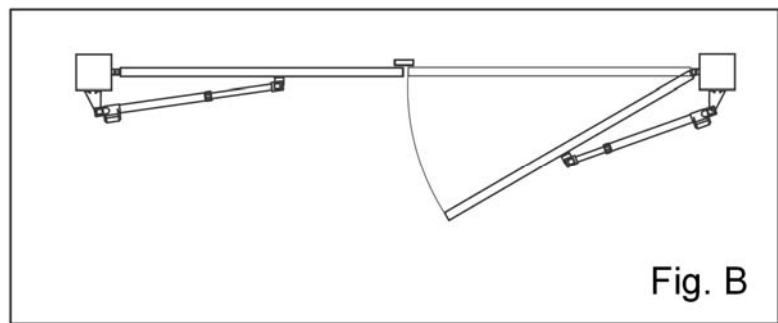
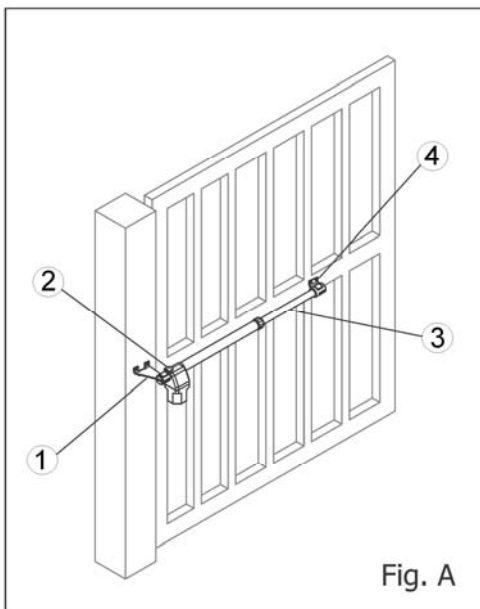
Fix the gear-motor to the large plate "1" using the pin and grub-screw supplied.

AP350 OPERATOR MOUNTING Completely extend the stainless steel tube "3" up to the end of its stroke, then screw it back for one turn (at least 1 cm) to make the gate wing close perfectly..

Fix the small plate "4" to the end of the operator using the pin and grub-screw supplied. Fix the small plate to the gate wing, keeping the operator horizontal (check with a spirit-level).

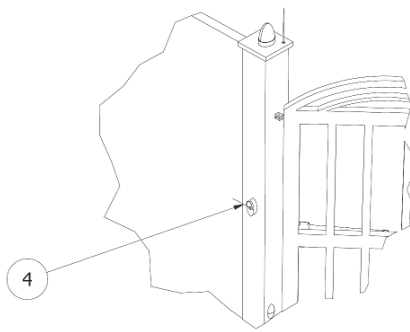
Position the mechanical doorstops in both the open and closed positions (**Fig. B**).

**MANUAL OR EMERGENCY MANOEUVRE:** Operate unlocking device "2" using the key supplied.

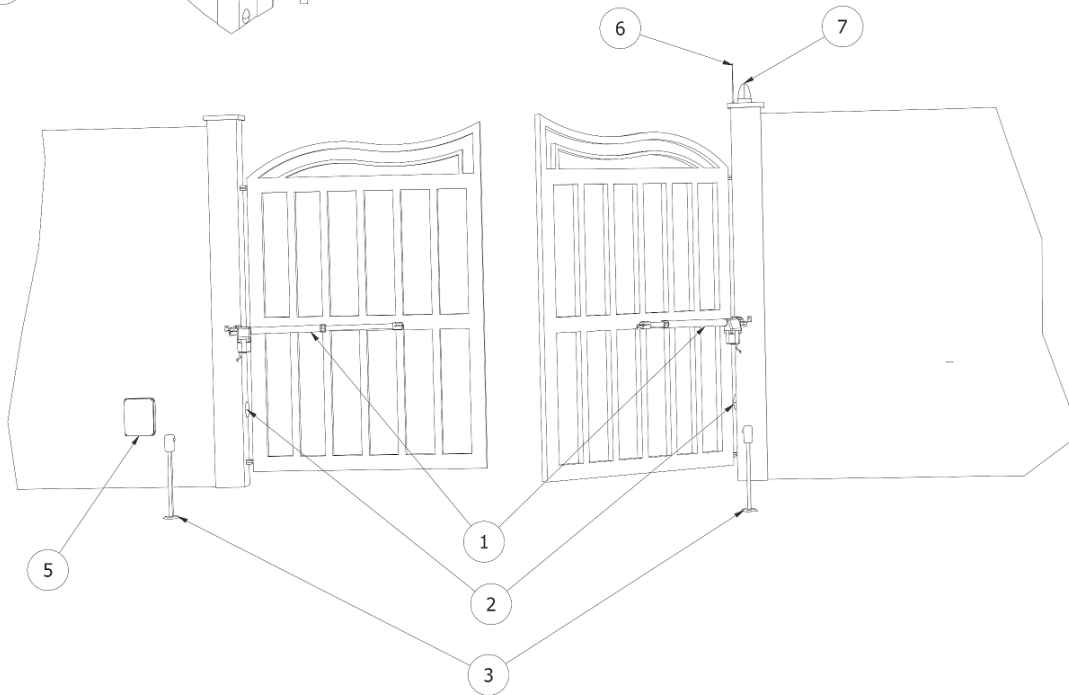


TYPE	ROTATION 95°			ROTATION 110°		
	W	X	Y	W	X	Y
400	1130	160	210	1130	170	160

## 4 SYSTEM DIAGRAM



N°	DESCRIPTION
1	Swing gate operator
2	Photocell
3	Photocell base
4	Lock
5	Electronic control unit
6	Signal receiver
7	Flashing



## 5 TECHNICAL DATA

Power supply .....	230 Vac
Absorbed power .....	280 W
Absorbed current.....	1,8A
Rod speed.....	1,8 cm/s
Usable stroke .....	400 mm
Maximum lenght per leaf.....	2 -3- 4 m
Maximum weight per leaf .....	350 Kg
Housing protection .....	IP 44
Termic Protection .....	150°
Cycles/h .....	18
Operating temperature .....	-20 ÷ +70°C
Lubrification.....	permanent grease
Capacitor.....	8µF
Motor Weight.....	6 Kg

## 6 AP 350 ELECTRONIC EQUIPMENT

### 6.1 DESCRIPTION

The electronic equipment Type AP 350 can be used to control two actuators for a double-sided gate with a maximum power of 300W per motor. The max. absorption of the device is 650W per 230V 50Hz. The set-up of the parameters must be carried out after the installation of all the equipment.



#### Warning

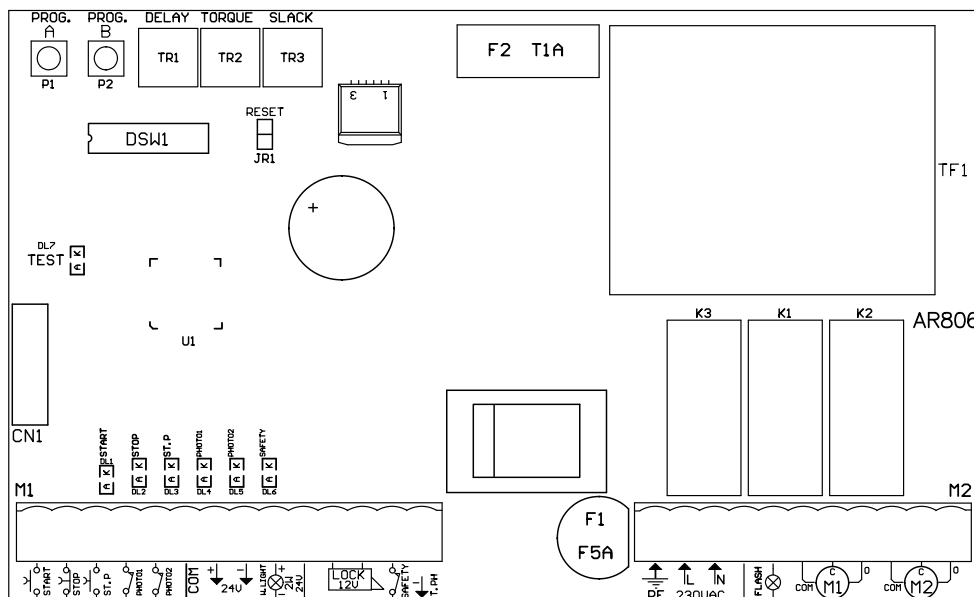
The product must be installed by qualified personnel who can carry out the installation operations strictly in compliance with safety rules. The product must not be used incorrectly or for any purposes for which it was not designed. Before proceeding with the installation it is necessary to read the instruction manual carefully in order to avoid dangers to either the users or the equipment. It is necessary to power the equipment using a 6A bipolar the magnetic switch equipped with a differential with an operating current of 0.03 A. Before carrying out any installation or maintenance operations turn off the power supply to the device with the bipolar switch. The equipment must not be tampered with or modified in any way. It is necessary to turn off the power supply to the equipment before installing it or opening the container.



#### Information

The manufacturer reserves the right to make changes to the product without giving notice. Therefore this manual may not correspond exactly to product specifications..

Reference	Description
TR1 ÷ TR3	Trimmers
DSW1	Dip switches
DL1 ÷ DL6	Segnalation LED
DL7	Programming LED
F1	230V Fuse
F2	Low voltage fuse
M1	Signal terminal board
M2	Power terminal board
CN1	Receiver
K1 ÷ K3	Relays
TF1	Transformer
U1	Microprocessor
JR1	Reset jumper
P1	Strokes programming key
P2	Remote control programming Key





## 6.2 INSTALLATION



### Warning

Before making the electrical connections it is necessary to turn off the mains of 230V 50Hz and regulate the motor torque to a minimum.

Use 0,5mm<sup>2</sup> wires to make connections to the pushbuttons, photocells and 24V power supply. For connections to the electric lock, flasher and motors it is necessary to use at least 1,5mm<sup>2</sup> wires. Use wires of at least 2,5mm<sup>2</sup> to make connections to supply mains of 230V 50Hz.

### M1 terminal board

START	Normally open pushbutton (opening / closing)
STOP	Normally closed pushbutton (stop)
ST.P	Normally open pushbutton (pedestrian opening)
PHOTO1	Normally closed input external photocell
PHOTO2	Normally closed input internal photocell
COM	Common for inputs and warning light
+24V	Positive supply accessories 24V cc
- 24V	Negative supply accessories 24V cc
W.LIGHT 2W 24V	Warning light 24V 2W max
LOCK	Electrical lock 12V AC
SAFETY	Normally closed safety contact
T.PH	Photocell test contact (*)

(\*)= To use the photocell test connect TX photocell negative contact to M1 contact 14 T.PH.

### M2 terminal board

PE	Input ground
L	Input 230V 50Hz Line
N	Input 230V 50Hz Neutral (Flash light common contact)
FLASH	Flash light 230V 50Hz 15W max
Motor1 COM	Common coils motor 1
Motor1 C	Closing windings motor 1
Motor1 O	Opening windings motor 1
Motor2 COM	Common windings motor 2
Motor2 C	Closing windings motor 2
Motor2 O	Opening windings motor 2

It is necessary to clamp the cables of the M1-signals terminal board to M2-power terminal separately.

Fit a jumper cable on the normally-closed contacts when they are not in use.



### Warning

DO NOT CONNECT THE FLASHER OR OTHER FITTINGS TO ANY TERMINALS OTHER THAN THE THOSE FOR WHICH THEY WERE DESIGNED.

If one of the normally-open inputs (START and STOP) is closed, or one of the normally-closed inputs is open, the TEST LED flashes at high frequency.

In this case it is not possible to carry out the learning strokes procedure.

### 6.3 OPERATING MODES

- **CONDOMINIUM AUTOMATIC**  
The gate is opened when the *START* button is pressed whether the gate is closed or being closed. The *START* command is ignored while the gate is being opened, whereas during the pause phase it makes the timing of this phase restart. After pressing *STOP*, pressing *START* closes the gate.
- **SUPERAUTOMATIC**  
The gate is opened when the *START* button is pressed whether the gate is closed or being closed. While the gate is being opened however it produces a *STOP*, after which a subsequent *START* closes the gate. During the pause phase, pressing the *START* button closes the gate. After pressing *STOP*, pressing *START* closes the gate.
- **AUTOMATIC**  
The gate is opened when the *START* button is pressed whether the gate is closed or being closed. The *START* command is ignored while the gate is being opened, whereas during the pause phase it makes the gate close again. After pressing *STOP*, pressing *START* closes the gate.
- **SEMIAUTOMATIC**  
The *START* button controls the opening, closing and halting of the gate. After it is opened, it is necessary to press the *START* button to close it again. While the gate is being opened, pressing *START* halts the gate and another pulse makes the gate close. If *START* is pressed during the closing phase the direction is inverted. After pressing *STOP*, pressing *START* closes the gate.
- **STEP BY STEP**  
The gate is opened when *START* pulse is pressed while the gate is closed.  
The *START* command produces a *STOP* during the opening phase, subsequently pressing *START* causes the gate to close, and pressing *START* again produces a *STOP*. After pressing *STOP*, pressing *START* closes the gate.

Select the operating mode using the **1,2,3** and **6** dip switches, with reference to the "OPERATING MODES SELECTION" table (after each mode change it is necessary to short circuit **JR1** reset contacts for a few seconds so that the change can take effect).

OPERATING MODES SELECTION				
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 6	Mode
OFF	OFF	OFF	OFF	Condominium automatic
OFF	OFF	ON	OFF	Condominium automatic + comfort (1)
OFF	ON	OFF	OFF	Superautomatic
OFF	ON	ON	OFF	Superautomatic + comfort (1)
ON	ON	OFF	OFF	Automatic
ON	ON	ON	OFF	Automatic + comfort (1)
ON	OFF	OFF	OFF	Semiautomatic
ON	OFF	ON	OFF	Step by step
OFF	OFF	OFF	ON	Condominium automatic + photocell retrigger (2)
OFF	ON	OFF	ON	Superautomatic + photocell retrigger (2)
ON	ON	OFF	ON	Automatic + photocell retrigger (2)

(1): The function **comfort** enables the gate to be closed 5 seconds after the photocells have received a pulse, regardless of the timing of the pause setting.

(2): The function **photocell retrigger** makes the timing of the pause restart if the photocells are in use during the pause itself.

### 6.4 SETTING

Through the **4, 5, 7** and **8** dip switches it is possible to configure certain functions of the equipment:

Dip switch	Function	ON	OFF
4	Preflashing	Enabled	Disabled
5	Release stroke	Enabled	Disabled
7	Flash light type	With board	Lamp only
8	Closing stroke	Enabled	Disabled

## 6.5 REGULATIONS

The *TR1 DELAY* trimmer regulates the timing of the pause (the time the gate remains still before being closed automatically), which varies from 1 to 120 seconds

The *TR2 TORQUE* trimmer regulates the torque of the motors.

**REMARK:** For motors equipped with a clutch or for oil-pressure motors it is necessary to rotate the *TR2 TORQUE* trimmer to the maximum extent possible (i.e., a complete clockwise rotation).

The *TR3 SLACK* regulates the speed at which the timing is slowed, which can be regulated within the safety parameters.

**REMARK:** By regulating the *TR3 SLACK* trimmer to the maximum extent possible (i.e., a complete clockwise rotation), the slowing does not take place (see learning procedure without slowing).

TRIMMER		Function	Range	Special functions
TR1	DELAY	Pause time	1 to 120 sec	-
TR2	TORQUE	Motors torque	20 to 100%	100% = clutch
TR3	SLACK	Slowing speed	0 to 100%	100% = no slowing

## 6.6 ACQUISITION REMOTE CONTROLS

The AP 350 equipment is equipped with a built-in decoder able to memorize up to 128 rolling-code remote controls in addition to fixed-code remote controls.

### 6.6.1 START function

In closed-gate mode, press the *PROG.B* button and hold it down until the *TEST LED* starts to flash. Release the *PROG.B* button.

Within 10 seconds, set the remote control button that you want to connect to the *START* command. The completion of the process will be indicated by the simultaneous flash of the *TEST LED*, of the flasher and of the pilot lamp, followed by the termination of the flashing of the *TEST LED*.

With rolling code remote controls, repeat the process for each remote control to be set. With fixed-code remote controls it is sufficient to carry out the process for only one model.

### 6.6.2 PEDESTRIAN START function

In closed-gate mode, press the *PROG.B* button and hold it pressed until the *TEST* led starts to flash; don't release the button and wait until the flashing speeds up. Release the *PROG.B* button.

Within 10 seconds set the button of the remote control to learn and to be connected with the *PEDESTRIAN START* control. When the learning has been carried out it will be indicated by the simultaneous flash of the *TEST* led, flasher and of the pilot lamp, followed by the termination of the flashing of the *TEST* led.

In case of rolling code-type remote controls repeat the operation for each remote control to learn. In case of fixed-type remote controls it is sufficient to carry out the learning of one single model.

### 6.6.3 Complete cancellation of the acquired remote controls

In closed-gate mode, press the *PROG.B* button and hold it pressed till when the *TEST* led starts to flash; don't release the button and wait until the flash gets quicker; don't release the button and wait until the flash gets very quick; don't release the button. When the blanking /blackout of **ALL** the learned remote controls has been carried out it will be indicated by the simultaneous flash of the *TEST* led, flasher and of the pilot lamp, followed by the termination of the flashing of the *TEST* led.

## 6.7 MAINTENANCE

There are two 5x20-size fuses on the board that protect the 230V line and the secondary of the transformer.

The fuse have the following values

230V line F1 = 5A fast

Secondary F2 = 2A fast



### Warning

Before replacing the fuses it is necessary to turn off the 230V mains power supply. The power of these fuses must not be modified.

There is no other component on the board that can be repaired or replaced by the installation personnel.

For any other intervention it is necessary to contact technical support.

## 6.8 ACQUISITION PROCEDURE FOR DOUBLE-SHUTTER WITH SLOWING

---

Regulate the *TORQUE* trimmer to the minimum degree necessary to make the gate move properly and regulate the *SLACK* slowing force trimmer to the minimum value necessary to make the gate move properly.

### 6.8.1 Operation sequence

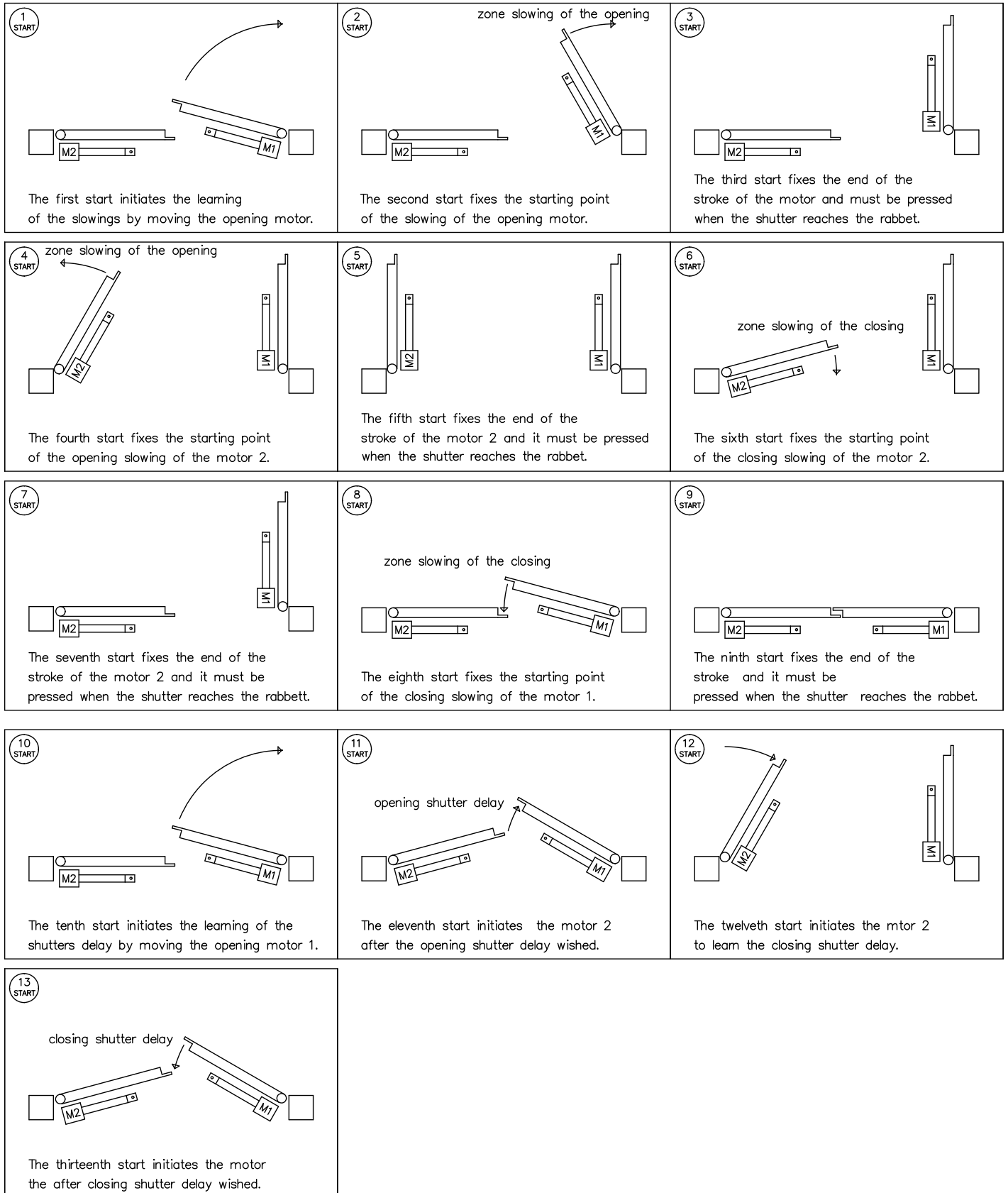
- Close the gate completely.
- Press the *PROG.A* learning button for at least 3 seconds
- The DL6 learning LED starts to flash
- Release the *PROG.A* button
- Press *START*: The first shutter begins to open at standard speed
- When you decide to start the slow-stroke phase press *START*
- The slow-stroke phase starts
- When the shutter has opened completely, press *START*: the second shutter begins to open at standard speed
- When you decide to start the slow-stroke phase press *START*: the slow-stroke phase starts
- When the shutter has opened completely press *START*: the second shutter begins to close at standard speed
- When you decide to start the slow-stroke phase press *START*: the slow-stroke phase starts
- When the shutter has closed completely press *START*: the first shutter begins to close at standard speed
- When you decide to start the slow-stroke phase press *START*: the slow-stroke phase starts
- When the shutter has closed completely press *START*
- Press *START*: the first shutter begins to open and as soon as you decide that the displacement time of the shutter is sufficient press *START* again: the second shutter begins to open
- Press *START*: the second shutter begins to close and as soon as you decide that the displacement time of the shutter is sufficient press *START* again: the first shutter begins to close
- Wait until the *DL6* LED turns off.
- Acquisition finished
- The subsequent manoeuvre will be standard within the parameters just set



#### Warning

After resetting or after supplying the board, the first closing manoeuvre time is longer (about 12 sec)

## 6.8.2 Acquisition for double-shutter with slowing



## 6.9 ACQUISITION PROCEDURE FOR DOUBLE-SHUTTER WITHOUT SLOWING

---

Regulate the *TORQUE* trimmer to the minimum degree necessary to make the gate move properly and regulate the *SLACK* slowing force trimmer to the maximum value (complete rotation clockwise).

### 6.9.1 Operation sequence

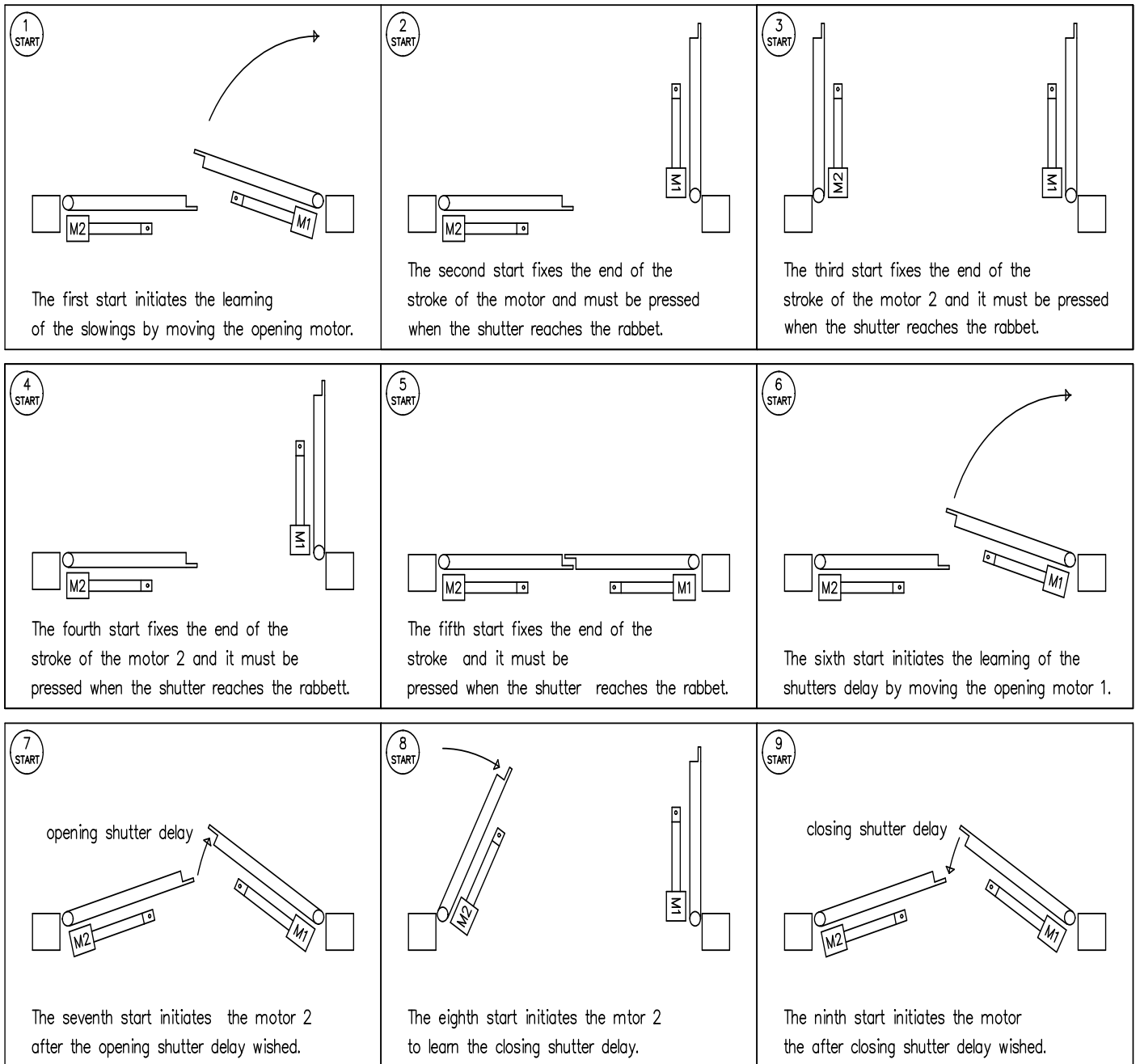
- Close the gate completely.
- Press the *PROG.A* learning button for at least 3 seconds
- The *DL6* learning LED starts to flash
- Release the *PROG.A* button
- Press *START*: the first shutter begins to open at standard speed
- When the shutter has opened completely, press *START*: the second shutter begins to open at standard speed
- When the shutter has opened completely, press *START*: the second shutter begins to close at standard speed
- When the shutter has closed completely, press *START*: the first shutter begins to close at standard speed
- When the shutter has closed completely, press *START*
- Press *START*: the first shutter begins to open and as soon as you decide that the displacement time of the shutter is sufficient press *START* again: the second shutter begins to open
- Press *START*: the second shutter begins to close and as soon as you decide that the displacement time of the shutter is sufficient press *START* again: the first shutter begins to close
- Wait until the *DL6* LED turns off.
- Acquisition finished
- The subsequent manoeuvre will be standard within the parameters just set



#### Warning

After resetting or after supplying the board, the first closing manoeuvre time is longer (about 12 sec).

## 6.9.2 Acquisition for double-shutter without slowing



## 6.10 ACQUISITION PROCEDURE FOR SINGLE-SHUTTER WITH SLOWING

Regulate the *TORQUE* trimmer to the minimum degree necessary to make the gate move properly and regulate the *SLACK* slowing force trimmer to the minimum value necessary to make the gate open properly.

### 6.10.1 Operation sequence

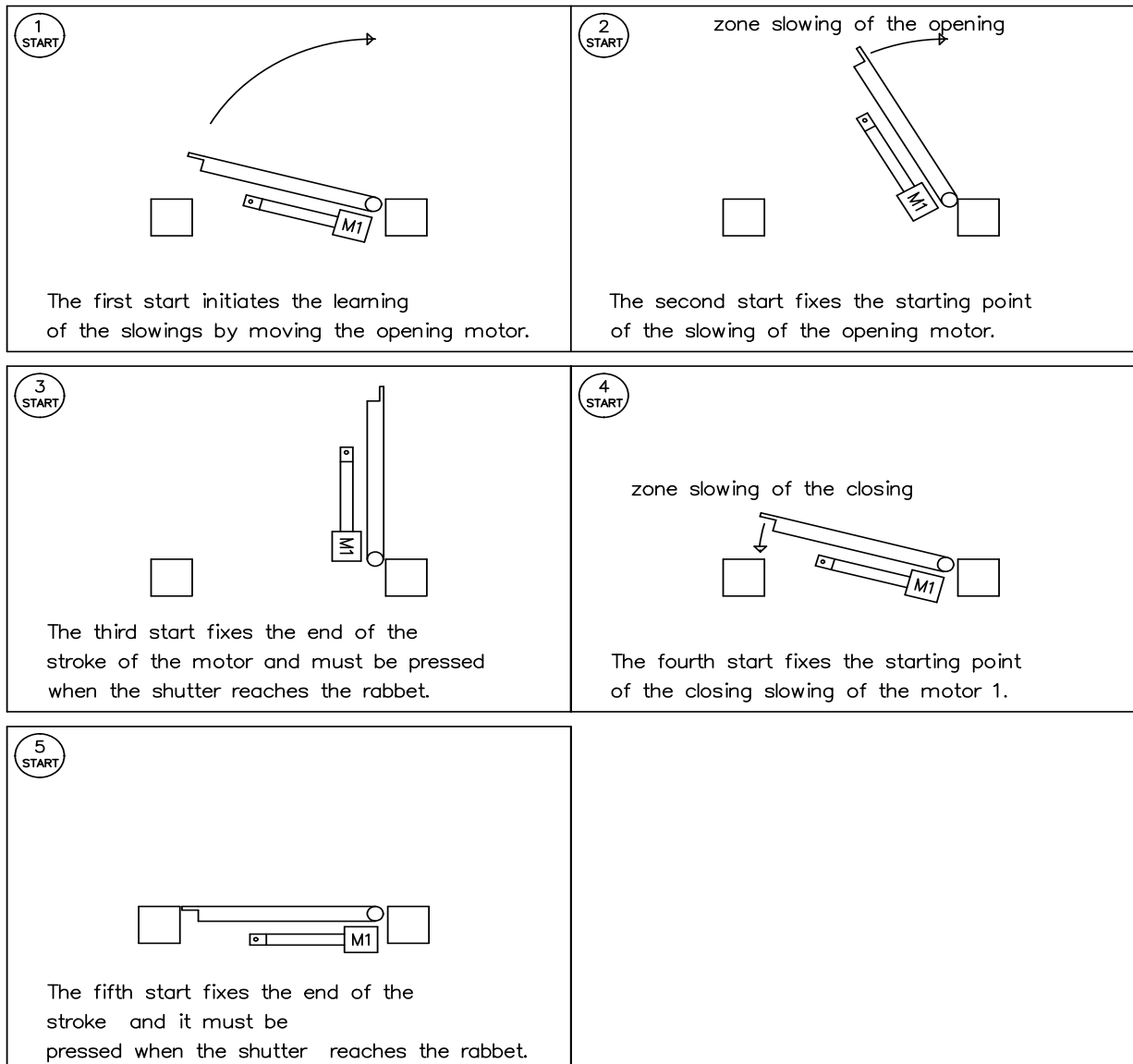
- Close the gate completely.
- Press the *PROG.A* learning button until the *DL6* LED flashes and **DO NOT** release the *PROG.A* button until the *DL6* flash gets quicker.
- Release the *PROG.A* button
- Press *START*: the first shutter begins to open at standard speed
- When you decide to start the slow-stroke phase, press *START*: the slow-stroke phase starts
- When the shutter has opened completely, press *START*: the shutter begins to close at standard speed
- When you decide to start the slow-stroke phase, press *START*: the slow-stroke phase starts
- When the shutter has closed completely, press *START*
- Wait until the *DL6* LED turns off.
- Acquisition finished
- The subsequent manoeuvre will be standard within the parameters just set



### Warning

After resetting or after supplying the board, the first closing manoeuvre time is longer (about 12 sec).

### 6.10.2 Acquisition for single-shutter with slowing





## 6.11 ACQUISITION PROCEDURE FOR SINGLE-SHUTTER WITHOUT SLOWING

Regulate the *TORQUE* trimmer to the minimum degree necessary to make the gate move properly and regulate the *SLACK* slowing force trimmer to the maximum value (complete rotation clockwise)..

### 6.11.1 Operation sequence

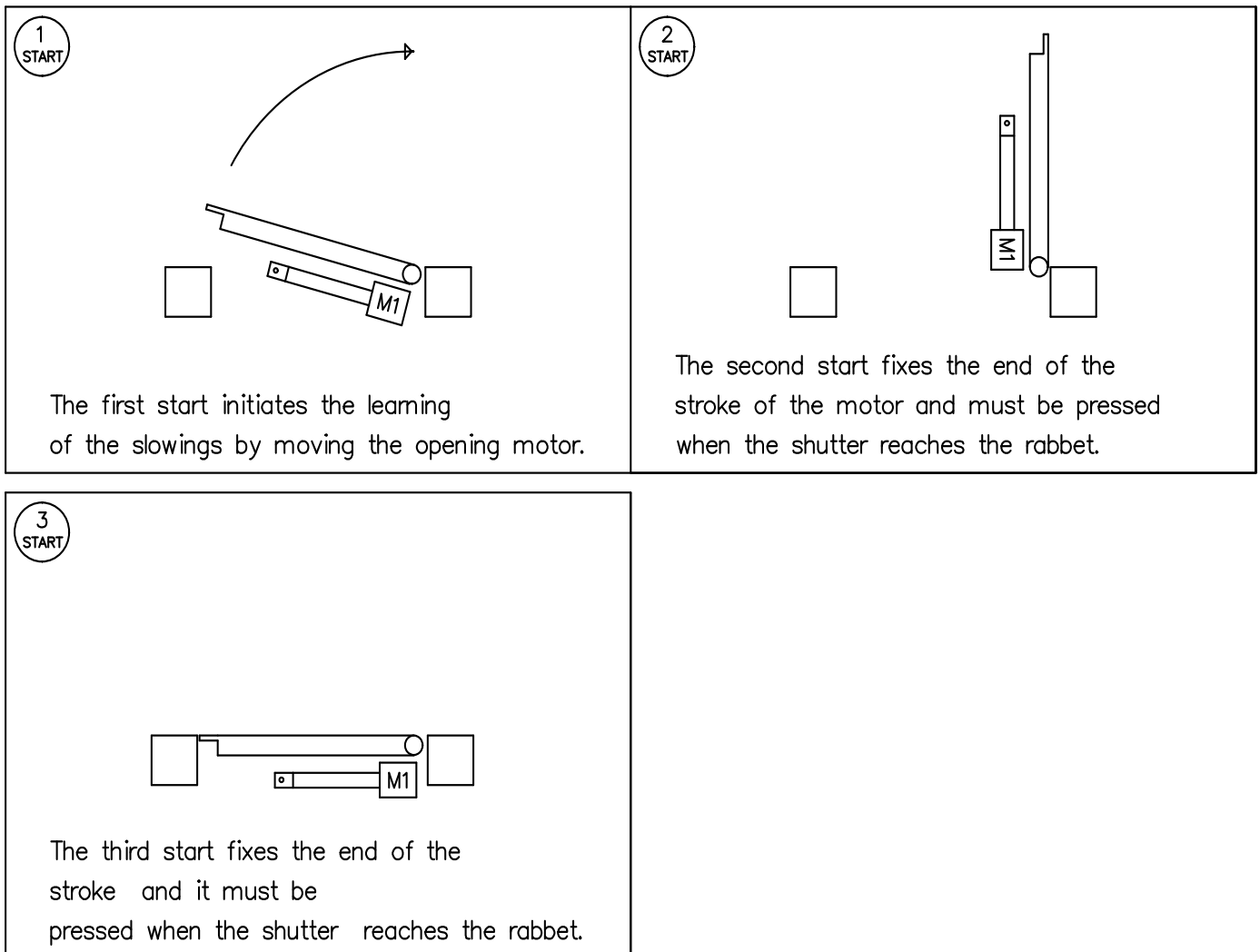
- Close the gate completely
- Press the *PROG.A* learning button until the *DL6* LED flashes and **DO NOT** release the *PROG.A* button until the *DL6* flash gets quicker
- Release the *PROG.A* button
- Press *START*: the first shutter begins to open at standard speed
- When the shutter has opened completely, press *START*: the shutter begins to close at standard speed
- When the shutter has closed completely, press *START*
- Wait until the *DL6* LED turns off.
- Acquisition finished.
- The subsequent manoeuvre will be standard within the parameters just set



#### Warning

After resetting or after supplying the board, the first closing manoeuvre time is longer (about 12 sec).

### 6.11.2 Acquisition for single-shutter without slowing



## 7 MAINTENANCE

---



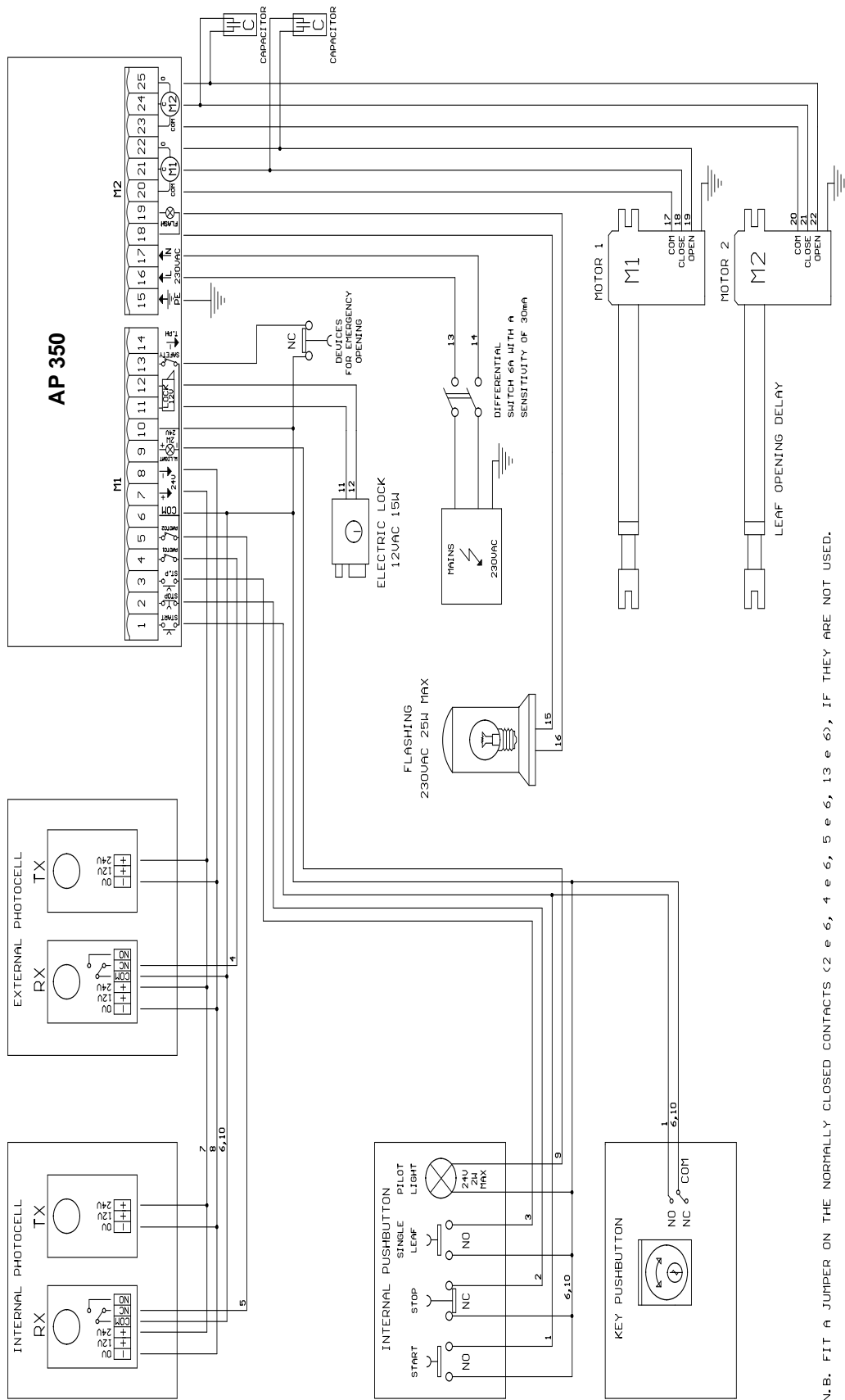
### Warning

The maintenance of the equipment shall be carried out only by a specialist technician and authorized by the manufacturer. Any operation of the maintenance or control of the equipment shall be carried out in the absence of voltage.

- **ordinary maintenance:** every time you need for it, and in any event every 6 months, it is recommended to check the functioning of the equipment.
- **extraordinary maintenance:** if may be necessary major interventions on the equipment, it is recommended that the removal of the same, to allow the repair in the laboratory by technicians on the manufacturer or authorized.

**The manufacturer is raised from any liability for the failure to comply with the rules described above.**

# 8 DIAGRAM AP 350 ELECTRONIC EQUIPMENT



N.B. FIT A JUMPER ON THE NORMALLY CLOSED CONTACTS (2 e 6, 4 e 6, 5 e 6, 13 e 6), IF THEY ARE NOT USED.

**SOMMAIRE**

---

1	TERMINOLOGIE ET SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL.....	37
2	NORMES DE SÉCURITÉ ET OBLIGATIONS DE L'INSTALLATEUR .....	38
2.1	INFORMATIONS .....	38
2.2	MISES EN GARDE POUR L'UTILISATEUR .....	38
3	INSTALLATION.....	39
3.1	FIXATION OPÉRATEUR AP350 .....	39
4	SCHÉMA DU SYSTÈME.....	40
5	DONNÉES TECHNIQUES .....	40
6	ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE AP350 .....	41
6.1	DESCRIPTION .....	41
6.2	INSTALLATION .....	42
6.3	LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT .....	43
6.4	CONFIGURATION.....	43
6.5	RéglageS .....	44
6.6	ACQUISITION DES TÉLÉCOMMANDES .....	44
6.6.1	Fonction START.....	44
6.6.2	Fonction START POUR PIÉTONS.....	44
6.6.3	Effacement total des télécommandes acquises .....	44
6.7	ENTRETIEN.....	44
6.8	PROCÉDURE D'ACQUISITION DU DOUBLE BATTANT AVEC RALENTISSEMENT .....	45
6.8.1	Séquence d'opérations.....	45
6.8.2	Acquisition du double battant avec ralentissement .....	46
6.9	PROCÉDURE D'ACQUISITION DU DOUBLE BATTANT SANS RALENTISSEMENT .....	47
6.9.1	Séquence d'opérations.....	47
6.9.2	Acquisition du double battant sans ralentissement .....	48
6.10	PROCÉDURE D'ACQUISITION D'UN SEUL BATTANT AVEC RALENTISSEMENT .....	49
6.10.1	Séquence d'opérations.....	49
6.10.2	Acquisition d'un seul battant avec ralentissement.....	49
6.11	PROCÉDURE D'ACQUISITION D'UN SEUL BATTANT SANS RALENTISSEMENT .....	50
6.11.1	Séquence d'opérations.....	50
6.11.2	Acquisition d'un seul battant sans ralentissement.....	50
7	ENTRETIEN .....	50
8	SCHÉMA ELECTRIQUE ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE AP350.....	51

# 1 TERMINOLOGIE ET SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL

---

- **ZONE D'INTERVENTION** zone qui circonscrit la zone où l'on effectue l'installation et où la présence d'une personne exposée représente un risque pour la sécurité et la santé de cette personne (Annexe I, 1.1.1 Directive 98/37/CEE);
- **PERSONNE EXPOSEE** : toute personne se trouvant entièrement ou partiellement dans une zone dangereuse (Annexe I, 1.1.1 - Directive 98/37/CEE);
- **INSTALLATEUR** personne préposée à l'installation, au fonctionnement, au réglage, à l'entretien, au nettoyage et au transport du dispositif (Annexe I, 1.1.1 Directive 98/37/CEE);
- **RISQUE RÉSIDUEL** risque qui n'a pas pu être éliminé ou réduit suffisamment pendant la phase de conception.



## Attention

Les indications précédées de ce symbole mentionnent des informations, des prescriptions ou des procédures qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent provoquer des lésions graves voire mortelles ou des risques à long terme pour la santé des personnes et pour l'environnement.



## Prudence

Les indications précédées de ce symbole mentionnent des procédures ou des pratiques qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent endommager sérieusement la machine ou le produit.



## Informations

Les indications précédées de ce symbole mentionnent des informations importantes ; le non-respect de ces indications peut invalider la garantie contractuelle.

## 2 NORMES DE SÉCURITÉ ET OBLIGATIONS DE L'INSTALLATEUR

---

### 2.1 INFORMATIONS

---

Pour travailler dans le respect des normes de sécurité, il faut:

- utiliser des vêtements conformes aux dispositions légales (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants et casque de protection);
- éviter de porter des objets qui peuvent s'accrocher (cravates, bracelets, colliers, etc.).

**Un portail motorisé est une machine et doit être installé conformément aux dispositions de lois, aux normes et aux réglementations en vigueur. Avant d'effectuer l'installation des personnes professionnellement compétentes doivent procéder à une analyse des risques sur le site de l'installation, conformément aux normes en vigueur pour les portails motorisés (EN12453 et EN12445). Dans les pays extracommunautaires, se conformer non seulement aux normes citées mais également aux lois et aux réglementations nationales.**

- L'installation doit être effectuée par des personnes professionnellement compétentes.
- L'installation, les branchements électriques et les réglages nécessaires doivent être effectués selon les lois et les normes en vigueur.
- Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
- Une installation incorrecte peut constituer un danger.
- Les emballages ne doivent pas être jetés dans la nature, mais doivent être éliminés en conformité avec les normes et les réglementations en vigueur.
- Avant de commencer l'installation, vérifier que le produit et l'emballage ne sont pas endommagés.
- Ne pas installer le produit dans des zones à risque explosion : la présence de gaz, poussières ou fumées inflammables représente une sérieuse menace pour la sécurité.
- Vérifier la présence des dispositifs de sécurité et que toutes les zones présentant des risques d'écrasement, cisaillement, ou happement ou de toute manière dangereuses sont munies de protections conformément aux normes en vigueur pour les portails motorisés.
- Obligation de délimiter avec des barrières la zone d'intervention pour interdire l'accès aux personnes non habilitées.
- Les dispositifs de protection doivent être installés après une analyse des risques effectuée sur le site ; vérifier également qu'ils sont marqués et qu'ils fonctionnent selon les normes en vigueur.
- Sur chaque installation doivent figurer, de façon visible, les données prescrites par les normes applicables.
- Avant d'effectuer le branchement de la ligne d'alimentation, vérifier que la puissance disponible est conforme aux données nominales. Vérifier la présence d'un disjoncteur magnétothermique différentiel approprié en amont de l'installation.
- Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité quant à l'utilisation de composants incompatibles avec une utilisation correcte et en conditions de sécurité.
- L'installateur doit fournir toutes les informations concernant le fonctionnement de l'automatisme, particulièrement au sujet des procédures de manœuvre manuelle en cas d'urgence et des risques résiduels éventuels.

### 2.2 MISES EN GARDE POUR L'UTILISATEUR

---

- Les indications et les mises en garde figurant ci-après font partie intégrante et essentielle du produit. Elles doivent être remises à l'utilisateur et doivent être lues attentivement parce qu'elles contiennent des informations importantes pour l'utilisation et l'entretien. Ces instructions doivent être conservées et remises à tous les utilisateurs futurs éventuels.
- Cet automatisme doit être utilisé exclusivement pour l'usage pour lequel il est prévu. Toute autre utilisation est impropre et donc dangereuse.
- Éviter de stationner près des pièces mécaniques en mouvement. Ne pas entrer dans le rayon d'action de l'automatisme en mouvement. Toute tentative d'empêchement ou de blocage du mouvement de l'automatisme peut constituer un danger.
- Empêcher les enfants de jouer ou de stationner dans le rayon d'action de l'automatisme.
- Surveiller les radiocommandes et tout autre dispositif d'activation du mouvement pour éviter tout actionnement involontaire par les enfants ou les personnes non habilitées.
- En cas de panne ou de fonctionnement irrégulier, couper l'alimentation à l'automatisme en utilisant l'interrupteur principal. Ne pas tenter d'intervenir ou de réparer l'unité principale et s'adresser à l'installateur de l'automatisme ou à un autre installateur spécialisé. Le non-respect de cette mise en garde peut engendrer des situations dangereuses.
- Toutes les interventions de réparation et d'entretien, y compris celles de nettoyage de l'actionnement ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées.
- Pour garantir un fonctionnement correct et efficace il faut suivre les instructions du fabricant et faire effectuer l'entretien périodique par du personnel spécialisé qui vérifiera notamment le bon fonctionnement des dispositifs de protection.
- Toutes les interventions de réparation et d'entretien effectuées doivent être notées sur le registre d'entretien et mises à disposition de l'utilisateur.

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 FIXATION OPÉRATEUR AP350

L'opérateur AP350 a été conçu dans la version DROITE et/ou GAUCHE selon le vantail sur le quel doit être installé, les vantaux doivent être considérés par l'intérieur (jardin).

L'opérateur AP350 est facile à installer sur tout type de portail à condition qu'il soit bien équilibré.

L'opérateur AP350 est construit pour des battants qui ne dépassent pas 300 kg de poids et 3,5 mètres de longueur.

Fixer la grande plaque à la colonne en respectant les cotes reportées dans le tableau et positionner le piston parfaitement à l'horizontal (de niveau) par rapport à son propre axe (Fig. A).

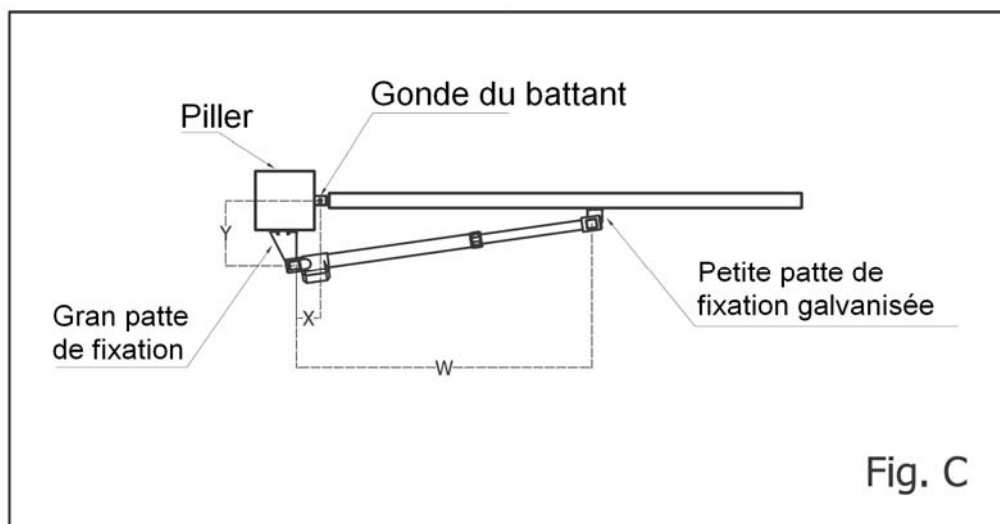
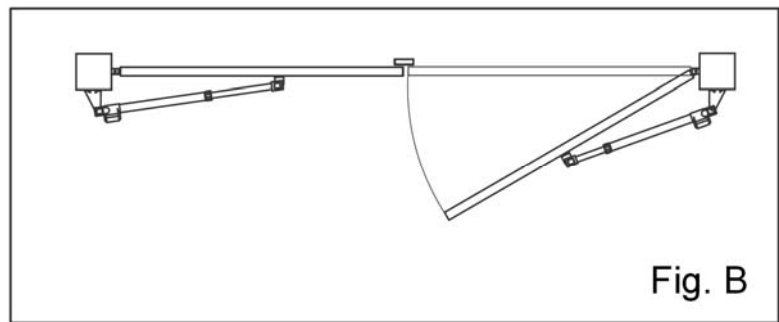
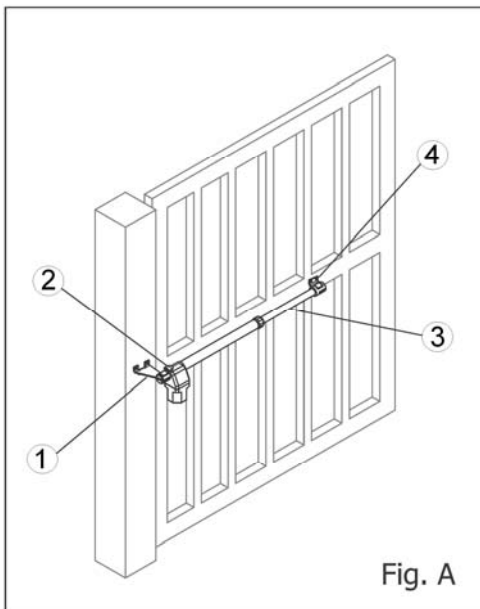
Fixer le motoréducteur à la grande plaque "1" avec le pivot et le grain fournis.

Tirer complètement le tuyau inox "3" jusqu'à la fin de la course, après quoi le revisser d'un tour (au moins 1 cm) pour avoir une fermeture parfaite du battant.

Fixer la petite plaque "4" à l'extrémité du piston en utilisant grain et pivot fournis. Fixer la petite plaque au battant en maintenant le piston à l'horizontal (de niveau).

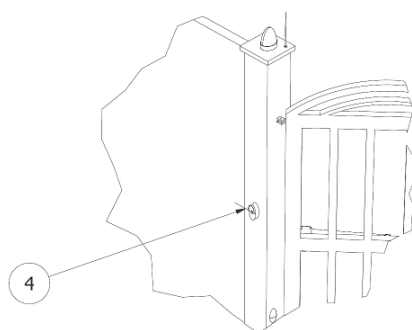
Positionner les cales mécaniques des portes aussi bien en ouverture qu'en fermeture (Fig. B).

**MANŒUVRE MANUELLE OU D'URGENCE** : Agir sur le bloc "2" avec la clé fournie.

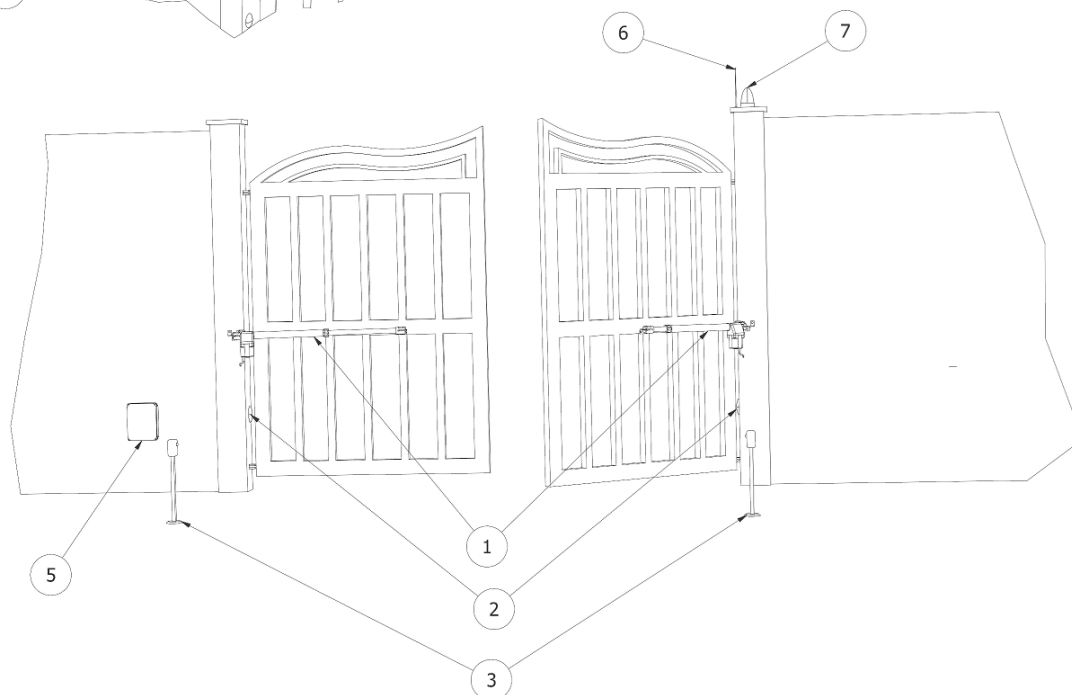


TYPE	ROTATION 95°			ROTATION 110°		
	W	X	Y	W	X	Y
400	1130	160	210	1130	170	160

## 4 SCHÉMA DU SYSTÈME



N°	DESCRIPTION
1	Opérateur pour portail battans
2	Cellule photo-électrique
3	Colonne Cellule photo-électrique
4	Serrure
5	Programmateur électronique
6	Antenne
7	Lumière clignote



## 5 DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation .....	230 Vac
Puissance absorbée.....	280 W
Courant absorbée .....	1,8A
Vitesse linéaire.....	1,8 cm/s
Course utile .....	400 mm
Longueur max vantail.....	2 -3- 4 m
Poids max vantail!.....	350 Kg
Degré de protection .....	IP 44
Protection thermique .....	150°
Cycles/h .....	18
Température d'emploi .....	-20 ÷ +70°C
Lubrification.....	fat permanent
Condensateur.....	8µF
Poids moteur.....	6 Kg



## 6 ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE AP350

### 6.1 DESCRIPTION

L'équipement électronique modèle AP350 est en mesure de commander deux actionneurs de porte à double battant avec une puissance maximale de 300 W par moteur. La consommation électrique maximale du dispositif est de 650 W à 230 V, 50 Hz. Le réglage des paramètres doit être réalisé après avoir installé l'équipement complet.



#### Attention

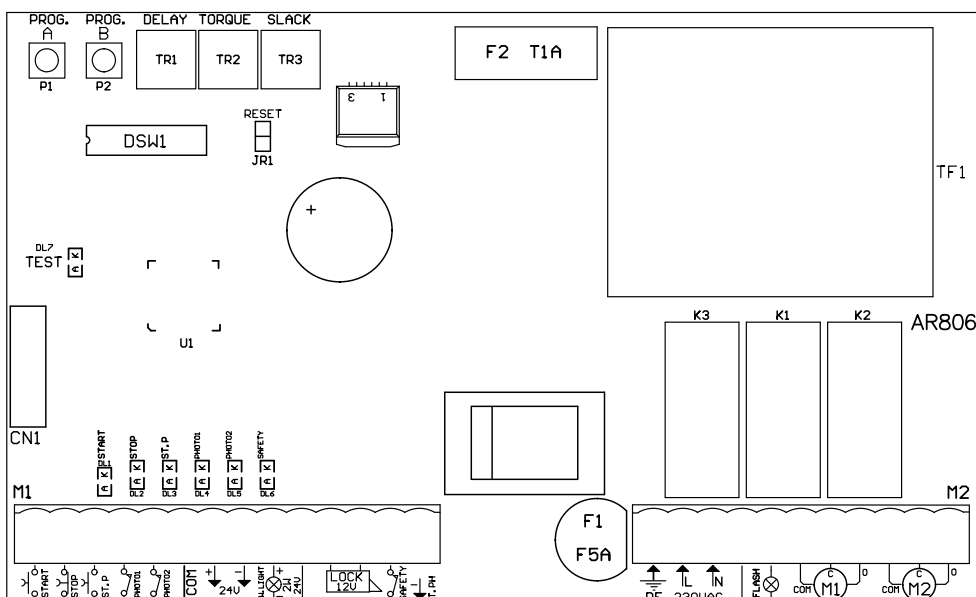
L'installation de ce produit doit être réalisée par des personnes expérimentées qui effectuent toutes les opérations d'installation selon les règles de sécurité prévues. Il est interdit d'utiliser le produit à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu. Avant l'installation, lire attentivement le manuel d'instructions pour éviter toute situation dangereuse pour les personnes ou les biens. Il faut alimenter l'équipement à travers un disjoncteur magnéto-thermique bipolaire de 6 A équipé d'un dispositif différentiel avec un courant d'activation de 0,03 A. Il est interdit de procéder à l'installation ou à l'entretien de l'équipement sans avoir au préalable coupé son alimentation à l'aide du disjoncteur bipolaire. Il est interdit de modifier ou d'altérer l'équipement. Il est interdit d'alimenter l'équipement avant de l'avoir installé ou lorsque son boîtier est ouvert.



#### Informations

Le fabricant se réserve le droit de modifier le produit sans préavis, de sorte que ce manuel pourrait ne pas correspondre exactement aux spécifications du produit.

Référence	Description
TR1 ÷ TR3	Potentiomètre de réglage
DSW1	Commutateur DIP
DL1 ÷ DL6	LED de signalisation
DL7	LED de programmation
F1	Fusible ligne 230 V
F2	Fusible basse tension
M1	Bornier des signaux
M2	Bornier de puissance
CN1	Récepteur
K1 ÷ K3	Relais
TF1	Transformateur
U1	Microprocesseur
JR1	Cavalier de réinitialisation
P1	Bouton de programmation des battants
P2	Bouton de programmation des télécommandes



## 6.2 INSTALLATION



### Attention

Avant de réaliser les câblages, il faut couper l'alimentation électrique 230 V/50 Hz et régler la force du moteur au minimum.

Utiliser des fils d'une section de 0,5 mm<sup>2</sup> pour effectuer les branchements des boutons, des photocellules et de l'alimentation des accessoires 24 V. Pour le branchement de la serrure électrique, du clignotant et des moteurs, il faut utiliser un fil d'une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Utiliser des fils d'une section minimale de 2,5 mm<sup>2</sup> pour effectuer les branchements de l'alimentation électrique 230 V/50 Hz.

### Bornier M1

START	Bouton normalement ouvert d'ouverture/fermeture
STOP	Bouton normalement fermé d'arrêt
ST.P	Bouton normalement ouvert d'ouverture pour piétons
PHOTO1	Contact normalement fermé de la photocellule extérieure
PHOTO2	Contact normalement fermé de la photocellule intérieure
COM	Borne commune pour boutons, contacts et voyant
+24V	Positif de l'alimentation des accessoires 24 Vcc
- 24V	Négatif de l'alimentation des accessoires 24 Vcc
W.LIGHT 2W 24V	Voyant 24 V/2 W max.
LOCK	Serrure électrique 12 V à courant alternatif
SAFETY	Contact normalement fermé des dispositifs de sécurité
T.PH	Contact d'essai des photocellules (*)

(\*) = Pour utiliser l'essai des photocellules, il faut brancher le négatif des TX photocellules sur la borne 14 T.PH de M1.

### Bornier M2

PE	Entrée de la mise à la masse
L	Entrée de la ligne 230 V/50 Hz phase
N	Entrée de la ligne 230 V/50 Hz neutre (borne commune du clignotant)
FLASH	Clignotant 230 V/50 Hz/15 W max.
Moteur1 COM	Borne commune des enroulements du moteur 1
Moteur1C	Enroulement de fermeture du moteur 1
Moteur1O	Enroulement d'ouverture du moteur 1
Moteur2 COM	Borne commune des enroulements du moteur 2
Moteur2C	Enroulement de fermeture du moteur 2
Moteur2O	Enroulement d'ouverture du moteur 2

Il faut attacher séparément les câbles du bornier des signaux M1 du bornier de puissance M2.

Les contacts normalement fermés non utilisés doivent être pontés.



### Attention

IL EST INTERDIT DE BRANCHER LE CLIGNOTANT OU D'AUTRES ACCESSOIRES SUR DES BORNES DIFFÉRENTES DE CELLES PRÉVUES.

Si l'une des entrées normalement ouvertes (START et ST.P) est fermée ou si l'une des entrées normalement fermées (STOP, PHOTO, SAFETY) est ouverte, la LED TEST clignote rapidement.

Dans ce cas, il **N'EST PAS** possible de réaliser la manœuvre d'acquisition des courses.

### 6.3 LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

- **AUTOMATIQUE CONDOMINIUM**

Elle permet d'ouvrir le portail par une pression sur *START*, aussi bien lorsque le portail est fermé que quand il est en cours de fermeture. La commande *START* lors de l'ouverture est ignorée, tandis que lors de l'arrêt elle fait repartir le temps d'arrêt. Après une pression sur *STOP*, la pression sur *START* suivante commande la fermeture.

- **SUPER AUTOMATIQUE**

Elle permet d'ouvrir le portail par une pression sur *START*, aussi bien lorsque le portail est fermé que quand il est en cours de fermeture. Lors de l'ouverture, elle produit un *STOP*; la pression sur *START* suivante commande la fermeture. Pendant le temps d'arrêt, une pression sur le bouton *START* commande la fermeture. Après une pression sur *STOP*, la pression sur *START* suivante commande la fermeture.

- **AUTOMATIQUE**

Elle permet d'ouvrir le portail par une pression sur *START*, aussi bien lorsque le portail est fermé que quand il est en cours de fermeture. La commande *START* lors de l'ouverture est ignorée, tandis que lors de l'arrêt elle referme le portail. Après une pression sur *STOP*, la pression sur *START* suivante commande la fermeture.

- **SEMI-AUTOMATIQUE**

Une pression sur *START* commande l'ouverture, l'arrêt et la fermeture. Après l'ouverture, il faut appuyer sur *START* pour commander la fermeture. Lors de l'ouverture, une pression sur *START* arrête le portail et une autre pression commande sa fermeture. Une pression sur *START* lors de la fermeture fait inverser le sens de marche. Après une pression sur *STOP*, la pression sur *START* suivante commande la fermeture.

- **PAS À PAS**

Elle permet d'ouvrir le portail par une pression sur *START* lorsque le portail est fermé. La commande *START* lors de l'ouverture produit un *STOP*, une pression successive sur *START* referme le portail et une autre pression sur *START* produit un nouveau *STOP*. Par contre, lorsque la butée d'ouverture est activée, une pression sur *START* referme le portail. Après une pression sur *STOP*, la pression sur *START* suivante commande la fermeture.

Sélectionner une logique de fonctionnement à l'aide des commutateurs DIP 1, 2, 3 et 6 sur la base du « TABLEAU DE SÉLECTION DE LOGIQUE » (après chaque changement de position de ces commutateurs DIP, il faut ponter pendant quelques secondes les contacts de réinitialisation **JR1** pour que le changement prenne effet).

TABLEAU DE SÉLECTION DE LOGIQUE				
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 6	Logique
OFF	OFF	OFF	OFF	Automatique condominium
OFF	OFF	ON	OFF	Automatique condominium + courtoisie (1)
OFF	ON	OFF	OFF	Super automatique
OFF	ON	ON	OFF	Super automatique + courtoisie (1)
ON	ON	OFF	OFF	Automatique
ON	ON	ON	OFF	Automatique + courtoisie (1)
ON	OFF	OFF	OFF	Semi-automatique
ON	OFF	ON	OFF	Pas à pas
OFF	OFF	OFF	ON	Autom. condominium avec réactivation de photocellule (2)
OFF	ON	OFF	ON	Super automatique avec réactivation de photocellule (2)
ON	ON	OFF	ON	Automatique avec réactivation de photocellule (2)

(1) : la fonction **courtoisie** autorise la fermeture 5 secondes après que les photocellules ont reçu une impulsion indépendamment du temps d'arrêt réglé.

(2) : la fonction **réactivation de photocellule** fait repartir le décompte du temps d'arrêt si les photocellules sont activées pendant l'arrêt.

### 6.4 CONFIGURATION

Les commutateurs DIP 4, 5, 7 et 8 permettent de configurer certaines fonctions de l'équipement :

Commutateur DIP	Fonction	ON	OFF
4	Pré-clignotement	Activé	Désactivé
5	Coup de décrochage	Activé	Désactivé
7	Type de clignotant	Avec carte	Lampe seulement
8	Coup d'accrochage	Activé	Désactivé

## 6.5 REGLAGES

Le potentiomètre *TR1 DELAY* règle le temps d'arrêt (temps pendant lequel le portail reste arrêté avant la fermeture automatique), qui varie de 1 à 120 secondes.

Le potentiomètre *TR2 TORQUE* règle le couple des moteurs.

**REMARQUE :** pour les moteurs oléohydrauliques ou avec embrayage, il faut tourner le potentiomètre *TR2 TORQUE* au maximum (rotation complète dans le sens des aiguilles d'une montre).

Le potentiomètre *TR3 SLACK* règle la vitesse au cours du ralentissement, qui pourra être réglée en respectant les paramètres de sécurité.

**REMARQUE :** si le potentiomètre *TR3 SLACK* est réglé au maximum (rotation complète dans le sens des aiguilles d'une montre), le ralentissement est exclu (voir la procédure d'acquisition sans ralentissement).

POTENTIOMÈTRE		Fonction	Plage	Fonctions spéciales
TR1	DELAY	Temps d'arrêt	De 1 à 120 s	-
TR2	TORQUE	Force des moteurs	De 20 à 100 %	100 % = oléohydraulique
TR3	SLACK	Force des mot. au ralent.	De 0 à 100 %	100 % = sans ralent.

## 6.6 ACQUISITION DES TÉLÉCOMMANDES

L'équipement AP 350 est équipé d'un décodeur intégré capable de stocker jusqu'à 128 télécommandes à code variable, en plus d'un codage des télécommandes à code fixe.

### 6.6.1 Fonction START

En position de portail fermé, appuyer sur le bouton *PROG.B* et le maintenir pressé jusqu'à ce que la LED *TEST* commence à clignoter. Relâcher le bouton *PROG.B*.

Dans un délai de 10 secondes, activer la touche de la télécommande à acquérir que l'on souhaite associer à la commande de *START*. L'acquisition réussie sera signalée par le clignotement simultané de la LED *TEST*, du clignotant et du voyant, après quoi le clignotement de la LED *TEST* s'arrêtera.

En cas de télécommandes à code variable, répéter l'opération pour chaque télécommande à acquérir. En cas de télécommandes à code fixe, il suffit de réaliser l'acquisition d'un seul exemplaire.

### 6.6.2 Fonction START POUR PIÉTONS

En position de portail fermé, appuyer sur le bouton *PROG.B* et le maintenir pressé jusqu'à ce que la LED *TEST* commence à clignoter. Ne pas relâcher le bouton et attendre que le clignotement devienne plus rapide. Relâcher le bouton *PROG.B*.

Dans un délai de 10 secondes, activer la touche de la télécommande à acquérir que l'on souhaite associer à la commande de *START POUR PIÉTONS*. L'acquisition réussie sera signalée par le clignotement simultané de la LED *TEST*, du clignotant et du voyant, après quoi le clignotement de la LED *TEST* s'arrêtera.

En cas de télécommandes à code variable, répéter l'opération pour chaque télécommande à acquérir. En cas de télécommandes à code fixe, il suffit de réaliser l'acquisition d'un seul exemplaire.

### 6.6.3 Effacement total des télécommandes acquises

En position de portail fermé, appuyer sur le bouton *PROG.B* et le maintenir pressé jusqu'à ce que la LED *TEST* commence à clignoter. Ne pas relâcher le bouton et attendre que le clignotement devienne plus rapide. Ne pas relâcher le bouton et attendre que le clignotement devienne très rapide. Ne pas relâcher le bouton. L'effacement réussi de **TOUTES** les télécommandes acquises sera signalé par le clignotement simultané de la LED *TEST*, du clignotant et du voyant, après quoi le clignotement de la LED *TEST* s'arrêtera.

## 6.7 ENTRETIEN

Deux fusibles en format 5x20 sont présents sur la carte pour protéger la ligne 230 V et le secondaire du transformateur.

Les fusibles ont les valeurs suivantes :

Ligne 230 V F1 = 5 A rapide  
Secondaire F2 = 2 A rapide



**Attention**

Avant de remplacer les fusibles, il faut couper l'alimentation électrique 230 V. Il est interdit de modifier la valeur de ces fusibles.

Aucun autre composant pouvant être réparé ou remplacé par l'installateur n'est présent sur la carte.

Pour toute autre intervention, il faut s'adresser au service d'assistance technique.

## 6.8 PROCÉDURE D'ACQUISITION DU DOUBLE BATTANT AVEC RALENTISSEMENT

Régler le potentiomètre du couple *TORQUE* à la force minimale suffisante pour déplacer régulièrement le portail et le potentiomètre de force au ralentissement *SLACK* à la valeur minimale suffisante pour déplacer régulièrement le portail.

### 6.8.1 Séquence d'opérations

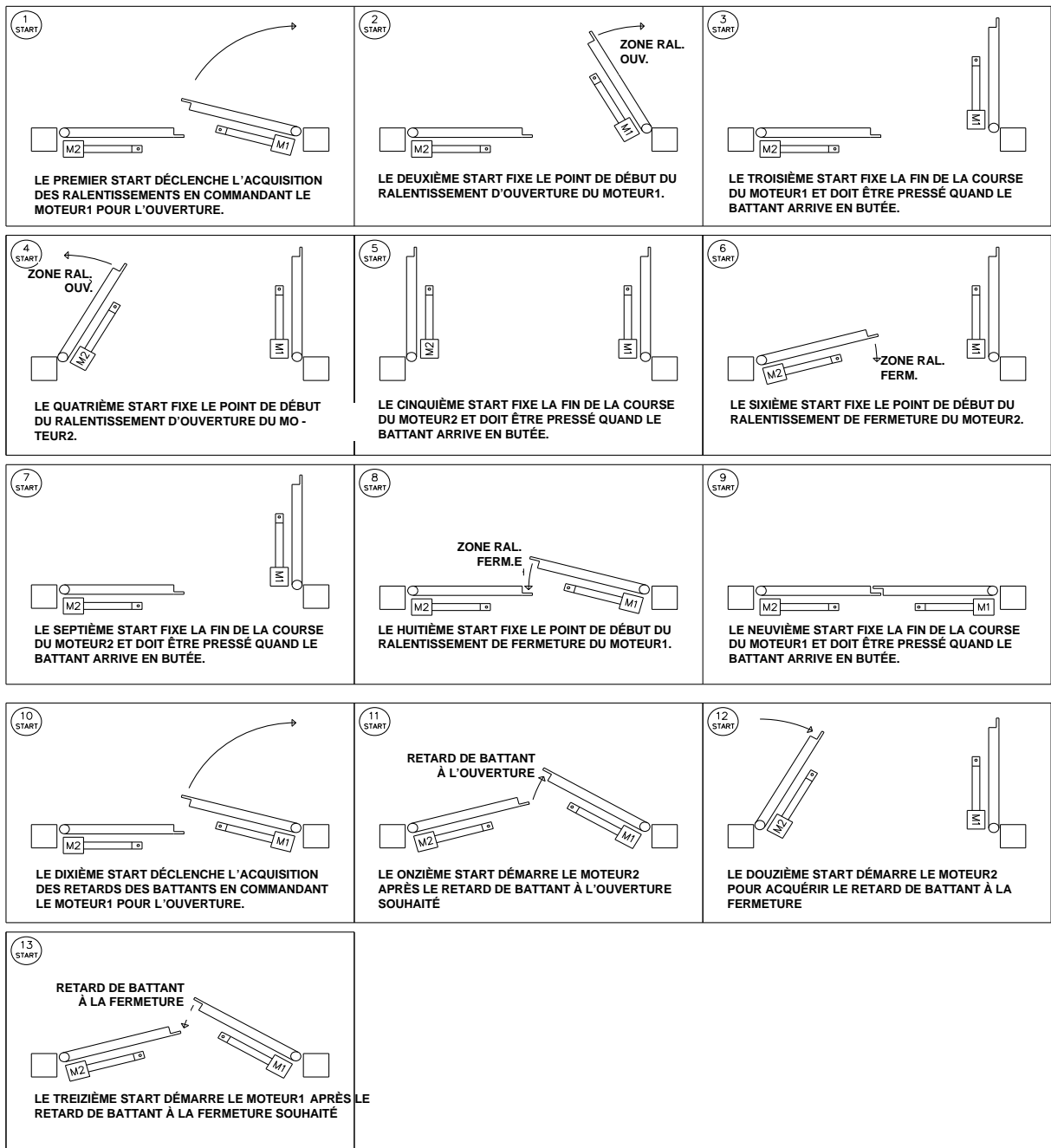
- Fermer complètement le portail
- Appuyer sur le bouton d'acquisition *PROG.A* pendant au moins 3 secondes
- La LED d'acquisition *DL6* commence à clignoter
- Relâcher le bouton *PROG.A*
- Appuyer sur *START* : le premier battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand on décide de commencer la phase de course ralentie, appuyer sur *START*
- La phase de course ralentie commence
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le deuxième battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand on décide de commencer la phase de course ralentie, appuyer sur *START* : la phase de course ralentie commence
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le deuxième battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand on décide de commencer la phase de course ralentie, appuyer sur *START* : la phase de course ralentie commence
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START* : le premier battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand on décide de commencer la phase de course ralentie, appuyer sur *START* : la phase de course ralentie commence
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START*
- Appuyer sur *START* : le premier battant commence à s'ouvrir et dès que l'on considère que le temps de décalage du battant est suffisant, appuyer à nouveau sur *START* : le deuxième battant commence à s'ouvrir
- Appuyer sur *START* : le deuxième battant commence à se fermer et dès que l'on considère que le temps de décalage du battant est suffisant, appuyer à nouveau sur *START* : le premier battant commence à se fermer
- Attendre que la LED *DL6* s'éteigne.
- Acquisition terminée
- La manœuvre suivante sera une manœuvre normale avec les paramètres précédemment réglés



#### Attention

Après une réinitialisation ou après avoir alimenté la carte, le temps de la première manœuvre de fermeture est augmenté d'environ 12 s pour permettre l'achèvement du mouvement dans chaque cas.

## 6.8.2 Acquisition du double battant avec ralentissement



## 6.9 PROCÉDURE D'ACQUISITION DU DOUBLE BATTANT SANS RALENTISSEMENT

Régler le potentiomètre du couple *TORQUE* à la force minimale suffisante pour déplacer régulièrement le portail et le potentiomètre de force au ralentissement *SLACK* à la valeur maximale (rotation complète dans le sens des aiguilles d'une montre).

### 6.9.1 Séquence d'opérations

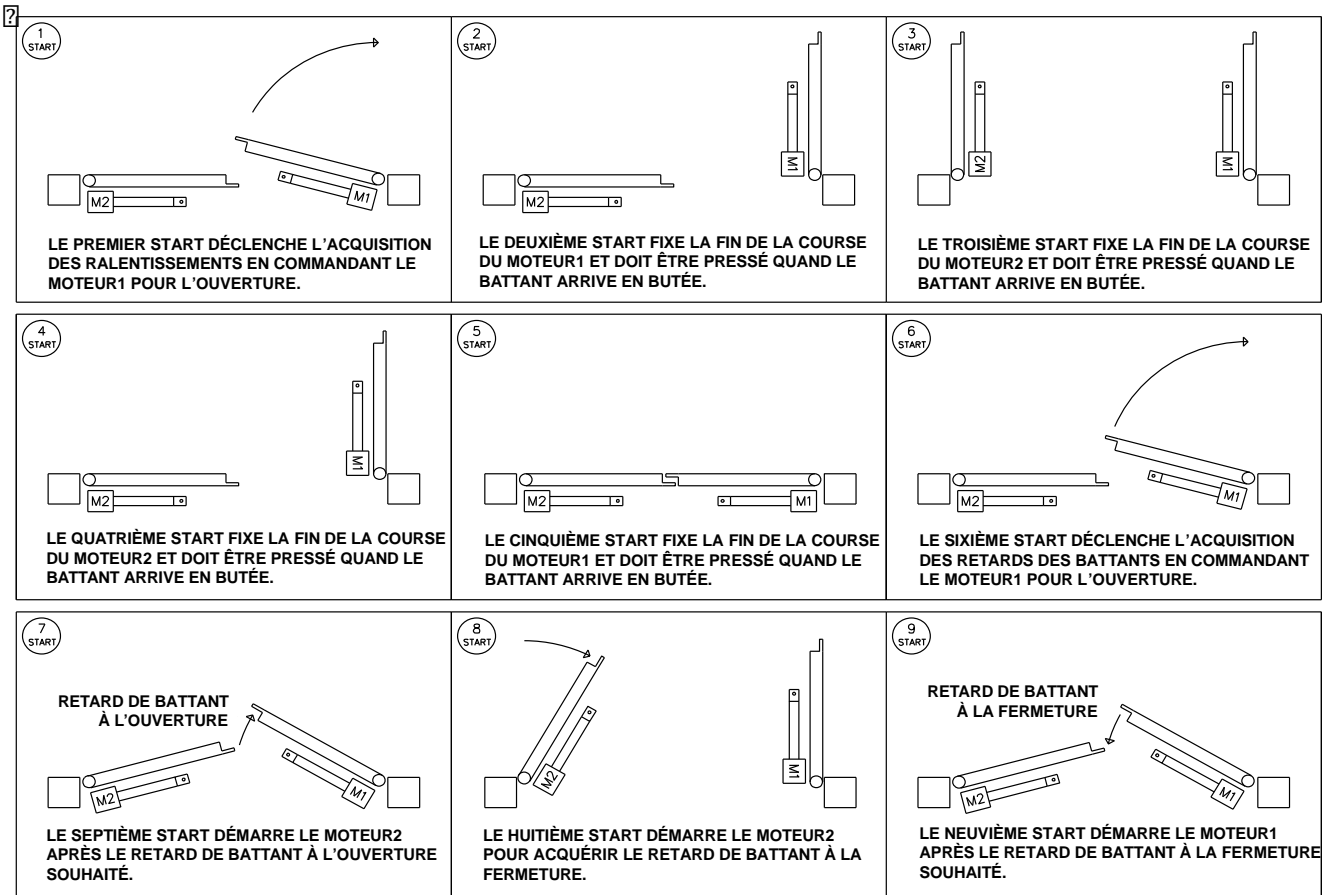
- Fermer complètement le portail
- Appuyer sur le bouton d'acquisition *PROG.A* pendant au moins 3 secondes
- La LED d'acquisition *DL6* commence à clignoter.
- Relâcher le bouton *PROG.A*
- Appuyer sur *START* : le premier battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le deuxième battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le deuxième battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le deuxième battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START* : le premier battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START* : le premier battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START*
- Appuyer sur *START* : le premier battant commence à s'ouvrir et dès que l'on considère que le temps de décalage du battant est suffisant, appuyer à nouveau sur *START* : le deuxième battant commence à s'ouvrir.
- Attendre que la LED *DL6* s'éteigne
- Acquisition terminée
- La manœuvre suivante sera une manœuvre normale avec les paramètres précédemment réglés



#### Attention

Après une réinitialisation ou après avoir alimenté la carte, le temps de la première manœuvre de fermeture est augmenté d'environ 12 s pour permettre l'achèvement du mouvement dans chaque cas.

## 6.9.2 Acquisition du double battant sans ralentissement





## 6.10 PROCÉDURE D'ACQUISITION D'UN SEUL BATTANT AVEC RALENTISSEMENT

Régler le potentiomètre du couple *TORQUE* à la force minimale suffisante pour déplacer régulièrement le portail et le potentiomètre de force au ralentissement *SLACK* à la valeur minimale suffisante pour déplacer régulièrement le portail.

### 6.10.1 Séquence d'opérations

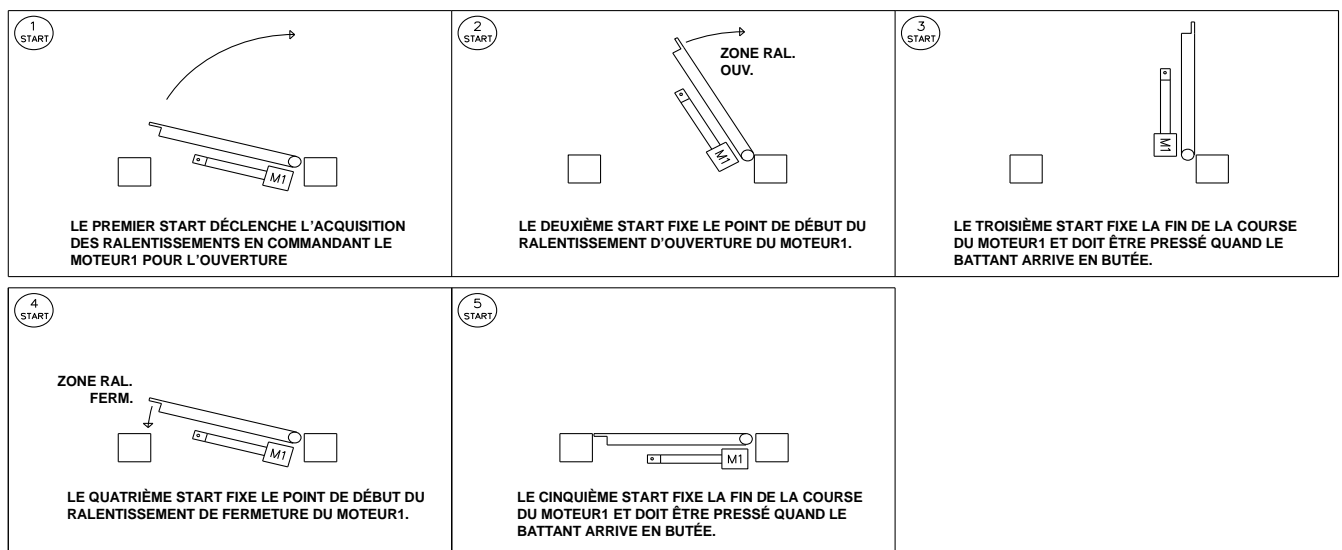
- Fermer complètement le portail
- Appuyer sur le bouton d'acquisition *PROG.A* jusqu'à ce que la LED *DL6* commence à clignoter et **NE PAS** relâcher le bouton *PROG.A* et jusqu'à ce que la LED *DL6* commence à clignoter plus rapidement.
- Relâcher le bouton *PROG.A*
- Appuyer sur *START* : le premier battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand on décide de commencer la phase de course ralentie, appuyer sur *START* : la phase de course ralentie commence
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le premier battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand on décide de commencer la phase de course ralentie, appuyer sur *START* : la phase de course ralentie commence
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START*
- Attendre que la LED *DL6* s'éteigne.
- Acquisition terminée
- La manœuvre suivante sera une manœuvre normale avec les paramètres précédemment réglés



#### Attention

Après une réinitialisation ou après avoir alimenté la carte, le temps de la première manœuvre de fermeture est augmenté d'environ 12 s pour permettre l'achèvement du mouvement dans chaque cas.

### 6.10.2 Acquisition d'un seul battant avec ralentissement



## 6.11 PROCÉDURE D'ACQUISITION D'UN SEUL BATTANT SANS RALENTISSEMENT

Régler le potentiomètre du couple *TORQUE* à la force minimale suffisante pour déplacer régulièrement le portail et le potentiomètre de force au ralentissement *SLACK* à la valeur maximale (rotation complète dans le sens des aiguilles d'une montre).

### 6.11.1 Séquence d'opérations

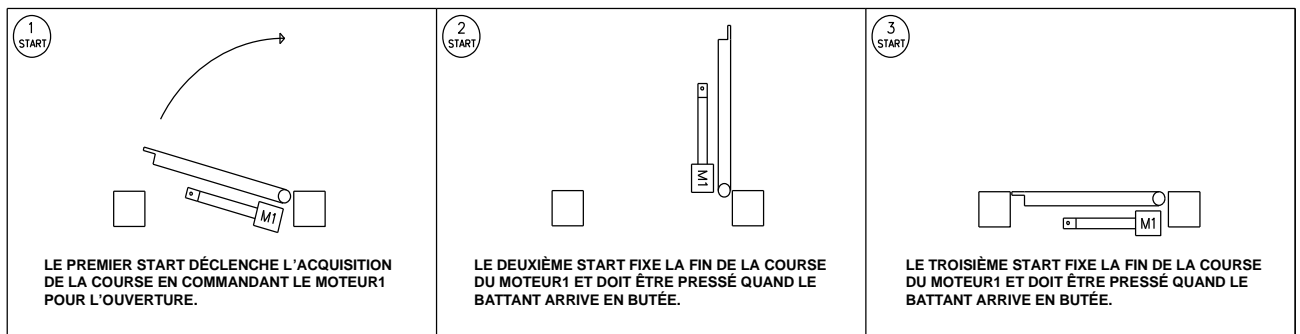
- Fermer complètement le portail
- Appuyer sur le bouton d'acquisition *PROG.A* jusqu'à ce que la LED *DL6* commence à clignoter et **NE PAS** relâcher le bouton *PROG.A* et jusqu'à ce que la LED *DL6* commence à clignoter plus rapidement
- Relâcher le bouton *PROG.A*
- Appuyer sur *START* : le premier battant commence à s'ouvrir à vitesse normale
- Quand le battant arrive à l'ouverture totale, appuyer sur *START* : le premier battant commence à se fermer à vitesse normale
- Quand le battant arrive à la fermeture totale, appuyer sur *START*
- Attendre que la LED *DL6* s'éteigne.
- Acquisition terminée.
- La manœuvre suivante sera une manœuvre normale avec les paramètres précédemment réglés



#### Attention

Après une réinitialisation ou après avoir alimenté la carte, le temps de la première manœuvre de fermeture est augmenté d'environ 12 s pour permettre l'achèvement du mouvement dans chaque cas.

### 6.11.2 Acquisition d'un seul battant sans ralentissement



## 7 ENTRETIEN



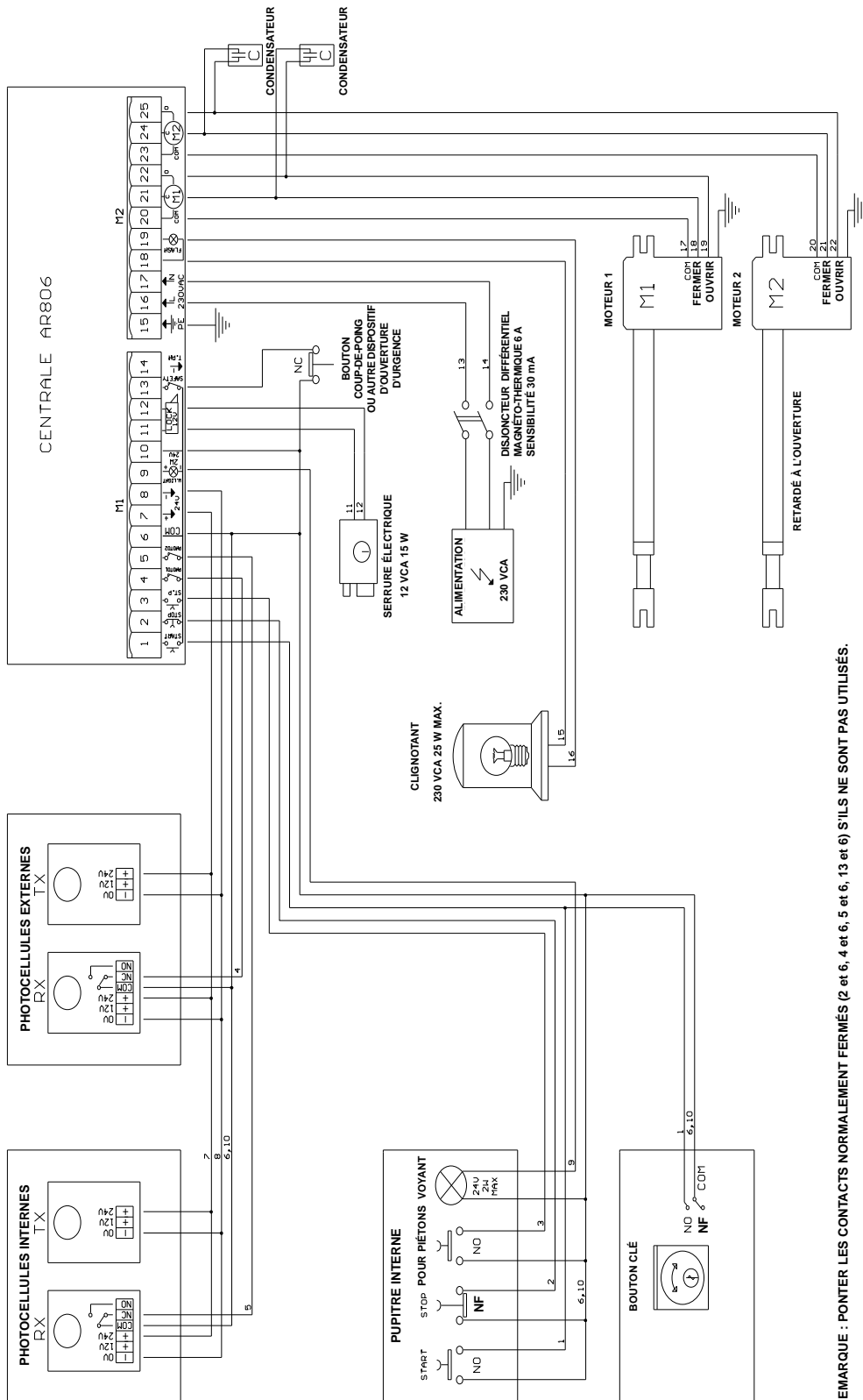
#### Attention

L'entretien du matériel doit être effectué que par un spécialiste technicien et autorisé par le fabricant. Toute opération de l'entretien ou de contrôle de l'équipement sera effectuée en l'absence de tension.

- **entretien ordinaire** : chaque fois que vous avez besoin pour cela, et en tout cas tous les 6 mois, il est recommandé de vérifier le fonctionnement de l'équipement.
- **extraordinaire entretien** : il peut être nécessaire interventions majeures sur le matériel, il est recommandé que la suppression de la même, pour permettre la réparation dans le laboratoire par des techniciens sur le fabricant ou autorisé.

**Le fabricant est soulevé de toute responsabilité de l'échec de se conformer aux règles décrites plus haut.**

# 8 SCHÉMA ELECTRIQUE ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE AP350



REMARQUE : PONTER LES CONTACTS NORMALEMENT FERMÉS (2 et 6, 4 et 6, 5 et 6, 13 et 6) S'ILS NE SONT PAS UTILISÉS.

**SUMARIO**

---

1	TÉRMINOS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL .....	53
2	NORMAS DE SEGURIDAD Y OBLIGACIONES DEL INSTALADOR .....	54
2.1	INFORMACIÓN .....	54
2.2	ADVERTENCIA PARA EL USUARIO.....	54
3	INSTALACIÓN.....	55
3.1	ACTUADOR MONTAJE AP350.....	55
4	ESQUEMA DEL SISTEMA.....	56
5	DATOS TÉCNICOS.....	56
6	EQUIPO ELECTRÓNICO AP350.....	57
6.1	DESCRIPCIÓN .....	57
6.2	INSTALACIÓN .....	58
6.3	LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO .....	59
6.4	CONFIGURACIÓN .....	59
6.5	regulaciÓn.....	60
6.6	ADQUISICIÓN DE TELEMANDos.....	60
6.6.1	FunciÓn START.....	60
6.6.2	FunciÓn START PEATONAL.....	60
6.6.3	Borrado total de los telemandos adquiridos .....	60
6.7	MANTENIMIENTO .....	60
6.8	PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN Para DOBLE HOJA CON DESACELERACIÓN.....	61
6.8.1	Secuencia de la operaciÓn .....	61
6.8.2	AdquisiciÓn doble hoja con desaceleraciÓn.....	62
6.9	PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA DOBLE HOJA SIN DESACELERACIÓN .....	63
6.9.1	Secuencia de la operaciÓn .....	63
6.9.2	AdquisiciÓn para doble hoja sin desaceleraciÓn.....	63
6.10	PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA UNA HOJA CON DESACELERACIÓN .....	64
6.10.1	Secuencia de la operaciÓn .....	64
6.10.2	AdquisiciÓn para una hoja con desaceleraciÓn .....	64
6.11	PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA UNA HOJA SIN DESACELERACIÓN .....	65
6.11.1	Secuencia de la operaciÓn .....	65
6.11.2	AdquisiciÓn para una hoja sin desaceleraciÓn .....	65
7	MANTENIMIENTO: .....	65
8	ESQUEMA ELÉCTRICO EQUIPO ELECTRÓNICO AP350.....	66

# 1 TÉRMINOS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

---

- **ZONA DE INTERVENCIÓN** zona que circunscribe la zona en la cual se realiza la instalación y donde la presencia de una persona expuesta constituye un riesgo para la seguridad y la salud de la persona misma (Anexo I, 1.1.1 Directiva 98/37/CEE);
- **PERSONA EXPUESTA** cualquier persona que se encuentre total o parcialmente dentro de una zona peligrosa (Anexo I, 1.1.1 Directiva 98/37/CEE);
- **INSTALADOR** persona encargada de instalar, hacer funcionar, regular, efectuar el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar el dispositivo (Anexo I, 1.1.1 Directiva 98/37/CEE);
- **PELIGRO RESIDUAL** peligro que no ha sido posible eliminar o por lo menos reducir durante el proyecto.



## Atención

Las indicaciones que están precedidas por este símbolo contienen información, prescripciones o procedimientos que, si no se ejecutan correctamente, pueden causar lesiones, la muerte o riesgos a largo plazo para la salud de las personas y para el ambiente.



## Precaución

Las indicaciones que están precedidas por este símbolo contienen procedimientos o prácticas que, si no se ejecutan correctamente, pueden causar daños graves a la máquina o al producto.



## Informaciones

Las indicaciones que están precedidas por este símbolo contienen información sobre cualquier asunto de especial importancia: el incumplimiento de las mismas puede implicar la pérdida de la garantía contractual.

## 2 NORMAS DE SEGURIDAD Y OBLIGACIONES DEL INSTALADOR

---

### 2.1 INFORMACIÓN

---

Para trabajar respetando las normas de seguridad es necesario:

- ponerse las prendas de protección según las normas de ley (calzado de seguridad, gafas de protección, guantes y casco);
- no usar prendas de vestir que puedan engancharse (corbatas, brazaletes, collares, etc..).

**La cancela motorizada es una máquina y debe instalarse según lo previsto por la ley, las normativas y los reglamentos en vigor.**

**Antes de la instalación personas profesionalmente competentes deben realizar un análisis de los riesgos en el lugar de la instalación, según las normas en vigor para las cancelas motorizadas (consultar EN 12453 y EN12445). En los países no pertenecientes a la CEE, además de las normas citadas debe hacerse referencia a las leyes y normativas nacionales.**

- La instalación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.
- La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes necesarios deben ser realizados según las leyes y las normas en vigor.
- Leer atentamente las instrucciones antes de realizar la instalación.
- Una instalación incorrecta puede ser fuente de peligros.
- No abandonar los embalajes en el ambiente, eliminarlos según las leyes y los reglamentos en vigor.
- Antes de iniciar la instalación comprobar que el producto y el embalaje no están dañados.
- No instalar el producto en zonas con riesgo de explosión: la presencia de gas, polvo o humos inflamables representa una grave amenaza para la seguridad.
- Verificar que existen dispositivos de seguridad y que todas las zonas en las cuales existen riesgos de aplastamiento, corte o atrapamiento o, en todo caso, sean peligrosas, estén protegidas según las normas en vigor para las cancelas motorizadas.
- Es obligatorio delimitar de manera apropiada la zona de intervención para evitar el acceso a personas extrañas.
- Los dispositivos de protección deben instalarse después de haber realizado un análisis de los riesgos en el lugar, verificando que los mismos están dotados del marcado correspondiente y que funcionan según las normas vigentes.
- En cada instalación deben indicarse de manera visible los datos requeridos por las normas aplicables.
- Antes de conectarse a la línea de alimentación, verificar que la potencia disponible es conforme con los datos de la placa. Verificar que línea arriba de la instalación exista un interruptor magnetotérmico diferencial adecuado.
- El fabricante de la motorización declina toda responsabilidad si se utilizan componentes que no son compatibles con un uso correcto y seguro.
- El instalador debe suministrar al usuario toda la información necesaria sobre la utilización de la automatización, especialmente en lo que se refiere a los procedimientos para la maniobra manual de emergencia y sobre los posibles riesgos residuales.

### 2.2 ADVERTENCIA PARA EL USUARIO

---

- Las indicaciones y advertencias que se proporcionan a continuación son parte integral y esencial del producto. Las mismas deben entregarse al usuario y deben leerse atentamente porque contienen advertencias importantes para el uso y el mantenimiento. Estas instrucciones deben conservarse y entregarse a todos los posibles usuarios futuros.
- Esta automatización debe utilizarse exclusivamente para el uso al cual ha sido destinada. Todo uso que no sea el indicado es impropio y por tanto peligroso.
- Evitar permanecer cerca de piezas mecánicas que se mueven. No entrar en el radio de acción de la automatización mientras se está moviendo. No tratar de obstaculizar u obstruir el desplazamiento de la automatización porque puede ser fuente de peligros.
- No permitir a los niños jugar o permanecer dentro del radio de acción de la automatización.
- Tener bajo control los teletandos u otros dispositivos de activación del movimiento para evitar que niños o personas extrañas los accionen involuntariamente.
- En caso de averías o funcionamiento irregular, cortar la alimentación a la automatización accionando el interruptor principal. No tratar de intervenir o reparar la unidad principal y contactar con el instalador de la automatización u otro instalador especializado. El incumplimiento de esta advertencia puede conducir a situaciones peligrosas.
- Todas las operaciones de reparación y de mantenimiento, incluso las de limpieza del accionamiento, deben ser realizadas únicamente por personas cualificadas.
- Para garantizar un funcionamiento correcto y eficiente es imprescindible seguir las instrucciones del fabricante. Especialmente hacer que personal especializado realice el mantenimiento periódico para verificar que los dispositivos de protección funcionan correctamente.
- Todas las reparaciones y las operaciones de mantenimiento realizadas deben ser registradas en el registro de mantenimiento y estar disponibles para el usuario.

### 3 INSTALACIÓN

#### 3.1 ACTUADOR MONTAJE AP350

El actuador AP350 ha sido construido en las versiones derecha e izquierda, según la hoja en la cual se debe instalar. Las hojas se tienen que ver desde el interno (jardín).

El actuador AP350 se puede instalar fácilmente en cada tipo de reja, siempre que sea bien equilibrado.

El actuador AP350 se ha construido para puertas que no superen los 300 kg de peso y los 3,5 metros de longitud.

Fijar la placa grande en la columna respetando las cotas indicadas en la tabla y posicionar el pistón de forma perfectamente horizontal (nivelado) con respecto a su eje (**Fig. A**).

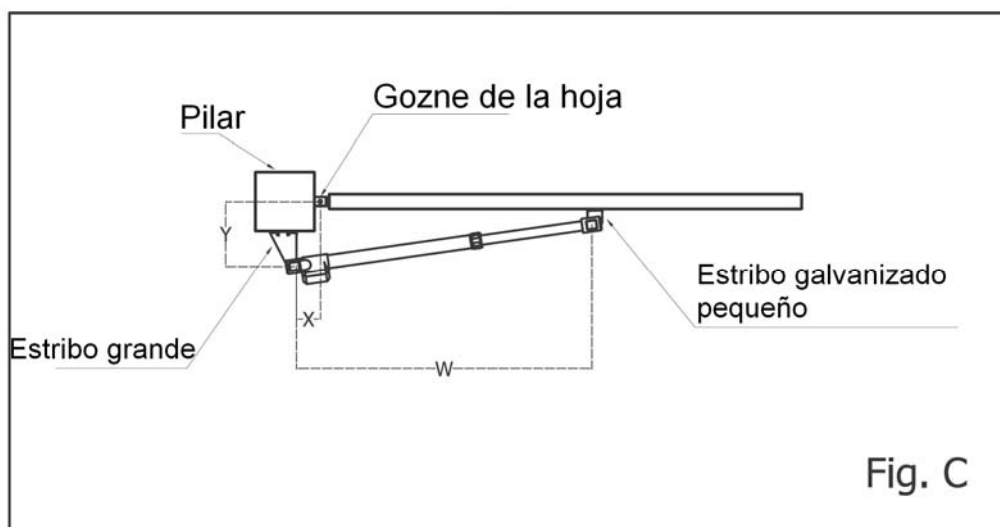
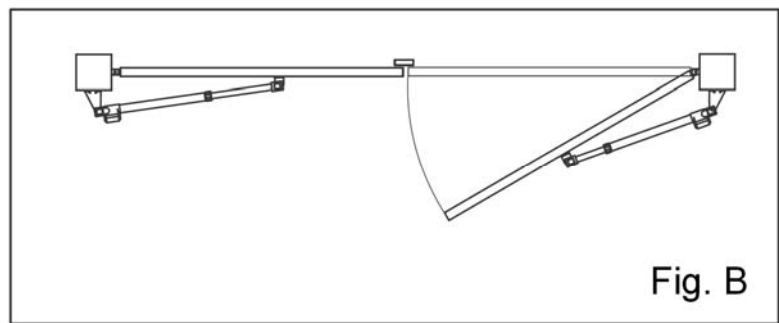
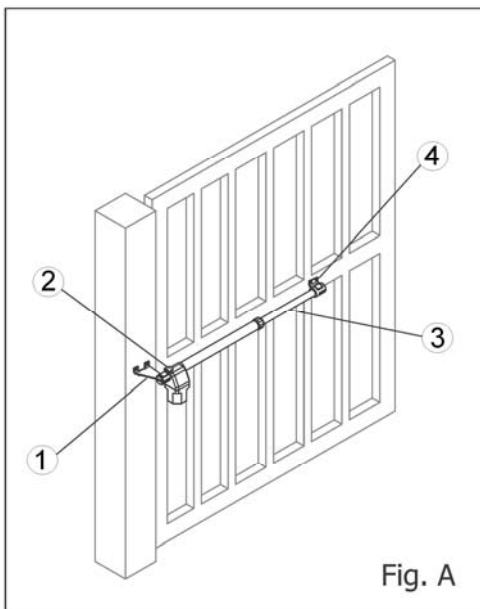
Fijar el motoreductor a la placa grande "1" con el perno y el tornillo prisionero entregado.

Extender completamente el tubo inoxidable "3" hasta el final de la carrera; después de eso volver a atornillarlo de una vuelta (por lo menos 1 cm), para conseguir un perfecto cierre de la puerta.

Fijar la placa pequeña "4" en la extremidad del pistón utilizando un tornillo prisionero y el perno entregado. Fijar la placa pequeña en la puerta manteniendo el pistón horizontal (nivelado).

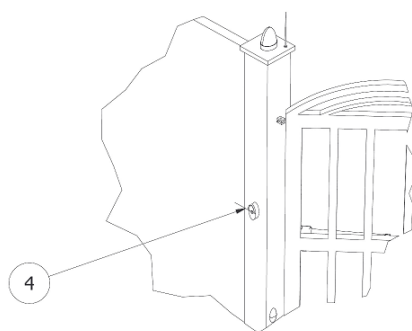
Posicionar los topes mecánicos de las puertas tanto en apertura como en cierre (**Fig. B**).

**MANIOBRA MANUAL O DE EMERGENCIA:** Intervenir en el desbloqueo "2" con la llave entregada.

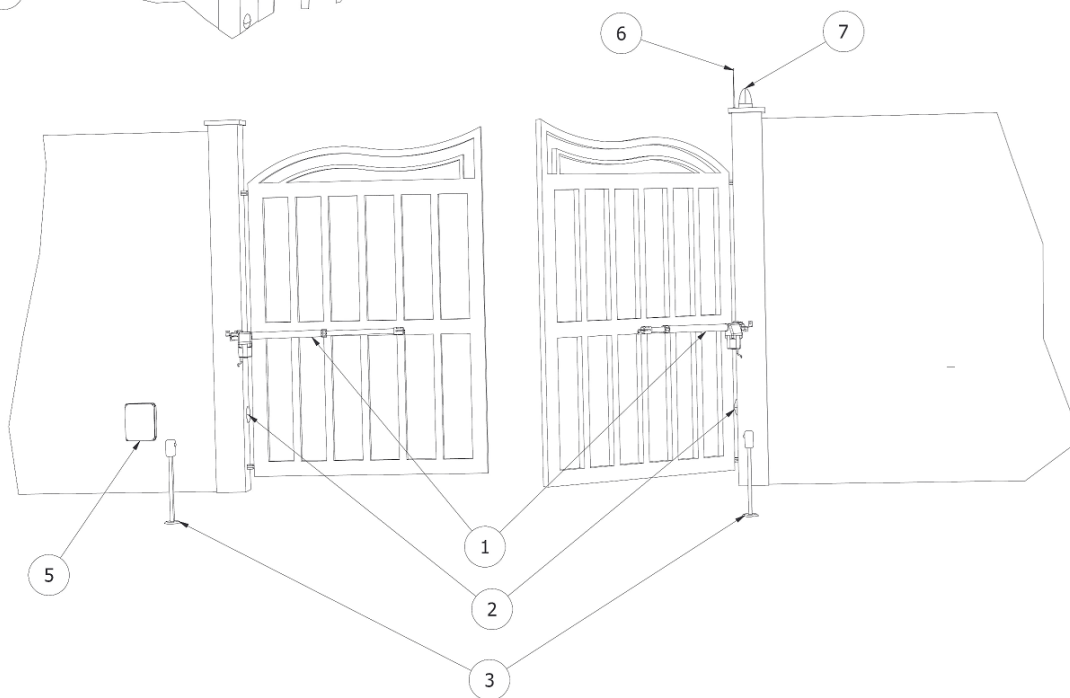


TIPO	ROTACIÓN 95°			ROTACIÓN 110°		
	W	X	Y	W	X	Y
400	1130	160	210	1130	170	160

## 4 ESQUEMA DEL SISTEMA



N°	DESCRIPCIÓN
1	Motorreductor para puertas de hojas
2	Fotocelda
3	Columna Fococelda
4	Cerradura
5	Programador eletronico
6	Antena
7	Luz intermitente



## 5 DATOS TÉCNICOS

Alimentacion.....	230 Vac
Poder .....	280 W
Consumo de corriente.....	1,8A
Velocidad lineal .....	1,8 cm/s
Corsa util.....	400 mm
Largura max de la hoia .....	2 -3- 4 m
Peso max de la hoja.....	350 Kg
Grado de proteccion.....	IP 44
Proteccion termica .....	150°
Ciclos/h .....	18
Temperatura de trabajo.....	-20 ÷ +70°C
Tipo de lubricante.....	grasa permanente
Condensador.....	8µF
Peso motor.....	6 Kg



## 6 EQUIPO ELECTRÓNICO AP350

### 6.1 DESCRIPCIÓN

El equipo electrónico Modelo AP 350 es apto para controlar dos actuadores para cancelas de doble hoja, con una potencia máxima de 300 Watts por motor. El máximo consumo del dispositivo es de 650 Watts a 230 V, 50 Hz. El sistema debe estar instalado completamente antes de ingresar los parámetros.



#### Atención

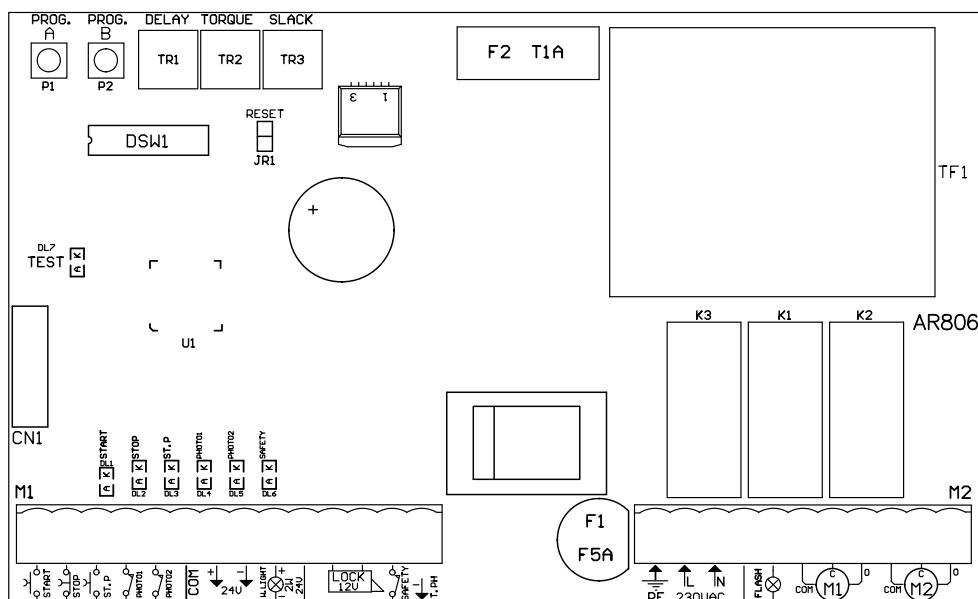
Este producto debe ser instalado por personas expertas, que efectúen todas las operaciones siguiendo las normas de seguridad. Se prohíbe el uso del equipo con un fin diferente del uso para el cual ha sido diseñado. Antes de comenzar la instalación, se debe leer atentamente el manual de instrucciones con el fin de evitar cualquier situación de peligro para personas o cosas. La alimentación del equipo deberá efectuarse mediante un interruptor magnetotérmico bipolar de 6 A, con una corriente diferencial de intervención de 0,03 A. Se prohíbe efectuar operaciones de instalación o de mantenimiento sin antes interrumpir la alimentación mediante el interruptor bipolar. Se prohíbe agregar o realizar modificaciones en el equipo. Se prohíbe alimentar el equipo antes de instalarlo o con el contenedor abierto.



#### Informaciones

El fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones en el producto sin previo aviso. En consecuencia este manual podría no corresponder exactamente a las especificaciones del producto.

Referencia	Descripción
TR1 ÷ TR3	Trimmer de regulación
DSW1	Dip switch
DL1 ÷ DL6	LED de señalización
DL7	LED de programación
F1	Fusible línea de 230 V
F2	Fusible de baja tensión
M1	Tablero de bornes
M2	Tablero de potencia
CN1	Receptor
K1 ÷ K3	Relé
TF1	Transformador
U1	Microprocesador
JR1	Jumper Reset
P1	Pulsador programación hojas
P2	Pulsador programación telemando



## 6.2 INSTALACIÓN



### Atención

Antes de efectuar los cableados, se debe interrumpir la alimentación de la red eléctrica de 230 V, 50 Hz. Además, se debe regular la fuerza del motor al mínimo..

Utilizar cables con una sección de 0,5 mm<sup>2</sup> en las conexiones de pulsadores, fotocélulas y alimentación de accesorios de 24 V. Para conectar la cerradura eléctrica, la luz intermitente y los motores se debe usar un cable con una sección mínima de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Para la conexión a la red de 230 V, 50 Hz se deben utilizar cables con una sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

### Tablero de bornes M1

START	Pulsador normalmente abierto, apertura y cierre
STOP	Pulsador normalmente cerrado, parada
ST.P	Pulsador normalmente abierto, apertura peatonal
PHOTO1	Contacto normalmente cerrado, fotocélula externa
PHOTO2	Contacto normalmente cerrado, fotocélula interna
COM	Común para pulsadores, contactos y luz testigo
+24V	Positivo para alimentación accesorios de 24 V cc
- 24V	Negativo para alimentación accesorios de 24 V cc
W.LIGHT 2W 24V	Luz testigo de 24 V, 2 W máx.
LOCK	Cerradura eléctrica de 12 V, corriente alterna
SAFETY	Contacto normalmente cerrado, dispositivos de seguridad
T.PH	Contacto test fotocélulas (*)

(\*)= Para utilizar el Test fotocélulas se debe conectar el negativo de TX fotocélulas en el borne 14 T.PH de M1.

### Tablero de bornes M2

PE	Entrada conexión a tierra
L	Entrada línea de 230 V, 50 Hz Fase
N	Entrada línea de 230 V, 50 Hz Neutro (Común intermitente)
FLASH	Intermitente de 230 V, 50 Hz, 15 W máx.
Motor1 COM	Común bobinas motor 1
Motor1C	Bobina cierre motor 1
Motor1O	Bobina apertura motor 1
Motor COM	Común bobinas motor 2
Motor2C	Bobina cierre motor 2
Motor2O	Bobina apertura motor 2

Se deben separar mediante abrazaderas los cables del tablero de bornes de señales M1 del tablero de bornes de potencia M2.

Se deben colocar puentes entre los contactos normalmente cerrados no utilizados.



### Atención

ESTÁ PROHIBIDO CONECTAR LA LUZ INTERMITENTE U OTROS ACCESORIOS EN BORNES DIFERENTES DE LOS CUALES HAN SIDO PREVISTOS.

Si una de las entradas normalmente abiertas (START y ST.P) está cerrada o una de las entradas normalmente cerradas (STOP, PHOTO, SAFETY) está abierta, el Led TEST parpadeará con frecuencia elevada.

En este caso, **NO** será posible efectuar la maniobra para adquirir carreras.

### 6.3 LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

- AUTOMÁTICO CONDOMINAL**  
 Permite abrir con un impulso de *START* tanto una cancela cerrada como una cancela en la fase de cierre. El mando *START* en la fase de apertura se ignora, mientras que en la fase de pausa reinicia el tiempo de pausa. Después de un impulso de *STOP*, el impulso siguiente de *START* efectúa el cierre.
- SUPER AUTOMÁTICO**  
 Permite abrir con un impulso de *START* tanto una cancela cerrada como una cancela en la fase de cierre. En la fase de apertura genera un *STOP* y un siguiente *START* efectuará el cierre. Durante el tiempo de pausa, un impulso del pulsador *START* efectuará el cierre. Después de un impulso de *STOP*, el impulso siguiente de *START* efectúa el cierre.
- AUTOMÁTICO**  
 Permite abrir con un impulso de *START* tanto una cancela cerrada como una cancela en la fase de cierre. El mando *START* en la fase de apertura se ignora, mientras que en la fase de pausa cierra la cancela. Después de un impulso de *STOP*, el impulso siguiente de *START* efectúa el cierre.
- SEMI AUTOMÁTICO**  
 Un impulso de *START* controla apertura, parada y cierre. Después de la apertura, se debe dar un impulso de *START* para cerrar. En la fase de apertura, un impulso de *START* provoca la parada de la cancela y otro impulso, el cierre. Un impulso de *START* en la fase de cierre invierte la marcha. Después de un impulso de *STOP*, el siguiente impulso de *START* efectúa el cierre.
- PASO A PASO**  
 Permite abrir con un impulso de *START* una cancela cerrada. En la fase de apertura, el mando *START* genera un *STOP*, un siguiente *START* provoca el cierre y otro *START* más genera un *STOP*, mientras que en la fase de final de carrera de apertura en curso un *START* provoca el cierre. Después de un impulso de *STOP*, el impulso siguiente de *START* efectúa el cierre.

Seleccionar una lógica de funcionamiento mediante los dip switch **1, 2, 3 y 6** consultando la "TABLA DE SELECCIÓN DE LÓGICA" (después de cada cambio de posición de estos dip switch, se deberá efectuar durante algunos segundos un puente en los contactos **JR1** reset para que el cambio surta efecto):

TABLA DE SELECCIÓN DE LÓGICA				
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 6	Lógica
OFF	OFF	OFF	OFF	Automática condominal
OFF	OFF	ON	OFF	Automática condominal + cortesía (1)
OFF	ON	OFF	OFF	Super automática
OFF	ON	ON	OFF	Super automática + cortesía (1)
ON	ON	OFF	OFF	Automática
ON	ON	ON	OFF	Automática + cortesía (1)
ON	OFF	OFF	OFF	Semi automática
ON	OFF	ON	OFF	Paso a paso
OFF	OFF	OFF	ON	Autom. condominal con retrigger fotocélula (2)
OFF	ON	OFF	ON	Super automática con retrigger fotocélula (2)
ON	ON	OFF	ON	Automática con retrigger fotocélula (2)

(1): La función **cortesía** habilita el cierre después de 5 segundos de que las fotocélulas reciben un impulso, independientemente del tiempo de pausa programado.

(2): La función **retrigger fotocélula** reinicia el conteo del tiempo de pausa si se ocupan las fotocélulas durante dicha pausa.

### 6.4 CONFIGURACIÓN

Mediante los dip switch 4, 5, 7 y 8 es posible configurar algunas funciones del equipo:

Dip switch	Función	ON	OFF
4	Pre-parpadeo	Habilitado	Inhabilitado
5	Golpe de desenganche	Habilitado	Inhabilitado
7	Tipo parpadeante	Con Tarjeta	Sólo lámpara
8	Golpe de enganche	Habilitado	Inhabilitado

## 6.5 REGULACIÓN

El trimmer *TR1 DELAY* regula el tiempo de pausa (tiempo que la cancela permanece parada antes del cierre automático), que varía entre 1 y 120 segundos.

El trimmer *TR2 TORQUE* regula el par de los motores.

**NOTA:** Para los motores con embrague u oleodinámicos, se debe girar el trimmer *TR2 TORQUE* hasta el máximo (rotación completa hacia la derecha).

El trimmer *TR3 SLACK* regula la velocidad en la fase de desaceleración. Se regula dentro de los parámetros de seguridad.

**NOTA:** Regulando el trimmer *TR3 SLACK* al máximo (rotación completa hacia la derecha), se excluye la desaceleración (véase el procedimiento de adquisición sin desaceleración)

TRIMMER	Función	Rango	Funciones especiales	
TR1	DELAY	Tiempo de pausa	De 1 a 120 seg	-
TR2	TORQUE	Fuerza de los motores	De 20 a 100 %	100% = oleodinámicos
TR3	SLACK	Fuerza mot. en desac.	De 20 a 100 %	100% = sin desacel.

## 6.6 ADQUISICIÓN DE TELEMANDOS

El equipo AP 350 cuenta con un decodificador incorporado capaz de memorizar hasta 128 telemandos de tipo *rolling code* además de decodificar telemandos de tipo código fijo.

### 6.6.1 Función START

En posición de cancela cerrada, presionar el pulsador *PROG.B* y mantenerlo así hasta que el led *TEST* comience a parpadear. Soltar el pulsador *PROG.B*.

Dentro de los 10 segundos, activar el botón del telemando que se desea asociar al mando *START*. Una vez lograda la adquisición, parpadean simultáneamente el led *TEST*, la luz intermitente y la lámpara testigo. A continuación, finalizará de parpadear el led *TEST*.

En el caso de telemandos tipo *rolling code*, repetir la operación para cada telemando que deba memorizarse. En caso de telemandos de código fijo, será suficiente realizar la adquisición de un solo ejemplar.

### 6.6.2 Función START PEATONAL

En posición de cancela cerrada, presionar el pulsador *PROG.B* y mantenerlo así hasta que el led *TEST* comience a parpadear. No soltar el pulsador y esperar a que parpadee más rápidamente. Soltar el pulsador *PROG.B*.

Dentro de los 10 segundos, activar el botón del telemando que se desea asociar al mando *START PEATONAL*. Una vez lograda la adquisición, parpadean simultáneamente el led *TEST*, la luz intermitente y la lámpara testigo. A continuación, finalizará de parpadear el led *TEST*.

En el caso del telemandos tipo *rolling code*, repetir la operación para cada telemando que deba memorizarse. En caso de telemandos de código fijo, será suficiente realizar la adquisición de un solo ejemplar.

### 6.6.3 Borrado total de los telemandos adquiridos

En posición de cancela cerrada, presionar el pulsador *PROG.B* y mantenerlo así hasta que el led *TEST* comience a parpadear. No soltar el pulsador y esperar a que parpadee más rápidamente. No soltar el pulsador hasta que parpadee mucho más rápidamente. No soltar el pulsador. Una vez que se borraron **TODOS** los telemandos adquiridos, parpadean simultáneamente el led *TEST*, la luz intermitente y la lámpara testigo. A continuación, finalizará de parpadear el led *TEST*.

## 6.7 MANTENIMIENTO

En la tarjeta se encuentran dos fusibles (formato 5x20) que protegen la línea de 230 V y el secundario del transformador.

Los fusibles tienen los siguientes valores

Línea 230V F1 = 5A rápido

Secundario F2 = 2A rápido



### Atención

Antes de sustituir los fusibles, se debe interrumpir la alimentación de la red eléctrica de 230 V. Se prohíbe cambiar el valor de estos fusibles.

La tarjeta no cuenta con ningún otro componente que el instalador pueda reparar o sustituir.

Para cualquier otra intervención será necesario dirigirse a la asistencia técnica.

## 6.8 PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA DOBLE HOJA CON DESACELERACIÓN

Regular el trimmer del par *TORQUE* hasta la mínima fuerza suficiente como para mover normalmente la cancela y el trimmer de fuerza en desaceleración *SLACK* hasta el mínimo valor suficiente como para mover normalmente la cancela.

### 6.8.1 Secuencia de la operación

- Cerrar completamente la cancela.
- Presionar el pulsador de adquisición *PROG.A* por al menos 3 segundos
- El led de adquisición *DL6* comienza a parpadear
- Soltar el pulsador *PROG.A*
- Presionar *START*: La primera hoja se abre con velocidad normal
- Cuando se decida comenzar la fase de carrera en desaceleración, presionar *START*
- Comienza la fase de carrera en desaceleración
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar *START*: La segunda hoja se abre con velocidad normal
- Cuando se decida comenzar la fase de carrera en desaceleración, presionar *START*: Comienza la fase de carrera en desaceleración
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar *START*: La segunda hoja comienza a cerrarse con velocidad normal
- Cuando se decida comenzar la fase de carrera en desaceleración, presionar *START*: Comienza la fase de carrera en desaceleración
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar *START*: La primera hoja se cierra con velocidad normal
- Cuando se decida comenzar la fase de carrera en desaceleración, presionar *START*: Comienza la fase de carrera en desaceleración
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar *START*
- Presionar *START*: Se moverá primero la hoja abriéndose y, ni bien se decide que el desfase de tiempo de la hoja es el suficiente, presionar nuevamente *START*: Se mueve la segunda hoja abriéndose
- Presionar *START*: se moverá primero la hoja cerrándose y, ni bien se decide que el desfase de tiempo de la hoja es el suficiente, presionar nuevamente *START*: Se mueve la primera hoja cerrándose
- Esperar a que el led *DL6* se apague.
- Adquisición finalizada
- La siguiente maniobra será una maniobra normal con los parámetros recién programados

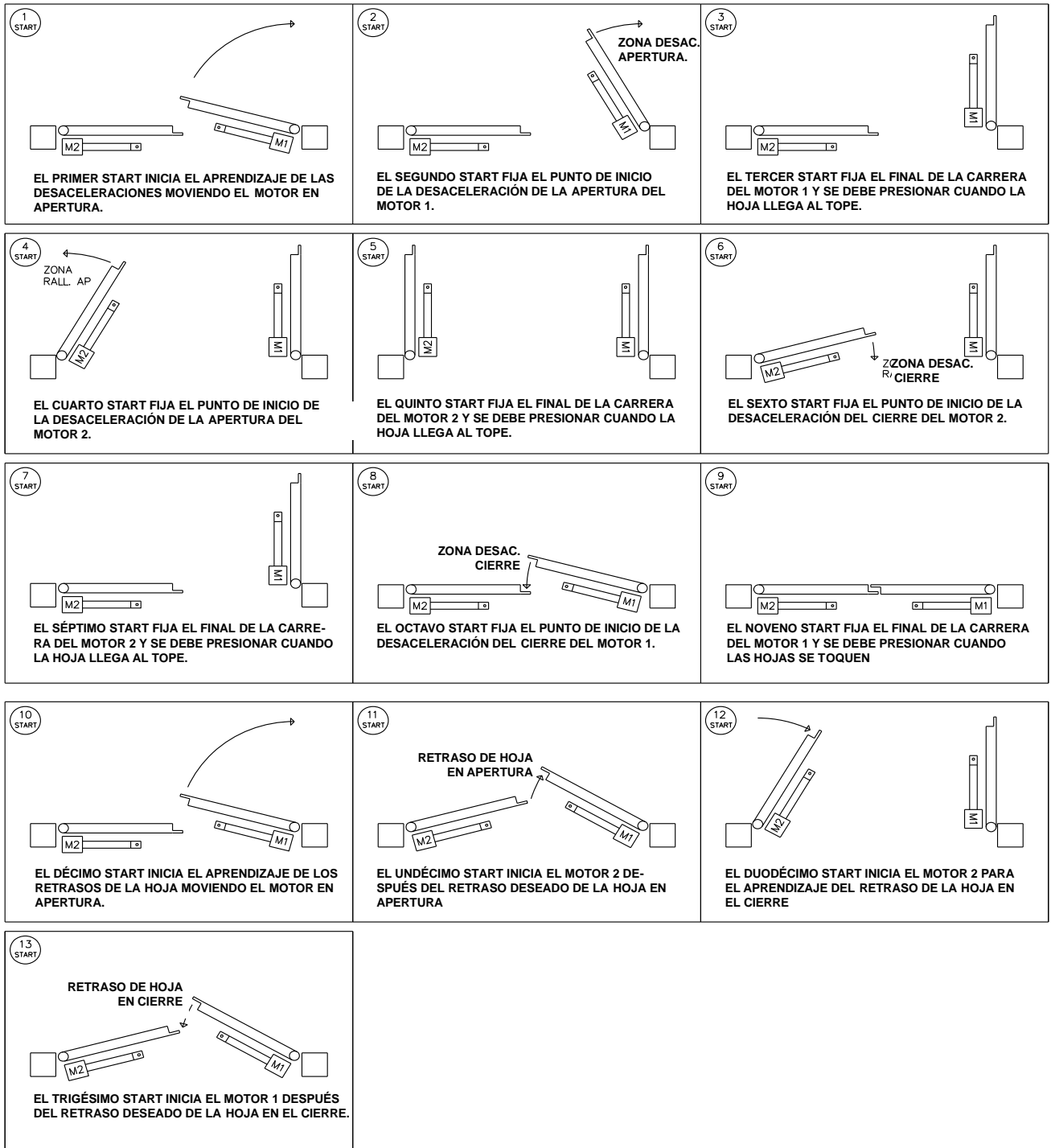


#### Atención

*Después de un reset o después de alimentar la tarjeta, el tiempo de carrera de la primera maniobra de cierre aumentará en 12 segundos aproximadamente para permitir que se complete el movimiento en cada caso.*

## 6.8.2 Adquisición doble hoja con desaceleración

1



## 6.9 PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA DOBLE HOJA SIN DESACELERACIÓN

Regular el trimmer del par *TORQUE* hasta la mínima fuerza suficiente como para mover normalmente la cancela y el trimmer de fuerza en desaceleración *SLACK* hasta el máximo valor (rotación completa hacia la derecha).

### 6.9.1 Secuencia de la operación

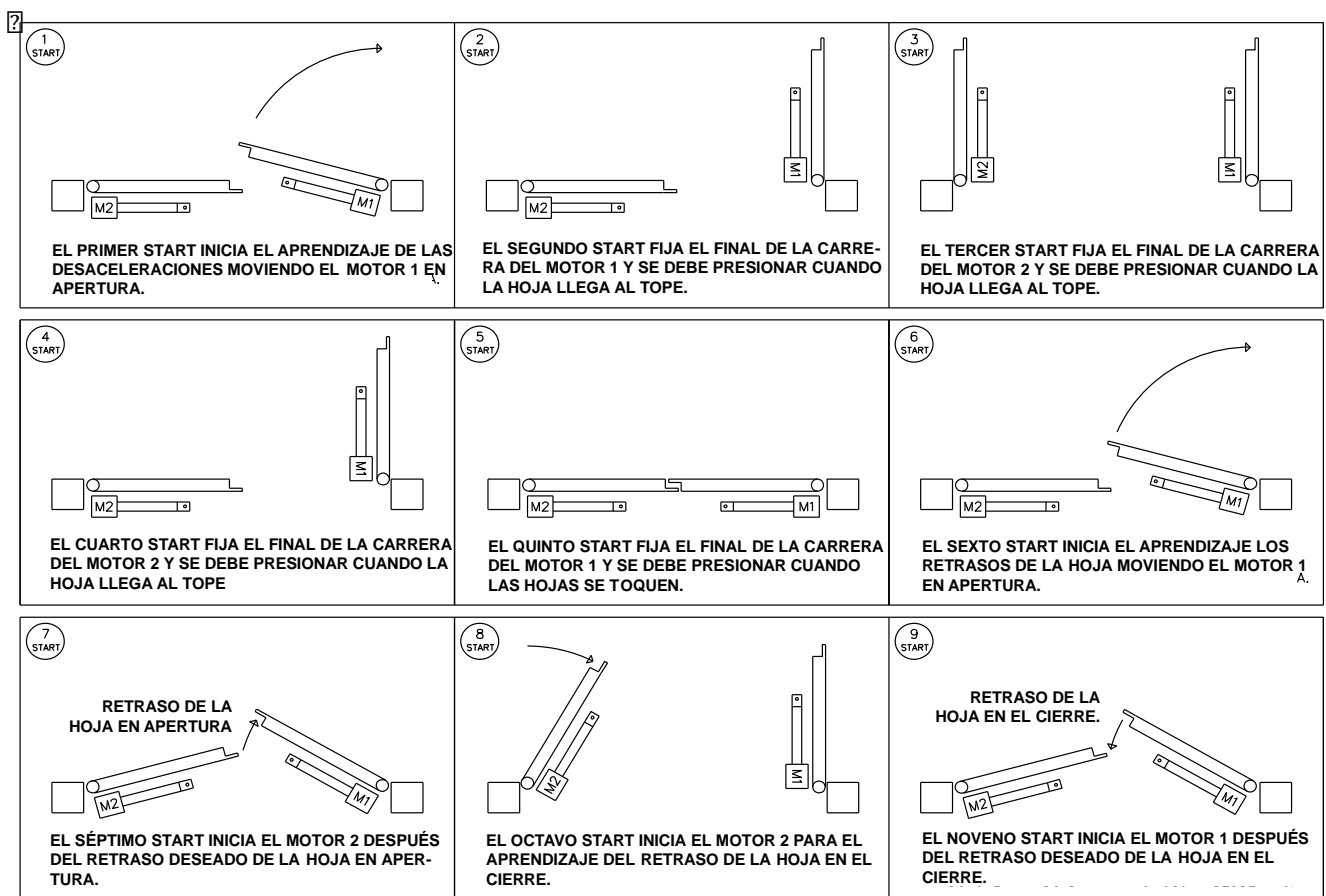
- Cerrar completamente la cancela.
- Presionar el pulsador de adquisición *PROG.A* por al menos 3 segundos
- El led de adquisición *DL6* comienza a parpadear
- Soltar el pulsador *PROG.A*
- Presionar **START**: La primera hoja se abre con velocidad normal
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar **START**: La segunda hoja se abre con velocidad normal
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar **START**: La segunda hoja se abre con velocidad normal
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar **START**: La segunda hoja comienza a cerrarse con velocidad normal
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar **START**: La primera hoja cierra con velocidad normal
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar **START**: La primera hoja se cierra con velocidad normal
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar **START**
- Presionar **START**: se moverá primero la hoja abriéndose y, ni bien se decida que el desfase de tiempo de la hoja es el suficiente, presionar nuevamente **START**: Se mueve la segunda hoja abriéndose
- Esperar a que el led *DL6* se apague
- Adquisición finalizada
- La siguiente maniobra será una maniobra normal con los parámetros recién programados



### Atención

Después de un reset o después de alimentar la tarjeta, el tiempo de carrera de la primera maniobra de cierre aumentará en 12 segundos aproximadamente para permitir que se complete el movimiento en cada caso.

### 6.9.2 Adquisición para doble hoja sin desaceleración



## 6.10 PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA UNA HOJA CON DESACELERACIÓN

Regular el trimmer del par *TORQUE* hasta la mínima fuerza suficiente como para mover normalmente la cancela y el trimmer de fuerza en desaceleración *SLACK* hasta el mínimo valor suficiente como para mover normalmente la cancela.

### 6.10.1 Secuencia de la operación

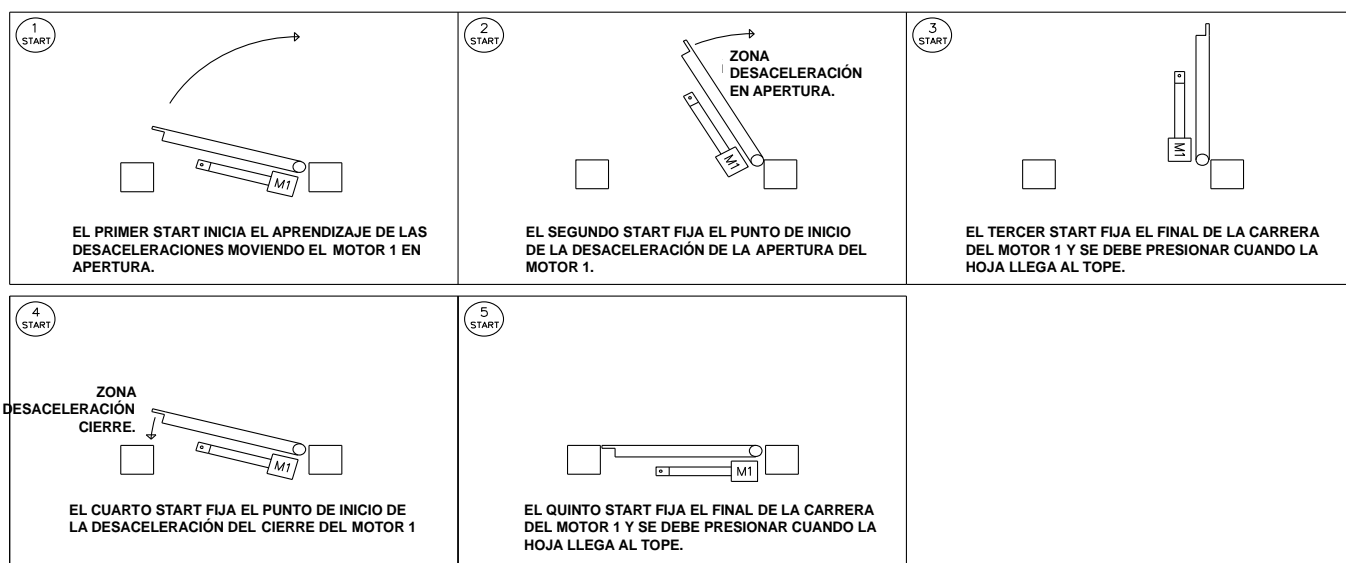
- Cerrar completamente la cancela
- Presionar el pulsador de adquisición *PROG.A* hasta que el led *DL6* parpadee y **NO** soltar el pulsador *PROG.A* hasta que el *DL6* parpadee más rápidamente
- Soltar el pulsador *PROG.A*
- Presionar *START*: La primera hoja se abre con velocidad normal
- Cuando se decida comenzar la fase de carrera en desaceleración, presionar *START*: Comienza la fase de carrera en desaceleración
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar *START*: La hoja se cierra con velocidad normal
- Cuando se decida comenzar la fase de carrera en desaceleración, presionar *START*: Comienza la fase de carrera en desaceleración
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar *START*
- Esperar a que el led *DL6* se apague
- Adquisición finalizada
- La siguiente maniobra será una maniobra normal con los parámetros recién programados



#### Atención

Después de un reset o después de alimentar la tarjeta, el tiempo de carrera de la primera maniobra de cierre aumentará en 12 segundos aproximadamente para permitir que se complete el movimiento en cada caso.

### 6.10.2 Adquisición para una hoja con desaceleración





## 6.11 PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN PARA UNA HOJA SIN DESACELERACIÓN

Regular el trimmer del par *TORQUE* hasta la mínima fuerza suficiente como para mover normalmente la cancela y el trimmer de fuerza en desaceleración *SLACK* hasta el máximo valor (rotación completa hacia la derecha).

### 6.11.1 Secuencia de la operación

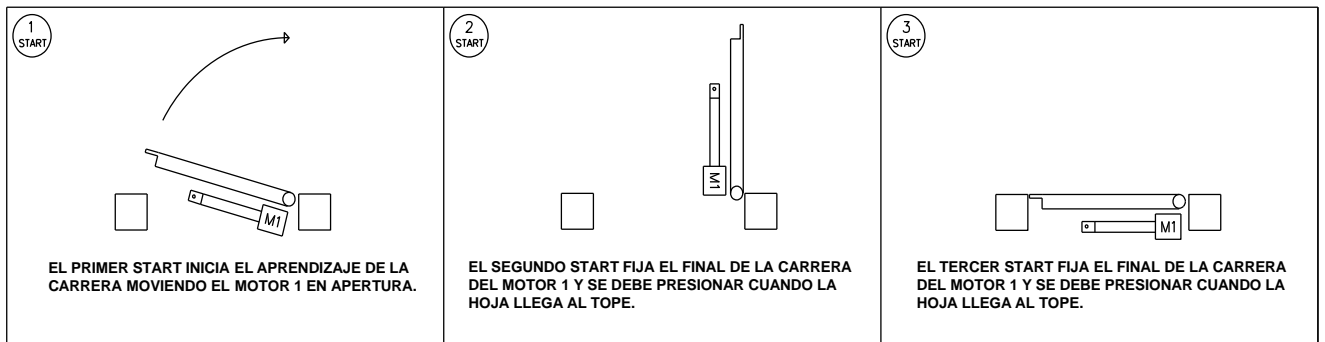
- Cerrar completamente la cancela
- Presionar el pulsador de adquisición *PROG.A* hasta que el led *DL6* parpadee y **NO** soltar el pulsador *PROG.A* hasta que el *DL6* parpadee más rápidamente
- Soltar el pulsador *PROG.A*
- Presionar *START*: La primera hoja se abre con velocidad normal
- Cuando la hoja se abra totalmente, presionar *START*: La hoja se cierra con velocidad normal
- Cuando la hoja se cierre totalmente, presionar *START*
- Esperar a que el led *DL6* se apague
- Adquisición finalizada
- La siguiente maniobra será una maniobra normal con los parámetros recién programados



#### Atención

Después de un reset o después de alimentar la tarjeta, el tiempo de carrera de la primera maniobra de cierre aumentará en 12 segundos aproximadamente para permitir que se complete el movimiento en cada caso.

### 6.11.2 Adquisición para una hoja sin desaceleración



## 7 MANTENIMIENTO:



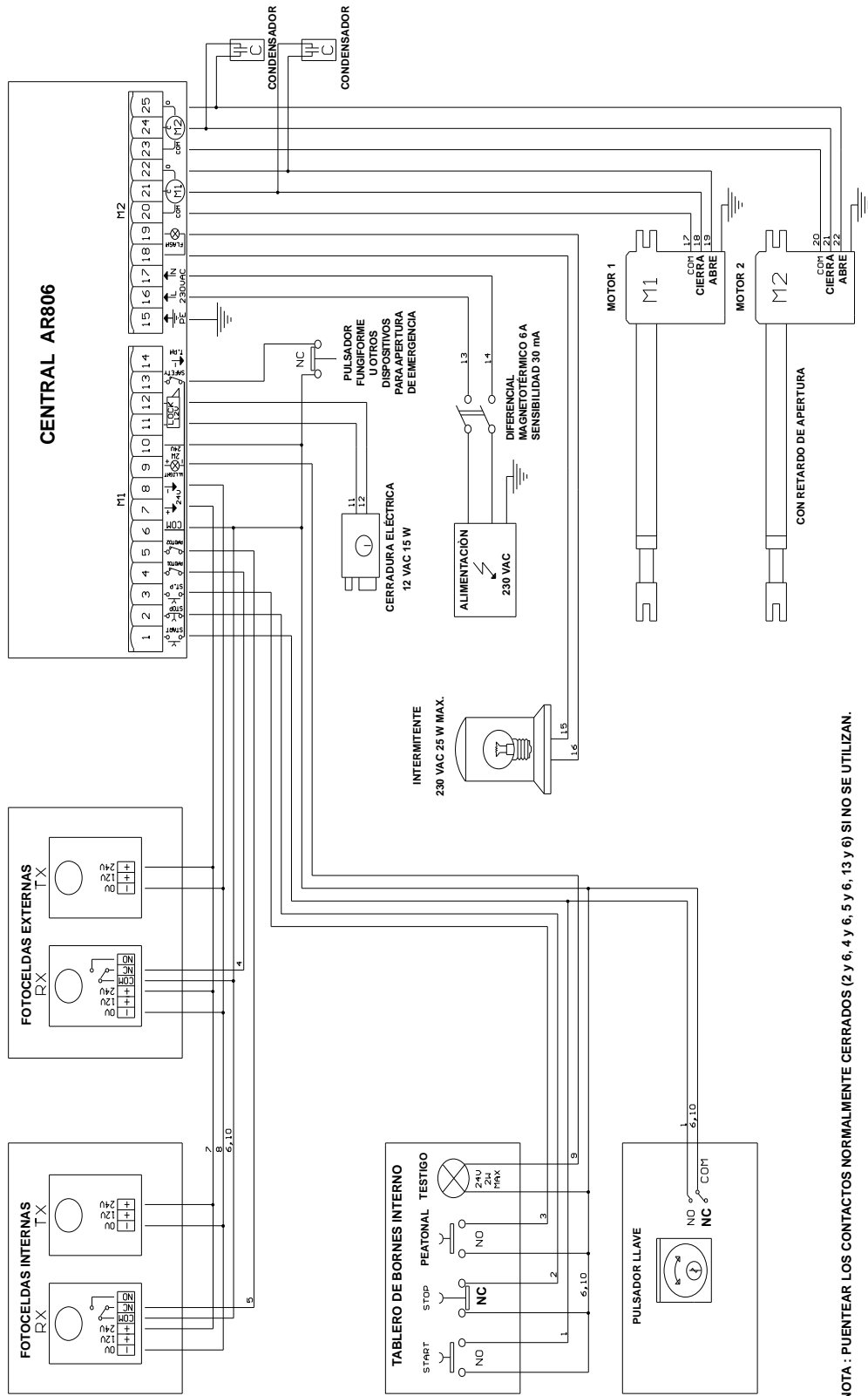
#### Atención

El mantenimiento de los equipos serán llevadas a cabo sólo por un especialista técnico y autorizada por el fabricante. Cualquier operación de mantenimiento o el control del equipo será llevado a cabo en la ausencia de tensión.

- **mantenimiento ordinario:** cada vez que necesita para ella, y en cualquier caso cada 6 meses, se recomienda para comprobar el funcionamiento del equipo.
- **extraordinario mantenimiento:** si puede ser necesario intervenciones importantes sobre el equipo, se recomienda que la supresión de la misma, para permitir la reparación en el laboratorio por técnicos en el fabricante o autorizados.

**El fabricante está planteado desde cualquier responsabilidad por el incumplimiento de las reglas descritas anteriormente.**

# 8 ESQUEMA ELÉCTRICO EQUIPO ELECTRÓNICO AP350



NOTA : PUNTEAR LOS CONTACTOS NORMALMENTE CERRADOS (2 y 6, 4 y 6, 5 y 6, 13 y 6) SI NO SE UTILIZAN.

### **DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'**

(Direttiva Macchine 98/37/CE, Allegato II, parte B)

Si dichiara che il prodotto:

#### **AP350**

E' conforme ai requisiti della Direttiva 89/392/CEE (macchine) e succ. modifiche.

E' conforme ai requisiti delle seguenti altre Direttive CE.

89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica) e succ. modifiche

73/23/CEE (bassa tensione) e succ. modifiche

Si dichiara inoltre che sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 292 1 / 2 - Sicurezza del macchinario – principi generali di progettazione

EN 60335-1 - Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico – norme generali

EN55014-1 - Emissioni condotte – potenza irradiata

### **CE CONFORMITY DECLARATION**

(machinery Directive 98/37/CE, Attached II, part B)

declares that the product:

#### **AP350**

Is suitable with requirement of the Directive 89/392/CEE and next modifications

Is suitable with following requirement of other Directives CE

89/336/CEE (electromagnetic compatibility) and next modifications

73/23/CEE (low tension) and next modifications

declare moreover that they have been applied the following harmonized norms:

EN 292 1/2 - Emergency of the machinery -general principles of planning

EN 60335-1 - Emergency of the apparatuses electrical workers of domestic use – general norms

EN55014-1 - Conduct Emissions - irradiated power

### **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**

(Directive Machines 98/37/CE, Annexes II, partie B)

On déclare que produit :

#### **AP350**

Il est conformément aux qualités de la Directive 89/392/CEE (des machines) et suivant modifications

Il est conformément aux qualités des suivantes autres Directives CE

89/336/CEE (compatibilité électromagnétique) et suivant modifications

73/23/CEE (basse tension) et suivant modifications

On déclare en outre qu'elles ont été appliquées les suivantes règles harmonisées :

EN 292 1/2 - Sûreté de l'outillage - principes généraux de projet

EN 60335-1 - Sûreté des appareils électriques d'emploi domestique – règles générales

EN55014-1 - Émissions conduite - puissance rayonnée

### **DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**

directivas de CONFORMIDAD 98/37/CE, unidas II, parte B)

declara que el producto:

#### **AP350**

se ajusta con el requisito del 89/392/CEE directivo y siguiente modificaciones

se ajusta con los requisitos de esas otras directivas CE:

89/336/CEE (compatibilidad electromagnética) y siguiente Modificaciones;

73/23/CEE (tensión baja) y siguiente modificaciones.

declaran por otra parte que se han aplicado las normas armonizadas siguientes:

EN 292 el 1/2 - seguridad de la maquinaria - principios generales del planeamiento

EN 60335-1 - Seguridad de aparatos eletricos de uso domesitco

EN55014-1 - Emisiones de la conducta - energía irradiada



***Aprimatic S.p.A.***

Via Emilia , 147

40064 Ozzano dell'Emilia - Bologna - Italia  
Tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722  
***info@aprimatic.com - www.aprimatic.com***