



cod. A5403000 - 01/02

## **T11 - T1E**

Instrucciones para la instalación



## Normas de seguridad

- En la ejecución de las operaciones, atenerse a las indicaciones del constructor.
- El instalador tiene la obligación de controlar la instalación y el correcto funcionamiento del equipo.
- Está prohibido utilizar el producto para usos distintos a los previstos o impropios.
- Está prohibido manipular o modificar el producto.
- Utilizar repuestos originales.
- Delimitar el área interesada por la operaciones para impedir el acceso de personal no autorizado.
- El área donde se ejecutan las operaciones tiene que estar libre de obstáculos y con un pavimento no resbaladizo.
- Utilizar herramientas que estén en buen estado.
- Está prohibido trabajar en un ambiente escasamente iluminado y dañino para la salud.
- Está prohibido el tránsito de personal no autorizado por el área interesada por las operaciones.
- Está prohibido dejar el área de trabajo sin vigilancia.

## Objeto del manual

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

La información que contiene está dirigida a los operadores expertos encargados de la instalación y el mantenimiento extraordinario. Dichos operadores tendrán que poseer competencias y capacidades específicas para llevar a cabo correctamente y en toda seguridad las operaciones de su competencia. El respeto constante de las instrucciones del manual garantiza la seguridad del personal, economía de ejercicio y una mayor duración del producto. Para evitar maniobras indebidas con el consiguiente riesgo de accidentes, es importante leer con atención este manual y respetar escrupulosamente las informaciones que contiene.

## Campo de aplicación

Equipo para operadores APRIMATIC hidráulicos para el accionamiento de cancelas batientes.

Equipo para operadores APRIMATIC electromecánicos, con SAFETY CARD, para el accionamiento de batientes.

## Índice

1. DESCRIPCIÓN	
1.1 Esquema de bloques del equipo .....	18
1.2 Especificaciones técnicas .....	18
2. INSTALACIÓN	
2.1 Preparación .....	18
2.2 Montaje .....	18
2.3 Conexiones eléctricas .....	18
3. PUESTA EN MARCHA	
3.1 Pruebas de funcionamiento .....	19
3.2 Regulación de los trimmer .....	19
3.3 Programación del funcionamiento.....	19
4. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO	
4.1 Control del funcionamiento de los dispositivos externos.....	19
5. CONTROL DE LOS MANDOS A DISTANCIA (SÓLO CON T11)	
5.1 Test de la memoria .....	20
5.2 Procedimiento para la cancelación total de la memoria.....	20
5.3 Procedimiento para el aprendizaje del primer mando a distancia.....	20
5.4 Procedimiento para el aprendizaje de otros mandos a distancia.....	20
5.5 Cancelación de un mando a distancia .....	20
6. ACCESORIOS	
6.1 Módulo CA41 .....	20
6.2 Módulo expansión memoria 16 kb o 128 kbits .....	20
6.3 Tools de programación .....	20
6.4 Safety card .....	20
6.5 Combinador con teclado .....	21
6.6 Lector de tarjetas magnéticas .....	21

## 1. DESCRIPCIÓN

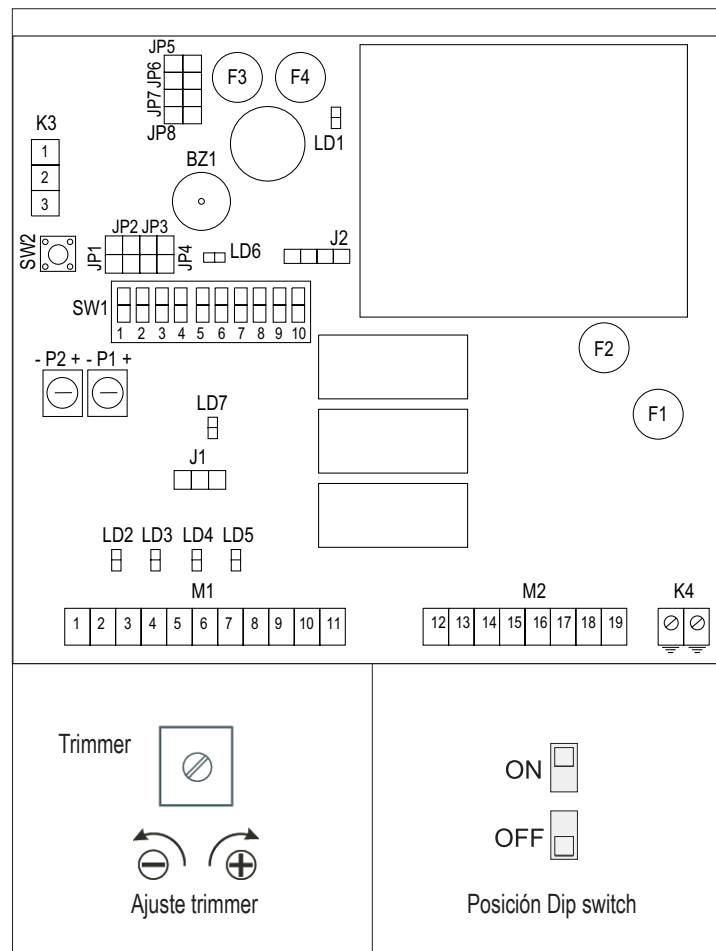
Equipo provisto de microprocesador Aprimatic (consumo en stand-by 15 Vatios) para el accionamiento de 2 motores de hasta 300 Vatios de potencia máxima cada uno.

### 1.1 ESQUEMA DE BLOQUES DEL EQUIPO

- |                    |  |     |   |     |                |
|--------------------|--|-----|---|-----|----------------|
| M1                 | Regleta de conexiones señales  | M2  | Regleta de conexiones potencia            |     |                |
| P1                 | Trimmer tiempo de trabajo  | P2  | Trimmer tiempo de pausa                   |     |                |
| BZ1                | Zumbador   | F1  | Fusible 5A motores                        |     |                |
| F2                 | Fusible 200 mA primario transformador  | F3  | Fusible 2A electrocerradura               |     |                |
| F4                 | Fusible 500 mA salida 24V accesorios   |     |   |     |                |
| J1                 | Ficha ADD/ON anti-aplastamiento (SAFETY CARD)  |     |   |     |                |
| J2                 | Conectador módulo memoria receptor (SÓLO con T11)  |     |   |     |                |
| JP1, JP2           | Selección lógica de funcionamiento canales radio (SÓLO con T11)  |     |   |     |                |
| JP3, JP4           | Selección fila teclas de activación (SÓLO con T11)   |     |   |     |                |
| JP5, JP6, JP7, JP8 | Selección canales (conexión CA41)  |     |   |     |                |
| LD1                | Led presencia red  | LD4 | Fotocélula                                | LD5 | Start peatones |
| LD2                | Start  | LD6 | LED receptor memory system (SÓLO con T11) |     |                |
| LD3                | Stop   | LD7 | Start por radio                           |     |                |
| SW1                | Dip switch de 10 vías  | SW2 | Tecla mando por radio (SÓLO con T11)      |     |                |
| K3                 | Conexión ficha decodificación lector de tarjetas magnéticas y combinador con teclado / Empalme para radioreceptor, sólo modelos Aprimatic (SÓLO con T1E) |     |   |     |                |
- NOTA** Introducir el receptor como indicado en el circuito impreso.
- K4 Conexión de puesta a tierra funcional para el equipo

### 1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de alimentación 230 VCA (+6% - 10%) frecuencia 50HZ  
Fusible de protección: F1=F5A intervención rápida protección motores;  
F2=F200mA intervención rápida protección primario transformador;  
F3= F2A intervención rápida protección cerradura eléctrica;  
F4= F500mA intervención rápida protección accesorios 24V  
Consumo equipo en pausa 15W  
Consumo máx. equipo 680W (motores y accesorios conectados y en función)  
Temperatura de funcionamiento -20°C +70°C  
Temperatura de almacenaje -40°C + 85°C  
Humedad relativa 90% máx. (sin condensación)  
Grado de protección IP55 (sólo en contenedor IP55)



## 2. INSTALACIÓN

**ATENCIÓN** - La instalación del producto queda reservada al personal técnico calificado del servicio de asistencia y/o montaje.

**ATENCIÓN** - La instalación eléctrica tendrá que estar realizada en conformidad con las normativas vigentes en el país de uso.

**ATENCIÓN** - Cortar siempre la tensión antes de abrir el contenedor. Asegurarse de disponer de una buena instalación de puesta a tierra y conectar siempre esta última a los bornes relativos.

### 2.1 PREPARACIÓN

Antes de empezar el montaje del equipo, hay que preparar las herramientas necesarias para la fijación a la pared y las conexiones eléctricas. También hay que disponer de:

1. tornillos de expansión Ø 6 mm
2. prensacables PG16 del tipo skintop
3. un interruptor multipolar con 3 mm de apertura mínima de los contactos
4. un pulsador de emergencia
5. cables aprobados para uso externo de 0,75 y 1,5 mm<sup>2</sup> de sección mínima

### 2.2 MONTAJE

La fijación del equipo no requiere la ejecución de taladros.

1. Fijar el equipo a una altura mínima de 30 cm, utilizando los taladros presentes en el contenedor plástico.
2. Introducir los cables de conexión a través de los taladros premarcados en el fondo del contenedor y utilizando los prensacables indicados.
3. Instalar el interruptor multipolar equipo arriba.
4. Instalar un pulsador de emergencia en una posición desde la cual sea posible ver el sistema de automatización y cortar del todo la alimentación a la instalación.
5. Utilizar los cables de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección para conectar la alimentación de la línea al motor y los de 0,75 mm<sup>2</sup> para conectar los dispositivos de 24 VDC.
6. El equipo no está provisto de condensadores de punto de arranque; se utilizarán los que se suministran con los operadores, o bien se pueden pedir por separado, como se indica en las instrucciones del operador.

### 2.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS

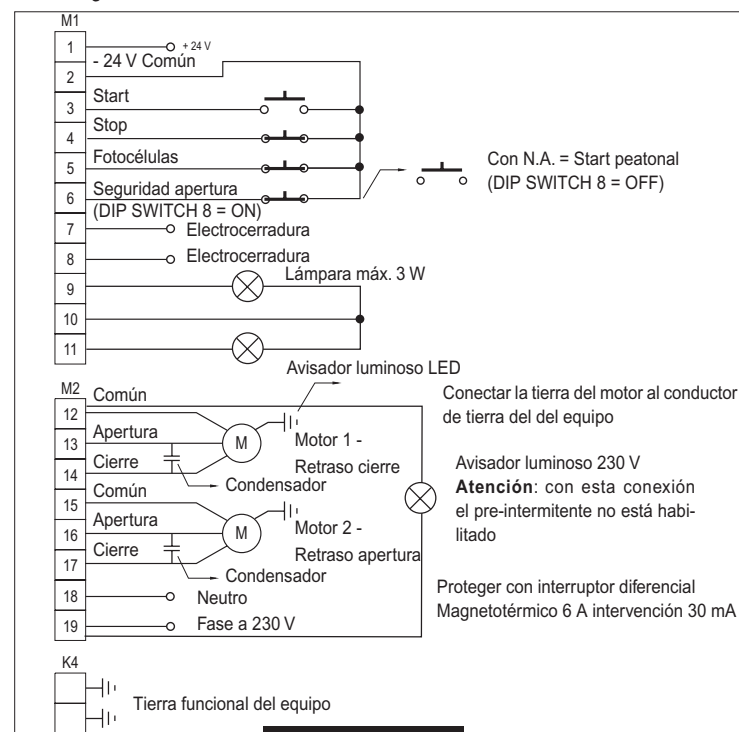
**ATENCIÓN** - Antes de realizar la conexión es necesario cortar la alimentación eléctrica de la línea.

**ATENCIÓN** - No utilizar cables de interfono o telefónicos.

Realizar las conexiones eléctricas según el esquema al lado.

**NOTA** Según previsto por las normas previstas, reunir con abrazaderas por separado los cables de conexión relativos a los mandos (bornes de 1 a 11) respecto a los cables de potencia (bornes de 12 a 19).

**NOTA** Si no se utilizan, puentear los contactos de seguridad bornes 2 y 4 (entrada stop) y bornes 2 y 5 (entrada fotocélula). La entrada del borne N. 6 adquiere su función, y cambia de N.A. a N.C., de acuerdo con la selección de los dip switch o de la lógica seleccionada.



### 3. PUESTA EN MARCHA

Una vez completada la conexión de la forma indicada, y tras haber controlado atentamente las conexiones eléctricas, restablecer la alimentación de la red y controlar que la instalación funcione apropiadamente según se indica a continuación.

#### 3.1 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Realizadas las conexiones es necesario controlar la automatización comprobando si al presionar el botón de start ésta se abre. Si en lugar de abrirse se cierra es necesario invertir las conexiones de los motores.

#### 3.2 REGULACIÓN DE LOS TRIMMER

**Trimmer P1** – Mediante este trimmer se regula el tiempo de trabajo de la automatización. El campo de regulación está comprendido entre 0 y 180 segundos; es aconsejable regular este tiempo con un valor de 5 seg. aproximadamente mayor que el tiempo necesario para terminar la carrera.

**Trimmer P2** - Mediante este trimmer se regula el tiempo de pausa anterior al cierre de la automatización en el modo automático, cuando se selecciona este modo de funcionamiento. El campo de regulación del tiempo de pausa está comprendido entre 0 y 120 seg.

**Nota** - El microprocesador aprende en tiempo real estas regulaciones también durante el funcionamiento del equipo.

#### 3.3 PROGRAMACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Ahora es posible empezar la programación.

Mediante el DIP-SWITCH SW1 se selecciona el modo de funcionamiento y otras funciones accesorias.

**ATENCIÓN** - Siempre que se modifique la programación del equipo, hay que interrumpir la alimentación eléctrica para borrar el programa planteado con anterioridad.

**DIP-SWITCH 1** - Habilitación/inhabilitación del golpe de inversión. Mediante esta función se obtiene el desbloqueo de la electrocerradura hasta en condiciones difíciles.

Modo de funcionamiento: con el mando de apertura se accionan los motores en cierre durante 1 seg. aprox.; sigue un alto de 0,5 seg. aprox. y luego se activa la alimentación a la electrocerradura durante 1,5 seg. al mismo tiempo que se envía el mando de apertura. Si no está instalada la electrocerradura, es aconsejable no habilitar esta función. El golpe de inversión es activo sólo a partir del estado de stand-by con la verja del todo cerrada, mientras no es activo en caso de inversión de cierre a apertura.

#### DIP-SWITCH SW1

S1	GOLPE DE INVERSIÓN
ON	SÍ
OFF	NO

S6	PRE-INTERMITENTE*
ON	SÍ
OFF	NO

\* Nota: El pre-intermitente es posible sólo con el avisador luminoso (24 V) conectado a los bornes 10 y 11.

S7	FOTOCÉLULA EN PAUSA
ON	SÍ
OFF	NO

S2	S3	MODO DE FUNCIONAMIENTO
ON	ON	AUTOMÁTICO
OFF	ON	SEMIAUTOMÁTICO CON STOP
ON	OFF	AUTOMÁTICO SUPER
OFF	OFF	PRESENCIA OPERADOR

S4	S5	RETRASO HOJA EN CIERRE (seg.)
OFF	OFF	0
OFF	ON	3
ON	OFF	9
ON	ON	16

**DIP-SWITCH 2 e 3** - Mediante estos DIP-SWITCH se seleccionan los siguientes modos de funcionamiento.

**MODO PRESENCIA OPERADOR** – Para este modo de funcionamiento es indispensable la presencia física de un operador que abra y cierre la verja; la entrada del borne 6 adquiere la función de start de cierre (utilizar un contacto N.A.). Para mandar la apertura hay que presionar sin soltarlo el botón de start (entrada de apertura), que, al soltarlo bloquea el movimiento de las hojas. Para cerrar hay que oprimir sin soltarlo el botón de cierre; si se activan las fotocélulas, el equipo manda el bloqueo del movimiento de las hojas. En este caso el operador encargado del mando de la verja tendrá que soltar los botones de mando y optar por presionar el botón de apertura o el de cierre. La misma condición se verifica si se presionan a la vez los dos botones de apertura y cierre.

**MODO AUTOMÁTICO** – Seleccionando este modo de funcionamiento, al enviar un impulso, se manda la apertura hasta el término del tiempo de funcionamiento, la verja permanece abierta durante el tiempo de pausa seleccionado y vuelve a cerrarse automáticamente.

- Si se envía un impulso durante la fase de apertura, el sistema de control lo ignora y la verja continúa su movimiento de apertura.
- Si se envía un impulso o se activan las fotocélulas durante la fase de cierre, se invierte la dirección de marcha (la verja se vuelve a abrir).
- En la fase de pausa y con las fotocélulas activadas, el equipo permanece en pausa, esperando a que las fotocélulas se desactiven.

**MODO SEMIAUTOMÁTICO CON STOP.** Seleccionando este tipo de funcionamiento con la verja cerrada, al enviar un impulso de start, se manda la apertura de las hojas hasta el término del tiempo de funcionamiento planteado. Si durante la fase de apertura se envía otro impulso de start, las hojas se detienen en la posición en la que se encuentran hasta el envío de otro impulso de start, que manda el cierre de la automatización. Un impulso de start enviado en la fase de cierre manda otra vez la apertura de las hojas.

**MODO AUTOMÁTICO SUPER.** Si se selecciona este tipo de funcionamiento, cuando se envía un impulso de Start se ordena la apertura hasta final de carrera, la verja permanece abierta durante el tiempo de pausa previamente establecido y luego se cierra automáticamente.

En cualquier fase un impulso invierte el movimiento vigente: se puede efectuar el cierre por mando.

- En fase de pausa un impulso activa el preintermitente y el sucesivo cierre.

**DIP-SWITCH 4 y 5 (RETRASO HOJA EN CIERRE)** - Mediante estos SWITCH se regula el retraso de la hoja en cierre del motor 1 (retrasado en cierre) respecto al arranque del motor 2 (inmediato), regulable a 0, 3, 9 ó 16 seg.

**DIP-SWITCH 6 (PRE-INTERMITENTE)** - Mediante este SWITCH se habilita o inhabilita el pre-intermitente. La selección se efectúa tanto para la fase de apertura como para la de cierre. Si se habilita esta función, antes del arranque de la automatización en apertura y cierre se activa una señal de 3 seg. mediante el encendido de la lámpara y del avisador luminoso

**DIP SWITCH 7 (FOTOCÉLULA EN PAUSA)** - Mediante este SWITCH se selecciona la función de la fotocélula en la fase de pausa cuando está habilitado el modo de funcionamiento automático. Con el SWITCH en ON, interrumpiendo y liberando el haz de las fotocélulas con la automatización en pausa, se fuerza el mando de 3 seg. de pre-intermitente y luego el cierre, aunque el tiempo de pausa no esté

terminado. Con el SWITCH en OFF, el cierre podrá realizarse sólo una vez terminado el tiempo de pausa planteado.

**DIP SWITCH 8 (START PEATONAL O SEGURIDAD APERTURA)** - Mediante este SWITCH se selecciona el tipo de entrada del borne 6. Con el SWITCH en ON, la entrada funciona como seguridad en apertura, mientras en la posición de OFF la entrada está habilitada para el funcionamiento con una hoja sola (motor 1).

**NOTA** - Esta selección (ON/OFF) es válida para todos los modos de funcionamiento excepto el modo Presencia Operador. En este caso la entrada adquiere siempre la función entrada de cierre.

**DIP-SWITCH 9** - DEJAR EN LA POSICIÓN AJUSTADA POR EL FABRICANTE.

**DIP-SWITCH 10** - Si el equipo controla operadores APRIMATIC electromecánicos, coloque el interruptor DIP en posición ON (activación ficha anti-asplamiento).

Si el equipo controla operadores APRIMATIC hidráulicos, coloque el interruptor DIP en posición OFF.

## 4 CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO

Tras seleccionar modo y tiempos de funcionamiento, es recomendable controlar los dispositivos externos conectados a la tarjeta así como el estado de los LED.

### 4.1 CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS

**Entrada start** - Contacto N.A., cuya función es la de enviar el impulso de arranque a la automatización

**Entrada stop** - Contacto de seguridad N.C. prioritario en cualquier estado y respecto a todas las funciones. Si interviene el stop, el equipo manda la interrupción del movimiento en la posición en la que se encuentra la verja; la marcha reanuda sólo tras presionar el botón start, que manda el cierre de la automatización. Al activarse la entrada de stop el equipo ignora todos los mandos.

**Entrada fotocélula** - Contacto de seguridad N.C. activo sólo en la fase de cierre. Si interviene la fotocélula, manda un alto de 1 segundo de la automatización y luego la apertura de las hojas hasta que termine el tiempo de funcionamiento. Con la verja abierta y las fotocélulas activadas, estas últimas impiden que las hojas se cierren.

**Entrada start peatonal/seguridad apertura/cierre** - Esta entrada conectada al borne 6 puede adquirir funciones diferentes según el planteamiento del SWITCH 8 o el modo de funcionamiento. A continuación se describen las funciones posibles.

**Entrada start peatonal** - Con el SWITCH 8 en OFF: contacto N.A. Presionando el

botón conectado a esta entrada, se manda una sola hoja (apertura peatonal). La hoja seguirá el modo de funcionamiento planteado y, al recibir un impulso de start, la automatización manda la apertura de ambas hojas, siendo el start prioritario respecto al start peatonal. La entrada de start peatonal se ignora si la automatización se ha accionado con un impulso de start y durante el ciclo.

**Entrada seguridad apertura** – Con el SWITCH 8 en ON: contacto N.C. Es una entrada de seguridad activa tanto en la fase de apertura como en la de cierre. Al activarse la entrada, las hojas se detienen en la posición en la que se encuentran, mientras que al desactivarse la entrada las hojas reanudan la marcha en la misma dirección que tenían antes, tras una espera de 1 seg. Esta función puede utilizarse para proteger las zonas sujetas a aplastamiento.

**Entrada cierre** - Entrada activa sólo cuando está seleccionado el modo Presencia Operador y cuya función es la de mandar el cierre de la automatización cuando se presiona sin soltarlo el botón de cierre.

**NOTA** - La selección de una de las funciones excluye las otras.

**Salida electrocerradura** - Salida de 12 VAC con carga máxima de 15W, que acciona la electrocerradura por 1,5 seg. aprox. en la fase de apertura.

**Salida lámpara** - Salida de 24VDC con carga máxima de 3W, que acciona la lámpara de señalización del estado de la verja. Lámpara apagada: verja cerrada; lámpara encendida fija: verja abierta o en fase de apertura, lámpara intermitente: verja en fase de cierre.

**Salida avisador luminoso** - Salida de 24 V, que acciona el avisador luminoso.

Esta salida acciona el avisador luminoso con una alimentación pulsante con 1 Hz de frecuencia: encendido de la luz por 0,5 seg. y apagado por 0,5 seg. Si está habilitado el pre-intermitente, esta salida se activa 3 segundos antes del mando del movimiento de las hojas en apertura y en cierre.

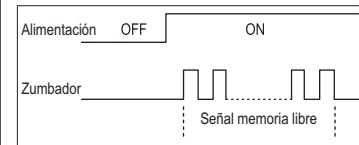
**NOTA** - Utilizar únicamente avisadores luminosos con LED Serie ET Aprimatic, para evitar la rotura de la salida con la consiguiente anomalía de funcionamiento del sistema.

**Salida motores** - El equipo T1 dispone de dos salidas para motores independientes. La salida del motor 1 es la que permite seleccionar el retraso de la hoja en cierre mediante el SWITCH; la salida del motor 2, en cambio, manda en apertura un retraso fijo de 1,5 seg. Si se utiliza la entrada hoja sola, se obtiene sólo el arranque de la hoja conectada a la salida del motor 1. Si durante esta fase se envía un impulso de start, se obtiene el arranque de la segunda hoja.

**NOTA** - Si se utiliza este equipo en automatizaciones provistas de una sola hoja, el motor tiene que estar conectado a la salida motor 1.

## 5. CONTROL DE LOS MANDOS A DISTANCIA (SÓLO CON T11)

### 5.1 TEST DE LA MEMORIA



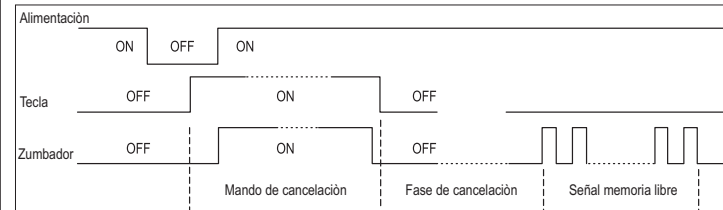
Todas las informaciones correspondientes a los mandos quedan memorizadas en el módulo de memoria extraíble: a cada encendido del equipo con receptor incorporado se realiza automáticamente el test para determinar qué cantidad de memoria se halla disponible para la

introducción de otros mandos.

Al encender el equipo, después de un breve instante durante el cual se efectúa la lectura de la memoria, el zumbador genera un cierto número de "beep" (de 1 a 10) que indica el porcentaje de memoria que todavía queda libre: cada "beep" corresponde, aproximadamente, al 10% de memoria libre (10 "beep" = 100% memoria libre).

### 5.2 PROCEDIMIENTO PARA LA CANCELACIÓN TOTAL DE LA MEMORIA

1. Quitar tensión al equipo.
2. Volver a alimentar el equipo manteniendo pulsada la tecla de cancelación SW2, soltarla cuando el LED DL6 y el zumbador BZ1 se hayan apagado.
3. A tal punto deberá esperarse hasta que la operación de cancelación haya terminado, tras la cual, el equipo realizará autónomamente el test de la memoria.



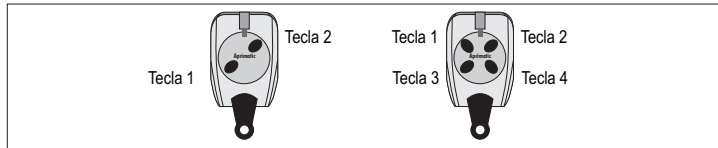
### 5.3 PROCEDIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DEL PRIMER MANDO A DISTANCIA

1. Dar tensión al equipo.
2. Cerciorarse de que la memoria esté completamente vacía (10 "beep" consecutivos); en caso contrario borrar primero el contenido de la memoria (pár. 5.2).
3. Pulsar contemporáneamente todas las teclas del primer mando a distancia que se

desea introducir (2 teclas para los TR2, 4 teclas para los TR4) hasta que el LED DL6 y el zumbador BZ1 queden activados (indicación sonora continua) para informar que la fase de aprendizaje está en curso.

4. Pulse ahora una tecla cualquiera del emisor.

5. El LED DL6 y el zumbador BZ1 se apagan brevemente y después vuelven a activarse, confirmando el aprendizaje del mando a distancia en la memoria del equipo.



#### 5.4 PROCEDIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DE OTROS MANDOS A DISTANCIA

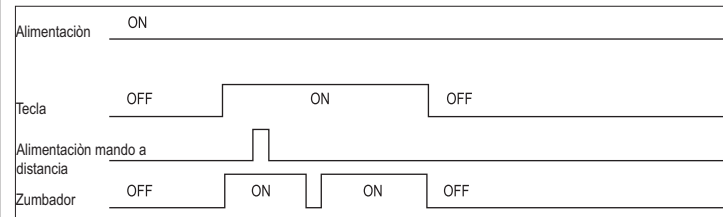
Tras haber concluido el aprendizaje del primer mando a distancia y mientras que la señal sonora permanece activa, podrán introducirse otros mandos repitiendo para cada uno de ellos los pasos 3 y 4. Sucesivamente la fase de memorización de los mandos a distancia puede volver a abrirse pulsando contemporáneamente todas las teclas de un emisor ya memorizado: la indicación sonora se reactivará y podrán introducirse otros mandos a distancia repitiendo, para cada uno de ellos, los pasos 3 y 4.

##### INFORMACIONES:

- El procedimiento de aprendizaje del primer mando a distancia, tal y como se describe, sólo puede realizarse si la memoria del receptor está completamente vacía.
- Para salir de la fase de memorización es suficiente pulsar la tecla de cancelación.
- Como quiera que sea, el sistema permanece en modalidad de aprendizaje (zumbador activo continuo) durante 25 segundos como máximo, sucesivamente el receptor regresa automáticamente a la modalidad normal (zumbador apagado).
- Durante la fase de aprendizaje las salidas del equipo están inhabilitadas.

#### 5.5 CANCELACIÓN DE UN MANDO A DISTANCIA

1. Con el equipo alimentado, pulsar continuamente la tecla de cancelación: el LED DL6 y el zumbador BZ1 se activarán con sonido continuo.
2. Pulsar una tecla cualquiera del mando a distancia que se desea cancelar.
3. Para confirmar que se ha cancelado el mando a distancia, el LED DL6 y el



zumbador BZ1 se apagarán.

- Para cancelar más de un mando a distancia, repetir la fase 2 manteniendo siempre la tecla pulsada.
- Este procedimiento resulta útil para cancelar los mandos a distancia memorizados erróneamente: el mando a distancia cancelado puede volver a memorizarse en el receptor a través del procedimiento que se ilustra en el párrafo precedente.

## 6. ACCESORIOS

### 6.1 MÓDULO CA41

La introducción en el equipo de este módulo consiente al utilizador disponer de un ulterior canal de recepción: de esta manera con el MISMO EQUIPO Y EL TELEMANDO ESTÁNDAR de dos teclas Aprimatic es posible controlar dos dispositivos diferentes

### 6.2 MÓDULO EXPANSIÓN MEMORIA 16 KB O 128 KBITS

La introducción de este módulo en el equipo permite activarlo para la gestión de 1500 utilizadores.

### 6.3 TOOLS DE PROGRAMACIÓN

Equipos y mandos a distancia Aprimatic pueden ser programados también mediante:

- Programador APRITool para el control de los accesos
- Software para la gestión de los accesos APRICOT-MANAGER
- Base de conexión para programación de emisores APRIBASE 1

### 6.4 SAFETY CARD

Ficha accesoria que permite realizar la función anti-aplastamiento para los dos motores electromecánicos. Su funcionamiento está ajustado por el fabricante y no necesita otras regulaciones.

En caso de intervención de la función anti-aplastamiento, sobre la ficha se enciende el LED relativo al motor interesado.

---

### **6.5 COMBINADOR CON TECLADO**

Es posible instalar un combinador con teclado conectando la ficha de decodificación CT3 en el conector K3.

### **6.6 LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS**

Es posible instalar un lector de tarjetas magnéticas conectando la ficha de decodificación LB4 en el conector K3.

