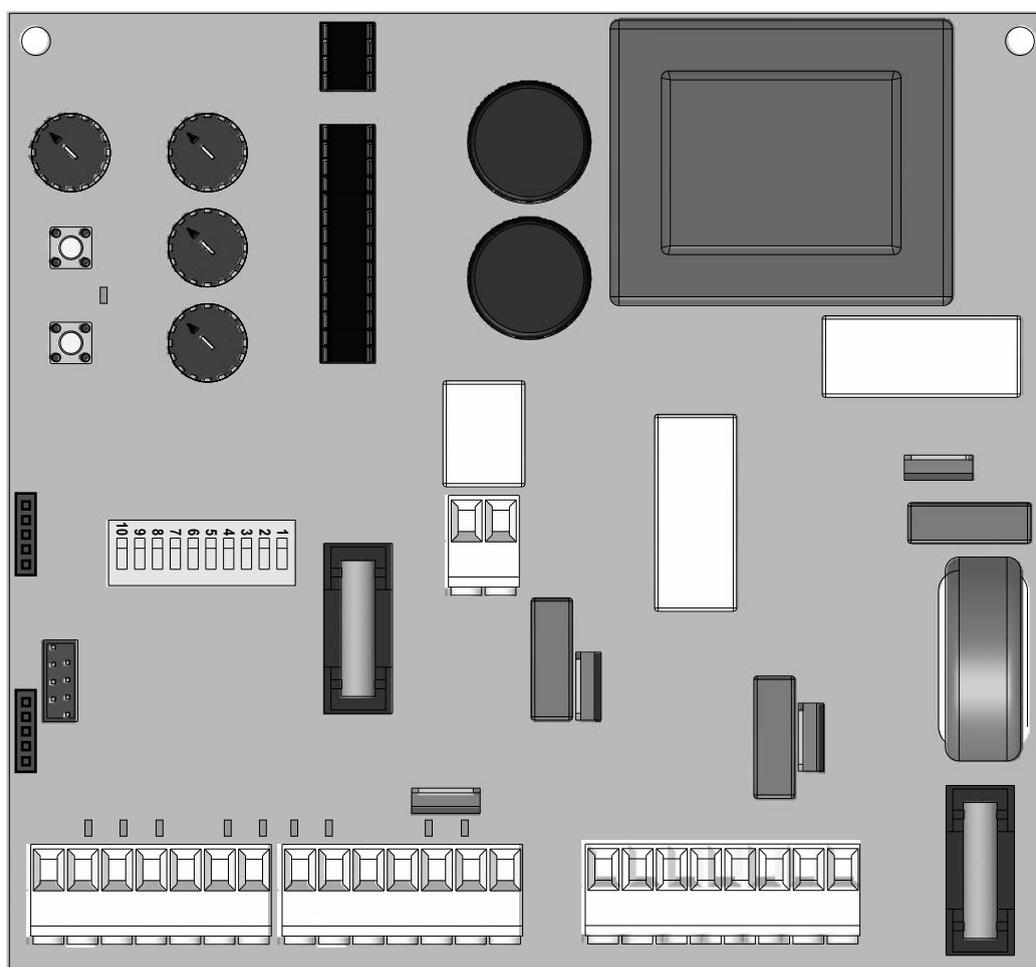


A45M

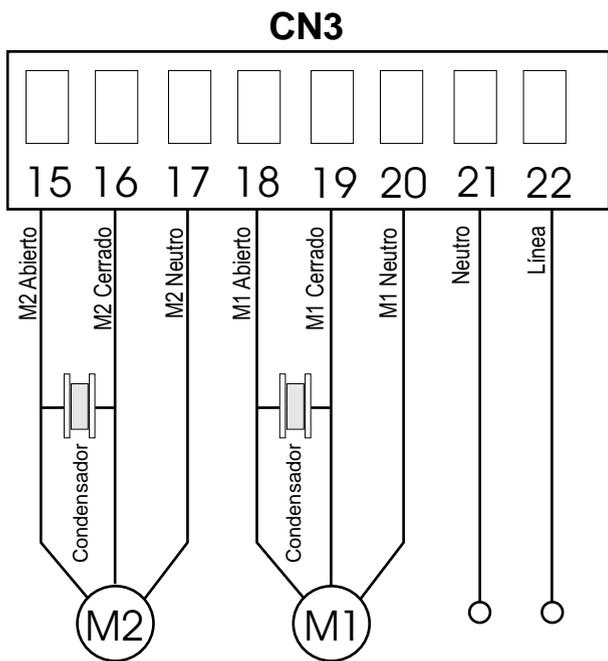
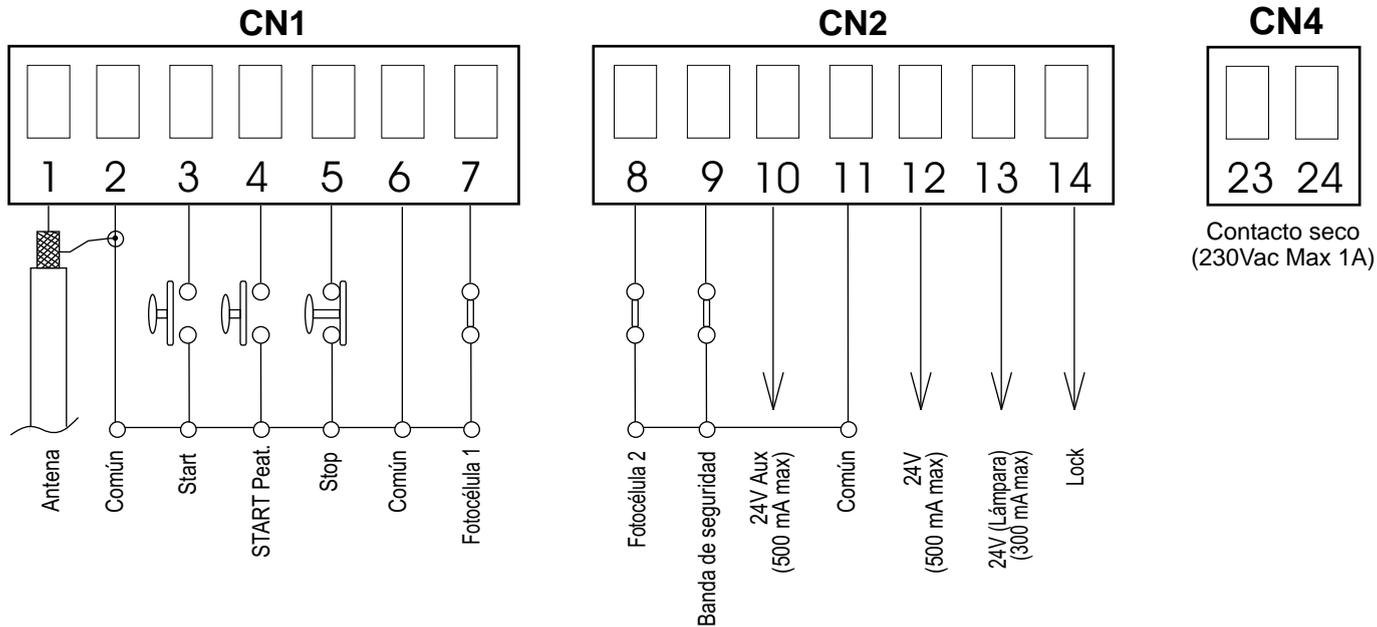
CUADRO PUERTAS BATIENTES



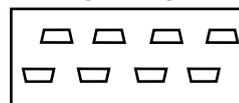
**APRIMATIC DOORS S.L.,
C/ Juan Huarte De San JUAN, 7
Parque Empresarial Inbisa Alcalà II 28806,
Alcalà De Henares-MADRID**

**www.aprimatic.es
e-mail: aprimatic@aprimatic.es**

CONEXIONES

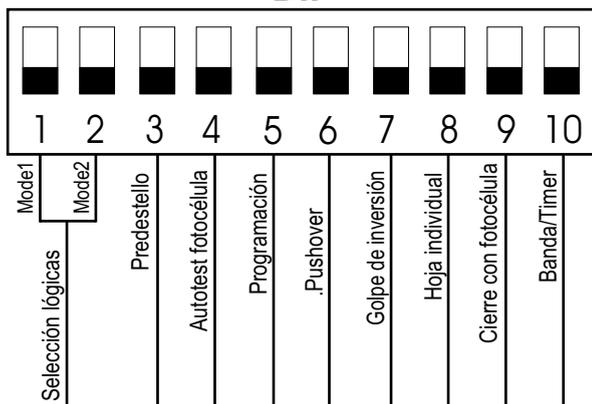


RADIO MODULE (CNA)

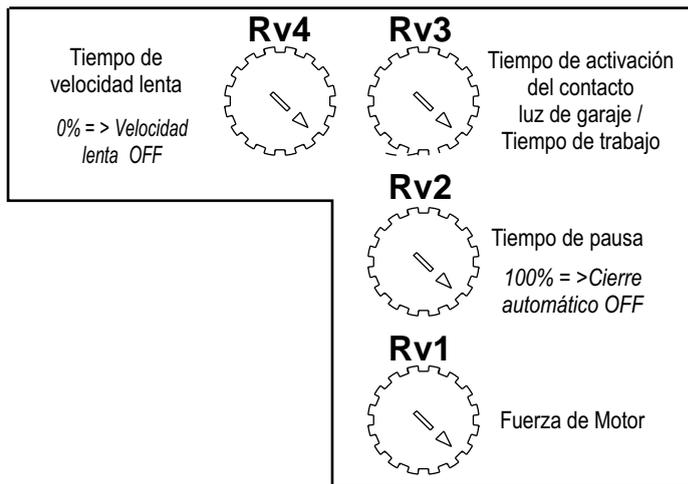


Conector modulo receptor

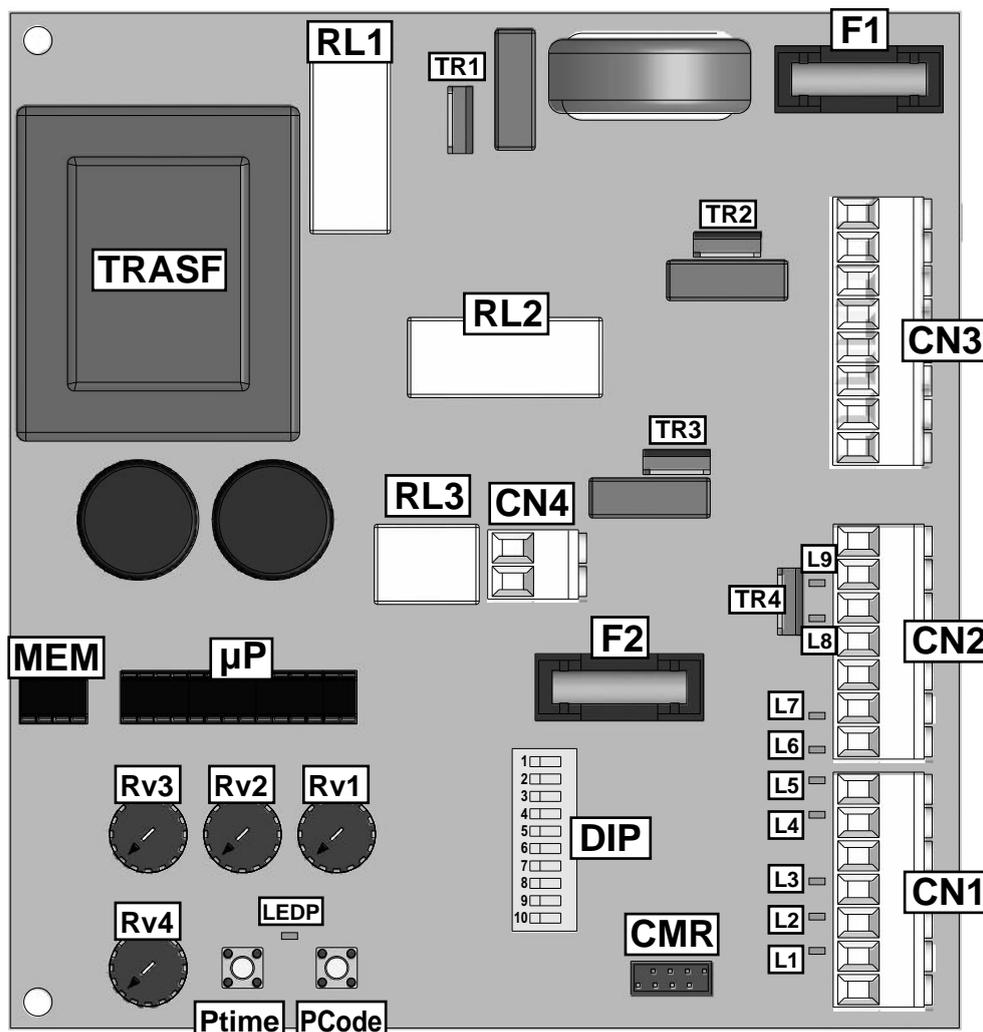
DIP



REGULACIONES TRIMMER



DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES



CN1 = Conexiones entradas/salidas 24V

CN2 = Conexiones entradas/salidas 24V

CN3 = Conector motor y alimentación

CN4 = Conector contacto seco

CMR = Conector receptor

L1 = Start

L2 = Start peatonal

L3 = Stop

L4 = Focelula 1

L5 = Focelula 2

L6 = Costa de seguridad

L7 = 24V Aux

L8 = 24V Flash

L9 = Electrocerradura

LEDP = Programación

F1 = Fusible alimentación y motor 6.3AT

F2 = Fusible accesorios 1A

Rv1 = Regulación fuerza del motor

Rv2 = Regulación tiempo de pausa

Rv3 = Regulación tiempo de activación del contacto luz de garaje / Tiempo de trabajo

Rv4 = Regulación tiempos de velocidad lenta

PTime = Pulsador memorización de los tiempos de trabajo

PCode = Pulsador memorización transmisores

DIP = Dip-switch de funciones

RL1 = Relè alimentación motor

RL2 = Relè dirección motor

RL3 = Relè contacto seco

μP = Microprocesador

MEM = Memoria

TRASF = Transformador

TR1 = Triac luz piloto

TR2 = Triac pilotaje motor 1

TR3 = Triac pilotaje motor 2

TR4 = Tip 127 pilotaje electrocerradura

INFORMACIONES GENERALES

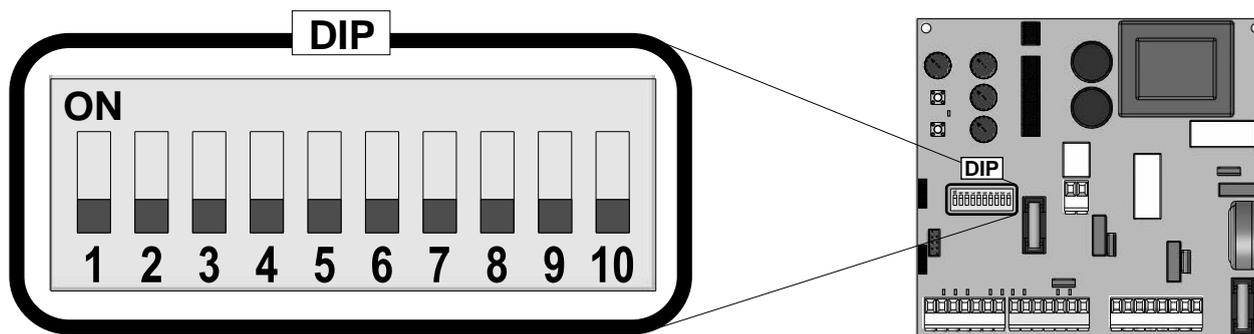
CARACTERISTICAS GENERALES

La tarjeta electrónica A45M ha sido proyectada para maniobrar uno o dos operadores batientes sin final de carrera. Presenta dimensiones bien reducidas, cuatro diversas modalidades de funcionamiento, la posibilidad de regular numerosos parametros a traves del uso del trimmer y del dip switch.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Tension de la alimentación de la tarjeta	230V ~ ($\pm 10\%$) - 50/60 Hz / 115V~ ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Transformador 230V/115V	P1: Vn=230V~, S1: Vnom=21V~, I=0.5A, S2: Vnom=15V~, I=0.2A P1: Vn=115V~, S1: Vnom=21V~, I=0.5A, S2: Vnom=15V~, I=0.2A
Carga max. motor	500 W x 2
Carga max. Accesorios	24V=== 500mA
Carga max. Contacto seco	1A / 240Vac
Carga max lampara 24V	24V=== Max 3V Led
Temperatura ambiente	-20°C ↓ +50°C ↓
Fusibles de protección (24V accesorios)	1 A
Modalidad de programación	Tiempo de trabajo pág.13
Lógica de funcionamiento	Manual, De Seguridad, Automática 1 / Automática 2
Tiempo de apertura/cierre	Ajustables en auto-programación
Tiempo de pausa	Regulable con trimmer de 0 a 120 s
Tiempo de activación contacto seco	Regulable con trimmer de 1 s a 120 s / Tiempo de trabajo de 0 a 2 min
Fuerza motor	Regulable con trimmer
Frenada	Regulable con trimmer
Retardo de hoja	En auto-aprendizaje
Entradas de bornes	Antena / Stop / Start / Start peatonal / Fotocelulas 1 y 2 / Costa
Salida de bornes	Alimentación accesorios 24V 500mA / Motores 230V 500W x 2 / Electrocerradura 12V=== 15VA max/ Alim. 24V TX fotocélula
Dimensión de tarjetas	150,7 x 141 x 47,5 mm
Características conectores para externo	305 x 225 x 125 mm - IP55

LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO (DIP-SWITCH)



LÓGICAS DE CONTROL

Es posible seleccionar cuatro diferentes lógicas de funcionamiento. La programación es posible a través del colocar los DIP1 y DIP2.

- Lógica MANUAL

Un comando de start abre, en apertura un segundo start para el movimiento. Un start vuelve a cerrar, en cierre un start para el movimiento.

Nota importante: Para conseguir el cierre semiautomático llevar el trimmer Rv2 todo en sentido horario.

- Lógica DE SEGURIDAD

Un comando de start abre la cancela, un start en apertura invierte el movimiento, un start vuelve a cerrar la cancela, en cierre un start invierte el movimiento.

Nota importante: Para conseguir el cierre semiautomático llevar el trimmer Rv2 todo en sentido horario.

- Lógica AUTOMÁTICA 1 (con recierre automático)

Un start abre la cancela. Un segundo start en apertura no viene aceptado. Un start en pausa no viene aceptado, terminada la pausa el automatismo va en cierre, en cierre un start invierte el movimiento.

Nota importante: Para conseguir el cierre semiautomático llevar el trimmer Rv2 todo en sentido horario.

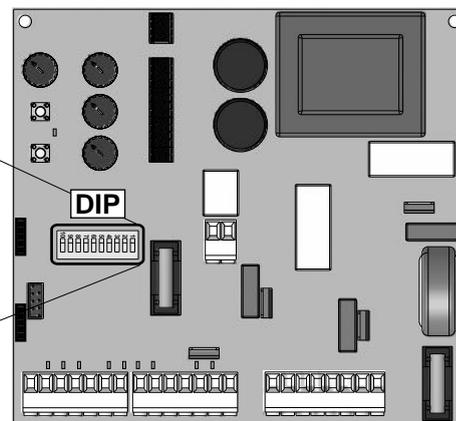
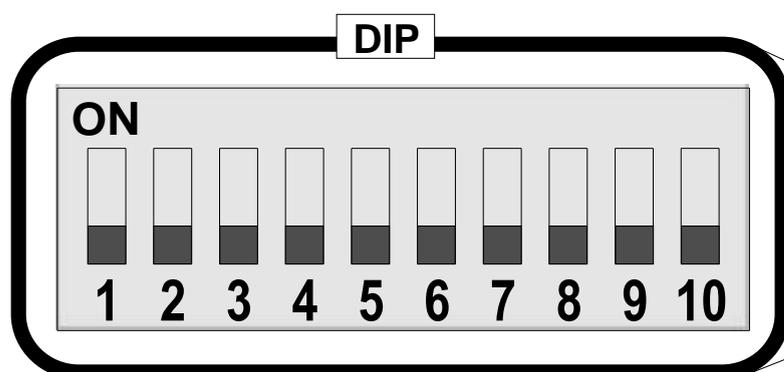
- Lógica AUTOMÁTICA 2

Un start abre la cancela. Un segundo start no viene aceptado. Un start en pausa vuelve a cerrar rápido, un start en cierre invierte el movimiento.

Nota importante: Para conseguir el cierre semiautomático llevar el trimmer Rv2 todo en sentido horario.

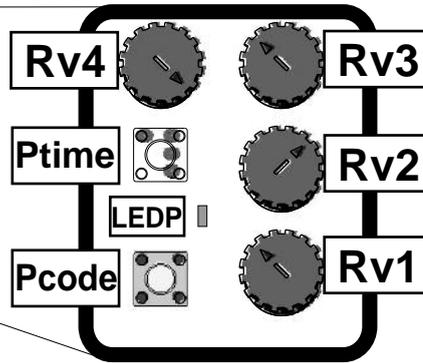
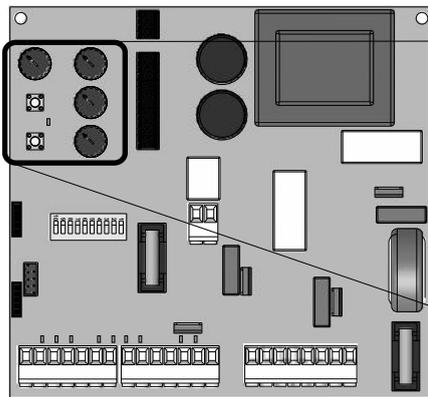
DIP		RESUMEN DE LAS COLOCACIONES DE LOS DIP PARA OBTENER LAS VARIAS LÓGICAS
1 / 2	OFF / OFF	DIP1 Y DIP2 IN OFF = LÓGICA MANUAL
1 / 2	ON / OFF	DIP 1 EN ON DIP 2 EN OFF = LÓGICA DE SEGURIDAD
1 / 2	OFF / ON	DIP1 IN OFF y DIP2 EN ON = LÓGICA AUTOMÁTICA1
1 / 2	ON / ON	DIP1 Y DIP2 EN ON = LÓGICA AUTOMÁTICA2

SELECCION DE PROGRAMACION (DIP-SWITCH)



DIP	POSICIÓN	FIJACION DE OTRAS FUNCIONES A TRAVES DEL DIP-SWITCH
3	ON	PREDESTELLO Activando esta función la lampara inicia a relampaguear aprox 3 segundos antes de la activación del motor. Ya sea en cierre como en apertura.
4	ON	AUTOTEST FOTOCELULA Activando esta función se efectua un test en las fotocelulas antes de efectuar cualquier movimiento de la cancela. Para poder aprovechar de esta función los transmisores de las fotocelulas deben estar conectadas a los bornes 10 (24VAux) y 6 (Negativo) del conector CN1. El autotest es utilizable exclusivamente con la entrada Fotocélula 1.
	OFF	Sobre el 24V Aux es posible conectar sea el TX como el Rx de la fotocélula.
5	AJUSTE DE FABRICA	NO TOCAR. POSICIÓN SIEMPRE EN ON.
	AJUSTE DE FABRICA	NO TOCAR. POSICIÓN SIEMPRE EN ON.
6	ON	PUSHOVER Activando esta función, al final de la fase de frenada, y cuando la hoja llega al tope mecánico, el motor se alimenta a máxima potencia alrededor de 1 segundo. Tal solución permite aumentar la presión interna del aceite motor para asegurar el enganche de la electrocerradura y el bloqueo hidráulico.
7	ON	GOLPE DE INVERSIÓN Esta función es para usar sólo en cancelas batientes y sirve para facilitar el desenganche de la electrocerradura. El comando de start alimenta alrededor de 1 segundo las hojas en cierre, antes de iniciar el ciclo de apertura.
8	ON	HOJA INDIVIDUAL En ON activa el funcionamiento en hoja individual.
9	ON	CIERRE CON FOTOCÉLULA Activa el cierre con fotocélula.
10	ON	COSTA/TIMER En ON transforma la entrada COSTA en TIMER.

REGULACIONES TRIMMER



- Rv1** **REGULACIÓN FUERZA MOTOR**
Este trimmer permite de regular la fuerza de empuje del motoreductor. Tales regulaciones es indispensable para actuadores que no tienen dispositivo mecánico / hidráulico de limitación de las fuerzas. La regulación debe ser efectuada en modo de no crear peligro de aplastamiento a personas o cosas y de todas maneras, teniendo en cuenta la normativas vigentes en materia.
- Rv2** **REGULACIÓN DEL TIEMPO DE PAUSA**
Este trimmer permite la regulación lineal del tiempo de pausa de 0 a 120 s (Rotado completamente en sentido horario modifica las lógicas de funcionamiento llevandolas en semiautomáticas o bien cierre automático en OFF).
- Rv3** **REGULACIÓN DEL TIEMPO DE ACTIVACIÓN DEL CONTACTO LUZ DE GARAJE (RL3)/ TIEMPO DE TRABAJO**
Este trimmer tiene una doble función: ajustar el tiempo de activación de los relé RL3 desde 1s hasta 2 minutos y activar el contacto seco desde el relé para 1 segundo cada vez que pulse start, si volvido a la izquierda. Con DIP 5 en ON regula el tiempo de trabajo. Nota: el tiempo de trabajo aumenta girando el trimmer en sentido horario.
- Rv4** **REGULACIÓN DEL TIEMPO DE VELOCIDAD LENTA**
Si el potenciómetro RV4 esta al minimo (sentido antihorario) el cuadro no realizara la funcion de deceleración en los finales de recorrido.
- Ptime** **AJUSTE DE RETARDO DE LA SEGUNDA HOJA TANTO EN CIERRE COMO EN APERTURA EN MODALIDAD DE TIEMPO DE TRABAJO (DIP 5 ON)**
- Pcode**
1. Tener apretados ambos los pulsadores Ptime y Pcode por 3 segundos hasta que se encienda el LEDP.
 2. El Led se enciende y permanece encendido por 1 segundo, en seguida efectuará un número de parpadeos correspondientes al retardo de hoja en cierre regulado (de 1 a 15, donde 15 indica el máximo retardo en hoja. Default 5 s).
 3. Si el nivel regulado no es adecuado, pulsar el pusador Pcode para incrementarlo o pulsar Ptime para decrementarlo. Por cada impulso hay el incremento o decremento de una unidad.
 4. 1 segundo después de la última presión del pulsador, se visualiza el número de parpadeos correspondientes al retardo de hoja en cierre regulado.
 5. 3 segundos después de la visualización, se sale automaticamente de la procedura y el LEDP se apaga.
- NOTA:** Efectuar la regulación con la cancela parada.
6. Un parpadeo equivale al retardo de hoja excluido ni en apertura ni en cierre.

TABLA INDICACIÓN ALARMAS

La secuencia de relampagueos, intervalados de una pausa, es mostrada ya sea en la lampara (por alrededor 20 segundos) como en la lampara espia.

Numero de relampagueos	Tipo de alarmas
1	Trial Prueba
2	Fotocélula cierre
3	Fotocélula abertura

Numero de relampagueos	Tipo de alarmas
5	Costa de seguridad
6	Stop
7	Photo-test

RECEPTOR INTEGRADO **(433.920 MHZ)**

El receptor integrado del A45M es capaz de funcionar con los mandos Apricode en tres modos distintos: Autocodificación, Modo 1 (acceso común) o Modo 2 (urbanización). La modalidad del primer mando a distancia registrado en el receptor determinará el modo de funcionamiento de todos los demás.

-Autocodificación:

Cada mando transmite su propio código grabado en fábrica y por lo tanto hay que registrar uno por uno todos los mandos en el receptor. La asociación de cada pulsador de cada mando con cada canal del receptor es libre, por ejemplo se puede asociar el canal 2 del receptor con el pulsador 1 del mando y viceversa.

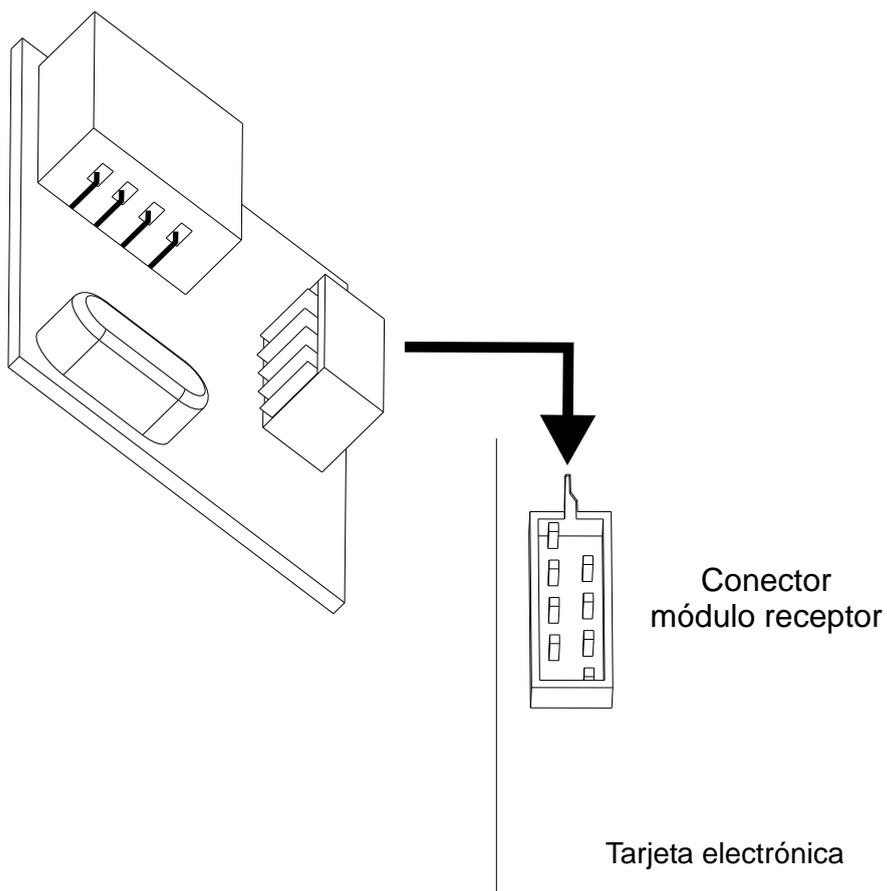
En este modo de funcionamiento es posible memorizar: hasta 100 mandos cuatricanal con memoria adicional, 16 mandos cuatricanal sin memoria adicional.

- Modo 1 (Aceso común)

Este modo se utiliza en las instalaciones de accesos colectivos. Se permite el acceso al recinto a todos los transmisores grabados en este modo, con el mismo código de identificación. El primer mando registrado determina el código asignado a todos los demás, esto quiere decir que basta memorizar un solo mando. También en esta modalidad la asociación entre canales del receptor y pulsadores del mando es libre.

- Modo 2 (Urbanización)

Este modo se utiliza en las instalaciones de acceso particular a viviendas dentro de urbanizaciones, cuyo acceso se realiza a través de una puerta o cancela común. Los canales 1 y 3 funcionan para la apertura del acceso a la urbanización y los canales 2 y 4 para el acceso a las viviendas particulares.



Nota1: Para obtener más información sobre la programación, consulte el manual del equipo.

Nota2: Para obtener mayor alcance, le recomendamos que utilice una antena exterior.

MEMORIZACIÓN DE MANDOS A DISTANCIA

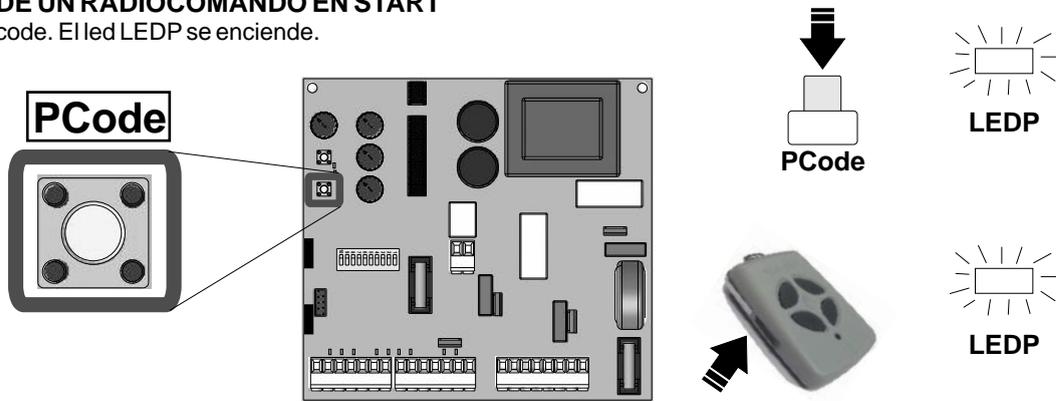
Comprobar que esté presente en el conector CMR el receptor con la frecuencia correspondiente a la del transmisor que se quiere utilizar.

Nota:

- Efectuar la programación de emisores solo con puerta detenida y la cancela cerrada.

MEMORIZACIÓN DE UN RADIOCOMANDO EN START

Oprimir el pulsante PCode. El led LEDP se enciende.



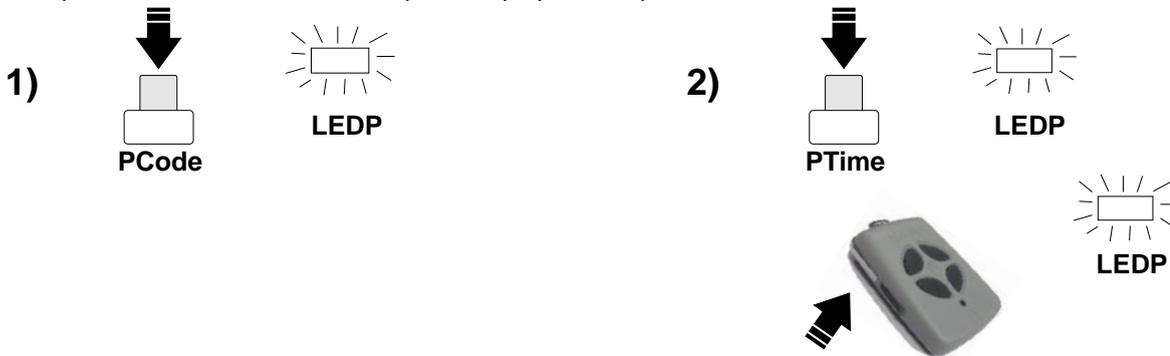
Enviar un impulso con el radiocomando, usando el pulsante al cual se quiere asociar el comando de start. El led efectuará dos parpadeos confirmando la memorización del código del Tx y sucesivamente quedará encendido esperando nuevos transmisores.

Si en 10 s ningún nuevo código será memorizado el led se apagará automáticamente, saliendo del procedimiento de programación.

ATENCIÓN: Si viene insertado un código ya presente en la memoria, ese será cancelado.

MEMORIZACIÓN DE UN RADIOCOMANDO EN START PEATONAL

- 1) Oprimir el pulsante PCode. El led LEDP se enciende.
- 2) Oprimir el pulsante PTime. El led LEDP empezará a parpadear rápidamente.



Enviar un impulso con el radiocomando usando el pulsante al cual se quiere asociar el comando de start peatonal.

El led efectuará dos parpadeos largos confirmando la memorización del código del Tx y sucesivamente quedará encendido a la espera de nuevos transmisores.

Si en 10 s ningún nuevo tx será memorizado el led se apagará automáticamente, saliendo del procedimiento de programación.

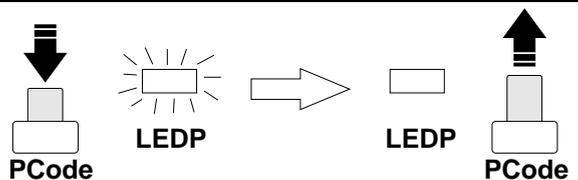
ATENCIÓN: Si viene insertado un código ya presente en la memoria, el TX será cancelado.

CANCELACIÓN DE TODOS LOS RADIOCOMANDOS

Pulsar y mantener oprimido el pulsante PCode.

El led LEDP iniciará una secuencia de relampagueos.

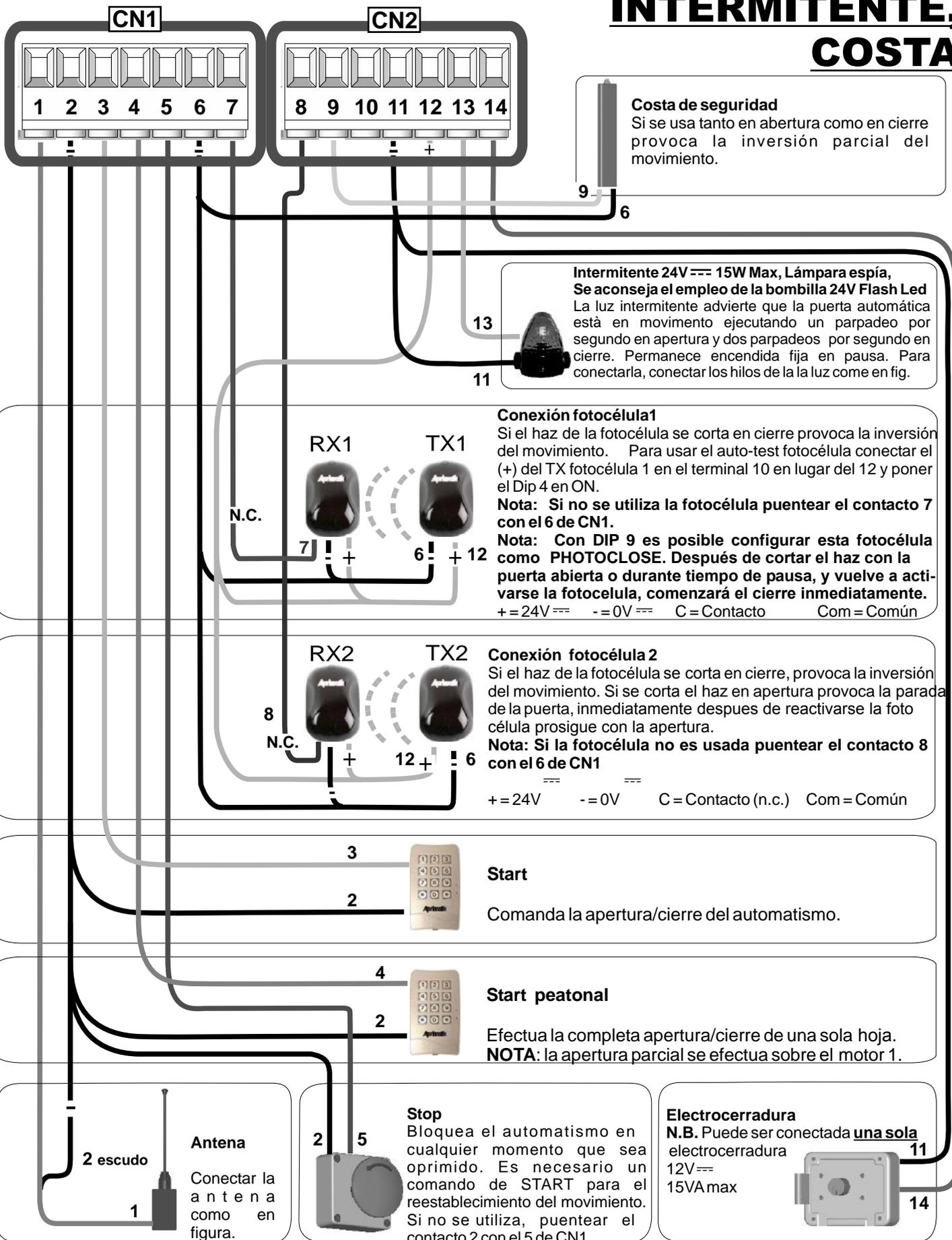
Esperar que el led termine de relampaguear y volver a dejar el pulsante PCode.



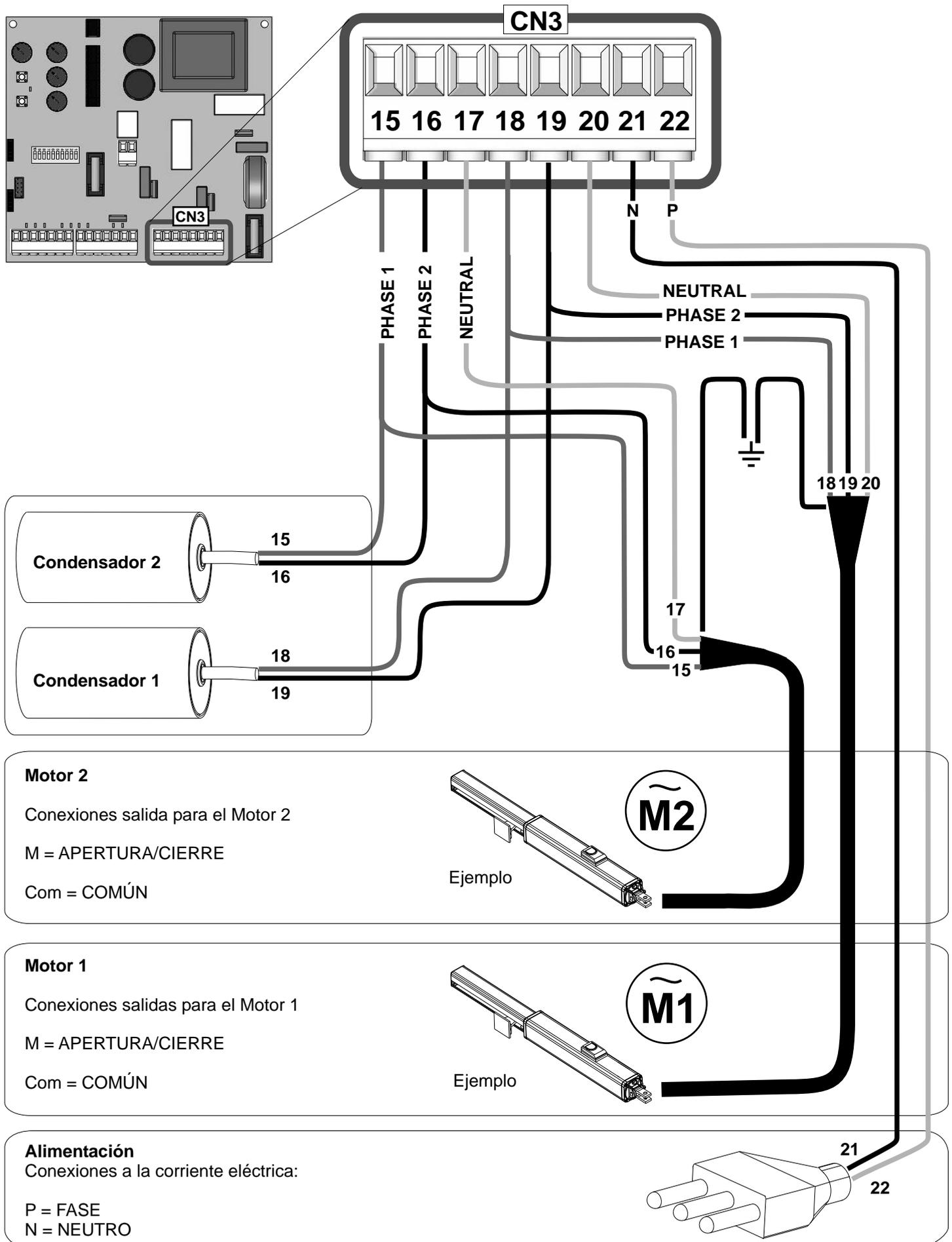
CANCELACIÓN DEL INDIVIDUAL TX

La cancelación del TX individual puede ser efectuada retransmitiendo el TX memorizado.

START, START PEATONAL, STOP, ANTENA FOTOCÉLULA 1 y 2, ELETROCERRADURA, INTERMITENTE, COSTA



MOTORES, CONDENSADORES, ALIMENTACIÓN

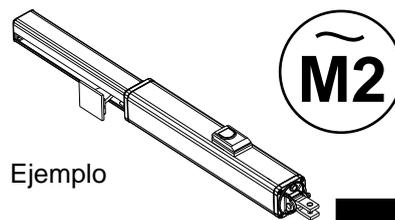


Motor 2

Conexiones salida para el Motor 2

M = APERTURA/CIERRE

Com = COMÚN

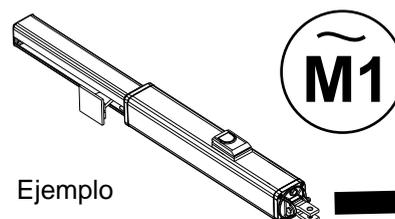


Motor 1

Conexiones salidas para el Motor 1

M = APERTURA/CIERRE

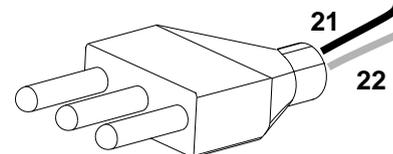
Com = COMÚN



Alimentación

Conexiones a la corriente eléctrica:

P = FASE
N = NEUTRO



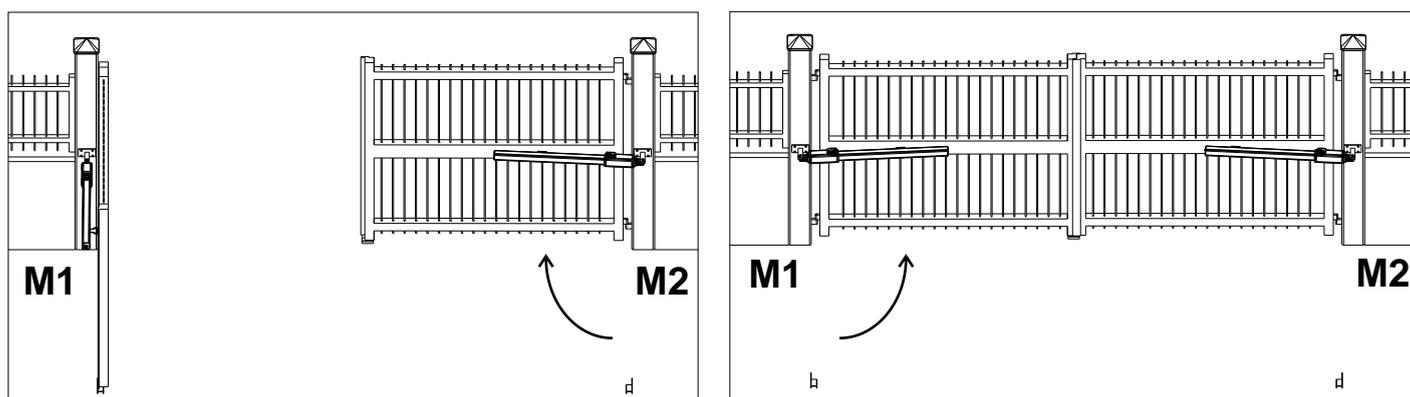
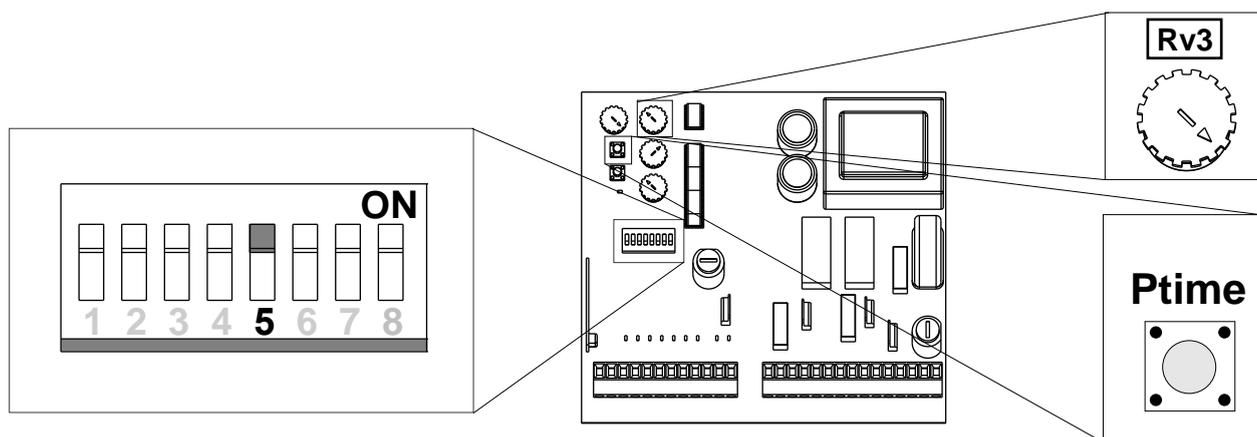
MODALIDAD HOJA INDIVIDUAL

- 1, conectar los cables motor a los bornes 18, 19, 20 de la tabla de bornes Cn3.
- 2, llevar a ON el Dip8, modalidad individual hoja.
- 3, llevar la hoja a posición de completamente abierta.
- 4, alimentar el cuadro.
- 5, dar un pulso de START y verificar que hace el ciclo completo.
- 6, si no lo hace bien, ajustar el trimmer RV3, aumentando o disminuyendo el tiempo de trabajo.
- 7, Autoaprendizaje acabado.

REGULACION CON TRIMMER DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO EN CANCELAS ABATIBLES

Poner el DIP5 en ON con el cuadro sin alimentación, poner la cancela en completa apertura y oprimir el pulsador PTime o el START, la cancela efectuará un ciclo completo de cierre.

N.B. Es aconsejable no usar esta ultima modalidad en caso de cancelas batientes que tienen hojas con angulos de apertura y velocidad diferentes entre ellas.



En este momento si la cancela no ha alcanzado el final de recorrido de apertura, aumentar el trimmer Rv3 (rotar en sentido horario) y dar un nuevo impulso de START.

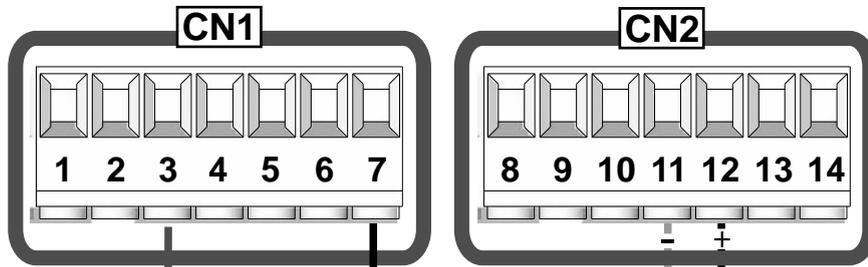
Si al contrario, la cancela ha efectuado un ciclo de apertura muy largo, disminuir el trimmer Rv3 (rotar en sentido anti-horario).

Repetir la operacion hasta que se obtenga la completa y deseada apertura y cierre del automatismo.

En esta modalidad, es posible regular los retardos de la hoja 2 a través de los pulsadores Ptime y Pcode (ver página 7).

CONEXIONES DE LA ESPIRA MAGNÉTICA

ESTE ESQUEMA ES UN EJEMPLO DE COMO CONECTAR EVENTUALES ESPIRAS MAGNÉTICAS



C1 = CONTACTO ABIERTO
 C2 = CONTACTO CERRADO
 12 = 24 V $\overline{\text{---}}$
 11 = 0 V $\overline{\text{---}}$

Espira en salida 1

Esquema de conexión de la espira 1

3 = Contacto start (n.o.)
 2 = Común

Espira en salida 2

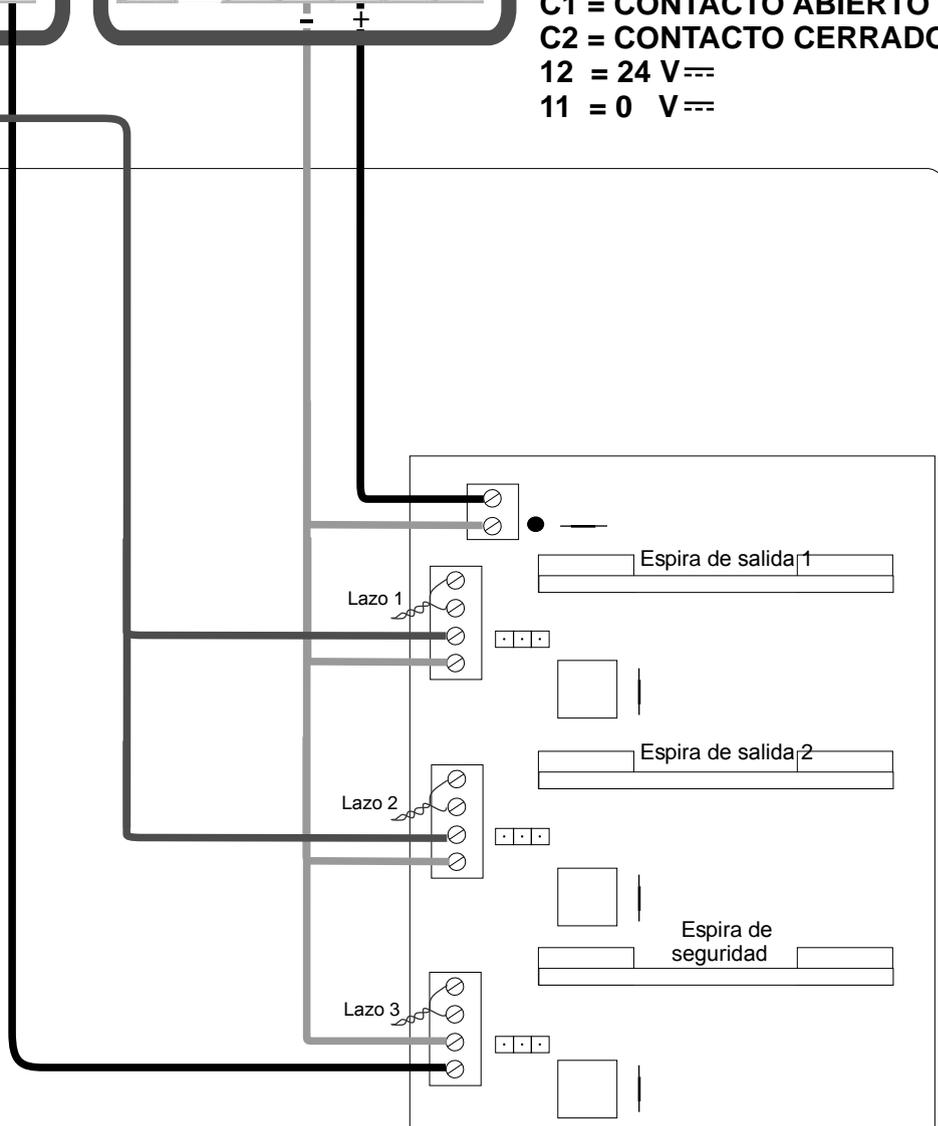
Esquema de conexión de la espira 2

3 = Contacto start (n.o.)
 2 = Común

Espira de seguridad

Esquema de conexión de la espira

7 = Contacto fotocélula (n.c.)
 2 = Común



Nota. Todo los contactos pueden ser regulados como N.O. o N.C.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Sugerencias

Asegurarse que todos los LED de seguridad estén activados
Todos los contactos N.C. no usados deben estar puenteados

Problema Encontrado	Posible causa	Solución
El motor no responde a ningún comando de START	a. Falta un puente en uno de los conectores N.C. b. Fusible quemado	a. Controlar los enlaces o los puentes sobre los contactos N.C. b. Sustituir el fusible quemado en la tarjeta
La cancela no se mueve mientras el motor funciona	a. El motor está en posición de desbloqueo b. Trimmer Rv1 al mínimo	a. Volver a bloquear el motor b. Llevar el Trimmer Rv1 al máximo (rotar en sentido horario)
La cancela no alcanza la posición completa de apertura/cierre	a. Error de programación b. La cancela está bloqueada de un obstáculo c. Las medidas de los enganches son inadecuadas	a. Repetir la programación b. Remover el obstáculo c. Controlar las medidas de los enganches siguiendo el manual de instalación de los enganches.
La cancela se abre pero no se cierra	a. Las conexiones de las fotocélulas, del stop o de la banda entre bornas 2/7, 2/8 2/5 y 2/9 están abiertas.	a. Controlar los LED o los puentes
La cancela no se cierra automáticamente	a. El tiempo de pausa es muy elevado b. La lógica de funcionamiento fijada no lo tiene previsto.	a. Regular los tiempos de pausa con los Trimmer Rv3 b. Controlar el Dip1 y el Trimmer Rv2 para verificar la lógica fijada

Página para instalador y usuario final

ADVERTENCIAS

La instalación eléctrica y la selección de la lógica de funcionamiento deben ser de acuerdo con las normativas vigentes. Prever en cada caso un interruptor diferencial de 16A y umbral 0,030A. Tener separados los cables de potencia (motores, alimentación) de aquellos comandos (pulsantes, fotocélulas, radio ecc.). Para evitar interferencias es preferible prever y utilizar dos fundas separadas.

RECAMBIOS

Los pedidos de piezas de recambio deben provenir en: **APRIMATIC DOORS S.L., C/ Juan Huarte De San JUAN, 7 Parque Empresarial Inbisa Alcalá II 28806, Alcalá De Henares-MADRID**

SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD

SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD AMBIENTAL

Se recomienda de no desperdiciar en el ambiente los materiales de embalajes de producto y/o circuitos.



CORRECTA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO (desechos eléctricos y electrónicos)

(Aplicables en países de la Unión Europea y en aquellos con sistema de recolección diferenciada)

La marca reportada en el producto o sobre su documentación indica que el producto no debe ser recogido con otros desechos domésticos al terminar el ciclo de vida. Para evitar eventuales daños al ambiente o a la salud causada de la inoportuna recolección de desechos., Se invita al uso de otros tipos de desechos y a reciclarlo en manera responsable para favorecer el reutilizo sostenible de los recursos naturales. Los usuarios domésticos están invitados a ir al revendedor donde fue adquirido el producto o la oficina local que esta predispuesto para cualquier información referente a la recogida diferenciada y al reciclaje de este tipo de producto.

ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA DE ALMACENAJE			
T _{min}	T _{Max}	Humedad _{min}	Humedad _{Max}
- 40°C ↓	+ 85°C ↓	5% <i>no condensada</i>	90% <i>no condensada</i>

La movimentación del producto debe ser efectuada con medios idoneos.

N.B. EL CONSTRUCTOR NO PUEDE CONSIDERARSE RESPONSABLE POR EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS DE USOS IMPROPRIOS, ERRONEOS E IRRACIONALES.

Aprimatic Doors se reserva el derecho de aportar las modificaciones o variaciones que retenga oportunas a los propios productos y/o al presente manual sin algun oblijo de preaviso..

ADVERTENCIAS GENERALES PARA INSTALADORES Y USUARIOS

- 1 Leer las **instrucciones de instalación** antes de comenzar la instalación. Mantenga las instrucciones para consultas futura
2. No desperdiciar en el ambiente los materiales de embalaje del producto o del circuito
3. Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso especificado en esta documentación. Cualquier otro uso no expresamente indicado puede afectar la integridad del producto y ser una fuente de peligro. El uso inadecuado es también causa de anulación de la garantía. Aprimatic Doors se exime de toda responsabilidad causadas por uso inapropiado o diferente de aquel para el que el sistema automatizado fue producido.
4. Los productos pueden cumplir según la Advertencia Especial: Directiva Maquinas (2006/42/CE y siguientes modificaciones), Baja Tension (2006/95/CE, y siguientes modificaciones), Compatibilidad Electromagnética (2004/108/CE modificada). La instalación debe ser llevada a cabo de conformidad a las normas EN 12453 y EN 12445.
5. No instalar el dispositivo en una atmósfera explosiva.
6. Aprimatic Doors no es responsable del incumplimiento de la mano de obra en la construcción de la cancela a automatizar y tampoco de las deformaciones que puedan producirse durante el uso.
7. Antes de realizar cualquier operación apagar la fuente de alimentación y desconectar las baterías. Comprobar que el sistema de puesta a tierra sea diseñado de una manera profesional y conectar las partes metálicas del cierre.
8. Para cada instalación se recomienda utilizar como mínimo una luz parpadeante y una señal de alarma conectada a la estructura del marco.
9. Aprimatic Doors no acepta responsabilidad por la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización en caso de utilización de componentes no producidos por Aprimatic Doors.
10. Para el mantenimiento utilizar únicamente piezas originales de Aprimatic Doors.
11. No modificar los componentes del sistema automatizado.
12. El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y darle al usuario el folleto de adjunto al producto.
13. No permita que niños o adultos permanecen cerca del producto durante la la operación. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con movilidad reducida de tipo físico, mental, sensorial o igual por personas sin experiencia o formación necesaria. Tener los radiomandos fuera del alcance de niños así como cualquier otro generador de impulsos radio para evitar que el automación pueda ser accionada accidentalmente.
14. El tránsito a través de las hojas sólo se permite cuando la puerta está completamente abierta.
15. Todo el mantenimiento, reparación o controles deberán ser realizados por personal cualificado. Evitar cualquier intento a reparar o ajustar. En caso de necesidad comunicarse con un personal calificado de Aprimatic Doors. Sólo se puede realizar la operación manual.
16. La longitud máxima de los cables de alimentación entre motor y central no debe ser superior a 10 metros. Utilizar cables con 2,5 mm². Utilizar cables con doble aislamiento (cables con vaina) hasta muy cerca de los bornes, especialmente por el cable de alimentación (230V/120V). Además es necesario mantener adecuadamente distanciados (por lo menos 2,5 mm en aire) los conductores de baja tensión (230V/120V) y los conductores de baja tensión de seguridad (SELV) o utilizar una vaina adecuada que proporcione aislamiento adicional con un espesor mínimo de 1 mm.



**APRIMATIC DOORS S.L.,
C/ Juan Huarte De San JUAN, 7
Parque Empresarial Inbisa Alcalà II 28806,
Alcalà De Henares-MADRID**