

INSTRUCCIONES DE MONTAJE**Cuadro electrónico de mando para un motor monofásico o trifásico****IMPORTANTES RECOMENDACIONES PARA LA SEGURIDAD
ATENCIÓN - EL RESPETO DE TODAS LAS INDICACIONES ES
FUNDAMENTAL PARA LA SEGURIDAD PERSONAL.
GUARDAR DEBIDAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES.**

- 1° - No dejar los mandos del automatismo (botonera, telemando, etc.) al alcance de los niños. Los mandos deben situarse a una altura mínima de 1,5 m desde el suelo y fuera del radio de acción de las partes móviles.
- 2° - Efectuar las operaciones de mando en posiciones desde las cuales se vea correctamente el automatismo.
- 3° - Utilizar los telemandos sólo con el automatismo a la vista.
- 4° - Advertencias: para otras medidas de protección contra riesgos inherentes a la instalación o al uso del producto, véanse las Advertencias RIB que se anexan como complemento del presente manual de instrucciones. Si no se dispone de ellas, solicitar su envío inmediato a la Oficina Comercial de RIB.

RIB NO ACEPTARÁ NINGUNA RESPONSABILIDAD ante daños provocados por una instalación no conforme a las normas de seguridad y a las leyes vigentes.

**IMPORTANTES ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN
ATENCIÓN: UNA INSTALACIÓN INCORRECTA PUEDE
OCASIONAR SERIOS DAÑOS.
SEGUIR TODAS LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.**

- 1° - Este manual de instrucciones está dedicado exclusivamente a personal especializado que conozca los criterios de fabricación y los dispositivos de protección contra accidentes para cancelas y puertas motorizadas. Para efectuar estas operaciones, atenerse a las leyes vigentes.
- 2° - Si la centralita eléctrica no lo tiene incluido, instalar fuera de ella un interruptor magnetotérmico omnipolar con una apertura mínima de los contactos de 3 mm, avalado por un sello de conformidad con las normativas internacionales.
- 3° - RIB aconseja utilizar un cable tipo <HAR> con una sección de 1,5 mm² como mínimo, y respetar la norma IEC 364 y las disposiciones de instalación vigentes en el país de uso.

ÍNDICE

| | |
|--|----------|
| Descripción de pilotos, relés, conectores y borneras | pág. 2 |
| Conexión de botoneras y selectores | pág. 2 |
| Conexión de la botonera con el piloto a 12 V | pág. 2 |
| Embrague eléctrica (AQM22-FE) | pág. 2 |
| Bandas de radio - neumáticas - mecánicas - fotoeléctricas | pág. 2 |
| Indicaciones en las pantallas al término de las conexiones | pág. 2 |
| Configuración de la centralita | pág. 2/3 |
| FUNCIÓN A Configuración del sistema | pág. 3 |
| FUNCIÓN F Control del funcionamiento | pág. 3 |
| FUNCIÓN 1 Programación de los tiempos | pág. 3/4 |
| FUNCIÓN 2 Modalidad cierre automático | pág. 4/5 |
| FUNCIÓN 3 Fotocélulas | pág. 5 |
| FUNCIÓN 4 Destellador de 230 V | pág. 5 |
| FUNCIÓN 5 Golpe de desenganche cerradura eléctrica (duración 1,5 seg) | pág. 5 |
| FUNCIÓN 6 Funcionamiento automático, paso a paso o de hombre presente | pág. 5 |
| Otras funciones programables | pág. 5 |
| Características técnicas de AQM111 | pág. 5/6 |

DESCRIPCIÓN DE PILOTOS, RELÉS, CONECTORES Y BORNERAS

PILOTO

L1 - (Amarillo) - Señala la presencia de las tensiones 24 Vca y 12 Vcc

RELÉS

K1 - Relé de potencia que habilita el cierre.
K2 - Relé de potencia que habilita la apertura.
K3 - Relé de mando de la cerradura eléctrica 12 Vca.
K4 - Relé de mando del piloto "cancela abierta".
K5 - Relé auxiliar para mando de cierre.
K6 - Relé auxiliar para mando de apertura.

CONECTOR J1

Conector para radiorreceptores RB (12 Vcc).

CONECTOR J2

Conector para tarjetas auxiliares (tres canales de radio, dos canales de radio + luz garaje, luz garaje, semáforo, pestillo electromagnético para barreras). Para más información sobre las tarjetas auxiliares, solicitar las instrucciones específicas de instalación.

BORNERA J5

NL₁L₂L₃ Alimentación 400 V ± 10% 50/60 Hz.
(Es obligatorio conectar el neutro al borne.)
U Común motor (azul) con motor monofásico.
W-V Inversores motor - con motor monofásico.
NOTA: si el condensador no está conectado al motor, conectarlo en la entrada W-V.
U-V-W con motor trifásico.

BORNERA J6

L/ L Salida de alimentación destellador electrónico 230 V (40 W máx.).

BORNERA J7

4 Contacto de final de carrera que detiene la apertura (N.C.).
7 Contacto de final de carrera que detiene el cierre (N.C.).
10 Contacto fotocélulas (N.C.).
B Contacto bandas en cierre (N.C.).
E Contacto bandas en apertura (N.C.).
2 Botón Parar (N.C.).
8 Común.

BORNERA J8

K Botón único (N.A.) para abrir, cerrar y parar.
P Botón Paso peatonal (N.A.).
9 Botón Abrir (N.A.).
11 Botón Cerrar (N.A.).
8 Común

BORNERA J9

A* Común de alimentación.
A Alimentación 24 Vca para fotocélulas.
D+/D- Alimentación 12 Vcc para accesorios.
SL Alimentación piloto de cancela abierta.
1 Alimentación cerradura eléctrica 12 Vca.

BORNERA J10

Bornes para conectar la antena.

BORNERA J11

Para posibles tarjetas auxiliares (ver las instrucciones respectivas).

CONEXIONES

Para el cableado general, consultar el esquema al final del manual.
Para las conexiones específicas, ver las explicaciones dadas a continuación.

BOTONERAS Y SELECTORES

Si hay dos o más botoneras, conectar los mandos Abrir y Cerrar (bornes 9 y 11) en paralelo entre sí, y los contactos de Parar (borne 2) en serie entre sí. Si se instalan selectores con llave, conectarlos entre los bornes 8 y 9, y 8 y 11. Si no se instala ningún botón de parada, puentear los bornes 8 y 2.

CONEXIÓN DE LA BOTONERA CON EL PILOTO DE 12 V PARA INDICACIÓN DE CANCELTA ABIERTA (POTENCIA MÁX. 6 W)

Conectar el piloto entre los bornes 8 y SL.

La indicación se verifica cuando la cancela está total o parcialmente abierta.

BANDAS DE RADIO, NEUMÁTICAS, MECÁNICAS Y FOTOELÉCTRICAS

La conexión de las bandas depende de su ubicación en el sistema.

Para proteger el radio de acción de la cancela durante la apertura, conectar las bandas a los bornes 8-E.

Para proteger el radio de acción de la cancela durante el cierre, conectar las bandas a los bornes 8-B.

Cuando se acciona la banda, el automatismo invierte la marcha.

Si se desea evitar la inversión, conectar las bandas en serie con el contacto de Parar (2).

Si la banda (8-E) encuentra un obstáculo durante el movimiento de apertura, la cuenta se interrumpe durante sólo dos segundos y luego el sentido de marcha se invierte aunque el contacto permanezca abierto, computando sólo el tiempo de maniobra transcurrido hasta ese punto.

Si la banda (8-B) encuentra un obstáculo durante el movimiento de cierre, la cuenta se interrumpe durante sólo dos segundos y luego el sentido de marcha se invierte aunque el contacto permanezca abierto, computando sólo el tiempo de maniobra transcurrido hasta ese punto.

INDICACIONES EN LAS PANTALLAS AL TÉRMINO DE LAS CONEXIONES















Cuando se energiza el sistema, en las pantallas aparecen las indicaciones de las entradas N.C. de los cables sin conectar, de los accesorios averiados o de los finales de carrera abiertos.

Efectuar los controles en las borneras o en el componente interesado.

Las pantallas también señalan cuál es la entrada que está en fallo (ej., 10, B, E, etc.).

Si existe algún otro desperfecto, el primero (por número de entrada) aparece con la coma decimal parpadeando para señalar que hay otras anomalías. Para visualizarlas en la pantalla, pulsar el botón TURN.

Si la centralita funciona con finales de carrera, cuando la cancela está cerrada se visualizan los contactos de los finales de carrera que están presionados en ese momento, lo que no debe considerarse un error.

-  **A** Cancela abriéndose
-  **P** Cancela abierta en pausa
-  **C** Cancela cerrándose
-  **K** Error, impulso K o Radio activado
-  **9** Error, mando de apertura activado
-  **11** Error, mando de cierre activado
-  **B** Error, mando peatonal activado
-  **E** Error, contacto banda/s en apertura abierto
-  **b** Error, contacto banda/s en cierre abierto
-  **2** Error, contacto botón Parar abierto
-  **10** Error, contacto fotocélulas abierto
-  **4** La puerta está abierta, si el sistema tiene finales de carrera.
-  **7** La puerta está cerrada, si el sistema tiene finales de carrera.
-  **00** Cancela cerrada con funcionamiento temporizado, sin finales de carrera.

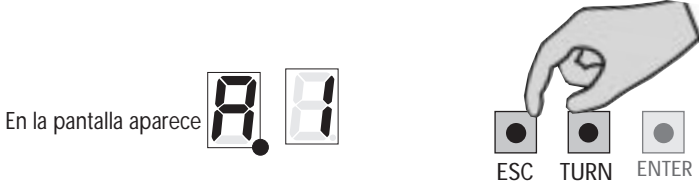
CONFIGURACIÓN DE LA CENTRALITA

La centralita utiliza dos pantallas (FUNCiones y OPCiones)



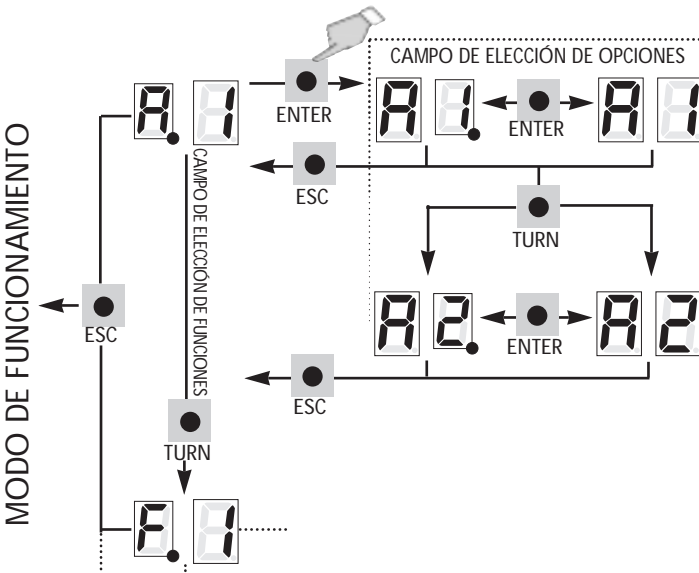
y tres teclas de mando (ENTER para confirmar, ESC para salir y TURN para buscar las diversas FUNCiones y OPCiones).

- Para entrar en el menú de funciones, pulsar las teclas ESC y TURN al mismo tiempo.



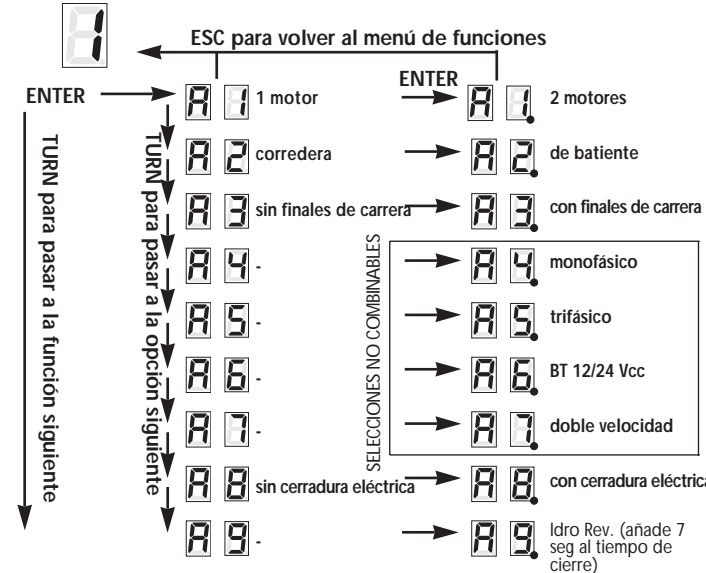
SECUENCIA DE FASES

- Mediante la tecla TURN, ahora es posible elegir la Función deseada (FUNCIONES F, 1, ..., 9, A).
- Pulsando la tecla ENTER se entra en las OPCIONES de la FUNCION seleccionada (la coma decimal de la pantalla FUNCIONES se apaga).
- Con la tecla TURN, ahora se puede memorizar la OPCION visualizada y pasar a la siguiente.
- En esta fase, pulsando la tecla ENTER se activan o desactivan las OPCIONES.
- Con la tecla ESC se vuelve a la elección de las FUNCIONES (la coma decimal en la pantalla de FUNCIONES se vuelve a encender).
- Para salir de la programación, presionar otra vez la tecla ESC.



La centralita ya está configurada para el funcionamiento automático de un sistema con una cancela corredera, un motor trifásico, dispositivos de final de carrera, cierre automático general y peatonal.

Función A CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

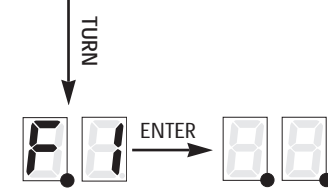


La FUNCIÓN A, OPCIÓN b, es específica de los AQM11.

Función F

CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO

Una vez efectuadas todas las conexiones según el esquema, es conveniente aplicar el método siguiente para evitar maniobras incorrectas.

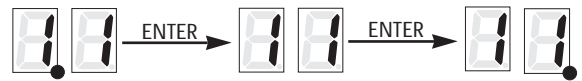


- Poner el automatismo en condición de reposo (con el motorreductor desbloqueado y los dispositivos de final de carrera libres).
- Verificar que, si se mantiene presionado el botón/selector de apertura (8-9), el motor abra la cancela (si es necesario, invertir los hilos V y W sin modificar la conexión del hilo U).
- Verificar que, si se mantiene presionado el botón/selector de cierre (8-11), el motor cierre la cancela.
- Comprobar la ubicación correcta de los dispositivos de final de carrera (si están montados).
- Cerrar totalmente la cancela y pasar a la programación de los tiempos.

Función 1 PROGRAMACIÓN de los TIEMPOS

OPC 1 - DEFINICIÓN DE LOS TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO

Método de programación



NOTA: durante la programación de los tiempos, los dispositivos de seguridad están activos, por lo cual no se debe pasar cerca del sistema. Si intervienen los dispositivos de seguridad durante la fase de definición de los tiempos, el sistema se bloquea. En este caso, volver a la función F, cerrar nuevamente el sistema, pasar a la función 1 opción 1 y repetir la programación de los tiempos.

FASES:

SISTEMA CON DISPOSITIVO DE FINAL DE CARRERA (Efectuar esta operación con la cancela inicialmente cerrada.)

Para comenzar la cuenta del tiempo, presionar uno de los botones K/9/Turn/Telemando.

El primer impulso abre la cancela y activa el cómputo del tiempo de apertura.

- El contacto (4) del final de carrera en apertura detiene la cuenta del tiempo de funcionamiento e inicia la cuenta del tiempo de pausa antes del cierre automático.

- Esperar el tiempo deseado para la pausa en apertura antes del cierre automático (máximo admisible 15 min, tras los cuales la cancela se vuelve a cerrar automáticamente).

El segundo impulso detiene la cuenta de pausa antes del cierre automático y reanuda el cierre (el tiempo de espera se cumplirá sólo si la FUNCIÓN 2 OPCIÓN 1 -cierre automático- está o será activada).

SISTEMA SIN DISPOSITIVO de FINAL DE CARRERA (Efectuar esta operación con la cancela inicialmente cerrada.)

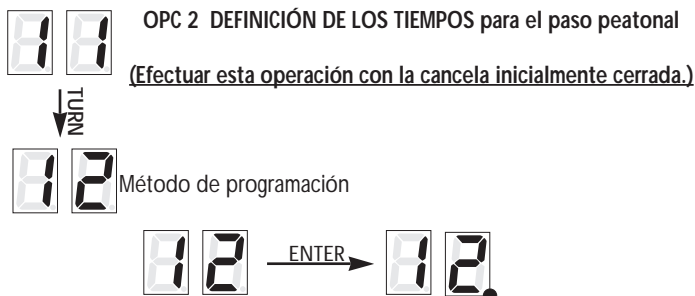
Para comenzar la cuenta del tiempo, presionar uno de los botones K/9/Turn/Telemando.

El primer impulso abre la cancela y activa el cómputo del tiempo de apertura

El segundo impulso detiene la cuenta del tiempo de funcionamiento de la cancela e inicia la del tiempo de pausa antes del cierre automático.

- Esperar el tiempo durante el cual se desea que la cancela permanezca abierta (máximo admisible 15 min, tras los cuales la cancela se vuelve a cerrar automáticamente).

El tercer impulso detiene la cuenta y reanuda el movimiento de cierre de la cancela (el tiempo de espera se cumplirá sólo si la FUNCIÓN 2 OPCIÓN 1 - tiempo de espera antes del cierre automático- está o será activada).



Para iniciar la cuenta del tiempo, presionar el botón P (dedicado al paso peatonal).

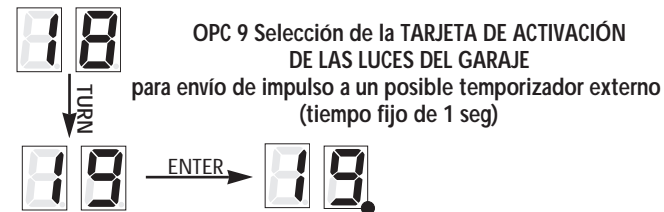
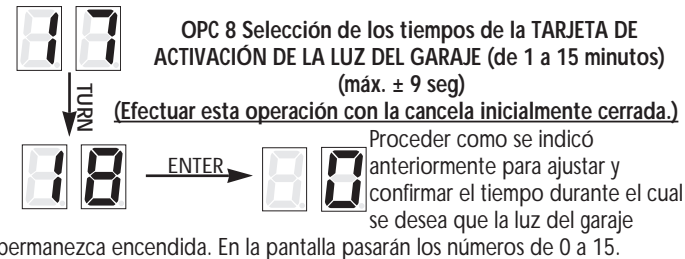
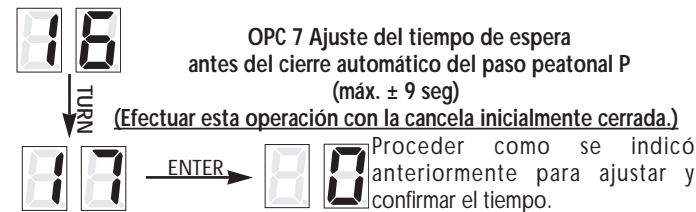
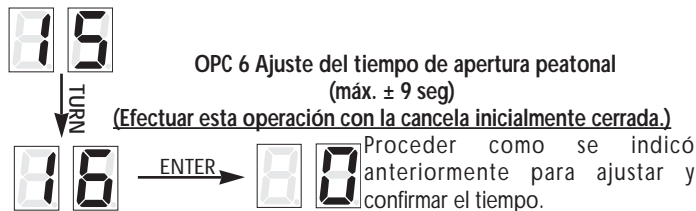
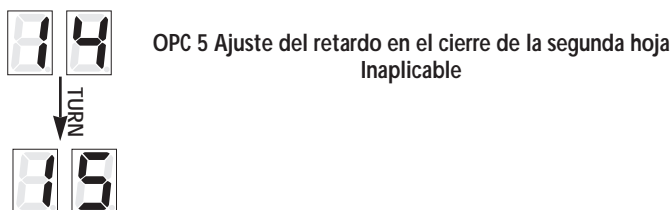
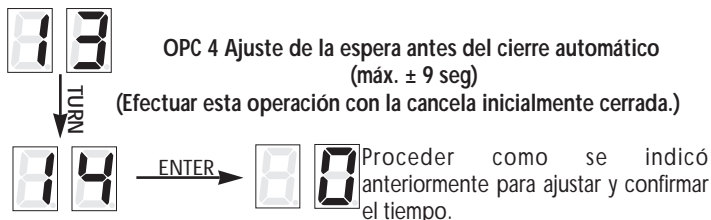
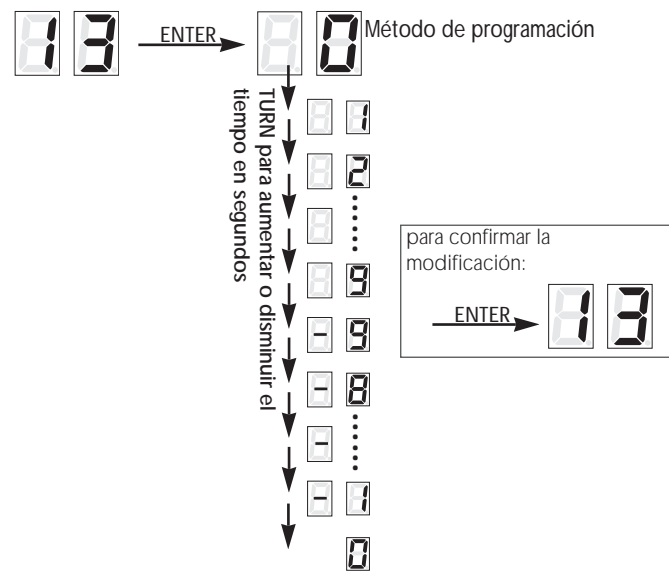
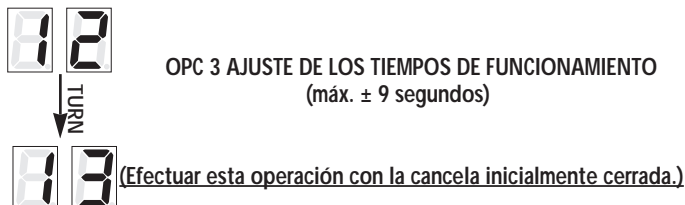
El primer impulso abre la cancela y activa la cuenta de su tiempo de funcionamiento (máximo 1 minuto).

El segundo impulso detiene la cancela, memoriza el tiempo de apertura e inicia la cuenta de la pausa antes del cierre automático (el tiempo transcurrirá sólo si la FUNCIÓN 2 Opción 4 -cierre automático peatonal- está o será activada).

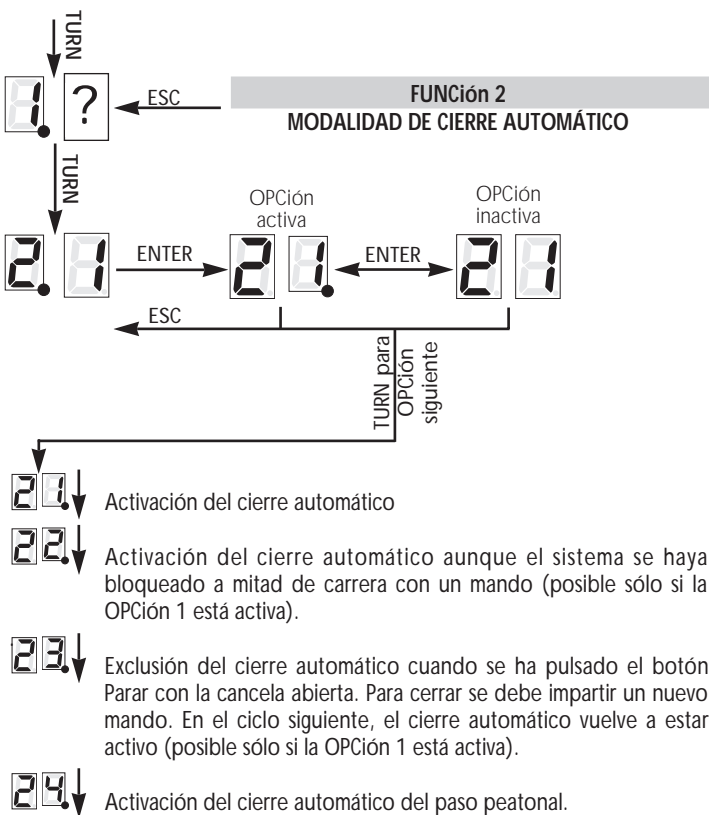
- Esperar el tiempo durante el cual se desea que la cancela permanezca abierta (máximo admisible 1 min, tras el cual la cancela se vuelve a cerrar automáticamente).

El tercer impulso detiene el movimiento, memoriza el tiempo de espera antes del cierre automático y activa el cierre.

Nota: en el funcionamiento normal, la apertura total sólo podrá efectuarse cuando la "apertura peatonal" se cierre.



ATENCIÓN: LAS OPCIONES 8 Y 9 NO SON COMBINABLES



NOTA SOBRE EL TIEMPO DE PAUSA ANTES DEL CIERRE AUTOMÁTICO:

Cuando la cancela está abierta, cada vez que se pasa delante de las fotocélulas, el temporizador de cierre automático vuelve a contar desde el principio.

Activación del control de accesos (desactiva las opciones 1, 2, 3 y 4). El cierre automático se verifica después de que se ha detectado el paso del vehículo.

La activación de esta opción desactiva la función de paso peatonal.

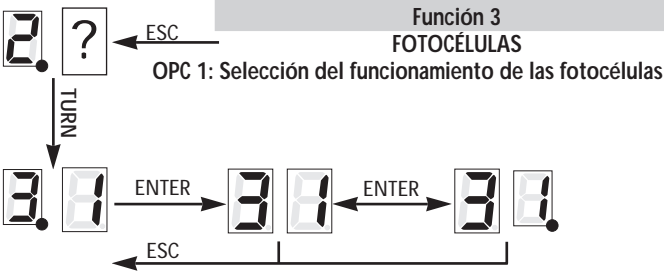
CONSEJOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS:

La entrada E (N.C.) debe conectarse a un sensor magnético instalado junto al sistema para señalar la presencia de un vehículo.

La entrada 10 (N.C.) debe conectarse a un par de fotocélulas situadas en la línea terminal del paso del vehículo.

La entrada B (N.C.) debe conectarse a un dispositivo de seguridad para garantizar la protección en la fase de cierre.

Modo de funcionamiento OPCión 5 control de accesos: mientras hay un vehículo presente en el sensor magnético puede accionarse la apertura del sistema, el cual permanece abierto hasta que el vehículo pasa ante las fotocélulas que están instaladas en la línea terminal del tránsito. Un segundo después del paso del vehículo, se activa el cierre automático. El cierre está protegido por un dispositivo de seguridad que activa sólo la parada del sistema, sin reanudar el movimiento de cierre o apertura. Para controlar mejor los tránsitos irregulares, el restablecimiento sólo se verifica cuando el encargado pulsa el botón de Abrir (contacto 9).



3 1 Las fotocélulas actúan en la apertura y en el cierre

3 1 Las fotocélulas actúan sólo durante el cierre.

NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LAS FOTOCÉLULAS:

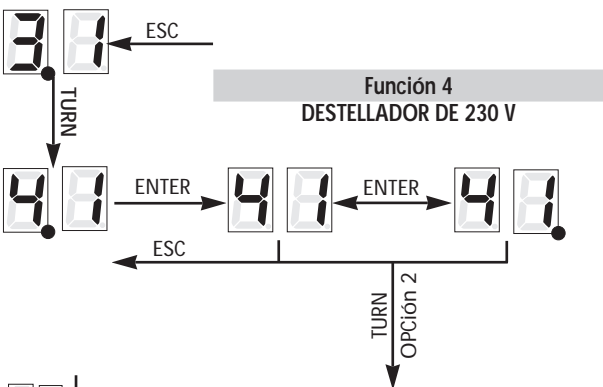
Si las fotocélulas (contacto 10) detectan un obstáculo durante la maniobra de apertura o cierre, la cuenta del tiempo de apertura memorizado se suspende y los motores se paran.

Cuando el obstáculo se elimina (o sea que el contacto vuelve a ser N.C.), se reanuda la cuenta del tiempo y los motores arrancan para continuar abriendo o cerrando durante el tiempo restante.

Si se produce una interceptación momentánea de la fotocélula, como el paso rápido de un peatón, el automatismo interrumpe el movimiento durante el tiempo mínimo de pausa de dos segundos.

En caso de fallo de las fotocélulas, si se intenta accionar la cancela, el destellador no emite ninguna indicación y los motores no arrancan.

N.B. Si se utilizan dos o más pares de fotocélulas, conectar en paralelo la alimentación A*-A a todos los transmisores y receptores, y los bornes 8-10 en serie entre sí (ver la Figura 1).



4 1 ↓ El destellador se alimenta de modo intermitente (usar un destellador sin tarjeta Cód. ACG7050).

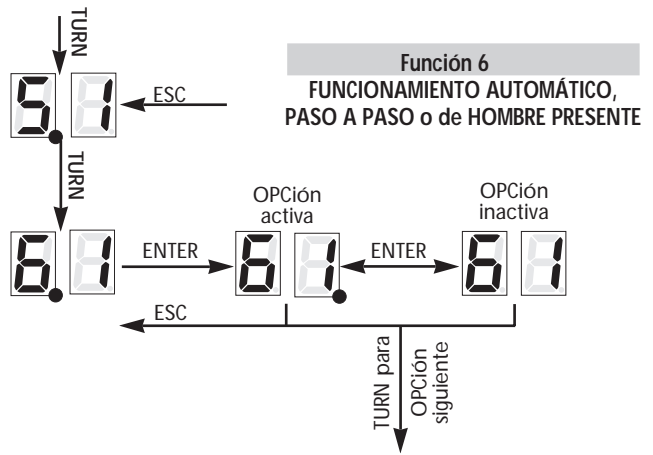
4 1 ↓ El destellador se alimenta de modo continuo (usar un destellador con tarjeta Cód. ACG7010).

4 2 ↓ El destellador y el motor se alimentan al mismo tiempo.

4 2 ↓ El destellador arranca 3 seg antes que el motor (predestello).

Conectar el destellador a los bornes L-L (230 Vca).

Durante el movimiento, si actúan los dispositivos de seguridad, el destellador continúa funcionando.



6 1 AUTOMÁTICO

El Telemando y los botones K y 9 no surten efecto si el automatismo ya está abriendo. Si el automatismo está en fase de cierre, al pulsar el Telemando o los botones K y 9, se interrumpe el funcionamiento y la apertura se restablece automáticamente tras una pausa de dos segundos.

6 2 PASO A PASO

Cada vez que se pulsan los mandos K o Telemando, se efectúa un paso de la secuencia Abrir-Parar-Cerrar-Parar-Abrir-, etc. Cuando se presiona el botón 9, se ejecuta un paso por vez de la secuencia Abrir-Parar-Abrir.

6 3 HOMBRE PRESENTE

Este mando sólo puede impartirse manteniendo pulsados los botones 9 y 11. El Telemando y los botones K y P no están habilitados. El cierre automático se excluye. Los dispositivos de seguridad están habilitados e interrumpen el movimiento del sistema aunque el operador mantenga el botón presionado.

OTRAS FUNCIONES PROGRAMABLES

Las siguientes funciones se describen en los manuales de instrucciones específicos que se anexan a los productos opcionales:

FUNC 7: CONTROL DE TARJETAS AUXILIARES

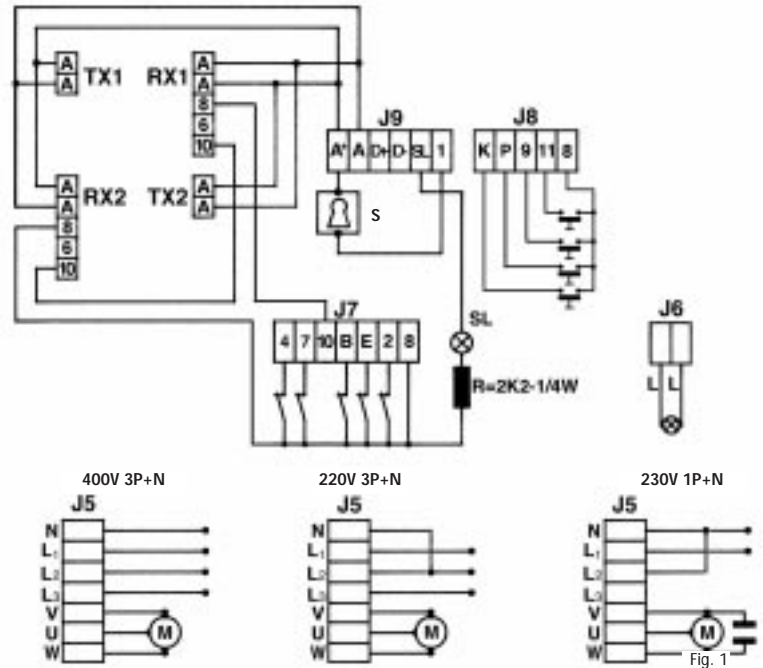
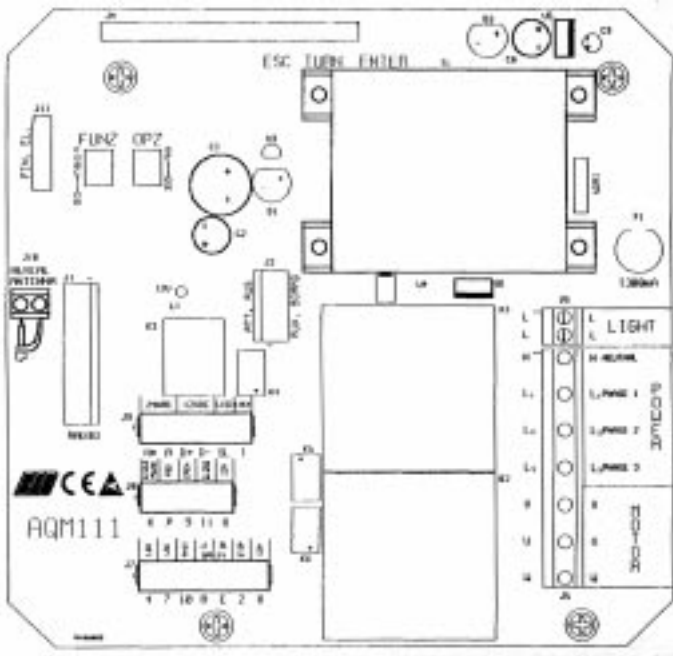
FUNC 8: CONTROL DE TARJETAS PARA MOTORES DE DOS VELOCIDADES

FUNC 9: por implementar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE AQM111

| | |
|--|----------------------------------|
| Rango de temperatura | 0 ÷ 70°C |
| Humedad | < 95% sin condensación |
| Tensión de alimentación | 230 V ~ ± 10% - 400V ~ ± 10% + N |
| Frecuencia | 50/60 Hz |
| Absorción máxima tarjeta | 35 mA |
| Microinterrupciones de red | 100 ms al 40% de tensión |
| Potencia máxima disponible a la salida del motor | 1.472 W |
| Carga máxima a la salida del destellador | 40W con carga resistiva |
| Corriente disponible para fotocélulas | 600 mA 24 Vca |
| Corriente disponible en conector radio y D+D- | 200 mA 12 Vcc |
| Peso del equipo | 2,5 kg |
| Grado de protección | IP55 |
| Medidas | 33 x 24,2 x 12,4 cm |

- Todas las entradas deben utilizarse como contactos libres porque la alimentación se genera dentro de la tarjeta y está dispuesta de modo tal que garantice el aislamiento doble o reforzado respecto a las partes por donde circula corriente.
- Todas las entradas están controladas por un circuito integrado programable.



RX1-TX1 = FOTOCÉLULAS EXTERIORES
 RX2-TX2 = FOTOCÉLULAS INTERIORES
 L1 = Piloto indicador de cancela abierta
 S = Cerradura eléctrica 12 Vca

N.B. Si se efectúa la conexión monofásica, no alterar el sistema de funcionamiento trifásico (FUNCIÓN A, OPCIÓN 5).

DECLARAMOS BAJO NUESTRA PROPIA RESPONSABILIDAD QUE ESTE APARATO ES CONFORME A LAS SIGUIENTES NORMAS:

| | | | |
|------------------|------|--------------|------|
| UNI8612 | 1989 | ENV 50140 | 1994 |
| EN50081-1 | 1997 | ENV 50141 | 1993 |
| EN50082-1 | 1992 | EN 55104 | 1995 |
| prETS 300 683 | 1995 | EN 61000-4-2 | 1995 |
| EN60335-1 II Ed. | 1995 | EN 61000-4-4 | 1995 |
| | | EN 55014 | 1993 |
| EN 55022 | 1995 | EN 61000-3-2 | 1993 |
| IEC 1000-4-4 | 1995 | EN 61000-3-3 | 1994 |
| EN 61000-4-5 | 1995 | EN60555-2 | 1988 |
| EN 61000-4-11 | 1994 | EN60555-3 | 1989 |

SEGÚN LO IMPUESTO POR LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS

- EC 89/336
- EC 92/31
- EC 93/68
- EC 73/23

La presente macchina non può funzionare in modo indipendente ed è destinata ad essere incorporata in un impianto costituito da ulteriori elementi. Rientra perciò nell'Art. 4 paragrafo 2 della Direttiva 89/392/CEE (Macchine) e successive modifiche, per cui segnaliamo il divieto di messa in servizio prima che l'impianto sia stato dichiarato conforme alle disposizioni della Direttiva



Il Presidente



25014 CASTENEDOLO (BS) - ITALY
 Via Matteotti, 162
 Telefono 030.2135811
 Telefax 030.21358279
<http://www.ribind.com>
 e-mail: ribind@ribind.it

