

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: FAAC S.p.A.
Dirección: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLONIA - ITALIA
Declara que: El equipo electrónico 724D,

- cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas:
 73/23/CEE y sucesiva modificaciones 93/68/CEE.
 89/336/CEE y sucesivas modificaciones 92/31/CEE y 93/68/CEE

Nota adicional:
 Este producto ha sido sometido a ensayos en una configuración típica homogénea (todos productos de fabricación FAAC S.p.A.).

Bolonia, 01 de enero de 2004

El Administrador Delegado
 A. Bassi



ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR OBLIGACIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

- 1) **¡ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.**
- 2) Lean detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
- 3) Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- 4) Guarden las instrucciones para futuras consultas.
- 5) Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cuaiquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
- 6) FAAC declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
- 7) No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- 8) Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
- 9) FAAC no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
- 10) La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445.
 Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
- 11) Quitar la alimentación eléctrica y desconecten las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación (donde estuvieran presentes).
- 12) Coloquen en la red de alimentación de la automatización un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
- 13) Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
- 14) Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
- 15) La automatización dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
- 16) Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de **Riesgos mecánicos de movimiento**, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte.
- 17) Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa (ej: FAACLIGHT 12 VDC) así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
- 18) FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC.
- 19) Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC.
- 20) No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
- 21) El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
- 22) No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
- 23) Mantengan lejos del alcance de los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automatización pueda ser accionada involuntariamente.
- 24) Sólo puede transitarse cuando la misma está cerrada.
- 25) El usuario no debe por ningún motivo intentar reparar o modificar el producto, debe siempre dirigirse a personal cualificado.
- 26) No pongan en cortocircuito los polos de las baterías y no intenten recargarlas con alimentadores diferentes del equipo (donde estuvieran presentes).
- 27) No abandonen las baterías agotadas en el ambiente, hay que eliminarlas utilizando los específicos contenedores para permitir el reciclaje de las mismas. Los costes de eliminación ya han sido pagados por el fabricante (donde estuvieran presentes).
- 28) Mantenimiento: compruebe por lo menos semestralmente que el equipo funcione correctamente, prestando especial atención a la eficiencia de los dispositivos de seguridad (Incluida, donde estuviera previsto, la fuerza de empuje del operador) y de desbloqueo.
- 29) **Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido**

EQUIPO ELECTRÓNICO 724D PARA CANCELAS CORREDERAS 24 Vdc CON ENCODER Y FINAL DE CARRERA

INSTRUCCIONES DE USO - NORMAS DE INSTALACIÓN

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Esta central de mando para cancelas correderas 24 Vdc con encoder, ofrece elevadas prestaciones y un amplio número de ajustes, con deceleraciones en apertura y cierre, control del motor y posibilidad de gestionar los finales de carrera de apertura y cierre.

Un sofisticado control electrónico monitoriza constantemente el circuito de potencia e interviene bloqueando la central en caso de anomalías que puedan perjudicar el correcto funcionamiento del embrague electrónico.

Las configuraciones de los parámetros y de la lógica de funcionamiento se visualizan en un cómodo display que, durante el funcionamiento normal, muestra el estado de la cancela. Los operadores 740 a 24V están predispuestos para alojar directamente en su interior 2 baterías tampón de 12Vdc-1,2Ah (opcionales). En alternativa se pueden utilizar 2 baterías externas de dimensiones superiores de 12Vdc-4Ah (opcionales) con soporte para la fijación en un específico contenedor.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación del transformador	115 / 230 V~ (+6 -10%) - 50 / 60Hz.
Tensión de alimentación de la central	22 V~ (+6 -10%) - 50 / 60 Hz.
Potencia absorbida	3 W
Carga máxima motor	70 W
Carga máxima accesorios	24Vdc 500mA
Carga máxima destellador	24Vdc 15W máx.
Temperatura ambiente	-20° C +50° C
Fusibles de protección	3
Lógicas de funcionamiento	Automática / Automática Paso-Paso / Semiautomática / Semiautomática Paso-Paso / Edificios
Tiempo de apertura / cierre	En autoaprendizaje en fase de programación
Tiempo de pausa	En autoaprendizaje en fase de programación
Fuerza de empuje	Cuatro niveles regulables por medio de display
Deceleraciones	En apertura y cierre en autoaprendizaje
Entradas en regleta de bornes	Alimentación 22V~ / Alimentación baterías / Encoder / Apertura total / Apertura peatonal / Disp. de seguridad apertura - cierre / Stop / Final de carrera - apertura - cierre
Conector para radio	Conector rápido 5 pines
Salidas en regleta de bornes	Alimentación accesorios 24Vdc / Motor 24Vdc / Destellador 24Vdc
Dimensiones tarjeta	127 x 145 mm.
Características transformador toroidal 230V~	prim. 230V~ / seg. 22V~ / 80VA
Características transformador toroidal 115V~	prim. 115V~ / seg. 20V~ / 80VA
Características baterías opcionales para interiores	12V - 1.2 Ah / dims. 96 x 46 x 50 mm.
Características baterías opcionales para exteriores	12V - 4 Ah / dims. 90 x 70 x 108 mm.
Características contenedor para exteriores	305 x 225 x 125 mm. - IP55

Atención: En función de la tensión de red, se pueden tener valores de salida diferentes a 24V~. Antes de la puesta en funcionamiento siempre hay que comprobar la tensión de salida del transformador. La misma no debe ser superior a 26V~ tanto para la alimentación a 230V~ como a 115V~. La tensión debe medirse en vacío, es decir, con el transformador alimentado y desconectado de la tarjeta.

3. PREDISPOSICIONES

Atención: Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las advertencias y las instrucciones indicadas en el presente manual. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar graves daños personales.

Comprobar que línea arriba de la instalación haya un interruptor diferencial, como establecen las normativas vigentes, y prever en la línea de alimentación un magnetotérmico con interrupción omnipolar.

Para tender los cables eléctricos, utilizar tubos rígidos y/o flexibles adecuados. Separe siempre los cables de conexión de los accesorios a baja tensión de los cables de la alimentación de 115/230 V~.

En la versión con central montada en el motorreductor, algunas conexiones y montajes descritos en estas instrucciones (motor, transformador, encoder, etc.) ya están precableados en fábrica.

En la versión con central en el contenedor para exteriores de cierre estanco, la longitud máxima de los cables de alimentación entre la central y el motor/encoder no debe ser superior a 3 m., utilizando cables 2x2.5mm² para el motor y 3x0.5mm² para el encoder y los finales de carrera (opcionales).

Para fijar los diferentes componentes en el contenedor estanco proceda del siguiente modo, haciendo referencia a la fig. 1:

- 1) Fije el soporte para el transformador toroidal en posición **A** con 3 tornillos Ø4.2x13 autorroscantes (suministrados en dotación), poniendo los distanciadores entre el soporte y las guías del contenedor estanco.

Nota: el soporte está dimensionado para alojar un transformador con las características y dimensiones que se especifican en la tabla del párrafo 2.

- 2) Fije el transformador al soporte con las 2 abrazaderas (suministradas en dotación).

- 3) Si está previsto utilizar las baterías tampón, fije el correspondiente soporte en posición **B** con 4 tornillos Ø3.5x9.5 autorroscantes (suministrados en dotación) en los orificios de cruce de las guías del contenedor estanco.

Nota: el soporte está dimensionado para alojar 2 baterías (no suministradas) con las características y

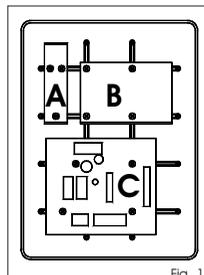


Fig. 1

dimensiones que se especifican en la tabla del párrafo 2.

4) Coloque las baterías en el soporte.

5) Fije la central en posición **C** con 4 tornillos Ø4,2x13 autorroscantes (suministrados en dotación), poniendo los distanciadores entre la tarjeta y las guías del contenedor estanco.

4. CONEXIONES Y FUNCIONAMIENTO

4.1. REGLETA DE BORNES M1

4.1.1 Open A

Bornes "OPEN A - COM 2". Contacto normalmente abierto. Conecte a estos bornes cualquier dispositivo (pulsador, selector de llave, etc...) que mande una apertura total de la cancela. El funcionamiento de este contacto está definido por el parámetro **D**.

Nota:

- Un impulso de OPEN A, apertura total, siempre tiene la precedencia sobre OPEN B, apertura parcial.
- Para instalar varios emisores de impulso conecte los contactos en paralelo.

4.1.2 Open B

Bornes "OPEN B - COM 2". Contacto normalmente abierto. Conecte a estos bornes cualquier dispositivo (pulsador, selector de llave, etc...) que mande una apertura parcial de la hoja. La apertura parcial no puede regularse, y es igual al 30% de la apertura total memorizada.

Nota:

- Un impulso de OPEN A, apertura total, siempre tiene la precedencia sobre OPEN B, apertura parcial.
- Para instalar varios emisores de impulso conecte los contactos en paralelo.

4.1.3 Mando de STOP

Bornes "STOP - COM 2". Contacto normalmente cerrado. Conecte a estos bornes cualquier dispositivo de seguridad (pulsador, selector de llave, etc...) que detenga el movimiento de la cancela. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL2 "STOP".

Nota:

- Si no se conectan dispositivos de STOP, puentee la entrada.
- Para instalar varios dispositivos de STOP conecte los contactos normalmente cerrados en serie.

4.1.4 Dispositivos de seguridad en cierre

Bornes "FSW CL - COM 2". Contacto normalmente cerrado. Conecte a estos bornes cualquier dispositivo de seguridad (fotocélulas, borde de seguridad, etc...) que intervenga en el movimiento de cierre de la cancela invirtiendo el movimiento de la misma hasta la máxima apertura memorizada. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL3 "FSW-CL".

Nota:

- Si no se conectan dispositivos de seguridad en el movimiento de cierre, puentee la entrada.
- Para instalar varios dispositivos de seguridad en el movimiento de cierre, conecte los contactos normalmente cerrados en serie.

4.1.5 Dispositivos de seguridad en apertura

Bornes "FSW OP - COM 2". Contacto normalmente cerrado. Conecte a estos bornes cualquier dispositivo de seguridad (fotocélulas, borde de seguridad, etc...) que intervenga en el movimiento de apertura de la cancela bloqueando el movimiento. Cuando se libere el dispositivo de seguridad, el movimiento proseguirá normalmente, realizando el ciclo memorizado. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL4 "FSW-OP".

Nota:

- Si no se conectan dispositivos de seguridad en el movimiento de apertura, puentee la entrada.
- Para instalar varios dispositivos de seguridad en el movimiento de apertura, conecte los contactos normalmente cerrados en serie.

4.2 REGLETA DE BORNES M2

4.2.1 Encoder

Bornes "SIG. - -ENC - +ENC". Utilice el encoder suministrado con la central. Al borne "SIG." conecte la señal de retorno desde el borne "S11" del encoder, al borne "-ENC" conecte el borne "-12" del encoder y al borne "+ENC" conecte el borne "+13" del encoder.

Nota:

- Para el funcionamiento de la central es obligatorio utilizar el encoder
- Para el funcionamiento del encoder, respete la conexión entre los bornes arriba descrita.

4.2.2 Final de carrera en cierre (opcional)

Bornes "COMF - FCC". Contacto normalmente cerrado. Conecte a estos bornes el eventual final de carrera en cierre. El mismo interviene deteniendo el movimiento de cierre de la cancela. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL5 "FCC".

Nota:

- Si no se utiliza ningún final de carrera en cierre hay que puentear la entrada.

4.2.3 Final de carrera en apertura (opcional)

Bornes "COMF - FCA". Contacto normalmente cerrado. Conecte a estos bornes el eventual final de carrera en apertura. El mismo interviene deteniendo el movimiento de apertura de la cancela. El estado de esta entrada está indicado por el diodo DL6 "FCA".

Nota:

- Si no se utiliza ningún final de carrera en apertura hay que puentear la entrada.

4.3 REGLETA DE BORNES M3

4.3.1 Destellador

Bornes "LAMP - LAMP". Utilice un destellador de luz fija (el destello está determinado por la central) con tensión de funcionamiento 24Vdc 15W máx. Es aconsejable conectar el destellador antes de la fase de programación de la central, puesto que indica las fases. Tanto en apertura como en cierre realiza un predestello fijo de 1,5seg. Con la cancela abierta el destellador está apagado, sólo destella cuando los dispositivos de seguridad en cierre están ocupados durante un tiempo máximo de 10 segundos, indicando que se está operando en el área de movimiento de la cancela, transcurrido este tiempo se apaga aunque los dispositivos de seguridad en cierre estén ocupados.

4.3.2 Motor

Bornes "CHM1 - APM1". Conecte a estos bornes el motor con alimentación 24Vdc 70W máx.

4.4 REGLETA DE BORNES M4

4.4.1 Alimentación

Bornes "VAC - VAC". Conecte a este bornes los cables del bobinado secundario procedentes del transformador toroidal con tensión 22V~ 50Hz. La presencia de alimentación está indicada por el encendido del Diodo DL1 "POWER".

4.4.2 Baterías (opcionales)

Bornes "+BAT - -BAT". Conecte a estos bornes las 2 baterías tampón (opcionales). Cuando la central está alimentada, mantiene en

carga las baterías. Las mismas entran en funcionamiento tan pronto como falta la alimentación del transformador.

Nota:

- Para las dimensiones y las características de las baterías, remítase a lo descrito en la tabla del párrafo 2.
- La alimentación por medio de las baterías debe considerarse una situación de emergencia. El número de maniobras que pueden realizarse está en función de la calidad de las baterías, de la estructura de la cancela (peso, longitud, condiciones generales, etc...), del tiempo transcurrido desde el corte de la alimentación, etc...
- Respete la polaridad de alimentación de las baterías.

4.4.3 Accesorios

Bornes "+24 - -24". Salida para la alimentación de los accesorios externos 24Vdc.

Nota:

- La carga máxima de los accesorios es de 500 mA.

4.4.4 Masa a tierra

Específico borne o cable de masa. Conecte la puesta a tierra de la red a 230V~.

Nota:

- Esta conexión es absolutamente necesaria para el correcto funcionamiento de la central.

5. INTRODUCCIÓN DE LA TARJETA RECEPTORA PARA TELEMANDO

La central está prediseñada para alojar un módulo radio-receptor de 5 pines. Para proceder a la instalación, quite la alimentación eléctrica e introduzca el módulo en el específico conector **M5** en el interior de la central.

ATENCIÓN: Para no dañar, y por tanto perjudicar irremediablemente el funcionamiento, la receptora debe acoplarse respetando la orientación indicada en el párrafo 12 (Esquema de conexión).

Siga las instrucciones del radio-receptor para la memorización del telemando. Una vez memorizado, el telemando actúa como un dispositivo de mando cualquiera sobre el START.

6. DIODOS DE CONTROL

DIODO	ENCENDIDO	APAGADO
DL1 - POWER	Central alimentada por medio de transformador	Falta de alimentación o central alimentada con las baterías también
DL2 - STOP	Mando inactivo	Mando activado
DL3 - FSW-CL	Disp. de seguridad libre	Disp. de seguridad ocupado
DL4 - FSW-OP	Disp. de seguridad libre	Disp. de seguridad ocupado
DL5 - FCC	Final de carrera en cierre libre	Final de carrera en cierre ocupado
DL6 - FCA	Final de carrera en apertura libre	Final de carrera en apertura ocupado

Nota:

- En negrita se indica la condición de los diodos con cancela cerrada, central alimentada por medio del transformador y finales de carrera conectados.
- Si no se utilizan los finales de carrera, los correspondientes contactos deben puentearse y los diodos DL5 y DL6 deben estar siempre encendidos.

7. FUNCIONAMIENTO DEL DISPLAY

La central está provista de un cómodo display para visualizar los parámetros de funcionamiento y para programarlos. Asimismo, durante el funcionamiento normal visualiza constantemente el estado de la cancela.

Durante la visualización y la regulación de los parámetros el display indica a la izquierda el parámetro



seleccionado, y a la derecha muestra el valor correspondiente. En la fig. 2 puede verse un ejemplo de visualización del parámetro "A" al valor "2".

VALOR VISUALIZADO	ESTADO CANCELA
--	Cancela en reposo
OP	Cancela en apertura
EC	Cancela abierta en pausa (Sólo con cierre automático habilitado, véase párrafo siguiente)
CL	Cancela en cierre

Durante el funcionamiento normal el display visualiza constantemente el estado de la cancela. Los valores visualizados se indican en la siguiente tabla:

Durante la fase de programación el display visualiza todo el tiempo el valor "Pr"

8. REGULACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

Una vez realizadas todas las conexiones necesarias, alimente el equipo y compruebe que todos los diodos de señalización estén en la situación indicada en el párrafo 6.

Para acceder a la regulación de los parámetros proceda del siguiente modo:

- El display indica el valor --.
- Presione y mantenga presionada la tecla **P2** hasta que en el display aparezca el nombre del primer parámetro.
- Para modificar el valor del parámetro presione el pulsador **P1**.

• Para pasar al parámetro sucesivo, presione de nuevo el pulsador **P2**.

• Transcurridos 60 segundos sin que se toque ninguna otra tecla, la central sale del modo regulación. Se puede salir manualmente del modo de regulación recorriendo todos los parámetros. Cuando los display indican " - - " significa que se ha regresado al funcionamiento normal.

En la siguiente tabla se resumen los diferentes parámetros y los valores que pueden asignarse.

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Regulación de la sensibilidad del embrague electrónico y de la fuerza del motor.	
<i>R 1</i>	Fuerza motor baja
<i>R 2</i>	Fuerza motor medio-baja
<i>R 3</i>	Fuerza motor medio-alta
<i>R 4</i>	Fuerza motor alta
Cierre Automático: con esta función se habilita o deshabilita el cierre automático de la cancela	
<i>c 0</i>	Desactivada
<i>c 1</i>	Activada
Funcionamiento del mando OPEN A: esta función determina el comportamiento del pulsador de OPEN A (apertura total).	
<i>d 0</i>	Abre / Cierra / Abre
<i>d 1</i>	Abre / Stop / Cierra / Stop
Golpe de inversión a cierre ultimado: si se habilita esta función la cancela, finalizada la fase de cierre, realizará aproximadamente una media vuelta en apertura. Esto permite descargar el dispositivo de desbloqueo, facilitando el posible accionamiento del mismo.	
<i>E 0</i>	Desactivada
<i>E 1</i>	Activada
Función edificios: activando esta función durante la fase de apertura de la cancela, se inhibirá el mando de open.	
<i>F 0</i>	Desactivada
<i>F 1</i>	Activada
Porcentaje punto de deceleración: con este parámetro se programa la anchura del tramo decelerado, escogiendo entre los dos valores prefijados.	
<i>H 0</i>	20% de la máxima apertura memorizada
<i>H 1</i>	10% de la máxima apertura memorizada
Velocidad durante la fase decelerada: con este parámetro se puede programar la velocidad del motor durante la fase decelerada, escogiendo entre los dos valores	
<i>, 0</i>	Baja
<i>, 1</i>	Alta
Funcionamiento con final de carrera: esta función sólo debe activarse si también se utilizan los finales de carrera.	
<i>L 0</i>	Sólo con encoder
<i>L 1</i>	Encoder y final de carrera

9. PROGRAMACIÓN

Durante la procedura di programmazione la centrale memorizza le battute meccaniche in apertura, in chiusura e l'eventuale tempo di pausa. Per eseguire la procedura di programmazione seguire le seguenti istruzioni:

- Desbloquee el motorreductor, coloque la cancela a mitad de la carrera de apertura, bloquee de nuevo el motorreductor.
- Alimiente la central y compruebe que en el display aparezca el valor " - - "
- Mantenga presionada durante unos 5 segundos la tecla **P2**, la central muestra el valor del primer parámetro.
- Dé un impulso de OPEN A con un pulsador y cualquier otro dispositivo que mande una apertura total de la cancela, en el display aparecerá el valor "**P-**" y la cancela empieza una maniobra de cierre hasta el tope mecánico de cierre, o hasta el final de carrera en cierre en caso de que estuviera previsto y habilitado (véase párrafo precedente).

Atención: si la primera maniobra que el operador realiza durante la fase de programación es en apertura, es necesario quitar la tensión e invertir los cables conectados a los bornes "CHM1 - APM1". Repita el procedimiento de programación desde el primer punto.

- Después de una pausa de aproximadamente 2 segundos, la cancela realiza una apertura total hasta el tope mecánico de apertura o hasta el correspondiente final de carrera.
- Si el cierre automático no está habilitado, la fase de programación ha terminado y en el display aparece el valor "--", y al contrario la central empieza a contar el tiempo de pausa.
- Transcurrido el tiempo deseado, dé otra vez un mando de OPEN A y la cancela empezará la fase de cierre.
- Una vez finalizada la fase de cierre, la programación ha concluido y en el display aparece el valor "--".

Nota:

- Durante todo el procedimiento de programación el display visualizará el valor "Pr".
- Durante todo el tiempo que dura la programación, el destellador permanecerá encendido con luz fija.
- Durante la fase de programación el movimiento de la cancela estará ralentizado.

10. FUNCIONAMIENTO DEL EMBRAGUE ELECTRÓNICO

Dispositivo importantísimo para la seguridad, su tarado permanece constante sin estar sujeto a desgastes o a cambios. El embrague electrónico está activo tanto en cierre como en apertura, cuando interviene invierte la marcha sin deshabilitar el cierre automático en caso de que el mismo esté activado.

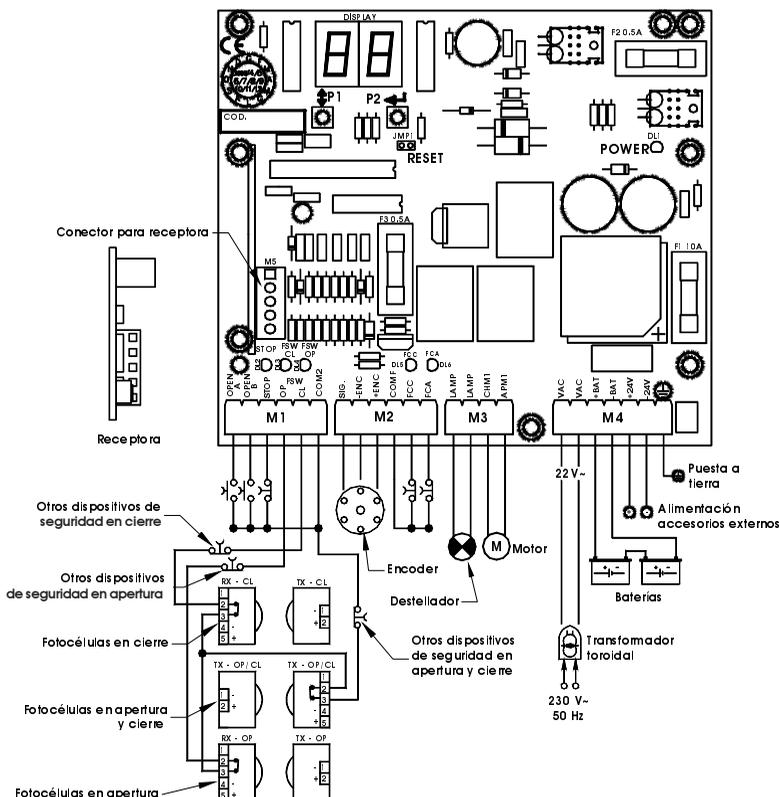
Si interviene 2 veces consecutivas se coloca en STOP deshabilitando cualquier mando automático, esto se debe a que si interviene 2 veces significa que el obstáculo permanece, y podría ser peligroso efectuar cualquier maniobra ulterior, obligando así al usuario a dar un mando de apertura o de cierre.

Si interviene durante más de 90 Seg. consecutivos la central realiza un procedimiento de EMERGENCIA, donde deberá efectuar obligatoriamente una apertura completa en deceleración hasta el tope de apertura, para después volverse a cerrar automáticamente a fin de que los topes se sincronicen de nuevo autónomamente.

11. FUSIBLES DE PROTECCIÓN

FUSIBLE	PROTECCIÓN	FUSIBLE	PROTECCIÓN	FUSIBLE	PROTECCIÓN
F1=T10A/250V - 5x20	Alimentación 22V	F2=T0.5A/250V - 5x20	Alimentación accesorios y cargador de baterías	F3=R0.5A/250V - 5x20	Salida destellador

12. ESQUEMA DE CONEXIÓN



13. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Lógica "A" Automática C=1 d=0 F=0						
Impulsos						
Estado cancela	Open A	Open B	Stop	Dis.seguridad apertura	Dis.seguridad cierre	Disp. de seguridad AP/CI
Cerrada	Abre la hoja y cierra transcurrido el tiempo de pausa	Realiza la apertura parcial de la hoja cerrando de nuevo después del tiempo de pausa	Ningún efecto (OPEN inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
Abierta en pausa	Recarga el tiempo de pausa	Vuelve a cerrar la cancela inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el cierre y cuando se libera vuelve a cerrar transcurridos 5 seg. si ha finalizado el tiempo de pausa, y al contrario, cierra cuando se agota el tiempo de pausa programado.	Bloquea el cierre y cuando se libera vuelve a cerrar transcurridos 5 seg. si ha finalizado el tiempo de pausa, y al contrario, cierra cuando se agota el tiempo de pausa programado.
En cierre	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierte el movimiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
En apertura	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda
Lógica "AP" Automática Paso-Paso C=1 d=1 F=0						
Impulsos						
Estado cancela	Open A	Open B	Stop	Dis.seguridad apertura	Dis.seguridad cierre	Disp. de seguridad AP/CI
Cerrada	Abre la hoja y cierra transcurrido el tiempo de pausa	Realiza la apertura parcial de la hoja cerrando de nuevo después del tiempo de pausa	Ningún efecto (OPEN inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
Abierta en pausa	Recarga el tiempo de pausa	Vuelve a cerrar la cancela inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el cierre y cuando se libera vuelve a cerrar transcurridos 5 seg. si ha finalizado el tiempo de pausa, y al contrario, cierra cuando se agota el tiempo de pausa programado.	Bloquea el cierre y cuando se libera vuelve a cerrar transcurridos 5 seg. si ha finalizado el tiempo de pausa, y al contrario, cierra cuando se agota el tiempo de pausa programado.
En cierre	Bloquea el movimiento de la cancela, al sucesivo impulso abre	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierte el movimiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
En apertura	Bloquea el movimiento de la cancela, al sucesivo impulso cierra	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda

Lógica "E" Semiautomática C=0 d=0 F=0						
Impulsos						
Estado cancela	Open A	Open B	Stop	Dis.seguridad apertura	Dis.seguridad cierre	Disp. de seguridad AP/CI
Cerrada	Abre la hoja	Realiza la apertura parcial	Ningún efecto (OPEN Inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
Abierta	Cierra	Cierra la cancela	Ningún efecto (OPEN Inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe mando de OPEN	Inhibe mando de OPEN cuando se libera cierra de nuevo transcurridos 5 seg.
En cierre	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierte el movimiento de la cancela	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
En apertura	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda
Lógica "EP" Semiautomática Paso - Paso C=0 d=1 F=0						
Impulsos						
Estado cancela	Open A	Open B	Stop	Dis.seguridad apertura	Dis.seguridad cierre	Disp. de seguridad AP/CI
Cerrada	Abre la hoja	Realiza la apertura parcial	Ningún efecto (OPEN Inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
Abierta	Cierra	Cierra la cancela	Ningún efecto (OPEN Inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Inhibe mando de OPEN	Inhibe mando de OPEN cuando se libera cierra de nuevo transcurridos 3 seg.
En cierre	Bloquea el funcionamiento de la cancela, al sucesivo impulso abre	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierte el movimiento de la cancela	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
En apertura	Bloquea el movimiento de la cancela, al sucesivo impulso cierra	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda
Lógica "D" Edificios C=1 d=0 F=1						
Impulsos						
Estado cancela	Open A	Open B	Stop	Dis.seguridad apertura	Dis.seguridad cierre	Disp. de seguridad AP/CI
Cerrada	Abre la hoja y cierra transcurrido el tiempo de pausa	Realiza la apertura parcial de la hoja cerrando de nuevo después del tiempo de pausa	Ningún efecto (OPEN Inhibido)	Inhibe los mandos de OPEN	Ningún efecto	Inhibe los mandos de OPEN
Abierta en pausa	Recarga el tiempo de pausa	Vuelve a cerrar la cancela inmediatamente	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Bloquea el cierre y cuando se libera vuelve a cerrar transcurridos 5 seg. si ha finalizado el tiempo de pausa, y al contrario, cierra cuando se agota el tiempo de pausa programado.	Bloquea el cierre y cuando se libera vuelve a cerrar transcurridos 5 seg. si ha finalizado el tiempo de pausa, y al contrario, cierra cuando se agota el tiempo de pausa programado.
En cierre	Invierte el movimiento de la cancela	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Ningún efecto	Invierte el movimiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera invierte
En apertura	Ningún efecto	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda	Ningún efecto	Bloquea el funcionamiento y cuando se libera reanuda