

# C850



**FAAC**

**DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD PARA MÁQUINAS**

(DIRECTIVA 2006/42/CEE)

**Fabricante:** FAAC S.p.A.**Dirección:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA**Declara que:** El operador mod. C850 se ha fabricado para incorporarse en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias para fabricar una máquina de conformidad con la Directiva 2006/42/CE

cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE

2006/95/CE Directiva Baja Tensión

2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética

Asimismo, declara que no está permitido poner en funcionamiento la maquinaria hasta que la máquina en la que deberá incorporarse o de la cual será un componente se haya identificado y se haya declarado su conformidad con las condiciones de la Directiva 2006/42/CEE y posteriores modificaciones.

Bologna, 01-01-2012

El Administrador Delegado  
A. Marcellan**DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD PARA  
DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS****Fabricante:** FAAC S.p.A.**Dirección:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA**Dichiara che:** El dispositivo electrónico mod. E850

- cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE:

2006/95/CE Directiva Baja Tensión

2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética

Nota adicional:

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

Bologna, 01-01-2012

El Administrador Delegado  
A. Marcellan

## ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

### OBLIGACIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

- 1) **¡ATENCIÓN! Para la seguridad de las personas es sumamente importante seguir atentamente estas instrucciones. Una instalación incorrecta o una utilización inadecuada del producto pueden causar graves daños a las personas.**
- 2) Lea y siga detenidamente las siguientes instrucciones antes de empezar la instalación del producto.
- 3) Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) deben mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- 4) Guarde las instrucciones para futuras consultas.
- 5) Este producto se ha diseñado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en este manual. Cualquier otro uso que no haya sido expresamente previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar una fuente de peligro
- 6) FAAC declina toda responsabilidad derivada de un uso indebido o diverso al uso para el que el automatismo se ha fabricado.
- 7) No instale el aparato en un ambiente explosivo: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- 8) Los elementos mecánicos deben ser conformes a lo establecido por las Normas EN 12604 y EN 12605.  
Para los países extracomunitarios, además de las referencias a la legislación nacional, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normativas indicadas anteriormente.
- 9) FAAC no se hace responsable del incumplimiento de la buena técnica aplicada a la construcción de los cerramientos a motorizar, así como de las deformaciones provocadas durante el uso.
- 10) La instalación debe ser realizada de conformidad con las directivas vigentes y las Normas EN 12453 y EN 12445.  
Para los países extracomunitarios, además de las referencias a la legislación nacional, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normativas indicadas anteriormente.
- 11) Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier intervención en el equipo.
- 12) Coloque en la red de alimentación del automatismo un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se recomienda utilizar un interruptor magnetotérmico de 6 A con interrupción omnipolar.
- 13) Compruebe que encima del equipo haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03 A.
- 14) Compruebe que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecte a esta las partes metálicas del cierre.
- 15) El automatismo dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento formado por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención de acuerdo con 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 ejemplo, aplastamiento, arrastre, corte.
- 17) Para cada equipo se recomienda utilizar por lo menos una señalización luminosa (ej. FAACLIGHT) 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 del automatismo si se utilizan en el equipo componentes que no hayan sido fabricados por FAAC.
- 19) Para el mantenimiento, utilice exclusivamente piezas originales FAAC.
- 20) No aporte modificaciones en los componentes que forman parte del sistema de automatismo.
- 21) El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
- 22) No permita que niños, personas o cosas se detengan cerca del producto durante su funcionamiento.
- 23) Mantenga fuera del alcance de los niños los telegandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que el automatismo pueda ser accionado involuntariamente.
- 24) El paso sólo es posible cuando el automatismo está parado.
- 25) El usuario no debe por ningún motivo intentar reparar o modificar el producto, debe siempre dirigirse a personal cualificado.
- 26) Mantenimiento: compruebe por lo menos semestralmente que el equipo funcione correctamente, prestando especial atención a la eficiencia de los dispositivos de seguridad (incluida, donde esté previsto, la fuerza de empuje del operador) y de desbloqueo.
- 27) **Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido.**

<b>1 GENERALIDADES</b> .....	<b>5</b>
<b>2 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	<b>5</b>
<b>3 DIMENSIONES</b> .....	<b>6</b>
<b>4 PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (equipo estándar con apertura derecha)</b> .....	<b>6</b>
<b>5 INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO</b> .....	<b>6</b>
5.1 COMPROBACIONES PREVIAS.....	6
5.2 COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN.....	7
5.3 INSTALACIÓN MECÁNICA.....	8
5.4 MONTAJE DE LA CREMALLERA.....	9
5.4.1 CREMALLERA DE ACERO PARA SOLDAR (Fig. 13).....	9
5.4.2 CREMALLERA DE ACERO PARA ENROSCAR (Fig. 14).....	9
<b>6 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>10</b>
6.1 CONEXIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA.....	10
6.1.1 CONEXIÓN A CARGO DEL INSTALADOR.....	10
6.1.2 EQUIPO ELECTRÓNICO.....	10
6.2 REGULACIÓN FINAL DE LOS FINALES DE CARRERA.....	11
<b>7 PRUEBA DEL AUTOMATISMO</b> .....	<b>13</b>
<b>8 DESBLOQUEO / BLOQUEO DEL OPERADOR</b> .....	<b>13</b>
<b>9 MANTENIMIENTO</b> .....	<b>13</b>
<b>10 REPARACIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>11 EQUIPO ELECTRÓNICO E850</b> .....	<b>14</b>
11.1 ADVERTENCIAS.....	14
11.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E850.....	14
11.3 LAYOUT Y DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES E850.....	14
11.3.1 LAYOUT E850.....	14
11.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES E850.....	14
11.4 CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	15
11.4.1 REGLETA DE BORNES J1 - ACCESORIOS (FIG. 28).....	15
11.4.2 CONEXIÓN FOTOCÉLULAS DE RELÉ Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CON CONTACTO "N.C.".....	16
11.4.3 CONEXIÓN FOTOCÉLULAS BUS.....	16
11.4.4 REGLETA DE BORNES J2, DESTELLADOR (FIG.28).....	17
11.4.5 REGLETA DE BORNES J9 - ALIMENTACIÓN (FIG. 34).....	17
11.4.6 CONECTORES J3, J5 - Acoplamiento rápido final de carrera.....	17
11.4.7 SELECTOR DE FRECUENCIA DS1 (FIG. 27).....	17
11.4.8 CONECTOR J4 - Acoplamiento Minidec, Decoder y RP.....	17
11.4.9 INVERSIÓN CONEXIONES APERTURA CANCELA DE DERECHA A IZQUIERDA.....	17
11.5 PROGRAMACIÓN.....	20
11.5.1 PROGRAMACIÓN DE NIVEL BÁSICO.....	20
11.5.2 MODIFICACIÓN DE LAS PRE-CONFIGURACIONES.....	21
11.5.3 NUEVA SEÑALIZACIÓN BUS E850.....	21
11.5.4 PROGRAMACIÓN DE NIVEL AVANZADO.....	22
11.5.5 PROGRAMACIÓN LOOP DETECTOR INCORPORADO.....	23
11.8 PROGRAMACIÓN DE NIVEL EXPERTO.....	24
11.6 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA E850.....	24
11.6.1 COMPROBACIÓN DE LOS DIODOS DE LA TARJETA.....	24
11.6.2 COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL BUS.....	24
11.7 PRUEBA DEL AUTOMATISMO.....	24
11.8.1. PERSONALIZACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO.....	25
11.9 TABLAS LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	26
<b>12 EQUIPO ELECTRÓNICO INVERSOR OMRON</b> .....	<b>28</b>
12.1 DESCRIPCIÓN DE LA CONSOLA INVERSOR.....	28
12.2 PROGRAMACIÓN DEL INVERSOR.....	30
12.3 PROGRAMACIÓN POR DEFECTO INVERSOR.....	31
12.4 ERROR INVERSOR.....	33
12.5 ACCESORIOS OPCIONALES.....	34
12.5.1 TECLADO EXTERNO DE PROGRAMACIÓN.....	34

# C850

Le agradecemos su preferencia al adquirir este producto; nuestra empresa está segura de que satisfará totalmente sus necesidades, con las prestaciones para las que se ha fabricado.

**Este producto ha sido diseñado y fabricado para controlar el acceso de vehículos. EVITE CUALQUIER OTRO USO.**

**⚠ Lea detenidamente el presente manual adjunto al producto, puesto que contiene importantes indicaciones sobre la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.**

## 1 GENERALIDADES

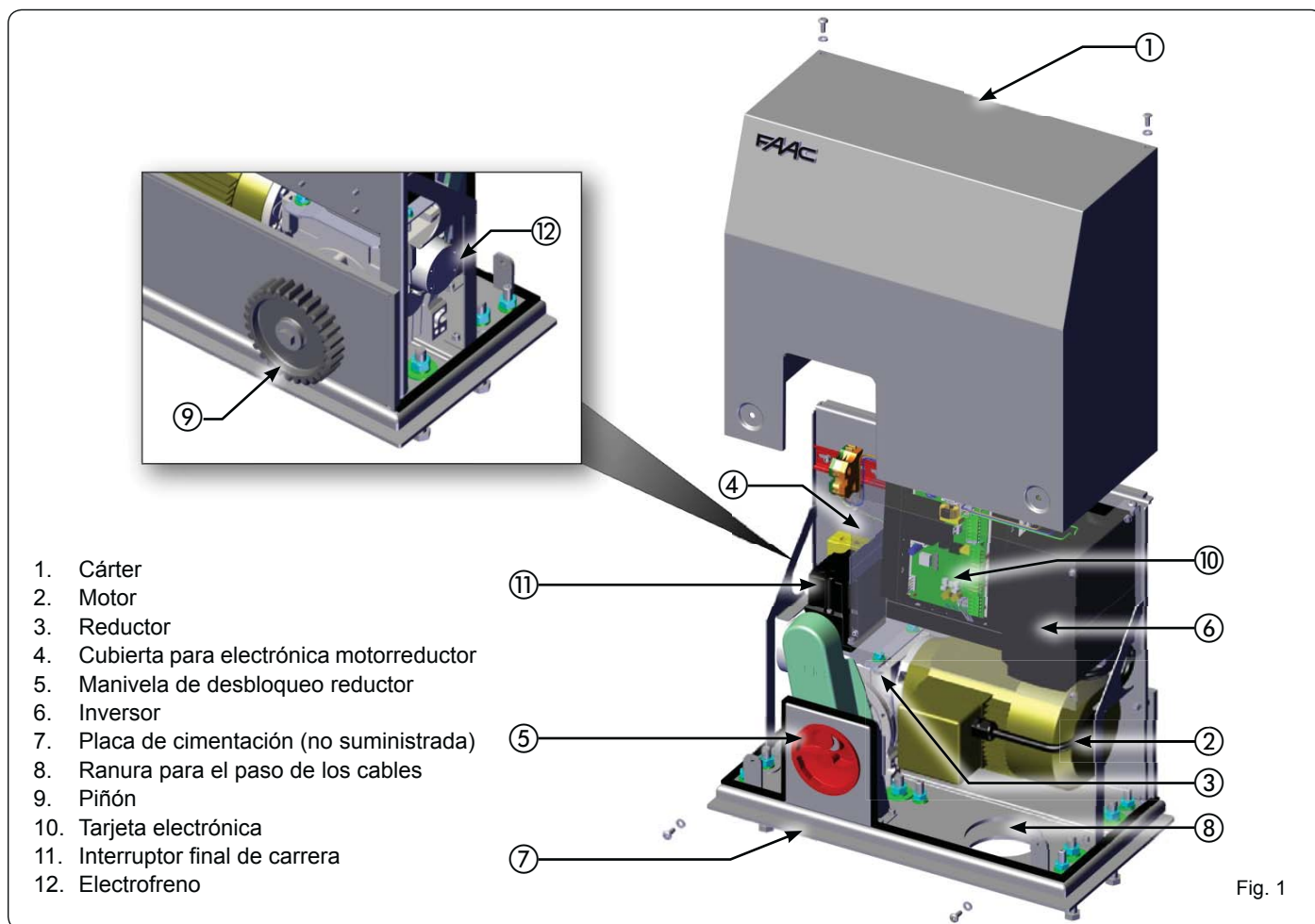
Las presentes instrucciones son válidas para los siguientes modelos: **C850**

El modelo C850 es un operador electromecánico estudiado para el accionamiento de cancelas correderas.

La irreversibilidad del sistema está garantizada por un electrofreno que, con el motor parado, impide mover manualmente la hoja corredera, por lo que no es necesario instalar ninguna electrocerradura.

Un cómodo dispositivo de desbloqueo manual permite maniobrar la cancela en caso de falta de alimentación eléctrica o de avería del operador.

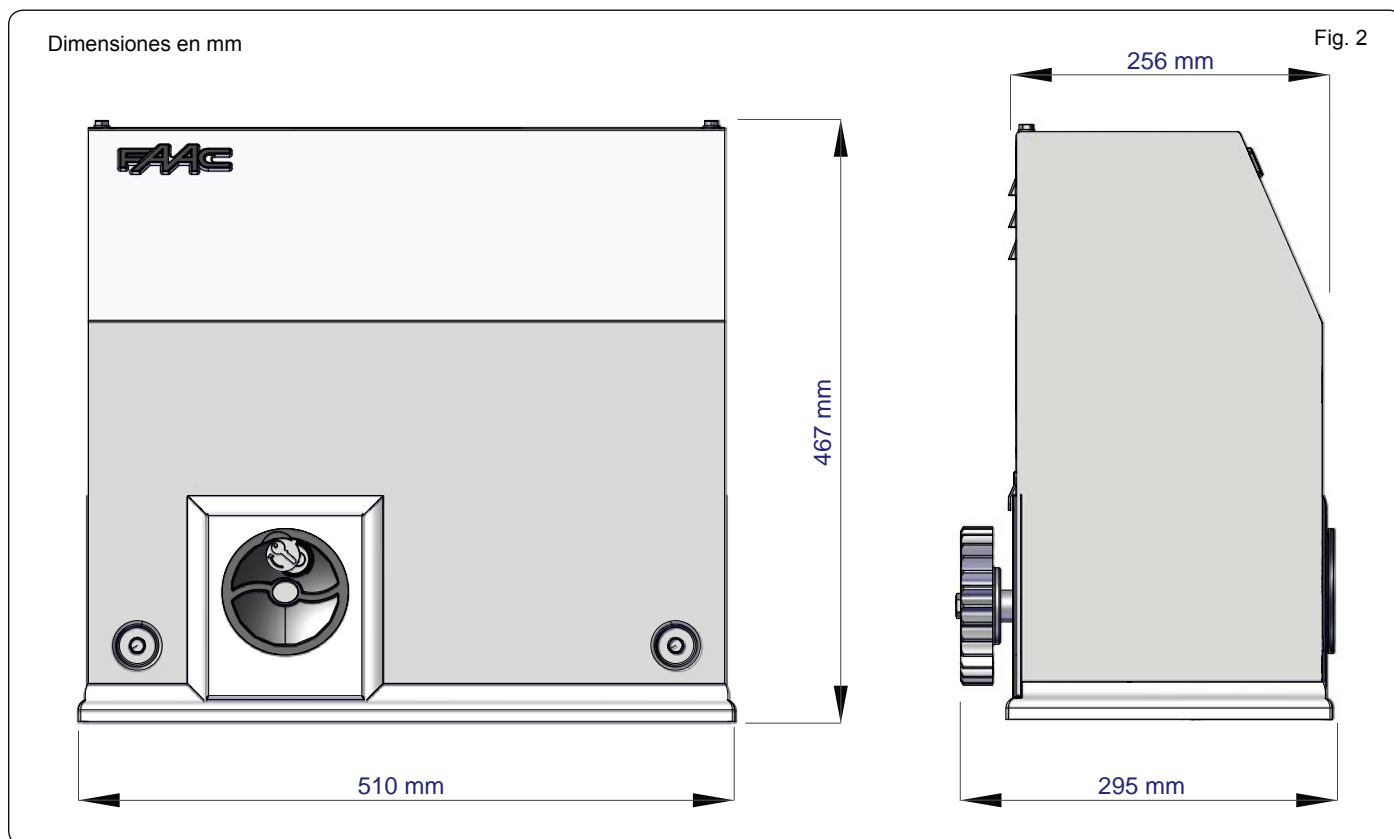
## 2 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



- 1. Cáster
- 2. Motor
- 3. Reductor
- 4. Cubierta para electrónica motorreductor
- 5. Manivela de desbloqueo reductor
- 6. Inversor
- 7. Placa de cimentación (no suministrada)
- 8. Ranura para el paso de los cables
- 9. Piñón
- 10. Tarjeta electrónica
- 11. Interruptor final de carrera
- 12. Electrofreno

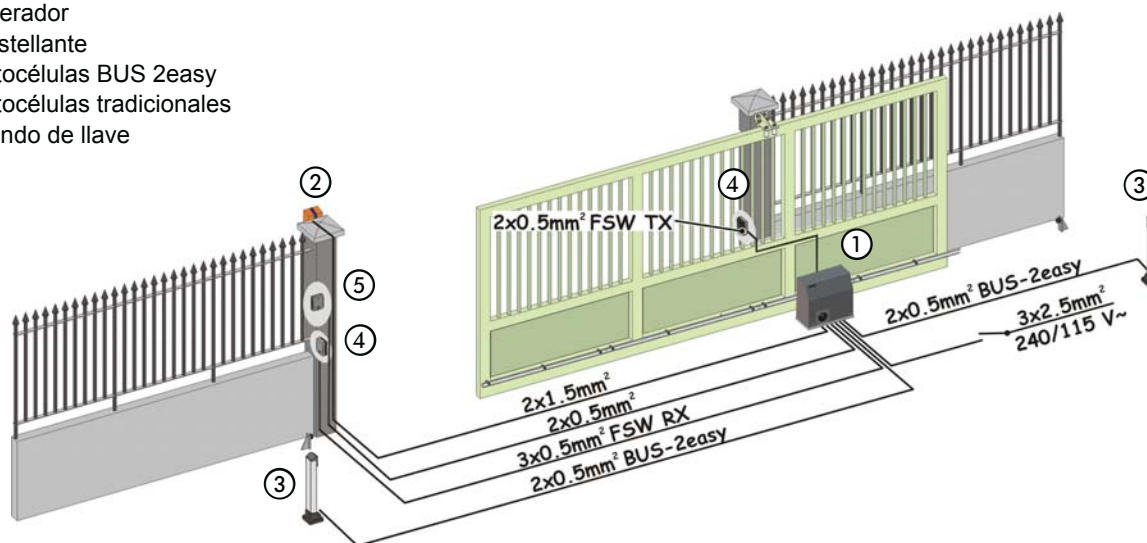
Fig. 1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS C850			
Alimentación (+6% / -10%)	230 V~ 50 Hz	Tipo de final de carrera	Mecánico
Potencia absorbida máx. (W)	1800	Control motor	Inversor
Empuje en el piñón (N)	1800	Temperatura de utilización (°C)	-20 +55
Par máx. (Nm)	110	Peso motorreductor (Kg)	49
Tipo de piñón	Z28 módulo 4	Grado de protección	IP54
Longitud máxima aconsejada cancela (m)	20	Dimensiones totales motorreductor	Ver Fig.02
Peso hoja máx. (Kg)	1800	Frecuencia de utilización	INDUSTRIAL
Velocidad de la cancela (m/min)	mín 20 máx. 42	R.O.T.	CD Ciclo continuo CD continuous duty



#### 4 PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (equipo estándar con apertura derecha)

1. Operador
2. Destellante
3. Fococélulas BUS 2easy
4. Fococélulas tradicionales
5. Mando de llave



#### 5 INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO

##### 5.1 COMPROBACIONES PREVIAS

Para garantizar la seguridad y para un correcto funcionamiento del automatismo, compruebe que se verifiquen los siguientes requisitos:

- La estructura de la cancela ha de ser idónea para ser automatizada. En especial se requiere que el diámetro de las ruedas sea el adecuado al peso de la cancela de que se ha de automatizar, que esté presente una guía superior así como bloqueos mecánicos de final de carrera de dimensiones aptas para el peso y la velocidad de la hoja móvil, a fin de evitar el descarrilamiento de la cancela.
- **Inicialmente dejar por lo menos 10 cm de luz entre los puntos de parada de la hoja móvil (FCO y FCC) y los topes mecánicos de la cancela. La regulación definitiva se realizará una vez terminado el procedimiento de programación del inversor. Distancia mínima 3 cm.**
- El riel de deslizamiento de la cancela debe ser lineal y horizontal.
- El movimiento manual de la cancela debe ser fluido durante todo el recorrido.
- Las características del terreno deben garantizar una suficiente estabilidad de la base de cimentación.
- En la zona de excavación de la base de cimentación no deben haber tuberías o cables eléctricos.
- Si el motorreductor se encuentra expuesto al paso de vehículos, deben preverse adecuadas protecciones contra golpes accidentales.
- Compruebe la existencia de una eficiente toma de tierra para la conexión del motorreductor.

**En caso de que los elementos comprobados no cumplan los requisitos que se indican anteriormente, será necesario arreglarlos.**



**5.2 COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN**

1. Ensamble la placa de cimentación tal y como se indica en la Fig. 4.
2. La placa de cimentación debe colocarse como se muestra en la Fig. 5 (cierre derecho) o Fig. 6 (cierre izquierdo) para garantizar el correcto engranaje entre el piñón y la cremallera.
3. Realice una base de cimentación tal y como se indica en la Fig. 7 y ponga en obra la placa de cimentación previendo una o varias vainas para el paso de los cables eléctricos por el orificio en la placa de cimentación.

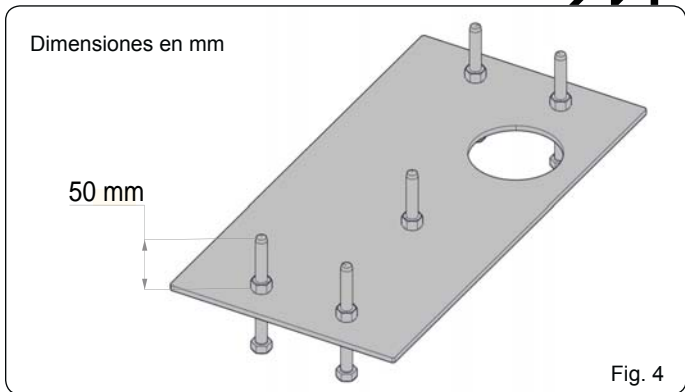
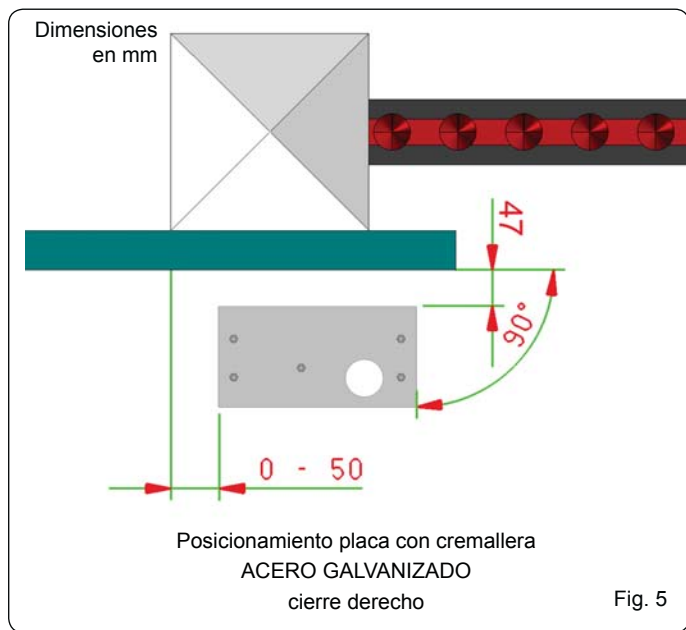
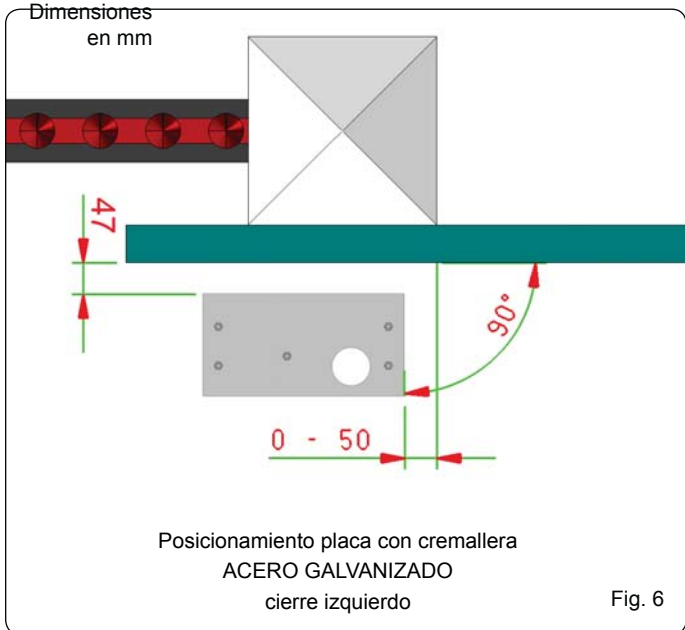


Fig. 4



Posicionamiento placa con cremallera  
ACERO GALVANIZADO  
cierre derecho

Fig. 5



Posicionamiento placa con cremallera  
ACERO GALVANIZADO  
cierre izquierdo

Fig. 6

**☞ Compruebe la perfecta horizontalidad de la placa con un nivel.**

4. Espere a que fragüe el cemento.
5. Coloque los cables eléctricos para la conexión con los accesorios y la alimentación eléctrica como se indica en la Fig. 3.

**☞ Para realizar fácilmente las conexiones con la central haga salir los cables por lo menos 1,5 m por el orificio presente en la placa.**

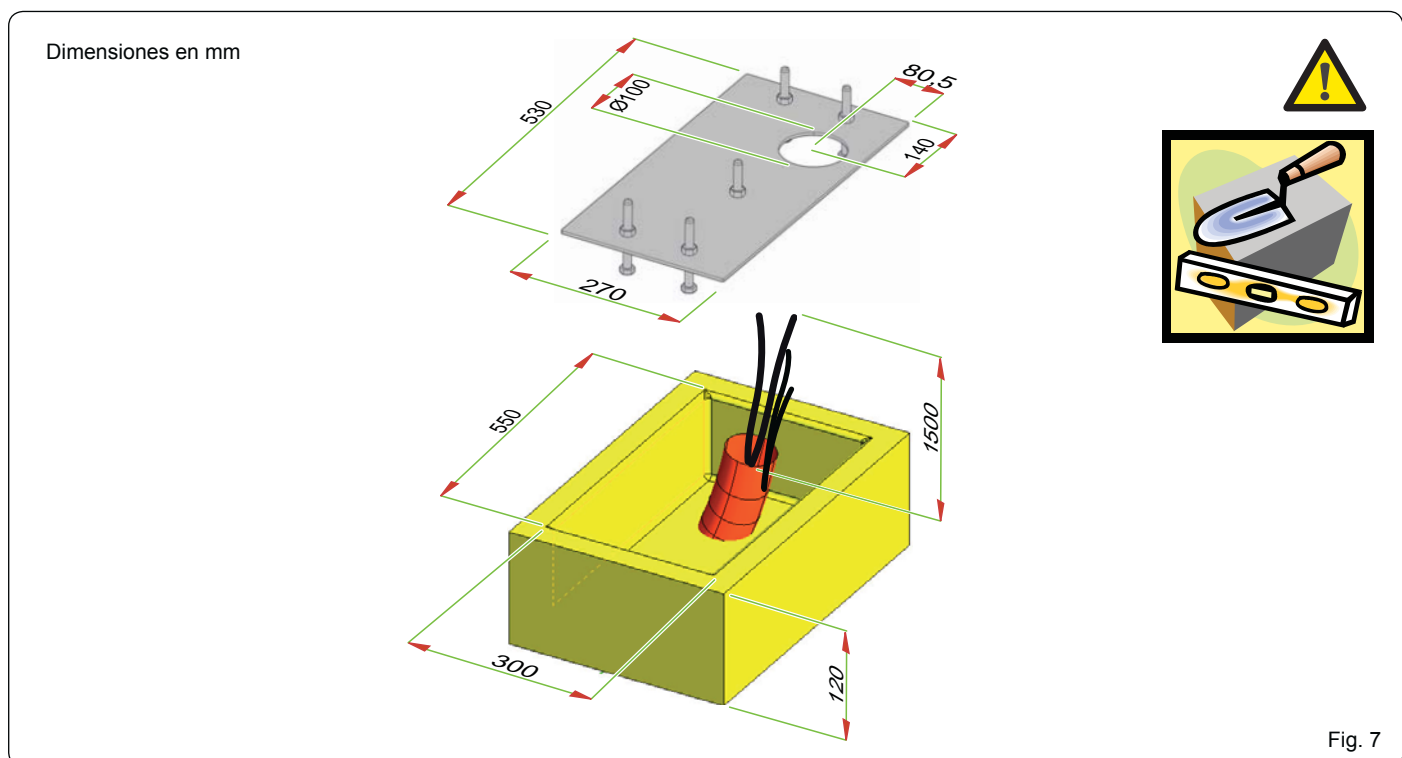


Fig. 7

5.3 INSTALACIÓN MECÁNICA

1. Levante el cárter y retírelo (Fig. 8 ref. ①).

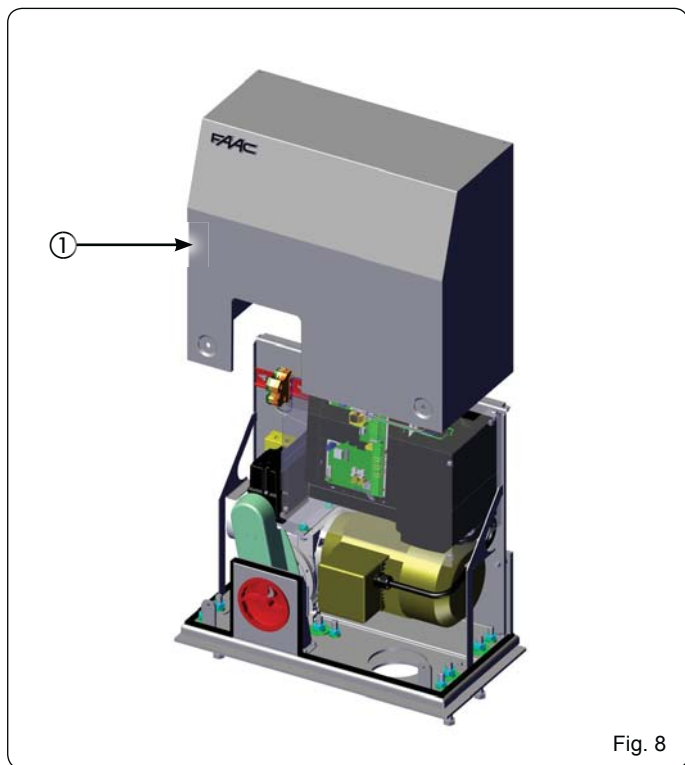


Fig. 8

2. Coloque el operador sobre la placa de cimentación y atornille sin apretar: las tuercas, las arandelas grover y las arandelas suministradas con la placa de cimentación (no suministrada) (Fig. 9 ref. ③ ④). Durante esta operación pase los cables a través de la correspondiente apertura (Fig. 9 ref. ⑤).
3. Ajuste la altura del motorreductor mediante todos los tornillos de reglaje (Fig. 10 ref. ⑥), tomando como referencia las cotas de la Fig. 12.

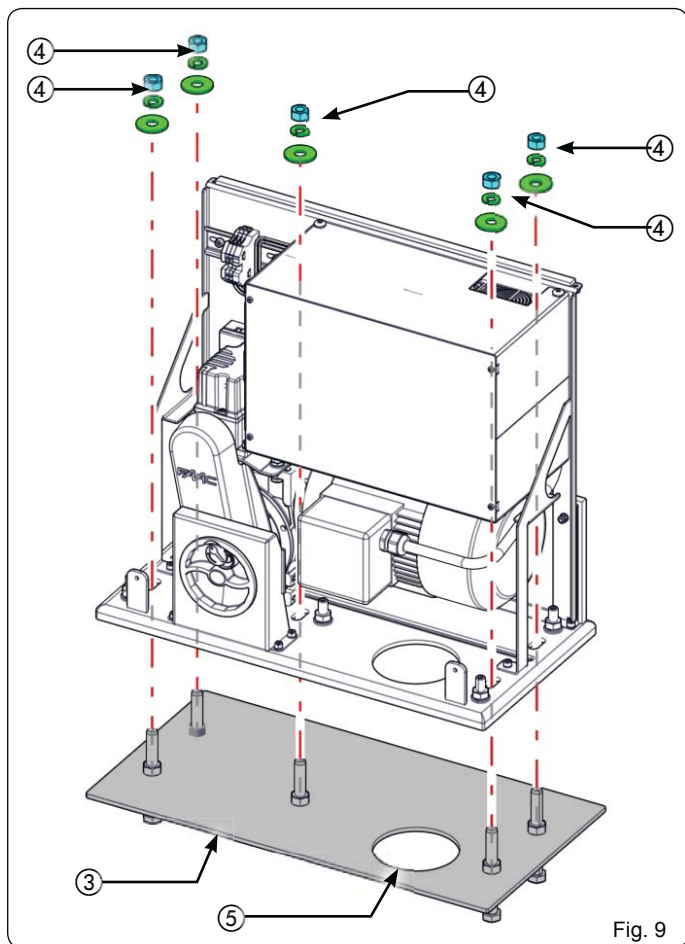


Fig. 9

4. Con la ayuda de un nivel compruebe que el motorreductor está perfectamente horizontal.
5. Mueva horizontalmente el motorreductor para ajustar la distancia con la cremallera (Fig. 11), tomando como referencia las cotas de la Fig. 12.

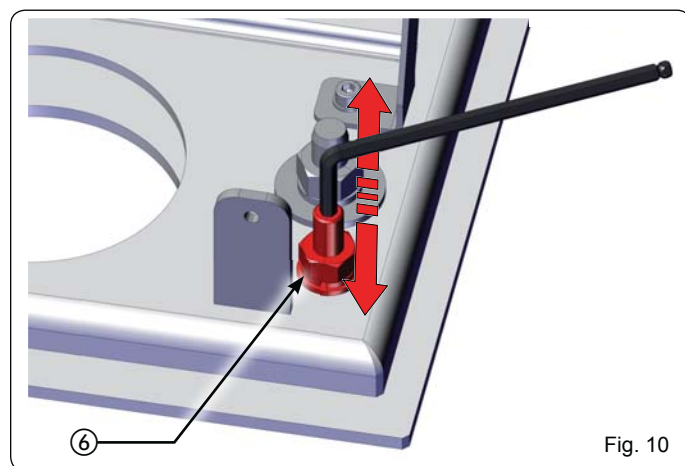


Fig. 10



**Dichas operaciones son necesarias para una correcta fijación de la cremallera y para conservar la posibilidad de nuevos ajustes.**

6. Una vez realizados los ajustes, apriete temporalmente las tuercas (Fig. 9 ref. ④ e Fig. 10 ref. ⑥):
7. Prepare el motorreductor para el funcionamiento manual, tal y como se indica en el párrafo 8.

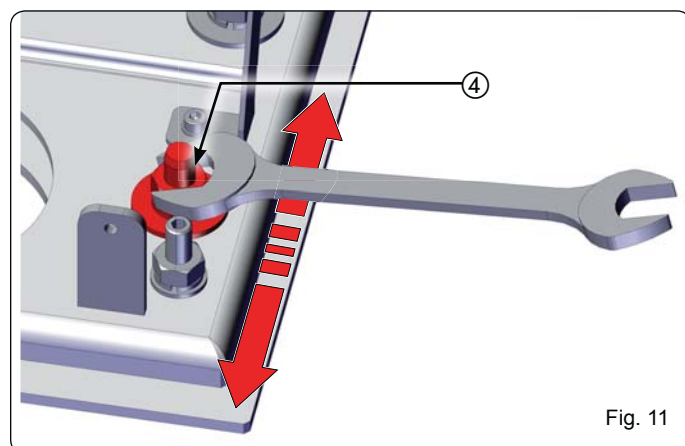


Fig. 11

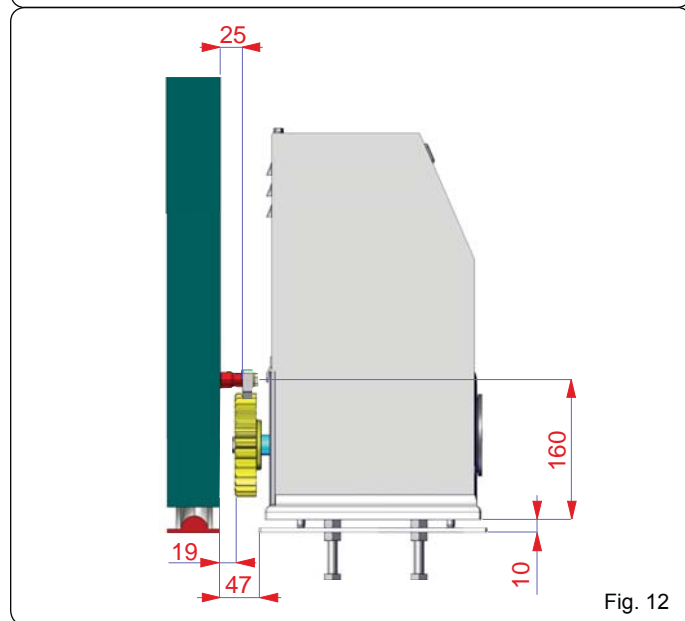


Fig. 12



5.4 MONTAJE DE LA CREMALLERA

5.4.1 CREMALLERA DE ACERO PARA SOLDAR (Fig. 13)



Antes de empezar a montar la cremallera desbloquee el motorreductor como se indica en el párrafo 8.

1. Monte los tres pasadores roscados sobre el elemento de la cremallera, colocándolos en la parte superior de la ranura. De este modo el juego en la ranura permitirá efectuar las regulaciones que fueran necesarias.
2. Coloque manualmente la hoja en posición de cierre.
3. Apoye sobre el piñón la primera pieza de cremallera comprobando que esté perfectamente horizontal y suelde el pasador roscado en la cancela como se indica en la Fig. 15.
4. Mueva manualmente la cancela, comprobando que la cremallera NO se apoye sobre el piñón (deje 1,5 mm de espacio) y suelde el segundo y el tercer pasador.
5. Acerque otro elemento de cremallera al precedente utilizando, para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la Fig. 16.
6. Mueva manualmente la cancela y suelde los tres pasadores roscados prosiguiendo hasta la cobertura completa de la cancela.

5.4.2 CREMALLERA DE ACERO PARA ENROSCAR (Fig. 14)



Antes de empezar a montar la cremallera desbloquee el motorreductor como se indica en el párrafo 8.

1. Coloque manualmente la hoja en posición de cierre.
2. Apoye sobre el piñón la primera pieza de cremallera comprobando que esté perfectamente horizontal e intercale el distanciador entre la cremallera y la cancela, colocándolo en la parte superior de la ranura. De este modo el juego en la ranura permitirá efectuar las regulaciones que fueran necesarias
3. Marque en la cancela el punto de taladrado. Taladre  $\varnothing$  6,5 mm y rosque con macho  $\varnothing$  8 mm. Atornille el perno.
4. Mueva manualmente la cancela, comprobando que la cremallera NO se apoye sobre el piñón (deje 1,5 mm de espacio) y repita las operaciones del punto 3.
5. Acerque otro elemento de cremallera al precedente utilizando, para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la Fig. 16.
6. Mueva manualmente la cancela y realice las operaciones de fijación como para el primer elemento, prosiguiendo hasta la cobertura completa de la cancela.

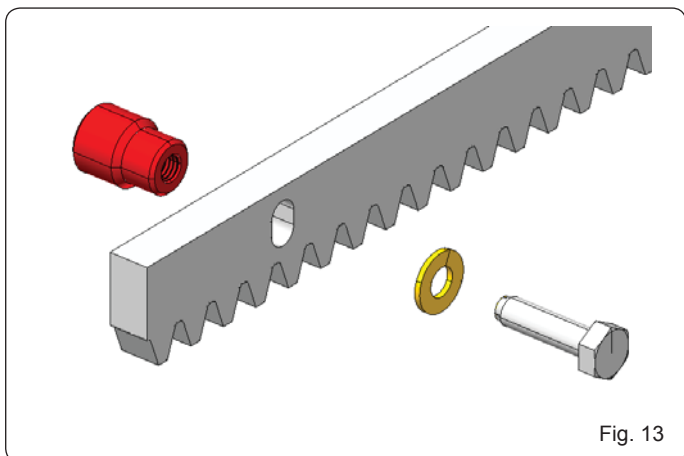


Fig. 13

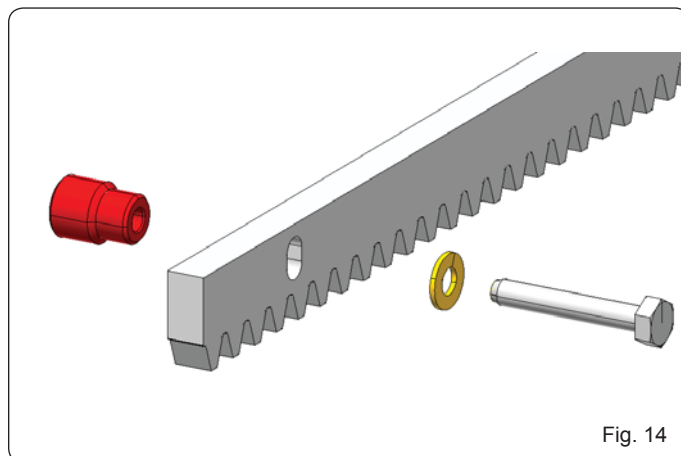


Fig. 14

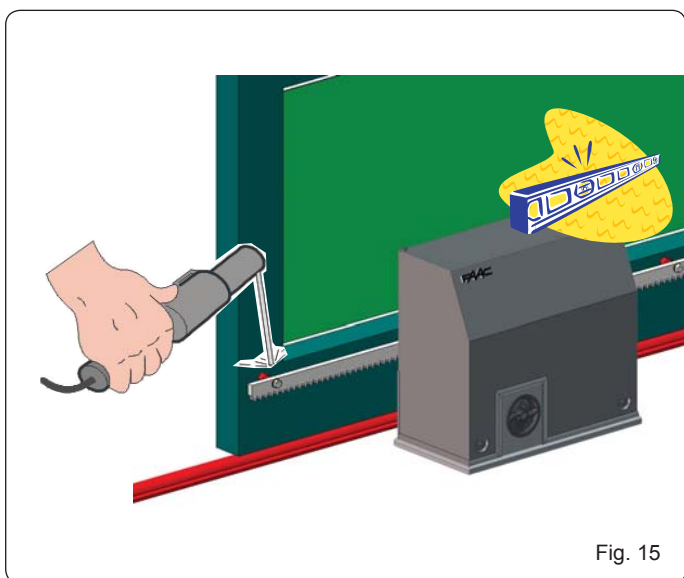


Fig. 15

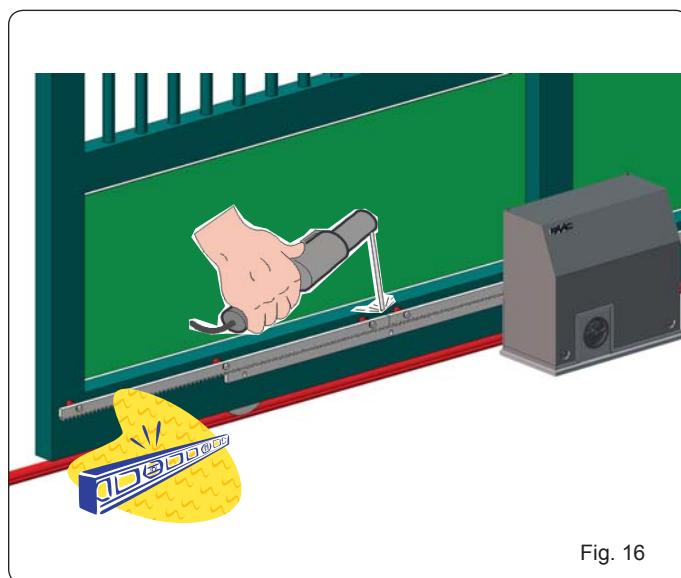






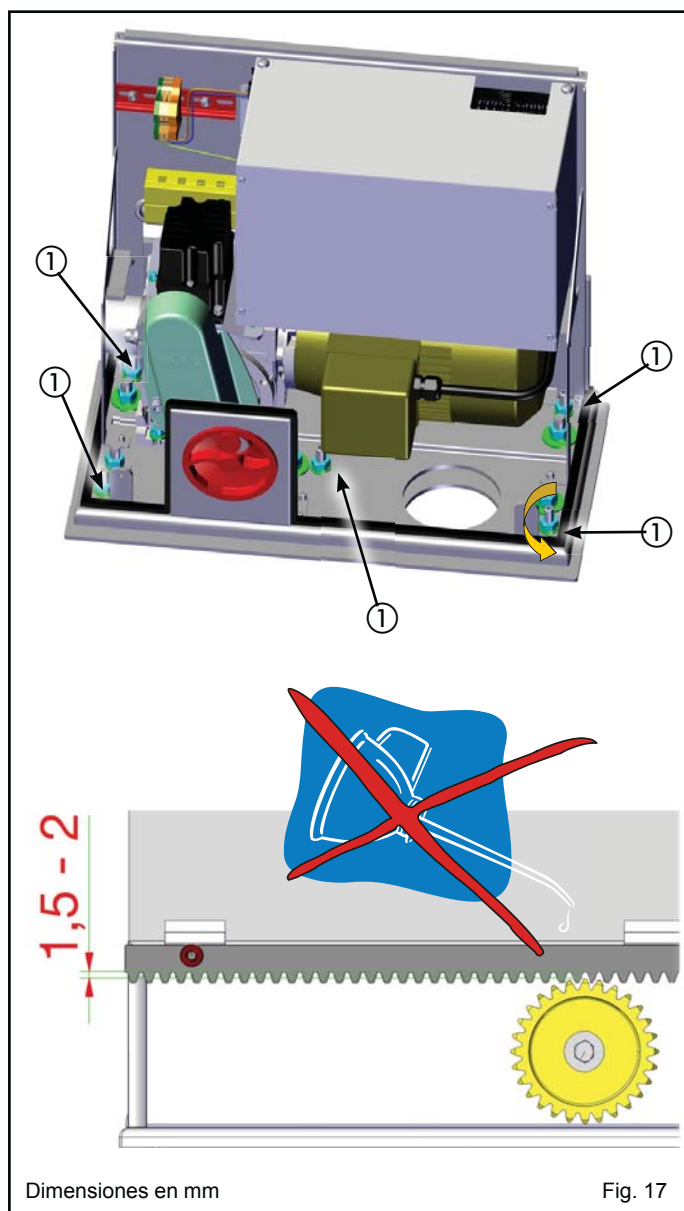


Fig. 16

Notas importantes sobre la instalación de la cremallera:

-  Compruebe que durante la carrera de la cancela todos los elementos de la cremallera no vayan fuera del piñón.
-  No suelde absolutamente los elementos de cremallera, ni a los distanciadores ni entre sí.
-  Finalizada la instalación de la cremallera, para garantizar un correcto engranaje con el piñón es oportuno bajar unos 1,5 - 2 mm la posición del motorreductor por medio de los correspondientes tornillos de reglaje (Fig. 17 ref. ①).
-  Apriete las tuercas de fijación (Fig. 9 ref. ④) aplicando un par de 80 Nm.  
Apriete las tuercas de fijación (Fig. 10 ref. ⑥) aplicando un par de 40 Nm.
-  No utilice por ningún motivo grasa u otros productos lubricantes entre el piñón y la cremallera (Fig. 17)
-  Compruebe manualmente que la cancela alcance regularmente los topes de parada mecánica de los fines de carrera y que no se verifiquen roces durante la carrera.



Dimensiones en mm

Fig. 17

## 6 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### 6.1 CONEXIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la tarjeta (conexiones, programación, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.



- Siga escrupulosamente los puntos 10, 11, 12, 13 y 14 de las OBLIGACIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD.
- Siguiendo las indicaciones de la Fig. 3 coloque los cables en las canalizaciones y realice las conexiones eléctricas con los accesorios elegidos.
- Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.).
- Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas.

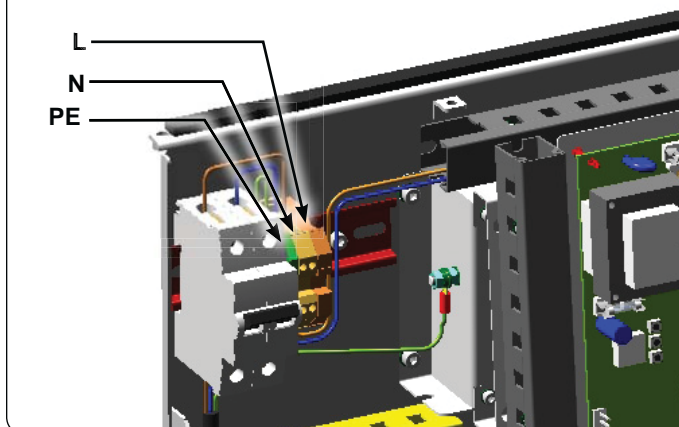
#### 6.1.1 CONEXIÓN A CARGO DEL INSTALADOR

Conecte la línea 230 Vac (ver fig. 18):

- L: Fase
- N: Neutro
- PE: Tierra


Fig. 18

L  
N  
PE



#### 6.1.2 EQUIPO ELECTRÓNICO

En el operador el equipo electrónico de mando está fijado a un soporte (Fig. 19 ref. ①) y protegido por la tapa (Fig. 19 ref. ②).

-  Para conectar y programar correctamente la central retire la tapa y realice las operaciones indicadas en el Cap. 11 (equipo electrónico E850).

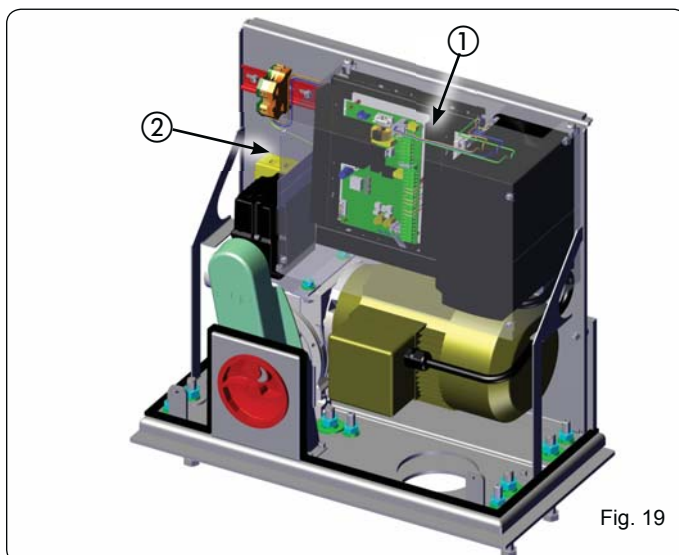


Fig. 19

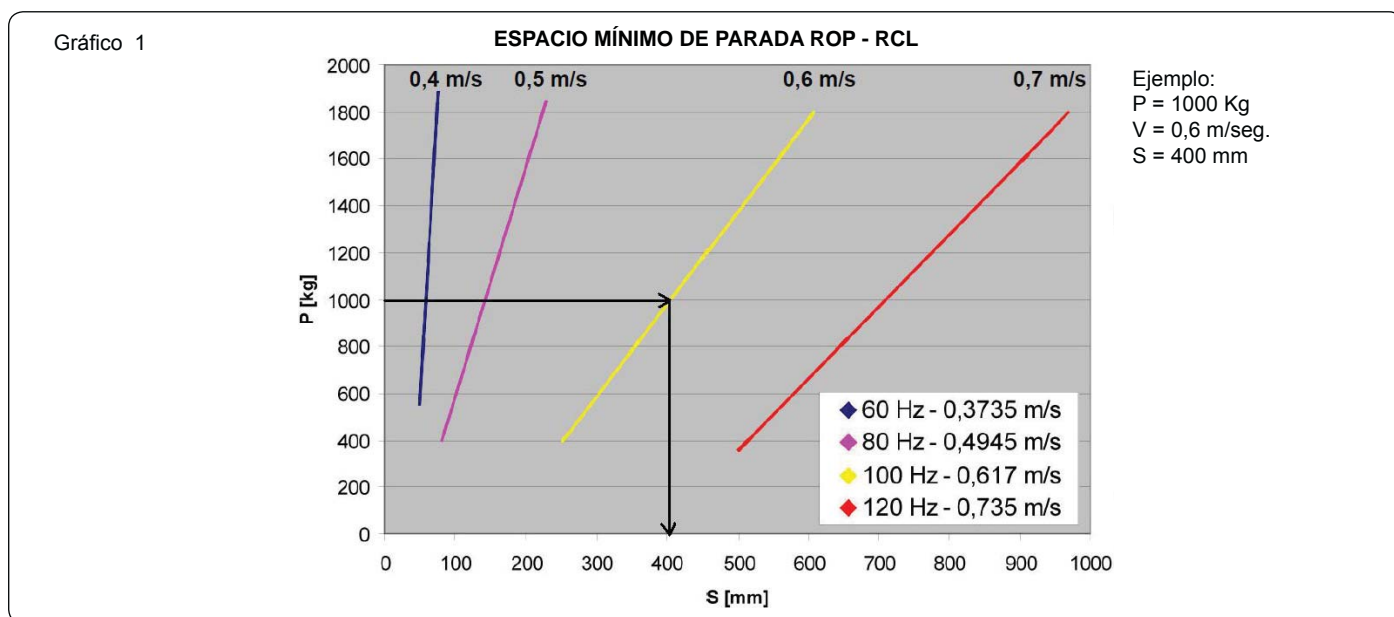
6.2 REGULACIÓN FINAL DE LOS FINALES DE CARRERA

**⚠ Para una correcta regulación de los finales de carrera, la central de mando ha de estar instalada y conectada correctamente con todos los accesorios de mando y seguridad.**

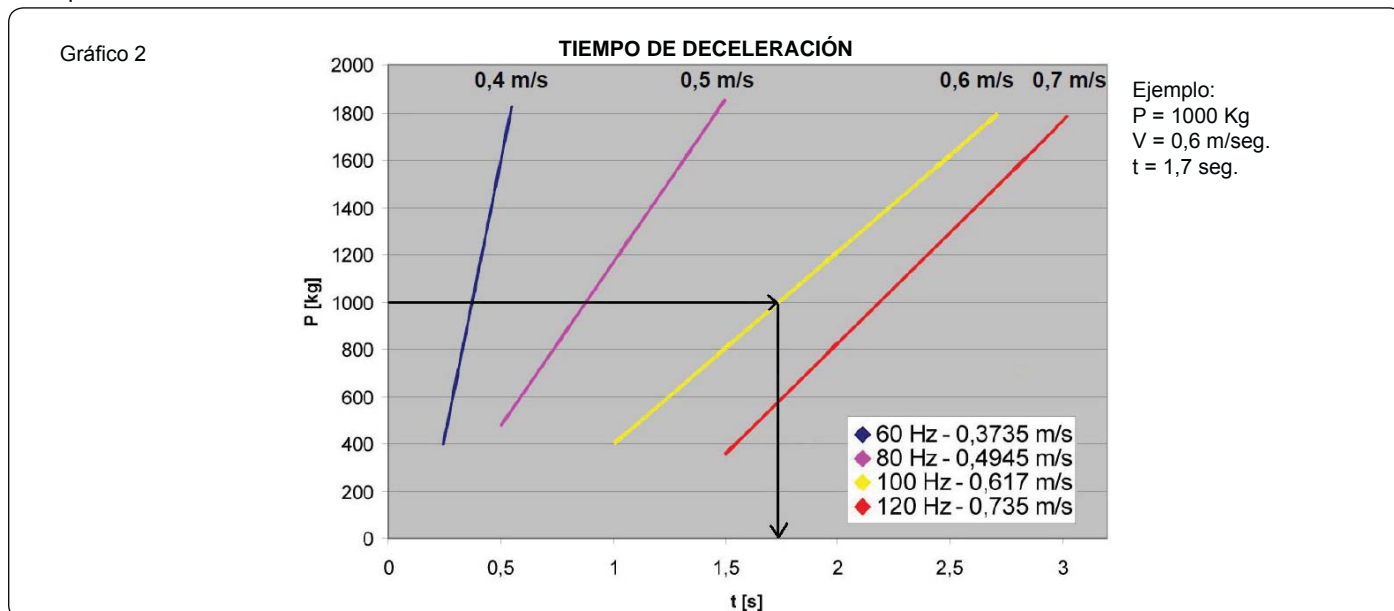
La parada y la ralentización de la cancela, tanto en apertura como en cierre, se realiza cuando las levas presentes en el interior del dispositivo activan los microinterruptores correspondientes a la función asignada.

- FCO = final de carrera en apertura (tornillo 3)**
- FCC = final de carrera en cierre (tornillo 2)**
- ROP = inicio ralentización en apertura (tornillo 4)**
- RCL = inicio ralentización en cierre (tornillo 1)**

1. Prepare el operador para el funcionamiento **MANUAL** como se describe en el párrafo 8.
2. Destornille los tornillos y desmonte la tapa del grupo final de carrera (Fig. 20 ref. ⑥ ⑦).
3. Coloque la hoja corredera en posición de abierta, por lo menos 10 cm antes del tope mecánico de parada.
4. Afloje el tornillo central de bloqueo del grupo final de carrera (Fig. 22 ref. ⑤).
5. Gire el tornillo correspondiente al final de carrera en apertura **FCO** (Fig. 21 ref. ③) hasta ocupar el microinterruptor con la leva.
6. En el **gráfico 1**, sabiendo el peso de la hoja corredera, seleccione la velocidad de marcha y halle el **ESPACIO MÍNIMO DE PARADA S[mm]** correspondiente.




7. Seguidamente haga retroceder la hoja corredera, en cierre, la distancia equivalente al ESPACIO DE PARADA que se ha obtenido.
8. Gire el tornillo correspondiente a la ralentización en apertura **ROP** (Fig. 21 ref. ④) hasta ocupar el microinterruptor con la leva.
9. Coloque la hoja corredera en posición de cerrada, por lo menos 10 cm antes del tope mecánico de parada.
10. Gire el tornillo correspondiente al final de carrera en cierre **FCC** (Fig. 21 ref. ②) hasta ocupar el microinterruptor con la leva.
11. Haga retroceder la hoja corredera, en apertura, la distancia equivalente al ESPACIO DE PARADA que se obtenido en el **gráfico 1**.
12. Gire el tornillo correspondiente a la ralentización en cierre **RCL** (Fig. 21 ref. ①) hasta ocupar el microinterruptor con la leva.
13. En el **gráfico 2**, sabiendo el peso de la hoja corredera y la velocidad de marcha, halle el **TIEMPO DE DECELERACIÓN t[s]** correspondiente.



14. Programe el TIEMPO DE DECELERACIÓN F003 y VELOCIDAD DE MARCHA A021 en el inversor (véase el CAP. 12.2)
15. No modifique los puntos de ralentización (ROP/RCL) y/o de parada (FCO/FCC) antes de haber programado los tiempos de deceleración y velocidad de marcha del inversor (véase el CAP. 12.2)
16. Atornille el tornillo central de bloqueo del grupo final de carrera (Fig. 22 ref. ⑤).
17. Coloque manualmente la hoja corredera a mitad de carrera y compruebe que la posición de los finales de carrera coincida con lo indicado en la Fig. 21
18. Cierre de nuevo la tapa del final de carrera.
19. Cierre manualmente la hoja corredera.
20. Prepare el operador para el funcionamiento NORMAL como se describe en el capítulo 8.
21. Compruebe que no haya ningún peligro y que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
22. Dé un impulso de OPEN y compruebe que funcione correctamente.

 **El ESPACIO DE PARADA máximo que puede programarse es de 5 mt.**

 **El operador se entrega con las programaciones de fábrica para automatizar cancelas con apertura DERECHA. Si la cancela es con apertura IZQUIERDA, la asociación de los correspondientes finales de carrera de cierre y de apertura se invierte; para realizar esta operación siga las indicaciones del párrafo 11.4.9 Inversión conexiones apertura cancela de derecha a izquierda.**

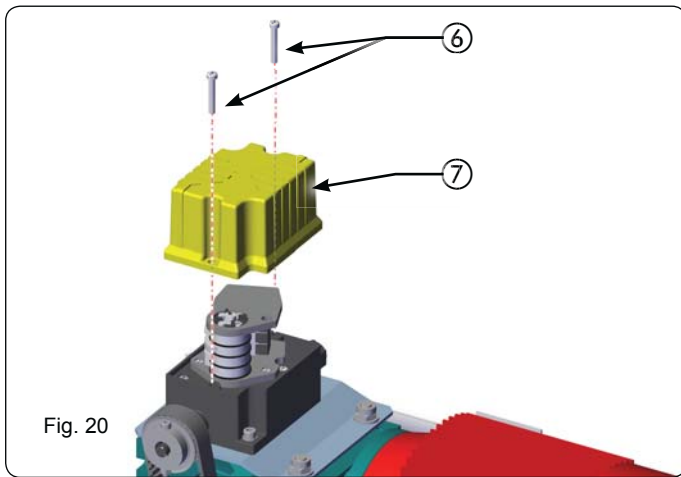


Fig. 20

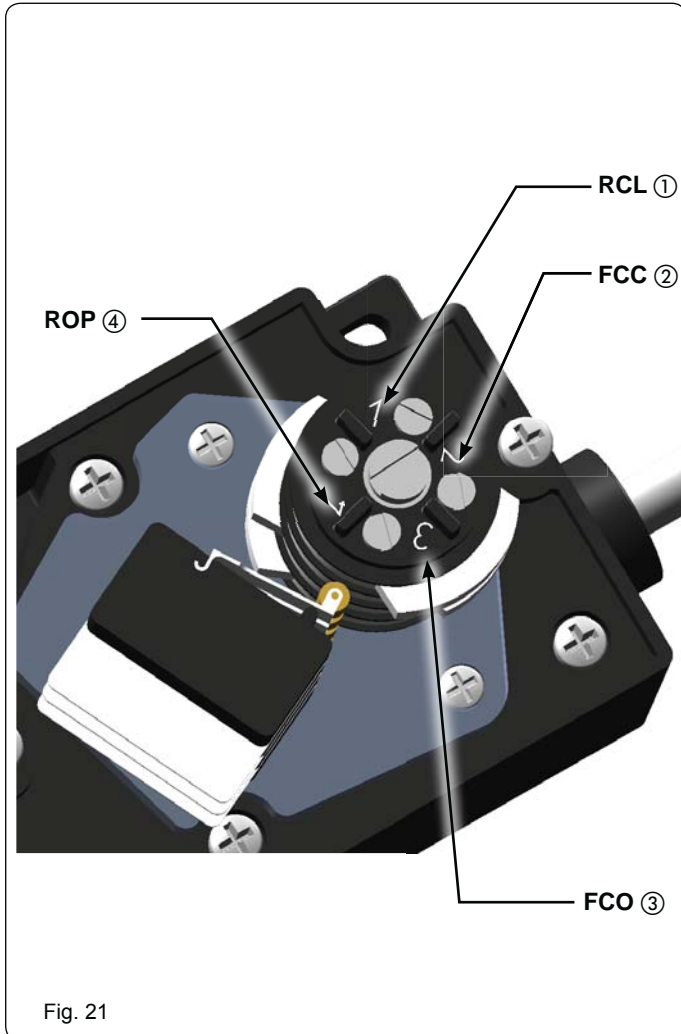


Fig. 21

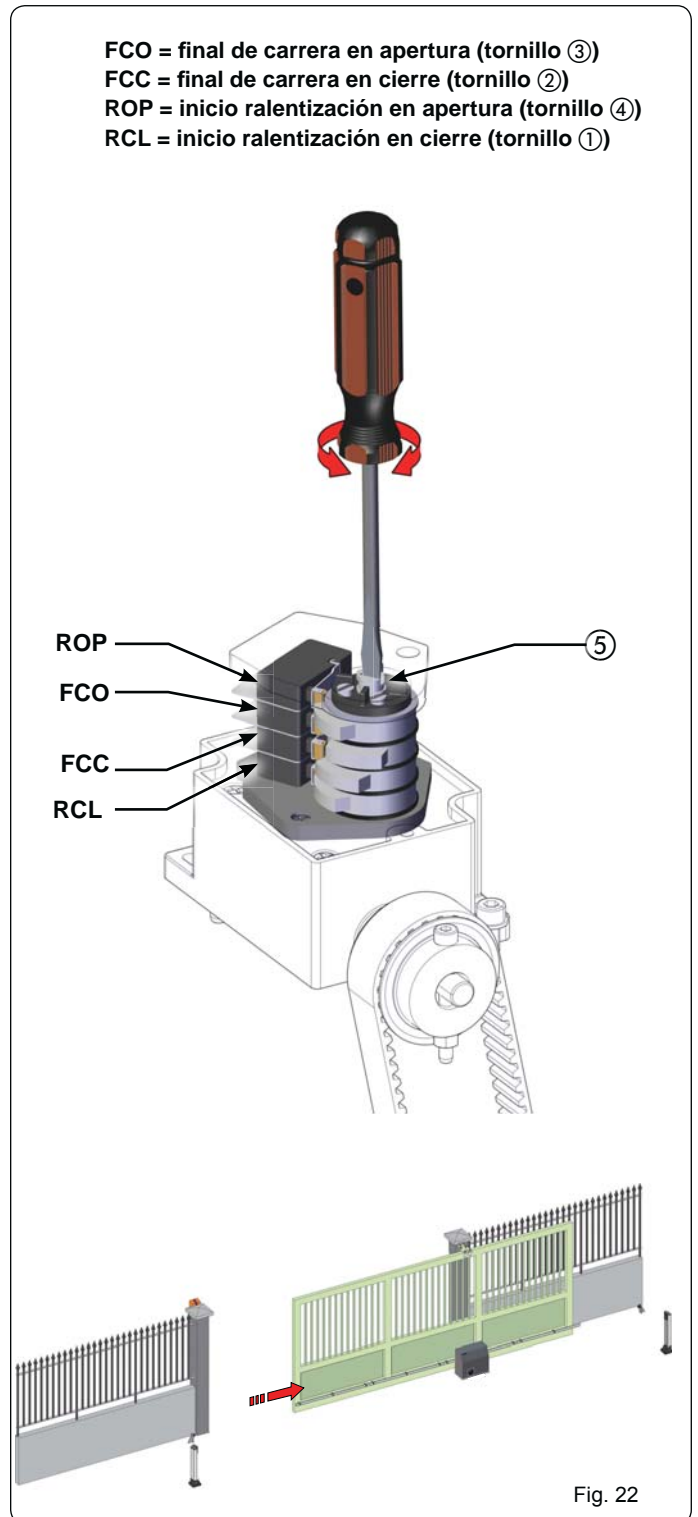


Fig. 22

FCO = final de carrera en apertura (tornillo ③)  
 FCC = final de carrera en cierre (tornillo ②)  
 ROP = inicio ralentización en apertura (tornillo ④)  
 RCL = inicio ralentización en cierre (tornillo ①)



**7 PRUEBA DEL AUTOMATISMO**

Una vez terminada la instalación del operador compruebe atentamente el funcionamiento de todos los accesorios y dispositivos de seguridad conectados. Monte de nuevo la protección transparente del equipo electrónico. Monte el cárter (Fig. 23 ref. ②) y fíjelo con los cuatro tornillos (Fig. 23 ref. ①). Entregue al Cliente la página "Guía para el usuario" y explíquelo el correcto funcionamiento y utilización del motorreductor, mostrándole las zonas de potencial peligro del automatismo.

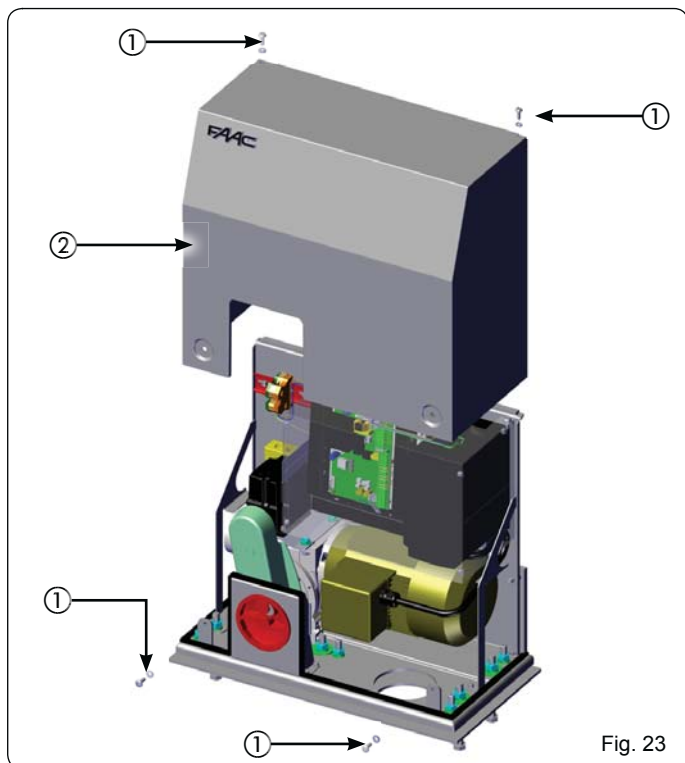


Fig. 23

**8 DESBLOQUEO / BLOQUEO DEL OPERADOR**

**Para mover manualmente la cancela se aconseja quitar la alimentación eléctrica. La rotación de la manivela inhibe cualquier movimiento del motor.**

Para desbloquear el motorreductor proceda del siguiente modo:

1. Inserte la llave suministrada en dotación y gírela en sentido horario (Fig. 24 ref. ①).
2. Gire el sistema de desbloqueo en sentido horario hasta el bloqueo mecánico (Fig. 24 ref. ②).
3. Efectúe manualmente la maniobra de apertura o cierre de la cancela.

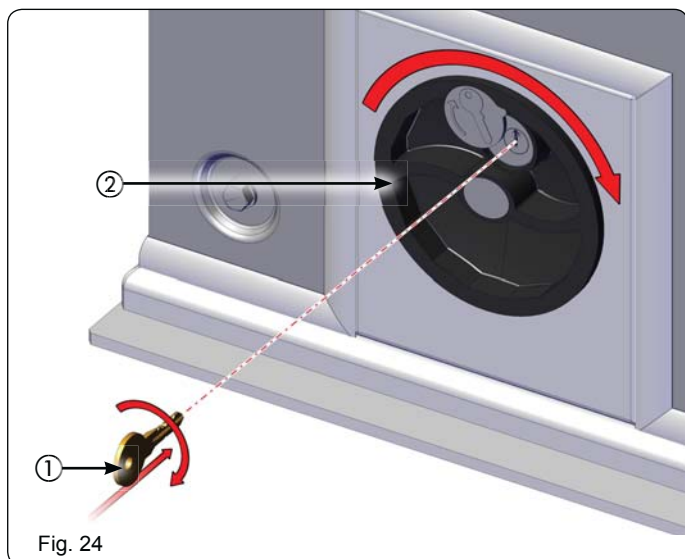


Fig. 24

Para bloquear el motorreductor proceda del siguiente modo:

1. Gire el sistema de desbloqueo en sentido antihorario hasta su tope (Fig. 25 ref. ②).
2. Gire la llave en sentido antihorario y sáquela de la cerradura (Fig. 25 ref. ①).

**Girando la manivela del sistema de desbloqueo en sentido horario, el motor queda inhibido para todo movimiento.**

**Las operaciones de desbloqueo y bloqueo operador se pueden realizar en cualquier posición en la que esté la cancela.**

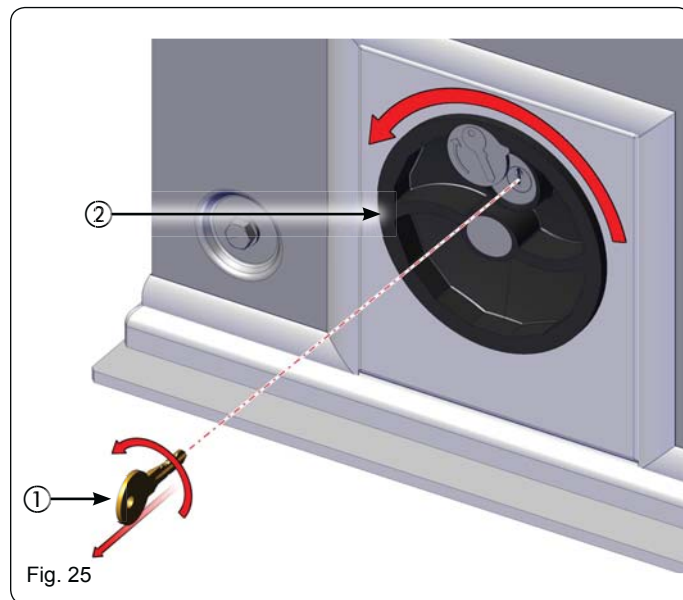


Fig. 25

**9 MANTENIMIENTO**

Se aconseja comprobar semestralmente el funcionamiento del equipo, prestando especial atención al correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (incluida la fuerza de empuje del motor, que debe respetar las normativas en vigor), y los dispositivos de desbloqueo.

**10 REPARACIÓN**

Para eventuales reparaciones diríjase a los Centros de Reparación autorizados FAAC.



**11.1 ADVERTENCIAS**

**⚠ Atención:** Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en el equipo electrónico (conexiones, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.

- Coloque antes de la instalación un interruptor magnetotérmico diferencial con un adecuado umbral de intervención.
- Conecte el cable de tierra al correspondiente borne previsto en el conector J9 del equipo (véase fig.28).
- Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas o un cable blindado (con el blindaje conectado a masa).

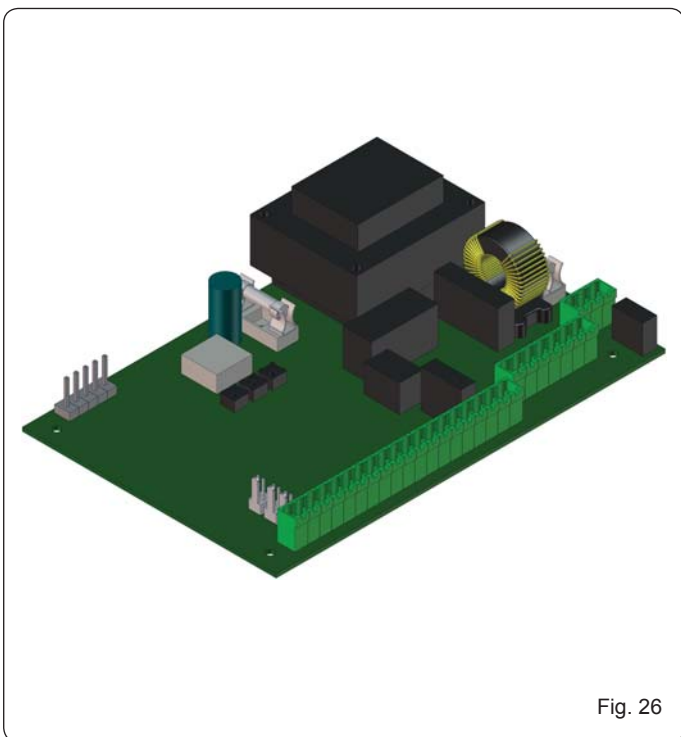


Fig. 26

**11.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E850**

<b>Tensión de alimentación</b>	230 V~ (+6% -10%) - 50/60 Hz
<b>Potencia absorbida</b>	7 W
<b>Carga máx. motor</b>	1800 W
<b>Alimentación accesorios</b>	24 Vdc
<b>Corriente máx. accesorios</b>	500 mA
<b>Temperatura ambiente</b>	de -20°C a +55°C
<b>Fusibles de protección</b>	F1 = F 5A - 250V F2 = T 0,8A - 250V o bien F1 = F 10A - 120V F2 = T 0,8A - 120V
<b>Tiempo de trabajo</b>	Programable (de 0 a 4 min.)
<b>Tiempo de pausa</b>	Programable (de 0 a 4 min.)
<b>Programación</b>	3 niveles de programación para una mayor flexibilidad de uso
<b>Conector rápido</b>	Acoplamiento tarjeta en 5pin Minidec, Decoder, Receptor RP/RP2
<b>Características</b>	Display multifunción, tecnología BUS y DETECTOR DE MASAS METÁLICAS INTEGRADO

**11.3 LAYOUT Y DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES E850**

**11.3.1 LAYOUT E850**

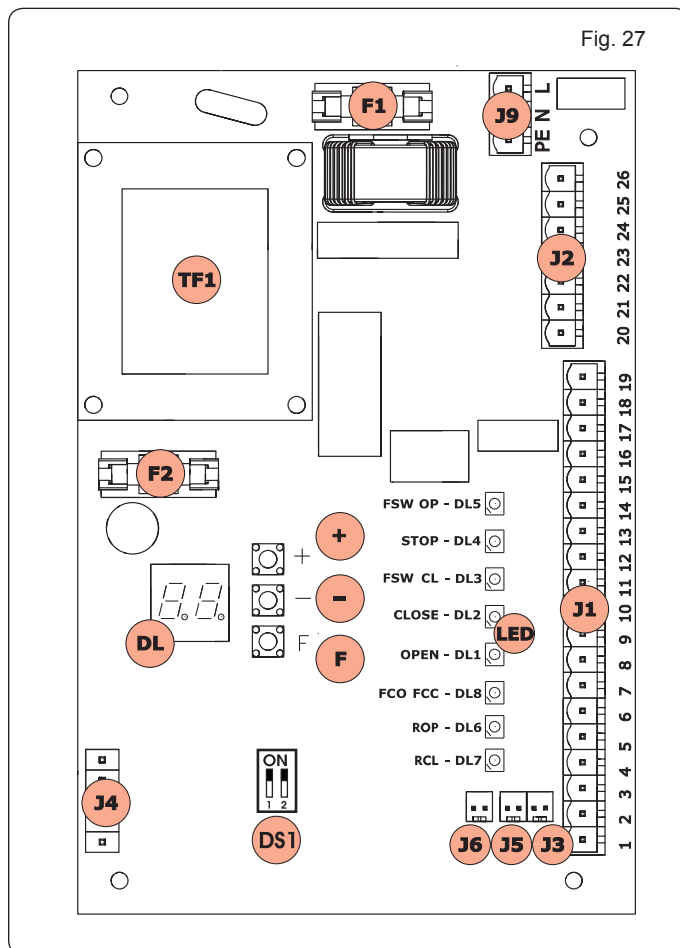


Fig. 27

**11.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES E850**

<b>DL</b>	PANTALLA DE SEÑALIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN
<b>LED</b>	DIODOS DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS ENTRADAS
<b>J1</b>	REGLETA DE BORNES BAJA TENSIÓN
<b>J2</b>	REGLETA DE BORNES CONEXIÓN MOTOR, DESTELLADOR Y VENTILADOR
<b>J3</b>	CONECTOR RALENTIZACIÓN EN APERTURA ROP
<b>J4</b>	CONECTOR DECODER / MINIDEC / RECEPTOR RP
<b>J5</b>	CONECTOR RALENTIZACIÓN EN CIERRE RCL
<b>J6</b>	CONECTOR PARADA
<b>J9</b>	REGLETA DE BORNES ALIMENTACIÓN 230 VAC.
<b>DS1</b>	SELECTOR DE FRECUENCIAS LOOP 1 y LOOP 2
<b>F1</b>	FUSIBLE MOTORES Y PRIMARIO TRANSFORMADOR (F 5A)
<b>F2</b>	FUSIBLE BAJA TENSIÓN Y ACCESORIOS (T 800mA)
<b>F</b>	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "F"
<b>+</b>	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "+"
<b>-</b>	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "-"
<b>TF1</b>	TRANSFORMADOR

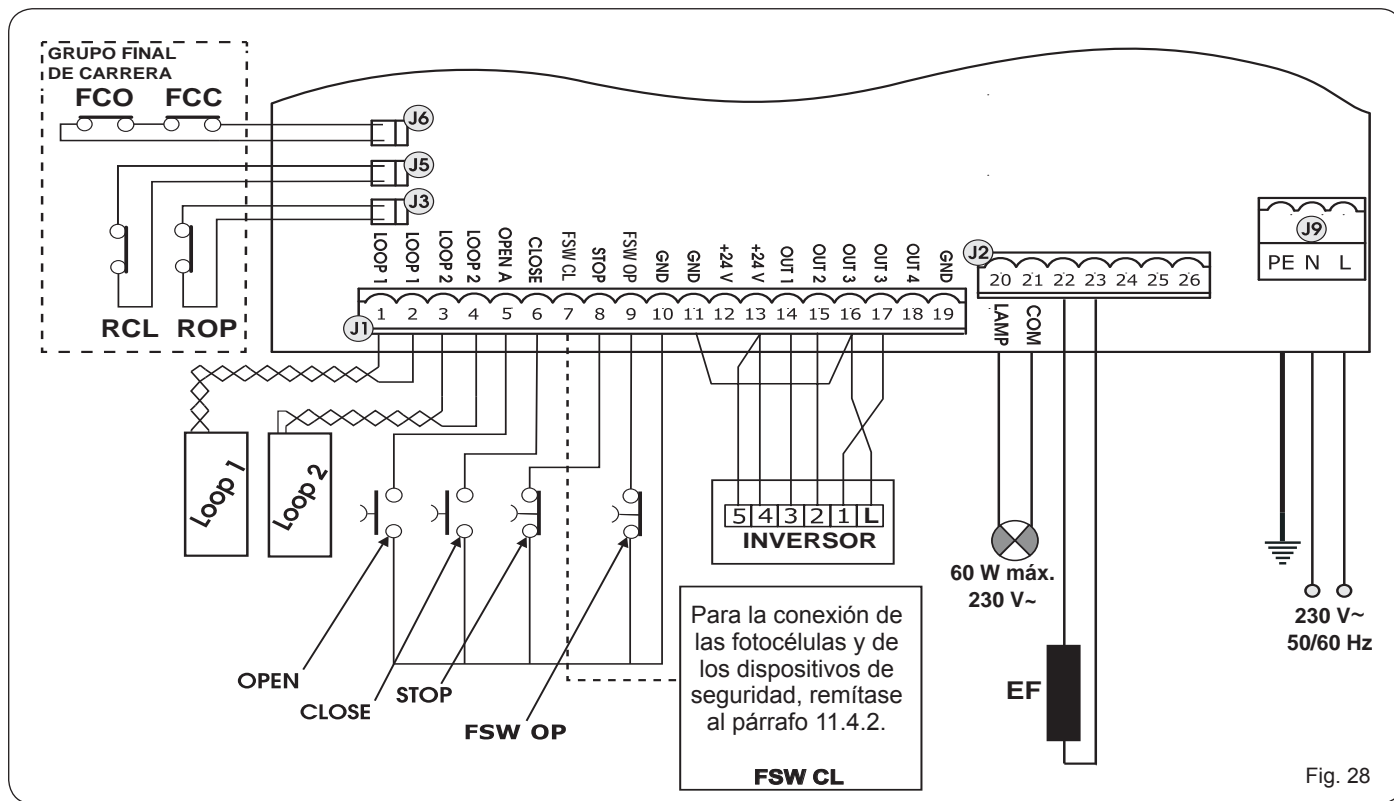


Fig. 28

11.4.1 REGLETA DE BORNES J1 - ACCESORIOS (FIG. 28)

J6=FCC - FCO - Mando de parada maniobra.

J5=RCL - Inicio ralentización en cierre.

J3=ROP - inicio ralentización en apertura

LOOP 1 - Espira magnética LOOP 1 (OPEN - bornes 1-2): tiene la función de APERTURA.

LOOP 2 - Espira magnética LOOP 2 (SAFETY/CLOSE - bornes 3-4): tiene la función de SEGURIDAD/CIERRE.

EF - Electrofreno de estacionamiento para bloqueo motor.

OPEN - Mando de "Apertura" (N.A. - borne 5): se entiende un emisor de impulso cualquiera (por. ej.: pulsador) que, al cerrar un contacto, manda la apertura y/o cierre de la cancela.

CLOSE - Mando de "Cierre" (N.A. - borne 6): se entiende un emisor de impulso cualquiera (por. ej.: pulsador) que, al cerrar un contacto, manda el cierre de la cancela.

FSW CL - Contacto disp. de seguridad en cierre (N.C. - borne 7): la función de los dispositivos de seguridad en cierre es salvaguardar la zona interesada por el movimiento de la cancela durante la fase de cierre, invirtiendo el movimiento. Nunca intervienen durante el ciclo de apertura. Los **Dispositivos de seguridad en cierre**, si están ocupados con el automatismo abierto, impiden el movimiento de cierre.

**⚠** Si no se conectan los dispositivos de seguridad en cierre, puentee los bornes FSW CL y GND (fig. 32).  
**NOTA:** Si se realiza esta conexión no se puede utilizar el control del FAILSAFE.

STOP - Contacto de STOP (N.C. - borne 8): se entiende un dispositivo cualquiera (p.ej.: pulsador) que, al abrir un contacto, puede detener el movimiento del automatismo.

**⚠** Si no se conectan dispositivos de stop, puentee los bornes STOP y GND (fig. 32).

FSW OP - Contacto disp. de seguridad en apertura (N.C. - borne 9): la función de los dispositivos de seguridad en apertura es salvaguardar la zona interesada por el movimiento de la cancela durante la fase de apertura, invirtiendo el movimiento. Nunca intervienen durante el ciclo de cierre. Los **Dispositivos de seguridad en apertura**, si están ocupados con el automatismo cerrado, impiden el movimiento de apertura.

**⚠** Si no se conectan los dispositivos de seguridad en apertura, puentee los bornes FSW OP y GND (fig. 32).

GND ( bornes 10-11-19) - Negativo alimentación accesorios

24 Vdc ( bornes 12-13)- Positivo alimentación accesorios

**⚠** La carga máxima de los accesorios es de 500 mA. Para calcular la absorción remítase a las instrucciones de los accesorios.

OUT 1 - MANDO DE RALENTIZACIÓN (borne 14): Es la señal al inversor de inicio de ralentización.

OUT 2 - MANDO DE CIERRE (borne 15): Es la señal al inversor de marcha en cierre.

OUT 3 - MANDO DE APERTURA (borne 16): Es la señal al inversor de marcha en apertura.

**⚠** Para no perjudicar el correcto funcionamiento del sistema, no hay que superar la potencia indicada en la fig. 28.

OUT 4 - Salida 4 open-collector +24Vdc (borne 18): Se puede programar la salida en una de las funciones descritas en Programación Nivel avanzado (véase párr. 11.5.2.). El valor por defecto para TODAS LAS PRE-CONFIGURACIONES es **COMUNICACIÓN BUS**.  
 Máxima carga: **24 Vdc con 100 mA**

**11.4.2 CONEXIÓN FOTOCÉLULAS DE RELÉ Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CON CONTACTO "N.C."**

La tarjeta E850 prevé la conexión de **dispositivos de seguridad en cierre** que sólo intervienen durante el movimiento de cierre de la cancela, por lo tanto son aptos para proteger la zona de cierre de la vía contra el riesgo de impacto.

**⚠ Si fuera necesario conectar dos o más dispositivos de seguridad (contactos N.C.), éstos deben colocarse en serie entre sí, tal y como se muestra en las figuras 29, 30, 31 bajo la voz "SAFE".**

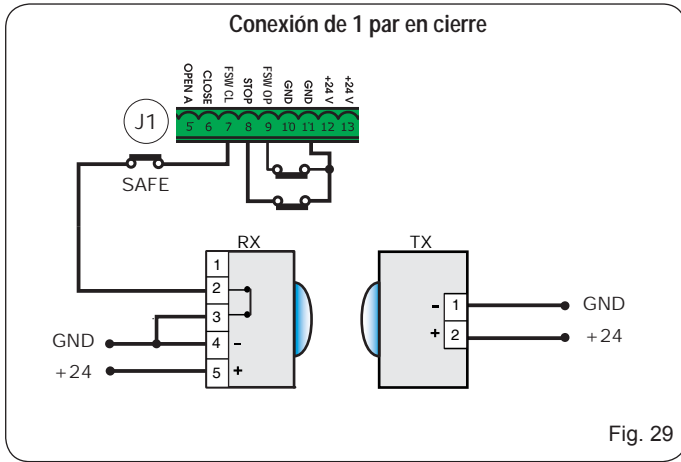


Fig. 29

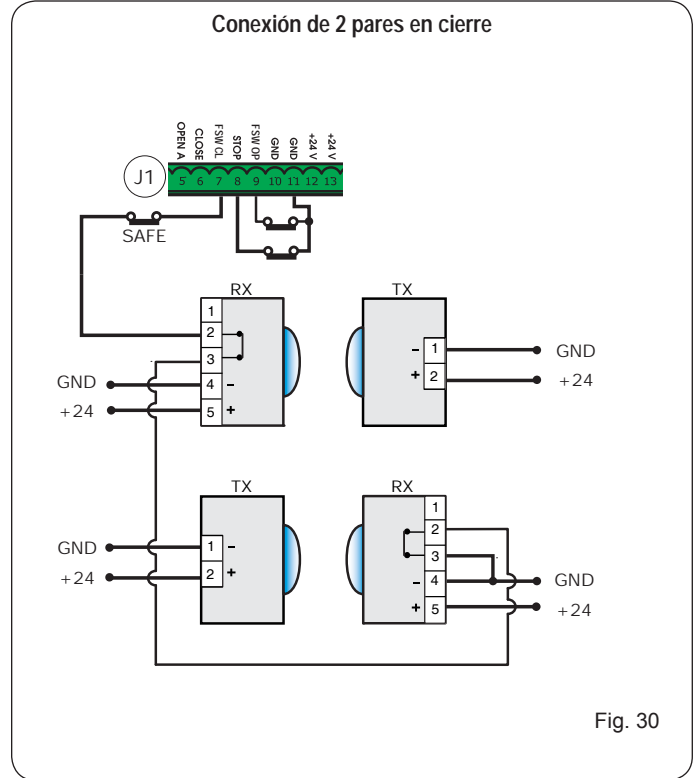


Fig. 30

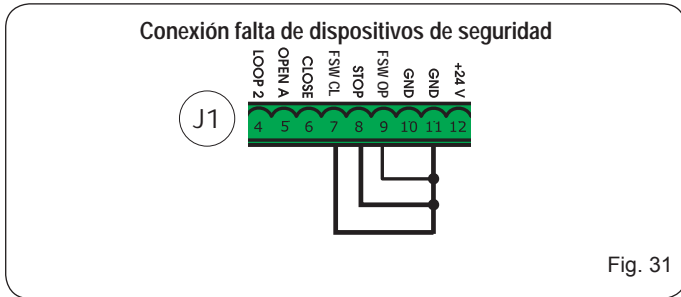


Fig. 31

**11.4.3 CONEXIÓN FOTOCÉLULAS BUS**

Las fotocélulas de tecnología BUS están conectadas a la centralita E850 TODAS EN PARALELO, como se muestra en la Fig. 32 y Fig. 33 por medio de una única línea de alimentación/comunicación.

**👉 Las fotocélulas y los emisores de impulso BUS no prevén polaridades de conexión.**

Pueden conectarse a la tarjeta hasta un máximo de 8 pares de fotocélulas BUS 2easy.  
Las fotocélulas están divididas por cantidades en los siguientes grupos:

- Pares de fotocélulas en cierre: máx. 7
- Pares de fotocélulas para impulso OPEN: máx. 1

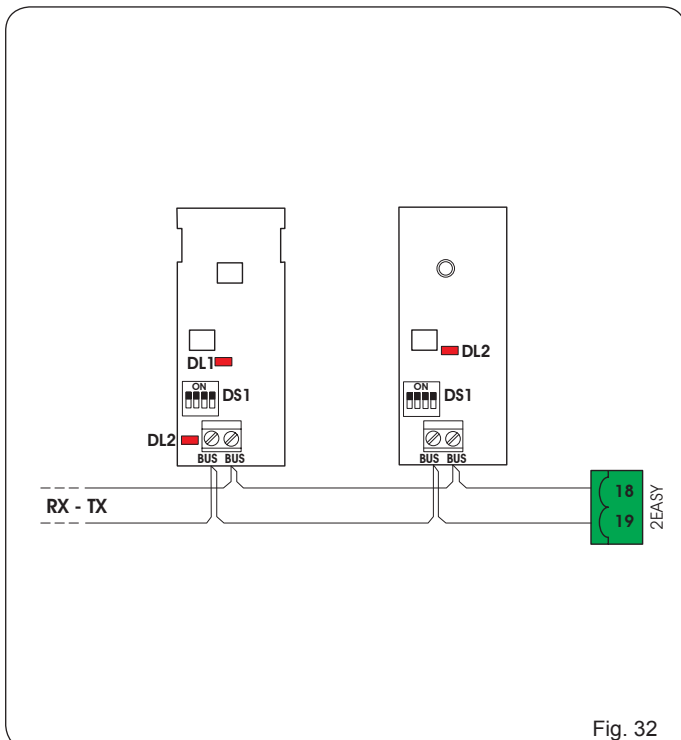


Fig. 32

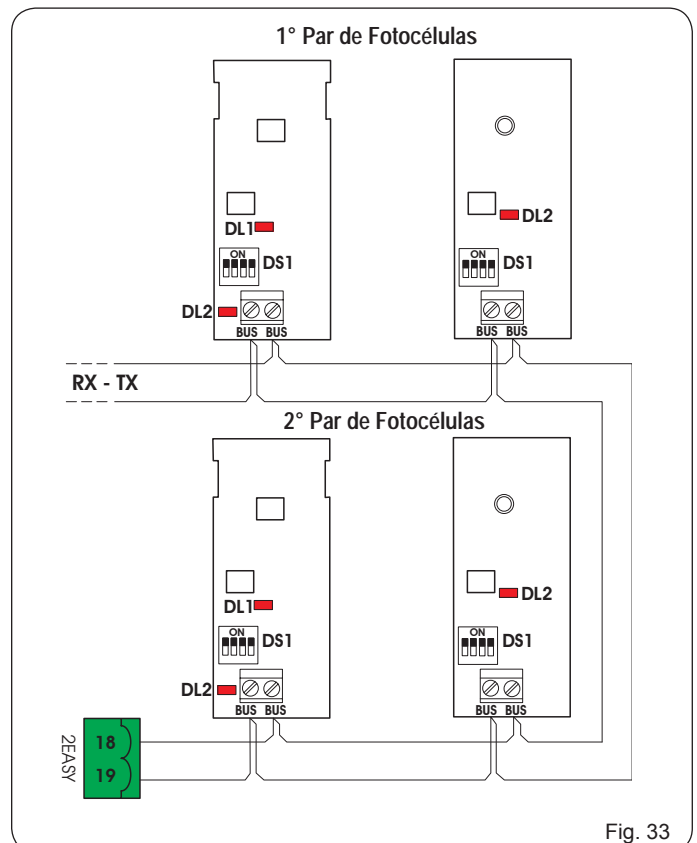


Fig. 33

Después del posicionamiento de las fotocélulas de tecnología BUS hay que proceder a seleccionar la dirección de cada par de fotocélulas mediante la combinación de los DIP-SWITCH presentes en cada fotocélula.

**⚠** Configure LA MISMA DIRECCIÓN dip-switch seleccionada tanto en el transmisor como en el receptor del mismo par de fotocélulas.

**👉** Asegúrese de que no haya dos o más pares de fotocélulas con la misma dirección.

**👉** Si no se utiliza ningún accesorio BUS, deje libre los bornes 18 y 19.

En la tabla se indican las programaciones de los dip-switch presentes en el interior del transmisor y del receptor de las fotocélulas BUS.

Tabla - Direccionamiento de los PARES de fotocélulas BUS

DIP-SWITCH TX				LA MISMA DIRECCIÓN		DIP-SWITCH RX			
Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Tipología				
ON	OFF	OFF	OFF	B-C	APERTURA				
OFF	OFF	OFF	ON						
OFF	OFF	ON	OFF						
OFF	OFF	ON	ON						
OFF	ON	ON	OFF						
OFF	ON	ON	ON						
ON	OFF	OFF	OFF	D	CIERRE				
OFF	OFF	OFF	ON						
ON	OFF	ON	OFF						
ON	OFF	ON	ON						
ON	ON	OFF	OFF						
ON	ON	OFF	ON						
ON	ON	ON	OFF						
OFF	ON	OFF	OFF	A	APERTURA y CIERRE				
OFF	ON	OFF	ON						
ON	ON	ON	ON	/	IMPULSO DE OPEN				

**⚠** Para que los accesorios Bus instalados sean operativos hay que guardarlos en la tarjeta como se explica en el capítulo 11.5.3.

**11.4.4 REGLETA DE BORNES J2, DESTELLADOR (FIG.28)**  
LAMP (LAMP-COM): Salida destellador.

**11.4.5 REGLETA DE BORNES J9 - ALIMENTACIÓN (FIG. 34)**  
PE: Conexión de tierra  
N: Alimentación 230 V~ o 115 V~ (Neutro)  
L: Alimentación 230 V~ o 115 V~ (Línea)

**⚠** Para un correcto funcionamiento es obligatorio conectar la tarjeta al conductor de tierra presente en el equipo. Coloque línea arriba del sistema un interruptor magnetotérmico adecuado.

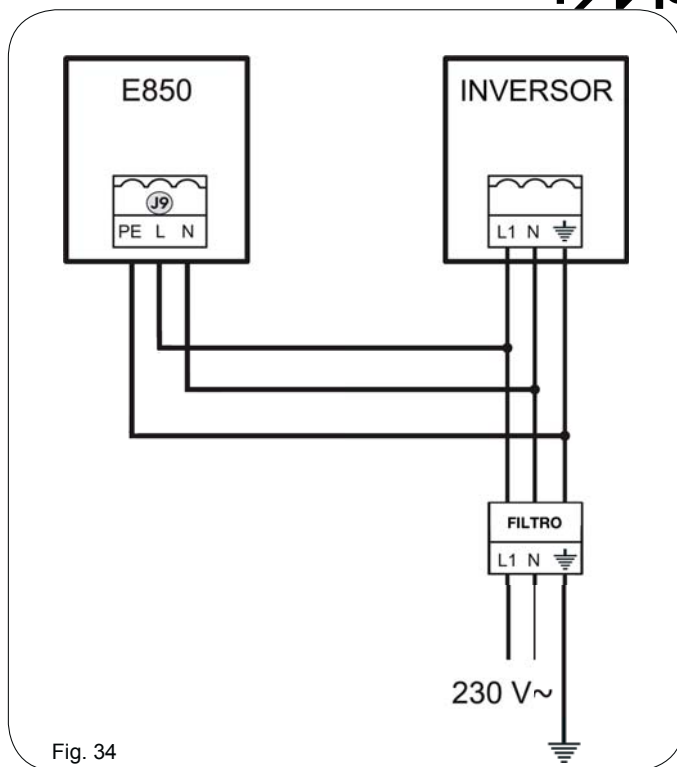


Fig. 34

**11.4.6 CONECTORES J3, J5-Acoplamientorápido final decarrera EN APERTURA Y CIERRE (FIG. 28)**

Conector de acoplamiento rápido para la conexión de los finales de carrera de apertura (J3) y de cierre (J5).

**11.4.7 SELECTOR DE FRECUENCIA DS1 (FIG. 27)**

Selector de DIP-SWITCH utilizado para configurar una frecuencia de trabajo ALTA o BAJA de las espiras de detección de vehículos. Consulte el capítulo 11.5.5.

**11.4.8 CONECTOR J4 - Acoplamiento Minidec, Decoder y RP**

Se utiliza para la conexión rápida de Minidec, Decoder y Receptores RP / RP2.

Si se utiliza un receptor bicanal, tipo RP2, se puede mandar directamente el OPEN (apertura) y el CLOSE (cierre) del automatismo desde un radiomando bicanal.

Si se utiliza un receptor monocanal, tipo RP, sólo se puede mandar el OPEN (apertura).

Acople el accesorio con el lado componentes dirigido hacia el interior de la tarjeta.

**⚠** Las tarjetas SÓLO pueden insertarse y desacoplarse después de haber quitado la tensión.

**11.4.9 INVERSIÓN CONEXIONES APERTURA CANCELA DE DERECHA A IZQUIERDA**

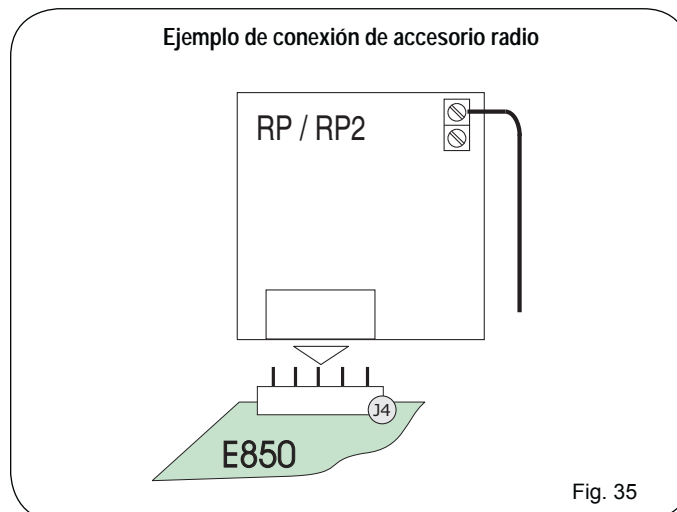
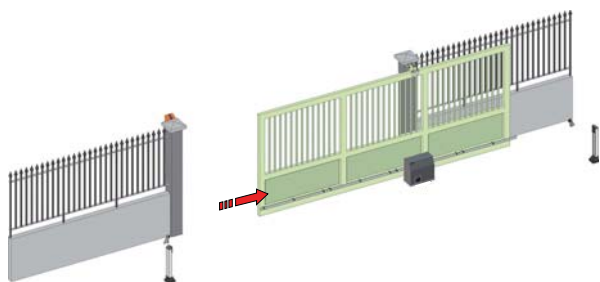


Fig. 35

Las conexiones a la tarjeta E850 están realizadas de fábrica para una cancela con apertura hacia la DERECHA; por lo tanto, si la instalación de la cancela prevé la apertura hacia la IZQUIERDA deberán invertirse in situ las conexiones, siguiendo las indicaciones de las figuras 36 y 37

Fig. 36

CANCELA CON APERTURA DERECHA (POR DEFECTO)



CANCELA CON APERTURA IZQUIERDA

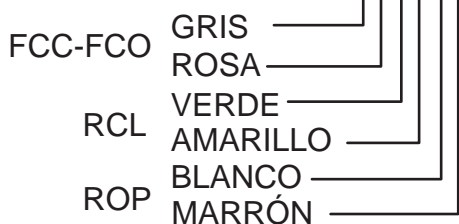
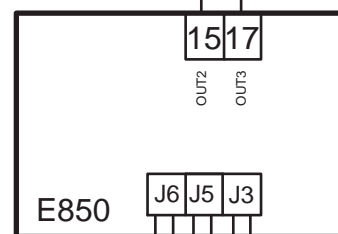
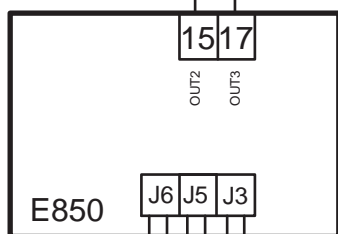
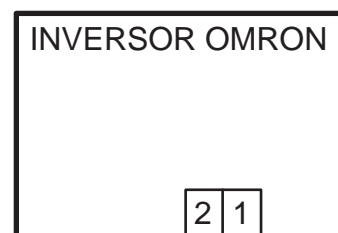
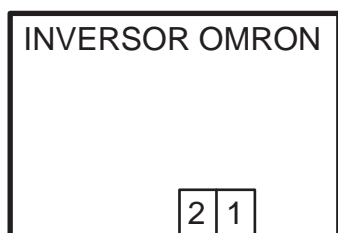
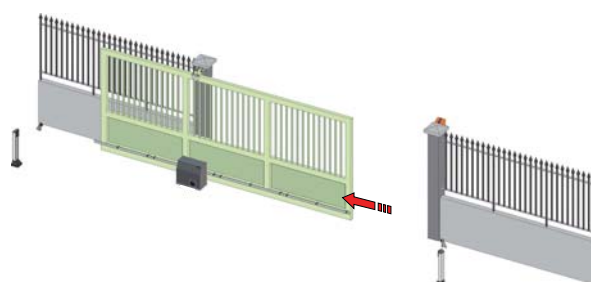
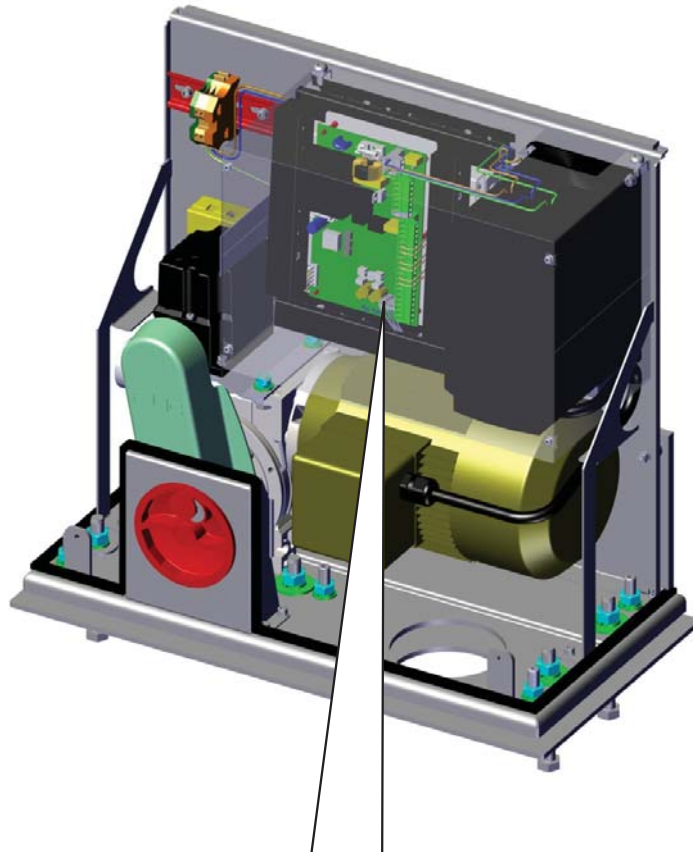
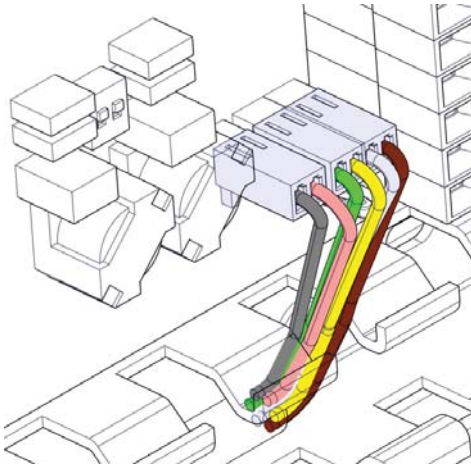




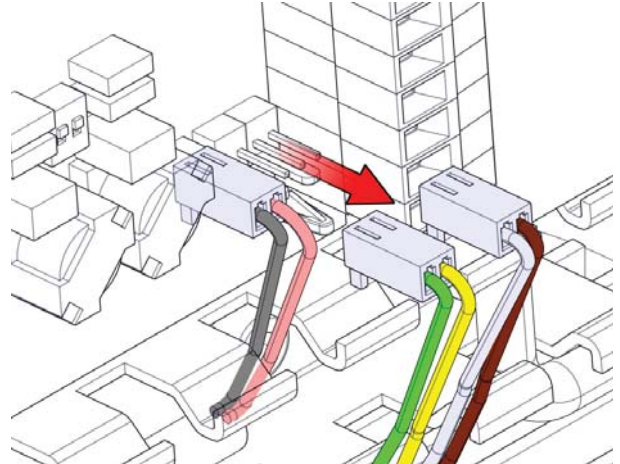
Fig. 37



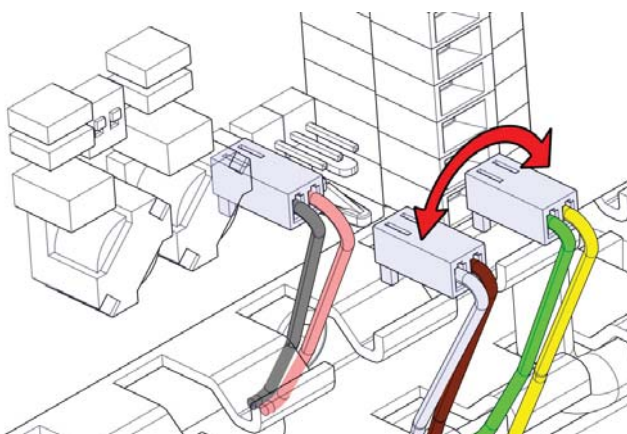
**1** APERTURA HACIA DERECHA (POR DEFECTO)



**2**

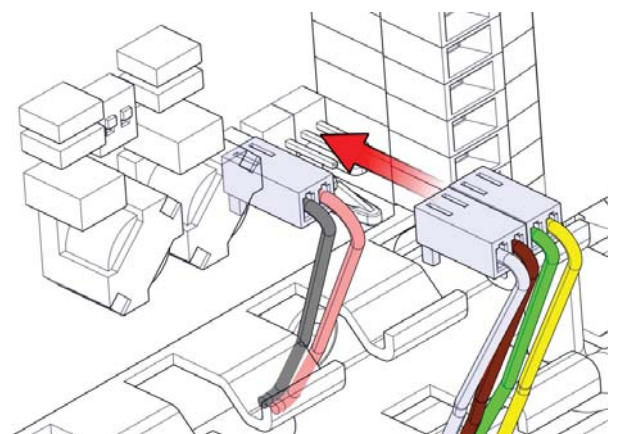


**3**



APERTURA HACIA IZQUIERDA


**4**




**11.5 PROGRAMACIÓN**

Para programar el funcionamiento del automatismo hay que acceder al modo "PROGRAMACIÓN".

La programación se divide en tres partes: NIVEL BÁSICO, NIVEL AVANZADO y NIVEL EXPERTO.


 **La modificación de los parámetros de programación es válida y eficaz inmediatamente, mientras que la memorización definitiva sólo tiene lugar cuando se sale de la programación y se regresa a la visualización del estado del automatismo. Si se quita la alimentación al equipo antes de regresar a la visualización del estado, todas las modificaciones realizadas se perderán.**

 **Se puede regresar a la visualización del estado desde cualquier punto de la programación de cada nivel, presionando simultáneamente las teclas F y -**


**11.5.1 PROGRAMACIÓN DE NIVEL BÁSICO**

El acceso a la PROGRAMACIÓN DE NIVEL BÁSICO se realiza mediante el pulsador F:

- si se presiona (y se mantiene presionado) en la pantalla aparece el nombre de la primera función.
- Al soltar el pulsador, en la pantalla aparece el valor de la función, que puede modificarse con las teclas + y -.
- Si se presiona otra vez F (y se mantiene presionada) en la pantalla aparece el nombre de la función siguiente, y así sucesivamente.
- una vez que se ha llegado a la última función, si se presiona el pulsador F se sale de la programación y en la pantalla aparece el estado de las entradas.

PROGRAMACIÓN DE NIVEL BÁSICO 		
Pantalla	Función	Por defecto
df	<b>CARGA DE LOS PARÁMETROS:</b> 00 Condición neutral 01 Por defecto FAAC 1 cargado  DEJE A 00 SI NO DESEA MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN. Para la explicación del parámetro df consulte el capítulo 11.5.2.	00
bu	<b>MENÚ ACCESORIOS BUS</b> 00 = solicitud de inscripción dispositivos BUS capítulo 11.5.3.	no
LO	<b>LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO:</b> 00 Automática 01 Automática 1 02 Semiautomática paso a paso 03 Semiautomática 04 Automática Fococélula 05 Presencia Operador 06 Custom	E
PA	<b>TIEMPO DE PAUSA:</b> Sólo tiene efecto si se ha seleccionado una lógica automática. Puede regularse de 0 a 59 seg. a pasos de un segundo. Seguidamente en la pantalla aparecen los minutos y las decenas de segundos (separados por un punto). El tiempo puede ajustarse a pasos de 10 segundos, hasta el valor máximo de 41 minutos. EJ: si la pantalla indica 2.5, el tiempo de pausa corresponde a 2 min. y 50 seg.	20

Pantalla	Función	Por defecto
L1	<b>LOOP 1:</b> Activando esta función, el loop (bucle) conectado en la entrada Loop1 tendrá la función de OPEN (apertura). 01 = loop1 activo 00 = loop1 no activo <b>Atención:</b> si no se activa la función, el estado del Loop1 estará disponible en una de las salidas convenientemente programada (véase programación de nivel avanzado).	no
L2	<b>LOOP 2:</b> Si se activa esta función, el loop (bucle) conectado en la entrada Loop2 tendrá la función de SAFETY / CLOSE, es decir, funcionará como SAFETY (seguridad) durante la fase de cierre y, al liberarse, mandará el CLOSE (cierre) a la tarjeta. 01 = loop2 activo 00 = loop2 no activo <b>Atención:</b> Atención: si no se activa la función, el estado del Loop2 estará disponible en una de las salidas convenientemente programada	no
H1	<b>FUNCIÓN BOOST LOOP 1:</b> 01 = Activa      00 = Excluida Es una función que permite aumentar el nivel de sensibilidad en el momento de la detección. Cuando el vehículo se aleja de la espira, la sensibilidad regresa al nivel seleccionado. Este sistema permite mantener el contacto de detección también en caso de vehículos muy altos o durante el paso de un vehículo con remolque.	no
H2	<b>FUNCIÓN BOOST LOOP 2:</b> 01 = Activa      00 = Excluida Ver función BOOST LOOP1.	no
S1	<b>SENSIBILIDAD LOOP 1</b> Regula la sensibilidad de la espira: 01 = mínima 10 = máxima	05
S2	<b>SENSIBILIDAD LOOP 2</b> Regula la sensibilidad de la espira: 01 = mínima 10 = máxima	05
St	<b>ESTADO DEL AUTOMATISMO:</b> Salida de la programación, memorización de los datos configurados y regreso a la visualización del estado del automatismo. 00 Cerrado 01 Predestello apertura 02 Apertura 03 Abierto 04 En pausa 05 Predestello cierre 06 Cierre 07 Parado listo para cerrar 08 Parado listo para abrir 09 Parado disp. de seguridad de cierre luego abre 10 Intervención de disp. de seguridad de apertura, luego abre	

 **La visualización del estado del automatismo St es de fundamental importancia para el técnico instalador/mantenedor, a fin de distinguir los procesos lógicos que la tarjeta efectúa durante los movimientos. Si, por ejemplo, el automatismo está en estado de CERRADO, en la pantalla DEBE aparecer 00. Cuando llega el mando de OPEN, la pantalla cambiará a 01, si el predestello está habilitado, o directamente a 02 (el movimiento de APERTURA), para luego visualizar 03 cuando se alcanza la posición de vía ABIERTA.**

11.5.2 MODIFICACIÓN DE LAS PRE-CONFIGURACIONES

La modificación del parámetro dF permite cargar automáticamente una configuración, modificando todos los valores de programación en todos los niveles con programaciones predefinidas. Dicha posibilidad es un cómodo punto de partida para programar rápidamente la E850 para el funcionamiento.

La PRE-CONFIGURACIÓN que puede seleccionarse es:

- Por defecto FAAC cargado

Para que la carga de los valores de la pre-configuración sea efectiva, seleccione la pre-configuración y salga del nivel básico de programación.

Si, por ejemplo, escogemos y salimos del nivel básico de programación, se cargan todos los valores por defecto FAAC que se pueden encontrar en las tablas de nivel BÁSICO, AVANZADO y EXPERTO en la columna "Por defecto". La E850 está configurada para mover una cancela.

**⚠ LA CARGA DE UNA PRE-CONFIGURACIÓN ANULA TODAS LAS MODIFICACIONES ANTERIORMENTE REALIZADAS A CUALQUIER PARÁMETRO DE PROGRAMACIÓN. SI NO DESEA CARGAR NINGUNA PRE-CONFIGURACIÓN, DEJE EL PARÁMETRO dF A .**

El parámetro dF, a diferencia de los demás, no memoriza el valor seleccionado, sino que siempre vuelve a visualizar como condición estándar.

No se puede reconocer qué pre-configuración se ha programado con anterioridad.

Si no desea cargar la pre-configuración, deje SIEMPRE el parámetro dF al valor y pase al parámetro de programación sucesivo.

**⚠ Asegúrese de que efectúa la carga del valor por defecto deseado y de que sale del nivel básico de programación ANTES de modificar otros parámetros, esto para evitar que se anulen todas las modificaciones realizadas.**

11.5.3 NUEVA SEÑALIZACIÓN BUS E850

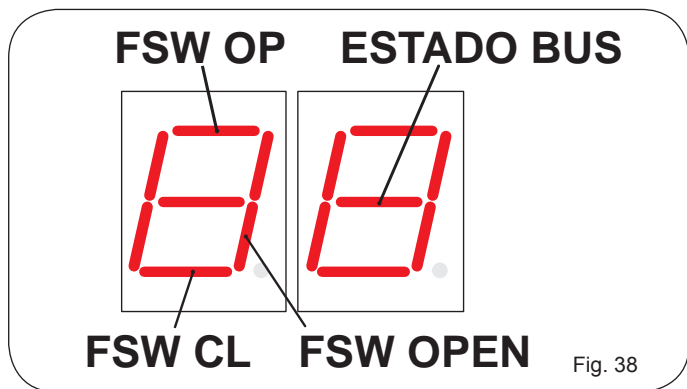


Fig. 38

El segmento ENCENDIDO = significa que por lo menos un dispositivo BUS correspondiente está activado/ocupado.

El segmento APAGADO = significa que ningún dispositivo BUS correspondiente está activado/ocupado. (condición de cancela cerrada en reposo).

El segmento ESTADO BUS siempre encendido.

En la programación de nivel BÁSICO estará presente un parámetro BU dedicado a los dispositivos BUS:

- cuando se suelta el pulsador F aparecerá , sólo si ningún dispositivo BUS está inscrito

Pulsando a la vez las teclas + y - durante 5 segundos se realizará una nueva inscripción. Durante este tiempo el mensaje destella y termina el procedimiento de inscripción BUS y el mensaje pasará a ser . Cuando se sueltan los pulsadores + y -, desaparece y aparece la señalización de estado de los dispositivos BUS. Con la cancela cerrada en reposo sin ningún dispositivo BUS activo/ocupado, se tendrá la señalización de la Fig. 39.

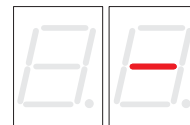


Fig. 39

Si se ha realizado la inscripción NO están presentes dispositivos BUS, en el display volverá a aparecer .

Una vez realizada una inscripción, para comprobar los dispositivos reconocidos en el nivel básico de programación por la señalización de estado de los dispositivos BUS, presionar y mantener presionado +, la pantalla indicará el tipo de los dispositivos BUS inscritos.



Fig. 39

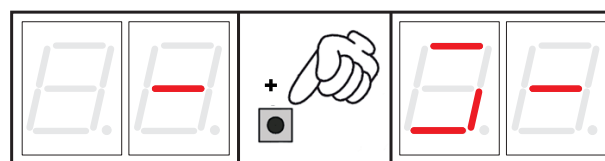


Fig. 40

El ejemplo que se muestra arriba indica la visualización de por lo menos uno de los siguientes tipos de accesorios BUS inscritos:

**FSW OP, FSW CL, FSW OPEN.**

Soltar el pulsador + y presionar el pulsador F para continuar con la programación de los restantes parámetros.

El sistema de comunicación BUS utiliza una función de autodiagnóstico capaz de proporcionar indicaciones de conexión incorrecta o de incorrecta configuración de los accesorios BUS.

Fig. 41

La pantalla visualiza la señal DESTELLANTE, como se muestra en la figura 41, si se produce un CORTOCIRCUITO en la línea BUS. Compruebe las conexiones realizadas (cap. 11.4.3)



Fig. 42

La pantalla visualiza la señal DESTELLANTE, como se muestra en la figura 42, en los siguientes casos:

- varias parejas de fotocélulas BUS tienen la misma dirección
- error de LLAMADA.
- error de FAIL SAFE.





En este último caso, compruebe todas las direcciones configuradas en todas las fotocélulas BUS instaladas, consultando para ello el capítulo 11.4.3



11.5.4 PROGRAMACIÓN DE NIVEL AVANZADO

Para acceder a la PROGRAMACIÓN DE NIVEL AVANZADO hay que presionar el pulsador **F** y, manteniéndolo presionado, presionar el pulsador **+**:

- al soltar el pulsador **+** en la pantalla aparece el nombre de la primera función.
- al soltar tanto el pulsador **+** como el pulsador **F**, en la pantalla aparece el valor de la función, que puede modificarse con las teclas **+** y **-**.
- presionando la tecla **F** (y manteniéndola presionada) en la pantalla aparece el nombre de la función siguiente, al soltar la tecla aparece el valor que puede modificarse con las teclas **+** y **-**.
- una vez que se ha llegado a la última función, si se presiona el pulsador **F** se sale de la programación y en la pantalla aparece el estado de las entradas.

PROGRAMACIÓN DE NIVEL AVANZADO  + 		
Display	Función	Por defecto
PF	<b>PREDESTELLO:</b> permite activar el destellador durante 5 seg. antes de que empiece el movimiento.  no   excluido 00   antes de cualquier movimiento PA   sólo a fin de pausa CL   antes del cierre	no
t	<b>TIEMPO DE TRABAJO (time-out):</b> Es conveniente programar un valor de 5÷10 segundos por encima del tiempo que el automatismo necesita para ir desde la posición de cierre a la de apertura y viceversa. Puede regularse de 0 a 59 seg. a pasos de un segundo. Seguidamente en la pantalla aparecen los minutos y las decenas de segundos (separados por un punto). El tiempo puede ajustarse a pasos de 10 segundos, hasta el valor máximo de 4.1 minutos.	40
OP	<b>FOTOCÉLULA EN APERTURA:</b> Active la función si quiere que las fotocélulas de apertura bloqueen el movimiento e inviertan en cierre. Normalmente, con esta función excluida, la intervención de las fotocélulas en apertura determina la reanudación del movimiento cuando se liberan. Y = Inversión inmediata en cierre no = Reanudación del movimiento al liberarse	no
04	<b>SALIDA 1 / BUS:</b> Se puede programar la salida en una de las siguientes funciones:  00=BUS 01=Luz testigo 02= Iluminación hoja 03=Hoja cerrada máxima 04=Hoja abierta o en pausa 05=Hoja en movimiento de apertura 06=Hoja en movimiento de cierre 07= Hoja parada 09=Loop 1 ocupado 10=Loop 2 ocupado 14=Luces hoja 15=Zumbador pilón 16=FCA ocupado 17=FCC ocupado	00

Display	Función	Por defecto
P4	<b>POLARIDAD SALIDA 1:</b> Permite configurar la polaridad de salida. Y = polaridad N.C. no = polaridad N.O. Nota: si la salida está configurada como FAIL-SAFE (00) deje el valor en no.	no
AS	<b>SOLICITUD DE ASISTENCIA (asociada a los dos funciones siguientes):</b> Si está activada, al final de la cuenta atrás (que puede programarse con las dos funciones siguientes "Programación ciclos") activa la salida LAMP (Destellador) cada 30 segundos por un periodo de 4 seg. (solicitud de intervención). Puede ser útil para programar intervenciones de mantenimiento programado. Y = Activa no = Excluida	no
nc	<b>PROGRAMACIÓN CICLOS EN MILES:</b> Permite programar una cuenta atrás de los ciclos de funcionamiento del equipo, valor programable de 0 a 99 (miles de ciclos). El valor que aparece en la pantalla se actualiza a medida que se suceden los ciclos, interactuando con el valor de nC (99 decrementos de nC corresponden a un decremento de nC). La función puede utilizarse, asociada con nC, para comprobar el uso del equipo y para utilizar la "Solicitud de asistencia".	00
nC	<b>PROGRAMACIÓN CICLOS EN CIENTOS DE MILES:</b> Permite programar una cuenta atrás de los ciclos de funcionamiento del equipo, valor programable de 0 a 99 (cientos de miles de ciclos). El valor que aparece en la pantalla se actualiza a medida que se suceden los ciclos, interactuando con el valor de nC (1 decremento de nC corresponde a 99 decrementos de nC). La función puede utilizarse, asociada con nC, para comprobar el uso del equipo y para utilizar la "Solicitud de asistencia".	01
h1	<b>TIEMPO DE OCUPACIÓN LOOP 1</b> Permite programar el tiempo de presencia en el loop 1. Cuando se agota este tiempo, la tarjeta se autotara e indica "espira libre" (punto decimal de las unidades OFF). Cuando se enciende la tarjeta, se realiza un reset automático. Y = 5 minutos no = infinito	no
h2	<b>TIEMPO DE OCUPACIÓN LOOP 2</b> Permite programar el tiempo de presencia en el loop 2. Cuando se agota este tiempo, la tarjeta se autotara e indica "espira libre" (punto decimal de las unidades OFF). Cuando se enciende la tarjeta, se realiza un reset automático. Y = 5 minutos no = infinito	no
St	<b>ESTADO DEL AUTOMATISMO:</b> Salida de la programación, memorización de los datos y regreso a la visualización del estado de la cancela (véase párrafo 11.5.1.).	

La E850 está provista de un detector de masas metálicas incorporado para la detección por inducción de vehículos.

**Características:**

- separación galvánica entre la electrónica del detector y de la espira
- alineación automática del sistema inmediatamente después de la activación
- reset continuo de las derivas de frecuencia
- sensibilidad independiente de la inductividad de la espira
- regulación de la frecuencia de trabajo de las espiras
- mensaje de espira ocupada con visualización de DIODO
- estado de las espiras direccionable a la salida OUT 4

**Conexión:**

Realice la conexión de las espiras de detección como se indica en la figura 28:

- **Bornes 1 - 2 para el LOOP 1** = espira con función de apertura de la vía;
- **Bornes 3 - 4 para el LOOP 2** = espira con función de cierre y/o seguridad en cierre.

**Para habilitar el funcionamiento de las espiras conectadas, entre en el nivel básico de programación y configure los parámetros L1 y L2 en Y contextualmente a las espiras conectadas. Si sólo estuviera instalada una espira, habilite únicamente el parámetro de programación correspondiente.**

El estado de funcionamiento del loop detector se muestra mediante la utilización de los puntos decimales de la pantalla cuando se visualiza el estado del automatismo (parámetro S<sub>1</sub>).

**CALIBRADO**

Cada vez que se alimenta la tarjeta E850 la pantalla muestra el estado del automatismo y el loop detector incorporado realiza un autocalibrado de las espiras conectadas. Realice un calibrado quitando la tensión a la E850 durante por lo menos 5 segundos.

El calibrado se muestra en la pantalla mediante el destello de los dos puntos, como se indica en la figura 43.

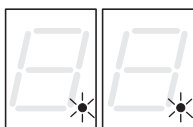


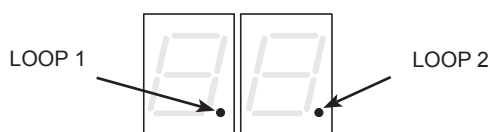
Fig. 43



**Si una o ambas espiras magnéticas no estuvieran instaladas, el loop detector permanece en calibrado constante sin que esto comporte problemas de funcionamiento de la tarjeta. Por lo tanto, durante la visualización del estado del automatismo, uno o ambos puntos destellarán constantemente.**

Una vez finalizado el calibrado, los puntos decimales representan los estados de las espiras:

Punto ENCENDIDO = Espira OCUPADA



Punto APAGADO = Espira LIBRE

Punto DESTELLAN. = Espira NO CONECTADA o EN CALIBRADO

**REGULACIÓN DE LA SENSIBILIDAD**

Regulando la sensibilidad se determina, para cada canal, la variación de la inductividad que un vehículo debe realizar para activar la correspondiente salida del detector.

La regulación de la sensibilidad se realiza por separado para cada canal, con la ayuda de dos parámetros S<sub>1</sub> y S<sub>2</sub> en el nivel básico de programación. Consulte el capítulo 11.5.1.

**REGULACIÓN DEL TIEMPO DE OCUPACIÓN**

El conteo del tiempo de ocupación empieza cuando la espira es ocupada. Si cuando se agota este tiempo la espira todavía está ocupada, se realiza un nuevo calibrado automático en el que la presencia de la masa metálica en la espira no determina su ocupación. Finalizado el nuevo calibrado, la espira se considera "libre".

El tiempo de ocupación puede regularse con la ayuda de dos parámetros h<sub>1</sub> y h<sub>2</sub> del nivel avanzado de programación. Consulte el capítulo 11.5.4.

**REGULACIÓN DE LA FRECUENCIA y NUEVO EQUILBRADO**

La frecuencia de trabajo de cada uno de los canales del detector puede regularse en dos niveles mediante los DIP- switch DS1 (véase fig.27).



- DIP 1 ON = Frecuencia loop 1 BAJA  
OFF= Frecuencia loop 1 ALTA
- DIP 2 ON = Frecuencia loop 2 BAJA  
OFF= Frecuencia loop 2 ALTA

Si se cambia uno de estos DIP se aconseja realizar un nuevo calibrado. En caso de instalación de dos espiras, seleccione frecuencias diferentes para cada espira.

**NOTAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ESPIRAS**

La espira debe realizarse a por lo menos 15 cm. de distancia de objetos metálicos fijos, y a por lo menos 50 cm. de distancia de objetos metálicos en movimiento, y a no más de 5 cm. de la superficie del pavimento definitivo.

Utilice un cable unipolar de 1,5mm<sup>2</sup> de sección (si el cable se entierra, debe tener doble aislamiento).

Realice una espira preferentemente cuadrada o rectangular, previendo antes un conducto para cables en PVC o bien realizando una regata en el pavimento, como se indica en la figura 44 (los ángulos deben cortarse a 45° para evitar que el cable pueda romperse). Coloque el cable realizando el número de arrollamientos indicado en la tabla. Los dos extremos del cable deben trenzarse entre sí (por lo menos 20 vueltas por cada metro) desde la espira hasta el al detector. Evite realizar empalmes en el cable (si fuera necesario, suelde los conductores y selle la unión con una vaina termorretráctil) y manténgalo separado de las líneas de alimentación de red.

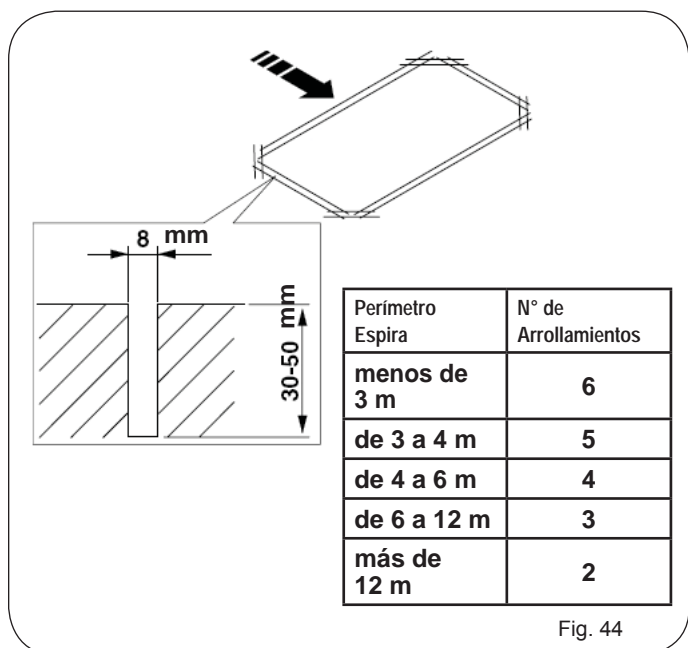


Fig. 44




11.6 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA E850

11.6.1 COMPROBACIÓN DE LOS DIODOS DE LA TARJETA

Antes de la definitiva puesta en funcionamiento del equipo electrónico E850 compruebe el estado de los DIODOS presentes en el mismo.

Dichos DIODOS indican el estado de las entradas de la tarjeta y son de suma importancia para el movimiento del automatismo:

DIODO ENCENDIDO  : contacto CERRADO

DIODO APAGADO  : contacto ABIERTO

En la Figura 45 se indica la configuración de los DIODOS estándar con automatismo CERRADO listo para abrir.

Las entradas FWS OP (DL5), STOP (DL4), FSW CL (DL3) y FCO FCC (DL8) son entradas de seguridad con contacto N.C. (normalmente cerrado) por lo tanto los DIODOS correspondientes están ENCENDIDOS.

Los DIODOS FCA y FCC representan los contactos N.C de los finales de carrera que, si están ocupados, pasan a estar abiertos y, por consiguiente, apagan el DIODO correspondiente:

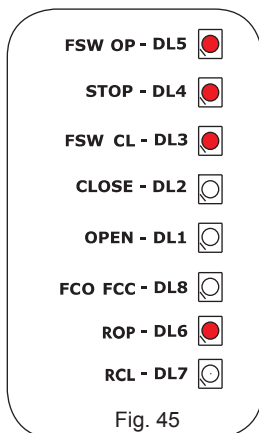








Fig. 45

Con Automatismo CERRADO	FCO FCC - DL8 	FCC OCUPADO
	ROP - DL6 	
	RCL - DL7 	
Con Automatismo ABIERTO	FCO FCC - DL8 	FCO OCUPADO
	ROP - DL6 	
	RCL - DL7 	

11.6.2 COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL BUS

Consulte este párrafo si se han instalado fotocélulas BUS como se indica en el párrafo 11.4.3.

Entre en el nivel básico de programación y visualice en la pantalla el parámetro de programación BU.

Dicho parámetro ha de incluir una línea horizontal central como confirmación de que todas las parejas de fotocélulas BUS no están ocupadas y, si procede, presione el pulsador + para comprobar los dispositivos inscritos, tal y como se indica en el párrafo 11.5.3.



11.7 PRUEBA DEL AUTOMATISMO

Cuando finalice la programación compruebe que el equipo funcione correctamente.



Compruebe especialmente que la fuerza del automatismo esté bien ajustada y que los dispositivos de seguridad al mismo conectado intervengan correctamente.

11.8 PROGRAMACIÓN DE NIVEL EXPERTO

La programación de nivel experto sólo se utiliza en caso de personalización avanzada de las lógicas de funcionamiento ya presentes en la memoria.

 Antes de realizar modificaciones en este nivel, asegúrese de que ha comprendido plenamente la naturaleza de los parámetros que quiere modificar y cómo influyen en el automatismo.

Para acceder a la PROGRAMACIÓN DE NIVEL EXPERTO hay que presionar el pulsador F y, manteniéndolo presionado, presionar el pulsador + durante unos 10 segundos. El uso de las teclas F, + y - es el mismo que el descrito para los otros dos niveles de programación.

PROGRAMACIÓN DE NIVEL EXPERTO  +  10 seg.		
Pantalla	Función	Programación
01	Activando esta función se obtiene el <b>cierre automático</b> transcurrido el tiempo de pausa.	Y = cierre automático no = desactiva
02	Activando esta función se obtiene el funcionamiento con <b>dos entradas distintas</b> : OPEN para la apertura y CLOSE para el cierre.	Y = funcionamiento con 2 entradas no = desactiva
03	Activación del reconocimiento de los niveles de las <b>entradas OPEN y CLOSE (mando mantenido)</b> . Esto es, la tarjeta reconoce el nivel (por ejemplo con OPEN mantenido y si se presiona STOP, al soltar éste último el automatismo sigue abriendo). Si 03 está desactivado, la tarjeta manda una maniobra sólo ante una variación de la entrada.	Y = reconocimiento del nivel no = reconocimiento al cambiar el estado
04	Activación de apertura del tipo PRESENCIA OPERADOR (mando siempre presionado). Al soltar el mando de OPEN se bloquea el funcionamiento	Y = activa no = disattiva
05	Activando esta función, el <b>mando de OPEN</b> durante la apertura detiene el movimiento. Si el parámetro 06 es no, el sistema está listo para la apertura. Si el parámetro 06 es Y, el sistema está listo para el cierre.	Y = en apertura bloquea no = desactiva
06	Activando esta función, el <b>mando de OPEN</b> durante la apertura invierte el movimiento. Si los parámetros 05 y 06 son no, el OPEN no tiene ningún efecto durante la apertura.	Y = en apertura invierte no = desactiva
07	Activando esta función, el <b>mando de OPEN</b> durante la pausa bloquea el funcionamiento. Si los parámetros 07 y 08 son no, el OPEN recarga el tiempo de pausa.	Y = en pausa bloquea no = desactiva
08	Activando esta función el <b>mando OPEN</b> durante la pausa ocasiona el cierre. Si los parámetros 07 y 08 son no, el OPEN recarga el tiempo de pausa..	Y = en pausa cierra no = desactiva
09	Activando esta función, el <b>mando OPEN</b> durante el cierre bloquea el funcionamiento, de otro modo invierte el movimiento.	Y = bloquea no = desactiva
10	Activación de cierre del tipo PRESENCIA OPERADOR (mando siempre presionado). Al soltar el <b>mando CLOSE</b> se bloquea el funcionamiento.	Y = activa no = desactiva
11	Activando esta función, el <b>mando CLOSE</b> tiene prioridad sobre el OPEN, de otro modo el OPEN tendrá prioridad sobre el CLOSE.	Y = activa no = desactiva

Pantalla	Función	Programación
12	Activando esta función, el <b>mando CLOSE</b> manda el cierre al soltar el mismo. Mientras CLOSE está activo, la unidad permanece en predestello de cierre.	Y = cierra al soltar no = cierra inmediatamente
13	Activando esta función, el <b>mando CLOSE</b> durante la apertura bloquea el funcionamiento, de otro modo el mando CLOSE manda la inversión inmediatamente o al final de la apertura (véase también el parámetro 14)	Y = CLOSE bloquea no = CLOSE invierte
14	Activando esta función, si el parámetro 13 es no, el <b>mando CLOSE</b> manda el cierre inmediato cuando termina el ciclo de apertura (memoriza el CLOSE). Si los parámetros 13 y 14 son no CLOSE, manda el cierre inmediato.	Y = cierra al final de la apertura no = cierre inmediato
15	Activando esta función con el sistema bloqueado por un STOP un <b>sucesivo OPEN</b> mueve en la dirección opuesta. Si el parámetro 15 es no, cierra siempre.	Y = mueve en dirección opuesta no = cierra siempre
16	Activando esta función, durante el cierre, los <b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN CIERRE</b> bloquean y permiten el restablecimiento del movimiento cuando se liberan, de otro modo invierten inmediatamente en apertura.	Y = cierra al liberarse no = inversión inmediata
17	Activando esta función, los <b>DISP. DE SEGURIDAD EN CIERRE</b> mandan el cierre al liberarse (véase también el parámetro 18)	Y = cierre cuando se libera el FSW no = desactiva
18	Activando esta función, y si el parámetro 17 es Y, la unidad espera a que termine el ciclo de apertura antes de ejecutar el mando de cierre dado por los <b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN CIERRE</b> .	Y = cierra al final de la apertura no = desactiva
19	Activando esta función, durante el cierre, <b>LOOP2</b> bloquea y permite que se restablezca el movimiento al liberarse, de otro modo invierte inmediatamente en apertura.	Y = cierre al liberarse no = inversión inmediata
20	Activando esta función, LOOP2 manda el cierre al liberarse (véase también el parámetro 21).	Y = cierra si <b>LOOP2</b> está libre no = desactiva
21	Activando esta función, y si el parámetro 20 es Y, la unidad espera a que termine el ciclo de apertura antes de ejecutar el mando de cierre dado por <b>LOOP2</b> .	Y = cierra al final de la apertura no = desactiva
22	Activando esta función los mandos de <b>LOOP1</b> son prioritarios respecto a los de <b>LOOP2</b> .	Y = activa no = desactiva
23	El <b>LOOP 1</b> manda una apertura y, al final de la misma, cierra si está libre (útil en caso de retroceso del vehículo con loops consecutivos). Si está desactivado, cuando se libera el <b>LOOP 1</b> no se realiza el cierre..	Y = cierra si <b>LOOP1</b> está libre no = desactiva
24	<b>NO UTILIZADO</b>	/
25	<b>Función A.D.M.A.P.</b> Activando esta función se obtiene el funcionamiento de los <b>dispositivos de seguridad de conformidad con las normativas francesas</b> .	Y = activa no = desactiva
26	Activando esta función los <b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN CIERRE</b> durante el cierre bloquean e invierten el movimiento al liberarse, de otro modo invierten inmediatamente.	Y = bloquea e invierte al liberarse. no = invierte inmediatamente.
27	<b>NINGÚN EFECTO</b>	/
A1	<b>PREDESTELLO:</b> Permite regular, a pasos de 1 segundo, la duración del predestello deseado, desde un mínimo de <b>00</b> a un máximo de <b>10</b> segundos.	05
A2	<b>TIMEOUT DE INVERSIÓN EN CIERRE:</b> Activando esta función, durante el cierre se puede decidir si invertir o bloquear el movimiento cuando finaliza el timeout (no se alcanza el final de carrera de cierre).	Y = inversión no = bloqueo
A3	<b>APERTURA AL ENCENDER:</b> En caso de que faltara la tensión de línea, habilitando esta función se puede, cuando se restablece la tensión, mandar una apertura (sólo si el automatismo no está cerrado, FCC libre).	Y = apertura no = permanece parado
St	<b>ESTADO DEL AUTOMATISMO:</b> Salida de la programación, memorización de los datos y visualización del estado de la cancela (véase párrafo 11.5.1.).	

### 11.8.1. PERSONALIZACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

Los valores de programación del nivel experto cambian en función de la lógica seleccionada en el nivel básico de programación. El nivel experto de programación está dedicado a la personalización de una de las lógicas seleccionables, en caso de que se necesite un comportamiento no estándar de la aplicación.

Para que sea efectiva la modificación de uno o varios parámetros del nivel experto de programación que personalizan el funcionamiento de la lógica configurada, proceda del siguiente modo:

Seleccione una de las lógicas de base que se adapte mejor a sus exigencias.  
Entre en el nivel experto de programación y modifique los parámetros deseados.  
Salga del nivel experto, del nivel básico y seleccione la lógica  $\square U$ .

La lógica  $\square U$  hace que sean activas las modificaciones aportadas al nivel experto.

**A:** Lógica AUTOMÁTICA (Tab. 1/a)

**A1:** Lógica AUTOMÁTICA 1 (Tab. 1/b)

**EP:** Lógica SEMIAUTOMÁTICA PASO A PASO (Tab. 1/c)

**E:** Lógica SEMIAUTOMÁTICA (Tab. 1/d)

**PE:** Lógica AUTOMÁTICA FOTOCÉLULA (Tab. 1/e)

**C:** PRESENCIA OPERADOR (Tab. 1/f)

**CU:** Lógica CUSTOM (lógica no seleccionable, aparece en automático cada vez que se entra en el parámetro L□ y se modifica un parámetro cualquiera respecto a las programaciones establecidas por defecto).

Tab. 1/a

LÓGICA "A"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
<b>CERRADO</b>	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
<b>EN APERTURA</b>	ningún efecto (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. de nivel avanzado	ningún efecto	bloquea y, cuando se libera, abre (memoriza CLOSE)
<b>ABIERTO EN PAUSA</b>	recarga el tiempo de pausa (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	recarga el tiempo de pausa (CLOSE inhibido)	recarga el tiempo de pausa (CLOSE inhibido)
<b>EN CIERRE</b>	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. de niv. avanzado)	bloquea y, cuando se libera, abre (memoriza CLOSE)
<b>BLOQUEADO</b>	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

Tab. 1/b

LÓGICA "A1"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
<b>CERRADO</b>	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
<b>EN APERTURA</b>	ningún efecto (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. de 2. nivel	continúa abriendo y cierra inmediatamente	bloquea y, cuando se libera, abre (memoriza CLOSE)
<b>ABIERTO EN PAUSA</b>	recarga el tiempo de pausa (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea y, al liberarse, cierra inmediatamente	recarga el tiempo de pausa (CLOSE inhibido)
<b>EN CIERRE</b>	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. de 2. nivel)	bloquea y, cuando se libera, abre (memoriza CLOSE)
<b>BLOQUEADO</b>	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

Tab. 1/c

LÓGICA "EP"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
<b>CERRADO</b>	abre la cancela	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
<b>EN APERTURA</b>	bloquea el funcionamiento (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. de 2. nivel	ningún efecto	bloquea y, al liberarse, abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
<b>ABIERTO EN PAUSA</b>	vuelve a cerrar la cancela (1)	vuelve a cerrar la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
<b>EN CIERRE</b>	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. de 2. nivel)	bloquea y, al liberarse, abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)
<b>BLOQUEADO</b>	reanuda el movimiento en sentido inverso. Después de un STOP cierra siempre	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)

↪ Entre paréntesis los efectos sobre las restantes entradas de impulso activo

LÓGICA "E"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
<b>CERRADO</b>	abre la cancela	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
<b>EN APERTURA</b>	bloquea el funcionamiento	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. de 2. nivel	ningún efecto	bloquea y, al liberarse, abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE).
<b>ABIERTO EN PAUSA</b>	vuelve a cerrar la cancela	vuelve a cerrar la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
<b>EN CIERRE</b>	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. de 2. nivel)	bloquea y, al liberarse, abre (OPEN bloquea - memoriza CLOSE).
<b>BLOQUEADO</b>	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN bloquea - memoriza CLOSE)

Tab. 1/e

LÓGICA "PE"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
<b>CERRADO</b>	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
<b>EN APERTURA</b>	ningún efecto (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	cuando se libera invierte inmediatamente	continúa abriendo y cierra inmediatamente	bloquea y, cuando se libera, abre (memoriza CLOSE)
<b>ABIERTO EN PAUSA</b>	recarga el tiempo de pausa (1)	vuelve a cerrar la cancela	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea y, al liberarse, cierra inmediatamente	recarga el tiempo de pausa (CLOSE inhibido)
<b>EN CIERRE</b>	vuelve a abrir la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	invierte en apertura (véase prog. de 2. nivel)	bloquea y, cuando se libera, abre (memoriza CLOSE)
<b>BLOQUEADO</b>	cierra la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

Tab. 1/f

LÓGICA "C"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
<b>CERRADO</b>	abre la cancela	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto	ningún efecto (OPEN inhibido)
<b>EN APERTURA</b>	ningún efecto	cierra la cancela	bloquea el funcionamiento	véase prog. de 2. nivel.	ningún efecto	bloquea y, al liberarse ver prog. de 2. nivel
<b>ABIERTO EN PAUSA</b>	ningún efecto	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)
<b>EN CIERRE</b>	abre la cancela	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento
<b>BLOQUEADO</b>	abre la cancela	cierra la cancela	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)	ningún efecto (OPEN inhibido)	ningún efecto (CLOSE inhibido)	ningún efecto (OPEN/CLOSE inhibidos)

↻ Entre paréntesis los efectos sobre las restantes entradas de impulso activo



12.1 DESCRIPCIÓN DE LA CONSOLA INVERSOR

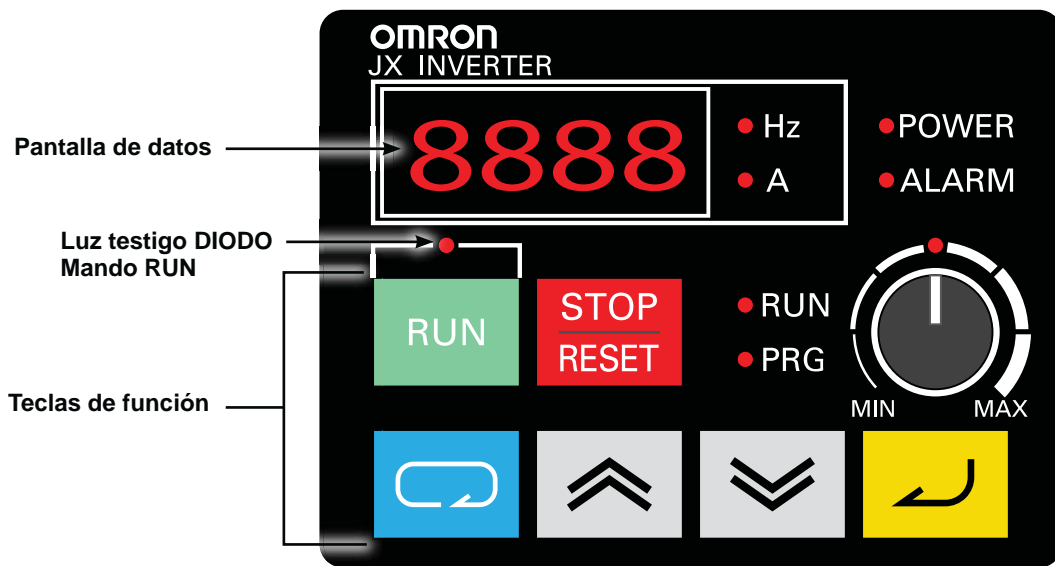

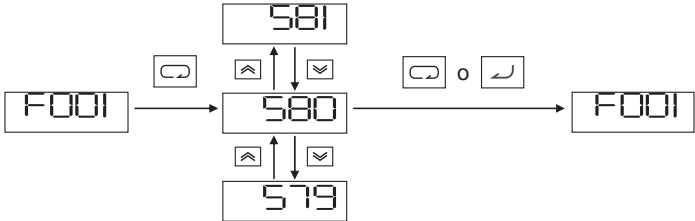





Fig. 46

	Nombre	Descripción
○POWER	Luz testigo DIODO POWER	Encendida cuando el circuito de control está alimentado.
○ALARM	Luz testigo DIODO ALARM	Encendida cuando se verifica un error en el inversor.
○RUN	Luz testigo DIODO RUN (durante un mando RUN)	Encendida cuando el inversor está en funcionamiento.
○PRG	Luz testigo DIODO PROGRAM	Encendida cuando el valor programado de cada función está indicado en la pantalla de datos. Destella durante una condición de warning (cuando el valor programado no es válido).
<b>8888</b>	Pantalla de datos	Visualiza datos relevantes, como la frecuencia de referencia, la corriente de salida y los valores programados.
○ Hz ○ A	Luz testigo DIODO de la pantalla de datos	Encendida en base a la indicación en la pantalla de datos. Hz: frecuencia A: corriente
○	Luz testigo DIODO mando RUN	Encendida cuando el mando RUN está programado en la consola de programación. (La tecla RUN en la consola de programación está disponible para el funcionamiento)
<b>RUN</b>	Tecla RUN	Activa el inversor. Sólo está disponible cuando se selecciona el funcionamiento mediante la consola de programación. (Compruebe que la luz testigo LED mando RUN esté encendida). La rotación adelante/atrás depende de la programación "FOO4"
<b>STOP RESET</b>	Tecla STOP/RESET	Disminuye la velocidad y detiene el inversor. Funciona como una tecla de restablecimiento cuando se verifica un error en el inversor.

	Nombre	Descripción
	<p>Tecla Mode</p>	<p>Permite pasar a los modos monitor (d000), función básica (F000) y función extendida (A000, B000, C000, H000). Esta tecla permite cambiar la visualización del siguiente modo.</p> <p>[Más informaciones] Para pasar al modo "d001" desde cualquier modo de funcionamiento, mantenga presionada la tecla Mode durante 3 segundos.</p>  <p>Nota: presione siempre la tecla Enter para memorizar los datos modificados.</p>
	<p>Tecla Enter</p>	<p>Introduce y memoriza los datos modificados. (Para cambiar el valor programado, asegúrese de que presiona la tecla Enter). No presione la tecla Enter si no quiere memorizar las modificaciones, por ejemplo, cuando los datos se modifican inadvertidamente.</p>
	<p>Tecla de incremento</p>	<p>Cambia el modo. Además, aumenta el valor programado de cada función.</p>
	<p>Tecla de decremento</p>	<p>Cambia el modo. Además, disminuye el valor programado de cada función.</p>



**ATENCIÓN: NO MODIFICAR otros parámetros que no sean los indicados en este capítulo. Modificaciones incorrectas pueden crear peligros para las personas, para cosas o para el motor C850.**

Los parámetros del inversor se han configurado con valores establecidos por defecto en fase de prueba de idoneidad.

El instalador sólo tiene a disposición algunos de los parámetros del inversor programables:

**A020** = Velocidad en Ralentización (Rango Valores = 0÷20Hz / Valor por Defecto=10)

**A021** = Velocidad de Marcha (Rango Valores = 50÷120Hz / Valor por Defecto=50)

**F002** = Tiempo de Aceleración (Rango Valores = 0.01÷99.99 / Valor por Defecto=2.5)

**F003** = Tiempo de Deceleración (Rango Valores = 0.01÷99.99 / Valor por Defecto=2.5)

**PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE RALENTIZACIÓN A020**

Per eseguire alla programmazione procedere come segue:

- con la cancela parada y alimentada, en la pantalla del inversor aparece 0.0;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece el primer grupo de parámetros d001;
- presione el pulsador GRIS hasta visualizar el grupo de los parámetros F;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece F001;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar A020;
- presione la tecla AZUL, en la pantalla aparece el valor del parámetro;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar el valor deseado;
- presione el pulsador AMARILLO para confirmar;
- para salir de la programación presione el pulsador AZUL durante 5 seg., aparece d001;
- presione el pulsador AZUL para salir, aparece 0.0.

**PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE MARCHA A021**

Para realizar la programación proceda del siguiente modo:

- a cancello fermo ed alimentato, sul display dell'inverter appare visualizzato 0.0;
- con la cancela parada y alimentada, en la pantalla del inversor aparece 0.0;
- presione el pulsador GRIS hasta visualizar el grupo de los parámetros F;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece F001;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar A021;
- presione la tecla AZUL, en la pantalla aparece el

- valor del parámetro;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar el valor deseado;
- presione el pulsador AMARILLO para confirmar;
- para salir de la programación presione el pulsador AZUL durante 5 seg., aparece d001;
- presione el pulsador AZUL para salir, aparece 0.0.

**PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE ACELERACIÓN F002**

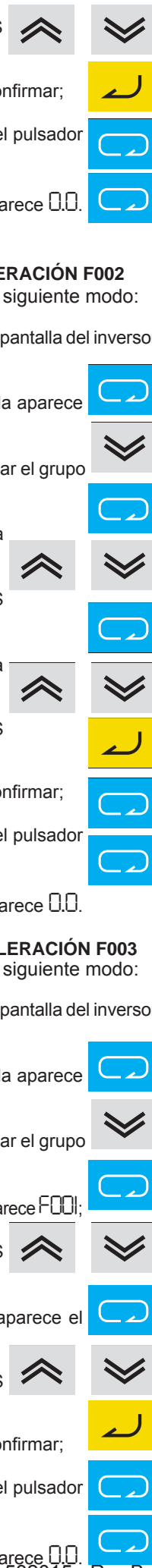
Para realizar la programación proceda del siguiente modo:

- con la cancela parada y alimentada, en la pantalla del inversor aparece 0.0;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece el primer grupo de parámetros d001;
- presione el pulsador GRIS hasta visualizar el grupo de los parámetros F;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece F001;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar F002;
- presione la tecla AZUL, en la pantalla aparece el valor del parámetro;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar el valor deseado;
- presione el pulsador AMARILLO para confirmar;
- para salir de la programación presione el pulsador AZUL durante 5 seg., aparece d001;
- presione el pulsador AZUL para salir, aparece 0.0.

**PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE DECELERACIÓN F003**

Para realizar la programación proceda del siguiente modo:

- con la cancela parada y alimentada, en la pantalla del inversor aparece 0.0;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece el primer grupo de parámetros d001;
- presione el pulsador GRIS hasta visualizar el grupo de los parámetros F;
- presione el pulsador AZUL, en la pantalla aparece F001;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar F003;
- presione la tecla AZUL, en la pantalla aparece el valor del parámetro;
- presione uno de los pulsadores GRISES o hasta visualizar el valor deseado;
- presione el pulsador AMARILLO para confirmar;
- para salir de la programación presione el pulsador AZUL durante 5 seg., aparece d001;
- presione el pulsador AZUL para salir, aparece 0.0.



Indice	Descripción	Valor	Unidad
A001	Selección de la frecuencia de referencia	02	
A002	Selección del mando RUN	01	
A003	Frecuencia de base	50	Hz
A004	Frecuencia máxima	120	Hz
A005	O/OI Selection	02	
A011	O Start Frequency	0.00	Hz
A012	O End Frequency	0.00	Hz
A013	O Start Ratio	0	%
A014	Relación final O/OI	100	%
A015	Muestreo O, OI	01	
A016	Muestreo O, OI	8	
A020	Multivelocidad de referencia 0	10.0	Hz
A021	Multivelocidad de referencia 1	50.0	Hz
A022	Multivelocidad de referencia 2	0.0	Hz
A023	Multivelocidad de referencia 3	0.0	Hz
A024	Multivelocidad de referencia 4	0.0	Hz
A025	Multivelocidad de referencia 5	0.0	Hz
A026	Multivelocidad de referencia 6	0.0	Hz
A027	Multivelocidad de referencia 7	0.0	Hz
A028	Multivelocidad de referencia 8	0.0	Hz
A029	Multivelocidad de referencia 9	0.0	Hz
A030	Multivelocidad de referencia 10	0.0	Hz
A031	Multivelocidad de referencia 11	0.0	Hz
A032	Multivelocidad de referencia 12	0.0	Hz
A033	Multivelocidad de referencia 13	0.0	Hz
A034	Multivelocidad de referencia 14	0.0	Hz
A035	Multivelocidad de referencia 15	0.0	Hz
A038	Frecuencia de movimiento	6.00	Hz
A039	Selección parada de movimiento	00	
A041	Selección boost de par	00	
A042	Tensión boost de par manual	1.8	%
A043	Frecuencia boost de par manual	10.0	%
A044	Selección de las características V/f	00	
A045	Ganancia tensión de salida	100	%
A051	Selección frenado por inyección CC	00	
A052	Frecuencia frenado por inyección CC	0.5	Hz
A053	Tiempo de retardo frenado por inyección CC	0.0	Seg.
A054	Potencia de frenado por inyección CC	50	%
A055	Tiempo de frenado por inyección CC	0.5	Sec
A056	Selección método frenado por inyección CC	01	
A061	Límite superior de la frecuencia	0.0	Hz
A062	Límite inferior de la frecuencia	0.0	Hz
A063	Frecuencia de salto 1	0.0	Hz
A064	Amplitud de la frecuencia de salto 1	0.5	Hz
A065	Frecuencia de salto 2	0.0	Hz
A066	Amplitud de la frecuencia de salto 2	0.5	Hz
A067	Frecuencia de salto 3	0.0	Hz
A068	Amplitud de la frecuencia de salto 3	0.5	Hz
A071	Selección PID	00	
A072	Ganancia P PID	1.0	
A073	Ganancia I PID	1.0	Sec
A074	Ganancia D PID	0.00	Sec

Indice	Descripción	Valor	Unidad
A075	Escala PID	1.00	Veces
A076	Selección retroacción PID	00	
A077	Función PID inversa	00	
A078	Función limitación de salida PID	0.0	%
A081	Selección AVR	02	
A082	Selección tensión AVR	230	V
A085	Selección modo RUN	00	
A086	Respuesta ahorro energético/Regulación de la precisión	50.0	%
A092	Tiempo de aceleración 2	10.00	Sec
A093	Tiempo de deceleración 2	10.00	Sec
A094	Selección aceleración/deceleración de 2 fases	00	
A095	Frecuencia de aceleración de 2 fases	0.0	Hz
A096	Frecuencia de deceleración de 2 fases	0.0	Hz
A097	Selección tipo de aceleración	01	
A098	Selección tipo de deceleración	01	
A101	Frecuencia de arranque O/OI	0.0	Hz
A102	Frecuencia final O/OI	0.0	Hz
A103	Relación de arranque O/OI	0	%
A104	Relación final O/OI	100	%
A105	Selección arranque OI	01	
A141	Programación entrada A frecuencia de funcionamiento	01	
A142	Programación entrada B frecuencia de funcionamiento	02	
A143	Selección operador	00	
A145	Cantidad adición frecuencia	0.0	Hz
A146	Dirección adición frecuencia	00	
A151	Frecuencia de arranque VR	0.0	Hz
A152	Frecuencia final VR	0.0	Hz
A153	Relación de arranque VR	0	%
A154	Relación final VR	100	%
A155	Selección arranque VR	01	
b001	Selección nuevo intento	00	
b002	"Tiempo de interrupción temporal de la alimentación permitido"	0.3	Sec
b003	Tiempo de espera nuevo intento	1.0	Sec
b004	"Interrupción momentánea de la alimentación/ Caída subtensión durante selección de parada"	00	
b005	"Selección tiempo nuevo intento interrupción temporal de la alimentación"	00	
b011	Frecuencia de arranque en el re arranque extracción frecuencia	00	
b012	Nivel térmico electrónico	7.10	A
b013	Selección características térmicas electrónicas	01	
b021	Selección límite de sobrecarga	00	
b022	Nivel límite de sobrecarga	10.65	A
b023	Parámetro límite de sobrecarga	1.0	Sec
b028	Selección origen del límite de sobrecarga	00	
b029	"Constante de velocidad de deceleración al re arranque extracción frecuencia"	0.5	Sec
b030	Nivel re arranque extracción frecuencia	7.10	A
b031	Selección bloqueo software	01	
b050	"Selección de la función de no parada en caso de interrupción temporal de la alimentación"	00	

Indice	Descripción	Valor	Unidad
b051	"Función de no parada tensión de arranque en caso de interrupción temporal de la alimentación"	0.0	V
b052	"Función de no parada nivel deceleración de parada en caso de interrupción temporal de la alimentación"	0.0	V
b053	"Función de no parada tiempo de deceleración en caso de interrupción temporal de la alimentación"	1.0	Sec
b054	"Función de no parada amplitud de arranque deceleración en caso de interrupción temporal de la alimentación"	0.0	Hz
b055	"Ganancia proporcional protección sobretensión durante la deceleración"	0.2	
b056	"Tiempo integral protección sobretensión durante la deceleración"	0.2	Sec
b080	Regulación AM	100	
b082	Frecuencia de arranque	0.5	Hz
b083	Frecuencia portante	12.0	KHz
b084	Selección inicialización	00	
b085	Selección parámetro de inicialización	01	
b086	Conversión de conversión de la frecuencia	1.0	
b087	Selección de la tecla STOP	00	
b088	Selección parada rotación libre	00	
b089	Selección pantalla monitorización	01	
b091	Selección parada	00	
b092	Control ventilador de refrigeración	01	
b130	Función de parada LAD sobretensión	00	
b131	Programación nivel función de parada LAD sobretensión	380	V
b133	"Selección función protección sobretensión durante la deceleración"	01	
b134	"Programación nivel protección sobretensión durante la deceleración"	395	V
b140	Función de sobrepresión sobrecorriente	01	
b150	Reducción portante automática	00	
b151		00	
C001	Selección de la entrada multifunción 1	00	
C002	Selección de la entrada multifunción 2	01	
C003	Selección de la entrada multifunción 3	02	
C004	Selección de la entrada multifunción 4	18	
C005	Selección de la entrada multifunción 5	12	
C011	Selección funcionamiento de la entrada multifunción 1	00	
C012	Selección funcionamiento de la entrada multifunción 2	00	
C013	Selección funcionamiento de la entrada multifunción 3	00	
C014	Selección funcionamiento de la entrada multifunción 4	00	
C015	Selección funcionamiento de la entrada multifunción 5	00	
C021	Selección terminal de salida multifunción 11	00	
C026	Selección de la función de salida relé (AL2, AL1)	05	
C028	Selección AM	00	
C031	Selección contacto terminal de salida multifunción 11	00	
C036	Selección contacto de salida relé (AL2, AL1)	01	
C038	Modo salida señal carga ligera	01	
C039	Nivel de detección carga ligera	7.10	A

Indice	Descripción	Valor	Unidad
C041	Nivel de aviso de sobrecarga	7.10	A
C042	Frecuencia de arranque durante la aceleración	0.0	Hz
C043	Frecuencia de arranque durante la deceleración	0.0	Hz
C044	Nivel desviación excesiva PID	3.0	%
C052	Límite superior FB PID	100.0	%
C053	Límite inferior FB PID	0.0	%
C070	Selección operador/Modbus	02	
C071	"Selección velocidad de comunicación (selección del baud rate)"	04	
C072	Selección n° estación de comunicación	1	
C074	Selección paridad comunicación	01	
C075	Selección bit parada comunicaciones	1	
C076	Selección error de comunicación	02	
C077	Timeout error de comunicación	0.00	Seg.
C078	Tiempo de espera comunicación	0	ms
C081	Regulación O	100.0	%
C082	Regulación OI	100.0	%
C086	Regulación offset AM	0.0	V
C091	Reservado	00	
C101	Selección ARRIBA/ABAJO	00	
C102	Restablecimiento selección	00	
C141	Entrada A función operación lógica	00	
C142	Entrada B función operación lógica	01	
C143	Selección operador lógico	00	
C144	Retardo ON terminal de salida 11	0.0	Sec
C145	Retardo OFF terminal de salida 11	0.0	Sec
C148	Retardo ON relé de salida	0.0	Sec
C149	Retardo OFF relé de salida	0.0	Sec
F001	Monitorización/programación frecuencia de salida	80.0	Hz
F002	Tiempo de aceleración 1	2.50	Sec
F003	Tiempo de deceleración 1	2.50	Sec
F004	Selección dirección de rotación operador	00	
H003	Selección capacidad motor	1.50	Kw
H004	Selección número polo motor	4	polo/s
H006	Parámetro de estabilización	100	%
d001	Monitorización frecuencia de salida	0.0	Hz
d002	Monitorización corriente en salida	0.0	A
d003	Monitorización dirección de rotación	o	
d004	Monitorización valor de retroacción PID	0.00	
d005	Monitorización entrada multifunción	0	
d007	Monitorización frecuencia de salida (después de la conversión)	0.00	
d013		0	
d016		1	
d017		49	
d018	Monitorización temperatura aleta	22.8	C
d080	Monitorización frecuencia de error	0	
d081	Monitorización errores 1 (más reciente)	---	
d082	Monitorización errores 2	---	
d083	Monitorización errores 3	---	
d104	Monitorización térmico electrónico	0.0	%



Código Alarma	Nombre Alarma	Descripción Alarma
E 05	Bloqueo por sobrecarga	Esfuerzo excesivo del motor

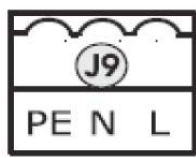
**Resolución del problema:**

1. Hoja corredera demasiado pesada.
2. Obstáculos que impiden el correcto movimiento de la hoja corredera.

Código Alarma	Nombre Alarma	Descripción Alarma
E 07	Bloqueo por sobretensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tensión de alimentación en entrada es demasiado alta o bien la deceleración es demasiado rápida.</li> <li>• Las corrientes generadas podrían dañar el inversor.</li> </ul>

**Resolución del problema:**

1. Compruebe que la tensión de alimentación en los bornes L y N sea correcta.



2. Presione el pulsador STOP/RESET del inversor.



3. Compruebe la VELOCIDAD DE MARCHA, parámetro inversor A021 y, si procede, baje el valor de velocidad.
4. Compruebe el ESPACIO MÍNIMO DE PARADA en el gráfico 1 del capítulo 6.2 REGULACIÓN FINAL DE LOS FINALES DE CARRERA y, si procede, aumente el espacio de parada por medio del final de carrera.
5. Compruebe el ESPACIO DE RALENTIZACIÓN como se indica en el Cap. 6.2 REGULACIÓN FINAL DE LOS FINALES DE CARRERA y, si procede, aumente el espacio de ralentización por medio del final de carrera.
6. Compruebe la DECELERACIÓN programada en el parámetro F003 como se indica en el Cap. 6.2 REGULACIÓN FINAL DE LOS FINALES DE CARRERA, en los puntos 13 y 14 y, si procede, aumente el valor de deceleración.

**NOTA:** En caso de otras señalizaciones de ERROR, espere (10 seg.) el restablecimiento automático del inversor. Si la señalización de ERROR persiste, presione el pulsador STOP/RESET




## 12.5 ACCESORIOS OPCIONALES

## 12.5.1 TECLADO EXTERNO DE PROGRAMACIÓN

El teclado externo de programación es un accesorio opcional para la programación remota de los parámetros del inversor mediante una conexión con cable RJ45 estándar, suministrado en dotación. La memoria del teclado permite guardar y archivar hasta 4 programaciones personalizadas, a fin de que puedan volverse a utilizar sucesivamente.

El teclado está provisto de pantalla LCD (Fig. 47).

 **Para más informaciones sobre las funciones completas del teclado, consulte las instrucciones específicas.**

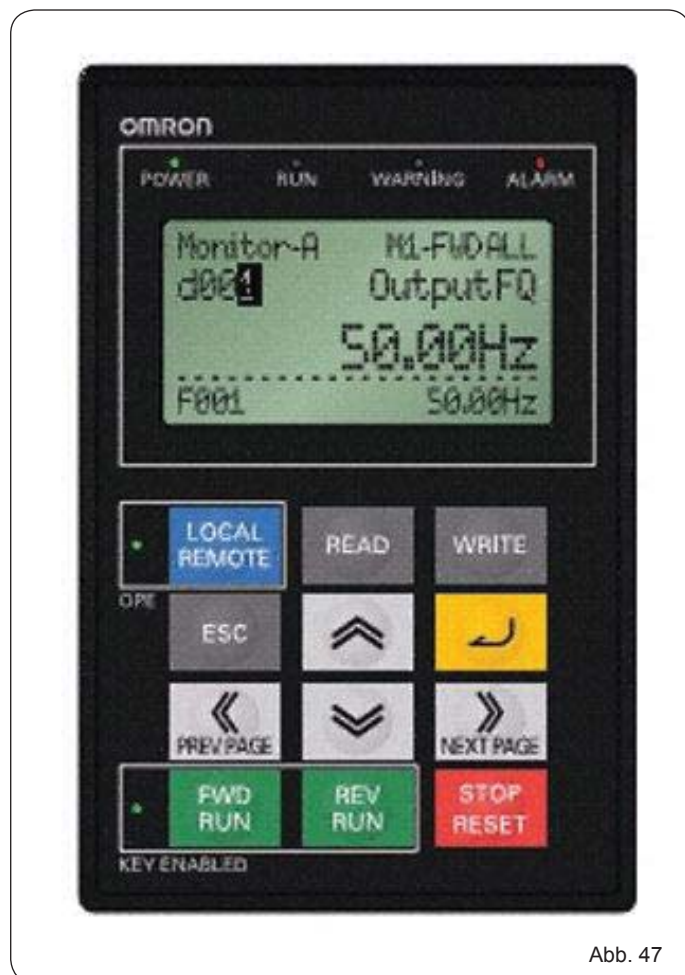


Abb. 47

## GUÍA PARA EL USUARIO C850

Fig. 1

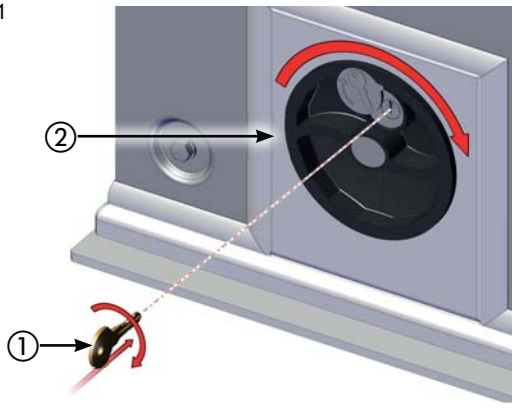
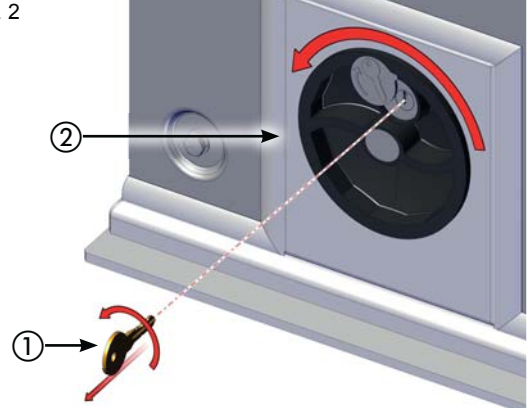


Fig. 2



Lean detenidamente las instrucciones antes de utilizar el producto y las guarden para futuras consultas.

### NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

La automatización C850, si se instala y utiliza correctamente, garantiza un elevado grado de seguridad.

Algunas simples normas de comportamiento pueden evitar inconvenientes o accidentes:

- No se detenga y no permita que niños, personas, y objetos estén detenidos cerca de la automatización, especialmente durante el funcionamiento de la misma.
- Mantenga fuera del alcance de los niños radiomandos o cualquier otro generador de impulsos, a fin de evitar que la automatización pueda accionarse involuntariamente.
- No permita que los niños jueguen con la automatización.
- No fuerce voluntariamente el movimiento de la cancela.
- Evite que ramas o arbustos puedan interferir con el movimiento de la cancela.
- Mantenga en buen estado y bien visibles los sistemas de señalización luminosa.
- No intente accionar manualmente la cancela si antes no ha sido desbloqueada.
- En caso de fallos en el funcionamiento, desbloquee la cancela para permitir el acceso y espere la intervención de personal técnico cualificado.
- Con la automatización en funcionamiento manual, antes de restablecer el funcionamiento normal, quite la alimentación eléctrica a la instalación.
- No efectúe ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
- No efectúe ninguna reparación o intervención directa, y diríjase siempre a personal cualificado.
- Haga comprobar por lo menos semestralmente el funcionamiento de la automatización, de los dispositivos de seguridad y la conexión a tierra por personal cualificado.

### DESCRIPCIÓN

La automatización C850 es ideal para el control de áreas de acceso de vehículos con frecuencia de tránsito media.

La automatización C850 para cancelas correderas es un operador electromecánico que transmite el movimiento a la hoja corredera mediante un piñón de cremallera o cadena acoplado oportunamente a la cancela.

El funcionamiento de la cancela corredera está gestionado por un equipo electrónico de mando alojado en el interior del operador. Cuando el equipo, con la cancela cerrada, recibe un mando de apertura a través del radiomando o cualquier otro dispositivo idóneo, acciona el motor hasta alcanzar la posición de apertura. Si se ha programado el funcionamiento automático, la cancela se cierra sola después del tiempo de pausa seleccionado.

Si se ha programado el funcionamiento semiautomático, hay que enviar un segundo impulso para que se cierre nuevamente la cancela.

C850

Un impulso de apertura dado durante la fase de nuevo cierre, provoca siempre la inversión del movimiento.

Un impulso de stop (si estuviera previsto) detiene siempre el movimiento.

La señalización luminosa indica el movimiento en acto de la cancela.

Para conocer en detalle el comportamiento de la cancela corredera en las distintas lógicas de funcionamiento, consulte al Técnico Instalador.

En las automatizaciones están presentes dispositivos de detección de obstáculos y/o de seguridad (fotocélulas, bordes) que impiden el cierre de la cancela cuando hay un obstáculo en la zona por ellos protegida.

El sistema garantiza el bloqueo mecánico cuando el motor no está en funcionamiento, y por lo tanto no es necesario instalar ninguna cerradura.

La apertura manual sólo es posible interviniendo en el específico sistema de desbloqueo.

Un cómodo desbloqueo manual hace que pueda maniobrase la cancela en caso de corte de corriente o fallo de funcionamiento.

### FUNCIONAMIENTO MANUAL

**Para mover manualmente la cancela se aconseja quitar la alimentación eléctrica. La rotación de la manivela inhibe cualquier movimiento del motor.**

Para desbloquear el motorreductor proceda del siguiente modo:

1. Introduzca la adecuada llave en dotación y gírela en sentido horario como se indica en la Fig.1 ref.1.
2. Gire el sistema de desbloqueo en sentido horario hasta el tope mecánico, Fig.1 ref.2.
3. Efectúe manualmente la maniobra de apertura o de cierre.

### RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para restablecer el funcionamiento normal proceda del siguiente modo:

1. Gire el sistema de desbloqueo en sentido antihorario hasta su tope, Fig.2 ref.2.
2. Gire la llave en sentido antihorario y quítela de la cerradura, Fig.2 ref.1.

**Girando la manivela del sistema de desbloqueo en sentido horario, el motor queda inhibido para todo movimiento.**

**Las operaciones de desbloqueo y bloqueo operador se pueden realizar en cualquier posición en la que esté la cancela**

### MANTENIMIENTO

Se aconseja comprobar semestralmente el funcionamiento del equipo, prestando especial atención a la eficacia de los dispositivos de seguridad y de desbloqueo.

### REPARACIONES

Para eventuales reparaciones diríjase a los Centros de Reparación autorizados.

### ACCESORIOS DISPONIBLES

Para los accesorios disponibles remítase al catálogo.

# REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Instalador \_\_\_\_\_  
 Cliente \_\_\_\_\_  
 Tipo de equipo \_\_\_\_\_  
 Matricula \_\_\_\_\_  
 Fecha de instalacion \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Activación \_\_\_\_

## Configuración instalación

COMPONENTE	MODELO	NÚMERO DE SERIE
Operador	FAAC C850	
Dispositivo de seguridad 1		
Dispositivo de seguridad 2		
Par de fotocélulas 1		
Par de fotocélulas 2		
Dispositivo de mando 1		
Dispositivo de mando 2		
Radiomando		
Destellador		
Otros dispositivos		

Fecha	Descripción intervención	Firmas
	_____ _____ _____	Técnico
	_____ _____ _____	Cliente
	_____ _____ _____	Técnico
	_____ _____ _____	Cliente
	_____ _____ _____	Técnico
	_____ _____ _____	Cliente
	_____ _____ _____	Técnico
	_____ _____ _____	Cliente
	_____ _____ _____	Técnico
	_____ _____ _____	Cliente

Indicación de los riesgos residuos y del uso impropio previsible

---



---



---









## SEDE - HEADQUARTERS

### FAAC S.p.A.

Via Calari, 10  
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY  
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518  
www.faac.it - www.faacgroup.com

## ASSISTENZA IN ITALIA

### SEDE

tel. +39 051 6172501  
www.faac.it/ita/assistenza

### FIRENZE

tel. +39 055 301194  
filiale.firenze@faacgroup.com

### MILANO

tel +39 02 66011163  
filiale.milano@faacgroup.com

### PADOVA

tel +39 049 8700541  
filiale.padova@faacgroup.com

### ROMA

tel +39 06 41206137  
filiale.roma@faacgroup.com

### TORINO

tel +39 011 6813997  
filiale.torino@faacgroup.com

## SUBSIDIARIES

### AUSTRIA

FAAC GMBH  
Salzburg - Austria  
tel. +43 662 8533950  
www.faac.at

FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +49 30 56796645  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faac.at

### AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD  
Homebush, Sydney - Australia  
tel. +61 2 87565644  
www.faac.com.au

### BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA  
Brugge - Belgium  
tel. +32 50 320202  
www.faacbenelux.com

FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +31 475 406014  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faacbenelux.com

### CHINA

FAAC SHANGHAI  
Shanghai - China  
tel. +86 21 68182970  
www.faacgroup.cn

### FRANCE

FAAC FRANCE  
Saint Priest, Lyon - France  
tel. +33 4 72218700  
www.faac.fr

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS  
Massy, Paris - France  
tel. +33 1 69191620  
www.faac.fr

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT  
VOLETS  
Saint Denis de Pile - Bordeaux - France  
tel. +33 5 57551890  
www.faac.fr

### GERMANY

FAAC GMBH  
Freilassing - Germany  
tel. +49 8654 49810  
www.faac.de

FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +49 30 5679 6645  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faac.de

### INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD  
Noida, Delhi - India  
tel. +91 120 3934100/4199  
www.faacindia.com

### IRELAND

NATIONAL AUTOMATION LIMITED  
Boyle, Co. Roscommon - Ireland  
tel. +353 071 9663893  
www.faac.ie

### MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST FZE  
Dubai Silicon Oasis free zone  
tel. +971 4 372 4187  
www.faac.ae

### NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB  
Perstorp - Sweden  
tel. +46 435 779500  
www.faac.se

### POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O  
Warszawa - Poland  
tel. +48 22 8141422  
www.faac.pl

### RUSSIA

FAAC RUSSIA LLC  
Moscow - Russia  
tel. +7 495 646 24 29  
www.faac.ru

### SPAIN

CLEM, S.A.U.  
S. S. de los Reyes, Madrid - Spain  
tel. +34 091 358 1110  
www.faac.

### SWITZERLAND

FAAC AG  
Altdorf - Switzerland  
tel. +41 41 8713440  
www.faac.ch

### TURKEY

FAAC OTOMATİK GEÇİŞ SİSTEMLERİ  
SAN. VE TIC. LTD. ŞTİ.  
Çağlayan, Kağıthane, İstanbul - Turkey  
tel. +90 (0)212 – 3431311  
www.faac.com.tr

### UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.  
Basingstoke, Hampshire - UK  
tel. +44 1256 318100  
www.faac.co.uk

### U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC  
Rockledge, Florida - U.S.A.  
tel. +1 904 4488952  
www.faacusa.com

FAAC INTERNATIONAL INC  
Fullerton, California - U.S.A.  
tel. +1 714 446 9800  
www.faacusa.com

