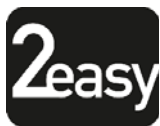
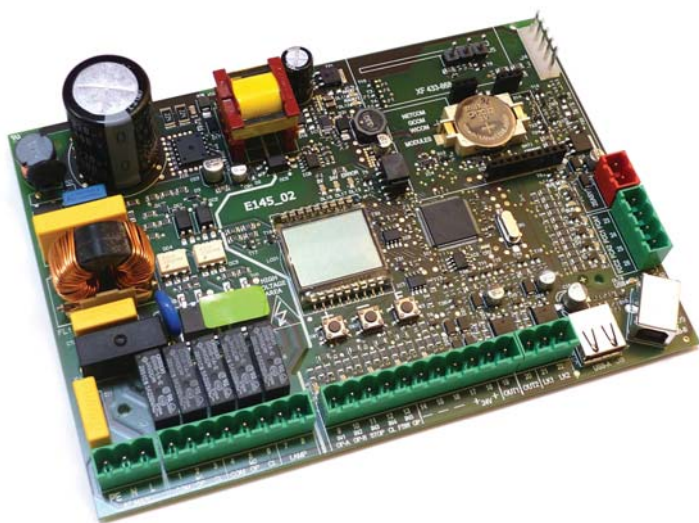


E145



FAAC

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: FAAC S.p.A.

Dirección: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Declara que: El equipo electrónico E145

es conforme con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE

2006/95/CE Directiva de Baja Tensión

2004/108/CE Directiva de Compatibilidad Electromagnética

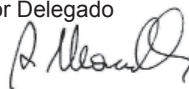
Nota adicional:

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

Bologna, 01 enero 2013

El Administrador Delegado

A. Marcellan



ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

1. ¡ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.
2. Lean detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
3. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
4. Guarden las instrucciones para futuras consultas.
5. Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
6. FAAC S.p.A. declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
7. No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
8. FAAC S.p.A. no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
9. La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
10. Quitar la alimentación eléctrica y desconecten las baterías (si están presentes) antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
11. Coloquen en la red de alimentación de la automatización un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
12. Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
13. Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
14. Las automatizaciones que disponen de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento intrínseco, requieren todavía un control de funcionamiento de acuerdo con las disposiciones de las normas indicadas en el punto 9.
15. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte, levantamiento.
16. Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa (por ejemplo: destellador), así como un cartel de señalización adecuadamente fijado.
17. FAAC S.p.A. declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC S.p.A.
18. Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC S.p.A.
19. No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
20. El instalador debe proporcionar al usuario todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia.
21. No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
22. Mantengan lejos del alcance los niños los mandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automatización pueda ser accionada involuntariamente.
23. Sólo puede transitarse si la automatización está completamente abierta.
24. El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado.
25. Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS



importante para la seguridad de las personas y la integridad del automatismo.



nota sobre las características o el funcionamiento del producto.

ÍNDICE

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	2
ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR	3
1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
2. PREDISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN.....	6
3. LAY-OUT TARJETA	6
4. CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	8
4.1 J1 - Alimentación primaria de red	8
4.2 J2 - Motores y Destellador	8
4.3 J3 - Accesorios baja tensión - entradas/salidas	9
4.4 J12 - Salidas programables - electrocerraduras.....	10
4.5 J6 - FINALES DE CARRERA y GATECODER.....	10
4.6 J10 - ACCESORIOS BUS-2EASY	11
Fotocélulas BUS-2EASY.....	11
Direccionamiento de las fotocélulas BUS-2EASY	12
Conexión de las fotocélulas BUS-2EASY	12
Encoder BUS-2EASY.....	13
Conexión - Direccionamiento de los encoder BUS-2EASY	13
4.7 J5 - Acoplamiento rápido módulo XF.....	14
4.8 J14 - Acoplamiento rápido Decoder/Minidec/RP.....	14
4.9 M1A - Acoplamiento rápido MÓDULO	14
4.10 FOTOCÉLULAS TRADICIONALES.....	15
5. PROGRAMACIÓN	18
5.1 PROGRAMACIÓN BÁSICA	19
5.2 PROGRAMACIÓN AVANZADA	24
5.3 INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS BUS-2EASY	30
5.3.1 MEMORIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS BUS-2EASY	30
Comprobación de los dispositivos memorizados en la tarjeta	31
5.4 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS SETUP	32
5.5 PRUEBA DEL AUTOMATISMO	33
6. MEMORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN RADIO.....	34
6.1 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS SLH/SLH LR	34
6.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS LC/RC (Sólo 433 MHz)	35
6.2.1 MEMORIZACIÓN REMOTA RADIOMANDOS LC/RC	36
6.3 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS.....	36
6.4 BORRADO DE LOS RADIOMANDOS.....	37
7. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	38
7.1 COMPROBACIÓN DE LOS LEDS.....	38
8. SEÑALIZACIÓN DE ERRORES Y ALARMAS.....	39
8.1 ERRORES	39
8.2 ALARMAS	40
9. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	41
10. GESTIÓN DE LOS ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN – J8 USB.....	42
11. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO	45

TARJETA ELECTRÓNICA E145

Le agradecemos que haya elegido un producto FAAC. FAAC tiene la certeza de que nuestro producto le brindará todas las prestaciones que necesita. Todos nuestros productos son fruto de una amplia experiencia en el campo de los automatismos.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESTINO DE USO: esta tarjeta electrónica ha sido diseñada y realizada para la gestión de cancelas batientes y/o correderas, destinadas al control de accesos peatonales y de vehículos.

Gracias a su innovador **sistema de alimentación switching**, la tarjeta se adapta de modo automático a las diferentes tensiones en entrada (de 90 V~ a 260 V~), manteniendo constante el valor de la tensión de salida en los accesorios sin que se resienta por ninguna variación.

Se puede elegir entre distintas **lógicas de funcionamiento** mediante programación.

La tarjeta dispone de 2 niveles de programación (BÁSICA y AVANZADA), mediante teclas y display LCD.

Esta tarjeta también permite la programación mediante PC o MAC, conectado mediante USB-B.

Tab. Características técnicas

Alimentación primaria de red	Con alimentador switching de 90 V~ a 260 V~; 50/60Hz		
Potencia absorbida de red	stand By = 4W	sleep < 2 W 	MÁX ~ 800 W
	 FUNCIÓN HABILITABLE DESDE PC/MAC		
Carga MÁX. motores	800 W		
Alimentación accesorios	24 V==		
Corriente MÁX. accesorios	+24V MÁX 500 mA	BUS 2easy MÁX 500 mA	
	LOCK (FAAC) 12 V~ / 24 V==	LOCK (NO FAAC) 24 V== 500mA (3A pico)	
Temperatura de funcionamiento	de -20°C a +55°C		
Fusibles de protección alimentación	F1 = F10AH250V		
Tiempo de trabajo	Por autoaprendizaje mediante SETUP (Máx. 4 min. y 10 seg.)		
Tiempo de pausa	Programable (de 0 a 9 min. 50 seg.)		
Fuerza motor	Programable en 50 niveles		
Entradas en conector	Decoder/Minidec/RP, Módulo XF433/868, USB-A, USB-B		
Entradas en regleta de bornes	Alimentación de red de 90 a 260V ~, Entradas de IN1 a IN5, Final de carrera, BUS-2EASY		
Salidas en regleta de bornes	Destellador, Motores, Electrocerradura (LOCK1 y LOCK2), OUT1 y OUT2 (programables), Alimentación accesorios		

2. PREDISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN

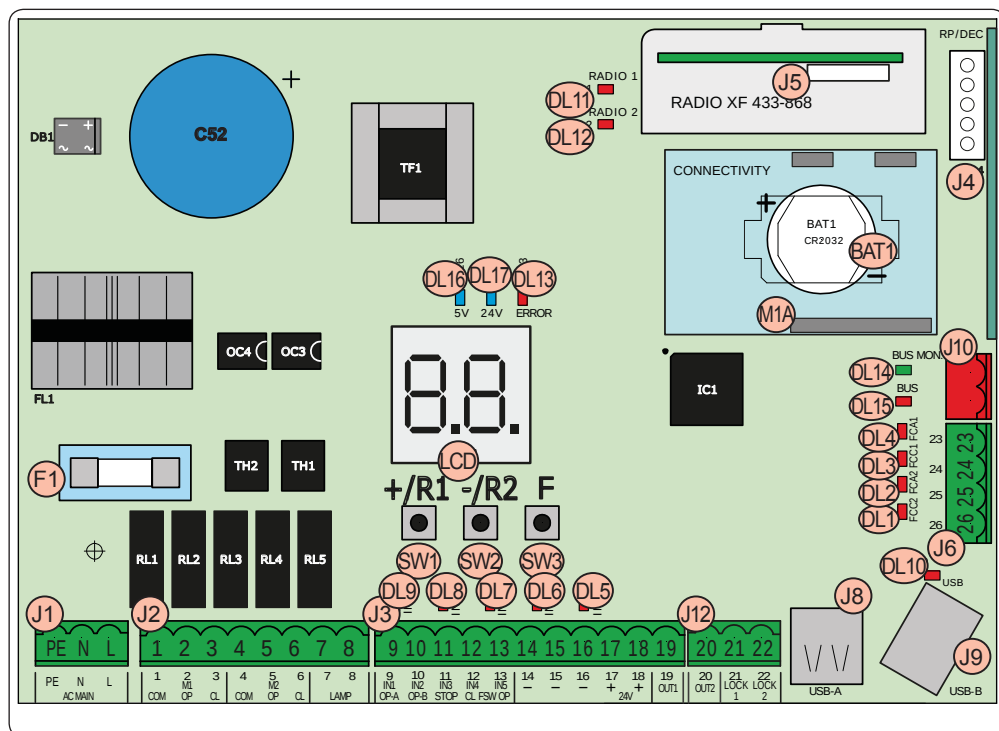
⚠ Para poder garantizar la seguridad personal es importante seguir atentamente todas las advertencias y las instrucciones indicadas en el presente manual. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden ocasionar graves daños personales. Antes de instalar el producto lea completamente el presente manual. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

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

Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, encoder BUS-2EASY, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas o un cable blindado (con el blindaje conectado a masa).

- Compruebe que antes de la instalación haya un interruptor magnetotérmico diferencial con interrupción omipolar, tal y como establecen las normativas de seguridad vigentes.
- Compruebe la presencia de una eficiente toma de tierra.

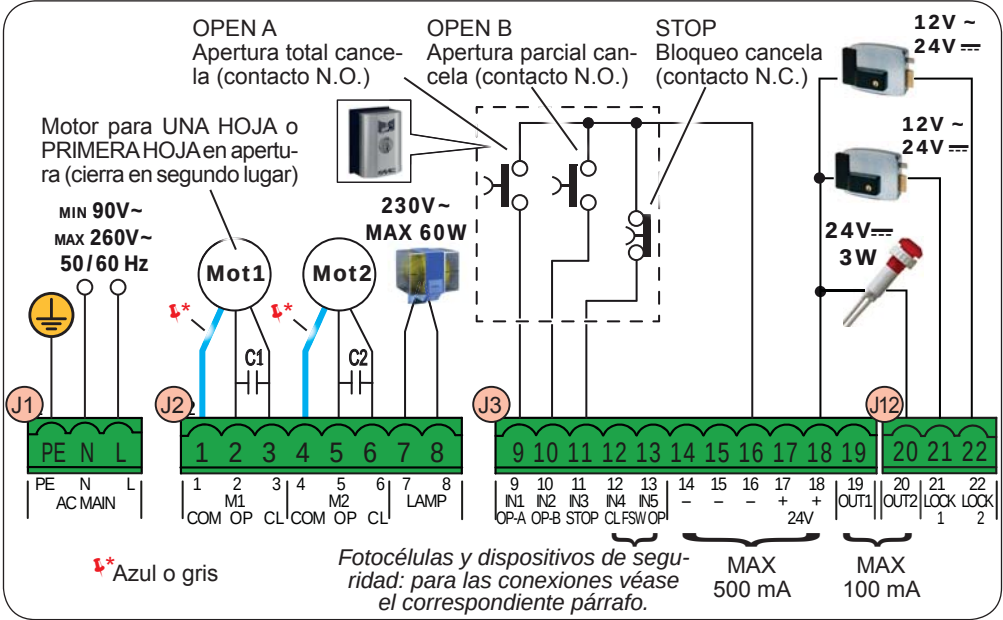
3. LAY-OUT TARJETA



LCD	Display de señalización/programación
SW1	Pulsador de programación "+/R1"
SW2	Pulsador de programación "-/R2"
SW3	Pulsador de programación "F"
DL1	Led de control estado entrada "FCC2"
DL2	Led de control estado entrada "FCA2"
DL3	Led de control estado entrada "FCC1"
DL4	Led de control estado entrada "FCA1"
DL5	Led de control estado entrada "IN5" (por defecto FSW OP)
DL6	Led de control estado entrada "IN4" (por defecto FSW CL)
DL7	Led de control estado entrada "IN3" (por defecto STOP)
DL8	Led de control estado entrada "IN2" (por defecto OPEN-B)
DL9	Led de control estado entrada "IN1" (por defecto OPEN-A)
DL10	Led de señalización "USB"
DL11	Led de señalización "RADIO1-XF" (OMNIDEC)
DL12	Led de señalización "RADIO2-XF" (OMNIDEC)
DL13	Led de señalización error/alarma "ERROR"
DL14	Led de señalización diagnóstico BUS-2EASY "BUS MON"
DL15	Led de señalización dispositivo a BUS-2EASY ACTIVO
DL16	Led de presencia alimentación Microprocesador

DL17	Led de presencia alimentación accesorios +24V---
J1	Conector alimentación de 90V~ a 260V~
J2	Conector alimentación motores y destelador
J3	Conector entradas/salidas
J4	Conector Decoder/Minidec/RP: Canal 1 (Decoder/Minidec/RP) - OPEN A (Apertura Total) Canal 2 (RP2) - OPEN B (Apertura Parcial)
J5	Conector módulo receptor XF433/XF868 (OMNIDEC) Canal 1 - OPEN A (Apertura Total) Canal 2 - OPEN B (Apertura Parcial)
J6	Conector entradas final de carrera
J8	Conector HOST USB-A para memorias de masa
J9	Conector DEVICE USB-B para conexión a PC/MAC
J10	Conector conexión dispositivos BUS-2EASY
J12	Conector salidas OUT2 y LOCK 1-2
M1A	Conector Módulo G-COM, WI-COM, Net-COM
BAT1	Batería tampón CR2032 para fecha/hora en tarjeta
F1	Fusible de protección motores y alimentación

4. CONEXIONES ELÉCTRICAS



4.1 J1 - ALIMENTACIÓN PRIMARIA DE RED

PE	Conexión de tierra
N	Conexión alimentación de 90 V~ a 260 V~ Neutro
L	Conexión alimentación de 90 V~ a 260 V~ Línea

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

4.2 J2 - MOTORES Y DESTELLADOR

1	M1 - COM	Común motor 1
2	M1 - OP	Fase Apertura motor 1
3	M1 - CL	Fase Cierre motor 1
4	M2 - COM	Común motor 2
5	M2 - OP	Fase Apertura motor 2
6	M2 - CL	Fase Cierre motor 2
7	DEST.	Conexión destellador (MÁX. 60 W))
8		

➡ M1 = primera hoja en apertura u hoja simple

➡ M2 = segunda hoja en apertura - NO utilizar para hoja simple

➡ Compruebe que el cableado y el sentido de rotación de los motores sean correctos (véase 5.4 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS - SETUP)

4.3 J3 - ACCESORIOS BAJA TENSIÓN - ENTRADAS/SALIDAS

9	IN1	Contacto OPEN A - N.O. apertura TOTAL	Conecte un pulsador u otro emisor de impulso que, al cerrar un contacto, mande la apertura TOTAL de ambas hojas.
10	IN2	Contacto OPEN B - N.O. apertura PARCIAL	Conecte un pulsador u otro emisor de impulso que, al cerrar un contacto, la apertura PARCIAL. mande  equipos de dos motores = 100% apertura hoja 1; equipos de un motor = 50% apertura hoja 1. Si se selecciona una lógica que necesita una entrada de CLOSE (b, bC, C), la entrada OPEN B automáticamente pasa a CLOSE - N.O. (mando de cierre de las hojas).

Para instalar varios emisores de impulso OPEN A u OPEN B, conecte los contactos N.O. en paralelo (véase la fig.)

11	IN3	Contacto STOP - N.C.	Conecte un pulsador u otro emisor de impulso que, al abrir un contacto, mande la parada del automatismo .
----	-----	----------------------	--

Para instalar varios emisores de impulso STOP, conecte los contactos N.C. en serie (véase la fig.). Si NO se conectan dispositivos de STOP, puentee los bornes STOP y GND.

12	IN4	Contacto FSW CL - N.C. dispositivos de seguridad en cierre	Conecte una fotocélula u otro dispositivo que, al abrir un contacto, invierta el movimiento del automatismo durante una apertura (FSW OP) o durante un cierre (FSW CL).
13	IN5	Contacto FSW OP - N.C. dispositivos de seguridad en apertura	

Para instalar varios dispositivos de seguridad, conecte los contactos N.C. en serie (véase la fig.).

Si NO se conectan dispositivos de seguridad, puentee los bornes IN5 e IN5 y GND si el disp. de seguridad FAIL-SAFE no está activo, de otro modo puentee IN4 e IN5 y OUT1 (FAIL-SAFE).

14	-	GND Negativo alimentación accesorios
15		
16		
17	+	+24 Positivo alimentación accesorios (carga MÁX. = 500mA)
18		
19	OUT1	24 V== (Open Collector) programable mediante función  (programación avanzada); por defecto: siempre activa .

 Otras posibilidades de programación pueden realizarse mediante programación con PC/MAC (véanse instrucciones dedicadas).

Fig. Conexión de 2 contactos N.O. en paralelo.

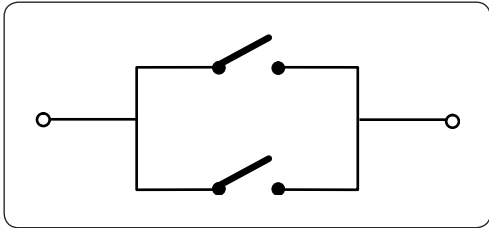
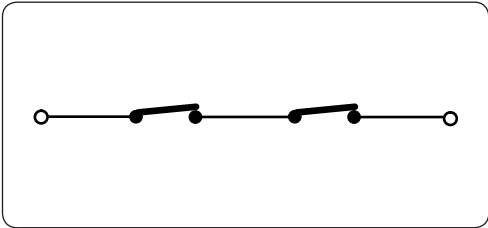


Fig. Conexión de 2 contactos N.C. en serie.



4.4 J12 - SALIDAS PROGRAMABLES - ELECTROCERRADURAS

20	OUT2	24 V $\equiv$ (Open Collector) programable mediante función 02 (programación avanzada); por defecto: luz testigo	
21	LOCK 1	Electrocerradura (12 V~ o 24 V $\equiv$) accionada durante 2 seg. antes de una apertura de la hoja 1	Con encoder BUS-2EASY deshabilitado , la electrocerradura se activa antes de cada apertura (en cualquier posición en la que se encuentre la hoja parada).
22	LOCK 2	Electrocerradura (12 V~ o 24 V $\equiv$) - accionada durante 2 seg. antes de una apertura de la hoja 2	Con encoder BUS-2EASY habilitado , la electrocerradura sólo se activa antes de la apertura de la hoja cerrada.

 **Otras posibilidades de programación pueden realizarse mediante programación con PC/MAC (véanse instrucciones dedicadas).**

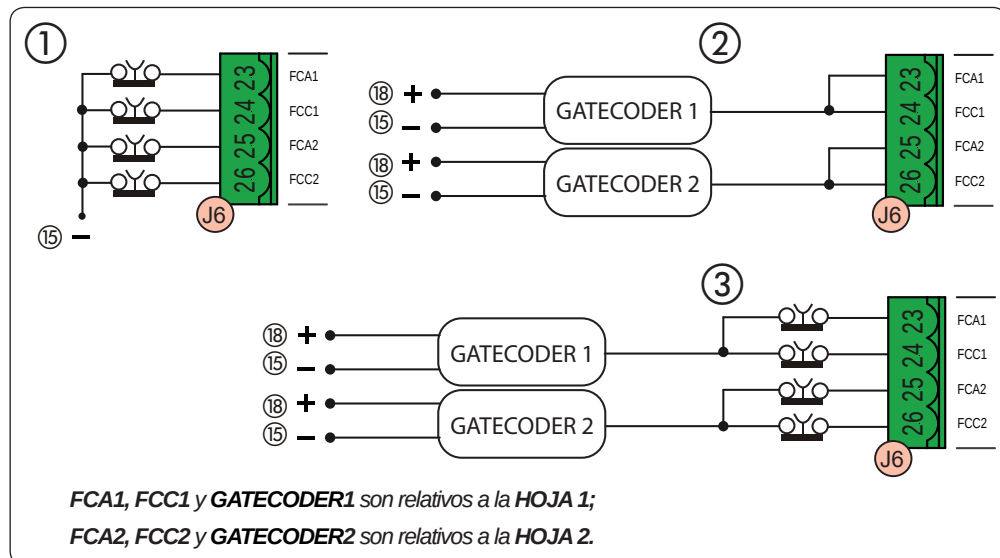
4.5 J6 - FINALES DE CARRERA Y GATECODER

Los contactos de final de carrera FCC1, FCA1, FCC2, FCA2 son de tipo NC.
Programables mediante funciones **FA** y **FC** (programación básica); por defecto: **deshabilitados**.

 **Si NO se utiliza ningún final de carrera NO es necesario puentear los contactos de final de carrera FCC1, FCA1, FCC2, FCA2.**

No obstante, se puede utilizar un solo GATECODER (sólo en caso de hoja simple); en este caso no hay que puentear a masa las entradas que no se utilicen.

Fig. Conexiones de los finales de carrera y GATECODER (máxima configuración: ③).



4.6 J10 - ACCESORIOS BUS-2EASY

Esta tarjeta está provista de un circuito BUS-2EASY que permite conectar fácilmente un elevado número de dispositivos BUS-2EASY auxiliares (MÁX. 16 pares de fotocélulas), encoder y dispositivos de mando.



Si no se utiliza ningún accesorio BUS-2EASY, deje libre el conector BUS-2EASY.

Fotocélulas BUS-2EASY

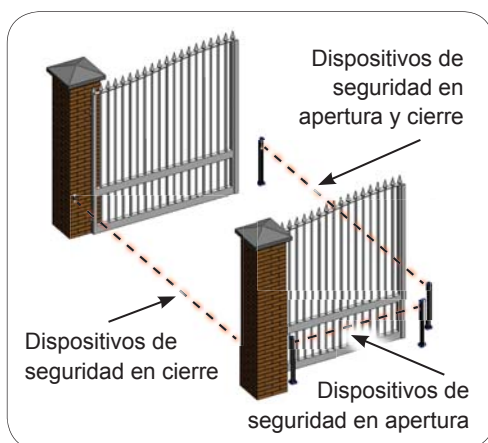
Antes de conectar las fotocélulas prepare el correcto direccionamiento en función del emplazamiento y del tipo de funcionamiento:

Fotocélulas en cierre: sólo intervienen durante el cierre del automatismo, son aptas para proteger la zona de cierre contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura: sólo intervienen durante la apertura del automatismo, son aptas para proteger la zona de apertura contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura/cierre: intervienen tanto durante el cierre como durante la apertura, son aptas para proteger toda la zona de movimiento contra el riesgo de impacto.

Emisores de impulso: utilizados como emisores de impulso para la apertura del automatismo.



Direccionamiento de las fotocélulas BUS-2EASY

Direccione cada par de fotocélulas ajustando los cuatro Dip-Switch (**DS1**) presentes tanto en el transmisor como en el correspondiente receptor.

 **El transmisor y el receptor de un par de fotocélulas han de tener el mismo ajuste de los DIP-SWITCH.**

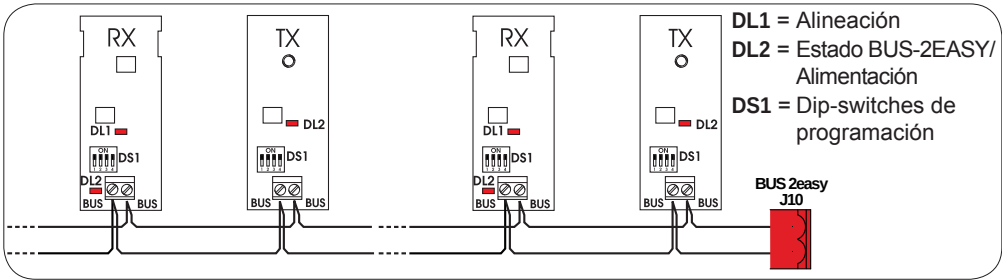
No pueden haber dos o más pares de fotocélulas con el mismo ajuste DIP-SWITCH.

 **Otras posibilidades de programación pueden realizarse mediante programación con PC/MAC (véanse instrucciones dedicadas).**

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	TIPO DE FOTOCÉLULAS
OFF	OFF	OFF	OFF	APERTURA (máx. 6 pares)
OFF	OFF	OFF	ON	
OFF	OFF	ON	OFF	
OFF	OFF	ON	ON	
OFF	ON	ON	OFF	
OFF	ON	ON	ON	
ON	OFF	OFF	OFF	CIERRE (máx. 7 pares)
ON	OFF	OFF	ON	
ON	OFF	ON	OFF	
ON	OFF	ON	ON	
ON	ON	OFF	OFF	
ON	ON	OFF	ON	
ON	ON	ON	OFF	APERTURA y CIERRE (máx. 2 pares)
OFF	ON	OFF	OFF	
OFF	ON	OFF	ON	IMPULSO OPEN (1 par)
ON	ON	ON	ON	

Conexión de las fotocélulas BUS-2EASY

Para la conexión utilice dos cables sin polaridad (véanse las instrucciones específicas del dispositivo).



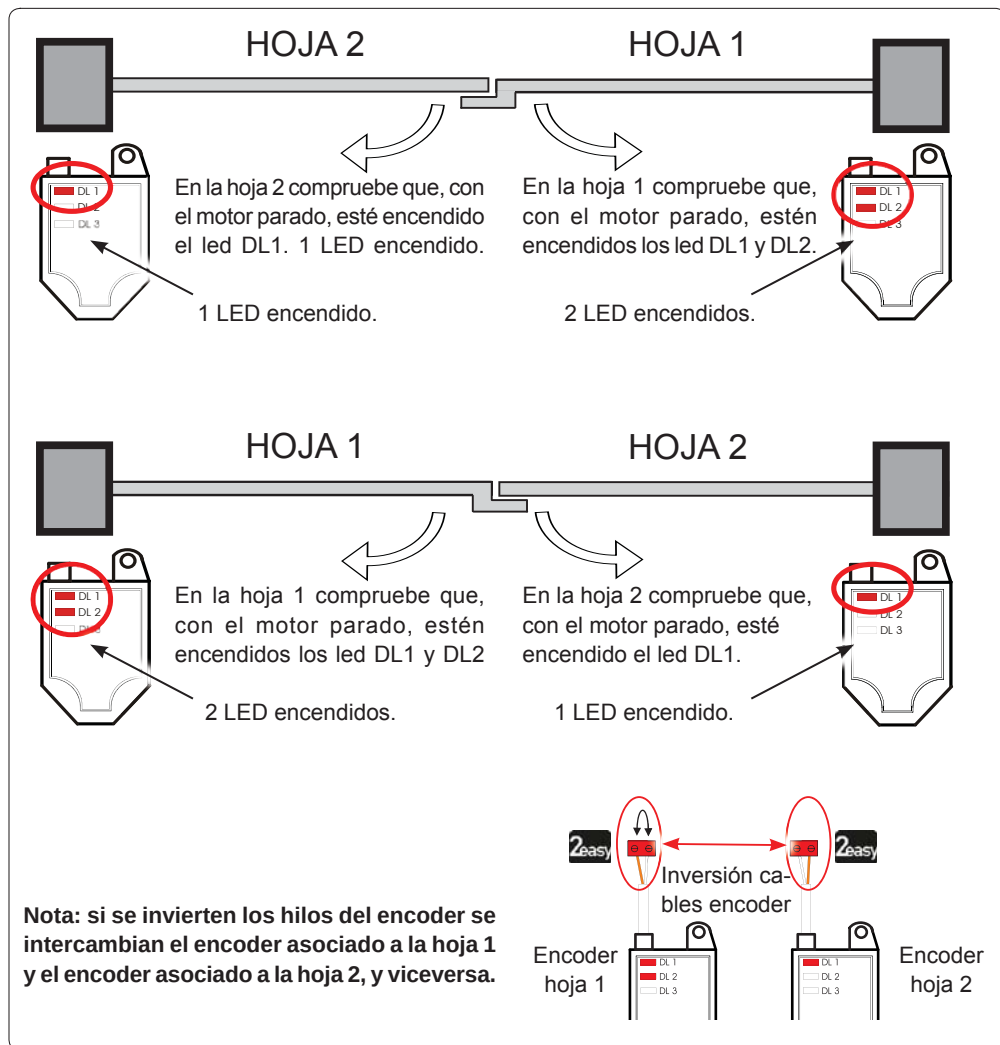
Para la conexión de los encoder BUS-2EASY deben utilizarse los cables bipolares suministrados.

Conexión - Direccionamiento de los encoder BUS-2EASY

⚠ La polaridad de la conexión de la línea BUS-2EASY determina la asociación del encoder a una hoja y no a otra.

Preste especial atención a la indicación de los LED de estado presentes en el cuerpo de cada encoder.

LA HOJA 1 abre en primer lugar y cierra en segundo lugar.



Tab. Estado LED Encoder BUS-2EASY

LED	ENCENDIDO	DESTELLANTE	APAGADO
DL1	Alimentación presente	Alimentación presente	Alimentación ausente
	Comunicación presente	Comunicación ausente	Comunicación ausente
	<i>DL1 siempre debe estar encendido como garantía de una correcta conexión entre el encoder y la tarjeta.</i>		
DL2	Hoja 1	/	Hoja 2
	<i>DL2 indica la hoja en la que está montado el encoder; siempre ha de estar encendido en la hoja 1 y apagado en la hoja 2.</i>		
DL3	Hoja parada	Hoja en movimiento	Hoja parada
	<i>DL3 indica con un destello regular la lectura de los impulsos durante el movimiento de la hoja. Con la hoja parada, DL3 puede estar tanto encendido como apagado.</i>		



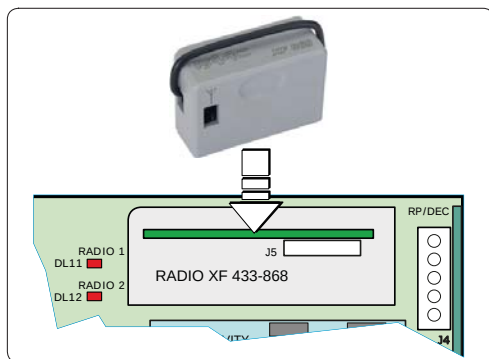
En caso de conexión incorrecta (DL2 encendidos o apagados en ambos encoder), durante el procedimiento de aprendizaje de los accesorios BUS-2EASY los Led DL1 de ambos encoder DESTELLAN.

4.7 J5-ACOPLAMIENTORÁPIDOMÓDULOXF

Conector de acoplamiento rápido dedicado al módulo de descodificación bi-canal OMNIDEC.



Quite SIEMPRE la tensión a la tarjeta ANTES de activar/desactivar el módulo.



4.8 J14 - ACOPLAMIENTO RÁPIDO DECODER/MINIDEC/RP

Conector de acoplamiento rápido dedicado a Decoder/Minidec/RP/RP2.

Acople el accesorio con los componentes dirigidos hacia la tarjeta.



Quite SIEMPRE la tensión a la tarjeta ANTES de activar/desactivar las tarjetas por acoplamiento.

El receptor bi-canal RP2 permite mandar dos canales radio diferentes del automatismo (OPEN A y OPEN B/CLOSE) mediante radiomando bi-canal.

El receptor mono-canal (Decoder/Minidec/RP) permite mandar un solo canal radio: OPEN A.



Otras posibilidades de programación pueden realizarse mediante programación con PC/MAC (véanse instrucciones dedicadas).

4.9 M1A - ACOPLAMIENTO RÁPIDO MÓDULO

Conector por acoplamiento dedicado a los módulos G-COM, WI-COM y Net-COM.



Quite SIEMPRE la tensión a la tarjeta ANTES de activar/desactivar el módulo.



Otras posibilidades de programación pueden realizarse mediante programación con PC/MAC (véanse instrucciones dedicadas).

4.10 FOTOCÉLULAS TRADICIONALES

Este equipo permite utilizar fotocélulas de tipo tradicional (contacto N.C. de relay).

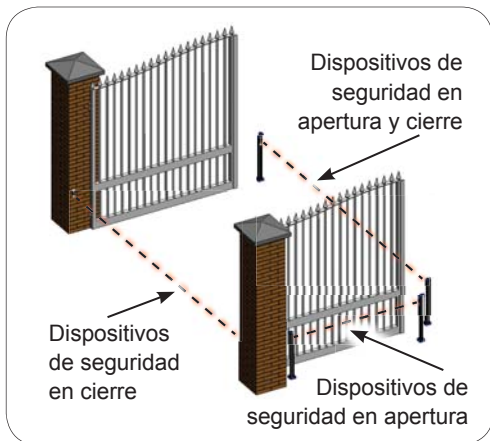
Antes de conectar las fotocélulas es conveniente escoger el tipo de funcionamiento en función de la zona de movimiento que deben proteger:

Fotocélulas en cierre: sólo intervienen durante el cierre del automatismo, son aptas para proteger la zona de cierre contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura: sólo intervienen durante la apertura del automatismo, son aptas para proteger la zona de apertura contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura/cierre: intervienen tanto durante el cierre como durante la apertura, son aptas para proteger toda la zona de movimiento contra el riesgo de impacto.

Emisores de impulso: utilizados como emisores de impulso para la apertura del automatismo.



Dispositivo de seguridad Fail Safe

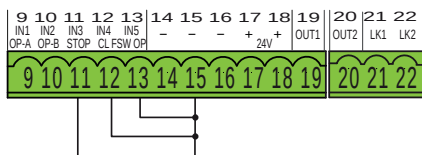
Esta función permite monitorizar la correcta alineación y funcionamiento de las fotocélulas antes de cualquier movimiento. Para habilitar el Fail Safe configure en Programación AVANZADA la función **ol = 01**.

 **Con Fail Safe deshabilitado:** conecte la alimentación de los transmisores (TX) a los bornes 15 y 18 de J3.

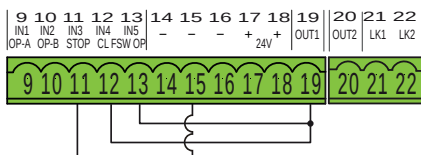
Con Fail Safe habilitado: conecte el negativo de la alimentación de los transmisores (TX) al OUT1. Puentee las entradas de seguridad que no se utilizan con OUT1.

Seguidamente se incluyen los esquemas de algunos ejemplos de conexión.

Ningún dispositivo de seguridad y de stop
FAIL SAFE deshabilitado

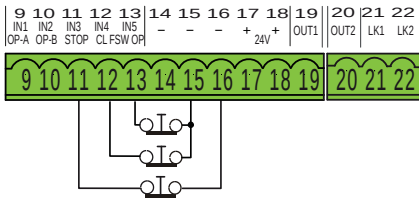


Ningún dispositivo de seguridad y de stop
FAIL SAFE habilitado



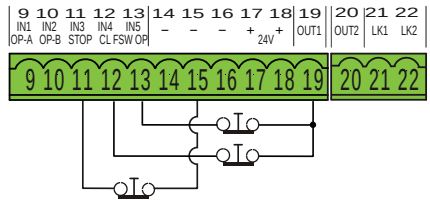
Un dispositivo de seguridad en cierre, un dispositivo de seguridad en apertura, un dispositivo de stop.

FAIL SAFE deshabilitado



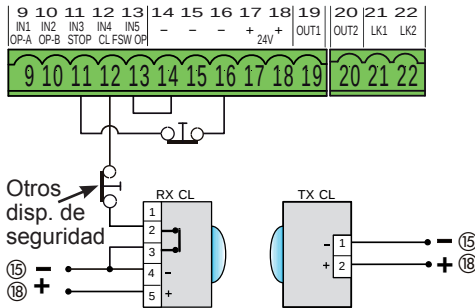
Un dispositivo de seguridad en cierre, un dispositivo de seguridad en apertura, un dispositivo de stop.

FAIL SAFE habilitado



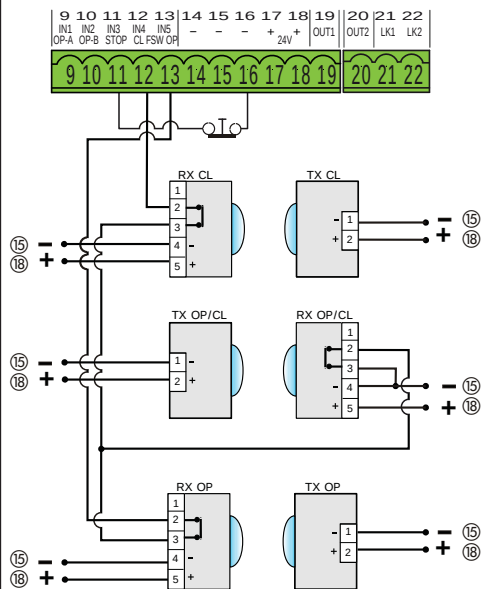
Un par de fotocélulas en cierre.

FAIL SAFE deshabilitado



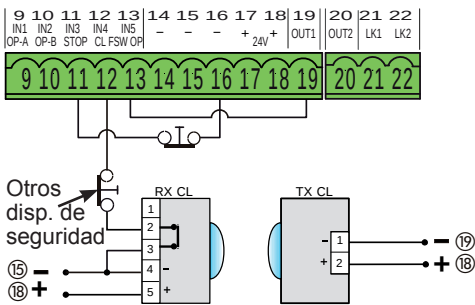
Un par de fotocélulas en cierre, uno en apertura y otro en apertura/cierre.

FAIL SAFE deshabilitado



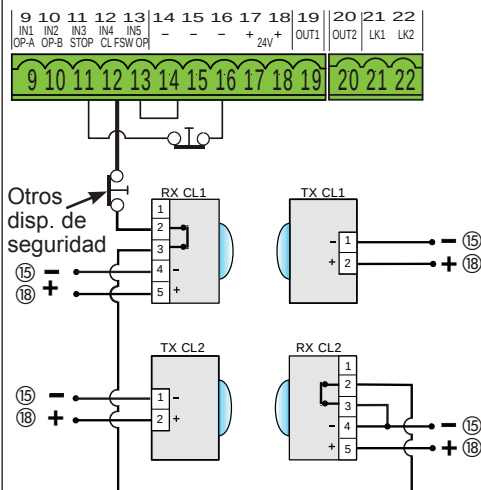
Un par de fotocélulas en cierre.

FAIL SAFE habilitado



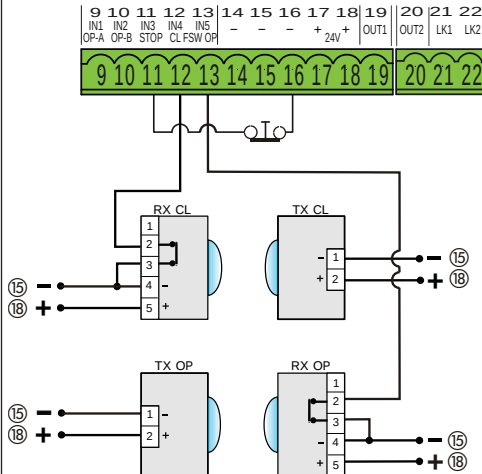
Dos pares de fotocélulas en cierre.

FAIL SAFE deshabilitado



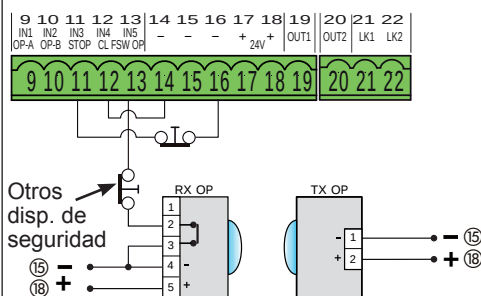
Un par de fotocélulas en apertura y otro en cierre.

FAIL SAFE deshabilitado



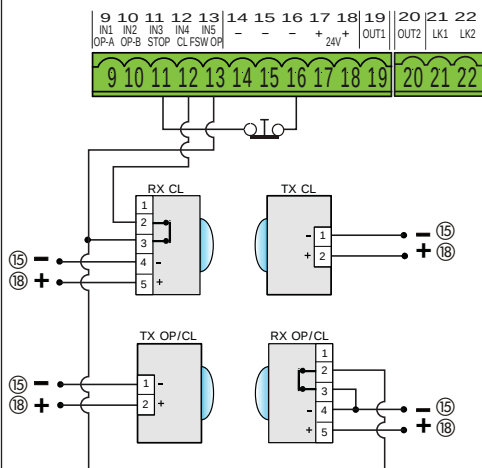
Un par de fotocélulas en apertura.

FAIL SAFE deshabilitado



Un par de fotocélulas en cierre y otro en apertura/cierre.

FAIL SAFE deshabilitado



5. PROGRAMACIÓN

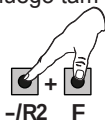
La programación se divide en dos niveles:

- programación **BÁSICA**
- programación **AVANZADA**

1. Las fases de programación son (véase **Tab.**):
2. entre en programación (**1A** o **1B**);
3. visualice los valores programados y, si lo desea, modifíquelos. *La modificación de los valores es inmediatamente eficaz, mientras que la memorización definitiva debe realizarse al salir de la programación (**5t**).*
4. salga de la programación mediante la función **5t**. Seleccione **Y** para GUARDAR la configuración que se acaba de realizar, o bien **no** para SALIR SIN GUARDAR las modificaciones.

Se puede **SALIR** de la programación en cualquier momento:

- presione y mantenga presionado **F** luego también **-** para pasar directamente a **5t**.



-/R2 F

Esta tarjeta también permite la programación mediante **PC** o **MAC**.

Dicha programación requiere la conexión al PC/MAC mediante cable y conector USB-B dedicado. El SOFTWARE de programación, con instrucciones dedicadas, debe descargarse del sitio web:

www.faacgroup.com

La programación desde PC/MAC con **CONTRASEÑA por defecto** no inhibe la programación desde la tarjeta. En el display aparecerá **PL** en correspondencia con los valores modificados. **nota:** la modificación de los valores desde la tarjeta reemplaza la anterior programación desde PC/MAC.



La contraseña por defecto es 0000.

La programación desde PC/MAC con **CONTRASEÑA modificada** (diferente de la establecida por defecto), inhibe la programación desde la tarjeta. Se si presiona uno de los pulsadores, en la pantalla aparecerá **PL** durante 5 seg. y sólo podrán realizarse modificaciones mediante PC/MAC.

Tab. Fases de programación BÁSICA.

1	2	3
PRESIONE Y MANTENGA PRESIONADO F: APARECE LA PRIMERA FUNCIÓN 1	SUELTE F: APARECE EL VALOR DE LA FUNCIÓN	CON + o -, RECORRA LOS VALORES DISPONIBLES HASTA EL VALOR DESEADO +/R1 -/R2
PRESIONE F: PARA PASAR A LA SIGUIENTE FUNCIÓN 1	PRESIONE LA TECLA F PARA CONFIRMAR; AL FINALIZAR EL DISPLAY VUELVE A VISUALIZAR EL ESTADO DEL AUTOMATISMO	FUNCIÓN 5t (ÚLTIMA FUNCIÓN) SELECCIONE Y PARA GUARDAR LA PROGRAMACIÓN O BIEN SELECCIONE no PARA ABANDONAR LA PROGRAMACIÓN SIN GUARDAR

Tab. Fases de programación AVANZADA.

1	2	3
PRESIONE Y MANTENGA PRESIONADO F LUEGO TAMBIÉN +: APARECE LA PRIMERA FUNCIÓN 1 +/R1 F	SUELTE LAS TECLAS: APARECE EL VALOR DE LA FUNCIÓN +/R1 F	CON + o -, RECORRA LOS VALORES DISPONIBLES HASTA EL VALOR DESEADO +/R1 -/R2
PRESIONE F: PARA PASAR A LA SIGUIENTE FUNCIÓN 1	PRESIONE LA TECLA F PARA CONFIRMAR; AL FINALIZAR EL DISPLAY VUELVE A VISUALIZAR EL ESTADO DEL AUTOMATISMO	FUNCIÓN 5t (ÚLTIMA FUNCIÓN) SELECCIONE Y PARA GUARDAR LA PROGRAMACIÓN O BIEN SELECCIONE no PARA ABANDONAR LA PROGRAMACIÓN SIN GUARDAR

1 LA FUNCIÓN PERMANECE VISUALIZADA MIENTRAS SE MANTIENE PRESIONADO

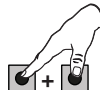
5.1 PROGRAMACIÓN BÁSICA

Display	Función básica	Por defecto
CF	TIPO DE MOTORES: Visualiza y permite cambiar el tipo de motor programado en la tarjeta:  1 Motores para cancelas batientes  2 Motores para cancelas correderas  PC Configuración mixta desde PC/MAC (por ej: una batiente y otra corredera)  Cuando se modifica el tipo de motores programados en la tarjeta, se cargan los valores por defectos de la selección efectuada.	
df	POR DEFECTO:  Y indica que todos los valores programados corresponden con los valores establecidos por defecto.  no indica que uno o varios valores programados son distintos de los establecidos por defecto. Seleccione  Y si desea restablecer la configuración por defecto.	Y
LO	LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO:  E Semiautomática  EP Semiautomática paso-paso  S Automática Seguridad  SA Automática con inversión en pausa  SP Automática Seguridad paso-paso  AI Automática 1  A Automática  AP Automática paso-paso  At Automática timer  b Semiautomática "b"  bC Mixta (Abre por impulso/Cierra con operador presente)  C Operador presente  CU Lógica modificada desde PC/MAC  Si se selecciona una lógica que necesita una entrada de CLOSE ( b,  bC,  C), las entradas de OPEN B se transformarán automáticamente en CLOSE. Viceversa, si se selecciona una lógica que no prevé el uso de entradas CLOSE, dichas entradas se transformarán en OPEN B. La presencia simultánea de CLOSE y OPEN B sólo es posible a través del software para PC/MAC. <i>Para el funcionamiento de las lógicas véase el párrafo dedicado.</i>	E

Display	Función básica	Por defecto
PA	TIEMPO DE PAUSA A (visualizado sólo con lógicas Automáticas) es el tiempo de pausa en apertura TOTAL (habilitado sólo en las lógicas con tiempo de pausa). Regulable de 00 a 59 seg., a pasos de 1 seg. Cuando se supera el valor 59, la visualización pasa a indicar minutos y decenas de segundos (separados por un punto) con regulación a pasos de 10 seg., hasta un máximo de 9.5 minutos. Por ej.: si el display indica 2.5, el tiempo es 2 min. y 50 seg.	30
PB	TIEMPO DE PAUSA B (visualizado sólo con lógicas Automáticas): es el tiempo de pausa en apertura PARCIAL (activo sólo en las lógicas con tiempo de pausa). Regulable de 00 a 59 seg., a pasos de 1 seg. Cuando se supera el valor 59, la visualización pasa a indicar minutos y decenas de segundos (separados por un punto) con regulación a pasos de 10 seg., hasta un máximo de 9.5 minutos. Por ej.: si el display indica 2.5, el tiempo es 2 min. y 50 seg.	30
Mn	NUMERO DE MOTORES: Permite seleccionar el número de motores presentes en el equipo: 1 = 1 motor 2 = 2 motores  Si se realiza el SETUP con un solo motor y seguidamente se pasa a dos motores, la tarjeta indicará el error 14 - error de configuración, que podrá eliminarse volviendo a hacer el SETUP con dos motores o regresando a la selección de un motor. Si se realiza el SETUP con dos motores y después se pasa a un solo motor, la tarjeta no indicará ningún error. Sólo se moverá el motor conectado a la entrada M1. Mediante Programación desde PC/MAC se pueden seleccionar aperturas parciales diferentes.	2 (batientes) 1 (correderas)

Display	Función básica	Por defecto
F1	FUERZA MOTOR 1: Permite regular el nivel de fuerza máxima del motor 1, tanto durante la apertura como durante el cierre. 01 = fuerza mínima 50 = fuerza máxima  Si se modifica el valor de la fuerza se aconseja realizar un nuevo SETUP (véase el correspondiente párrafo). Si se utilizan operadores oleodinámicos, la fuerza debe programarse al máximo nivel (50).	25
F2	FUERZA MOTOR 2 (visualizado sólo con función $n_n = 2$): Permite regular el nivel de fuerza máxima del motor 2, tanto durante la apertura como durante el cierre. 01 = fuerza mínima 50 = fuerza máxima  Si se modifica el valor de la fuerza se aconseja realizar un nuevo SETUP (véase el correspondiente párrafo). Si se utilizan operadores oleodinámicos, la fuerza debe programarse al máximo nivel (50).	25
En	UTILIZACIÓN ENCODER: Permite habilitar/deshabilitar el uso de los encoder (tanto encoder de BUS como GATECODER): y = encoder en ambos motores no = encoder deshabilitados	no
FA	FINAL DE CARRERA EN APERTURA (visualizado sólo con función $CF = 1$ o $CF = PC$): Permite configurar o inhabilitar el uso de los finales de carrera en apertura en las hojas batientes.  <i>En caso de configuración mixta ($CF = PC$) esta función sólo actúa en la hoja batiente. El final de carrera en la hoja CORREDERA es indispensable y determina la parada de la hoja.</i> no = finales de carrera en apertura deshabilitados 01 = el final de carrera determina la parada del movimiento 02 = el final de carrera determina el inicio de la deceleración  Después de haber modificado el valor de esta función, se requiere un SETUP: la tarjeta indica el error 14 (error de configuración) hasta que se vuelva a hacer el SETUP o se restablezca el valor precedente.	no

Display	Función básica	Por defecto
FC	FINAL DE CARRERA EN CIERRE (visualizado sólo con función CF = 1 o CF = PC): Permite configurar o inhabilitar el uso de los finales de carrera en cierre en las hojas batientes.  En caso de configuración mixta (CF = PC) esta función sólo actúa en la hoja batiente. El final de carrera en la hoja CORREDERA es indispensable y determina la parada de la hoja. no = finales de carrera en cierre deshabilitados 01 = el final de carrera determina la parada del movimiento 02 = el final de carrera determina el inicio de la deceleración  Después de haber modificado el valor de esta función, se requiere un SETUP: la tarjeta indica el error 14 (error de configuración) hasta que se vuelva a hacer el SETUP o se restablezca el valor precedente.	no
br	FRENADO HOJA CORREDERA (visualizado sólo con función CF = 2 o CF = PC): Permite configurar el tiempo de frenado de las hojas correderas. 00 = frenado deshabilitado 10 = máximo tiempo de frenado	05
cd	RETARDO HOJA EN CIERRE (visualizado sólo con función fn = 2): Es el tiempo de retardo del inicio del cierre de la hoja 1 respecto a la hoja 2. Permite evitar la superposición de las dos hojas. Regulable de 00 a 59 seg., a pasos de 1 seg. Cuando se supera el valor 59, la visualización pasa a indicar minutos y decenas de segundos (separados por un punto) con regulación a pasos de 10 seg., hasta un máximo de 3 minutos. Por ej.: si el display indica 1.2, el tiempo es 1 min. y 20 seg.	05
bu	MEMORIZACIÓN DISPOSITIVOS BUS 2easy: Véase el correspondiente párrafo.	no

Display	Función básica	Por defecto																
n2	ACCIONAMIENTO operador presente MOTOR 2 (visualizado sólo con función n = 2) + / R1  ABRE (visualizando oP) mientras el pulsador se mantiene presionado - / R2  CIERRA (visualizando cL) mientras el pulsador se mantiene presionado	--																
n1	ACCIONAMIENTO operador presente MOTOR 1 + / R1  ABRE (visualizando oP) mientras el pulsador se mantiene presionado - / R2  CIERRA (visualizando cL) mientras el pulsador se mantiene presionado	--																
eL	APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO (SETUP): <i>Véase el correspondiente párrafo.</i>	--																
St	ESTADO DEL AUTOMATISMO: Permite salir de la programación, seleccionando si guardar o no la configuración que se acaba de realizar. 1. Programe la selección: y para GUARDAR y SALIR de la programación no para SALIR de la programación SIN GUARDAR 2. presione la tecla F para confirmar; al finalizar el display vuelve a visualizar el estado del automatismo : <table><tr><td>00 = CERRADO</td><td>08 = comprobación dispositivos</td></tr><tr><td>01 = ABIERTO</td><td>BUS 2easy en curso</td></tr><tr><td>02 = Parado, luego "ABRE"</td><td>09 = Predestello, luego "ABRE"</td></tr><tr><td>03 = Parado, luego "CIERRA"</td><td>10 = Predestello, luego "CIERRA"</td></tr><tr><td>04 = En "PAUSA"</td><td>11 = Apertura en emergencia</td></tr><tr><td>05 = En fase de apertura</td><td>12 = Cierre en emergencia</td></tr><tr><td>06 = En fase de cierre</td><td>HP = Hold Position</td></tr><tr><td>07 = FAIL SAFE en curso</td><td></td></tr></table>  ATENCIÓN Si falta la alimentación a la tarjeta antes de la confirmación (paso 2.), todas las modificaciones se pierden.  Se puede SALIR de la programación en cualquier momento: presione y mantenga presionado F luego también - para pasar directamente a St.  +  F - / R2 F	00 = CERRADO	08 = comprobación dispositivos	01 = ABIERTO	BUS 2easy en curso	02 = Parado, luego "ABRE"	09 = Predestello, luego "ABRE"	03 = Parado, luego "CIERRA"	10 = Predestello, luego "CIERRA"	04 = En "PAUSA"	11 = Apertura en emergencia	05 = En fase de apertura	12 = Cierre en emergencia	06 = En fase de cierre	HP = Hold Position	07 = FAIL SAFE en curso		y
00 = CERRADO	08 = comprobación dispositivos																	
01 = ABIERTO	BUS 2easy en curso																	
02 = Parado, luego "ABRE"	09 = Predestello, luego "ABRE"																	
03 = Parado, luego "CIERRA"	10 = Predestello, luego "CIERRA"																	
04 = En "PAUSA"	11 = Apertura en emergencia																	
05 = En fase de apertura	12 = Cierre en emergencia																	
06 = En fase de cierre	HP = Hold Position																	
07 = FAIL SAFE en curso																		

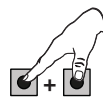
Display	Función avanzada	Por defecto
bo	TIEMPO DE FUERZA MÁXIMA EN EL PUNTO DE ARRANQUE: Permite programar el tiempo del punto de arranque. Durante el punto de arranque los motores suministran la fuerza máxima para el inicio del movimiento. Regulable de 00 a 10 seg., a pasos de 1 seg. (ignorando el nivel de fuerza seleccionada con F1 y F2).	01
cs	GOLPE FINAL EN CIERRE (GOLPE DE ARIETE) (NO visualizado con función FC = 1): Permite habilitar/deshabilitar el golpe de ariete en las hojas batientes. El golpe de ariete facilita el enganche de la electrocerradura: activando los motores a la fuerza máxima al final del cierre. y = habilitado (durante 2 seg.) no = deshabilitado  En caso de equipos con encoder absoluto, para poder habilitar esta función hay que realizar el setup utilizando la parada automática de la hoja en el tope mecánico.	no
is	GOLPE DE INVERSIÓN EN APERTURA (NO visualizado con función FC = 1): Permite habilitar/deshabilitar el golpe de inversión en las hojas batientes. El golpe de inversión facilita el desenganche de la electrocerradura: con el automatismo cerrado, antes de iniciar la apertura, los motores dan un breve empuje en cierre. y = habilitado (durante 2 seg.) no = deshabilitado  En caso de equipos con encoder absoluto, para poder habilitar esta función hay que realizar el setup utilizando la parada automática de la hoja en el tope mecánico.	no

Display	Función avanzada	Por defecto
0d	RETARDO HOJA EN APERTURA (visualizado sólo con función $\Pi n = 2$): Permite programar el tiempo de retardo del inicio de la apertura de la hoja 2 respecto a la hoja 1, al objeto de evitar interferencias entre las dos hojas. Regulable de 00 a 59 seg., a pasos de 1 seg. Cuando se supera el valor 59, la visualización pasa a indicar minutos y decenas de segundos (separados por un punto) con regulación a pasos de 10 seg., hasta un máximo de 1.3 minutos. <i>Por ej.: si el display indica 1.2, el tiempo es 1 min. y 20 seg.</i>	02
r1	DECELERACIÓN HOJA 1: Permite regular el espacio de deceleración como porcentaje de la carrera total de la hoja 1. Regulable de 00 a 99 %, a pasos de 1 %. 00 = ninguna deceleración 01 = espacio de deceleración mínima 99 = espacio de deceleración máxima	20
r2	DECELERACIÓN MOTOR 2 (visualizado sólo con función $\Pi n = 2$): Permite regular el espacio de deceleración como porcentaje de la carrera total de la hoja 2. Regulable de 00 a 99 %, a pasos de 1 %. 00 = ninguna deceleración 01 = espacio de deceleración mínima 99 = espacio de deceleración máxima	20
PF	PREDESTELLO: Permite habilitar/deshabilitar el predestello. Duración predestello = 3 seg. Se puede seleccionar: no = deshabilitado 0C = predestello antes de cada movimiento CL = predestello antes de un movimiento de cierre OP = predestello antes de una apertura PA = predestello sólo al final del tiempo de pausa	no

Display	Función avanzada	Por defecto
Ph	FOTOCÉLULAS EN CIERRE: La intervención de las fotocélulas en cierre ocasiona una inversión del automatismo (apertura). Se puede seleccionar: y = inversión sólo después de la liberación de las fotocélulas no = inversión inmediata	no
Ad	FUNCIÓN ADMAP: Permite activar el funcionamiento según la normativa francesa NFP 25/362. y = habilitado no = deshabilitado	no
EC	SENSIBILIDAD ANTIAPLASTAMIENTO (visualizado sólo con función En = y): Al cambiar esta función se actúa sobre el tiempo transcurrido el cual, en caso de obstáculo, la tarjeta manda la inversión de las hojas, o bien manda la parada si las hojas están en el espacio de búsqueda del tope (véase la función r8). El cuarto obstáculo consecutivo detectado en la misma dirección y posición es considerado como tope y la hoja se bloquea en esa posición. 00 = mínima sensibilidad (tiempo máximo antes de la inversión) 10 = máxima sensibilidad (tiempo mínimo antes de la inversión)	05
r8	ÁNGULO DE BÚSQUEDA DEL TOPE (visualizado sólo con función En = y y funciones Fc y FA = no o = 02): Permite regular el ángulo de búsqueda del tope dentro del cual la tarjeta, si encuentra un obstáculo o el tope, detiene el movimiento sin invertir. Regulable de 0.3 a 20 grados. De 0.3 a 9.9 grados, la regulación se realiza a pasos de 0.1 grados. De 10 a 20 grados, la regulación se realiza a pasos de 1 grado.	4.0
tA	TIEMPO DE TRABAJO AÑADIDO (visualizado sólo con función En = no y funciones Fc y FA = no o = 02): Permite añadir un tiempo de trabajo al final del movimiento. Regulable de 0 a 30 seg., a pasos de 1 seg.  <i>Este tiempo no se tiene en cuenta para el cálculo del porcentaje de deceleración.</i>	03

Display	Función avanzada	Por defecto
01	OUT 1: Permite programar la salida OUT1 (open collector N.O.) en una de las siguientes funciones: 00 = siempre activa 01 = FAIL-SAFE 02 = LUZ TESTIGO (apagada = cerrada; encendida = en apertura y abierta/en pausa; destellante = en cierre) 03 = LUZ DE CORTESÍA (permanece encendida el tiempo que dura el movimiento (también en SETUP) y con el tiempo añadido programado con 01) 04 = ERROR ACTIVO 05 = automatismo ABIERTO o en PAUSA 06 = automatismo CERRADO 07 = automatismo en MOVIMIENTO 08 = automatismo en EMERGENCIA 09 = automatismo en APERTURA 10 = automatismo en CIERRE 11 = DESACTIVADA 12 = seguridad ACTIVA 13 = función SEMÁFORO (activa en APERTURA y con automatismo ABIERTO) 14 = salida temporizada que puede activarse desde el segundo canal radio OMNIDEC (véase función 01) 15 = salida que puede activarse desde el segundo canal radio OMNIDEC (función paso-paso) 16 = activa durante el movimiento motor 1 17 = activa durante el movimiento motor 2 18 = activa durante alarma forzamiento  Si se visualiza 01 indica que la salida es utilizada por la función TIMER programada desde PC/MAC.	00
01	TEMPORIZACIÓN OUT 1 (visualizado sólo con función 01 = 03 o 01 = 14): Permite regular la temporización de la salida OUT 1 si se ha seleccionado una función temporizada de 1 a 59 minutos a pasos de 1 minuto.	02
02	OUT 2: Permite programar la salida OUT2 (open collector N.O.). Véanse las opciones como en 01.	02
02	TEMPORIZACIÓN OUT 2 (visualizado sólo con función 02 = 03 o 02 = 14): Regulable como 01.	02

Display	Función avanzada	Por defecto
AS	SOLICITUD DE MANTENIMIENTO - CONTADOR DE CICLOS (asociada a las dos funciones siguientes): Permite habilitar la señalización de solicitud de mantenimiento (mantenimiento programado) o bien el contador de ciclos. y = habilita la SEÑALIZACIÓN cuando se alcanza el número de ciclos programado (como se define en las dos funciones siguientes nc y nd). La señalización consiste en un predestello de 8 segundos (además del tiempo que se hubiera programado con la función PF) antes de cada movimiento.  Si con el PC/MAC se programa una solicitud de mantenimiento con un número de ciclos superior a 99'990 las dos funciones siguientes nc y nd visualizarán 99 y 99 respectivamente. no = habilita el CONTADOR DE CICLOS, que se visualiza en las dos funciones siguientes nc y nd hasta un máximo visualizable de 99'990.  Si el número de ciclos realizado es superior a 99'990 las dos funciones sucesivas nc y nd visualizarán 99 y 99 respectivamente.	no
nc	PROGRAMACIÓN CICLOS (EN MILES): Si AS = y el display indica los miles de ciclos tras los cuales empieza la señalización de solicitud de mantenimiento (programable de 0 a 99). Si AS = no el display indica los miles de ciclos de trabajo efectuados. El valor que aparece en la pantalla se actualiza a medida que se suceden los ciclos, interactuando con el valor de nd.  Si AS = no el contador de ciclos puede ponerse a cero: presionar + y - durante 5 seg.	00

Display	Función avanzada	Por defecto																
nd	PROGRAMACIÓN CICLOS (EN DECENAS): Si AS = y el display indica las decenas de ciclos tras los cuales empieza la señalización de solicitud de mantenimiento (programable de 0 a 99). Si AS = no el display indica las decenas de ciclos de trabajo efectuados. El valor que aparece en la pantalla se actualiza a medida que se suceden los ciclos, interactuando con el valor de nc.  Por ejemplo: si el equipo ha realizado 11'218 ciclos, se visualizará nc = 11 y nd = 21	00																
St	ESTADO DEL AUTOMATISMO: Permite salir de la programación, seleccionando si guardar o no la configuración que se acaba de realizar. 1. Programe la selección: y para GUARDAR y SALIR de la programación no para SALIR de la programación SIN GUARDAR 2. Presione la tecla F para confirmar; al finalizar el display vuelve a visualizar el estado del automatismo: <table><tr><td>00 = CERRADO</td><td>08 = comprobación dispositivos BUS 2easy en curso</td></tr><tr><td>01 = ABIERTO</td><td>09 = Predestello, luego "ABRE"</td></tr><tr><td>02 = Parado, luego "ABRE"</td><td>10 = Predestello, luego "CIERRA"</td></tr><tr><td>03 = Parado, luego "CIERRA"</td><td>11 = Apertura en emergencia</td></tr><tr><td>04 = En "PAUSA"</td><td>12 = Cierre en emergencia</td></tr><tr><td>05 = En fase de apertura</td><td>HP = Hold Position</td></tr><tr><td>06 = En fase de cierre</td><td></td></tr><tr><td>07 = FAIL SAFE en curso</td><td></td></tr></table>  ATENCIÓN - Si falta la alimentación a la tarjeta antes de la confirmación (paso 2.), todas las modificaciones se pierden.  Se puede SALIR de la programación en cualquier momento: presione y mantenga presionado F luego también - para pasar directamente a St. -IR2 F	00 = CERRADO	08 = comprobación dispositivos BUS 2easy en curso	01 = ABIERTO	09 = Predestello, luego "ABRE"	02 = Parado, luego "ABRE"	10 = Predestello, luego "CIERRA"	03 = Parado, luego "CIERRA"	11 = Apertura en emergencia	04 = En "PAUSA"	12 = Cierre en emergencia	05 = En fase de apertura	HP = Hold Position	06 = En fase de cierre		07 = FAIL SAFE en curso		y
00 = CERRADO	08 = comprobación dispositivos BUS 2easy en curso																	
01 = ABIERTO	09 = Predestello, luego "ABRE"																	
02 = Parado, luego "ABRE"	10 = Predestello, luego "CIERRA"																	
03 = Parado, luego "CIERRA"	11 = Apertura en emergencia																	
04 = En "PAUSA"	12 = Cierre en emergencia																	
05 = En fase de apertura	HP = Hold Position																	
06 = En fase de cierre																		
07 = FAIL SAFE en curso																		

5.3 INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS BUS 2EASY

En cualquier momento se pueden añadir dispositivos BUS 2easy al equipo, procediendo como se describe a continuación:

1. Quite la alimentación a la tarjeta.
2. Instale y configure los accesorios BUS 2easy respetando las instrucciones de los dispositivos.
3. Conecte los dispositivos BUS 2easy respetando las instrucciones del Cap. **"CONEXIONES ELÉCTRICAS"**.
4. Alimente la tarjeta.
5. Realice el procedimiento de memorización de los dispositivos BUS 2easy.

5.3.1 MEMORIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS BUS 2easy

1. Entre en la programación BÁSICA y recorra las funciones hasta **bu**. Cuando se suelta **F**, en el display aparecerá el estado de los dispositivos BUS 2easy (véase la figura).
2. Realice la memorización: presione y mantenga presionados los pulsadores **+** y **-** simultáneamente durante por lo menos 5 segundos (durante este tiempo el display destella).
3. Como confirmación de que la memorización se ha completado aparecerá **Y**.
4. Suelte los pulsadores **+** y **-**. En el display aparecerá el estado de los dispositivos BUS 2easy.



*Si nunca se ha memorizado un dispositivo BUS en la tarjeta, en el display aparecerá **NO**.*

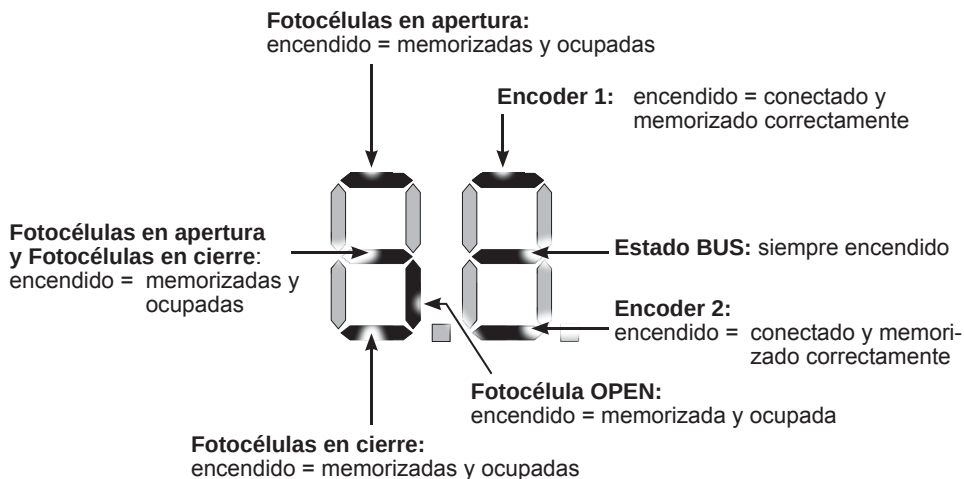
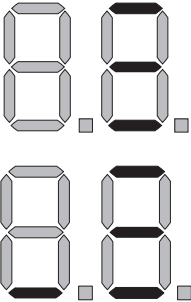


Fig. Visualización del estado BUS 2easy desde función **bu**: cada segmento de la pantalla indica un tipo de dispositivo.

Fig. ejemplos de visualización en el display del estado BUS 2easy.

En STAND BY (cancela cerrada y en reposo) con **Encoder** BUS 2easy en hoja 1 y hoja 2 y **Fotocélulas BUS 2easy** conectadas y memorizadas correctamente.

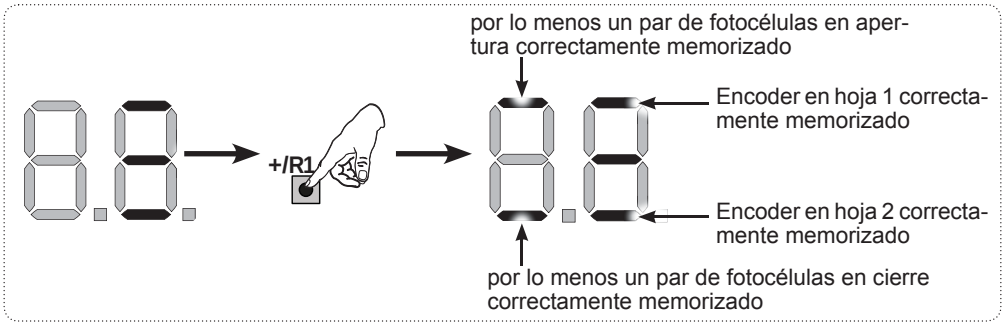
En caso de **Encoder** BUS 2easy en hoja 1 y hoja 2 y **Fotocélulas BUS 2easy** conectadas y memorizadas correctamente y con fotocélulas en cierre ocupadas:



Comprobación de los dispositivos memorizados en la tarjeta

Para comprobar los tipos de dispositivos BUS reconocidos mediante el procedimiento de memorización:

1. Presione y mantenga presionado el pulsador **+** durante la visualización de stand-by; se encenderán los segmentos correspondientes a por lo menos un dispositivo memorizado. Ejemplo:



Para comprobar que hay una buena conexión BUS 2easy, controle los led de la tarjeta:

Led DL15 (Rojo)

Encendido	Dispositivo de seguridad utilizado o emisor de impulso activo
Apagado	NINGÚN dispositivo de seguridad ocupado y ningún emisor de impulso activo

Led DL14 (Verde)

Encendido fijo	Normal actividad (led encendido incluso en ausencia de dispositivos)
Destellante lento (flash cada 2,5 seg.)	Línea BUS 2easy en cortocircuito.
Destallante rápido (flash cada 0,5 seg.)	Error conexión BUS 2easy. Repita la memorización de los dispositivos. Si el error se repite compruebe lo siguiente: - Que en el equipo no haya más de un accesorio con la misma dirección. - Que no haya un error de llamada (número > o < de dispositivos BUS conectados). - Que no haya un error de FAIL SAFE en el dispositivo BUS.
Apagado	Tarjeta en suspensión (sleep), si estuviera previsto.

5.4 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS SETUP

Cuando se alimenta la tarjeta, si nunca se ha realizado un SETUP o si la tarjeta lo requiere, en el display destella la sigla **SO** para indicar que es necesario realizar el SETUP.

 Durante el SETUP siempre se memorizan los accesorios BUS 2easy conectados.

 Los encoder BUS 2easy deberán habilitarse antes el SETUP: función **En = 4** (Programación BÁSICA).

Para realizar el procedimiento de SETUP proceda del siguiente modo:

 **Durante el SETUP los dispositivos de seguridad están desactivados. Por lo tanto, realice la operación evitando cualquier tránsito en la zona de movimiento de las hojas.**

 Si la instalación y el equipo no prevén el uso de encoder, serán necesarios los topes mecánicos de parada de las hojas.

1. Entre en programación BÁSICA hasta la función **EL**, donde al soltar el pulsador F aparecerá la sigla **--**.
2. Compruebe que las hojas de la cancela estén cerradas. Si no fuera así, proceda del siguiente modo:
 - Presione y mantenga presionada la tecla -/R2 para cerrar la hoja 2
 - Presione y mantenga presionada la tecla -/R1 para cerrar la hoja 1

 Si la presión de las teclas +/R1 y/o -/R2 manda la apertura de la hoja correspondiente, es necesario quitar la tensión e invertir en la regleta de bornes J2 los cables de las fases del motor correspondiente (bornes 2-3 para el motor de la hoja 1 y bornes 5-6 para el motor de la hoja 2).
3. Con las hojas de la cancela cerradas, lance el procedimiento de SETUP manteniendo presionados los pulsadores **+** y **-** hasta que destelle el mensaje **SI** en el display (unos 3 seg.).
4. Suelte los pulsadores **+** y **-**. La hoja 1 empieza un movimiento de apertura.

Funcionamiento SIN Encoder

Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 1 alcance el tope de parada.

Funcionamiento CON Encoder

La hoja 1 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. De no hallarse dicho tope, pare el desplazamiento de la hoja en el punto deseado y dé un impulso de OPEN A.

5. En el display destella **S2** (sólo si se han seleccionado 2 motores): la hoja 2 empieza la apertura.

Funcionamiento SIN Encoder

Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 2 alcance el tope de parada.

Funcionamiento CON Encoder

La hoja 2 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. De no hallarse dicho tope, pare el desplazamiento de la hoja en el punto deseado y dé un impulso de OPEN A.

Paso 4 y 5 con función **FA** :

FA = 01 (el final de carrera determina la parada del movimiento) el impulso de OPEN A para detener el movimiento es ignorado.

FA = 02 (el final de carrera determina el inicio de la deceleración) dé el impulso de OPEN A sólo después de haber ocupado el final de carrera en apertura.

6. En el display destella **53** (sólo si se han seleccionado 2 motores): la hoja 2 empieza el cierre.

Funcionamiento SIN Encoder

Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 2 alcance el tope de parada.

Funcionamiento CON Encoder

La hoja 2 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. De no hallarse dicho tope, pare el desplazamiento de la hoja en el punto deseado y dé un impulso de OPEN A.

7. En el display destella **54**: la hoja 1 empieza el cierre.

Funcionamiento SIN Encoder

Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 1 alcance el tope de parada.

Funcionamiento CON Encoder

La hoja 1 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. De no hallarse dicho tope, pare el desplazamiento de la hoja en el punto deseado y dé un impulso de OPEN A.

Paso 6 y 7 con función **FC** :

FC = 01 (el final de carrera determina la parada del movimiento) el impulso de OPEN A para detener el movimiento es ignorado.

FC = 02 (el final de carrera determina el inicio de la deceleración) dé el impulso de OPEN A sólo después de haber ocupado el final de carrera en cierre.

SET-UP para HOJAS CORREDERAS (**CF = 02**)

Pasos 4, 5, 6 y 7 :

la parada de la hoja está determinada por el final de carrera. Cualquier impulso de OPEN A será ignorado.

8. Automáticamente la tarjeta sale del menú de programación visualizando el estado del automatismo (sigla **00**) para confirmar que el procedimiento de SETUP ha terminado correctamente. Si el procedimiento no ha terminado correctamente, en el display destellará la sigla **50** para indicar que es necesario realizar un nuevo procedimiento de SETUP.



es posible configurar y modificar los espacios de deceleración mediante los parámetros **r1** y **r2** del display (véase Programación Avanzada) sin tener que repetir el SETUP.

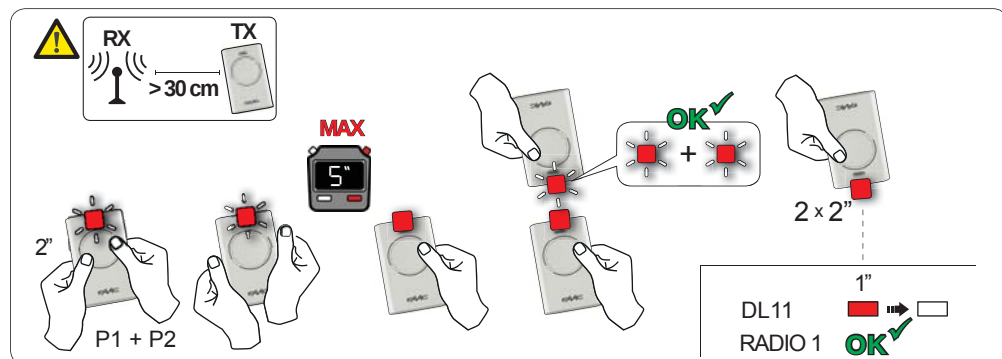
5.5 PRUEBA DEL AUTOMATISMO

Cuando finalice la instalación y la programación, compruebe que el equipo funcione correctamente. En especial, compruebe que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y que el equipo satisfaga las normas de seguridad vigentes. Cierre la tapa en su alojamiento con junta.

Para habilitar otros radiomandos con el mismo código equipo es necesario transferir el código equipo del pulsador del radiomando memorizado al pulsador correspondiente de los radiomandos que se han de añadir:

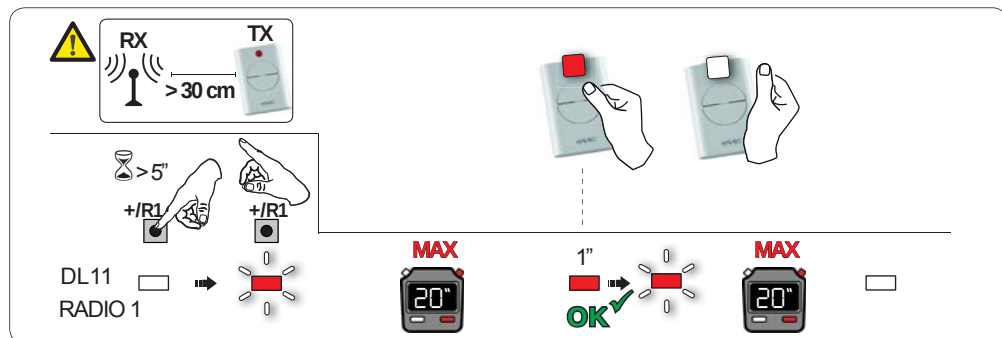
1. En el radiomando memorizado presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
 - El LED del radiomando empezará a destellar.
2. Suelte ambos pulsadores.
3. Presione, mientras el LED del radiomando todavía está destellando, el pulsador memorizado y manténgalo presionado (el LED del radiomando se encenderá con luz fija).
4. Acerque los radiomandos, presione y mantenga presionado el pulsador correspondiente del radiomando que se quiere añadir, suéltelo sólo después de que el LED emita un doble destello para indicar que la memorización se ha llevado a cabo.
5. Presione 2 veces seguidas rápidamente el pulsador del radiomando que se acaba de memorizar.
 - El automatismo realizará una apertura.

⚠ Asegúrese de que no haya ningún obstáculo (personas o cosas) durante el movimiento del automatismo.



6.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS LC/RC (SÓLO 433 MHZ)

1. Presione y mantenga presionada la tecla +/R1 - SW1 (programación OPEN A) o -/R2 - SW2 (programación OPEN B/CLOSE).
 - Transcurridos unos 5 segundos de presión de la tecla, el led radio correspondiente (DL11 o DL12) empieza a destellar lentamente durante unos 20 seg.
2. Suelte la tecla presionada.
3. Durante el destello del led radio presione el pulsador deseado del radiomando LC/RC.
 - El led correspondiente en la tarjeta (DL11 o DL12) se encenderá con luz fija durante 1 segundo, para indicar que la memorización se ha realizado, y luego volverá a destellar durante 20 segundos durante los cuales se puede memorizar otro radiomando.
 - Transcurridos los 20 segundos el led se apaga para indicar que el procedimiento ha terminado.
4. Para añadir otros radiomandos repita las operaciones desde el punto 1.



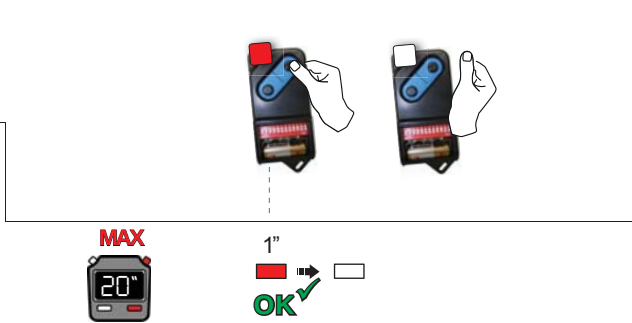
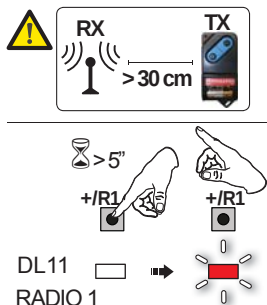
6.2.1 MEMORIZACIÓN REMOTA RADIOMANDOS LC/RC

Con radiomandos LC/RC se pueden memorizar otros radiomandos de modo remoto, es decir, sin intervenir directamente en la tarjeta, utilizando un radiomando anteriormente memorizado.

1. Tome un telemando ya memorizado en uno de los 2 canales (OPEN A u OPEN B/CLOSE). y acérquese a la tarjeta.
2. Presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente hasta que ambos LED destellen lentamente durante 5 seg.
3. Antes de que transcurran 5 seg. presione el pulsador anteriormente memorizado del radiomando para activar la fase de aprendizaje en el canal seleccionado.
4. El LED en la tarjeta correspondiente al canal en aprendizaje destella durante 20 seg., antes de que transcurran los cuales debe transmitirse el código de otro radiomando presionando la tecla.
- El LED correspondiente de la tarjeta se enciende con luz fija durante 2 seg. para indicar que la memorización se ha realizado correctamente, seguidamente vuelve a destellar durante 20 segundos durante los cuales se pueden memorizar otros radiomandos y, por último, se apaga.

6.3 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS DS

1. En el radiomando DS escoja la combinación ON - OFF deseada de los 12 dip-switches.
2. Presione y mantenga presionada la tecla +/R1 - SW1 (programación OPEN A) o -/R2 - SW2 (programación OPEN B/CLOSE).
- Transcurridos unos 5 segundos de presión de la tecla, el led radio correspondiente (DL11 o DL12) empieza a destellar lentamente durante unos 20 seg.
3. Suelte la tecla presionada.
4. Durante el destello del led radio presione la tecla del radiomando que quiere programar.
- El led correspondiente en la tarjeta (DL11 o DL12) se encenderá con luz fija durante 1 segundo para luego apagarse, indicando así que la memorización se ha realizado correctamente.
5. Para añadir otros códigos diferentes repita el procedimiento desde el punto 1.
6. Para añadir otros radiomandos con el mismo código configure los 12 dip-switches con la misma combinación del radiomando ya memorizado.



6.4 BORRADO DE LOS RADIOMANDOS

⚠ Esta operación **NO** es reversible. Se borrarán **TODOS** los códigos de los radiomandos memorizados, tanto **OPEN A** como **OPEN B/CLOSE**. El procedimiento de borrado sólo es activo en condición de visualización del estado de la cancela.



1. Presione y mantenga presionada la tecla -/R2.
- Después de unos 5 segundos de presión el led DL12 empieza a destellar; pasados otros 5 seg. de destello lento y presión mantenida, los leds DL11 y DL12 empiezan a destellar más rápidamente (inicio del borrado).
- Cuando termina el destello rápido los leds DL11 y DL12 se encienden con luz fija para confirmar que se han borrado todos los códigos radio (OPEN A y OPEN B/CLOSE) de la memoria de la tarjeta.



2. Suelte la tecla -/R2.
- Los leds se apagan, indicando así que el borrado se ha realizado correctamente

8. SEÑALIZACIÓN DE ERRORES Y ALARMAS

Si se verifican **ERRORES** (condiciones que bloquean el funcionamiento de la cancela) o **ALARMAS** (condiciones que no perjudican el funcionamiento de la cancela), en el display se puede visualizar el número correspondiente a la señalización en acto presionando a la vez las teclas **+** y **-**.

 Estas señalizaciones desaparecerán en el siguiente ciclo sólo si se elimina la causa que las ha generado.

8.1 ERRORES

 Cuando se produce un **ERROR** el led **ERROR** se enciende con luz fija. Presionando a la vez las teclas **+** y **-** en el display aparecerá el número de la anomalía en curso.

En la siguiente tabla se indican todos los errores visualizados en el display.

Nº	ERROR	SOLUCIÓN
01	Tarjeta averiada	Sustituir la tarjeta
05	SETUP no válido	Repetir el SETUP de la tarjeta
08	Error dispositivo BUS 2easy	Comprobar que no haya dos pares de dispositivos con la misma dirección.
09	Salida BUS 2easy en cortocircuito	Comprobar las conexiones de los dispositivos BUS 2easy
10	Error final de carrera motor 2	Comprobar las conexiones de los finales de carrera del motor 1
11	Error final de carrera motor 2	Comprobar las conexiones de los finales de carrera del motor 2
12	Llamada BUS 2easy	Comprobar que los dispositivos BUS funcionen correctamente y, si procede, repetir la adquisición de los dispositivos BUS
13	FAIL SAFE	Comprobar que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente (fotocélulas)
14	Error de configuración	Comprobar que la tarjeta esté correctamente configurada (programación básica y avanzada) y, si procede, repetir un SETUP
17	Encoder motor 1 averiado	Comprobar las conexiones o sustituir el encoder del motor 1
18	Encoder motor 2 averiado	Comprobar las conexiones o sustituir el encoder del motor 2
19	Datos de memoria incorrectos	Realizar una nueva memorización de los dispositivos BUS 2easy y/o una nueva programación de la tarjeta
93	Absorción en la +24V elevada	Comprobar que la absorción de los accesorios conectados esté dentro de los límites permitidos

8.2 ALARMAS



Cuando se genera una ALARMA el led **ERROR** empieza a destellar. Presionando a la vez las teclas + y - en el display aparecerá el número de la anomalía en curso

En la siguiente tabla se indican todas las alarmas visualizadas en el display.

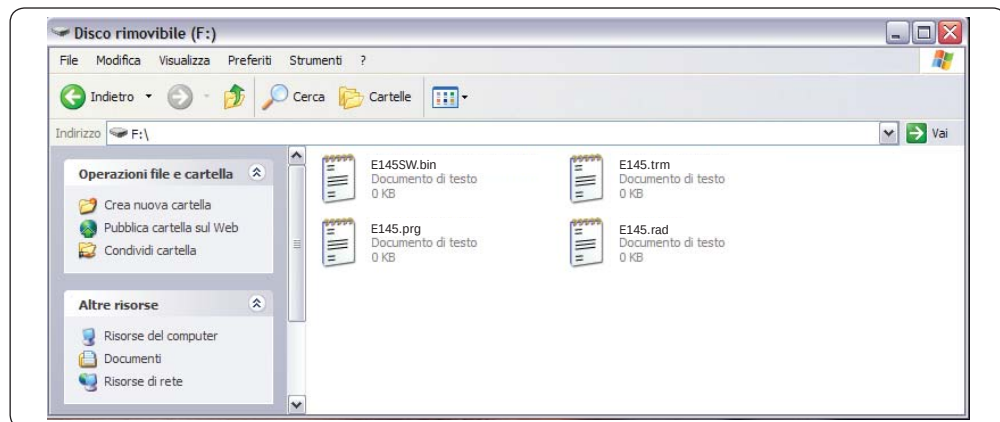
Nº	ALARMA	Solución / Descripción
20	Obstáculo en el MOTOR 1 (sólo con encoder)	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo en la hoja 1
21	Obstáculo en el MOTOR 2 (sólo con encoder)	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo en la hoja 2
25	Salida LOCK1 en cortocircuito	Eliminar la causa del cortocircuito
26	Salida LOCK2 en cortocircuito	Eliminar la causa del cortocircuito
27	Se ha superado el número de obstáculos consecutivos en apertura	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo. Si el problema persiste, repetir el SETUP
28	Se ha superado el número de obstáculos consecutivos en cierre	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo. Si el problema persiste, repetir el SETUP
30	Memoria códigos radio XF llena	Borrar los códigos radio que no se utilizan con el programa para PC/MAC, o utilizar un módulo DEC/MINIDEC/RP adicional
31	Alarma Forzamiento	Se ha realizado un desplazamiento con la automatización en estado St = 00 o 01 . Realice un ciclo de maniobra.
35	TIMER activo y función TIMER en curso	La función TIMER está en curso
40	Solicitud de asistencia	Ponerse en contacto con el instalador para el mantenimiento
50	Función HOLD POSITION en curso (activa desde el PC/MAC)	Está en curso la función HOLD POSITION
60	TIMER activo y error en los datos TIMER	Volver a cargar una configuración correcta del TIMER con el programa para PC/MAC
62	Pérdida de la hora y de la fecha en la tarjeta (sólo con TIMER activo)	Volver a cargar la hora y la fecha con el programa para PC/MAC y sustituir la batería tampón BAT1 - CR2032
63	TIMER JOLLY activo	El TIMER JOLLY está activo desde la regleta de bornes J3
64	TIMER DESHABILITADO activo	El TIMER está deshabilitado desde la regleta de bornes J3

9. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

	Descripción	Solución
A	La tarjeta no se enciende	• Comprobar que a la tarjeta llegue una corriente de 230V~ • Comprobar la integridad del fusible F1
B	La cancela no se mueve dando un impulso de OPEN	• Comprobar que los dispositivos de seguridad y el STOP estén conectados al negativo y comprobar que los correspondientes LED estén encendidos • Comprobar las fotocélulas (alineación, ocupación) • Comprobar que el SETUP haya finalizado correctamente y, si procede, repetirlo
C	La cancela no invierte cuando las fotocélulas están ocupadas	• Comprobar el correcto cableado de las fotocélulas tradicionales y la correcta configuración de las fotocélulas BUS (si estuvieran presentes). Si fuera necesario, repetir la adquisición de los dispositivos BUS 2easy
D	La cancela no invierte cuando encuentra un obstáculo	• Comprobar que están habilitados los encoder en los motores • Comprobar la sensibilidad de detección del obstáculo
E	La cancela no se vuelve a cerrar	• Comprobar el correcto cableado y la alineación de las fotocélulas • Comprobar que no haya ninguna señal de OPEN activa • Comprobar el tipo de la lógica de funcionamiento seleccionada (automática o semiautomática)

10. GESTIÓN DE LOS ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN – J8 USB

Mediante el conector USB J8 se puede tanto transferir a la tarjeta archivos de configuración presentes en una USB, como copiar en la memoria USB los mismos archivos presentes en la tarjeta. En caso de transferencia desde la memoria USB hasta la tarjeta será indispensable que los archivos estén ubicados en la raíz de la memoria, tal y como se muestra en el siguiente esquema:



Asimismo, los nombres y las extensiones de los distintos archivos deberán ser obligatoriamente los siguientes:

- **E145SW.bin** - Archivo de actualización SOFTWARE de la tarjeta
- **E145.trm** - Archivo de actualización TIMER de la tarjeta
- **E145.prg** - Archivo de actualización PROGRAMACIÓN de la tarjeta
- **E145.rad** - Archivo de actualización RADIO de la tarjeta

Estos mismos archivos se generarán, nombrarán y ubicarán como se muestra en la figura, en caso de transferencia desde la tarjeta hasta la memoria USB.

Si cuando se enciende la tarjeta se detecta una memoria USB insertada en el conector J8 la tarjeta, después de haber visualizado en el display el mensaje **bo**, accederá al menú de gestión de los archivos de actualización (véase la siguiente tabla) (presionar la tecla **F** para recorrer las funciones):

Display	Función	Por defecto
US	ACTUALIZACIÓN SOFTWARE TARJETA: Esta función permite actualizar el aplicativo de la tarjeta (archivo E145SW.bin). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación -- y el led USB DL10. Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación U si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no.  La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre E145SW.bin	--

Display	Función	Por defecto
UC	ACTUALIZACIÓN CONFIGURACIÓN TARJETA: Esta función permite transferir la configuración en la tarjeta (archivo E145.prg). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la configuración de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación -- y el led USB DL10 . Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación Y si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no .  La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre E145.prg	--
UE	ACTUALIZACIÓN CONFIGURACIÓN TIMER: Esta función permite actualizar la configuración timer en la tarjeta (archivo E145.trm). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación -- y el led USB DL10 . Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación Y si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no .  La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre E145.trm	--
Ur	ACTUALIZACIÓN LISTA CÓDIGOS RADIO: Esta función permite actualizar la lista de los códigos radio en la tarjeta (archivo E145.rad). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación -- y el led USB DL10 . Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación Y si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no .  La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre E145.rad	--

Display	Función	Por defecto
dc	DESCARGA CONFIGURACIÓN TARJETA: Esta función permite guardar en la memoria USB la configuración de la tarjeta, al objeto de archivar (parámetro 01) o de duplicar la configuración en otros equipos (parámetro 00). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos aparecen los siguientes valores de selección: 01 = Archivado: el archivo de configuración se guardará en el formato E145_xxx.prg donde xxx=000/001/002 etc. en función de cuántos archivos de configuración están presentes en la memoria USB. 00 = Duplicado: el archivo de configuración se guardará en el formato E145.prg reemplazando un posible archivo de configuración presente con este nombre, de modo que pueda utilizarse para hacer la actualización en otro equipo. Presione las teclas + y - para seleccionar el parámetro deseado; al presionar la tecla F, la tarjeta procede a memorizar el archivo visualizando 9 si la memorización es correcta y, no si se han producido errores durante la memorización.	--
dt	DESCARGA TIMER TARJETA: Esta función permite guardar en la memoria USB la configuración Timer de la tarjeta, al objeto de archivar (parámetro 01) o de duplicar la configuración Timer en otros equipos (parámetro 00). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos aparecen los siguientes valores de selección: 01 = Archivado: el archivo de configuración Timer se guardará en el formato E145_xxx.trm donde xxx=000/001/002 etc. en función de cuántos archivos de configuración Timer están presentes en la memoria USB. 00 = Duplicado: el archivo de configuración Timer se guardará en el formato E145.trm reemplazando un posible archivo de configuración Timer presente con este nombre, de modo que pueda utilizarse para hacer la actualización en otro equipo. Presione las teclas + y - para seleccionar el parámetro deseado; al presionar la tecla F, la tarjeta procede a memorizar el archivo visualizando 9 si la memorización es correcta y, no si se han producido errores durante la memorización.	--
dr	DESCARGA CÓDIGOS RADIO TARJETA: Esta función permite guardar en la memoria USB los códigos radio de la tarjeta, al objeto de archivar (parámetro 01) o de duplicar los códigos radio en otros equipos (parámetro 00). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos aparecen los siguientes valores de selección: 01 = Archivado: el archivo de los códigos radio se guardará en el formato E145_xxx.rad donde xxx=000/001/002 etc. en función de cuántos archivos de códigos radio están presentes en la memoria USB. 00 = Duplicado: el archivo de los códigos radio se guardará en el formato E145.rad reemplazando un posible archivo de códigos radio presente con este nombre, de modo que pueda utilizarse para hacer la actualización en otro equipo. Presione las teclas + y - para seleccionar el parámetro deseado; al presionar la tecla F, la tarjeta procede a memorizar el archivo visualizando 9 si la memorización es correcta y, no si se han producido errores durante la memorización.	--

11. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Esta tabla resume las lógicas de funcionamiento.

Para una descripción detallada de las mismas véanse las siguientes tablas.

	LOGICA	Estado del automatismo: parado	Estado del automatismo: en movimiento	Estado: intervención de la fotocélula
E	Semiautomática	un impulso de OPEN abre la cancela y al siguiente cierra	Un impulso de OPEN en apertura bloquea y en cierre vuelve a abrir	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
EP	Semiautomática paso-paso	un impulso de OPEN abre la cancela y al siguiente cierra	Un impulso de OPEN durante el movimiento bloquea	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
S	Automática Seguridad	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la pausa cierra y durante el movimiento invierte	Las fotocélulas de cierre hacen cerrar durante la pausa; programan el cierre durante una apertura y durante un cierre invierten para luego cerrar inmediatamente
SA	Automática Seguridad con inversión en pausa	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la pausa cierra; en apertura no tiene ningún efecto; en cierre invierte	Las fotocélulas de cierre recargan la pausa
SP	Automática Seguridad paso-paso	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la pausa cierra y durante el movimiento bloquea	Las fotocélulas de cierre hacen cerrar durante la pausa; programan el cierre durante una apertura y durante un cierre invierten para luego cerrar inmediatamente
A1	Automática 1	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la apertura se ignora, durante la pausa la recarga y durante el cierre vuelve a abrir	Las fotocélulas de cierre hacen cerrar durante la pausa; programan el cierre durante una apertura y durante un cierre invierten para luego cerrar inmediatamente

A	Automática	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la apertura se ignora, durante la pausa la recarga y durante el cierre vuelve a abrir	Las fotocélulas de cierre recargan la pausa
AP	Automática paso-paso	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la apertura y la pausa bloquea; en cierre invierte	Las fotocélulas de cierre recargan la pausa
At	Automática Timer	un impulso de OPEN abre la cancela y transcurrido el tiempo de pausa cierra automáticamente. Si al encender una entrada OPEN está activa abre, en caso contrario cierra	Un impulso de OPEN durante la apertura se ignora, durante la pausa la recarga y durante el cierre vuelve a abrir	Las fotocélulas de cierre recargan la pausa
b	Semiautomática "b" (las entradas OPEN-B pasan a ser CLOSE)	lógica de dos mandos separados: impulso OPEN-A abre; impulso CLOSE cierra	Un impulso de OPEN-A durante el cierre abre, un impulso de CLOSE durante la apertura cierra	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
bC	Lógica Mixta (en apertura "b", en cierre "C") (las entradas OPEN-B pasan a ser CLOSE)	lógica de dos mandos separados: impulso OPEN-A abre; CLOSE mantenido cierra	Un impulso de OPEN-A durante el cierre abre, un mando de CLOSE durante la apertura cierra	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
C	Presencia Operador (las entradas OPEN-B pasan a ser CLOSE)	lógica de dos mandos separados: OPEN-A mantenido abre; CLOSE mantenido cierra	Un mando de OPEN-A durante el cierre abre, un mando de CLOSE durante la apertura cierra	Las fotocélulas durante el movimiento invierten

E LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	ABRE PARCIALMENTE	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA*  1	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO	CIERRA  1	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE  2	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN PARA - MEMORIZA CLOSE)

EP LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA “PASO A PASO”

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	ABRE PARCIALMENTE	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA*  1	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO	CIERRA  1	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	PARA*		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE  2	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
PARADO	REANUDA EL MOVIMIENTO EN LA DIRECCIÓN OPUESTA. DESPUÉS DE UN STOP CIERRA SIEMPRE		CIERRA	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN PARA - MEMORIZA CLOSE)

ESPAÑOL

 1 si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
 2 el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación
 3 abre si, cuando se enciende, un mando de OPEN A o B está activo. En caso contrario cierra

5 LÓGICA AUTOMÁTICA “SEGURIDAD”

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	INVERTE		CIERRA	PARA*	INVERTE	FINALIZA LA APERTURA, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	CIERRA ¹	CIERRA		PARA*	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE ² ; LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

SA LÓGICA AUTOMÁTICA “SEGURIDAD” CON REVERSIÓN EN PAUSA

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO ¹	NINGÚN EFECTO	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	CIERRA ¹	CIERRA		PARA*	NINGÚN EFECTO	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA (CLOSE INHIBIDO)	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE ²	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

¹ si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
² el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación
³ abre si, cuando se enciende, un mando de OPEN A o B está activo. En caso contrario cierra



LÓGICA AUTOMÁTICA “SEGURIDAD” “PASO A PASO”

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA*  1	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE	FINALIZA LA APERTURA, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	CIERRA  1	CIERRA		PARA*	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA	
EN CIERRE	PARA*		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE  2	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	REANUDA EL MOVIMIENTO EN LA DIRECCIÓN OPUESTA. DESPUÉS DE UN STOP CIERRA SIEMPRE		CIERRA	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)



LÓGICA AUTOMÁTICA1

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO  1	NINGÚN EFECTO	CIERRA	PARA*	 2	FINALIZA LA APERTURA, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA
ABIERTO EN PAUSA	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA  1	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA	CIERRA	PARA*	NINGÚN EFECTO	INHIBE EL CIERRE; CUANDO SE LIBERA, CIERRA	TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CUANDO SE LIBERA, CIERRA
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE  2	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE, LUEGO CIERRA TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

ESPAÑOL

 1 si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
 2 el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación
 3 abre si, cuando se enciende, un mando de OPEN A o B está activo. En caso contrario cierra



LÓGICA AUTOMÁTICA

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO  ¹	NINGÚN EFECTO	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA  ¹	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA	CIERRA	PARA*	NINGÚN EFECTO	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA (CLOSE INHIBIDO)	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE  ²	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)



LÓGICA AUTOMÁTICA “PASO A PASO”

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA*  ¹	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE (MEMORIZA OPEN)	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	PARA*  ¹	PARA*	CIERRA	PARA*	NINGÚN EFECTO	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA (CLOSE INHIBIDO)	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE  ²	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

 ¹ si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
 ² el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación
 ³ abre si, cuando se enciende, un mando de OPEN A o B está activo. En caso contrario cierra



ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO ¹	NINGÚN EFECTO	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA ¹	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA	CIERRA	PARA*	NINGÚN EFECTO	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA (CLOSE INHIBIDO)	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE ²	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)



ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	NINGÚN EFECTO		NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO	CIERRA		PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
ABIERTO	NINGÚN EFECTO	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE	NINGÚN EFECTO		PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE ²	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
*PARADO	ABRE	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

¹ si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
² el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación
³ abre si, cuando se enciende, un mando de OPEN A o B está activo. En caso contrario cierra



LÓGICA MIXTA: BENAPERTURA - CENCIERRE (ENTRADAS “OPEN-B” SE CONVIERTEN EN “CLOSE”)

ESTADO DEL AUTOMATISMO	APERTURA PARA IMPULSOS / COMANDO MANTENIDO PARA EL CIERRE			IMPULSOS			
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	NINGÚN EFECTO		NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO	CIERRA		PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
ABIERTO	NINGÚN EFECTO	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE	NINGÚN EFECTO		PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE 	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
*PARADO	ABRE	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)



LÓGICA PRESENCIA OPERADOR (ENTRADAS “OPEN-B” SE CONVIERTEN EN “CLOSE”)

ESTADO DEL AUTOMATISMO	COMANDOS MANTENIDOS			IMPULSOS			
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	NINGÚN EFECTO		NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO	CIERRA		PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
ABIERTO	NINGÚN EFECTO	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE	NINGÚN EFECTO		PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE 	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
*PARADO	ABRE	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

ESPAÑOL

 ¹ si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
 ² el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación
 ³ abre si, cuando se enciende, un mando de OPEN A o B está activo. En caso contrario cierra

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 TİC. 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

FAAC