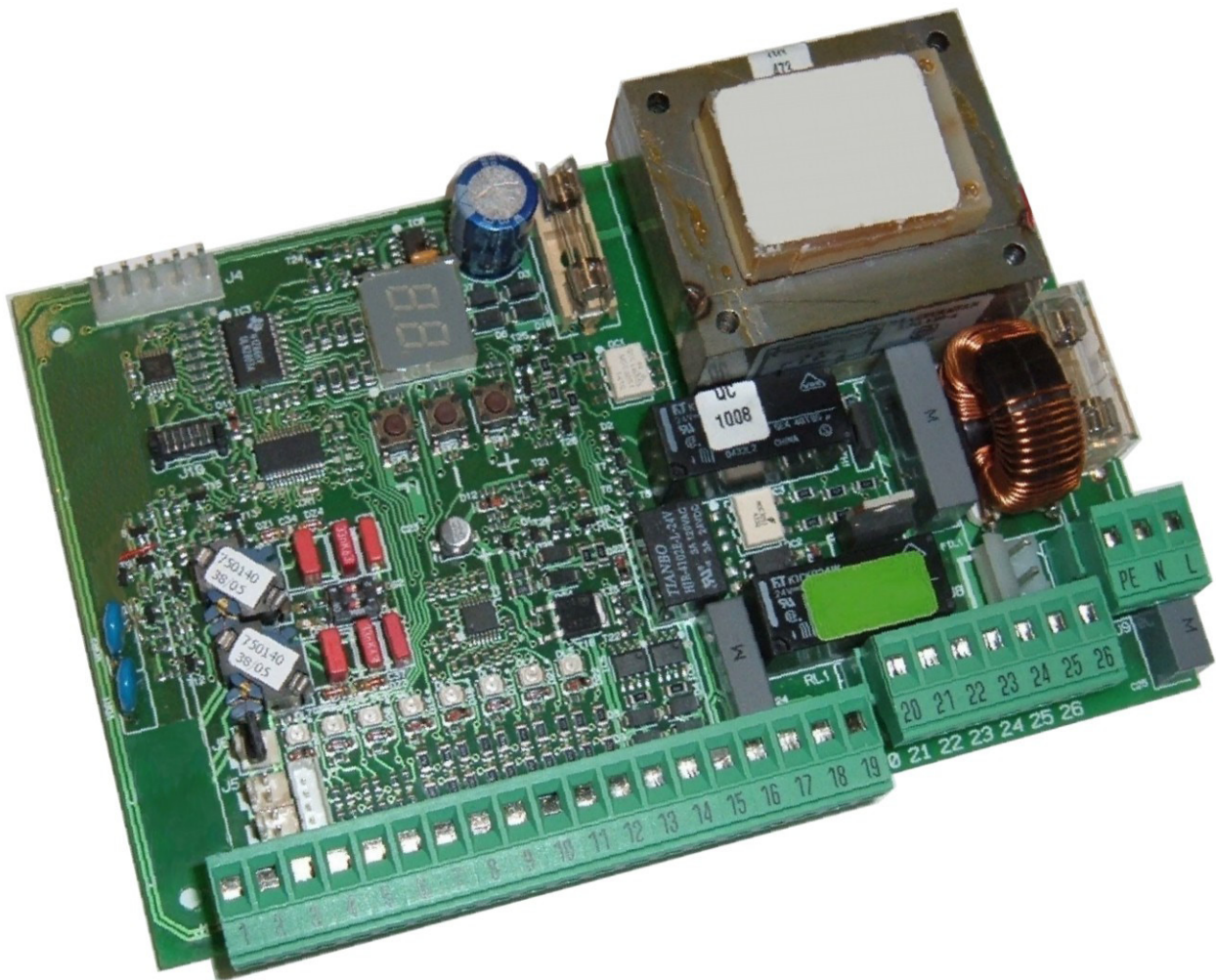


624 BLD



2easy

FAAC

ÍNDICE

1...ADVERTENCIAS	3
2...CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
3...LAYOUT Y COMPONENTES 624BLD	3
3.1 Descripción de los componentes	3
4...CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	4
4.1 Regleta de bornes J1 - Accesorios (Fig. 2)	4
4.2 Conexión fotocélulas de RELÉ y dispositivos de seguridad con contacto "N.C."	5
4.3 Conexión fotocélulas BUS.....	5
4.4 Regleta de bornes J2 - Motor, destellador y ventilador (fig. 2).....	6
4.5 Conector J8 - Condensador motor (Fig. 2).....	6
4.6 Regleta de bornes J9 - Alimentación (Fig. 2).....	6
4.7 Conectores J3, J5 - Acoplamiento rápido final de carrera de apertura y de cierre (Fig. 2)	6
4.8 Conector J6 - Sensor de empuje barra (Fig. 2).....	6
4.9 Detector frecuencia DS1 (Fig. 1)	6
4.10 Conector J4 - Acoplamiento Minidec, Decoder y RP	6
5...PROGRAMACIÓN	6
5.1 PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL.....	6
5.2 Modificación de la pre-configuración.....	8
5.3 Configuración y control del sistema BUS	8
5.4 PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL.....	9
5.5 Configuración Loop Detector Incorporado	10
6...PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	11
6.1 Comprobaciones de los DIODOS tarjeta.....	11
6.2 Comprobación del estado del BUS.....	11
7...PRUEBA DEL AUTOMATISMO	11
8...CONFIGURACIONES MASTER-SLAVE	12
9...PROGRAMACIÓN DE 3º NIVEL	13
9.1 Programmazione della logica di pre-setting.....	15
10.VALORES DE LAS PRE-CONFIGURACIONES.....	15
11.NOTAS	16
12.CONEXIÓN INTERBLOQUEO	16
13.TABLAS LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO.....	17

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: FAAC S.p.A.
Dirección: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA
Declara que: El equipo electrónico 624 BLD

cumple 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, 01-01-2014

CEO

A. Marcellan



ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR OBLIGACIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

- 1) **¡ATENCIÓN! Para la seguridad de las personas es sumamente importante seguir atentamente estas instrucciones. Una instalación incorrecta o una utilización inadecuada del producto pueden causar graves daños a las personas.**
- 2) Lea detenidamente las instrucciones antes de empezar la instalación del producto.
- 3) Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) deben mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- 4) Guarde las instrucciones para futuras consultas.
- 5) Este producto se ha diseñado y fabricado exclusivamente para el uso que se indica en este manual. Cualquier otro uso que no haya sido expresamente previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar una fuente de peligro.
- 6) FAAC declina toda responsabilidad derivada de un uso indebido o diverso al uso para el que el automatismo se ha fabricado.
- 7) No instale el aparato en un ambiente explosivo: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- 8) Los elementos mecánicos deben ser conformes a lo establecido por las Normas EN 12604 y EN 12605.
Para los países extracomunitarios, además de las referencias a la legislación nacional, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normativas indicadas anteriormente.
- 9) FAAC no se hace responsable del incumplimiento de la buena técnica aplicada a la construcción de los cerramientos a motorizar, así como de las deformaciones provocadas durante el uso.
- 10) La instalación debe realizarse de acuerdo con las Normas EN 12453 y EN 12445.
Para los países extracomunitarios, además de las referencias a la legislación nacional, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normativas indicadas anteriormente.
- 11) Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier intervención en el equipo.
- 12) Coloque en la red de alimentación del automatismo un interruptor onnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se recomienda utilizar un interruptor magnetotérmico de 6 A con interrupción onnipolar.
- 13) Compruebe que encima del equipo haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03 A.
- 14) Compruebe que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecte a esta las partes metálicas del cierre.
- 15) El automatismo dispone de un dispositivo de seguridad antiplastamiento formado por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención de acuerdo con lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
- 16) Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de **Riesgos mecánicos de movimiento**, como por ejemplo, aplastamiento, arrastre, corte.
- 17) Para cada equipo se recomienda utilizar por lo menos una señalización luminosa (ej. FAACLIGHT) así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el punto "16".
- 18) FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento del automatismo si se utilizan en el equipo componentes que no hayan sido fabricados por FAAC.
- 19) Para el mantenimiento, utilice exclusivamente piezas originales FAAC.
- 20) No lleve a cabo ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatismo.
- 21) El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
- 22) No permita que niños o personas se detengan cerca del producto durante su funcionamiento.
- 23) Mantenga fuera del alcance de los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que el automatismo pueda ser accionado involuntariamente.
- 24) El paso sólo es posible cuando el automatismo está parado.
- 25) El usuario no debe por ningún motivo intentar reparar o modificar el producto, debe dirigirse únicamente a personal cualificado.
- 26) Mantenimiento: compruebe por lo menos semestralmente que el equipo funcione correctamente, prestando especial atención a la eficiencia de los dispositivos de seguridad (incluida, donde esté previsto, la fuerza de empuje del operador) y de desbloqueo.
- 27) **Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido.**

EQUIPO ELECTRÓNICO 624 BLD

1. ADVERTENCIAS

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

- Coloque antes de la instalación un interruptor magnetotérmico diferencial con un adecuado umbral de intervención.
- Conecte el cable de tierra al correspondiente borne previsto en el conector J9 del equipo (véase fig.2).
- Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas o un cable blindado (con el blindaje conectado a masa).

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación *	230 V~ (+6% -10%) - 50/60 Hz o bien 115 V~ (+6% -10%) - 50/60 Hz
Potencia absorbida	7 W
Carga máx. Motor	1000 W
Alimentación accesorios	24 Vdc
Corriente máx. accesorios	500 mA
Temperatura ambiente de funcionamiento	de -20°C a +55°C
Fusibles de protección *	F1 = F 10A - 250V F2 = T 0,8A - 250V o bien F1 = F 20A - 120V F2 = T 0,8A - 120V
Tiempo de trabajo	Programable (de 0 a 4 min)
Tiempo de pausa	Programable (de 0 a 4 min)
Fuerza motor	Programable en 50 niveles
Programación	3 niveles de programación para una mayor flexibilidad de uso
Conector rápido	Acoplamiento tarjeta de 5 pin Minidec, Decoder, Receptor, RP/RP2
Salidas programables	4 salidas programables en 18 funciones diferentes
Características	Gestión deceleraciones, Pantalla multifunción, tecnología BUS y DETECTOR DE MASAS METÁLICAS INCORPORADO

* La tensión de alimentación y los fusibles están en función de la versión adquirida:

	230 V~	115 V~
BARRERA	F1 = F 5A F2 = T 0,8A	F1 = F 10A F2 = T 0,8A
PILÓN	F1 = F 10A F2 = T 0,8A	/

3. LAYOUT Y COMPONENTES 624BLD

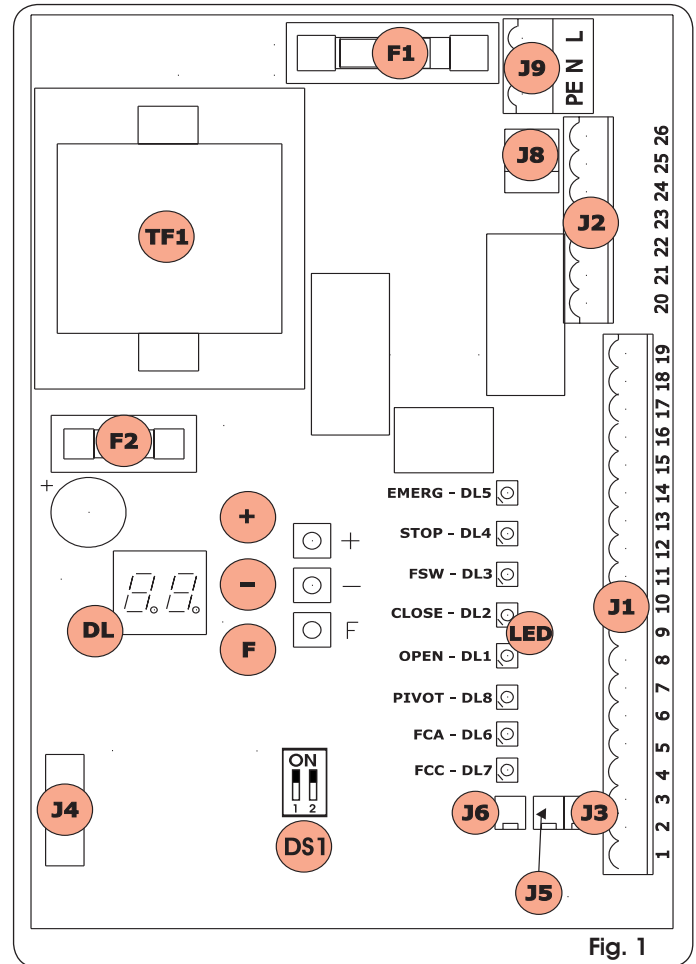


Fig. 1

3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

DL	PANTALLA DE SEÑALIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN
DIODO	DIODOS DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS ENTRADAS
J1	REGLETA DE BORNES BAJA TENSIÓN
J2	REGLETA DE BORNES CONEXIÓN MOTOR, DESTELLADOR Y VENTILADOR
J3	CONECTOR FINAL DE CARRERA DE APERTURA
J4	CONECTOR DECODER / MINIDEC / RECEPTOR RP
J5	CONECTOR FINAL DE CARRERA DE CIERRE
J6	CONECTOR SENSOR EMPUJE BARRA
J8	CONECTOR CONDENSADOR DE ARRANQUE MOTOR
J9	REGLETA DE BORNES ALIMENTACIÓN 230 VAC.
DS1	SELECTOR DE FRECUENCIAS LOOP 1 y LOOP 2
F1	FUSIBLE MOTORES Y PRIMARIO TRANSFORMADOR (F 5A)
F2	FUSIBLE BAJA TENSIÓN Y ACCESORIOS (T 800mA)
F	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "F"
+	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "+"
-	PULSADOR DE PROGRAMACIÓN "-"
TF1	TRANSFORMADOR

4. CONEXIONES ELÉCTRICAS

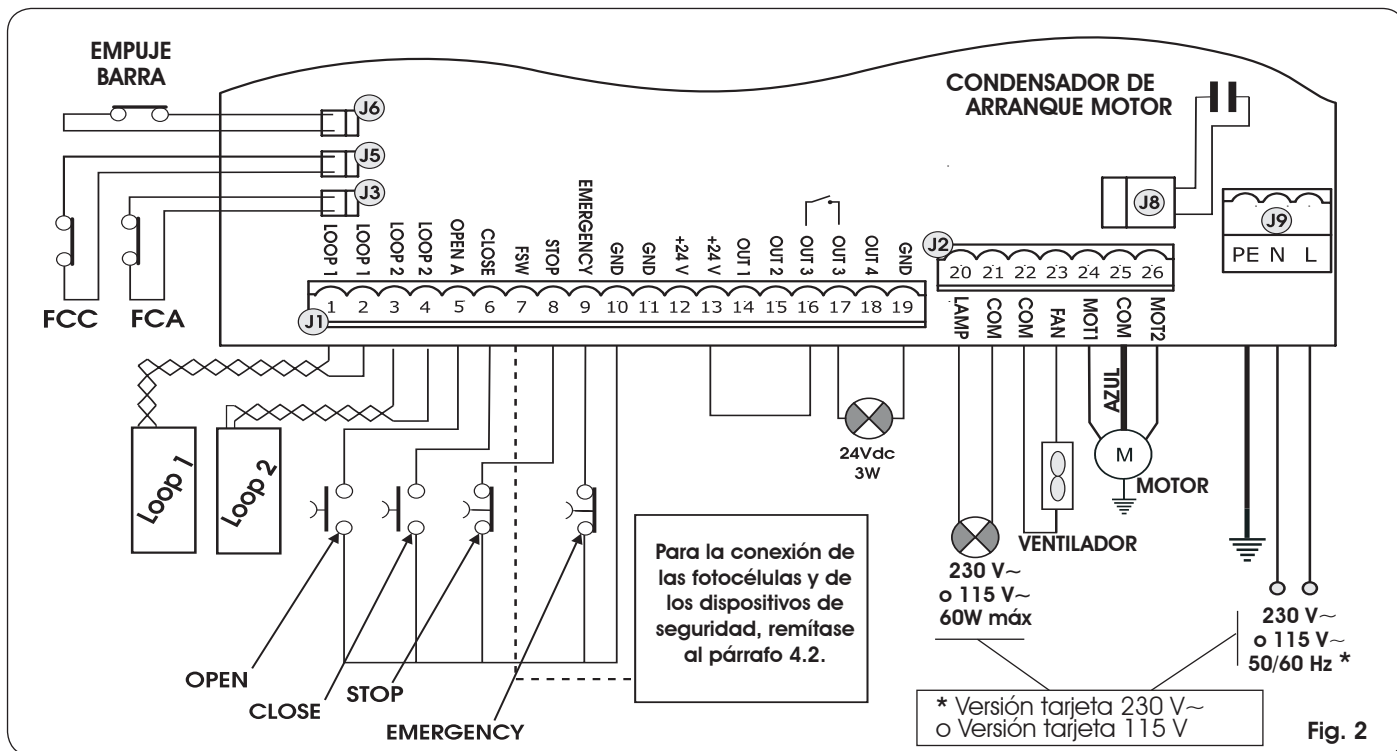


Fig. 2

4.1. REGLETA DE BORNES J1 - ACCESORIOS (FIG. 2)

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

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

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

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

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

⚠ Si no se conectan los dispositivos de seguridad en cierre, puentee los bornes FSW y GND (fig. 6).

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

⚠ Si no se conectan dispositivos de stop, puentee los bornes STOP y GND (fig. 6).

EMERGENCY - Contacto de EMERGENCIA (N.C. - borne 9): se entiende cualquier interruptor que, al ser accionado en emergencia, da lugar a una apertura de la barrera, bloqueando el funcionamiento hasta que se restablezca el contacto.

⚠ Si no se conectan dispositivos de emergencia, puentee los bornes EMERGENCY y GND (fig. 6).

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

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

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

OUT 1 - Salida 1 open-collector GND (borne 14): Se puede programar la salida en una de las funciones descritas en Programación 2º Nivel (véase párr. 5.2.). El valor programado por defecto es FAILSAFE. **Máxima carga: 24 Vdc con 100 mA.**

OUT 2 - Salida 2 open-collector GND (borne 15): Se puede programar la salida en una de las funciones descritas en Programación 2º Nivel (véase párr. 5.2.). El valor por defecto es barra CERRADA. **Máxima carga: 24 Vdc con 100 mA.**

OUT 3 - Salida 3 de RELÉ (borne 16-17): Se puede programar la salida en una de las funciones descritas en Programación 2º Nivel (véase párr. 5.2.). El valor por defecto es LUZ TESTIGO. **Máxima carga: 24 Vdc o Vac con 500 mA.**

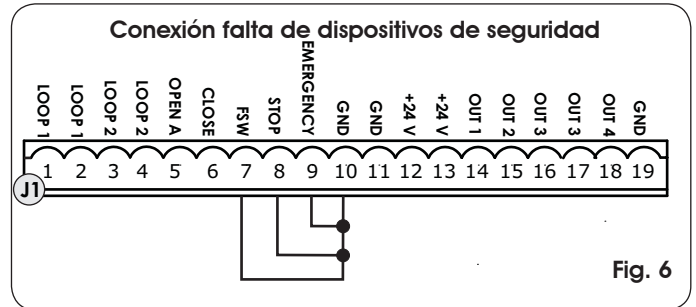
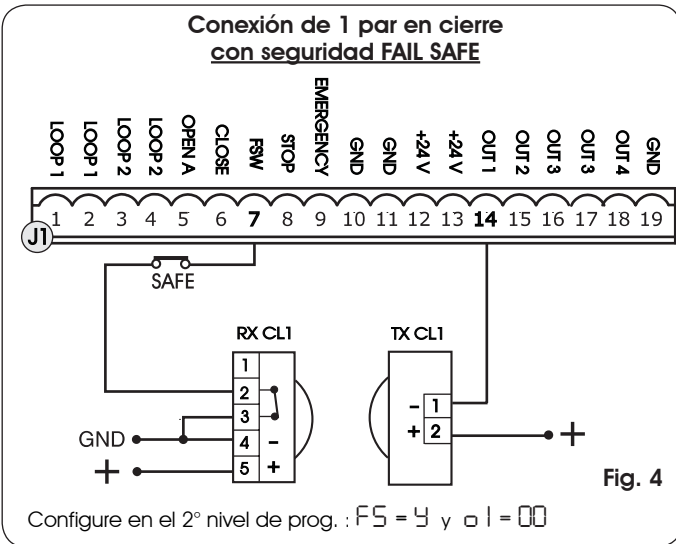
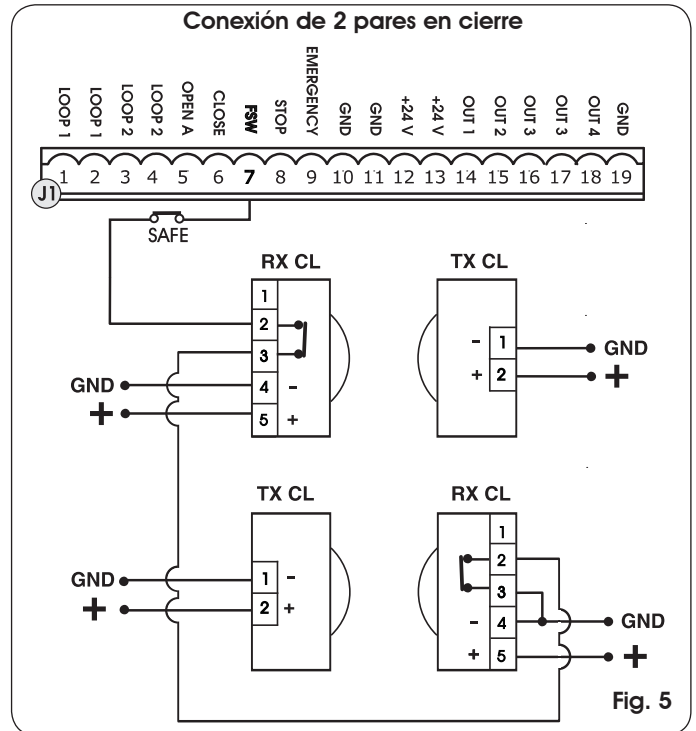
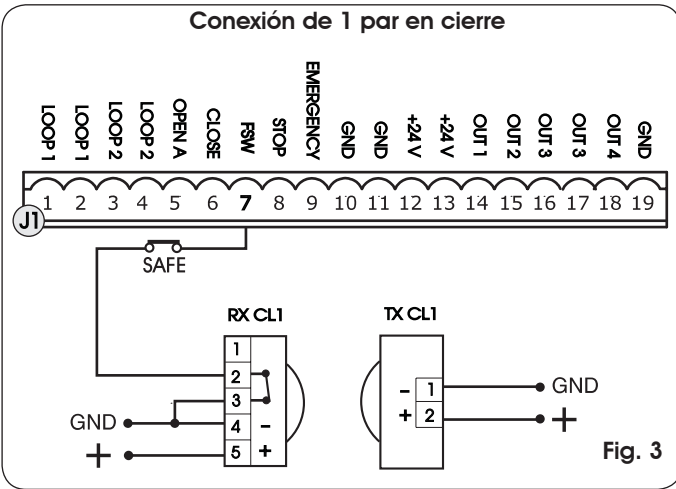
⚠ Para no perjudicar el correcto funcionamiento del sistema, no hay que superar la potencia indicada en la fig. 2.

OUT 4 - Salida 4 open-collector +24Vdc (borne 18): Se puede programar la salida en una de las funciones descritas en Programación 2º Nivel (véase párr. 5.2.). El valor por defecto para TODAS las PRE-CONFIGURACIONES es **COMUNICACIÓN BUS.** **Máxima carga: 24 Vdc con 100 mA.**

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

La tarjeta 624 BLD prevé la conexión de dispositivos de **seguridad en cierre** que sólo intervienen durante el movimiento de cierre de la barrera, por lo tanto son aptos para proteger la zona de cierre de la vía contra el riesgo de impacto.

⚠ Si fuera necesario conectar dos o más dispositivos de seguridad (contactos N.C.), éstos deben colocarse en serie entre sí, tal y como se muestra en las figuras 3, 4, 5 bajo la voz "SAFE".



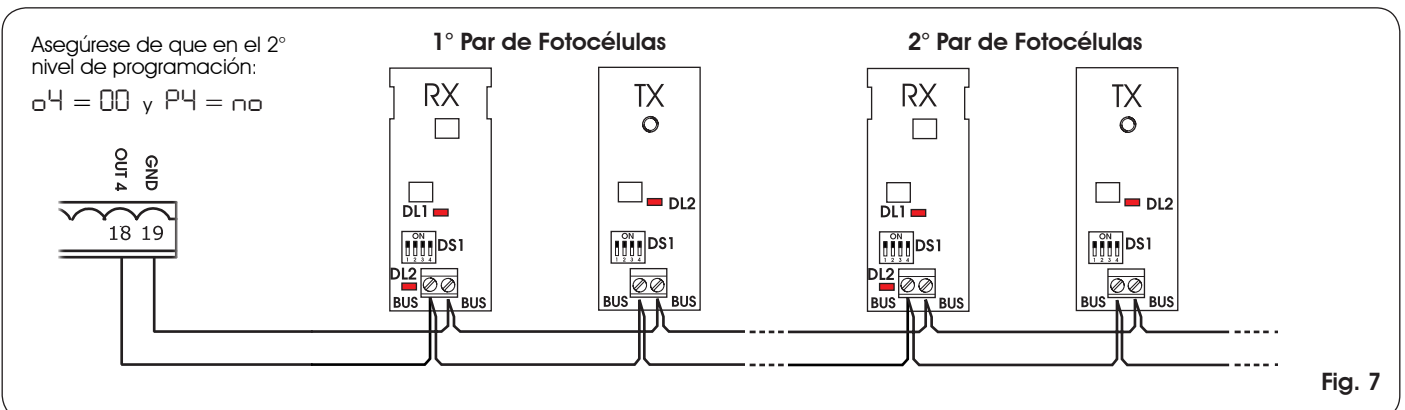
4.3. CONEXIÓN FOTOCÉLULAS BUS

Las fotocélulas de tecnología BUS están conectadas a la centralita 624 BLD TODAS EN PARALELO, como se muestra en la Fig. 7 por medio de una única línea de alimentación/comunicación.

Las fotocélulas BUS no prevén polaridades de conexión.

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

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



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

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

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

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

En la tab. 4 se indican las programaciones de los dip-switch presentes en el interior del transmisor y del receptor de las fotocélulas BUS.

Tab. 4 - Direcccionamiento de los PARES de fotocélulas BUS

DIP-SWITCH TX		LA MISMA DIRECCIÓN QUE		DIP-SWITCH RX	
Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Nº Par	Tipología
ON	OFF	OFF	OFF	1º Par	Fotocélulas CIERRE
ON	OFF	OFF	ON	2º Par	
ON	OFF	ON	OFF	3º Par	
ON	OFF	ON	ON	4º Par	
ON	ON	OFF	OFF	5º Par	
ON	ON	OFF	ON	6º Par	
ON	ON	ON	OFF	7º Par	
ON	ON	ON	ON	Unica Par	IMPULSO DE OPEN

⚠ Para que los accesorios Bus instalados sean operativos hay que guardarlos en la tarjeta como se explica en el capítulo 5.3.

4.4. REGLETA DE BORNES J2 - MOTOR, DESTELLADOR Y VENTILADOR (FIG. 2)

M (COM-MOT1-MOT2): Conexión Motor
LAMP (LAMP-COM): Salida destellador
VENTOLA (FAN-COM): Salida ventilador

4.5. CONECTOR J8 - CONDENSADOR MOTOR (FIG. 2)

Conector de acoplamiento rápido para la conexión del condensador de arranque del motor.

4.6. REGLETA DE BORNES J9 - ALIMENTACIÓN (FIG. 2)

PE : Conexión de tierra
N : Alimentación 230 V~ o 115 V~(Neutro)
L : Alimentación 230 V~ o 115 V~(Línea)

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

4.7. CONECTORES J3, J5 - ACOPLAMIENTO RÁPIDO FINAL DE CARRERA DE APERTURA Y DE CIERRE (FIG. 2)

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

4.8. CONECTOR J6 - SENSOR DE EMPUJE BARRA (FIG. 2)

Conector de acoplamiento rápido para la conexión del sensor de empuje de la barra (si estuviera presente). Si no estuviera presente dicho sensor, deje conectado el puente ya proporcionado.

4.9. SELECTOR FRECUENCIA DS1 (FIG. 1)

Selector de DIP-SWITCH utilizado para configurar una frecuencia de trabajo ALTA o BAJA de las espiras de detección de vehículos. Consulte el capítulo 5.5.

4.10. CONECTOR J4 - ACOPLAMIENTO MINIDEC, DECODER Y RP

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

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

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

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

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

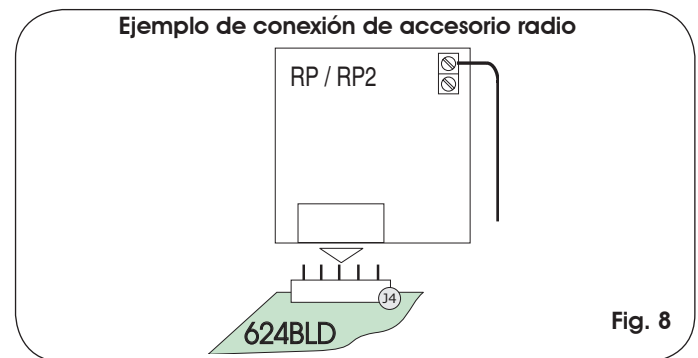


Fig. 8

5. PROGRAMACIÓN

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

La programación se divide en tres partes: **1º NIVEL, 2º NIVEL y 3º NIVEL.**

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

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

5.1. PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL


El acceso a la PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL se realiza mediante el pulsador **F**:

- si se presiona (y se mantiene presionado) en la pantalla aparece el nombre de la primera función.
- al soltar el pulsador, en la pantalla aparece el valor de la función, que puede modificarse con las teclas + y -.

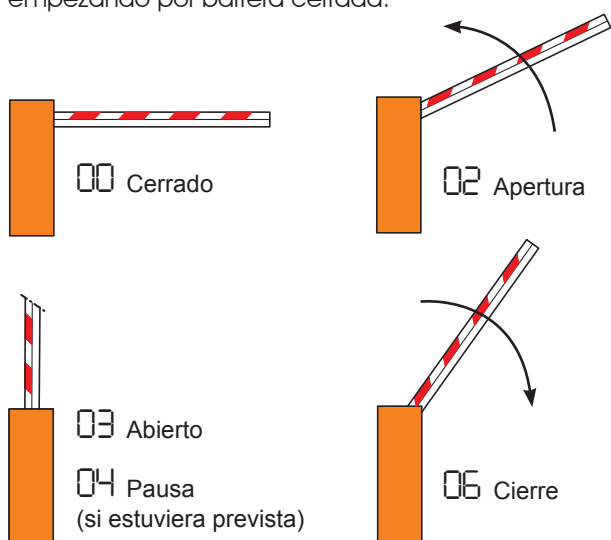
- si se presiona otra vez **F** (y se mantiene presionado) en la pantalla aparece el nombre de la función siguiente, y así sucesivamente.
- una vez que se ha llegado a la última función, si se presiona el pulsador **F** se sale de la programación y en la pantalla aparece el estado de las entradas.

PROGRAMACIÓN DE 1º NIVEL 		
Pantalla	Función	Por defecto
	CARGA DE LOS PARÁMETROS: 00 Condición neutral 01 Por defecto FAAC 1 cargado 02 Por defecto RESERVADO FAAC 03 Por defecto FAAC CITY cargado 04 Por defecto FAAC CITY K cargado 05 Por defecto J275 cargado 06 Por defecto J355 cargado 07 Por defecto J200 cargado DEJE A 00 SI NO DESEA MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN. Para la explicación del parámetro df consulte la página 8 capítulo 5.2.	00
	MENÚ ACCESORIOS BUS Para la explicación de este parámetro consulte la página 8 capítulo 5.3.	≡
	LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO: A Automática A1 Automática 1 P Semiautomática PA Aparcamiento PA Aparcamiento automática E Edificios EA Edificios automática CB Faac-City (para pilón) C Presencia operador R Remote CU Custom	E
	TIEMPO DE PAUSA: Sólo tiene efecto si se ha seleccionado una lógica automática. Puede regularse de 0 a 59 seg. a pasos de un segundo. Seguidamente en la pantalla aparecen los minutos y las decenas de segundos (separados por un punto). El tiempo puede ajustarse a pasos de 10 segundos, hasta el valor máximo de 4.1 minutos. EJ.: si la pantalla indica 2.5, el tiempo de pausa corresponde a 2 min. y 50 seg.	20
	FUERZA MOTOR EN APERTURA: Regula el empuje del motor durante la fase de apertura. 00 Fuerza mínima 50 Fuerza máxima	50
	FUERZA MOTOR EN CIERRE: Regula el empuje del motor durante la fase de cierre. 00 Fuerza mínima 50 Fuerza máxima	50
	LOOP 1: Activando esta función, el loop (bucle) conectado en la entrada Loop1 tendrá la función de OPEN (apertura). Y = loop1 activo n0 = loop1 no activo Atención: si no se activa la función, el estado del Loop1 estará disponible en una de las salidas convenientemente programada (véase programación de segundo nivel).	n0

Pantalla	Función	Por defecto
	LOOP 2: Si se activa esta función, el loop (bucle) conectado en la entrada Loop2 tendrá la función de SAFETY / CLOSE, es decir, funcionará como SAFETY (seguridad) durante la fase de cierre y, al liberarse, mandará el CLOSE (cierre) a la tarjeta. Y = loop2 activo n0 = loop2 no activo Atención: si no se activa la función, el estado del Loop2 estará disponible en una de las salidas convenientemente programada..	n0
	FUNCIÓN BOOST LOOP 1 Y = Activa n0 = Excluida Esta función permite aumentar el nivel de sensibilidad en el momento de la detección. Cuando el vehículo se aleja de la espira, la sensibilidad regresa al nivel seleccionado. Este sistema permite mantener el contacto de detección también en caso de vehículos muy altos o durante el paso de un tractor con remolque.	n0
	FUNCIÓN BOOST LOOP 2 Y = Activa n0 = Excluida Ver función BOOST LOOP1.	n0
	SENSIBILIDAD LOOP 1 Regula la sensibilidad de la espira: 01 = sensibilidad mínima 10 = sensibilidad máxima	05
	SENSIBILIDAD LOOP 2 Regula la sensibilidad de la espira: 01 = sensibilidad mínima 10 = sensibilidad máxima	05
	ESTADO DEL AUTOMATISMO: Salida de la programación, memorización de los datos configurados y regreso a la visualización del estado del automatismo. 00 Cerrado 01 Predestello apertura 02 Apertura 03 Abierto 04 En pausa 05 Predestello cierre 06 Cierre 07 Bloqueo listo para cerrar 08 Bloqueo listo para abrir 09 Apertura de emergencia 10 Intervención del disp. de seguridad en cierre	

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

Ejemplo de secuencia de estados visualizados en la pantalla empezando por barrera cerrada:



En la secuencia no se han incluido los estados 01 y 05 que corresponden al predestello en apertura y al predestello en cierre respectivamente.

5.2. MODIFICACIÓN DE LA PRE-CONFIGURACIÓN

La modificación del parámetro dF permite cargar automáticamente 7 configuraciones diferentes, modificando **todos los valores de programación en todos los niveles con programaciones predefinidas.**

Dicha posibilidad es un útil punto de partida para programar rápidamente el 624 BLD para el funcionamiento con 7 tipos diferentes de instalación.

Pueden seleccionarse 7 PRE-CONFIGURACIONES, a saber:

- 01 Por defecto FAAC para barreras
- 02 Por defecto RESERVADO FAAC
- 03 Por defecto para gama FAAC CITY 275 H600 y H800
- 04 Por defecto para FAAC CITY 275 H700 K
- 05 Por defecto para J275
- 06 Por defecto para J355
- 07 Por defecto para J200

Para que la carga de los valores de una de las 7 pre-configuraciones sea efectiva, seleccione la pre-configuración deseada (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07) y salga del 1º nivel de programación.

Si, por ejemplo, escogemos 01 y salimos del 1º nivel de programación, se cargan todos los valores por defecto FAAC que se pueden encontrar en las tablas de 1º, 2º y 3º nivel en la columna "Por defecto". El equipo 624 BLD está configurado para mover una barrera.

⚠ LA CARGA DE UNA PRE-CONFIGURACIÓN ANULA TODAS LAS MODIFICACIONES ANTERIORMENTE REALIZADAS EN CUALQUIER PASO DE LA PROGRAMACIÓN. SI NO DESEACARGAR NINGUNA PRE-CONFIGURACIÓN, DEJE EL PASO dF A 00

👉 El paso dF, a diferencia de los demás, no memoriza el valor seleccionado, sino que siempre vuelve a visualizar 00 como condición estándar.

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

Si no desea cargar una pre-configuración deje SIEMPRE el paso dF al valor 00 y pase al paso de programación sucesivo.

Asegúrese de que efectúa la carga del valor por defecto deseado y de que sale del 1º nivel de programación ANTES de modificar otros pasos, esto para evitar que se anulen todas las modificaciones realizadas.

Para informaciones más detalladas sobre cada pre-configuración, consulte el capítulo 10 en la página 15.

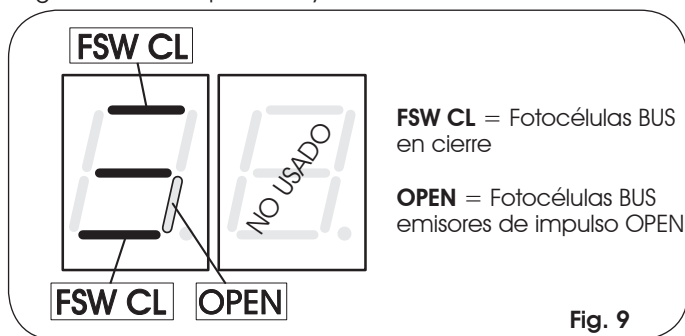
5.3. CONFIGURACIÓN y CONTROL del SISTEMA BUS

Cada vez que se instala uno o varios accesorios de tecnología BUS (como se explica en el capítulo 4.3) es necesario memorizarlos (guardarlos) en la tarjeta.

Para guardarlos en la tarjeta proceda del siguiente modo:
 - entre en le primer nivel de programación como se explica en el cap. 5.1;
 - en el paso de programación BU suelte el pulsador F y pulse durante 1 segundo el pulsador +.

La pantalla visualiza por unos instantes -- y luego regresa a la condición estándar indicada en la fig. 10. Procedimiento de memorización terminado.

El paso de programación BU tiene también la función de visualizar el estado de los accesorios de tecnología BUS. En la figura 9 se indica la exacta correspondencia entre los segmentos de la pantalla y las entradas.



FSW CL = Fotocélulas BUS en cierre
OPEN = Fotocélulas BUS emisores de impulso OPEN

Fig. 9

Segmento ENCENDIDO = contacto cerrado
 Segmento APAGADO = contacto abierto

La configuración para el correcto funcionamiento del automatismo prevé los tres segmentos opcionales ENCENDIDOS, como se indica en la figura 10.



Fig. 10

Si las fotocélulas de cierre están ocupadas, el segmento superior y el inferior se apagan y permanece encendido el segmento central, como se muestra en la figura 11.

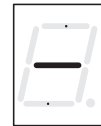


Fig. 11

Si el par de fotocélulas del EMISOR de IMPULSO OPEN están ocupadas, el segmento vertical correspondiente se enciende por el tiempo que permanece ocupado el par, tal y como se muestra en la figura 12.



Fig. 12

El par de fotocélulas del EMISOR DE IMPULSO OPEN, si estuviera ocupado, manda una apertura de la aplicación e impide el cierre hasta que se libere.

👉 Aunque no esté previsto ningún par de fotocélulas BUS en el equipo, el paso de programación BU incluye igualmente la visualización mostrada en la figura 10.

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

La pantalla visualiza la señal CC DESTELLANTE si se produce un CORTOCIRCUITO en la línea BUS como se muestra en la figura 13. Compruebe las conexiones realizadas (cap.4.3).



Fig. 13

En la pantalla está presente ER DESTELLANTE, como en la figura 14, si varios pares de fotocélulas tienen la misma dirección.





Fig. 14

En este último caso, compruebe todas las direcciones configuradas en todas las fotocélulas instaladas, consultando para ello el capítulo 4.3.

5.4. PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL

Para acceder a la PROGRAMACIÓN de 2º NIVEL hay que presionar el pulsador **F** y, manteniéndolo presionado, presionar el pulsador **+**:

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

PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL  + 		
Pantalla	Función	Por defecto
bo	PAR MÁXIMO EN EL PUNTO DE ARRANQUE: el motor trabaja con el par máximo (ignorando el ajuste de par) en el momento inicial del movimiento. y = Activa no = Inhabilitada	y
PF	PREDESTELLO: permite activar el destellador durante 5 seg. antes de que empiece el movimiento. no inhabilitado OC antes de cualquier movimiento PA sólo a fin de pausa CL antes del cierre	no
SC	CIERRE LENTO: permite programar toda la fase de cierre a velocidad reducida. y = Activa no = Inhabilitada	no
tr	TIEMPO DE DECELERACIÓN A FINAL DE CARRERA: permite programar el tiempo (en segundos) de deceleración después de la intervención de los finales de carrera de apertura y de cierre. Puede regularse de 0 a 10 seg. a pasos de un segundo. 00 = deceleración inhabilitada 10 = deceleración máxima	03
t	TIEMPO DE TRABAJO (time-out): Es conveniente programar un valor de 5÷10 segundos por encima del tiempo que el automatismo necesita para ir desde la posición de cierre a la de apertura y viceversa. Puede regularse de 0 a 59 seg. a pasos de un segundo. Seguidamente en la pantalla aparecen los minutos y las decenas de segundos (separados por un punto). El tiempo puede ajustarse a pasos de 10 segundos, hasta el valor máximo de 41 minutos.	20
FS	FAIL SAFE: La activación de la función habilita un test de funcionamiento de las fotocélulas antes de cada movimiento del automatismo, independientemente de la salida utilizada. Si el test falla, el automatismo no empieza el movimiento. y = Activa no = Inhabilitada	no

o 1	SALIDA 1: Se puede programar la salida en una de las siguientes funciones: 00 FAILSAFE 01 LUZ TESTIGO encendida en apertura y en pausa, destellante en cierre, apagada con el automatismo cerrado. 02 ILLUMINACIÓN BARRA (salida activa con barra cerrada y en pausa, inactiva con barra abierta, intermitente en movimiento) 03 barra CERRADA 04 barra ABIERTA o en PAUSA, se apaga durante el predestello en cierre. 05 barra en MOVIMIENTO DE APERTURA, incluido el predestello. 06 barra en MOVIMIENTO DE CIERRE, incluido el predestello. 07 barra PARADA 08 barra en EMERGENCIA 09 LOOP1 ocupado 10 LOOP2 ocupado 11 OPEN para 624 SLAVE 12 CLOSE para 624 SLAVE 13 barra DESENGANCHADA 14 luces pilón 15 zumbador pilón 16 FCA ocupado 17 FCC ocupado 18 interbloqueo	00
P1	POLARIDAD SALIDA 1: Permite configurar la polaridad de salida. y = polaridad N.C. no = polaridad N.O. Nota: si la salida está configurada como FAIL-SAFE (00) deje el valor en no.	no
o2	SALIDA 2: Véase salida 1	03
P2	POLARIDAD SALIDA 2: Véase polaridad salida 1	no
o3	SALIDA 3: Véase salida 1	01
P3	POLARIDAD SALIDA 3: Véase polaridad salida 1	no
o4	SALIDA 4 / BUS: Si se configura a 00 la salida está dedicada a los accesorios con tecnología BUS. Remítase al Capítulo 4.3 de la página 5 para más informaciones. Esta salida mantiene invariadas las posibilidades de configuración de la salida 1, excepto para las funciones 11, 12, 18 que en este caso no tienen efecto.	00
P4	POLARIDAD SALIDA 4: Permite configurar la polaridad de salida. y = polaridad N.C. no = polaridad N.O. (para BUS)	no

AS	<p>SOLICITUD DE ASISTENCIA (asociada a las dos funciones siguientes): Si está activada, al final de la cuenta atrás (que puede programarse con las dos funciones siguientes "Programación ciclos") activa la salida LAMP (Destellador) cada 30 segundos por un periodo de 4 seg. (solicitud de intervención). Puede ser útil para programar intervenciones de mantenimiento programado.</p> <p>Y = Activa no = Inhabilitada</p>	no
nc	<p>PROGRAMACIÓN CICLOS EN MILES: Permite programar una cuenta atrás de los ciclos de funcionamiento del equipo, valor programable de 0 a 99 (miles de ciclos). El valor que aparece en la pantalla se actualiza a medida que se suceden los ciclos, interactuando con el valor de nL (99 decrementos de nc corresponden a un decremento de nL). La función puede utilizarse, asociada con nc, para comprobar el uso del equipo y para utilizar la "Solicitud de asistencia".</p>	00
nL	<p>PROGRAMACIÓN CICLOS EN CIENTOS DE MILES: Permite programar una cuenta atrás de los ciclos de funcionamiento del equipo, valor programable de 0 a 99 (cientos de miles de ciclos). El valor que aparece en la pantalla se actualiza a medida que se suceden los ciclos, interactuando con el valor de nc. (1 decremento de nL corresponde a 99 decrementos de nc). La función puede utilizarse, asociada con nc, para comprobar el uso del equipo y para utilizar la "Solicitud de asistencia".</p>	01
h1	<p>TIEMPO DE OCUPACIÓN LOOP 1 Permite programar el tiempo de presencia en el loop 1. Cuando se agota este tiempo, la tarjeta se autotara e indica "espira libre" (punto decimal de las unidades OFF). Cuando se enciende la tarjeta, se realiza un reset automático.</p> <p>Y = 5 minutos no = infinito</p>	no
h2	<p>TIEMPO DE OCUPACIÓN LOOP 2 Permite programar el tiempo de presencia en el loop 2. Cuando se agota este tiempo, la tarjeta se autotara e indica "espira libre" (punto decimal de las decenas OFF). Cuando se enciende la tarjeta, se realiza un reset automático.</p> <p>Y = 5 minutos no = infinito</p>	no
St	<p>ESTADO DEL AUTOMATISMO: Salida de la programación, memorización de los datos y regreso a la visualización del estado de la cancela (véase párrafo 5.1.).</p>	

5.5. CONFIGURACIÓN LOOP DETECTOR INCORPORADO

El equipo 624 BLD está provisto de un detector de masas metálicas incorporado para la detección por inducción de vehículos.

Características:

- separación galvánica entre la electrónica del detector y de la espira
- alineación automática del sistema inmediatamente después de la activación
- reset continuo de las derivas de frecuencia
- sensibilidad independiente de la inductividad de la espira
- regulación de la frecuencia de trabajo de las espiras
- mensaje de espira ocupada con visualización de DIODO
- estado de las espiras direccionable a las salidas OUT 1, OUT 2, OUT 3 y OUT 4

Conexión:

Realice la conexión de las espiras de detección como se indica en la figura 2 en la página 4:

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

Para profundizar sobre el efecto en el automatismo de las señales procedentes de las espiras, consulte las tablas lógicas del capítulo 12.

Para habilitar el funcionamiento de las espiras conectadas, entre en el 1º nivel de programación y configure los pasos L1 y L2 en Y contextualmente a las espiras conectadas. Si sólo estuviera instalada una espira, habilite únicamente el paso de programación correspondiente.

El estado de funcionamiento del loop detector se muestra mediante la utilización de los puntos decimales de la pantalla cuando se visualiza el estado del automatismo (paso St).

CALIBRADO

Cada vez que se alimenta la tarjeta 624 BLD la pantalla muestra el estado del automatismo y el loop detector incorporado realiza un autocalibrado de las espiras conectadas. Realice un calibrado quitando la tensión al equipo 624 BLD durante por lo menos 5 segundos.

El calibrado se muestra en la pantalla mediante el destello de los dos puntos, como se indica en la figura 15.

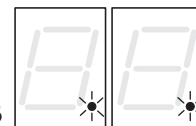
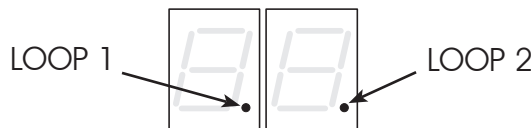


Fig. 15

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

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



- Punto ENCENDIDO = Espira OCUPADA
- Punto APAGADO = Espira LIBRE
- Punto DESTELLAN. = Espira NO CONECTADA o EN CALIBRADO

REGULACIÓN DE LA SENSIBILIDAD

Regulando la sensibilidad se determina, para cada canal, la variación de la inductividad que un vehículo debe realizar para activar la correspondiente salida del detector. La regulación de la sensibilidad se realiza por separado para cada canal, con la ayuda de dos parámetros S1 y S2 en el 1º nivel de programación. También se puede habilitar la función BOOST para ambos detectores. Consulte el capítulo 5.1.

REGULACIÓN DEL TIEMPO DE OCUPACIÓN

El conteo del tiempo de ocupación empieza cuando la espira es ocupada. Si cuando se agota este tiempo la espira todavía está ocupada, se realiza un nuevo calibrado automático en el que la presencia de la masa metálica en la espira no determina su ocupación. Finalizado el nuevo calibrado, la espira se considera "libre". El tiempo de ocupación puede regularse con la ayuda de dos parámetros h1 y h2 del 2º nivel de programación.

Consulte el capítulo 5.4

REGULACIÓN DE LA FRECUENCIA Y NUEVO EQUILIBRADO

La frecuencia de trabajo de cada uno de los canales del detector puede regularse en dos niveles mediante los DIP- switch DST (véase fig.1).



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

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

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

NOTAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ESPIRAS

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

Utilice un cable unipolar de 1,5mm² de sección (si el cable se entierra, debe tener doble aislamiento). Realice una espira preferentemente cuadrada o rectangular, previendo antes un conducto para cables en PVC o bien realizando una regata en el pavimento, como se indica en la figura 16 (los ángulos deben cortarse a 45° para evitar que el cable pueda romperse). Coloque el cable realizando el número de arrollamientos indicado en la tabla. Los dos extremos del cable deben trenzarse entre sí (por lo menos 20 vueltas por cada metro) desde la espira hasta el al detector. Evite realizar empalmes en el cable (si fuera necesario, suelde los conductores y selle la unión con una vaina termorretráctil) y manténgalo separado de las líneas de alimentación de

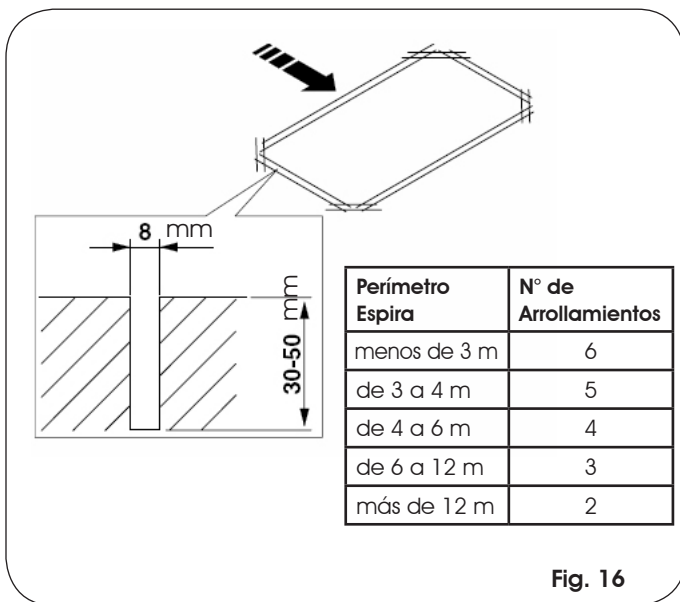


Fig. 16

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.1. COMPROBACIONES DE LOS DIODOS TARJETA

red.

Antes de la definitiva puesta en funcionamiento del equipo electrónico 624 BLD compruebe el estado de los DIODOS presentes en el mismo.

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

DIODO ENCENDIDO : contacto CERRADO

DIODO APAGADO : contacto ABIERTO

En la Figura 16 se indica la configuración de los DIODOS estándar con automatismo CERRADO listo para abrir.

Las entradas Emergencia (DL5), STOP (DL4), Fococélulas (DL3) y Pivot (DL8) son entradas de seguridad con contacto N.C. (normalmente cerrado) por lo tanto los DIODOS correspondientes están ENCENDIDOS.

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

Fig. 16

Con Automatismo CERRADO	FCA - DL6	FCC - DL7	FCC OCUPADO
Con Automatismo ABIERTO	FCA - DL6	FCC - DL7	FCA OCUPADO

6.2. COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL BUS

Consulte este párrafo si se han instalado fococélulas BUS como se indica en el párrafo 4.3 en la página 5.

Entre en el 1° nivel de programación y visualice en la pantalla el paso de programación BU.

Dicho paso debe mostrar tres líneas horizontales para confirmar que todos los pares de fococélulas BUS no están ocupadas.

Consulte el párrafo 5.3 en la página 8 para más detalles sobre la visualización de estos dispositivos.



7. PRUEBA DEL AUTOMATISMO

Cuando finalice la programación compruebe que el equipo funcione correctamente.

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

Traducción del manual original

ESPAÑOL

8. CONFIGURACIONES MASTER-SLAVE

Si la instalación prevé el uso de dos barreras contrapuestas de accionamiento simultáneo en apertura/cierre de la vía, hay que utilizar uno de los diagramas de conexión abajo incluidos en función de las tarjetas electrónicas utilizadas para mover las barreras.

Por equipo MASTER (maestro) se entiende la tarjeta electrónica a la cual están conectados todos los emisores de impulso y los dispositivos de seguridad.

Por equipo SLAVE (esclavo) se entiende la tarjeta electrónica que es controlada por la MASTER por medio de las entradas de impulso, mientras las entradas de seguridad están cortocircuitadas.

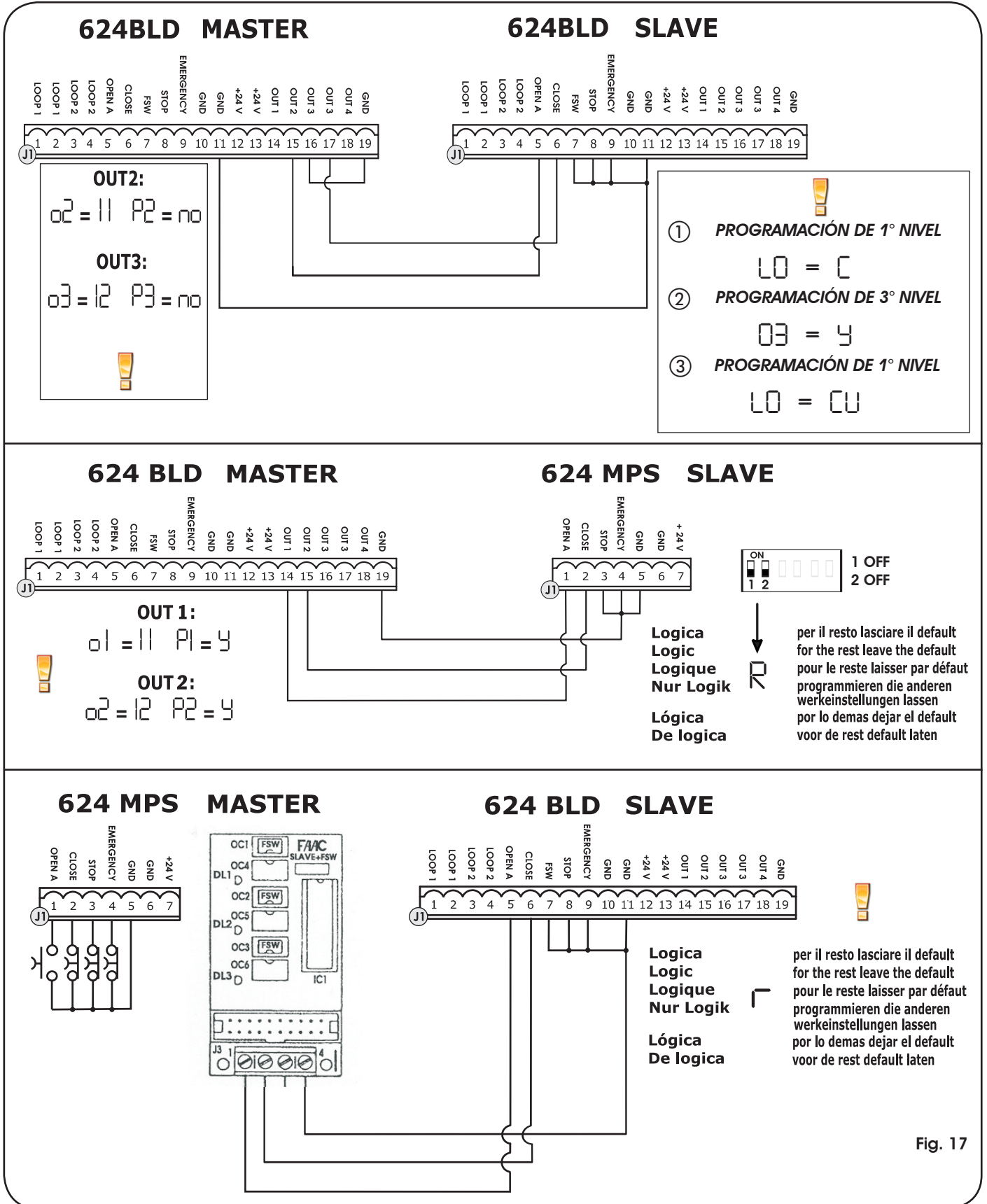


Fig. 17



9. PROGRAMACIÓN DE 3° NIVEL

La programación de 3° nivel sólo se utiliza en caso de personalización avanzada de las lógicas de funcionamiento ya presentes en la memoria.

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

Para acceder a la PROGRAMACIÓN DE 3° NIVEL hay que presionar el pulsador F y, manteniéndolo presionado, presionar el pulsador + durante unos 10 segundos. El uso de las teclas F, + y - es el mismo que el descrito para los otros dos niveles de programación.

⚠ Para activar la programación de 3° nivel véase parr. 9.1

PROGRAMACIÓN DE 3° NIVEL  +  10 seg.		
D.	Función	Configuración
01	Activando esta función se obtiene el cierre automático transcurrido el tiempo de pausa.	Y = cierre automático no = desactiva
02	Activando esta función se obtiene el funcionamiento con dos entradas distintas : OPEN para la apertura y CLOSE para el cierre.	Y = funcionamiento con 2 entradas no = desactiva
03	Activación del reconocimiento de los niveles de las entradas OPEN y CLOSE (mando mantenido) . Esto es, la tarjeta reconoce el nivel (por ejemplo con OPEN mantenido y si se presiona STOP al soltar éste último el automatismo sigue abriendo). Si 03 está desactivado, la tarjeta manda una maniobra sólo ante una variación de la entrada.	Y = reconocimiento del nivel no = reconocimiento al cambiar el estado
04	Activación de apertura del tipo PRESENCIA OPERADOR (mando siempre presionado). Al soltar el mando de OPEN se bloquea el funcionamiento	Y = activa no = desactiva
05	Activando esta función, el mando de OPEN durante la apertura detiene el movimiento. Si el parámetro 05 es no el sistema está listo para la apertura. Si el parámetro 05 es Y el sistema está listo para el cierre.	Y = en apertura bloquea no = desactiva
06	Activando esta función, el mando de OPEN durante la apertura invierte el movimiento. Si los parámetros 05 y 06 son no el OPEN no tiene ningún efecto durante la apertura.	Y = en apertura invierte no = desactiva
07	Activando esta función, el mando de OPEN durante la pausa bloquea el funcionamiento. Si los parámetros 07 y 08 son no el OPEN recarga el tiempo de pausa.	Y = en pausa bloquea no = desactiva
08	Activando esta función, el mando de OPEN durante la pausa ocasiona el cierre. Si los parámetros 07 y 08 son no, el OPEN recarga el tiempo de pausa.	Y = en pausa cierra no = desactiva
09	Activando esta función, el mando de OPEN durante el cierre bloquea el funcionamiento, de otro modo invierte el movimiento.	Y = bloquea no = invierte
10	Activación de cierre del tipo PRESENCIA OPERADOR (mando siempre presionado). Al soltar el mando de CLOSE se bloquea el funcionamiento.	Y = activa no = desactiva
11	Activando esta función, el mando CLOSE tiene prioridad sobre el OPEN, de otro modo el OPEN tendrá prioridad sobre el CLOSE.	Y = activa no = desactiva
12	Activando esta función, el mando CLOSE manda el cierre al soltar el mismo. Mientras CLOSE está activo, la unidad permanece en predestello de cierre.	Y = cierra al soltar no = cierra inmediatamente
13	Activando esta función, el mando CLOSE durante la apertura bloquea el funcionamiento, de otro modo el mando CLOSE manda la inversión inmediatamente o al final de la apertura (véase también el parámetro 14)	Y = CLOSE bloquea no = CLOSE invierte
14	Activando esta función, si el parámetro 13 es no, el mando CLOSE manda el cierre inmediato cuando termina el ciclo de apertura (memoriza el CLOSE). Si los parámetros 13 y 14 son no CLOSE, manda el cierre inmediato.	Y = cierra al final de la apertura no = cierre inmediato
15	Activando esta función con el sistema bloqueado por un STOP, un sucesivo OPEN mueve en la dirección opuesta. Si el parámetro 15 es no cierra siempre.	Y = mueve en dirección opuesta no = cierra siempre
16	Activando esta función, durante el cierre, los DISP. DE SEGURIDAD EN CIERRE bloquean y permiten que se reanude el movimiento al liberarse, de otro modo invierten inmediatamente en apertura.	Y = cierra al liberarse no = inversión inmediata
17	Activando esta función, los DISP. DE SEGURIDAD EN CIERRE mandan el cierre al liberarse. (véase también el parámetro 18).	Y = cierre cuando se libera el FSW no = desactiva
18	Activando esta función, y si el parámetro 17 es Y, la unidad espera a que termine el ciclo de apertura antes de ejecutar el mando de cierre dado por los DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN CIERRE .	Y = cierra al final de la apertura no = desactiva
19	Activando esta función, durante el cierre, LOOP2 bloquea y permite que se reanude el movimiento al liberarse, de otro modo invierte inmediatamente en apertura.	Y = cierre al liberarse no = inversión inmediata
20	Activando esta función, LOOP2 manda el cierre al liberarse (véase también el parámetro 21).	Y = cierra si LOOP2 está libre no = desactiva
21	Activando esta función, y si el parámetro 20 es Y, la unidad espera a que termine el ciclo de apertura antes de ejecutar el mando de cierre dado por LOOP2 .	Y = cierra al final de la apertura no = desactiva
22	Activando esta función los mandos de LOOP1 son prioritarios respecto a los de LOOP2.	Y = activa no = desactiva

D.	Función	Configuración
23	El LOOP 1 manda una apertura y, al final de la misma, cierra si está libre (útil en caso de retroceso del vehículo con loops consecutivos). Si está desactivado, cuando se libera el LOOP 1 no se realiza el cierre	Y = cierra si LOOP1 está libre no = desactiva
24	NO UTILIZADO	/
25	Función A.D.M.A.P. Activando esta función se obtiene el funcionamiento de los dispositivos de seguridad de conformidad con las normativas francesas.	Y = activa no = desactiva
26	Activando esta función, los DISP. DE SEGURIDAD EN CIERRE durante el cierre bloquean e invierten el movimiento al liberarse, de otro modo invierten inmediatamente.	Y = bloquea e invierte al liberarse. no = invierte inmediatamente.
27	NINGÚN EFECTO	/
A1	PREDESTELLO: Permite regular, a pasos de 1 segundo, la duración del predestello deseado, desde un mínimo de 0 a un máximo de 10 segundos	05
A2	TIMEOUT DE INVERSIÓN EN CIERRE: Activando esta función, durante el cierre se puede decidir si invertir o bloquear el movimiento cuando finaliza el timeout (no se alcanza el final de carrera de cierre).	Y = inversión no = bloqueo
A3	APERTURA AL ENCENDER: En caso de que faltara la tensión de línea, habilitando esta función se puede, cuando se restablece la tensión, mandar una apertura (sólo si el automatismo no está cerrado, FCC libre).	Y = apertura no = permanece parado
A4	TIEMPO ACTIVACIÓN PRESÓSTATO FAAC CITY (J5): Es el tiempo transcurrido el cual la unidad considera la señal procedente del presóstatos como FINAL DE CARRERA DE CIERRE. Puede regularse de 0 a 59 seg. a pasos de un segundo. Seguidamente la visualización pasa a ser en minutos y en decenas de segundos (separados por un punto) hasta el valor máximo de 4,1 minutos.	4.0
A5	DESACTIVACIÓN PRESÓSTATO PILONES AL INICIO DEL MOVIMIENTO: Para un correcto funcionamiento del pilón es necesario desactivar el control del presóstatos al inicio de la maniobra de subida (tiempo 0,4 segundos). Programar esta función en Y con pilones.	Y = presóstatos desactivado en el punto de arranque no = presóstatos siempre activo
A6	CONTROL ALIMENTACIÓN ELECTROVÁLVULA PILONES (bornes 22-23): FAAC CITY K - J355: salida electroválvula normalmente desalimentada - alimentada durante la bajada. FAAC CITY - J275 estándar - J200 : salida electroválvula normalmente alimentada - desalimentada durante la bajada.	Y = para FAAC CITY K /J355 no = para FAAC CITY J275 estándar y J200
A7	POLARIDAD FINAL DE CARRERA DE APERTURA: Configuración del contacto de final de carrera	Y = polaridad NO no = polaridad NC
A8	POLARIDAD FINAL DE CARRERA DE CIERRE: Configuración del contacto de final de carrera	Y = polaridad NO no = polaridad NC
A9	HABILITACIÓN PRESÓSTATO FAAC CITY (J5): Reconocimiento del contacto PRESÓSTATO como seguridad durante la primera fase de subida y de final de carrera transcurrido el tiempo de activación presóstatos FAAC CITY (parámetro A4):	Y = Funcionamiento para FAAC CITY no = Funcionamiento final de carrera estándar
b0	PRESÓSTATO DE SÓLO SEGURIDAD PARA PILONES (bornes 7 - GND): Reconocimiento del contacto FOTOCÉLULA como PRESÓSTATO de seguridad. (el contacto es ignorado al inicio del movimiento y al final de la subida)	Y = Funcionamiento del presóstatos de sólo seguridad no = Funcionamiento fotocélulas estándar
b1	RETARDO INTERVENCIÓN FUNCIÓN HOLD CLOSE / HOLD OPEN: Tiempo de retardo en la activación de la función HOLD CLOSE / HOLD OPEN (véanse parámetros b3 y b4). El conteo empieza cuando se alcanza el final de carrera interesado. Si una vez transcurrido el tiempo programado el final de carrera está libre involuntariamente se activa la función HOLD CLOSE / HOLD OPEN . 00 = activación inmediata de HOLD CLOSE / HOLD OPEN 01 a 99 = minutos de conteo antes de la activación HOLD CLOSE / HOLD OPEN	30
b2	NO MODIFICAR	30
b3	FUNCIÓN HOLD CLOSE: Si el final de carrera de cierre se abandona involuntariamente, la tarjeta manda en automático un movimiento durante un tiempo de 2 segundos para intentar restablecer la posición; si en este tiempo el final de carrera de cierre no es ocupado, el automatismo se activará al máximo por el tiempo de trabajo "t" véase el 2º NIV. PROGRAMACION;	Y = activa no = desactiva
b4	FUNCIÓN HOLD OPEN: Si el final de carrera de apertura se abandona involuntariamente, la tarjeta manda en automático un movimiento durante un tiempo de 2 segundos para intentar restablecer la posición; si en este tiempo el final de carrera de apertura no es ocupado, el automatismo se activará al máximo por el tiempo de trabajo "t" véase el 2º NIV. PROGRAMACION (se aconseja programar el parámetro A3 en Y si el parámetro b3 está programado en Y)	Y = activa no = desactiva

D.	Función	Configuración
b5	GESTIÓN ELECTROVÁLVULA PILONES: Esta función debe programarse en \checkmark para J275 / J355 / J200 Esta función debe programarse en no para FAAC CITY / FAAC CITY K.	\checkmark = para J275 / J355 / J200 no = FAAC CITY / FAAC CITY K
b6	LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO ENTRADA EMERGENCIA: Al activar esta función la entrada de emergencia manda un cierre, que se mantiene hasta que se restablece el contacto. Si la función está desactivada, la entrada de emergencia manda una apertura, que se mantiene hasta que se restablece el contacto.	\checkmark = activa no = desactiva
5t	ESTADO DEL AUTOMATISMO: Salida de la programación, memorización de los datos y visualización del estado de la cancela (véase párrafo 5.1.).	

9.1. PERSONALIZACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

Los valores de programación del 3° nivel cambian en función de la lógica seleccionada en el primer nivel de programación.

El 3° nivel de programación está dedicado a la personalización de una de las lógicas seleccionables, en caso de que se necesite un comportamiento no estándar de la aplicación.

Para que sea efectiva la modificación de uno o varios parámetros del 3° nivel de programación que personalizan el funcionamiento de la lógica configurada, proceda del siguiente modo:

1. Seleccione una de las lógicas de base que se adapte mejor a sus exigencias.
2. Entre en el 3° nivel de programación y modifique los parámetros deseados.
3. Salga del 3° nivel y desde el 1° nivel seleccione la lógica \checkmark .

La lógica \checkmark hace que sean activas las modificaciones aportadas al 3° nivel.

En la siguiente tabla se indican los parámetros por defecto que afectan a las lógicas de funcionamiento.

Paso	A	A1	E	P	PA	Cn	CA	rb	C
01	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y	N
02	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
03	N	N	N	N	N	N	N	Y	N
04	N	N	N	N	N	N	N	N	Y
05	N	N	Y	N	N	N	N	N	N
06	N	N	Y	N	N	N	N	N	N
07	N	N	N	N	N	N	N	N	N
08	N	N	N	N	N	N	N	N	N
09	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	N	Y
11	N	N	N	N	N	N	N	N	N
12	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N	N
14	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N
15	N	N	N	N	N	N	N	N	N
16	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
17	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
18	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
19	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
20	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N
21	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N
22	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N
23	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
24	N	N	N	N	N	N	N	N	N
25	N	N	N	N	N	N	N	N	N
26	N	N	N	N	N	N	N	N	N

10. VALORES DE LAS PRE-CONFIGURACIONES

En la tabla inferior se indican los valores de los pasos de cada nivel de programación en relación a la pre-configuración seleccionada

1° NIVEL

	Por defecto FAAC1	RESERVADO FAAC	Por defecto FAAC CITY	Por defecto FAAC CITY K	Por defecto J275	Por defecto J355	Default J200
dF pre-configuración	01	02	03	04	05	06	07
bu BUS	—	—	—	—	—	—	—
Lo lógica	E	A1	rb	rb	rb	rb	rb
PR pausa	20	20	30	30	30	30	30
FO fuerza	50	50	15	15	50	35	50
FC fuerza	50	50	50	50	50	50	50
L1 loop 1	no	no	no	no	no	no	no
L2 loop 2	no	no	no	no	no	no	no
H1 loop 1	no	no	no	no	no	no	no
H2 loop 2	no	no	no	no	no	no	no
S1 sensibilidad	05	05	05	05	05	05	05
S2 sensibilidad	05	05	05	05	05	05	05

2° NIVEL

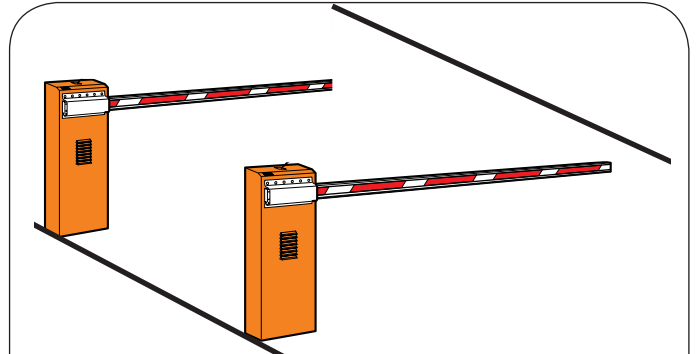
	Por defecto FAAC1	RESERVADO FAAC	Por defecto FAAC CITY	Por defecto FAAC CITY K	Por defecto J275	Por defecto J355	Default J200
bo boost	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PF predestello	no	CL	no	no	no	no	no
SC cierre lento	no	no	no	no	no	no	no
tr deceleración	03	03	01	01	01	01	01
t time out	20	20	12	12	12	12	12
FS fail safe	no	no	no	no	no	no	no
o1 salida 1	00	16	15	15	15	15	15
P1 polaridad 1	no	no	no	no	no	no	no
o2 salida 2	03	17	14	14	03	03	03
P2 polaridad 2	no	no	no	no	no	no	no
o3 salida 3	01	01	01	01	02	02	02
P3 polaridad 3	no	no	no	no	no	no	no
o4 salida 4	00	00	00	00	00	00	00
P4 polaridad 4	no	no	no	no	no	no	no
AS asistencia	no	no	no	no	no	no	no
nc ciclos 1.	00	00	00	00	00	00	00
nc ciclos 2.	01	01	01	01	01	01	01
h1 ocupación	no	no	no	no	no	no	no
h2 ocupación	no	no	no	no	no	no	no

3° NIVEL

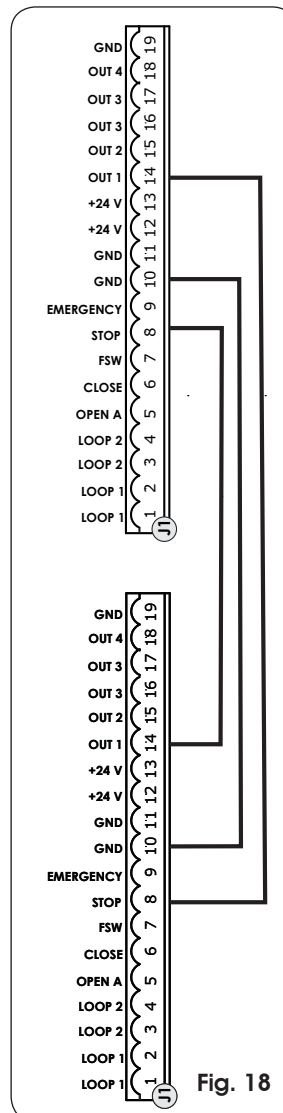
	Por defecto FAAC I	RESERVADO FAAC	Por defecto FAAC CITY	Por defecto FAAC CITY K	Por defecto J275	Por defecto J355	Default J200
01	no	y	y	y	y	y	y
02	no	no	y	y	y	y	y
03	no	no	y	y	y	y	y
04	no	no	no	no	no	no	no
05	y	no	no	no	no	no	no
06	y	no	no	no	no	no	no
07	no	no	no	no	no	no	no
08	no	no	no	no	no	no	no
09	no	no	no	no	no	no	no
10	no	no	no	no	no	no	no
11	no	no	no	no	no	no	no
12	no	no	no	no	no	no	no
13	no	no	no	no	no	no	no
14	no	no	no	no	no	no	no
15	no	no	no	no	no	no	no
16	no	no	no	no	no	no	no
17	no	y	no	no	no	no	no
18	no	y	no	no	no	no	no
19	no	no	no	no	no	no	no
20	no	y	no	no	no	no	no
21	no	y	no	no	no	no	no
22	no	no	no	no	no	no	no
23	no	no	no	no	no	no	no
24	no	no	no	no	no	no	no
25	no	no	no	no	no	no	no
26	no	no	no	no	no	no	no
27	no	no	no	no	no	no	no
A1	05	01	05	05	05	05	05
A2	no	no	no	no	no	no	no
A3	no	no	no	no	no	no	no
A4	4.0	4.0	04	04	4.0	4.0	05
A5	no	no	y	y	y	y	y
A6	no	no	no	y	no	y	no
A7	no	no	y	y	no	no	no
A8	no	no	no	y	no	no	no
A9	no	no	y	y	no	no	no
b0	no	no	no	no	y	y	y
b1	00	00	05	05	05	05	05
b2	30	30	30	30	30	30	30
b3	no	no	y	y	y	y	y
b4	no	no	no	no	no	no	no
b5	no	no	no	no	y	y	y
b6	no	no	no	no	no	no	no

11. NOTAS

12. CONEXIÓN INTERBLOQUEO



La función de interbloqueo permite gestionar dos barreras en línea (véase fig.) de manera tal que la apertura de una esté subordinada al cierre de la otra. El funcionamiento puede ser monodireccional o bidireccional.



Para barreras en línea habilite OUT1 INTERBLOQUEO en el parámetro 18 (véase PROG. 2° NIVEL) en ambas tarjetas y conéctelas como se indica en la fig.18

Fig. 18

13. TABLAS LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Tab. 1/a

LÓGICA "A"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	invierte en cierre inmediatamente	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo de pausa	cierra	bloquea el funcionamiento	recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)	recarga el tiempo de pausa	recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente
BLOQUEADO	cierra	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto (cierre inhibido)

Tab. 1/b

LÓGICA "A1"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	invierte en cierre inmediatamente	bloquea el funcionamiento	cierra inmediatamente al final de la apertura	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo de pausa	cierra	bloquea el funcionamiento	cierra	recarga el tiempo de pausa	cierra
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente, cierra transcurrido el tiempo de pausa	invierte en apertura inmediatamente, vuelve a cerrar cuando finaliza la apertura
BLOQUEADO	cierra	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto (cierre inhibido)

Tab. 1/c

LÓGICA "E"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre	ningún efecto
EN APERTURA	bloquea el funcionamiento	invierte en cierre inmediatamente	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO	cierra	cierra	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto (cierre inhibido)	cierra	ningún efecto (cierre inhibido)
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente
BLOQUEADO	cierra	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre	ningún efecto (cierre inhibido)

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

Tab. 1/d

LÓGICA "P"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre, y finalizada la apertura, cierra si está libre	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura
ABIERTO	ningún efecto (cierre inhibido)	cierra	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto (cierre inhibido)	Impide el cierre	cierra
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	bloquea, y cuando se libera, continúa cerrando	invierte en apertura inmediatamente y, cuando finaliza la apertura, cierra si está libre	bloquea, y cuando se libera, continúa cerrando
BLOQUEADO	abre	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre, y finalizada la apertura, cierra si está libre	ningún efecto (cierre inhibido)

Tab. 1/e

LÓGICA "PA"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre, y finalizada la apertura, cierra si está libre	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo de pausa	cierra	bloquea el funcionamiento	recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)	recarga el tiempo de pausa	cierra
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	bloquea, y cuando se libera, continúa cerrando	invierte en apertura inmediatamente y, cuando finaliza la apertura, cierra si está libre	bloquea, y cuando se libera, continúa cerrando
BLOQUEADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre, y finalizada la apertura, cierra si está libre	ningún efecto (cierre inhibido)

Tab. 1/f

LÓGICA "Cn"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura
ABIERTO	ningún efecto (cierre inhibido)	cierra	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto	cierra
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	invierte en apertura y cierra transcurrido el tiempo de pausa	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente
BLOQUEADO	abre	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre	ningún efecto (cierre inhibido)

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

Tab. 1/g

LÓGICA "CA"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	cierra inmediatamente al final de la apertura
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo de pausa	cierra	bloquea el funcionamiento	recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)	recarga el tiempo de pausa	cierra
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	invierte en apertura y cierra transcurrido el tiempo de pausa	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente
BLOQUEADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto (cierre inhibido)

Tab. 1/h

LÓGICA "rb"	IMPULSOS					
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto
EN APERTURA	ningún efecto	invierte en cierre inmediatamente	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO EN PAUSA	recarga el tiempo de pausa	cierra	bloquea el funcionamiento	recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)	recarga el tiempo de pausa	recarga el tiempo de pausa (cierre inhibido)
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente	invierte en apertura inmediatamente
BLOQUEADO	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	abre y vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de pausa	ningún efecto (cierre inhibido)

Tab. 1/i

LÓGICA "C"	MANDOS MANTENIDOS		IMPULSOS			
ESTADO DEL AUTOMATISMO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CERRADO	abre	ningún efecto	ningún efecto (apertura inhibida)	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
EN APERTURA	/	ningún efecto	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO	ningún efecto (cierre inhibido)	cierra	bloquea el funcionamiento	ningún efecto	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto (cierre inhibido)
EN CIERRE	invierte en apertura inmediatamente	/	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento	bloquea el funcionamiento
BLOQUEADO	abre	cierra	ningún efecto (apertura y cierre inhibidos)	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto (cierre inhibido)	ningún efecto (cierre inhibido)

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

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.es

SWITZERLAND

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

TURKEY

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

UNITED KINGDOM

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

U.S.A.

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

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

