

*Introducción y normas de seguridad* .....50-51

**1 Descripción del producto**

1.1 Descripción del producto .....51  
 1.2 Uso previsto y campo de aplicación.....51  
 1.3 Datos técnicos .....51

**2 Instalación eléctrica y puesta en funcionamiento** ..... 52

2.1 Preparación de la instalación eléctrica .....52  
 2.2 Conexiones eléctricas .....52  
 2.3 Conexión de la tensión de red.....52  
 2.4 Esquema del equipo y conexiones.....53

**3 Puesta en marcha del sistema**

3.1 Puesta en marcha del sistema: ciclo de autoaprendizaje .....54  
 3.1.1 Procedimiento de autoaprendizaje .....54  
 3.1.2 Accionamiento en modo "presencia operador" .....54  
 3.2 Memorización de los mandos a distancia .....55  
 3.2A con receptor bicanal con acoplamiento PL-ECO .....55  
 3.2B con receptor Memory system UNICO .....55  
 3.3 Pruebas de funcionamiento y ajustes .....55

**4 Programación avanzada y operación de RESET**

4.1 Programación de los parámetros .....56  
 4.2 RESET .....57

**5 Lógicas de funcionamiento**

5.1 Lógicas de funcionamiento.....57-58

**6 Funciones del sistema de control**

6.1 Gestión de los motores .....59  
 6.2 Dispositivos que pueden activarse .....59  
 6.3 Funciones programables.....59  
 6.4 Funcionamiento en seguridad .....60  
 6.5 Control de las conexiones en pantalla .....60

**7 Mantenimiento**

7.1 Notas para el técnico de mantenimiento .....61  
 7.2 Mantenimiento programado .....61

*Declaración de conformidad* ..... 63

**INTRODUCCIÓN**

**ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL**

- Cap. = Capítulo
- Párr. = Párrafo
- p. = Página
- Tab. = Tabla
- mín. = Mínimo
- MÁX. = Máximo
- Fig. = Figura



**Atención**

*Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen informaciones, prescripciones o procedimientos que, si no se ejecutan correctamente, pueden causar lesiones, la muerte o riesgos a largo plazo para la salud de las personas y para el ambiente.*



**Precaución**

*Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen procedimientos o prácticas que, si no se ejecutan correctamente, pueden causar daños graves a la máquina o al producto.*



**Informaciones**

*Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen informaciones sobre cualquier asunto de importancia particular: no respetarlas puede conllevar la pérdida de la garantía contractual.*

**NORMAS DE SEGURIDAD**

- En la ejecución de las operaciones, atenerse a las indicaciones del fabricante.
- El instalador tiene la obligación de controlar la instalación y el correcto funcionamiento del equipo.
- Está prohibido utilizar el producto para usos distintos a los previstos o impropios.
- Está prohibido abrir o modificar el producto.
- Utilizar repuestos originales.
- Delimitar el área donde se ejecutan las operaciones para impedir el acceso de personal no autorizado.
- El área donde se ejecutan las operaciones tiene que estar libre de obstáculos y con un pavimento no resbaladizo.
- Utilizar herramientas que estén en buen estado.
- Está prohibido trabajar en un ambiente escasamente iluminado y dañino para la salud.
- Está prohibido el tránsito de personal no autorizado por el área donde se ejecutan las operaciones.
- Está prohibido dejar el área de trabajo sin vigilancia.

**1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

**RSK24 SMT** - equipo provisto de microprocesador para el accionamiento de uno o dos motores de hasta 250 vatios de potencia máxima global.

El equipo puede suministrarse con el módulo receptor de radio ya instalado.

Se puede cambiar el valor de algunos parámetros de funcionamiento para adecuar mejor el comportamiento de la automatización a las necesidades de todo tipo de usuarios, para ello hay que proceder como se describe en el párr.4.1 "Programación avanzada".

**1.2 USO PREVISTO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

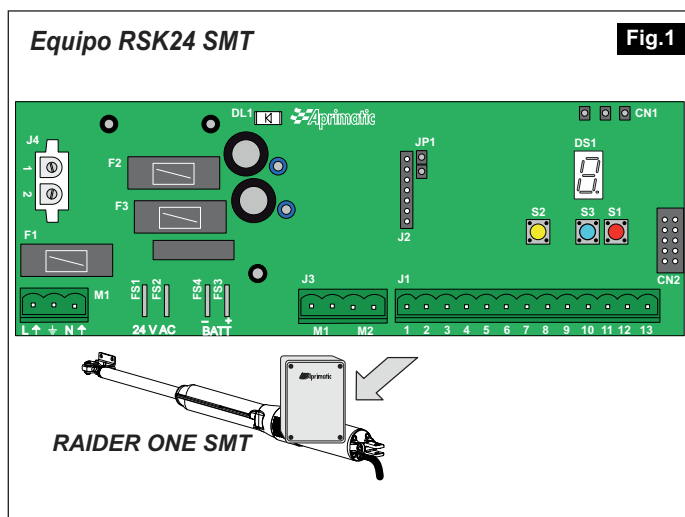
El equipo electrónico **RSK24 SMT** fue diseñado para el control de las automatizaciones **Aprimatic** modelo **RAIDER ONE SMART** para cancelas de hojas batientes, con hoja doble o simple.

Se recomienda atenerse a los límites de empleo indicados en el manual de instalación del actuador elegido.

**i** **Informaciones**

- **Está prohibido utilizar el producto para usos distintos a los previstos o impropios.**
- **Está prohibido abrir o modificar el producto.**
- **El producto debe ser instalado sólo con materiales APRIMATIC.**

**Aprimatic S.p.A. no se considera responsable por el incumplimiento de dichas prescripciones.**



**1.3 DATOS TÉCNICOS (Tab.1)**

Datos técnicos		Tab.1
Tensión de alimentación monofásica	230 VAC (+6 %; -10 %)	
Frecuencia	50/60 Hz	
Consumo equipo en reposo	3 W	
Consumo MÁX. equipo	250 W (con 2 motores y accesorios conectados y funcionando)	
Temperatura de funcionamiento	-20°C +55°C	
Temperatura de almacenamiento	-20°C +85°C	
Humedad relativa	MÁX. 90% sin condensación	
Grado de protección	IP44 (sólo en contenedor IP44)	
Fusible de protección primario transformador F1	3,15 A activación rápida	
Fusible de protección accesorios externos (24VDC) F2	1 A activación retardada	
Fusible de protección circuito electrónico F3	8A activación rápida	

## 2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La instalación eléctrica se llevará a cabo después de la instalación mecánica.

Para asegurar la correcta PUESTA EN FUNCIONAMIENTO del SISTEMA cabe atenerse a la siguiente secuencia:

- PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (párr. 2.1)
- CONEXIONES ELÉCTRICAS (párr. 2.2 y 2.4)
- CONEXIÓN DE LA TENSIÓN DE RED 230V (párr. 2.3)
- PUESTA EN MARCHA del SISTEMA con AUTOAPRENDIZAJE (párr. 3.1 y 3.2)
- RECONOCIMIENTO DE LOS MANDOS A DISTANCIA (párr. 3.2A o 3.2B) (puede efectuarse antes o después del autoaprendizaje)
- PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y AJUSTES (párr. 3.3)
- PROGRAMACIÓN AVANZADA (si procede)/ RESET (si procede) (párr. 4.1 / 4.2)

### 2.1 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La preparación de las conexiones eléctricas de los dispositivos de control y seguridad del sistema debe efectuarse antes de empezar la instalación de los componentes, ateniéndose al “Esquema de instalación del sistema” facilitado en el manual de instrucciones del actuador elegido, a las advertencias proporcionadas en este manual y a las instrucciones suministradas con los componentes instalados.



Atención

**La instalación debe ser realizada por personal cualificado y respetando las normas vigentes en el país de instalación** (normas CEI 64 - 8 / EN 60335-1).

### 2.2 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Antes de realizar las conexiones es necesario cortar la alimentación eléctrica de red.

- Realizar todas las conexiones como se muestra en la Fig.3-párr.2.4, respetando las entradas y los destinos de cada cable y las secciones mínimas indicadas.



Atención

Una conexión incorrecta podría perjudicar el funcionamiento de la instalación, dañar gravemente el material y anular la garantía. NO utilizar cables de interfono o telefónicos. **IMPORTANTE: conectar la alimentación de red de 230 VAC sólo después de haber completado todas las conexiones y controles.**

- Asegurarse de disponer de una buena instalación de puesta a tierra y conectar siempre esta última a los bornes correspondientes.

### 2.3 CONEXIÓN DE LA TENSIÓN DE RED

#### ALIMENTACIÓN - 230 VAC MONOFÁSICA 50/60 Hz.

- Conexión mediante cable con 3 conductores de al menos 1,5 mm<sup>2</sup> (secc. mínima) según las normas vigentes. Dimensionar la sección del cable en función de la longitud de la línea.

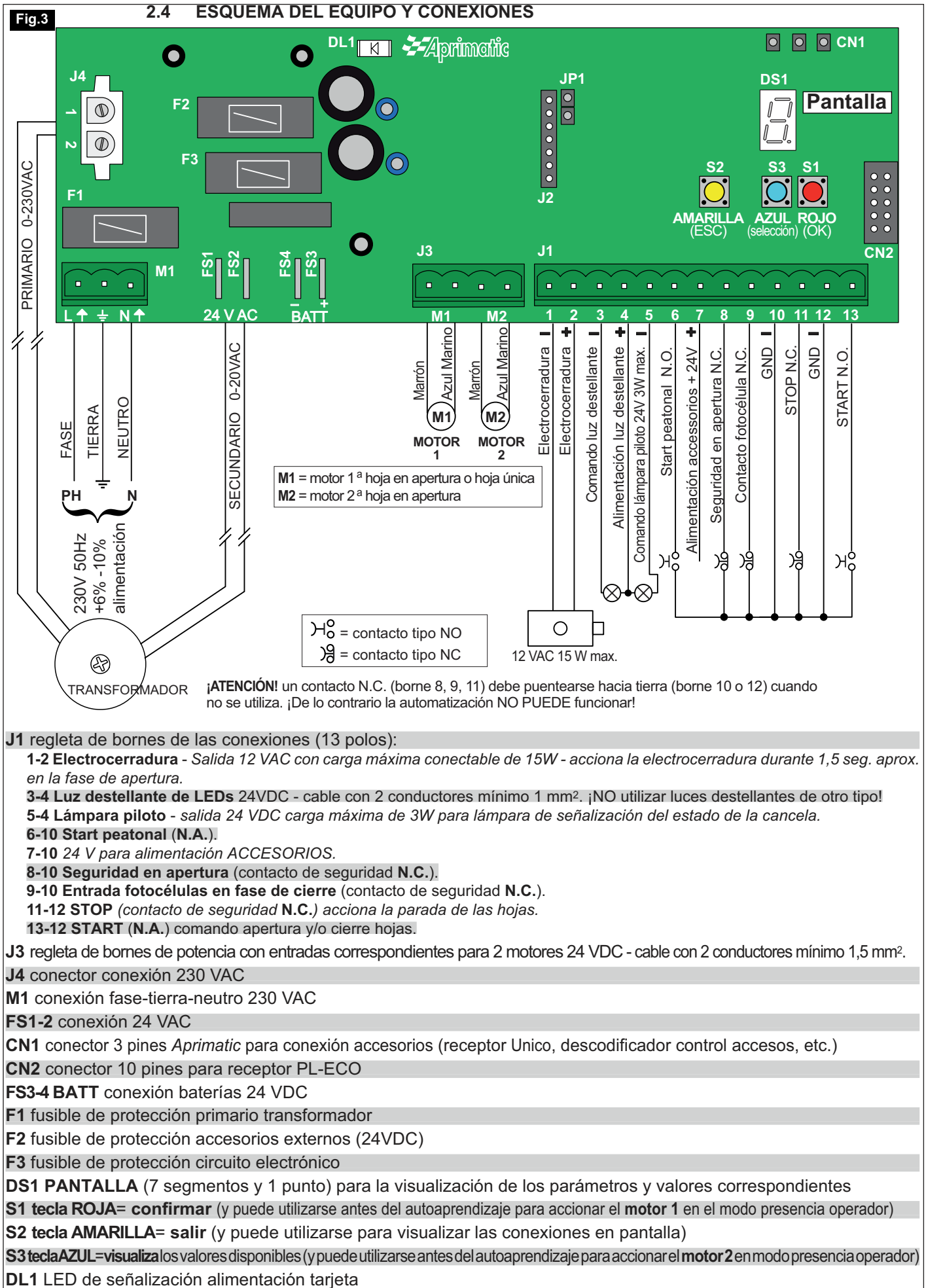
**¡IMPORTANTE! Instalar siempre, línea arriba de la línea, un interruptor general que garantice la desconexión omnipolar con apertura mínima de los contactos de 3 mm (conectar a un interruptor magnetotérmico diferencial de 6 A - sensibilidad 30 mA).**

- Al suministrar tensión al equipo, en la pantalla de la tarjeta aparece el número “1” ó “0”, dependiendo del valor preprogramado para el parámetro velocidad S (si S=3 ⇒ “1”; si S=2 ⇒ “0”).

A continuación aparece la letra “S” intermitente que indica que hay que ejecutar el autoaprendizaje (ver párr.3.1).

Antes de empezar el autoaprendizaje es posible preprogramar la velocidad de la forma siguiente:

- Al suministrar tensión al equipo apretar:
  - la tecla ROJA si se desea S=2
  - la tecla AMARILLA si se desea S=3.



### 3.1 PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA: CICLO DE AUTOAPRENDIZAJE

Realizadas las conexiones, es absolutamente indispensable realizar un ciclo de autoaprendizaje para la puesta en funcionamiento del sistema.

**Si el procedimiento de autoaprendizaje no llega a buen fin, la automatización no funcionará.**

• En el ciclo de autoaprendizaje, el equipo de control adquiere los datos del sistema, gracias a los cuales puede configurar los parámetros para el correcto funcionamiento:

- **amplitud de la carrera;**
- **tiempos de accionamiento** necesarios para la **apertura/cierre;**
- **sentido de apertura/cierre de las hojas,** adaptando el funcionamiento de los motores;
- tipo de aplicación: **con dos hojas o con hoja única** dependiendo de los motores conectados, adaptando el funcionamiento.

**Atención**

*Durante el autoaprendizaje se ignoran las señales externas, excepto las de la fotocélula durante el cierre. Si en esta fase interviene un impulso de la fotocélula, el autoaprendizaje se interrumpe y es necesario repetirlo.*

**Atención**

**Será necesario volver a efectuar un ciclo de AUTOAPRENDIZAJE cada vez que se cambie la programación del parámetro "velocidad" o se cambie, incluso provisionalmente, el número de hojas motorizadas, o tras un RESET.**

*nota: La presencia de la letra **S** intermitente en la pantalla de la tarjeta indica que es necesario efectuar el autoaprendizaje.*

#### 3.1.1 PROCEDIMIENTO DE AUTOAPRENDIZAJE

Para poder empezar el autoaprendizaje es necesario que la cancela esté **CERRADA** y **PARADA** (es posible el accionamiento en el modo **PRESENCIA OPERADOR** descrito en el párr.3.1.2).

• Apretar a la vez las teclas **AMARILLA** y **AZUL** durante algunos segundos, hasta que la pantalla confirme el inicio del procedimiento mediante el parpadeo de 3 segmentos sobrepuestos (Fig.4). ⇒ El ciclo se pone en marcha y se completa como se ilustra en la Fig.4.

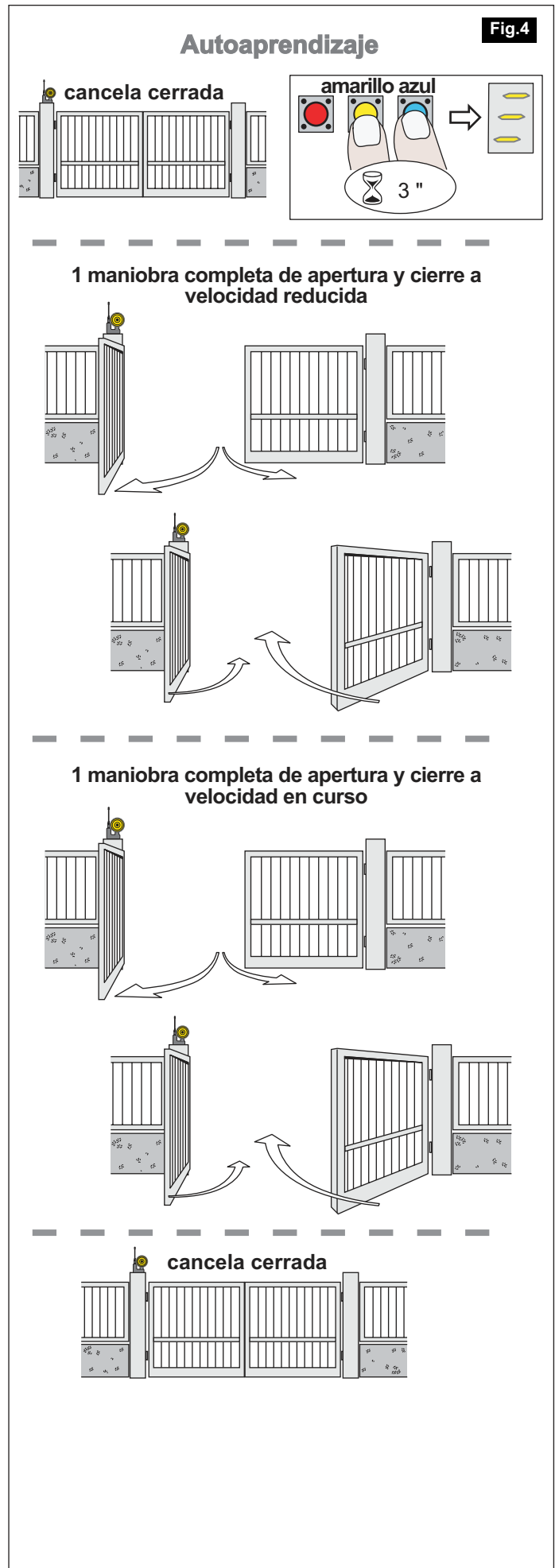
• Cuando se acaba el procedimiento, la cancela está cerrada y parada y la pantalla se apaga. ⇒ A continuación se puede accionar la cancela con el pulsador de llave o el mando a distancia (si ya estuviera memorizado) y comprobar que funciona correctamente.

Tras el autoaprendizaje el sistema funciona en lógica automática y con las configuraciones de fábrica (por defecto) (ver párr.5.1 y Tab.2).

#### 3.1.2 Accionamiento en el modo "presencia operador"

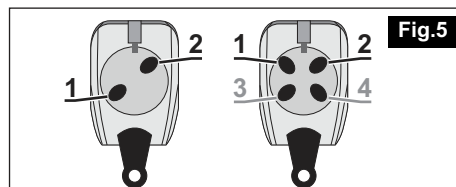
Antes de empezar el autoaprendizaje es posible accionar las hojas mediante el comando con **PRESENCIA OPERADOR**, sin tener que recurrir al desbloqueo mecánico del/de los motor/es, de la forma siguiente:

- para mover la **hoja 1** apretar y mantener apretada la **tecla ROJA** en el equipo;
- para mover la **hoja 2** apretar y mantener apretada la **tecla AZUL**. Cada vez que se suelta y se vuelve a apretar la **tecla ROJA** o **AZUL**, cambia la dirección del movimiento de la hoja correspondiente.

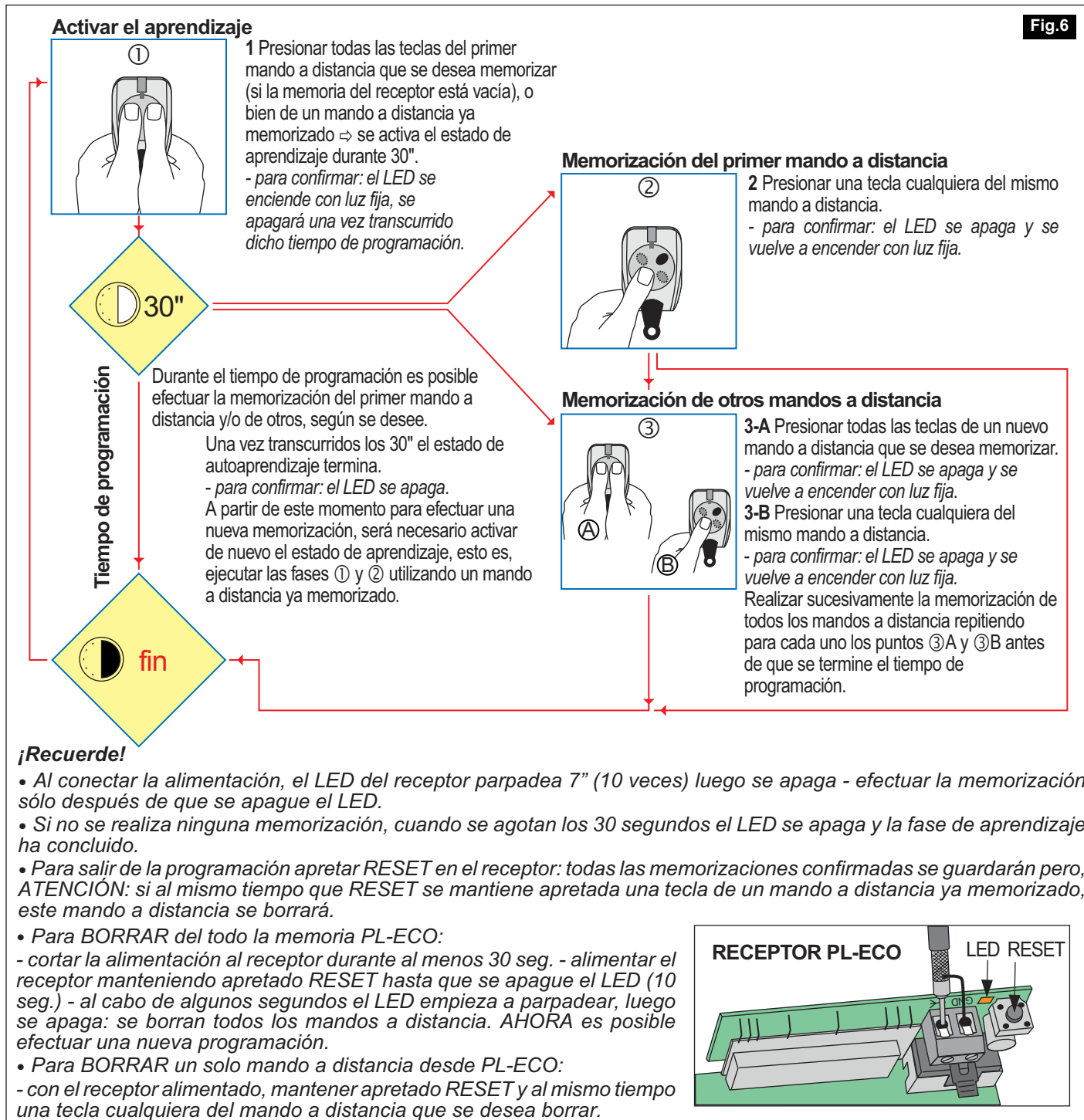


### 3.2 MEMORIZACIÓN DE LOS MANDOS A DISTANCIA

• Para el reconocimiento de los mandos a distancia, seguir el procedimiento del párr.3.2A o 3.2B dependiendo del receptor instalado. Al final de las memorizaciones la tecla 1 comanda el START y la tecla 2 el START PEATONAL (Fig.5).



#### 3.2A CON RECEPTOR BICANAL CON ACOPLAMIENTO PL-ECO (Fig.6)



#### 3.2B CON RECEPTOR MEMORY SYSTEM (RECEPTOR UNICO)

¡ATENCIÓN! Para utilizar la Memory System (receptor UNICO) quitar el receptor PL-ECO.

- Introducir el receptor UNICO en el conector CN1 (ver el esquema del equipo en la Fig.3).
- Efectuar el procedimiento de aprendizaje de los mandos a distancia siguiendo las instrucciones adjuntas al Receptor UNICO.

### 3.3 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y AJUSTES

Después de haber conectado los actuadores al equipo electrónico y haber efectuado el procedimiento de autoaprendizaje, hay que llevar a cabo los controles de funcionamiento. Con referencia a las normativas de seguridad es posible efectuar los ajustes de los siguientes parámetros (ver párr.4.1): ✓ velocidad de movimiento de las hojas; ✓ fuerza de empuje; ✓ tiempo de acercamiento; ✓ breve inversión al final de la maniobra.

## 4. PROGRAMACIÓN AVANZADA

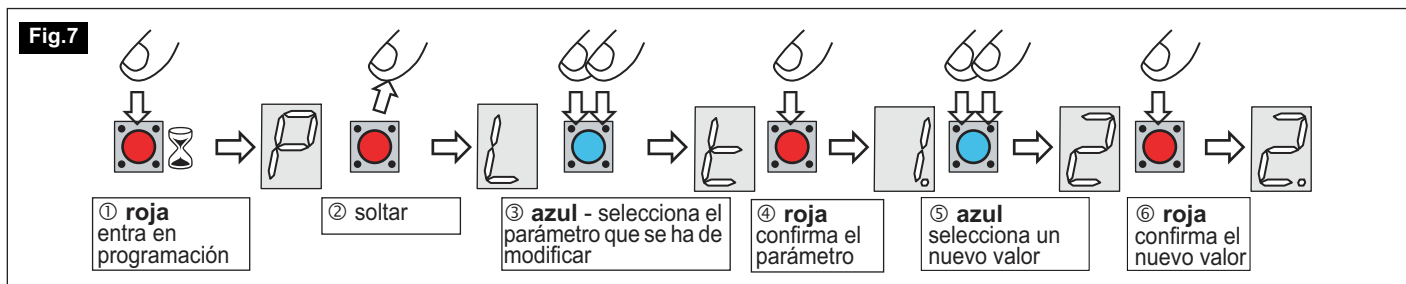
### 4.1 PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

**¡IMPORTANTE!** Efectuar la programación de los parámetros sólo con la cancela CERRADA y PARADA y después de haber efectuado el AUTOAPRENDIZAJE.

Para la programación de los parámetros realizar las operaciones descritas a continuación con referencia a la **fig.7** y a la **tab.2**.

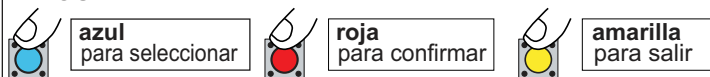
**Atención** Durante la programación las señales en entrada se ignoran.

- Apretar y mantener apretada la tecla **ROJA** hasta que en la pantalla aparezca una **P**. Soltar la tecla ⇒ aparece la primera letra que identifica los parámetros programables.
  - ⇒ Con la tecla **AZUL** se pueden visualizar todos los parámetros.
  - ⇒ Con la tecla **AMARILLA** se sale para regresar al funcionamiento normal.
  - ⇒ con la tecla **ROJA** se visualiza el valor actualmente programado (resaltado por el punto luminoso) ⇒ mientras con la tecla **AZUL** pueden verse los valores disponibles.
  - Para modificar, apretar la tecla **ROJA** (confirmar) durante 3 seg. cuando aparece el valor deseado ⇒ se memoriza este nuevo valor (confirmado por 3 parpadeos) y se sale de la programación regresando al funcionamiento normal.
  - Si se opta por no modificar, apretar la tecla **AMARILLA** ⇒ Se regresa a la visualización de las letras/parámetro.
- nota: las LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO y las respuestas a las señales en entrada se describen en el párr.5.1.*



<b>Tab.2</b> <b>A</b> : retardo de la hoja en fase de cierre 0 = 4 seg. (*) 1 = 8 seg. 2 = 12 seg. 3 = 16 seg. <i>nota: el retardo en apertura, en cambio, es un tiempo fijo de 3 seg.</i>		<b>E</b> : fuerza de empuje 0 = Bajo 1 = Medio 2 = Alto (*) 3 = Altísimo 4 = Viento medio 5 = Viento fuerte <b>ATENCIÓN:</b> aumentando el valor de este parámetro se reduce la sensibilidad de reconocimiento del obstáculo. Si se programa el valor 3, 4 ó 5 es necesario utilizar dispositivos de presencia adecuados según un correcto análisis de los riesgos.		<b>L</b> : tipo de lógica de funcionamiento 0 = AUTOMÁTICA (*) 1 = 4 PASOS 2 = AUTOMÁTICA SUPER 3 = SEMIAUTOMÁTICA con STOP 4 = PASO-PASO	
<b>I</b> : breve inversión (ms.) 0 = 0 1 = 30 2 (*) = 50 3 = 80 4 = 100 5 = 120 6 = 150 7 = 200 8 = 300 9 = 400		<b>F</b> : pre-destello golpe de ariete 0 (*) = no no 1 = no sí 2 = sí no 3 = sí sí		<b>S</b> : velocidad movimiento hojas 0 = 50% 1 = 70% 2 = 85% (*) 3 = 100% <b>¡ATENCIÓN!</b> Al modificar el parámetro <b>S</b> (velocidad) hay que volver a ejecutar el autoaprendizaje: apretar simultáneamente las teclas <b>AMARILLA</b> y <b>AZUL</b> durante algunos segundos.	
<b>d</b> : tiempo de acercamiento (seg.) 0 = 2 1 = 4 2 = 5 3 = 6 4 = 7 (*) 5 = 8 6 = 10 7 = 12 8 = 14 9 = 16		<b>H</b> : Fotocélula en el tiempo de pausa      Función entrada J1 pines 6-9 0 (*) = NO      SEGURIDAD APERT. PERFIL DE SEGURIDAD 1 = SÍ      SEGURIDAD APERT. PERFIL DE SEGURIDAD 2 = NO      SEGURIDAD APERT. FOTOCÉLULA 3 = SÍ      SEGURIDAD APERT. FOTOCÉLULA		<b>t</b> : tiempo de pausa (seg.) 0 = 0 1 = 5 (*) 2 = 10 3 = 15 4 = 20 5 = 25 6 = 30 7 = 35 8 = 40 9 = 45	

**RECUERDE:**



(\*) = valores de fábrica (por defecto)

## 4.2 RESET

Si se desea restablecer todos los parámetros programables con los valores de fábrica (por defecto) es preciso realizar el **RESET**:

- Interrumpir la alimentación;
- Apretar y mantener apretada la tecla **AZUL** y a la vez restablecer la tensión ⇒ en la pantalla se visualiza la letra **S** intermitente: es necesario efectuar el autoaprendizaje;
- Apretar a la vez las teclas **AMARILLA** y **AZUL** durante algunos segundos (*detalles en el párr.3.1.1*).

## 5.1 LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Durante el ciclo de funcionamiento el sistema puede gestionar las siguientes señales:

- ✓ impulso de STOP e impulso de START;
- ✓ fotocélula para la seguridad en cierre;
- ✓ dispositivo para la seguridad en apertura (fotocélula, perfil de seguridad ...);
- ✓ reconocimiento de un posible obstáculo en apertura o en cierre.

El funcionamiento de la automatización en respuesta a dichas señales depende de la lógica de funcionamiento programada.

En función de las configuraciones realizadas por defecto (de fábrica) el sistema funciona en lógica automática. Para cambiar la lógica ver el párr.4.1.

A continuación se describen las lógicas de funcionamiento disponibles y las respuestas a las señales según la lógica programada.

### LÓGICA AUTOMÁTICA (lógica por defecto) (0)

Empezando con la cancela cerrada, el ciclo completo de funcionamiento es el siguiente:

- impulso de START ⇒ empieza la apertura de la hoja 1;
- ⇒ al cabo de 3 seg. empieza la apertura de la hoja 2;
- ⇒ cuando ambas hojas están abiertas hasta el tope mecánico, la cancela permanece abierta durante el tiempo de pausa programado;
- ⇒ a continuación la hoja 2 empieza a cerrarse;
- ⇒ transcurrido el tiempo de retraso de hoja programado, la hoja 1 también empieza a cerrarse.

En fase de apertura se ignoran los impulsos de START o fotocélulas en cierre activadas.

En fase de cierre los impulsos de START o fotocélulas en cierre activadas provocan de nuevo la apertura de las hojas.

En el tiempo de pausa con la cancela abierta las fotocélulas en cierre activadas mantienen la cancela parada hasta que se desactivan.

### LÓGICA 4 PASOS (1)

- Empezando con la cancela cerrada, el ciclo completo de funcionamiento es el mismo que el de la lógica automática.
- Si no se envía ningún impulso de START dentro de los 3 seg. de pausa en apertura ⇒ la cancela se cierra automáticamente.
- Si durante los primeros 3 seg. del tiempo de pausa seleccionado se envía un impulso de START ⇒, la cancela permanece bloqueada en apertura y para que se cierre hay que enviar otro impulso de START.

### LÓGICA AUTOMÁTICA SUPER (2)

- Empezando con la cancela cerrada, el ciclo completo de funcionamiento es el mismo que el de la lógica automática.
- El impulso de START en cualquier fase de movimiento ⇒ causa la inversión de dirección de movimiento de la cancela, lo cual permite el cierre mediante el comando.

### LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA CON STOP (3)

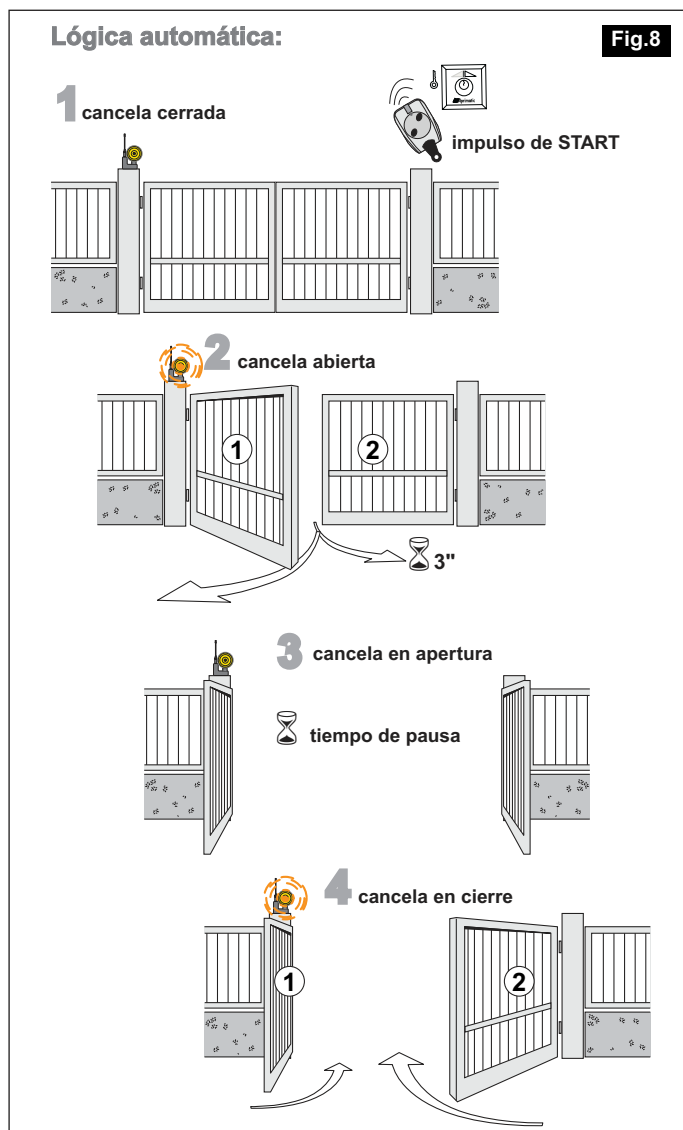
Empezando con la cancela cerrada:

- impulso de START ⇒ las hojas se abren y la cancela permanece parada-abierta ⇒ impulso de START para que la cancela se cierre;
- impulso de START durante la apertura para detener las hojas ⇒ con un nuevo impulso de START las hojas se cierran;
- impulso de START durante el cierre ⇒ las hojas se abren.

### LÓGICA PASO PASO (4)

Empezando con la cancela cerrada:

- impulso de START ⇒ las hojas se abren y la cancela permanece parada-abierta ⇒ impulso de START para que la cancela se cierre;
- impulso de START durante la apertura para detener las hojas ⇒ con un nuevo impulso de START las hojas se cierran;
- impulso de START durante el cierre para detener las hojas ⇒ con un nuevo impulso de START las hojas se abren;



0 - LÓGICA AUTOMÁTICA		impulso/señal					
		START	STOP	seguridad en cierre	perfil de seguridad en apert.	fotocélula en apert.	obstáculo
estado automatización	cerrada	abre	bloquea <sup>1</sup>	-	-	-	-
	abierta	-	bloquea <sup>3</sup>	bloquea <sup>4</sup>	-	bloquea <sup>4</sup>	-
	en cierre	reabre <sup>2</sup>	bloquea <sup>2</sup>	reabre <sup>2</sup>	-	bloquea <sup>7</sup>	reabre <sup>1</sup>
	en apertura	-	bloquea <sup>2</sup>	-	invierte y bloquea	bloquea <sup>7</sup>	invierte y bloquea
	bloqueada en cierre con STOP	cierra	-	-	-	-	-
	bloqueada en apertura con STOP	cierra	-	-	-	-	-

1 - CUATRO PASOS		impulso/señal					
		START	STOP	seguridad en cierre	perfil de seguridad en apert.	fotocélula en apert.	obstáculo
estado automatización	cerrada	abre	bloquea <sup>1</sup>	-	-	-	-
	abierta	bloquea <sup>5</sup>	bloquea <sup>3</sup>	bloquea <sup>4</sup>	-	bloquea <sup>4</sup>	-
	en cierre	reabre <sup>2</sup>	bloquea <sup>2</sup>	reabre <sup>2</sup>	-	bloquea <sup>7</sup>	reabre <sup>1</sup>
	en apertura	-	bloquea <sup>2</sup>	-	invierte y bloquea	bloquea <sup>7</sup>	invierte y bloquea
	bloqueada en cierre por STOP	cierra	-	-	-	-	-
	bloqueada en apertura por STOP	cierra	-	-	-	-	-

2 - AUTOMÁTICA SUPER		impulso/señal					
		START	STOP	seguridad en cierre	perfil de seguridad en apert.	fotocélula en apert.	obstáculo
estado automatización	cerrada	abre	bloquea <sup>1</sup>	-	-	-	-
	abierta	cierra <sup>1</sup>	bloquea <sup>3</sup>	bloquea <sup>4</sup>	-	bloquea <sup>4</sup>	-
	en cierre	reabre	bloquea <sup>2</sup>	reabre <sup>2</sup>	-	bloquea <sup>7</sup>	reabre <sup>1</sup>
	en apertura	recierra	bloquea <sup>2</sup>	-	invierte y bloquea	bloquea <sup>7</sup>	invierte y bloquea
	bloqueada en cierre por STOP	cierra	-	-	-	-	-
	bloqueada en apertura por STOP	cierra	-	-	-	-	-

3 - SEMIAUTOMÁTICA con STOP		impulso/señal					
		START	STOP	seguridad en cierre	perfil de seguridad en apert.	fotocélula en apert.	obstáculo
estado automatización	cerrada	abre	bloquea <sup>1</sup>	-	-	-	-
	abierta	cierra	bloquea <sup>1</sup>	bloquea <sup>6</sup>	-	bloquea <sup>6</sup>	-
	en cierre	reabre	bloquea <sup>2</sup>	reabre <sup>2</sup>	-	bloquea <sup>7</sup>	reabre <sup>1</sup>
	en apertura	bloquea <sup>2</sup>	bloquea <sup>2</sup>	-	invierte y bloquea	bloquea <sup>7</sup>	invierte y bloquea
	bloqueada en cierre por STOP	cierra	-	-	-	-	-
	bloqueada en apertura por STOP	cierra	-	-	-	-	-

4 - PASO-PASO		impulso/señal					
		START	STOP	seguridad en cierre	perfil de seguridad en apert.	fotocélula en apert.	obstáculo
estado automatización	cerrada	abre	bloquea <sup>1</sup>	-	-	-	-
	abierta	cierra	bloquea <sup>1</sup>	bloquea <sup>6</sup>	-	bloquea <sup>6</sup>	-
	en cierre	bloquea <sup>8</sup>	bloquea <sup>2</sup>	reabre <sup>2</sup>	-	bloquea <sup>7</sup>	reabre <sup>1</sup>
	en apertura	bloquea <sup>2</sup>	bloquea <sup>2</sup>	-	invierte y bloquea	bloquea <sup>7</sup>	invierte y bloquea
	bloqueada en cierre por STOP	cierra	-	-	-	-	-
	bloqueada en apertura por STOP	cierra	-	-	-	-	-

**leyenda:**

**bloquea<sup>1</sup>:** bloquea e inhabilita las señales hasta un comando de START

**bloquea<sup>2</sup>:** bloquea hasta un comando de START que cierra

**bloquea<sup>3</sup>:** bloquea hasta un comando de START que cierra ignorando el tiempo de pausa

**bloquea<sup>4</sup>:** bloquea mientras que la fotocélula esté activada, ignorando el tiempo de pausa

**bloquea<sup>5</sup>:** si el START se envía dentro de los primeros 3" de pausa en apertura, bloquea hasta un nuevo comando de START que cierra

**bloquea<sup>6</sup>:** a pesar de un comando de START, bloquea mientras que la fotocélula esté activada, cuando la fotocélula se desactiva cierra

**bloquea<sup>7</sup>:** bloquea mientras que la fotocélula esté activada - cuando la fotocélula se desactiva la maniobra se completa

**bloquea<sup>8</sup>:** bloquea hasta un comando de START que abre

**cierra<sup>1</sup>:** cierra ignorando el tiempo de pausa - **NOTA:** si siguiente a obstáculo en cierre bloquea hasta nuevo START que recierra despacio

**reabre<sup>1</sup>:** reabre despacio

**reabre<sup>2</sup>:** reabre - **NOTA:** si siguiente a obstáculo en apertura bloquea hasta nuevo comando de START que recierra despacio

**invierte y bloquea:** invierte el movimiento durante 2" y bloquea - es necesario el START para volver a cerrar despacio

## 6. FUNCIONES DEL SISTEMA DE CONTROL

### 6.1 GESTIÓN DE LOS MOTORES

• **RSK24 SMT** dispone de salidas independientes para los motores. Cuando sólo se conecta el **Motor 1** (aplicación en versión hoja única) el sistema de control regula automáticamente el funcionamiento oportuno.

- En apertura el **Motor2** tiene un retraso fijo de 3 seg.
- Cuando las hojas se acercan a los topes de parada en cierre y en apertura, la velocidad de movimiento de las hojas disminuye siempre hasta el 45% de la velocidad máxima.

### 6.2 DISPOSITIVOS QUE PUEDEN ACTIVARSE

• **Pulsador START** - comanda el accionamiento de la automatización, apertura o cierre según el estado en que se halla la misma.

• **Pulsador STOP** - comanda la parada de las hojas. Este comando es prioritario respecto a cualquier estado y a todas las funciones. Comanda la parada del movimiento en la posición en la que se halla la automatización; para reanudar el movimiento es necesario enviar el mando de START.

• **Fotocélulas en cierre** - la activación de estas fotocélulas se produce sólo en la fase de cierre; comanda la parada del movimiento por 1 seg. y la nueva apertura. Mientras estén activadas las fotocélulas el cierre es imposible.

• **Perfil de seguridad como seguridad en apertura** - Entrada de seguridad activa en fase de apertura. La detección de un obstáculo en apertura mediante el perfil de seguridad causa una breve inversión de marcha y luego la parada de las hojas. Es necesario un comando de START para que se complete la maniobra interrumpida en el modo de seguridad (velocidad reducida y luz destellante encendida con luz fija).

**NOTA:** programar el parámetro H para habilitar la seguridad en apertura con el perfil de seguridad.

• **Fotocélulas como seguridad en apertura** - la detección de un obstáculo en apertura o en cierre mediante las fotocélulas causa la parada de las hojas. Sólo cuando se desactivan las fotocélulas el movimiento se reanuda, tras 1 seg. de espera, en la dirección en la que se había interrumpido.

• **Luz destellante** - para la señalización del estado de la automatización (fig.9).

• **Lámpara piloto** - se puede conectar para la señalización del estado de la automatización: luz apagada ⇒ automatización cerrada; luz encendida fija ⇒ automatización abierta o en fase de apertura; luz encendida destellante ⇒ automatización en fase de cierre.

### 6.3 FUNCIONES PROGRAMABLES (ver párr.4.1)

• **Pre-destello** - con el pre-destello habilitado, el encendido de la luz destellante se produce 3 seg. antes del accionamiento tanto en apertura como en cierre.

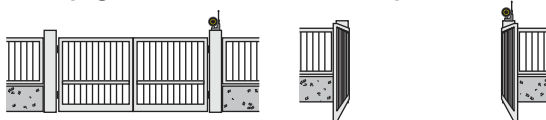
**ATENCIÓN:** inhabilitar el pre-destello si no se utiliza la luz destellante.

• **Start peatonal** - permite la apertura de una sola hoja mediante pulsador o mando a distancia (tecla 2).

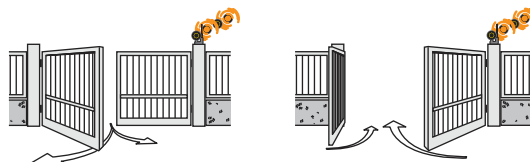
• **Breve inversión al final de la maniobra** - al final del cierre de las hojas, los motores se accionan en sentido inverso durante un corto periodo para eliminar la carga de

### FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DESTELLANTE Fig.9

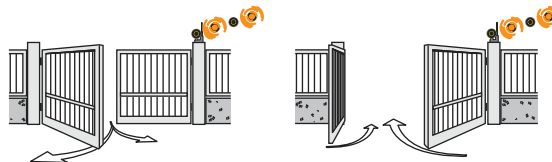
luz apagada = cancela cerrada, o en pausa abierta



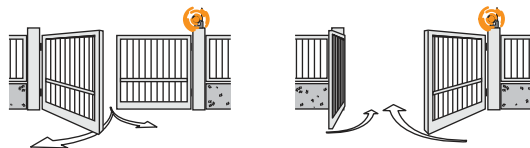
luz intermitente = pre-destello (si está configurado) o cancela en movimiento (apertura o cierre)



luz intermitente ralentizada = cancela en movimiento en el modo "apagón" (con batería)



luz encendida fija = cancela en movimiento en el modo emergencia (tras el reconocimiento de un obstáculo)



### PARÁMETROS PROGRAMABLES

Tab.3

- L lógica de funcionamiento
- t tiempo de pausa
- A retardo de la hoja en fase de cierre
- S velocidad de movimiento de las hojas
- d tiempo de acercamiento
- F pre-destello / golpe de ariete
- ℓ breve inversión al final de la maniobra
- H fotocélula en el tiempo de pausa / seguridad en apertura con fotocélula / con perfil de seguridad
- E fuerza de empuje

las hojas y facilitar el desbloqueo.

• **Fotocélula en el tiempo de pausa** - con el parámetro en **Sí**, interrumpiendo y liberando el haz de las fotocélulas con las hojas abiertas, la automatización efectúa 3 seg. de pre-destello (si está habilitado mediante el parámetro F) y luego se cierra, si bien el tiempo de pausa no haya terminado.

Con el parámetro en **No**, el cierre se producirá sólo cuando se termine el tiempo de pausa programado.

• **Tiempo de pausa** - tiempo durante el cual la automatización espera antes de efectuar el cierre automático de las hojas (en las lógicas que lo prevén);

• **Retardo de la hoja en la fase de cierre:** tiempo que transcurre entre el inicio del cierre de la hoja 2 y de la hoja 1;

• **Velocidad de movimiento de las hojas;**

• **Tiempo de acercamiento** para evitar choques en tope;

• **Golpe de ariete:** el accionamiento en apertura es precedido por un breve accionamiento en sentido inverso para eliminar la carga de las hojas y facilitar el desbloqueo;

**ATENCIÓN:** es obligatorio habilitar el golpe de ariete si está instalada la electrocerradura.

• **fuerza de empuje** (umbral de detección obstáculo).



**Si para poder mover la hoja es necesario programar la fuerza de empuje con el valor máximo, resulta indispensable aplicar a la instalación otros dispositivos de detección presencia, como fotocélulas, perfiles de seguridad etc. según un atento análisis de los riesgos.**

#### 6.4 FUNCIONAMIENTO EN SEGURIDAD

La maniobra siguiente a la detección de un obstáculo mediante la activación del umbral de detección o mediante el perfil de seguridad en apertura requiere el comando START y se produce con la LUZ DESTELLANTE ENCENDIDA FIJA y con una VELOCIDAD DE MOVIMIENTO REDUCIDA hasta el cierre completo. Esto permite alinear de nuevo la cancela en la posición conocida.

#### 6.5 CONTROL DE LAS CONEXIONES EN PANTALLA

El sistema ofrece la posibilidad de visualizar en todo momento el estado de las entradas de algunos accesorios y funciones.

• presionando la **tecla AMARILLA** se enciende la pantalla: los **segmentos encendidos** indican las **conexiones y habilitaciones**, tal y como muestra la **fig.10**.

