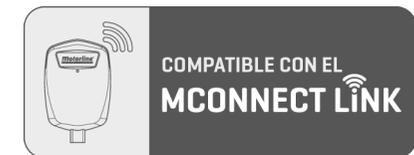
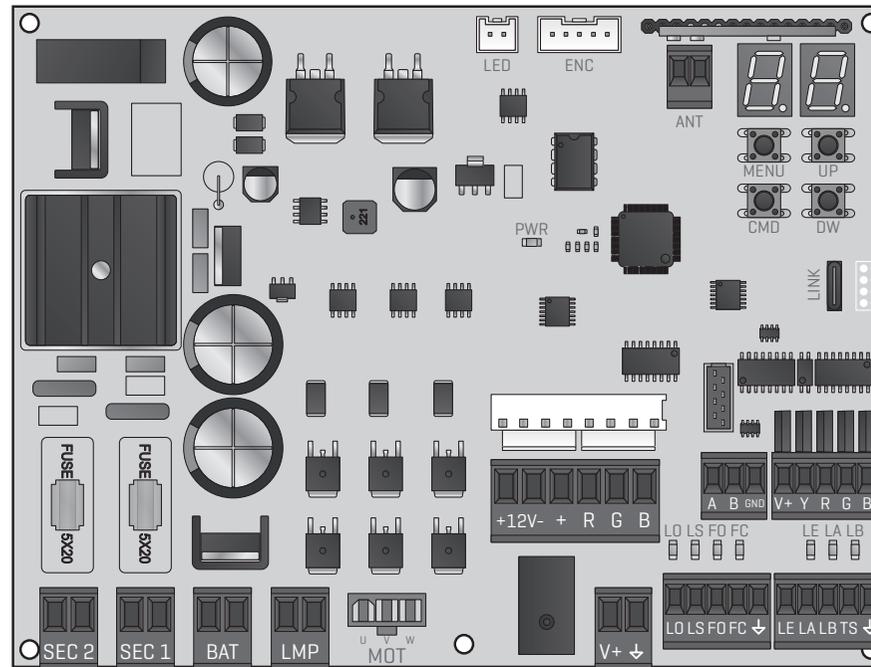




MC90BL-BR

MANUAL DE USUARIO/INSTALADOR



00. CONTENIDO

ÍNDICE

01. AVISOS DE SEGURIDAD

NORMAS A SEGUIR 1B

02. CENTRAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 4A

LEYENDA DE LOS CONECTORES 4B

BOTONES Y LEDS 5A

03. INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DEL MCONNECT LINK (OPCIONAL) 5B

PASOS ESENCIALES PARA LA INSTALACIÓN 6A

04. PROGRAMAR

MANDOS 6B

FUNCIONES DEL MENÚ P 7A

PROGRAMAR P 7B

FUNCIONES DEL MENÚ E 11A

PROGRAMAR E 11B

05. DISPLAY

INDICACIONES DEL DISPLAY 14

06. ESQUEMAS DE CONEXIONES

BARRERA 15

MÓDULO MM90-RGB (OPCIONAL) 16A

MASTER / SLAVE (OPCIONAL) 16B

07. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES/TÉCNICOS 17

01. AVISOS DE SEGURIDAD

	Este producto está certificado de acuerdo con las normas de seguridad de la Comunidad Europea (CE).
	Este producto esta en cumplimiento con la Directiva 2011/65 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos y con la Directiva Delegada (UE) 2015/863 de la Comisión.
	(Aplicable en países con sistemas de reciclaje). Esta marcación indica que el producto y accesorios electrónicos (p.ej. cargador, cable USB, equipos electrónicos, mandos, etc.) no deben ser descartados como otros residuos domésticos en el final de su vida útil. Para evitar posibles daños al ambiente o a la salud humana decurrentes de la eliminación descontrolada de residuos, separe estos ítems de otros tipos de residuos y reciclelos de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Los usuarios domésticos deben entrar en contacto con el revendedor donde adquirieron este producto o con la Agencia del Ambiente Nacional para obtener detalles sobre donde y como pueden llevar esos ítems para un reciclaje medioambiental seguro. Los usuarios empresariales deben contactar su proveedor y verificar los términos y condiciones del contrato de compraventa. Este producto y sus accesorios electrónicos no deben ser mezclados con otros residuos comerciales para basura.
	Esta marca indica que las pilas/baterías no deben ser desechadas como otros residuos domésticos, al final de su vida útil. Las pilas/baterías deben entregarse, para su reciclaje, en puntos de recogida selectiva.
	Los distintos tipos de embalajes (cartón, plástico, etc.) deben recogerse por separado para su reciclaje. Separe los embalajes y reciclelos de forma responsable.
	Esta marcación indica que el producto y accesorios electrónicos (p.ej. cargador, cable USB, aparatos electrónicos, mandos, etc.), son pasibles de descargas eléctricas, por el contacto directo o indirecto con electricidad. Sea prudente al manejar el producto y respete todas las normas de seguridad indicadas en este manual.

01. AVISOS DE SEGURIDAD

AVISOS GENERALES

- En este manual se encuentra información de uso y seguridad muy importante. Lea cuidadosamente todas las instrucciones del manual antes de iniciar los procedimientos de instalación/uso y mantenga este manual en un lugar seguro para que pueda ser consultado cuando sea necesario.
- Este producto se destina exclusivamente a la utilización mencionada en este manual. Cualquier otra aplicación u operación que no esté considerada está expresamente prohibida, ya que podría dañar el producto y/o poner a las personas en riesgo originando lesiones graves.
- Este manual está destinado principalmente a los instaladores profesionales, aunque no invalida que el usuario también tenga la responsabilidad de leer atentamente la sección “Normas del usuario” para garantizar el correcto funcionamiento del producto.
- La instalación y reparación de este equipo debe ser realizada únicamente por técnicos cualificados y experimentados, garantizando que todos estos procedimientos se efectúen de acuerdo con las leyes y normas aplicables. Los usuarios no profesionales y sin experiencia están expresamente prohibidos de realizar cualquier acción, a menos que haya sido explícitamente solicitado por técnicos especializados para hacerlo.
- Las instalaciones deben examinarse con frecuencia para comprobar el desequilibrio y los signos de desgaste o daño de los cables, muelles, bisagras, ruedas, apoyos u otros elementos mecánicos de montaje.
- No utilice el equipo si es necesario reparar o ajustar.
- En la realización del mantenimiento, limpieza y sustitución de piezas el producto deberá estar desconectado de la alimentación. También incluye cualquier operación que requiera la apertura de la tapa del producto.
- El uso, limpieza y mantenimiento de este producto puede ser realizado por personas de ocho o más años de edad y personas cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o por personas sin ningún conocimiento del funcionamiento del producto, siempre que haya una supervisión o instrucciones por personas con experiencia en el uso del producto en seguridad y que esté comprendido los riesgos y peligros involucrados.

- Los niños no deben jugar con el producto o los dispositivos de apertura, para evitar que la puerta o portón motorizados se activen involuntariamente.
- Si el cable de alimentación está dado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio de postventa o por el personal cualificado similar con el fin de evitar un peligro.
- El aparato debe desconectarse de la red eléctrica cuando se retire la batería.
- Se asegura de que es evitado el atrapamiento entre parte accionada y las partes fijas circundantes debido al movimiento de apertura de la parte accionada.

AVISOS PARA EL INSTALADOR

- Antes de comenzar los procedimientos de instalación, asegúrese de que tiene todos los dispositivos y materiales necesarios para completar la instalación del producto.
- Debe tener en cuenta el índice de la protección (IP) y la temperatura de funcionamiento del producto para asegurarse que es adecuado para el lugar de instalación.
- Proporcione el manual del producto al usuario e informe cómo manejarlo en caso de emergencia.
- Si el automatismo se instala en un portón con puerta peatonal, es obligatorio instalar un mecanismo de bloqueo de la puerta mientras la puerta está en movimiento.
- No instale el producto de “cabeza hacia abajo” o apoyado en elementos que no soporten su peso. Si es necesario, añada soportes en puntos estratégicos para garantizar la seguridad del automatismo.
- No instale el producto en zonas explosivas.
- Los dispositivos de seguridad deben proteger las eventuales áreas de aplastamiento, corte, transporte y de peligro en general, de la puerta o del portón motorizado.
- Verificar si los elementos que se van a automatizar (puertas, ventanas, persianas, etc.) están en perfecto funcionamiento y si están alineados y nivelados. Compruebe también si los batientes mecánicos necesarios están en los lugares apropiados.
- La central electrónica debe instalarse en un lugar protegido de cualquier líquido (lluvia, humedad, etc), polvo y parásitos.

01. AVISOS DE SEGURIDAD

- Debe pasar los cables eléctricos por tubos de protección, para protegerlos contra esfuerzos mecánicos, esencialmente en el cable de alimentación. Tenga en cuenta que todos los cables deben entrar en la caja de la central electrónica por la parte inferior.
- Si el automatismo se va a instalar a una altura superior a 2,5 m del suelo u otro nivel de acceso, deberán ser seguidos los requisitos mínimos de seguridad y de salud, por parte de los trabajadores, en la utilización de equipos de seguridad en el trabajo, de conformidad con la Directiva 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de septiembre de 2009.
- Fije la etiqueta permanente para el desenganche manual lo más cerca posible del mecanismo de desenganche.
- Se debe prever en los conductores fijos de alimentación del producto un medio de desconexión, como un interruptor o un disyuntor en el cuadro eléctrico, en conformidad con las normas de instalación.
- Si el producto a instalar necesita de alimentación a 230Vac o 110Vac, asegúrese de que la conexión se efectúa a un cuadro eléctrico con conexión de tierra.
- El producto es alimentado únicamente a la baja tensión de seguridad con central eléctrica. (sólo en los motores 24V)
- Las piezas/productos que pesen más de 20 kg deben manipularse con especial cuidado debido al riesgo de lesiones. Se recomienda utilizar sistemas auxiliares adecuados para mover o levantar objetos pesados.
- Preste especial atención al peligro de caída de objetos o movimiento incontrolado de la puerta/puerta durante la instalación o el funcionamiento de este producto.

AVISOS PARA EL USUARIO

- Mantenga este manual en un lugar seguro para ser consultado cuando sea necesario.
- Si el producto tiene contacto con líquidos sin que esté preparado para eso, debe desconectar inmediatamente el producto de la corriente eléctrica para evitar cortocircuitos, y consultar a un técnico especializado.
- Asegúrese de que el instalador le ha dado el manual del producto y le ha indicado cómo manipular el producto en caso de emergencia.
- Si el sistema requiere alguna reparación o modificación, desbloquee

el equipo, apague la corriente eléctrica y no lo utilice hasta que todas las condiciones de seguridad estén garantizadas.

- En caso de disparo de disyuntores o falla de fusibles, localice la avería y solucione antes de reiniciar el disyuntor o cambiar el fusible. Si la avería no es reparable consultando este manual, póngase en contacto con un técnico.
- Mantenga el área de acción del portón motorizado libre mientras el mismo esté en movimiento, y no cree resistencia al movimiento del mismo.
- No efectúe ninguna operación en los elementos mecánicos o bisagras si el producto está en movimiento.

RESPONSABILIDAD

- El proveedor rechaza cualquier responsabilidad si:
 - Se producen fallas o deformaciones del producto que resulten de una instalación, utilización o mantenimiento incorrecto.
 - Las normas de seguridad no se cumplen en la instalación, el uso y el mantenimiento del producto.
 - Las indicaciones contenidas en este manual no se cumplen.
 - Se producen daños causados por modificaciones no autorizadas.
 - En estos casos, la garantía se anula.

MOTORLINE ELECTROCELOS SA.

Travessa do Sobreiro, nº29
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)
Barcelos, Portugal

LEYENDA SÍMBOLOS



• Avisos importantes de seguridad



• Información Útil



• Información de programación



• Información de potenciómetros



• Información de los conectores



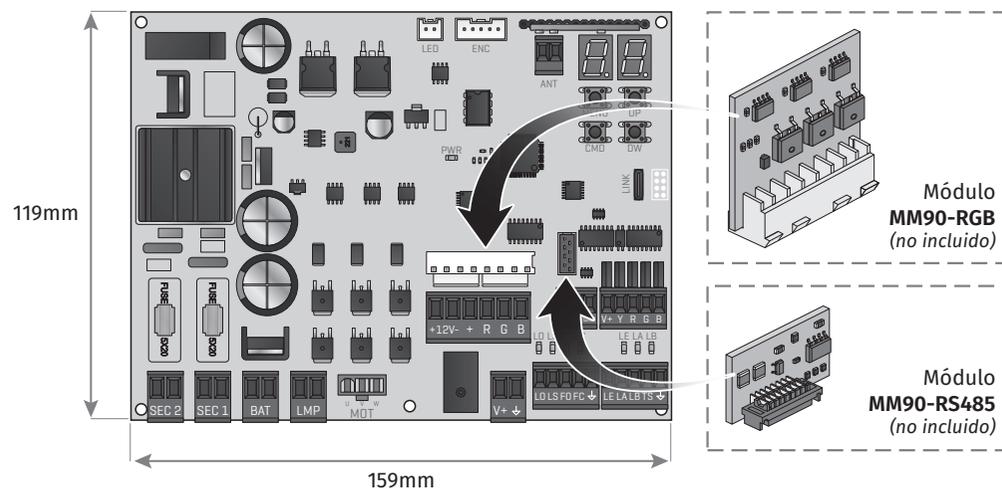
• Información de los botones

02. CENTRAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

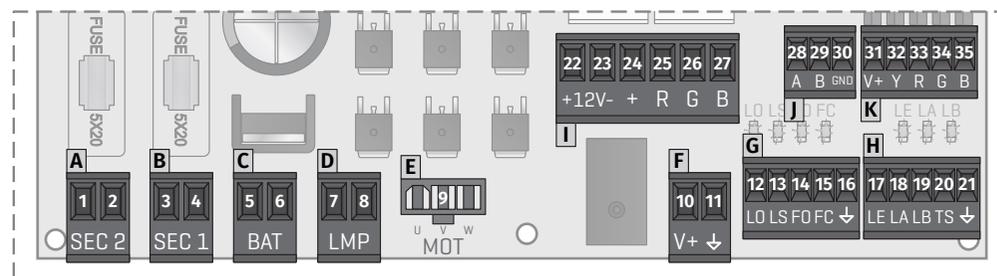
La MC90BL-BR es una central electrónica para control de motores sin escobillas con sistema de radiocontrol incorporado, desarrollada para la automatización de barreras.

• Alimentación motor	Alimentación del motor
• Alimentación de la central	21 Vac
• Salida para la Lámpara Destellante	24Vdc 4W Máx.
• Salida para la Lámpara Destellante RGB	24Vdc 100mA Máx.
• Salida para motor	24Vdc 120W Máx.
• Salida para accesorios auxiliares	24V DC 8 W Máx.
• Salida de Disp. Seguridad y Panel	24Vdc
• Temperatura de funcionamiento	-25°C a + 55°C
• Receptor de radio incorporado	433,92 Mhz
• Mandos compatibles	12 bits o código variable
• Capacidad máxima de Memoria	100 (apertura total) - 100 (apertura peatonal)
• Dimensiones de la central	159x119 mm
• Fusible F1 Fusible F2	6.3AL 250V 1.6AL 250V
• Batería	24Vdc 7A



02. CENTRAL

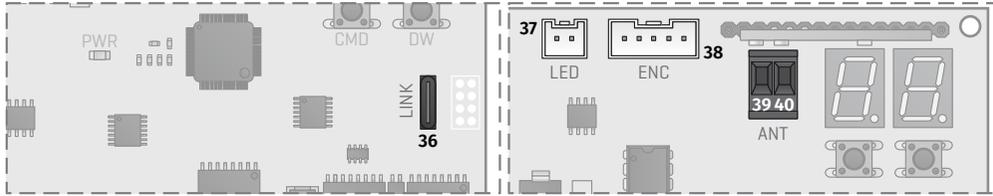
LEYENDA DE LOS CONECTORES



A	SEC2	01 • Entrada de Alimentación para la central 21Vac 02 • Entrada de Alimentación para la central 21Vac	
B	SEC1	03 • Entrada de alimentación del motor 20Vac 04 • Entrada de alimentación del motor 20Vac	
C	BAT	05 • Entrada 24Vdc para Batería de Emergencia 24V+ max 7Ah 06 • Entrada 24Vdc para Batería de Emergencia 24V- max 7Ah	
D	LMP	07 • Salida 24V para Lámpara Destellante (máx 4W) 08 • Salida 0V para Lámpara Destellante	
E	MOT	09 • Salida de 24Vdc para Motor (máx. 120W)	
F	V+ ↓	10 • Salida de 24 V CC para accesorios (máx. 8W) 11 • Salida 0V para suministro de accesorios	
G	LO LS FO FC ↓	12 • Entrada NO para botón de maniobra completa 13 • Entrada NO para botón de maniobra peatonal 14 • Entrada del final de carrera de apertura 15 • Entrada del final de carrera de cierre 16 • Común	
H	LE LA LB TS ↓	17 • Entrada NC para fotocélulas 1 18 • Entrada NC para fotocélulas 2 19 • Entrada NC para el dispositivo de Stop 20 • Salida de prueba de fotocélulas 21 • Común	
I	LED	22 • Entrada +12Vdc para la alimentación de la cinta RGB del mástil 23 • Entrada de 0Vdc para la alimentación de la cinta RGB del Mástil 24 • Salida +12Vdc para cinta RGB 25 • Salida RGB - Rojo 26 • Salida RGB - Verde 27 • Salida RGB - Azul	⚠ Este conector sólo funciona si utiliza el módulo MM90-RGB
J	RS485	28 • Señal A 29 • Señal B 30 • GND	
K	V+ Y R G B	31 • Salida Común + 24vdc (máx. 4W) 32 • Salida para señal de Barrera Cerrada 33 • Salida para señal de Barrera en cierre 34 • Salida para señal de Barrera en apertura 35 • Salida para señal de barrera Abierta	

02. CENTRAL

LEYENDA DE LOS CONECTORES



LINK	36 • Entrada Type-C para la conexión del MCONNECT LINK
LED	37 • Conector para Lámpara destellante RGB
ENC	38 • Conector para Encoder del motor
ANT	39 • Conector para antena (Polo caliente) 40 • Conector para antena (GND)

BOTONES Y LEDS



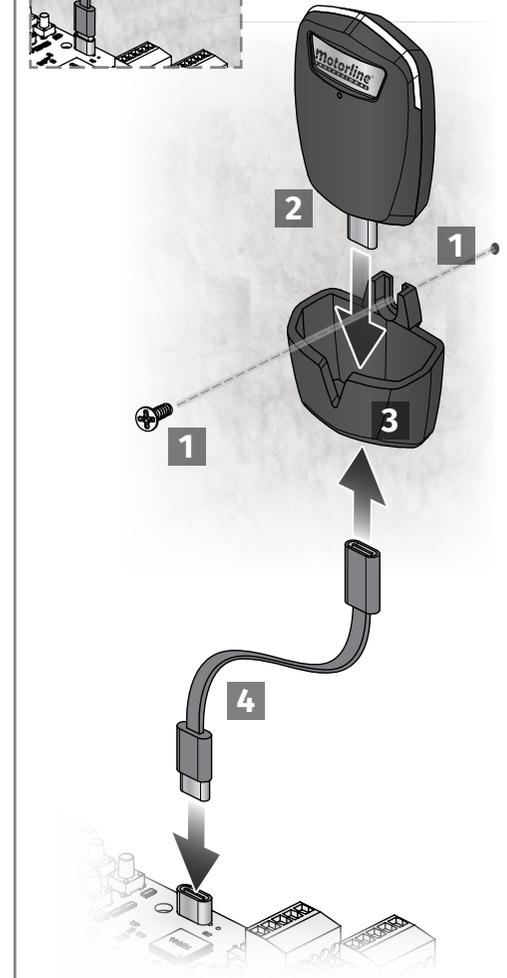
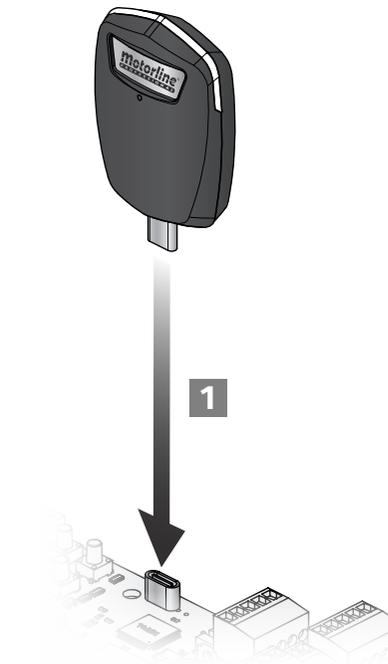
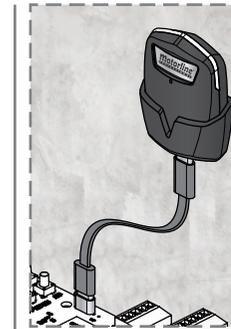
MENÚ	Acceder al Menú
CMD	Para programación de comandos
UP	Navegar por los menús/valores
DW	Navegar por los menús/valores



LO	LED encendido cuando el botón de apertura total está activo
LS	LED encendido cuando el botón de apertura peatonal está activo
FO	LED apagado cuando el final de carrera de apertura está activo
FC	LED apagado cuando el final de carrera de cierre está activo
LE	LED apagado cuando se interrumpe la señal de las fotocélulas 1
LA	LED apagado cuando se interrumpe la señal de las fotocélulas 2
LB	LED apagado cuando el botón de Stop está activo
PWR	LED encendido cuando hay alimentación en el microcontrolador

03. INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DEL MCONNECT LINK (OPCIONAL)



03. INSTALACIÓN

PASOS ESENCIALES PARA LA INSTALACIÓN

- 01 • Conecte todos los accesorios según el esquema de conexión (pág. 15 y 16).
- 02 • Conecte el transformador a una fuente de alimentación
- 03 • Verificar si el movimiento de la barrera coincide con el mostrado en el display:

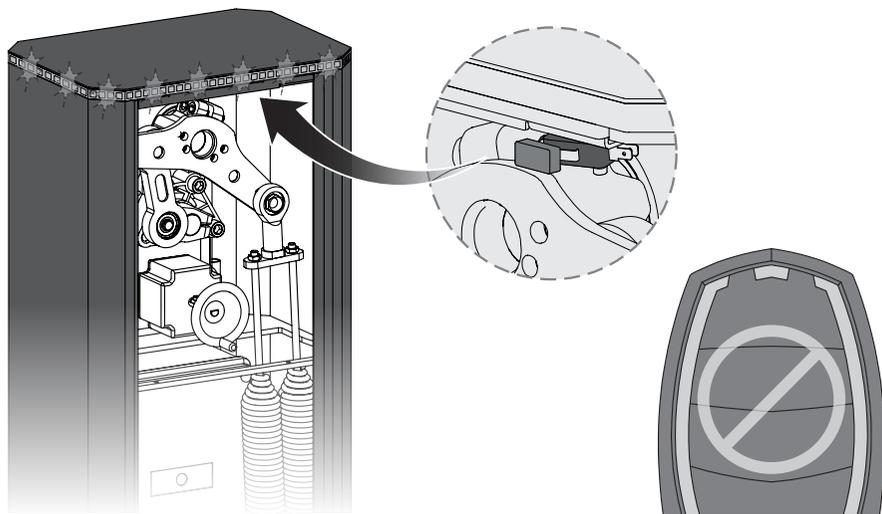
CL	OP	 En caso de que el display no coincida con el movimiento de la barrera, cambie el parámetro de dirección de apertura en P0->d1 a 1
CIERRE	APERTURA	

- 04 • Haga una programación automática del recorrido - menú **P0** (página 7B).
- 05 • Si es necesario, ajuste el tiempo de ralentización de la barrera en la apertura y en el cierre - menú **P1** (página 8A).
- 06 • Ajuste la velocidad y la sensibilidad del motor - menú **P2** (página 8A).
- 07 • Active o desactive el uso de fotocélulas en el menú **P5** (página 9A).
- 08 • Programe un comando (página 6B).

¡La central ya está completamente configurada!
 Consulte las páginas de programación del menú en caso de que desee configurar otras funcionalidades de la central.



Cuando la puerta de acceso a la mecánica de la barrera está abierta, la central entra en modo de seguridad y no acepta órdenes de apertura. Para señalar que la puerta está abierta, la lámpara destellante queda intermitente con el color rojo.



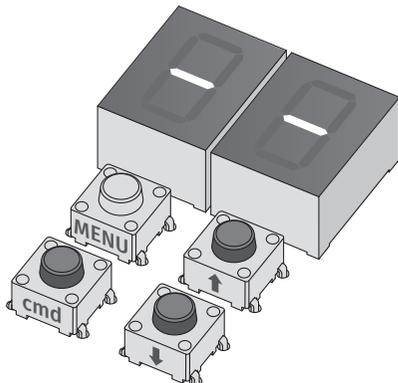
6A

ES

04. PROGRAMAR

MANDOS

SU	SP
Programación de mandos para apertura total	Programación de mandos para apertura peatonal



PROGRAMAR COMANDOS

- 01 • Pulse el botón **cmd** durante 1 segundo.
- 02 • Seleccione la función donde desea programar los comandos (SU o SP) usando ↓ ↑.
- 03 • Presione **cmd** 1 vez para confirmar la función (SU o SP).
- 04 • Aparece la primera posición libre.
- 05 • Pulse la tecla del comando que desee programar. El display parpadeará y se moverá a la siguiente ubicación libre.

BORRAR COMANDOS

- 01 • Pulse el botón **cmd** durante 1 segundo.
- 02 • Seleccione la función (SU o SP) con ↓ ↑.
- 03 • Presione **cmd** 1 vez para confirmar la función (SU o SP).
- 04 • Utilice ↓ ↑ para seleccionar la ubicación del comando que desea eliminar.
- 05 • Presione **cmd** durante 3 seg. y la posición está vacía. El display parpadeará y la posición estará disponible.

ELIMINAR TODOS LOS COMANDOS

- 01 • Pulse el botón **cmd** durante 5 segundos.
- 02 • El display mostrará **dL**, lo que confirma que se han eliminado todos los comandos.



- Siempre que memorice o elimine un comando, el display parpadeará y mostrará la siguiente posición. Puede agregar o eliminar comandos sin tener que volver al punto 01.
- Si no presiona ninguna tecla durante 10 seg. la central volverá a stand by.

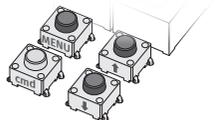
ES

6B

04. PROGRAMAR

FUNCIONES DEL MENÚ P

MENÚ	FUNCIÓN	MIN.	MÁX.	ESTADOS	VALOR FÁBRICA	PÁGINA
P0	PROGRAMACIÓN DEL CURSO	-	-	RU Programación automática	-	7B
				RS 00 Master 01 Slave	00	
				d1 00 Apertura a la izquierda 01 Apertura a la derecha	00	
P1	AJUSTE DE RALENTIZACIÓN	0%	99%	dR Ralentización en la apertura dF Ralentización en el cierre	35%	8A
		0	9	r0 Tiempo de rampa en el arranque rC Tiempo de rampa en la ralentización	5	
P2	AJUSTE DE VELOCIDAD Y SENSIBILIDAD	0	9	S0 Ajuste de la velocidad en la apertura	4	8A
				S1 Ajuste de la velocidad en el cierre	3	
				FS Ajuste de sensibilidad	7	
P3	AJUSTE DE CURSO PEATONAL	1%	99%	Ajuste de la apertura en modo peatonal	50%	8B
P4	TIEMPO DE PAUSA	0s	99s	RF Ajuste del tiempo de pausa total	5s	8B
				RP Ajuste del tiempo de pausa peatonal	0s	
P5	PROGRAMACIÓN DE FOTOCÉLULAS 1	-	-	LE 00 Desactiva fotocélulas 01 Activa fotocélulas	00	9A
				HE 00 Fotocélulas en apertura 01 Fotocélulas en el cierre	01	
				HL 00 Invierte 01 Para 02 Invierte 2s y para	00	
				SE 00 Desactiva el test de las fotocélulas 01 Activa el test de las fotocélulas	00	
P6	PROGRAMACIÓN DE FOTOCÉLULAS 2	-	-	LR 00 Desactiva fotocélulas 01 Activa fotocélulas	00	9B
				HC 00 Fotocélulas en apertura 01 Fotocélulas en el cierre	00	
				HL 00 Invierte 01 Para 02 Invierte 2s y para	01	
				HR 00 Desactiva la entrada de la banda de seguridad 01 Activa la entrada de la banda de seguridad	00	
				SE 00 Desactiva el test de las fotocélulas 01 Activa el test de las fotocélulas	00	
P7	LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO	-	-	00 Func. modo automático 01 Func. del modo paso a paso 02 Func. modo condominio	02	10A
P8	LÁMPARA DESTELLANTE	-	-	00 Intermitente (apertura y cierre) 01 Durante el movimiento 02 Luz de cortesía	00	10A
P9	PROGRAMACIÓN REMOTA	-	-	00 PGM distancia OFF 01 PGM distancia ON	00	10B



- Para acceder al **menú P**, presione la tecla **MENÚ** durante 2 segundos.
- Utilice **↓ ↑** para navegar por los menús.
- Pulse **MENÚ** cada vez que desee confirmar el acceso a un menú.
- Presione **↓ ↑** simultáneamente para salir de la programación.

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

P0 PROGRAMACIÓN DEL CURSO		
<p>RU Programación automática del curso Este menú permite la programación automática del motor y la ralentización.</p> <p>Programación automática: 01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca P0. 02 • Presione MENÚ una vez hasta que aparezca RU. 03 • Presione MENÚ para iniciar la programación automática.</p> <p>Se realizarán las siguientes maniobras: a • Cierra en ralentización (si está abierto) b • Abre en ralentización c • Se para en la posición de apertura. Con las teclas UP y DOWN ajuste la posición de apertura. d • Para guardar la posición de apertura pulse MENÚ. e • Cierra en ralentización f • Abre en velocidad normal g • Cierra en velocidad normal</p> <p>⚠ Para cancelar la programación, presione las teclas UP y DOWN simultáneamente. Puede utilizar el mando a distancia en lugar de la tecla MENÚ.</p>		
<p>RS Master/Slave Modelo de comunicación para dispositivos de hardware donde un dispositivo tiene control unidireccional sobre otro dispositivo.</p> <p>⚠ Para activar este parámetro, debe aplicarse el módulo MM90-RS485.</p>	<p>00 Master Controla las principales funciones del Slave.</p> <p>01 Slave Es controlado por el Master.</p>	<p>00 (Valor de fábrica)</p>
<p>RS Dirección de apertura Permite definir la dirección de apertura de la barrera.</p>	<p>00 Apertura a la izquierda</p> <p>01 Apertura a la derecha</p>	<p>00 (Valor de fábrica)</p>
<p>01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca P0. 02 • Presione MENÚ una vez hasta que aparezca RU. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros. 03 • Pulse MENÚ para seleccionar el parámetro elegido. 04 • Aparece el valor configurado de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor. 05 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.</p>		

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

P1 AJUSTE DE RALENTIZACIÓN

Permite definir el tiempo de ralentización en la apertura y en el cierre.

8A **Ralentización en la apertura**
Permite definir el tiempo que la barrera funcionará con ralentización en la apertura (100% corresponde a la apertura total).

35%
(Valor de fábrica)

8B **Ralentización en el cierre**
Permite definir el tiempo que la barrera funcionará con ralentización en el cierre (100% corresponde al cierre total).

0 **99**
0=OFF

8C **Tiempo de rampa en el arranque**
Permite definir el tiempo de rampa de aceleración en la apertura y en el cierre.

05
(Valor de fábrica)

8C **Tiempo de rampa en la ralentización**
Permite definir el tiempo de rampa de desaceleración en la apertura y en el cierre.

0 **9**
0=OFF
1=0,2 | 5=1,1 | 9=2

- 01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca **P0**.
- 02 • Utilice UP para cambiar a **P1**.
- 03 • Presione MENÚ hasta que aparezca **8A**. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros.
- 04 • Presione MENÚ para editar el valor del parámetro elegido.
- 05 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.

P2 AJUSTE DE VELOCIDAD Y SENSIBILIDAD

5B **Ajuste de la velocidad en la apertura**

04

5B **Ajuste de la velocidad en el cierre**

03

F5 **Ajuste de sensibilidad**
Un valor muy bajo en este parámetro F0 o Fc puede hacer que el motor no tenga suficiente par para mover el portón, o un FS muy alto.

07
(Valor de fábrica)

0 **9**

- 01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca **P0**.
- 02 • Utilice UP hasta que aparezca **P2**.
- 03 • Presione MENÚ aparecerá **5B**. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros.
- 04 • Presione MENÚ para editar el valor.
- 05 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.



Un valor demasiado bajo en los parámetros **5B** o **5B**, o demasiado alto en el parámetro **F5**, puede hacer que el motor no tenga suficiente par para mover la barrera.

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

P3 AJUSTE DEL CURSO PARCIAL

El modo parcial permite la apertura de la barrera para el paso de personas. En esta función puede definir el porcentaje del recorrido que desea que la barrera abra en modo parcial, relativamente al recorrido total (100%).

50% (Valor de fábrica)

1 **99**

- 01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca **P0**.
- 01 • Utilice UP hasta que aparezca **P3**.
- 02 • Presione MENÚ. Aparece la hora configurada de fábrica.
- 03 • Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 04 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.

P4 TIEMPO DE PAUSA

8E **Ajuste del tiempo de pausa para el modo de cierre automático**
Permite definir el tiempo de espera desde que termina la apertura peatonal hasta que comience el cierre.

05s
(Valor de fábrica)

0 **99**

8F **Ajuste del tiempo de pausa para el cierre automático en cierre parcial**
Permite establecer el tiempo de espera desde el final de la apertura parcial hasta que se inicia el cierre.

00s
(Valor de fábrica)

0 **99**

- 01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca **P0**.
- 02 • Utilice UP para cambiar a **P4**.
- 03 • Presione MENÚ hasta que aparezca **8E**. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros.
- 04 • Presione MENÚ para editar el valor del parámetro elegido.
- 05 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.



Cuando los valores están en cero, no hay cierre automático.

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

PS PROGRAMACIÓN DE FOTOCÉLULAS 1 Permite programar el comportamiento de seguridad LE (fotocélula 1).		
LE	00 Desactiva fotocélulas	00 (Valor de fábrica)
	01 Activa fotocélulas	
HE	00 Fotocélulas en apertura	00 (Valor de fábrica)
	00 Fotocélulas en cierre	
HE	00 El movimiento de la barrera es invertido	00 (Valor de fábrica)
	01 La barrera para y su movimiento se reanuda 5 seg. después de la seguridad estar desactivada	
	02 El movimiento de la barrera se invierte durante 2 segundos y para	
SE	00 Desactiva el test de las fotocélulas	00 (Valor de fábrica)
	00 Activa el test de las fotocélulas	
<p>01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca PD. 02 • Utilice UP para cambiar a PS. 03 • Presione MENÚ hasta que aparezca LE. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros. 04 • Presione MENÚ para editar el valor del parámetro elegido. 05 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.</p>		

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

PE PROGRAMACIÓN DE FOTOCÉLULAS 2 Permite programar el comportamiento de seguridad LA (fotocélula 2).		
LA	00 Desactiva fotocélulas	00 (Valor de fábrica)
	01 Activa fotocélulas	
HE	00 Fotocélulas en apertura	00 (Valor de fábrica)
	01 Fotocélulas en cierre	
HE	00 El movimiento de la barrera está invertido	01 (Valor de fábrica)
	01 El movimiento de la barrera para y es reanudado 5 segundos después de la seguridad ser desactivada	
	02 El movimiento de la barrera se invierte durante 2 segundos y para	
HA	00 Desactiva banda de seguridad 8k2	00 (Valor de fábrica)
	01 Activa banda de seguridad 8k2	
SE	00 Desactiva el test de las fotocélulas	00 (Valor de fábrica)
	01 Activa el test de las fotocélulas	
<p>01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca PD. 02 • Utilice UP para cambiar a PE. 03 • Presione MENÚ hasta que aparezca LA. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros. 04 • Presione MENÚ para editar el valor del parámetro elegido. 05 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.</p>		

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

P7 LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO Permite definir la lógica de funcionamiento de la automatización.	
00 Funcionamiento en modo automático Siempre que haya una orden el movimiento es invertido.	02 (Valor de fábrica)
01 Funcionamiento del modo paso a paso 1er impulso: ABRE 2do impulso: PARA 3er impulso: CIERRA 4to impulso: PARA Si está completamente abierto y temporizado, cierra.	
02 Operación en modo condominio No responde a ordenes durante la apertura o el tiempo de pausa.	
01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca P0 . 02 • Utilice UP hasta que aparezca P3 . 03 • Presione MENÚ aparecerá 00 . 04 • Presione MENÚ para editar el valor. 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.	

P8 LÁMPARA DESTELLANTE Permite definir el modo de funcionamiento de la Lámpara destellante (LAMP).	
00 Intermitente (apertura y cierre) Durante el movimiento de apertura/cierre de la barrera, la lámpara destellante funcionará de forma intermitente. Apertura: intermitente de 0,5seg. Cierre: intermitente de 0,25seg.	00 (Valor de fábrica)
01 Durante el movimiento Durante el movimiento de apertura/cierre de la barrera, la lámpara destellante permanecerá encendida. Cuando se detiene: permanece apagada.	
02 Luz de cortesía En el movimiento de apertura y cierre, la lámpara destellante queda permanentemente encendida. En el tiempo de descanso: permanece encendida. Cuando está cerrado: permanece encendida durante el tiempo definido en E2 .	
01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca P0 . 02 • Utilice UP hasta que aparezca P8 . 03 • Presione MENÚ aparecerá 00 . 04 • Presione MENÚ para editar el valor. 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.	

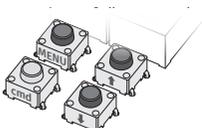
04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "P"

P9 PROGRAMACIÓN REMOTA Este menú le permite habilitar o deshabilitar la programación de nuevos comandos sin acceder directamente a la central, utilizando un comando previamente memorizado (memorizar comandos página 6A)	
00 PGM distancia OFF	00 (Valor de fábrica)
01 PGM distancia ON	
01 • Presione MENÚ durante 2 seg. hasta que aparezca P0 . 02 • Utilice UP hasta que aparezca P9 . 03 • Presione MENÚ aparecerá 00 . 04 • Presione MENÚ para editar el valor. 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.	
FUNCIONAMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN A DISTANCIA (PGM ON): Pulse las teclas indicadas en la imagen simultáneamente, durante 10 segundos y la lámpara destellante parpadeará (en el display aparece la 1ª posición libre). Siempre que memorice 1 comando, la central saldrá de la programación remota. Si desea almacenar más comandos, siempre tendrá que repetir el proceso de presionar las teclas del mando al mismo tiempo, durante 10 segundos para cada nuevo comando.	

02. CENTRAL

FUNCIONES DEL MENÚ E

MENÚ	FUNCIÓN	MIN.	MÁX.	ESTADOS	VALOR FÁBRICA	PÁGINA
E0	HOMBRE PRESENTE	-	-	HP 00 Desactiva el hombre presente 01 Activa en el cierre 02 Activa en la apertura y cierre	00	11B
				PE 00 Desactiva modo func. botonera 01 Activa modo func. botonera	00	
				LB 00 Desactiva la entrada LB (STOP) 01 Activa la entrada LB (STOP)	01	
E1	CALIBRACIÓN	1	9	Permite calibrar el recorrido de la barrera con el encoder.	01	12A
E2	TIEMPO DE LUZ DE CORTESÍA	0	99	EE Ajuste el tiempo de luz de cortesía PP Ajuste del tiempo de la pre-lámpara destellante	00	12A
E3	FOLLOW ME	-	-	FE 00 Desactiva follow me 01 Activa follow me (totalmente abierta) 02 Activa follow me (en posición de apertura o totalmente abierta)	00	12B
				1s 9s Eñ Defina el tiempo de cierre (seg)	03	
E4	MODO DE FUNCIONAMIENTO CON BATERÍAS	-	-	00 Funcionamiento normal 01 La barrera abre y permanece abierta 02 La barrera cierra y permanece cerrada	00	12B
E5	NO USADO	-	-	-	-	-
E6	VELOCIDAD DE LA RALENTIZACIÓN	1	9	Sc Ajuste de la velocidad de ralentización en la apertura	3	13A
		1	9	Sr Ajuste de la velocidad de ralentización en el cierre	3	
E7	CONTADOR DE MANIOBRAS	-	-	Muestra el número de maniobras realizadas	-	13A
E8	RESET - RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA	-	-	00 Desactivado 01 Reset activado	00	13B
E9	SALIDA ESTADO DE LA PUERTA (Conector K)	-	-	PE 00 Luz continua 01 Luz intermitente	00	13B
	LEDs DEL MÁSTIL (Conector I)	-	-	HR 00 Apagado Fijo 01 Apagado Intermitente 02 Fijo Intermitente 03 Fijo Fijo	02	
		<ul style="list-style-type: none"> • Para acceder al menú E, presione la tecla MENÚ durante 8 segundos. • Utilice ↓ ↑ para navegar por los menús. • Pulse MENÚ cada vez que desee confirmar el acceso a un menú. • Presione ↓ ↑ simultáneamente para salir de la programación. 				

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "E"

E0 HOMBRE PRESENTE/BOTONERAS		
Hombre presente  Con el hombre presente activo los comandos de RF no funcionan. Para que este menú funcione, debe realizar la siguiente configuración: E0 → PL → 01	Desactiva el hombre presente Siempre que sea enviada una orden a la entrada LS y al motor realizar una maniobra completa	00 (Valor de fábrica)
	Activo en el cierre El motor solo funciona si mantiene presionado el botón LS	
	Activo en la apertura y en el cierre El motor sólo funciona si se mantiene pulsado el botón LO o LS dependiendo del movimiento deseado.	
Botoneras	00 Desactiva el modo botonera	00 (Valor de fábrica)
	01 Activa el modo botonera	
Permite definir la forma de funcionamiento de la entrada LB	00 Desactiva la entrada para dispositivo de parada de emergencia	01 (Valor de fábrica)
	01 Entrada para dispositivos de parada de emergencia	
01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0. 02 • Presione MENÚ hasta que aparezca HP. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros. 03 • Presione MENÚ para editar el valor del parámetro elegido. 04 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor. 05 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.		

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "E"

E1 CALIBRACIÓN Este menú permite calibrar el recorrido de la barrera con el encoder cuando alcanza el número de maniobras seleccionadas para la calibración.	
El intervalo de maniobras para que la calibración corresponde a la fórmula: valor seleccionado en la función x 50 maniobras. Ejemplo: Si el valor seleccionado es 3, significa que la calibración se realizará cada 150 maniobras de la barrera (3x50= 150 maniobras)	 (Valor de fábrica)
<ul style="list-style-type: none"> 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0. 02 • Utilice UP hasta que aparezca E1. 03 • Presione MENÚ aparecerá 01. 04 • Presione MENÚ para editar el valor. 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor. 	

E2 TIEMPO DE LUZ DE CORTESÍA	
LE Tiempo de luz de cortesía Permite ajustar el tiempo de luz de cortesía. La luz de cortesía se activa durante el tiempo definido cuando el portón está en la posición de cerrado, abierto y parado.	 (Valor de fábrica)
PP Tiempo de pre-lámpara Permite ajustar el tiempo de pre-lámpara destellante. Si el valor es 00 esta función está desactivada. La pre-lámpara destellante se activa antes de una maniobra de apertura y cierre.	 (Valor de fábrica)
<ul style="list-style-type: none"> 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0. 02 • Utilice UP para cambiar a E2. 03 • Presione MENÚ hasta que aparezca LE. Utilice UP o DW para navegar por los parámetros. 04 • Presione MENÚ para editar el valor del parámetro elegido. 05 • Aparece la hora configurada de fábrica. Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor. 	

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "E"

E3 FOLLOW ME		
FE Este menú permite activar la opción Follow me. Con esta función activada, cada vez que el dispositivo de seguridad detecta el paso de algún usuario/objeto, la central activa la maniobra de cierre en función del tiempo que seleccione en este parámetro.	00	Función desactivada
	01	Función activada después de la apertura La central activa el cierre sólo después de concluir la apertura, según el tiempo definido en la función E7
	02	Función activada en la apertura La central activa el cierre después de concluir la apertura, cuando, durante la apertura, el usuario/objeto pasa a través de las células, basándose en el tiempo definido en la función E7
EA Función tiempo de cierre Permite definir el tiempo de espera entre la detección y el inicio de la maniobra de cierre después de que el dispositivo de seguridad detecte el paso de algún usuario/objeto.		 (Valor de fábrica)
<ul style="list-style-type: none"> 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0. 02 • Utilice UP hasta que aparezca E3. 03 • Presione MENÚ aparecerá FE. 04 • Presione MENÚ para editar el valor. 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor. 		
E4 MODO DE FUNCIONAMIENTO CON BATERÍAS Este menú permite definir como la central funcionará con baterías en caso de ocurrir una falla de energía.		
00	Funcionamiento normal	 (Valor de fábrica)
01	La barrera se abre y permanece abierta hasta que la alimentación de la central sea restablecida.	
02	La barrera cierra y permanece cerrada hasta que la alimentación de la central sea restablecida.	
<ul style="list-style-type: none"> 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0. 02 • Utilice UP hasta que aparezca E4. 03 • Presione MENÚ aparecerá 00. 04 • Presione MENÚ para editar el valor. 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor. 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor. 		

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "E"

E5 NO USADO
Este parámetro no tiene ninguna función asignada.

E6 VELOCIDAD DE RALENTIZACIÓN
Este menú le permite ajustar la velocidad de ralentización. Cuanto más alto sea el nivel, más rápida será la ralentización.

S8 Ajuste de la velocidad de ralentización en la apertura
Permite ajustar la velocidad de ralentización en la apertura del motor.

03
(Valor de fábrica)



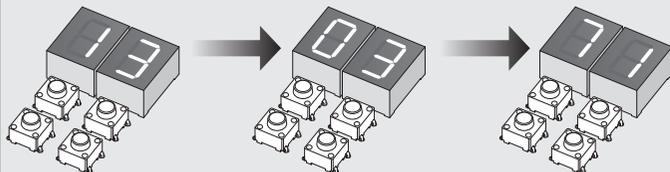
S8 Ajuste de la velocidad de ralentización en el cierre
Permite ajustar la velocidad de ralentización en el cierre del motor.

03
(Valor de fábrica)



- 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0.
- 02 • Utilice UP hasta que aparezca E6.
- 03 • Presione MENÚ aparecerá S8.
- 04 • Presione MENÚ para editar el valor.
- 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.

E7 CONTADOR DE MANIOBRAS
Este menú permite comprobar cuántas maniobras completas ha realizado la central (maniobra completa se entiende por apertura y cierre).



Ejemplo
130 371 maniobras

- 1º Cientos de miles: 13
- 2º Miles: 03
- 3º Decenas: 71

- 01 • Presione MENÚ durante 8 segundos.
- 02 • Aparece E0. Presione UP hasta que aparezca E7.
- 03 • Presione MENÚ.
- 04 • El recuento de maniobras aparece en el orden indicado anteriormente (ejemplo 130 371).
- 05 • Aparece E8.

04. PROGRAMAR

PROGRAMAR "E"

E8 RESET - RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA

00 Desactivado

01 Reset activado

00
(Valor de fábrica)

- 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0.
- 02 • Utilice UP hasta que aparezca E8.
- 03 • Presione MENÚ aparecerá 00.
- 04 • Presione MENÚ para editar el valor.
- 05 • Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 06 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.



El reset de la central no borra el recuento de maniobras.

E9 SALIDA DEL ESTADO DE LA PUERTA/LEDS DEL MÁSTIL

Salida del estado de la Puerta
Permite cambiar la forma en que actuará esta salida. (Salidas **conector K**)

00 Luz continua

01 Luz intermitente

00
(Valor de fábrica)

Modo de funcionamiento de los LEDs del Mástil
Permite cambiar el modo de funcionamiento de esta salida. (Salidas del **conector I**)

00 Mástil parado: **Desactivado**
Mástil en movimiento: **Fijo**

01 Mástil parado: **Desactivado**
Mástil en movimiento: **Intermitente**

02 Mástil parado: **Fijo**
Mástil en movimiento: **Intermitente**

03 Mástil parado: **Fijo**
Mástil en movimiento: **Fijo**

02
(Valor de fábrica)

- 01 • Presione MENÚ durante 8 seg. hasta que aparezca E0.
- 02 • Utilice UP hasta que aparezca E9.
- 03 • Presione MENÚ aparecerá E0.
- 04 • Utilice UP y DW para navegar en los parámetros.
- 05 • Pulse MENÚ para seleccionar el parámetro.
- 06 • Utilice UP y DW para cambiar el valor.
- 07 • Presione MENÚ para guardar el nuevo valor.

05. DISPLAY

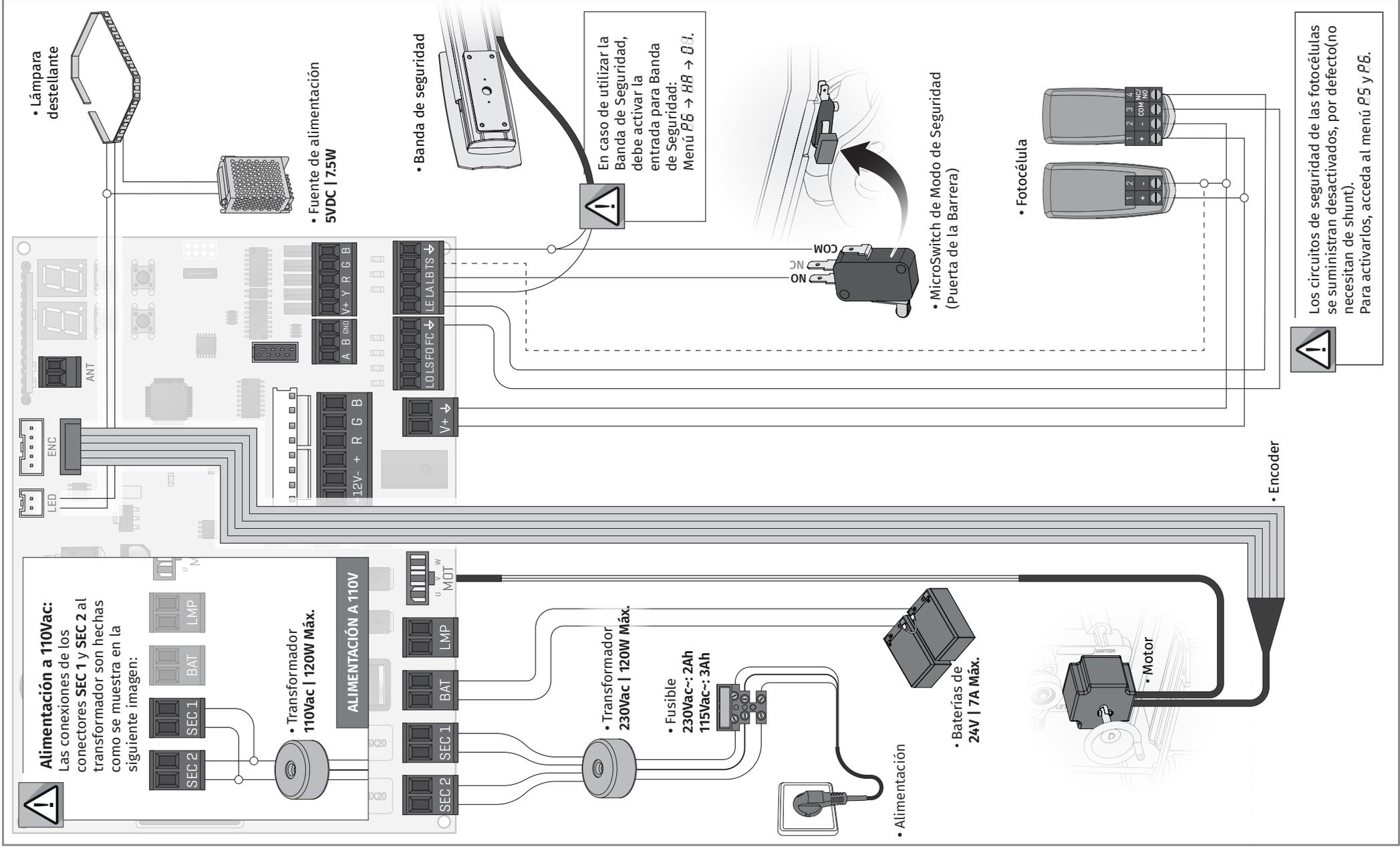
INDICACIONES DEL DISPLAY

MENÚ	DESCRIPCIÓN
00	En la posición de parada, completamente abierta
01	En la posición de parada, posición intermedia
02	En la posición de parada, completamente cerrada
03	Botón de apertura total presionado
04	Botón de apertura peatonal presionado
05	Central realizando el curso de apertura
06	Central realizando el curso de cierre
07	Fin del tiempo del recorrido de apertura
08	Fin del tiempo del recorrido de cierre
09	Memoria llena
10	Todos los comandos eliminados
00 01 02	Comando activado de la la posición indicada
0E	Fotocélula obstruida
0A	Fotocélula obstruida
0F	En tiempo de pausa
0B	En tiempo de pausa peatonal
0C	Detección de sobrecorriente en el motor
0D	Dispositivo de emergencia activado
0H	Banda de seguridad presionada

MENÚ	DESCRIPCIÓN
E0	Error de procesamiento
E2	Error de sobretensión
E3	Error de bajo voltaje
E4	Error de arranque
E5	Error de encoder
E6	Error de memoria EEPROM
E7	Error de falta de fase del motor
S2	Test de fotocélula fallido
PR	Central en Pre-lámpara destellante

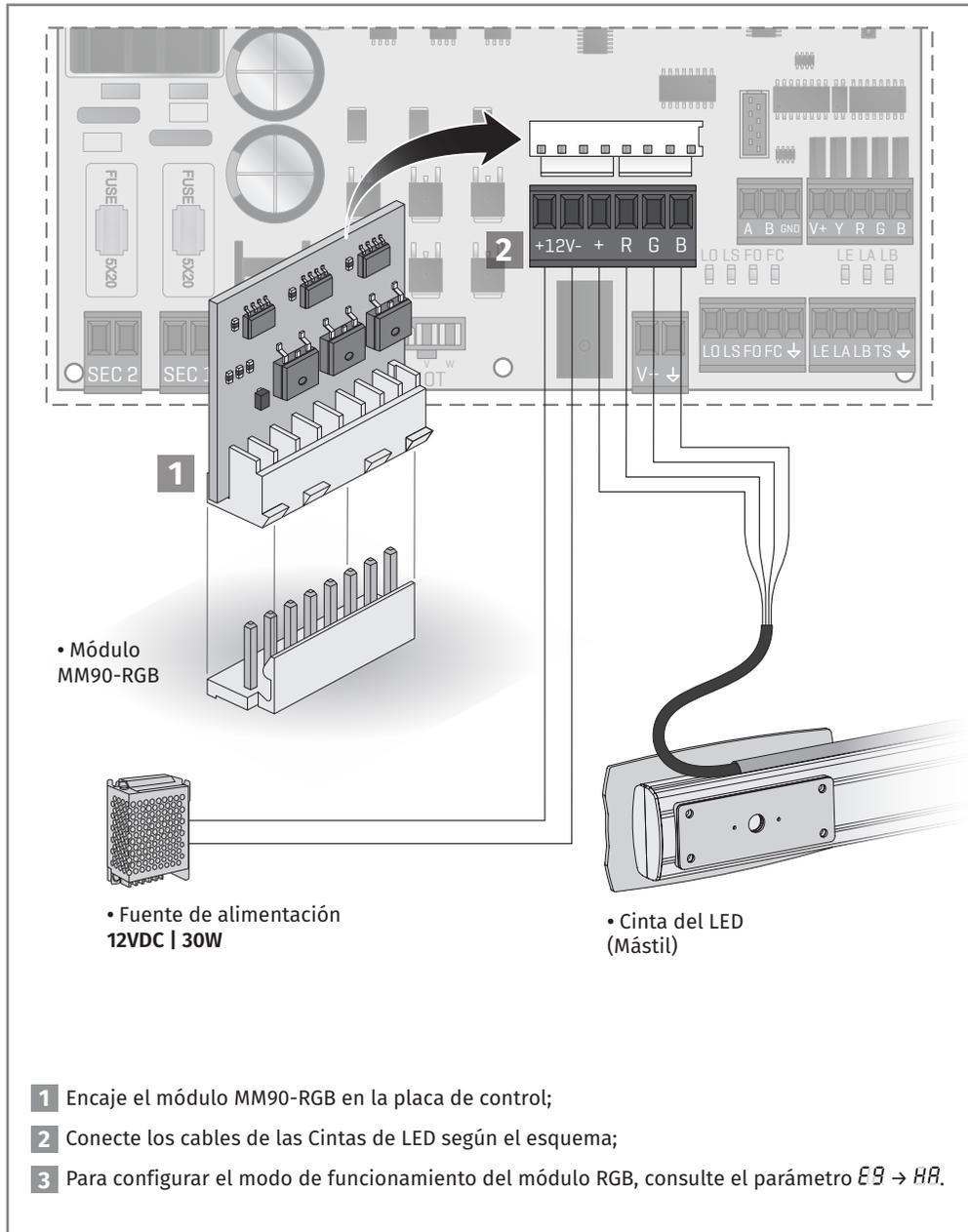
06. ESQUEMAS DE CONEXIONES

BARRERA



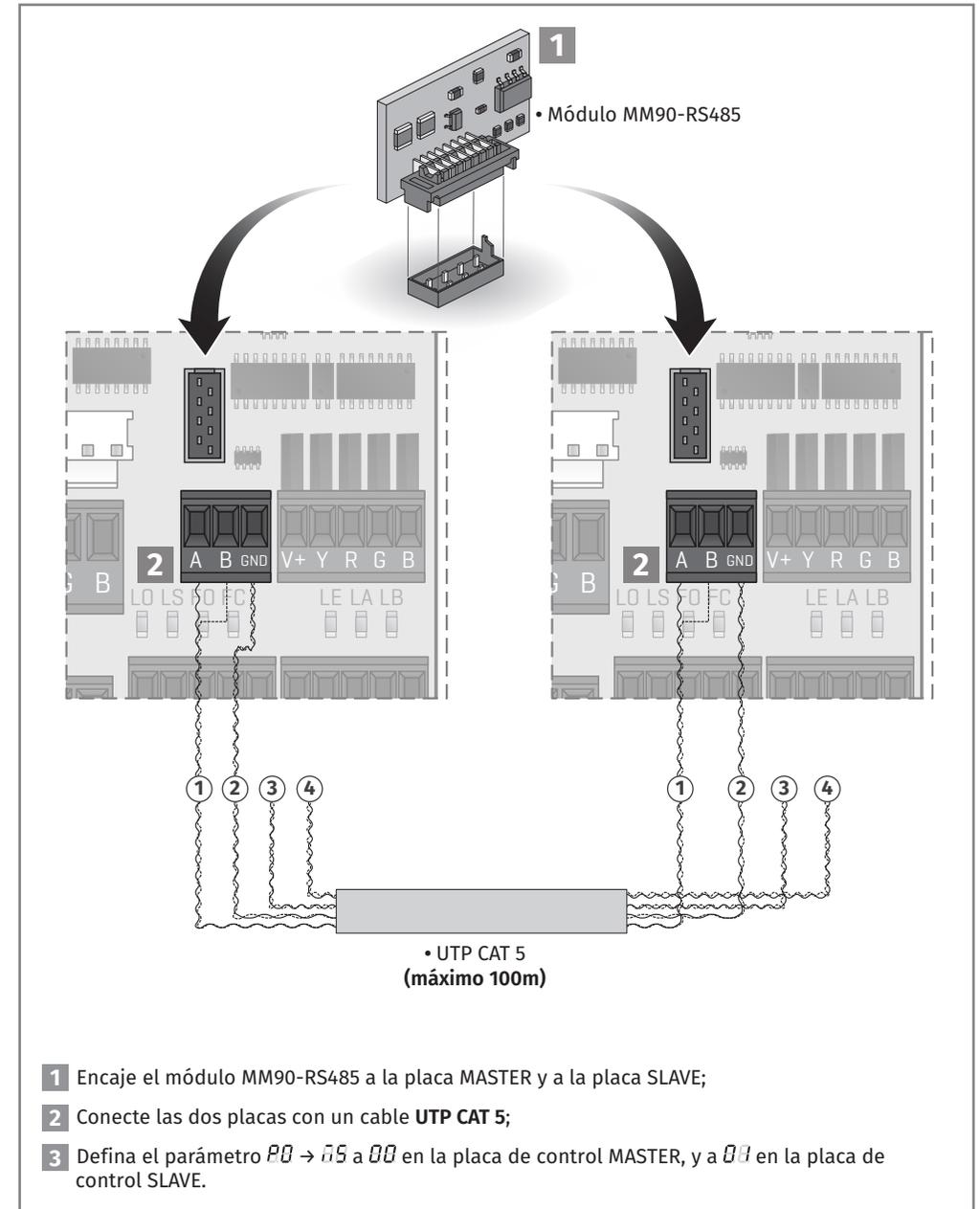
06. ESQUEMAS DE CONEXIONES

MÓDULO MM90-RGB (OPCIONAL)



06. ESQUEMAS DE CONEXIONES

MASTER / SLAVE (OPCIONAL)



07. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES/TÉCNICOS

Anomalía	Procedimiento	Comportamientos	Procedimiento II	Descubrir origen de problema
• El motor no funciona.	• Verifique si tiene la alimentación conectada al automatismo y si esta funciona.	• Sigue sin funcionar.	• Consulte un técnico MOTORLINE.	<ol style="list-style-type: none"> 1 • Abra la central y compruebe si tiene alimentación. 2 • Verifique los fusibles de entrada de la central. 3 • Si el motor arranca, el problema estará en la central. Retírela y envíela a servicios técnicos MOTORLINE para su diagnóstico. 4 • Si el motor no arranca, retírelo del lugar de instalación y envíe a los servicios técnicos MOTORLINE para diagnóstico.
• El motor no se mueve pero hace ruido.	• Desbloquee el motor y mueva el portón/barrera/bolardo electromecánico manualmente para verificar si tiene problemas mecánicos.	• ¿Encontró problemas?	• Consulte a un técnico especializado en portones/barreras/pilares automáticos.	<p>Compruebe todos los ejes y sistemas de movimiento asociados al portón/barrera/bolardo automático y el automatismo (ruedas, cremalleras, etc.) para averiguar cuál es el problema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 • Si el motor funciona, el problema está en la central. Retírela y envíela a servicios técnicos MOTORLINE para su diagnóstico. 2 • Si el motor no arranca, retírelo y envíe al servicio técnico de MOTORLINE para diagnóstico.
		• El portón/barrera/pilar automático ¿se mueve con facilidad?	• Consulte un técnico MOTORLINE.	
• El motor se abre, pero no cierra.	• Desbloquee el motor y mueva el portón/barrera/bolardo electromecánico manualmente a la posición de cerrado. Vuelva a bloquear el motor. Desconecte el cuadro general durante 5 segundos y vuelva a conectarlo. Dé una orden de apertura con el mando.	• El portón barrera/bolardo electromecánico se abrió pero no se cerró.	<ol style="list-style-type: none"> 1 • Compruebe si hay obstáculos en frente a las fotocélulas. 2 • Verifique si alguno de los dispositivos de control (selector de llave, botonera, videoportero, etc.) del automatismo está atascado y enviando una señal permanente a la central. 3 • Consulte un técnico MOTORLINE. 	<p>Todas las centrales MOTORLINE tienen LEDs que le permiten determinar fácilmente qué dispositivos tienen anomalías. Todos los LED de los dispositivos de seguridad (DS) en situaciones normales permanecen encendidos. Todos los LED de los circuitos "START" en situaciones normales permanecen apagados. Si los LED del dispositivo no están todos encendidos, hay un mal funcionamiento en los sistemas de seguridad (fotocélulas, bandas de seguridad). Si los LEDs "START" están encendidos, hay un dispositivo de emisión de comandos emitiendo una señal permanente.</p> <p>A) SISTEMAS DE SEGURIDAD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 • Cierre con un shunt todos los sistemas de seguridad de la central. Si la automatización comienza a funcionar con normalidad, analice cual es el dispositivo problemático. 2 • Retire un shunt a la vez hasta que descubra qué dispositivo está defectuoso. 3 • Cambie este dispositivo por uno funcional y compruebe si el automatismo funciona correctamente con todos los otros dispositivos. Si encuentra alguno más defectuoso, siga los mismos pasos hasta que descubra todos los problemas. <p>B) SISTEMAS DE START:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 • Desconecte todos los cables conectados al conector START (LO y LS). 2 • Si el LED apagó, intente volver a conectar un dispositivo a la vez hasta que descubra cuál está defectuoso. <p>NOTA: Si los procedimientos descritos en los puntos A) y B) no funcionan, retire la central y envíe para los servicios técnicos de MOTORLINE para su diagnóstico.</p>
• El motor no hace el recorrido completo.	• Desbloquee el motor y mueva el portón barrera/bolardo electromecánico manualmente para verificar si tiene problemas mecánicos.	• ¿Encontró problemas?	• Consulte a un técnico especializado en portones/barreras/pilares automáticos.	<p>Compruebe todos los ejes y sistemas de movimiento asociados al portón/barrera/bolardo electromecánico y al automatismo (ruedas, cremalleras, etc.) para averiguar cuál es el problema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 • Si el motor no arranca, retírelo y envíe a los servicios técnicos para diagnóstico. 2 • Si el motor funciona y se mueve bien en la carrera completa con la máxima fuerza, el problema está en la central. Haga un nuevo programa a la central de tiempo de trabajo del motor, atribuyendo los tiempos de apertura y cierre necesarios con la fuerza adecuada. 3 • Si esto no funciona, debe quitar la central y enviarla a los servicios MOTORLINE para diagnóstico. <p>NOTA: La afinación de la fuerza de la central, debe ser suficiente para abrir y cerrar el portón/barrera/bolardo automático sin que se detenga, pero con un pequeño esfuerzo por parte de una persona, consiga detenerlo. En caso de avería de los sistemas de seguridad, el portón/barrera/bolardo automático nunca podrá causar daños físicos a los obstáculos (vehículos, personas, etc.).</p>
		• El portón/barrera/pilar automático ¿se mueve con facilidad?	• Consulte un técnico MOTORLINE.	