



Solicita información

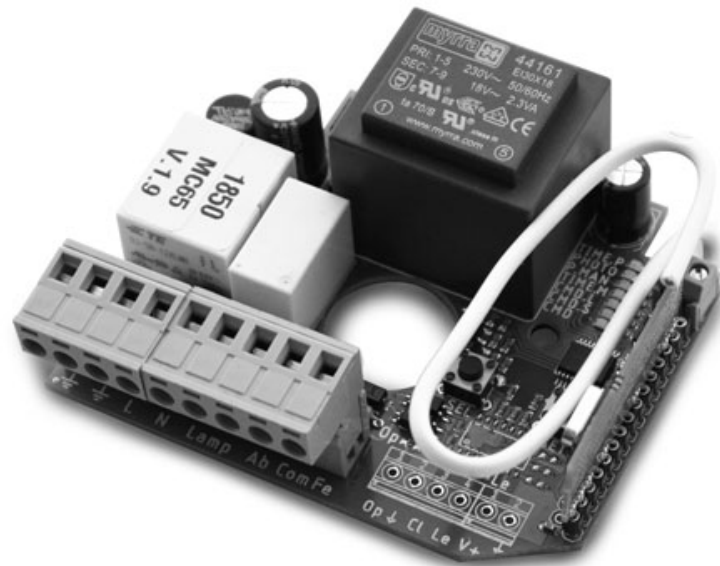


91 366 00 63



MC65

MANUAL DEL USUARIO/INSTALADOR








00. CONTENIDO

INDICE

01. AVISOS DE SEGURIDAD	1B
02. ESQUEMA DE CONEXIONES	
CONEXIÓN DE COMPONENTES A LA CENTRAL	4A
03. LA CENTRAL	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5A
04. MENÚ PRINCIPAL	
LEDS	5A
05. PROGRAMACIÓN	
MANDOS DE 1 BOTÓN	5B
MANDOS DE 2 BOTONES	5B
PROGRAMACIÓN DE MANDOS A LA DISTANCIA	6A
MANDO PARA CONTROL DE LED EXTERNO	6A
PROGRAMACIÓN DE MANDOS DE LED EXTERNO A LA DISTANCIA	6A
BORRAR TODOS LOS MANDOS	6A
TIEMPO DE TRABAJO DE LOS MOTORES	6B
RESET TOTAL	6B
06. MENÚ EXTENSO	
MENÚ EXTENSO 1 - PROGRAMACIÓN A LA DISTANCIA	6B
MENÚ EXTENSO 2 - TIEMPO DE INVERSIÓN DEL MOTOR	7A
MENÚ EXTENSO 3 - DETECCIÓN DE MOTOR BLOQUEADO	7A
MENÚ EXTENSO 4 - MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA LÁMPARA	7B
07. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS	
INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES	8A

01. INFORMACION DE SEGURIDAD

ATENCIÓN:

	Este producto está certificado en consonancia con las normas de seguridad de la Comunidad Europea (CE).
	Este producto está en conformidad con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de Junio de 2011, relativa a la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en equipamientos eléctricos y electrónicos.
	(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 recíclelos 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 una reciclaje medioambiental segura. 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 marcación indica que el producto y accesorios electrónicos (p.ej. cargador, cable USB, aparatos electrónicos, mandos, etc.), son posibles 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. INFORMACION 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 o 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 hay

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.

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 lo Índice de Protección (IP) y la temperatura de funcionamiento del producto para asegurarse de que es adecuado para el lugar de instalación.
- Proporcione el manual del producto al usuario e informe de 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 de lo 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. INFORMACION DE SEGURIDAD

- Debe pasar los varios 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 es para instalar a una cuota superior a 2,5 m del suelo u otro nivel de acceso, deberán ser seguidas las prescripciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por parte de los trabajadores de equipos de trabajo en el trabajo de la Directiva 2009/104 / CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 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)

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 de lo potón 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 produzcan fallos 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.
 - producen daños causados por modificaciones no autorizadas.
 - En estos casos, la garantía se anula.

LEYENDA SÍMBOLOS



• Avisos importantes de seguridad



• Información Útil



• Información de programación



• Información de potenciómetros



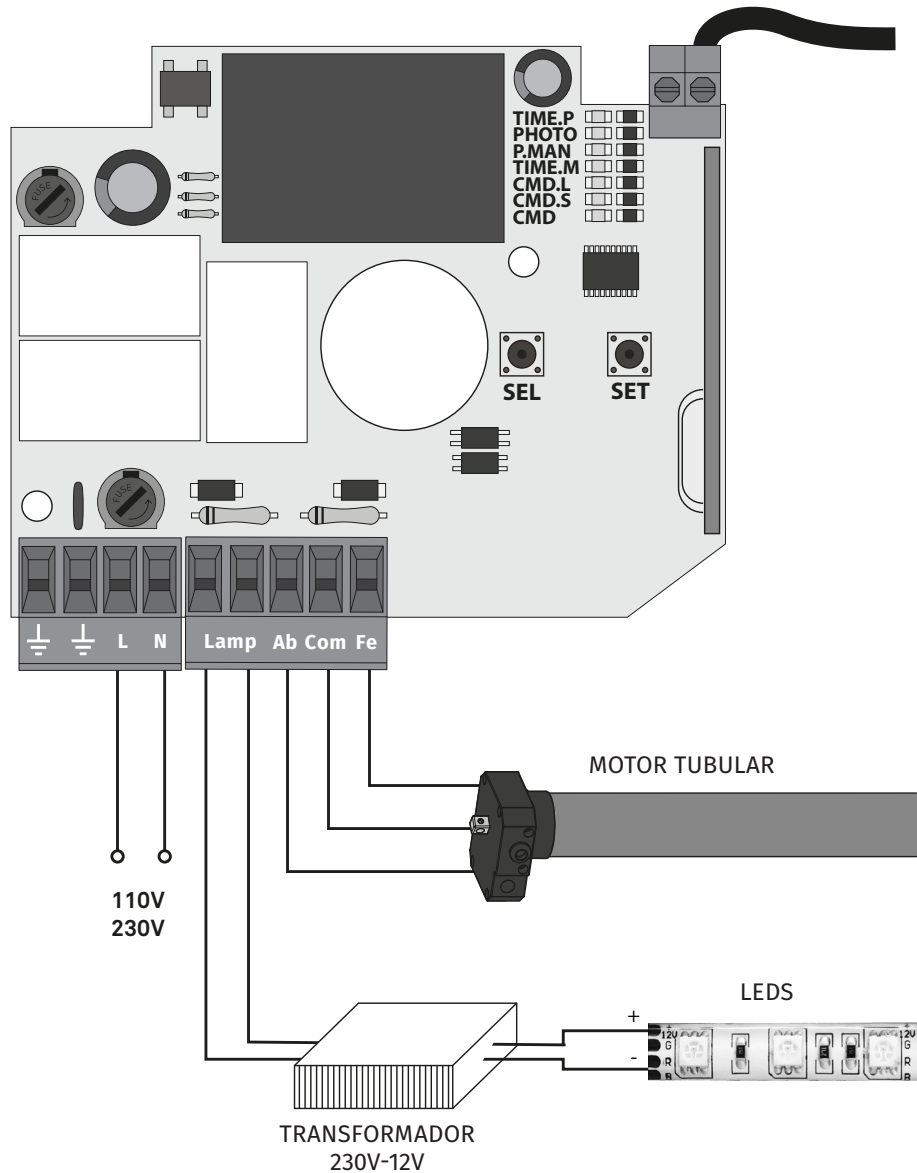
• Información de los conectores



• Información de los botones

02. ESQUEMA DE CONEXIONES

CONEXIÓN DE COMPONENTES A LA CENTRAL



1 • Tierra	
2 • Tierra	
3 • Alimentación 230V/110V - Fase (L)	Conexión de la alimentación de la central
4 • Alimentación 230V/110V Neutro (N)	
5 • Salida para Lámpara Externa - Fase	Conexión para lámpara externa con duración máxima 4. (o bi estable)
6 • Salida para Lámpara Externa - Neutro	
7 • Salida para Motor - Apertura (Ab)	Conexión de las fases de Apertura y Cierre del motor. Si la dirección del motor es contraria a la deseada, simplemente cambie la apertura para cerrar para invertir la dirección.
8 • Salida para Motor - Neutro (COM)	
9 • Salida para Motor - Cierre (Fe)	

03. LA CENTRAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

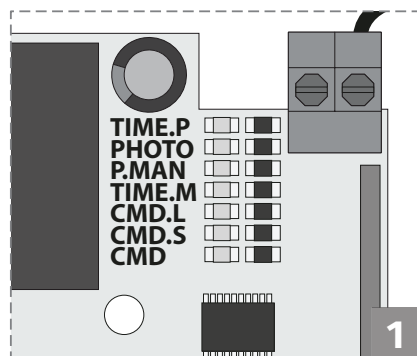
El **MC65** es un panel de control especialmente desarrollado para motores rodantes (gama TUB y toldos). Este panel permite auto tensar las pantallas cuando se usa en toldos. Pueden trabajar en conjunto con sensores de lluvia, viento y wiweather.

	230V	110V
• Alimentación	230Vac 50/60Hz	110Vac 50/60Hz
• Potência de Salida para motor	500W máx	1000W máx
• Transmisores OP	12 Bits ou Rolling Code	
• Capacidad máxima de memoria	30 Códigos	
• Temperatura de funcionamiento	-20°C ~ 55°C	
• Receptor radio incorporado	433,92 Mhz	
• Salida para lámpara externa	500W	300W
• Fusible de entrada del motor	250Vac 4A	250Vac 4A
• Fusible de baja tensión	250Vac 50mA	

04. MENÚ PRINCIPAL

LEDS

LEDS Menú principal: La central tiene un conjunto de LEDs que permiten identificar el estado de las diferentes funciones.



5A

ES

04. MENÚ PRINCIPAL

LEDS

LED	DESCRIPCIÓN	LIGADO	DESLIGADO
TIME.P	Tiempo de Pausa	Programado	No Programado
PHOTO	Activar Células	Activo	Desactivado
P. MAN	Hombre Presente	Activo	Desactivado
TIME.M	Tiempo de Trabajo	Activo	Desactivado
CMD.L	Mando Lâmpada	Mando(s) programado(s)	Sin mando Prog.
CMD.S	Sensor de viento, sol y lluvia	Activo	Desactivado
CMD	Mando	Mando Programado	Sin mando Prog.

05. PROGRAMACIÓN

MANDOS DE 1 BOTÓN

Esta función permite memorizar un mando de 1 botón paso a paso.

Memorizar un mando de 1 botón:

- 01** • Presione el botón **SEL** las veces necesarias hasta que el **LED CMD** comience a parpadear.
- 02** • Presione el botón del mando para cierre durante 1 segundo. El LED CMD comienza a parpadear rápidamente (al doble de la velocidad inicial), señalizando la grabación del botón.
- 03** • El mando está memorizado.

Aguarde 10 seg., la central sale de la programación y todos los LEDs paran de parpadear.

MANDOS DE 2 BOTONES

Esta función permite memorizar un mando de 2 botones.

Memorice un comando de 2 teclas (arriba / abajo):

- 01** • Presione el botón **SEL** las veces necesarias hasta que el **LED CMD** comience a parpadear.
- 02** • Presione el botón del mando para cierre durante 1 segundo. El LED CMD comienza a parpadear rápidamente (al doble de la velocidad inicial), señalizando la grabación del botón.
- 03** • Presione el botón del mando para apertura durante 1 segundo. El LED CMD para de parpadear, señalizando la grabación del botón, y pasa a parpadear el LED CMD.L.

Aguarde 10 seg., la central sale de la programación y todos los LEDs paran de parpadear.

ES

5B

05. PROGRAMACIÓN

PROGRAMACIÓN DE MANDOS A LA DISTANCIA

Esta función permite programar nuevos mandos a través de un mando ya configurado.

Programación de mando para apertura/cierre:

01 • Con el toldo completamente abierto / cerrado, presione el botón abrir / cerrar de un comando ya programado por más de **10 segundos**. Cuando los LED parpadean dos veces, el panel de control ha entrado en modo de programación remota.

02 • Presione el nuevo botón de control para cerrar durante 1 segundo. Los LED parpadean una vez.

03 • Presione el botón del nuevo control para abrir durante 1 segundo. Los LED parpadean 2 veces y se programa el comando.

MANDO PARA CONTROL DE LED EXTERNO

Esta función permite memorizar un mando para controlar los LEDs externa a través de la central.

Memorizar un mando para control de led externo:

01 • Presione el botón SEL las veces necesarias hasta que el LED CMD.L comience a parpadear.

02 • Presione el botón del mando para control de la salida de la lámpara durante 1 segundo.

03 • El mando está memorizado.

Aguarde 10 seg., la central sale de la programación y todos los LEDs paran de parpadear.



Para almacenar un comando sin acceso al panel de control, debe activar el Menú Extenso 1. Si este menú no está activo, no podrá memorizar comandos ni acceder al menú con el comando ya programado.

PROGRAMACIÓN DE MANDOS DE LED EXTERNO A LA DISTANCIA

Esta función permite memorizar un mando para controlar la lámpara externa a través de un mando ya configurado.

Programación de mando para control de lámpara externa:

01 • Presione el botón de la lámpara de un mando ya programado durante un tiempo superior a 10s. Cuando la lámpara parpadea 2 veces entró en modo de programación a la distancia.

02 • Presione el botón del mando nuevo para control de la lámpara.

La lámpara parpadea 2 veces y el mando está programado.

BORRAR TODOS LOS MANDOS

Esta función permite borrar todos los mandos añadidos a la central.

01 • Presione el botón SEL las veces necesarias hasta que el LED CMD parpadee.

02 • Presione el botón SET una vez y el LED CMD irá se borrar, señalizando la eliminación de todos los mandos.

05. PROGRAMACIÓN

TIEMPO DE TRABAJO DE LOS MOTORES

Esta función permite definir el tiempo de funcionamiento de la apertura y de cierre del motor.

01 • Abra el toldo por completo.

02 • Presione el botón SEL las veces necesarias hasta que el LED TIME.M parpadee.

03 • Mantenga presionado el botón SET mientras el toldo se cierre. El toldo también debe hacer un pequeño movimiento de apertura al final del cierre y el LED debe permanecer encendido.

RESET TOTAL

Esta función permite reponer todos los valores de fábrica y todos los mandos memorizados serán borrados.

01 • Presione los botones SEL y SET a la vez durante 5 segundo. Los LEDs encienden y borran todos, señalizando que la operación fue ejecutada.

06. MENÚ EXTENSO

MENÚ EXTENSO 1 - PROGRAMACIÓN A LA DISTANCIA

Este menú permite activar o desactivar la posibilidad de programar nuevos mandos a través de un mando ya configurado.

Central es suministrada con esta función PGM activada.

01 • Presione la tecla SET durante un tiempo superior a 5 segundos. Los LEDs TIME.M y CMD.L parpadean simultáneamente.

02 • Presione la tecla SEL para conectar/desconectar el LED CMD, escogiendo la opción pretendida!

03 • Presione la tecla SET para grabar la opción seleccionada.

La central irá a salir automáticamente del modo de programación después de 15 segundos.

MENÚ EXTENSO 1		
LED	LED APAGADO	LED ACESO
• CMD	PGM à distância = ON	PGM à distância = OFF
• CMD.L	Intermitente ON/OFF	
• TIME.M	Intermitente OFF/ON	

06. MENÚ EXTENSO

MENÚ EXTENSO 2 - TIEMPO DE INVERSIÓN DEL MOTOR

Este menú permite escoger el tipo de motor conectado a la central, para funciones de inversión por esfuerzo. La central es suministrada con el modo **Motor 17RPM** activado.

Para acceder a las opciones de **Menú Extenso 2** siga as siguientes indicaciones:

01 • Presione la tecla **SET** durante 5 segundos para acceder al menú Extensión 1 señalado por los **LED TIME.M** y **CMD.L** parpadeando simultáneamente.

02 • Ya dentro del **Menú Extenso 2**, presione la tecla **SET** durante un tiempo superior a 5 segundos para acceder al **Menú Extensión 2**. Los **LEDs TIME.M** y **CMD.L** pasan a parpadear alternadamente de forma rápida.

03 • Presione lo botón **SEL** para conectar/desconectar el **LED CMD**, escogiendo la opción pretendida!

04 • Presione la tecla **SET** para grabar la opción seleccionada.

La central saldrá automáticamente del modo de programación después de 15 segundos.

MENÚ EXTENSO 2		
LED	LED APAGADO	LED ACESO
• CMD	Motor 12RPM	Motor 17RPM
• CMD.L	Intermitente ON/OFF	
• TIME.M	Intermitente OFF/ON	

MENÚ EXTENSO 3 - DETECCIÓN DE MOTOR BLOQUEADO

Este menú permite definir los niveles de sensibilidad para la detección de motor bloqueado. La central es suministrada de fábrica con el nivel de detección 3, siendo que este valor puede ser ajustado variando en una escala de 1 a 5 (1 menos sensible y 5 más sensible).

Para acceder a las opciones del **Menú Extenso 3** siga las siguientes indicaciones:

01 • Presione la tecla **SET** durante 5 segundos para acceder al menú Extensión 1 señalado por los **LED TIME.M** y **CMD.L** parpadeando simultáneamente.

02 • Ya dentro del **Menú Extenso 1**, presione la tecla **SET** durante un tiempo superior a 5 segundos para acceder al **Menú Extensión 2** señalado por los **LED TIME.M** y **CMD.L** parpadeando alternativamente.

03 • Ya dentro del **Menú Extensión 2**, presione la tecla **SET** durante un tiempo superior a 5 segundos para acceder al **Menú Extensión 3**. Los **LED TIME.M** y **PHOTO** pasan a parpadear simultáneamente de forma rápida.

04 • Presione el botón **SEL** las veces necesarias para cambiar los valores. Los **LEDs** van a encender de forma secuencial. Confirmar con **SET**.

Nivel	LEDs									
1	CMD		CMD.S		CMD.L		TIME.M		P.MAN	
2	CMD		CMD.S		CMD.L		TIME.M		P.MAN	
3	CMD		CMD.S		CMD.L		TIME.M		P.MAN	
4	CMD		CMD.S		CMD.L		TIME.M		P.MAN	
5	CMD		CMD.S		CMD.L		TIME.M		P.MAN	

06. MENÚ EXTENSO

MENÚ EXTENSO 3 - DETECCIÓN DE MOTOR BLOQUEADO

MENÚ EXTENSO 3		
LED	LED APAGADO	LED ACESO
• CMD	Desactiva la detección	Activa la detección
• CMD.L	Intermitente ON/OFF	
• TIME.M	Intermitente OFF/ON	

MENÚ EXTENSO 4 - MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA LÁMPARA

Este menú permite desactivar la función de apagar la lámpara automáticamente cuando la central está en la posición de cierre. La central se suministra de fábrica con esta función activada.

Para acceder a las opciones del **Menú Extenso 4** siga las siguientes indicaciones:

01 • Presione la tecla **SET** durante 5 segundos para acceder al menú Extensión 1 señalado por los **LED TIME.M** y **CMD.L** parpadeando simultáneamente.

02 • Ya dentro del **Menú Extenso 1**, presione la tecla **SET** durante un tiempo superior a 5 segundos para acceder al **Menú Extensión 2** señalado por los **LED TIME.M** y **CMD.L** parpadeando alternativamente.

03 • Ya dentro del **Menú Extenso 2**, presione la tecla **SET** durante un tiempo superior a 5 segundos para acceder al **Menú Extensión 3** señalado por los **LED TIME.M** y **CMD.L** que parpadean rápidamente.

04 • Ya dentro del **Menú Extensión 3**, presione la tecla **SET** durante un tiempo superior a 5 segundos para acceder al **Menú Extensión 4**. Los **LED TIME.M** y **PHOTO** pasan a parpadear simultáneamente de forma rápida.

05 • Presione la tecla **SEL** para destellar **CMD**, presione **SET** para encender / apagar el LED y guardar la opción deseada.

MENÚ EXTENSO 4		
LED	LED APAGADO	LED ACESO
• CMD	La lámpara es comandada por las órdenes del mando excepto en la posición de cierre en la que la central se apaga automáticamente después de 5 segundos	La lámpara es comandada, sólo, por las órdenes del mando
• CMD.L	Intermitente ON/OFF	
• TIME.M	Intermitente OFF/ON	

07. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES

Anomalía	Procedimiento	Comportamientos	Procedimiento II	Descubrir origen de problema
• Motor no trabaja	• Compruebe si tiene alimentación a 110/230V conectada al automatismo y si esta está funcionando correctamente.	• Continúa a no trabajar	• Consulte un técnico especializado.	<ol style="list-style-type: none"> 1 • Abra la central y verifique se tiene alimentación a 110/230V; 2 • Verifique los fusibles de entrada de la central; 3 • Desconecte el motor de la central y pruébelos conectados directamente a 230V para descubrir si este está quebrado. 4 • Si el motor funciona, el problema estará en la central. Retírela y envíe para los servicios técnicos para diagnóstico; 5 • Si el motor no funciona, retírelo del local de instalación y envíe para los servicios técnicos para diagnóstico.
• Motor no se mueve pero hace ruido	• Desbloquee el motor y mueva el portón manualmente para verificar se existen problemas mecánicos en el portón.	• Encontró problemas?	• Consulte un técnico especializado en portones.	1 • Compruebe todos los ejes y sistemas de movimiento asociados al portón y a los automatismos (clavijas, bisagras, etc) para descubrir cuál es el problema.
		• El portón se mueve fácilmente?	• Consulte un técnico especializado.	<ol style="list-style-type: none"> 1 • Si el motor funciona, el problema está en la central. Retírela y envíe para los servicios técnicos para diagnóstico; 2 • Si el motor no funcione, retírelo y envíe para los servicios técnicos para diagnóstico.
• Motor abre pero no cierra	• Desbloquee el motor y mueva el portón manualmente para la posición de cerrado. Bloquee nuevamente lo(s) motor(es). Desconecte el cuadro general por 5 segundos, y vuelva a conectar. Dé orden de apertura con el mando.	• Portón abrió pero no cerró.	<ol style="list-style-type: none"> 1 • Verifique se tiene algún obstáculo enfrente de las fotocélulas; 2 • Verifique si alguno de los dispositivos de control (selector de llave, botonera, video-portero, etc) del portón están prendidos y a enviar señal permanente a la central; 3 • Consulte un técnico especializado. 	<p>Todas las centrales poseen LEDs que permiten fácilmente concluir cuáles son los dispositivos con anomalías. Todos los LEDs de los dispositivos de seguridad (DS) en situaciones normales permanecen acesos. Todos los LEDs de circuitos "START" en situaciones normales permanecen apagados. Si los LEDs de los dispositivos no están todos conectados, existe alguna avería en los sistemas de seguridad (fotocélulas, bandas de seguridad). Si los LEDs "START" están conectados, existe algún dispositivo de emisión de mandos a emitir 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 (debe consultar el manual de la central en cuestión). Si el automatismo comienza a trabajar normalmente, analice cual es lo dispositivo problemático. 2 • Retire un shunt de cada vez hasta descubrir cual el dispositivo con avería. 3 • Intercambie ese dispositivo por un funcional, y verifique si el automatismo funciona correctamente con todos los otros dispositivos. Si encuentre más algún defectuoso, siga los mismos pasos hasta descubrir todos los problemas. <p>B) SISTEMAS DE START:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 • Desconecte todos los hilos conectados en el conector START (PUL y PED). 2 • Si el LED apagó, intente volver a conectar un dispositivo de cada vez hasta descubrir cual el dispositivo quebrado. <p>NOTA: Si los procedimientos descritos en las líneas A) y B) no resulten, retire la central y envíe para los servicios técnicos para diagnóstico;</p>
• Motor no hace recorrido completo	• Desbloquee el motor y mueva el portón manualmente para verificar se existen problemas mecánicos en el portón.	• Encontró problemas?	• Consulte un técnico especializado en portones.	1 • Verifique todos los ejes y sistemas de movimiento asociados al portón y a los automatismos (clavijas, bisagras, etc) para descubrir cuál es el problema.
		• El portón se mueve fácilmente?	• Consulte un técnico especializado.	<ol style="list-style-type: none"> 1 • Si los motores no funcionan, retírelos y envíe para los servicios técnicos para diagnóstico. 2 • Si el motor funcione y mueva bien el portón en el curso completo con el máximo de fuerza, el problema está en la central.