

## INSTALACIÓN Y CONEXIONES

El cuadro se fija a la pared con solo tres tornillos, todos ellos externos. Practicar tres agujeros en la pared según la plantilla recortable e impresa en el fondo de la caja de envase del cuadro.

Utilizar los tornillos y tacos suministrados.

Recortar los tapones de goma situados en la parte inferior del cuadro y pasar por ellos el tubo de los cables al interior del equipo.

Conectar los cables de alimentación, motor y dispositivos en los bornes de las regletas tal y como indica la serigrafía de la placa de circuito impreso. Ver fig 1-10

Configurar el modo de funcionamiento mediante los Dip SW. Ver fig 1-6

Configurar los tiempos de maniobra y ciclo automático. Ver fig. 1-3

Alimentar el cuadro y se encenderá el Led ON. Ver fig.1-1

## LOS CUADROS DE MANIOBRA SMINN ESTAN DOTADOS DE UNA INDICACION LUMINOSA QUE NOS PERMITE SABER SI EL EQUIPO ESTA ALIMENTADO

Comprobar que actúan los Finales de carrera, la Célula y la Banda de seguridad mediante el led asociado a cada una de estas entradas. Ver fig. 1-8

Cerciorarse de que la banda de seguridad no queda activada con la puerta/persiana totalmente cerrada.

Si es posible instale los finales de carrera para que actúen antes que la banda.

Pulsar el botón TEST (fig.1-7) para iniciar la maniobra de apertura. Si el motor no anda puede estar invertida la conexión del motor. Cámbiela y repita el paso.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL USO

- Debe mantener el control del mecanismo lejos del alcance de los niños.
- Debe vigilar el movimiento de la puerta, manteniendo la zona libre de personas y objetos.
- Si observa un mal funcionamiento del sistema póngase INMEDIATAMENTE en contacto con el servicio de asistencia técnica. No debe utilizar el mecanismo ya que puede causar daño.
- Debe actuar con precaución cuando maneje la puerta de forma manual ( desbloqueada ) ya que puede moverse sin control, debido al peso de la misma, del estado de las fijaciones, resortes y contrapesos.

## LIMITACIONES DE USO DE LOS CUADROS

No se garantiza su uso cuando se instalen en equipos distintos de los especificados.

LAS INSTRUCCIONES DE USO DE ESTE EQUIPO DEBERAN SER ENTREGADAS AL USUARIO QUE LAS TENDRA SIEMPRE EN POSESION. ANTE LA PERDIDA DE LAS MISMAS EL USUARIO PUEDE SOLICITAR UNA COPIA O DESCARGARLAS DIRECTAMENTE DESDE LA PAGINA WEB WWW.SMINN.COM

El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones de los equipos así como de este manual sin previo aviso. El equipo sólo debe ser manipulado por personal especializado y/o convenientemente instruido.

## GARANTIA

Este producto ha sido sometido durante su proceso de fabricación a un completo TEST que garantiza su fiabilidad y buen funcionamiento. El fabricante otorga al producto una garantía de 24 meses a partir de la fecha impresa en el producto y contra cualquier anomalía que el producto pueda presentar en su aspecto o funcionalidad.

Quedan excluidas de esta garantía los daños causados por terceros, por causas naturales (inundación, incendio, rayos, etc ), por manipulación o instalación indebida, por actos vandálicos y en general por cualquier causa no imputable al fabricante.

El alcance de la garantía queda limitado a la reparación o sustitución del elemento dañado. Excluyendo de la garantía los gastos que se pudieran derivar del montaje, desplazamientos, transporte, piezas sujetas a desgaste, etc. y en general de cualquier gasto que no sea para la reparación o sustitución del elemento dañado del equipo.

El instalador/distribuidor deberá solicitar del fabricante un número de RMA o autorización de envío de equipo en garantía. Sin este requisito previo el fabricante no podrá procesar ni atender dicha garantía.

## ADVERTENCIA

El producto debe ser destinado a instalaciones para las que ha sido concebido considerando cualquier otro uso como impropio. Los embalajes y envases no han de arrojarse al ambiente. Mantener los productos, embalajes, envases, documentación, etc. fuera del alcance de los niños. Respetar las normativas locales, nacionales o europeas vigentes. La información que contiene este documento puede contener errores que se corregirán en siguientes ediciones. El fabricante se reserva el derecho de modificar el contenido de este documento o del producto sin previo aviso.

## RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS (WEEE)

Conforme a la directiva europea 2002/96/EC sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), la presencia del símbolo (ver símbolo al final de este texto) sobre el producto o en el embalaje indica que este artículo no debe arrojarse al flujo de residuos no clasificados municipal. Es responsabilidad del usuario desechar este producto llevándolo a un punto de recogida designado para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La recogida por separado de este residuo ayuda a optimizar la recuperación y reciclaje de cualquier material reciclable y también reduce el impacto en la salud y el entorno. Para obtener más información acerca del desecho correcto de este producto póngase en contacto con la autoridad local o el distribuidor donde adquirió este producto.

## DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

La empresa ELSON SISTEMAS, S. L.  
Pol. Torrelarragoiti, P6 – A3 – 1ª  
48170 Zamudio – Vizcaya (SPAIN)

Declara que:  
El producto Cuadro Maniobra BOX M-CM1  
Fabricado por ELSON ELECTRÓNICA, S.A.  
Bajo la marca comercial SMINN  
Para uso en Entornos de tipo Residencial,  
Comercial o Industria Ligera.



Cumple con las disposiciones pertinentes siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto.

Habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes directivas.

Compatibilidad electromagnética: 2004-108-CE

Baja Tensión: 2006-95-CE

Zamudio a 30.03.2011

José Miguel Blanco Pérez  
Director Técnico

**SMINN**

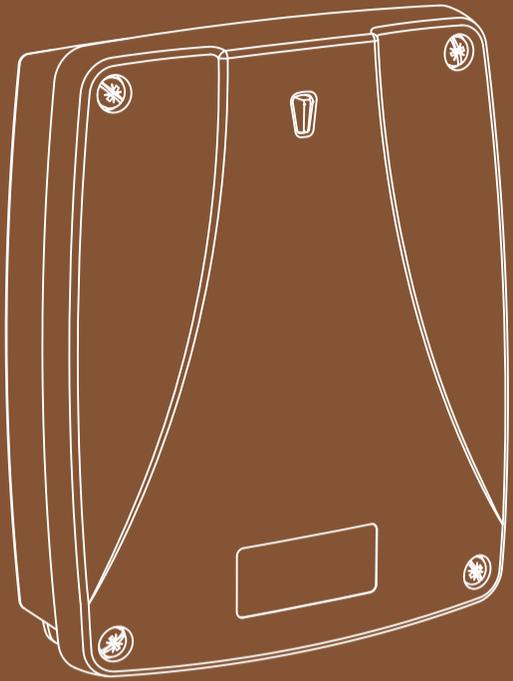
innovative in electronics

T. 944 525 120  
www.sminn.com  
info@sminn.com  
Pol. Torrelarragoiti, P6 - A3 - 1º  
48170 Zamudio Bizkaia

# BOX M CM1

## CUADRO MANIOBRA UNIVERSAL

### MANUAL DE INSTRUCCIONES



**SMINN**

innovative in electronics

## DESCRIPCION

Cuadro de maniobra para control de motores monofásicos hasta 0.75 CV a 230VAC y para puertas de garage tipo corredera, seccional, persiana y enrollables.

Fácil selección entre cuatro tipos de funcionamiento: Automático, semi-automático, alternativo y hombre presente.

Control de la maniobra por entradas optoacopladas para finales de carrera, células de seguridad y pulsadores.

Dotado de salida de tensión para periféricos y control de test de fotocélulas protegidos con fusibles rearmables.

Incorpora un relé auxiliar para la activación de lámpara de cortesía, predestello, luz de garage.

Los equipos se han construido utilizando materiales y componentes de alta calidad y última tecnología. Equipos que respetan las normas vigentes para el uso en instalaciones de tipo residencial, comercial e industria ligera.



## FUNCIONAMIENTO

Una vez instalado y configurado el cuadro debidamente, éste iniciará la maniobra a cada petición de marcha (pulsación) llegada vía radio, por la pulsación del botón de test o la activación de la entrada LL1. El cuadro parará la maniobra al activarse el fin de carrera correspondiente e interrumpirá la misma ante la activación de alguna seguridad.

## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

El cuadro dispone de cuatro modos de funcionamiento fácilmente seleccionables mediante el selector de opciones (Ver figura 1-6):

### - AUTOMÁTICO:

Este modo permite, después de una apertura completa, el cierre automático de la puerta una vez pasado el tiempo de espera asignado en el potenciómetro TIEMPO C.AUTO. Se selecciona poniendo el DIP1 - CIERRE AUTOMÁTICO a ON (Up)

### - AUTOMÁTICO OPCIONAL:

Este modo permite abortar la espera de tiempo para el cierre automático de la puerta con una pulsación. Se selecciona poniendo el DIP1 - CIERRE AUTOMÁTICO a ON (Up) DIP2 - AUT. OPCIONAL a ON (Up)

### - SEMIAUTOMÁTICO (Paro alternativo)

Este modo permite parar la maniobra de apertura actuando de la forma siguiente: Desde puerta parada una pulsación Abre, otra pulsación Para (STOP) y otra más reinicia la maniobra a Cerrar, si ya ha rebasado el tiempo de maniobra o a Abrir si todavía está en tiempo de maniobra. Se selecciona poniendo el DIP3 - PARO ALTERNATIVO a ON (Up)

### - HOMBRE PRESENTE

Este modo solo permite el movimiento de la puerta mientras se presiona el pulsador conectado a los bornes LL1/ LL2. Tiene dos modos de accionamiento:

#### 1.- Hombre presente en cierre y apertura:

Mediante la pulsación mantenida en la entrada LL1 se abrirá la puerta y mediante la pulsación mantenida en la entrada LL2 se cerrará la puerta. En este modo solo se tiene en cuenta la seguridad **SEG** que detiene la maniobra. Se selecciona poniendo el DIP4 - HOMBRE PRESENTE a ON (Up) DIP3 - PARO ALTERNATIVO a OFF (Down)

#### 2.- Hombre presente en cierre y apertura semiautomática:

Mediante la pulsación en la entrada LL1 se abrirá la puerta hasta el final del recorrido y mediante la pulsación mantenida en la entrada LL2 se cerrará la puerta. En este modo solo se tiene en cuenta la seguridad **SEG** y la seguridad de apertura mediante **FOTOCELULA 2** (si está seleccionada). Se selecciona poniendo el DIP4 - HOMBRE PRESENTE a ON (Up) DIP3 - PARO ALTERNATIVO a ON (UP)

En cualquiera de los modos de HOMBRE PRESENTE quedan sin efecto las configuraciones de: CIERRE AUT., AUT. OPCIONAL, PARO ALTERNATIVO, TEST FOTOCELULA y PREDESTELLO

## CONTROL DE LA MANIOBRA

El cuadro controla el movimiento de la puerta mediante las señales recibidas en los bornes 10 a 19.

Entradas de activación de maniobra (LL1, LL2)

- LL1 - Entrada para Pulsador en modo automático/semiautomático/apertura en hombre presente.
- LL2 - Entrada para Pulsador de cierre en modo hombre presente.

Células de seguridad (BND, SEG)

Entrada de contactos normalmente cerrados para detectar obstáculos en el ámbito de la puerta.

La entrada de banda de seguridad (BND) se puede configurar de dos modos:

- Configuración como BANDA en apertura y cierre:

DIP5 – BANDA / FOTOCELULA2 a OFF (Down)

En este modo la puerta detiene su maniobra de apertura con paro e inversión de 2 seg. o la maniobra de cierre con paro e inversión completa. El cuadro detecta automáticamente una banda de 8K2R o dos en paralelo 4K1R

- Configuración como Fotocélula en apertura: DIP5 – BANDA / FOTOCELULA2 a ON (Up)

En este modo la puerta detiene la maniobra de apertura con paro e inversión completa.

La entrada de Célula de Seguridad (SEG) detiene la maniobra de apertura con paro e inversión completa.

Finales de carrera (FCA / FCC)

Entrada de contactos normalmente cerrados para detectar el final del recorrido de apertura/cierre. Cuando el cuadro detecta alguna de estas entradas ABIERTA, Para el motor (STOP) y resetea el tiempo de maniobra.

Finales de carrera externos (FC-AUT)

Mediante este JUMPER el cuadro detecta la apertura del final de carrera externo al cuadro de un motor de centro de eje, parando y reseteando el tiempo de maniobra.

Test de Fotocélulas

Con esta opción seleccionada, el cuadro realiza una comprobación de la fotocélula conectada en SEG y de la Banda / Fotocélula 2 conectada en BND antes de iniciar una maniobra. Si el cuadro encuentra problemas en el test pasará a modo hombre presente de forma temporal.

Alimentación para periféricos

Esta conexión nos permite alimentar desde el cuadro dispositivos externos como fotocélulas. Tiene una limitación de carga protegida con fusible rearmable.

Luz de garaje / Lámpara de cortesía

El cuadro dispone de un relé auxiliar con contactos libres de tensión (Nº6 y 7) para la activación de luz de garaje o lámpara de cortesía y predestello de 100W máx. a 230VAC. DIP8 – OFF (Down) seleccionamos LUZ DE GARAJE, pulso de relé de 2 seg. DIP8 – ON (Up) seleccionamos LUZ DE CORTESIA, relé activado durante 90 seg.

Predestello lámpara

Este modo activa tres destellos de luz antes de iniciar la maniobra de cierre.

DIP7 – ON (Up) seleccionamos PREDESTELLO lámpara.

DIP8 – ON (Up) seleccionamos LUZ DE CORTESIA.

Tarjeta receptora

El cuadro dispone de un zócalo para la inserción de tarjeta de radio SMINN TRSH que permite la activación mediante mando a distancia.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

Antes de instalar el cuadro:

Comprobar que la puerta/persiana está en buen estado mecánico y bien balanceada.

Retire del entorno todo lo que no sea necesario y desactive la corriente AC.

Proceda a instalar el cuadro a una altura mínima de 1.5 mtr., preferiblemente al lado de la puerta. Utilice cables para la alimentación y motor de sección adecuada.

Alimente el cuadro a través de un magnetotérmico / interruptor de emergencia que sea fácilmente accesible por el usuario.

Las normativas europeas de puertas EN 12453 y EN 12445 especifican los niveles mínimos de protección y seguridad en puertas instaladas en viviendas unifamiliares e instalaciones comunitarias y públicas.

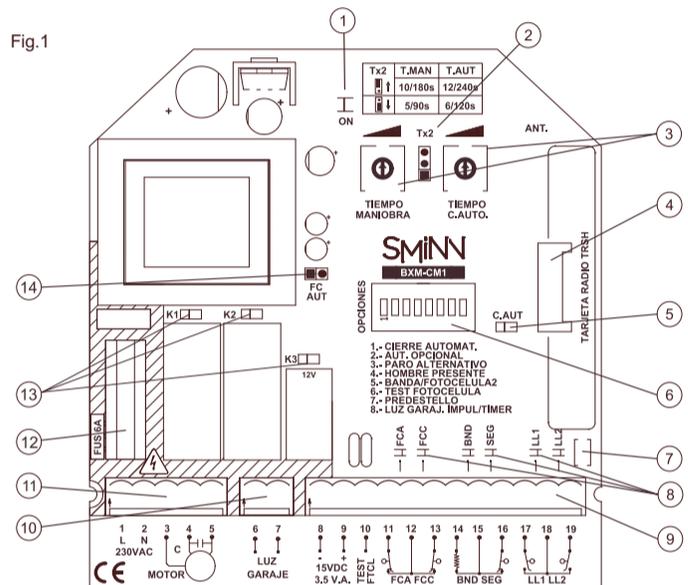
Se debe, impedir que la puerta en movimiento pueda establecer contacto con cualquier objeto o limitar la fuerza de contacto (ej banda de seguridad), y en el caso de cierre automático, es necesario complementarlo con un detector de presencia (ej fotocélula).

MODELOS	Finales Carrera	Luz Garaje	VDC Salida	Test Fotocel.	Regletas		Potencia T rafo
					Normal	Enchufable	
BOX M CM1 / 20	-	-	-	-	SI	-	2.8 W
BOX M CM1 / 22	-	-	-	-	-	SI	2.8 W
BOX M CM1 / 30	-	-	SI	SI	SI	-	3.5 W
BOX M CM1 / 32	-	-	SI	SI	-	SI	3.5 W
BOX M CM1 / 34	-	SI	SI	SI	SI	-	3.5 W
BOX M CM1 / 36	-	SI	SI	SI	-	SI	3.5 W
BOX M CM1 / 50	SI	SI	SI	SI	SI	-	5 W
BOX M CM1 / 52	SI	SI	SI	SI	-	SI	5 W

## CARACTERISTICAS TECNICAS

Alimentación del cuadro	230V AC (125VAC Opcional)
Potencia del motor	0,75CV Monofásico
Tarjetas opcionales	Receptor de Radio
Control tiempos y Banda	Analogico
Selector de opciones	Binario DIP SWITCH
Protección en salidas de tensión	Fusible Rearmable automatico
Salida de tensión dispositivos externos	15VDC / 0.3A
Salida Autotest Fotocélula	Negativo 0.1A
Entradas de control maniobra	5 - Optoacopladas ( FCA/FCC-SEG-LL1/LL2) 1 - Analógica (Banda Resistiva)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +85°C Rango industrial
Grado humedad admisible	Hasta el 85% Hr
Carcasa	ABS
Dimensiones	185 x 145 x 65 mm
Estanqueidad	IP54 (IP66 con prensaestopas)

Fig.1



## COMPONENTES

1. Led ON
2. Switch tiempos dobles
3. Ajuste tiempos maniobra
4. Conector tarjeta radio
5. Led ciclo automático
6. Selector configuración
7. Pulsador de test
8. Leds indicador estado entradas
9. Conector entradas periféricos
10. Conector luz garaje
11. Conector alimentación y motor
12. Fusible protección 6A
13. Leds estado activación relees
14. Switch selección sensor fin carrera automatico

## APLICACIONES

