



**CONT R15**  
**Manual de Usuario**

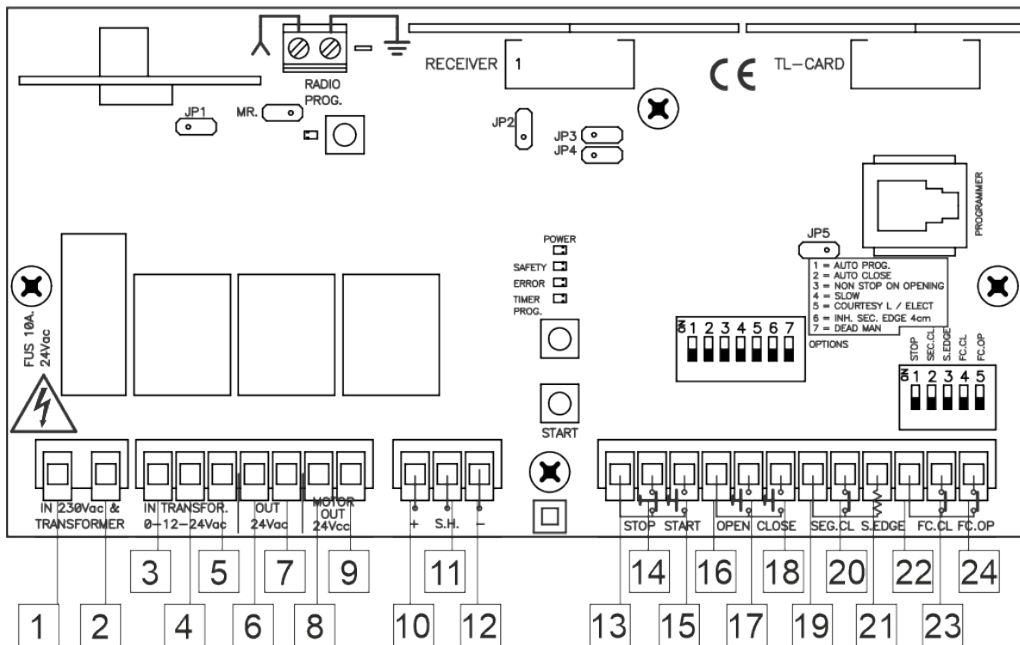
<b>Descripción general</b> .....	<b>3</b>
Conexión .....	3
<b>Características técnicas</b> .....	<b>4</b>
<b>Instalación</b> .....	<b>4</b>
Fijación de la caja (sólo modelo caja) .....	4
Consideraciones importantes para la puesta en marcha .....	4
<b>Funcionamiento</b> .....	<b>5</b>
Función búsqueda de referencia .....	5
Función control de maniobra de la puerta con reloj externo .....	5
Función Back Jump .....	5
<b>Selector de opciones</b> .....	<b>6</b>
<b>Selector de entradas</b> .....	<b>6</b>
<b>Selectores luminosos</b> .....	<b>6</b>
<b>Puentes selectores de opciones</b> .....	<b>7</b>
<b>Puentes selectores nivel límite corriente</b> .....	<b>7</b>
<b>Pulsadores</b> .....	<b>7</b>
<b>Temporizaciones</b> .....	<b>7</b>
<b>Programación</b> .....	<b>8</b>
Autoprogramación .....	8
Programación manual .....	8
Programación apertura parcial o peatonal .....	8
Programación de la sensibilidad .....	8
<b>Configuración de parámetros desde programador</b> .....	<b>9</b>
<b>Funcionamiento receptor</b> .....	<b>10</b>
Programación manual .....	10
<i>Programación estándar</i> .....	10
<i>Programación peatonal</i> .....	10
Programación vía radio .....	10
<b>Baja de códigos (Reset total)</b> .....	<b>11</b>
<b>Tarjetas opcionales</b> .....	<b>11</b>
Tarjeta receptora 433 MHz / 868 MHz .....	11
Tarjeta semáforos / tarjeta destello (TL-CARD) .....	11
<i>Tarjeta semáforos</i> .....	11
<i>Tarjeta destello</i> .....	11
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>12</b>
<b>Uso del equipo</b> .....	<b>12</b>
<b>Datos reglamentarios</b> .....	<b>12</b>
Declaración de conformidad UE .....	12

# Descripción general

Cuadro de maniobra para control de motores a 24Vdc para puertas de garaje seccionales, basculantes, batientes y correderas de uso residencial y comunidades.

## Prestaciones esenciales:

Prestaciones esenciales: autoprogramación, paro por consumo, receptor incorporado / enchufable, entrada de banda de seguridad resistiva y de encoder (sensor hall), inicio y fin de maniobra lenta, conexión a programador portátil.



## Conexión

- |   |  |    |                                   |    |   |
|---|--|----|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Primario 230V ac Transformador + Alimentación 230Vac (L) | 9  | Salida motor 24V dc               | 17 | Pulsador Abrir (NO) (OPEN)                    |
| 2 | Primario 230V ac Transformador + Alimentación 230Vac (N) | 10 | Encoder (+)                       | 18 | Pulsador Cerrar (NO) (CLOSE)                  |
| 3 | Secundario 0V ac Transformador                           | 11 | Encoder (S.H.)                    | 19 | Común seguridades                             |
| 4 | Secundario 12V ac Transformador                          | 12 | Encoder (-)                       | 20 | Contacto de seguridad de cerrar (NC) (SEC.CL) |
| 5 | Secundario 24V ac Transformado                           | 13 | Común pulsadores                  | 21 | Banda de seguridad resistiva (8k2) (S.EDGE)   |
| 6 | Salida 24V ac  | 14 | Pulsador Paro (NC) (STOP)         | 22 | Común finales de carrera                      |
| 7 | Salida 24V ac  | 15 | Pulsador Alternativo (NO) (START) | 23 | Final de carrera de Cerrar (NC) (FC.CL)       |
| 8 | Salida motor 24V dc                                      | 16 | Común pulsadores                  | 24 | Final de carrera de Abrir (NC) (FC.OP)        |

## Características técnicas

Parámetro	Valor
Alimentación del cuadro	0-12-24Vac
Transformador	0-12-24Vac/ 100VA o 150VA
Receptor	868,35MHz integrado 15 códigos
Tarjetas opcionales	Tarjeta receptora enchufable (433,92 (bicanal) / 868,35 MHz) y tarjeta de semáforos (TL-CARD)
Salida dispositivo seguridad	24Vac / 400mA
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +85°C
Estanqueidad	IP54
Categoría de equipo	Clase II
Dimensiones placa base	160x83x27 mm
Dimensiones caja	225x195x85 mm

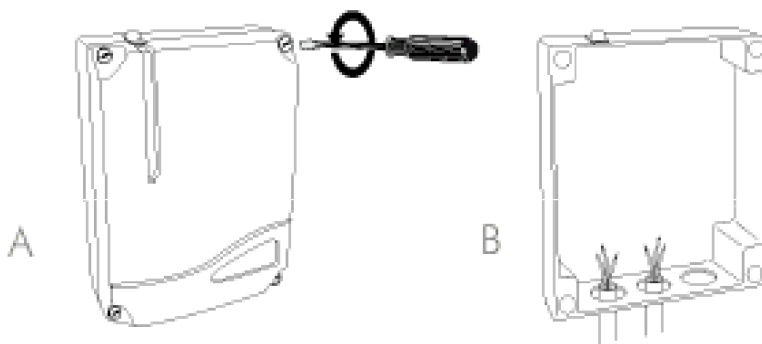
## Instalación



Desconectar la fuente de corriente antes de proceder a la instalación o reparación del equipo.

### Fijación de la caja (sólo modelo caja)

- Piezas: tapa frontal y caja contenedora.
- Destornillar los puntos de sujeción. Pasar los cables por los orificios inferiores.



### Consideraciones importantes para la puesta en marcha

En el caso de realizar inversiones, el cuadro añade tiempo para asegurar el cierre de la puerta.

Toda tarjeta opcional debe conectarse con el cuadro sin alimentación.

## Funcionamiento

Alternativo (START)	Contacto normalmente abierto para abrir y cerrar. Primera pulsación, abre; segunda (si no ha llegado al final del recorrido), para, y tercera, cierra. Si se pulsa durante la maniobra de cierre, para e invierte.
Paro(STOP)	Contacto normalmente cerrado. Detiene la maniobra a la espera de nueva orden. De no utilizarse, situar la opción 1 del selector de entradas en ON.
Abrir (OPEN)	Contacto normalmente abierto para abrir. Si se pulsa durante la maniobra de cierre, para y abre.
Cerrar (CLOSE)	Contacto normalmente abierto para cerrar. Si se pulsa durante la maniobra de apertura, para y cierra.
Contacto de seguridad (SEC.CL. / SEC.OP.)	Contacto normalmente cerrado tipo fotocélula o detector magnético. Actúa en el cierre, provocando paro e inversión. De no utilizarse, situar la opción 2 del selector de entradas en ON.
Banda de seguridad (S.EDGE):	Contacto resistivo para banda de seguridad resistiva. Actúa en el cierre, provocando paro e inversión. De no utilizarse, situar la opción 3 del selector de entradas en ON. Si la opción 6 del selector de opciones está en ON, la banda queda inhibida en la maniobra de cierre en los últimos 4cm del recorrido de la puerta.
Finales de carrera (FC.CL/FC.OP):	Contactos normalmente cerrados para indicar mecánicamente el final del recorrido de apertura y cierre. De no utilizarse, situar las opciones 4 o 5 del selector de entradas en ON.
Salida 24Vac:	Permite alimentar cualquier equipo a una tensión de 24Vac con un consumo máximo de 400mA.
Entrada de encoder (+, S.H., -):	Permite la conexión de un encoder (o sensor hall) tipo NPN alimentado a 5Vdc, necesaria para el funcionamiento por pulsos.

## Función búsqueda de referencia

Si el cuadro pierde alimentación a mitad de maniobra, al recibir alimentación se pone en modo de búsqueda de referencia, de modo que la puerta se moverá hasta que encuentre un tope mecánico o el final de carrera, con preferencia a la referencia de apertura, si existe. La búsqueda de referencia se indica con el parpadeo correspondiente del indicador luminoso SAFETY (ver tabla).

Con el parámetro Búsqueda de ref Aut (configurable mediante programador) se selecciona si se desea esta búsqueda automática o si se desea esperar una pulsación de pulsador START para la búsqueda de referencia.



**El cuadro puede perder la referencia si se desconecta la alimentación a mitad de maniobra.**

## Función control de maniobra de la puerta con reloj externo

Conectando un reloj externo o temporizador (normalmente abierto) entre el borne común de pulsadores (16) y los bornes Abrir y Cerrar puenteados (17 y 18), permitirá temporizar la apertura y cierre de la puerta.

## Función Back Jump

Mediante esta función el cuadro provoca un pequeño retroceso a la puerta, al final de la maniobra, para evitar la tensión en el mecanismo o para evitar la presión de la banda de seguridad en caso de existir. Puede definirse la cuantía del retroceso mediante parámetros avanzados del programador.

## Selector de opciones

Nº Opción	Posición superior – ON	Posición inferior – OFF
1 (AUTO PROG)	Autoprogramación	Programación manual (opción por defecto)
2 (AUTO CLOSE.)	Cierra automáticamente	No cierra automáticamente (opción por defecto)
3 (NON STOP ON OPENING)	No permite inversión al abrir vía radio	Permite inversión al abrir vía radio (opción por defecto)
4 (SLOW)	Permite velocidad lenta (opción por defecto)	No permite velocidad lenta
5 (COURTESY L / ELECT)	Funciona luz de garaje (opción por defecto) Tiempo de contacto de luz de garaje = tiempo de maniobra + 30 segundos.	Funciona como electrocerradura (1,5 segundos antes de la apertura)
6 (INH.SEC.EDGE 4cm)	Inhibe la banda de seguridad los 4cm últimos de recorrido	No inhibe (opción por defecto)
7 (DEAD MAN)	Funcionamiento hombre presente	(Funcionamiento semiautomático o automático opción por defecto)

## Selector de entradas

Nº Opción	Posición superior – ON	Posición inferior – OFF
1 (STOP)	Pulsador de paro no conectado	Pulsador de paro conectado
2 (SEC.CL.)	Contacto de seguridad de Cerrar no conectado	Contacto de seguridad de Cerrar conectado
3 (S.EDGE)	Banda de seguridad no conectado	Banda de seguridad conectado
4 (FC.CL.)	Final de carrera de Cerrar no conectado	Final de carrera de Cerrar conectado
5 (FC.OP.)	Final de carrera de Abrir no conectado	Final de carrera de Abrir conectado

## Selectores luminosos

Función	Indica	Estado por defecto
POWER	Alimentación	normalmente encendido
SAFETY	Alerta de funcionamiento (ver tabla)	normalmente apagado
ERROR	Fallo de funcionamiento (ver tabla)	normalmente apagado
TIMER PROG.	Modo programación de maniobra	normalmente apagado
RADIO PROG.	Modo programación radio	normalmente intermitente

## Puentes selectores de opciones

JP1	Desconexión de la radio integrada (en caso de utilizar una tarjeta receptora enchufable, el puente cortado proporciona mayor alcance)
JP2	Desconexión del canal peatonal de la targeta receptora enchufable (en caso de utilizar una RACK+DCS monocanal es necesario cortar este puente)
JP3	Selecciona si la programación se realiza por pulsos o por tiempo. Con el puente en ON el cuadro se programará por pulsos y quitando el puente el cuadro se programará por tiempo

## Puentes selectores nivel límite corriente

JP4 en ON	Nivel normal de límite de corriente
JP4 cortado	Nivel alto de límite de corriente

## Pulsadores

START	Alternativo
TIMER PROG.	Inicio programación de maniobra
RADIO PROG.	Inicio programación emisores

## Temporizaciones

Regulación	Mínimo	Máximo
Funcionamiento motores	3s	10min
Espera cierre automático	3s	10min

## Programación

- Si durante la programación se realiza un paro, el cuadro de maniobras sale de programación automáticamente por seguridad.
- Antes de iniciar cualquier tipo de programación de maniobra deben tenerse correctamente seleccionadas las opciones correspondientes (selector de opciones, selector de entradas y puentes selectores) y los elementos de seguridad conectados, en caso de existir.
- La programación de la maniobra puede realizarse indistintamente con el pulsador de TEST / START o a través de un emisor previamente programado.
- Estando en programación, si transcurren 30 segundos sin programar, el equipo saldrá del modo de programación y el led TIMER PROG. se apagará.

## Autoprogramación

Presionar el pulsador TIMER PROG para entrar en programación. Se encenderá el indicador luminoso TIMER PROG. Utilizar el pulsador TEST, el pulsador START o un emisor para iniciar la programación del recorrido. Tras la primera pulsación, la puerta abre a velocidad lenta (si la opción 4 del selector de opciones está en ON) hasta llegar a un tope mecánico o activar el final de carrera de Abrir. Seguidamente, cierra hasta llegar a un tope mecánico o activar el final de carrera de Cerrar. Inmediatamente, el cuadro se pone en funcionamiento, realizando toda la maniobra programada y memorizando el consumo de los recorridos. Una vez finalizada la memorización de consumo, el indicador luminoso TIMER PROG se apagará.

El cuadro queda programado con los siguientes parámetros fijos: maniobra a velocidad lenta es un 15% de la maniobra total, la apertura parcial equivale a 2/3 de la apertura total y tiempo de espera de cierre automático son 30 segundos (en apertura total y en apertura parcial).



**En caso de no utilizar finales de carrera ni topes mecánicos en alguno de los dos extremos de la puerta, será necesario presionar el pulsador START para indicar el límite de recorrido en el extremo de la puerta que no disponga de final de carrera o tope mecánico.**

## Programación manual

Presionar el pulsador TIMER PROG para entrar en programación. Se encenderá el indicador luminoso TIMER PROG. Utilizar el pulsador TEST, el pulsador START o un emisor para realizar la programación del recorrido. Primera pulsación, abre. Segunda pulsación, ralentiza la maniobra de apertura (si la opción 4 del selector de opciones está en ON) hasta llegar al tope mecánico o activar el final de carrera de Abrir y empieza temporización espera automática. Tercera pulsación, finaliza temporización espera automática y cierra. Cuarta pulsación, ralentiza en cierre (si la opción 4 del selector de opciones está en ON) hasta llegar al tope mecánico o activar el final de carrera de Cerrar. Inmediatamente, el cuadro se pone en funcionamiento, realizando toda la maniobra que se le haya programado y memorizando el consumo de los recorridos. Una vez finalizada la memorización de consumo, el indicador luminoso TIMER PROG se apagará.



**En caso de no utilizar finales de carrera ni topes mecánicos en alguno de los dos extremos de la puerta, será necesario presionar el pulsador START para indicar el límite de recorrido en el extremo de la puerta que no disponga de final de carrera o tope mecánico.**

## Programación apertura parcial o peatonal

Estando dentro de programación, utilizar el pulsador del segundo canal del emisor ya grabado para la programación de la apertura parcial. Y realice el proceso de programación que desee descrito anteriormente.

## Programación de la sensibilidad

Para realizar la programación de la sensibilidad el cuadro de maniobra debe estar instalado en la puerta y la maniobra programada correctamente. Seguir los siguientes pasos:



1. Presionar el pulsador de programación durante más de 10 segundos hasta que el led de safety (o led de error según modelo) parpadee.
2. Soltar el pulsador de programación. En este momento el led safety (o error) parpadeará un número de veces que puede variar de 1 a 10. Esto es el nivel de sensibilidad seleccionado (antiaplastamiento). 1 indica muy sensible (poca fuerza de aplastamiento)...10 indica poco sensible (mucho fuerza de aplastamiento). Ver tabla.
3. Al presionar el pulsador de START se incrementará en una unidad el nivel de sensibilidad, quedando el nivel de aplastamiento más fuerte. Al llegar al nivel 10 si se pulsa otra vez, se pasa al nivel 1.
4. Presionar el pulsador PROG para salir del modo de programación de nivel de sensibilidad.

Nº destellos	Fuerza de aplastamiento (margen sensibilidad) (porcentaje aprox.)
1	10% (mínima)
2	20%
3	30%
4	40%
5	50%
6	60%
7	70%
8	80%
9	90%
10	100% (máxima)*

**\* Atención! Puede no detectar obstáculos en algunos casos**



## Configuración de parámetros desde programador

Existen diferentes parámetros configurables mediante programador portátil. A continuación se detallan los más básicos. Para más información véase manual de instrucciones del programador.

Func. Por Tiempo	Indica si el cuadro está programado para funcionamiento por tiempo
Func. Por Pulsos	Indica si el cuadro está programado para funcionamiento por pulsos
Maniobras limite	Indica / selecciona el número de maniobras limitadas para el cuadro
Contador Maniobras	Indica el número de maniobras realizadas actualmente
Tiempo Autocierre	Indica / selecciona los segundos de tiempo de espera automática
Equipo	Muestra un identificador de equipo
V.Lenta inicio Abrir	Indica / selecciona la velocidad lenta al inicio de la maniobra de apertura
V.Lenta inicio Cerrar	Indica / selecciona la velocidad lenta al inicio de la maniobra de cierre
BackJump Abrir	Indica / Selecciona la función back jump para la maniobra de apertura
BackJump Cerrar	Indica / Selecciona la función back jump para la maniobra de cierre
Dist. inh. ultimos 4cm	Indica / selecciona los segundos o los pulsos que equivalen a los 4cm de distancia para la inhibición de la banda de seguridad
Cerrar por C.Seg.	Indica si el cuadro activa el cierre por contacto de seguridad
Cierre solo por tiempo	Indica / selecciona si se permite cerrar la puerta por tiempo. Si parámetro Cerrar por C.Seg. está activado también se permitirá el cierre por activación de contacto de seguridad

## Funcionamiento receptor

Al recibir un código el equipo comprueba si está en la memoria, activando el relé correspondiente.

### Programación manual

#### Programación estándar

Presionar el pulsador RADIO PROG durante 1s, se enciende el indicador luminoso RADIO PROG y el equipo emite una señal sonora. El equipo entrará en programación normal. Enviar el código y el canal a programar pulsando el emisor.

Cada vez que se programe un emisor, el equipo emitirá una señal sonora de 0,5s. Si transcurren 10 segundos sin programar, o bien presionando el pulsador de programación, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s. Si al programar un emisor, la memoria del equipo está llena, este emitirá 7 señales sonoras de 0,5s y saldrá de programación.

Pulsando el canal del emisor accionará la apertura y cierre en modo de funcionamiento automático.

#### Programación peatonal

Estando en programación normal, presionar de nuevo el pulsador RADIO PROG y mantener presionado hasta que el indicador luminoso RADIO PROG parpadee y el equipo emite una señal sonora corta. El equipo habrá entrado en programación peatonal. Pulsar el canal deseado del emisor a programar.

Cada vez que se programe un emisor, el equipo emitirá una señal sonora de 0,5s. Si transcurren 10 segundos sin programar, o bien presionando el pulsador de programación, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s. Si al programar un emisor, la memoria del equipo está llena, este emitirá 7 señales sonoras de 0,5s y saldrá de programación.



**Cada canal del emisor se puede configurar de manera independiente en el equipo, ocupando una sola posición de memoria.**

### Programación vía radio

Para entrar en programación, presionar los dos primeros pulsadores de un emisor ya dado de alta en el equipo. El equipo emitirá una señal sonora de 1s. Pulsando cualquier pulsador del nuevo emisor, el equipo emitirá otra señal sonora de 1s indicando que se ha memorizado. El nuevo emisor mantendrá la misma configuración de canales que el emisor en alta.

Si transcurren 10 segundos sin programar, o realizando una pulsación corta del pulsador de programación, o bien presionando los dos primeros pulsadores del emisor, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s.

## Baja de códigos (Reset total)

Estando en modo de programación, se mantiene el pulsador de programación presionado y se realiza un puente en el jumper de reset "MR" durante 3s. El equipo emitirá 10 señales sonoras de preaviso, y después otras de frecuencia más rápida, indicando que la operación ha sido realizada. El equipo queda en modo de programación. El indicador luminoso de programación también seguirá las indicaciones sonoras emitiendo intermitencias.

Si transcurren 10 segundos sin programar, o realizando una pulsación corta del pulsador de programación, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s.

## Tarjetas opcionales

### Tarjeta receptora 433 MHz / 868 MHz

Actúa sobre el cuadro con emisores, llaves de proximidad o tarjetas inteligentes del mismo modo que el contacto alternativo.

### Tarjeta semáforos / tarjeta destello (TL-CARD)

#### Tarjeta semáforos

Realiza tres funciones distintas dependiendo de las salidas:

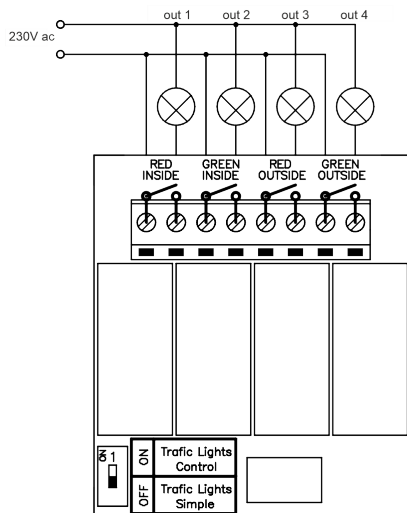
Salida 1: destello

Salida 2: contacto luz de garaje; actúa durante todo el tiempo de maniobra de la puerta más 30 segundos. Si la opción 5 del selector de opciones está en OFF, realizará la función de electrocerradura

Salidas 3 y 4: semáforo. La salida 3 activa el semáforo rojo que funciona durante el movimiento de la puerta. La salida 4 activa el semáforo verde que sólo está encendido cuando la puerta está totalmente abierta

#### Tarjeta destello

Avisa del movimiento de la puerta, mediante el contacto de un relé activado intermitentemente.



El selector de "traffic light" no realiza ninguna función.

## Resolución de problemas

La siguiente tabla nos indica, mediante los LEDS de ERROR y SAFETY, las posibles causas de fallo de funcionamiento del cuadro de maniobras.

Código	Led ERROR	Led SAFETY	Descripción
255	encendido	encendido	Paro activado
17	1 destello	1 destello	Banda de seguridad activada
34	2 destellos	2 destellos	Contacto de seguridad activado
16	apagado	1 destello	Sobreconsumo en maniobra de cierre
32	apagado	2 destellos	Sobreconsumo en maniobra de apertura
48	apagado	3 destellos	El cuadro se ha programado por tiempos
64	apagado	4 destellos	El cuadro no está referenciado o está en espera de iniciar la maniobra de búsqueda de referencia
1	1 destello	apagado	Banda de seguridad no conectada
2	2 destellos	apagado	Superado límite máximo de corriente
3	3 destellos	apagado	No se ha llegado al final de carrera o referencia programada
4	4 destellos	apagado	No existen pulsos de encoder
5	5 destellos	apagado	El cuadro se ha programado sin ninguna referencia
6	6 destellos	apagado	Error interno

## Uso del equipo

Diseñado para la automatización de puertas de garaje según descripción general. No está garantizado para otros usos. El fabricante se reserva el derecho a cambiar especificaciones de los equipos sin previo aviso.

## Datos reglamentarios

### Declaración de conformidad UE

**JCM TECHNOLOGIES, S.A.** declara que el producto **CONT R15** cumple con los requisitos esenciales de la Directiva RED 2014/53/UE, así como con los de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, siempre y cuando su uso sea el previsto; y con la Directiva RoHS 2011/65/UE.

Ver página web [www.jcm-tech.com/es/declaraciones](http://www.jcm-tech.com/es/declaraciones)

JCM TECHNOLOGIES, SA  
C/COSTA D'EN PARATGE, 6B  
08500 VIC (BARCELONA)  
ESPAÑA

