



RADIOBAND/TBX, RADIOBAND/RU & RADIOBAND/RC-RCS

Manual de Usuario

Instrucciones importantes de seguridad	3
Uso del sistema	3
Introducción	4
RADIOBAND/TBX	4
RADIOBAND/RU	4
RADIOBAND/RC-RCS	5
Instalación	5
Conexiones	6
Conexiones RADIOBAND/RU	6
Consejos de instalación	7
Autotest polarizado	8
Indicadores luminosos	8
Funcionamiento	8
Programación	9
Programación RADIOBAND/TBX	9
Programación RADIOBAND/RU	9
<i>Programación Manual</i>	9
Programación RADIOBAND/RC-RCS	9
<i>Programación Manual</i>	9
Reset total	9
Verificación del sistema	10
Funcionamiento correcto del sistema	10
Detección de fallo de banda	10
<i>Cobertura de la señal</i>	10
Indicación batería baja del transmisor (RADIOBAND/TBX)	10
Cambio de pila RADIOBAND/TBX	10
Características técnicas	11
Transmisor banda de seguridad vía radio	11
Receptor banda de seguridad vía radio	11
Datos reglamentarios	12
Declaración de conformidad UE	12

Instrucciones importantes de seguridad



Desconectar la alimentación antes de efectuar cualquier manipulación en el equipo.

En cumplimiento de la directiva europea de baja tensión, le informamos de los siguientes requisitos:

- Para equipos conectados permanentemente deberá incorporarse al cableado un dispositivo de conexión fácilmente accesible.
- Es obligatorio instalar este equipo en posición vertical y firmemente fijado a la estructura del edificio.
- Este equipo sólo puede ser manipulado por un instalador especializado, por su personal de mantenimiento o bien por un operador convenientemente instruido.
- La instrucción de uso de este equipo deberá permanecer siempre en posesión del usuario.
- Para la conexión de los cables de alimentación deberán utilizarse terminales de sección máxima 3,8mm².
- La frecuencia de trabajo del sistema Radioband no interfiere de ningún modo con los sistemas de telemando 868MHz. Sin embargo, una señal centrada a 868,9MHz podría causar un retardo en la reacción del sistema.

Uso del sistema

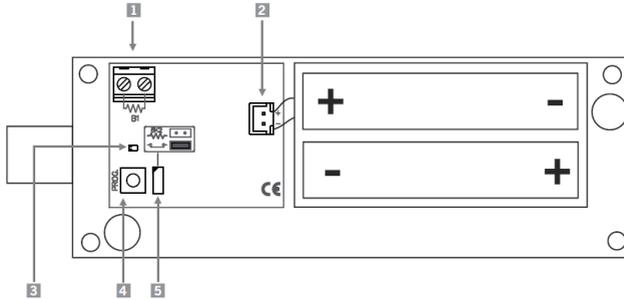
Este sistema está destinado a ser instalado junto con una banda de seguridad en instalaciones de puertas de garaje.

No está garantizado su uso para accionar directamente otros equipos distintos de los especificados.

El fabricante se reserva el derecho a cambiar especificaciones de los equipos sin previo aviso.

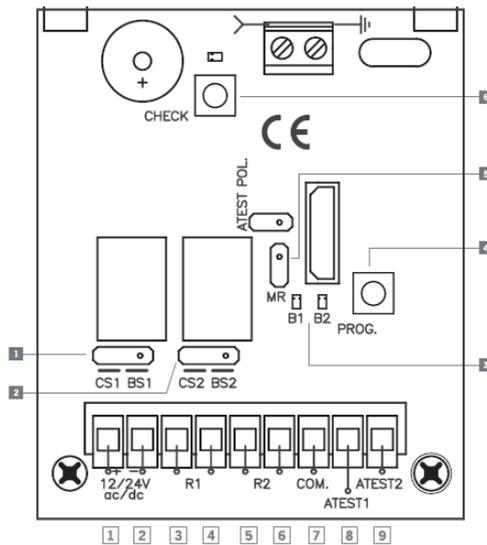
Introducción

RADIOBAND/TBX



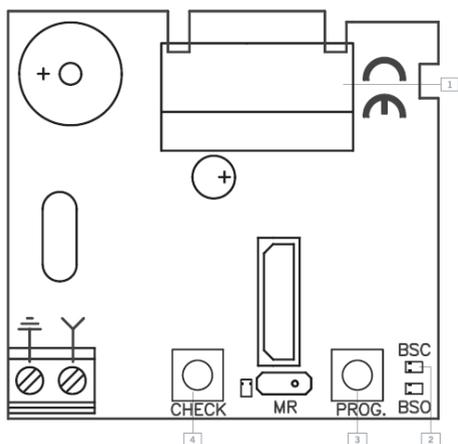
- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|---|-------------|
| 1 | Entrada B1 | 2 | Conector baterías | 3 | LED entrada |
| 4 | Pulsador de programación | 5 | Selector entrada B1 | | |

RADIOBAND/RU



- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Puente Selector R1 | 2 | Puente Selector R2 | 3 | Leds de indicación activación relés |
| 4 | Pulsador de programación | 5 | Puente de Reset Total MR | 6 | Led y pulsador de verificación |

RADIOBAND/RC-RCS



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Conector para cuadro de maniobra | 2 | Leds de indicación activación elemento de seguridad |
| 3 | Pulsador de programación | 4 | Led y pulsador de verificación |

Instalación

RADIOBAND/TBX:

1. Fijar la parte posterior de la caja a la hoja de la puerta utilizando los tacos y tornillos suministrados.
2. **Situar el transmisor siguiendo los consejos de instalación, evitando colocar superficies metálicas entre el receptor y el transmisor.**
3. Pasar los cables por la parte inferior del transmisor.
4. Conectar la banda de seguridad al borne B1 y asegurar que la banda queda totalmente estanca.
5. Fijar el frontal del transmisor a la parte posterior con los tornillos suministrados para ello.

Si se desea conectar un elemento no resistivo (de contacto normalmente cerrado), se deberá puentear el jumper JP1. Esta aplicación no es conforme a la normativa de seguridad de utilización de puertas de garaje motorizadas EN 12453, ya que no se verifica la conexión del elemento no resistivo conectado a la RADIOBAND/TBX.

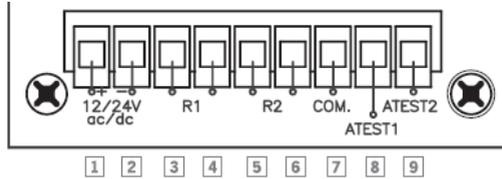
RADIOBAND/RU:

1. Fijar la parte posterior de la caja a la pared utilizando los tacos y tornillos suministrados.
2. **Situar el receptor lo más cerca posible de la hoja de la puerta y evitar colocar superficies metálicas entre el receptor y el transmisor.**
3. Pasar los cables por la parte inferior del receptor.
4. Conectar los cables según esquema de conexiones.
5. Programar el/los transmisor/es RADIOBAND/TBX según apartado de programación.
6. Fijar el frontal del receptor a la parte posterior con los tornillos suministrados para ello.

RADIOBAND/RC-RCS:

Conectar a cuadro de maniobra mediante conector para dispositivos de seguridad.

Conexiones RADIOBAND/RU



- 1 Alimentación 12/24V ac/dc (+).
- 2 Alimentación 12/24V ac/dc (-).
- 3, 4 R1: conexión a la entrada de banda de seguridad del cuadro de maniobras (contacto resistivo 8,2k) con selector en posición BS1 (ver CONEXIONES figura 1). O conexión a la entrada de contacto del cuadro de maniobras (NC) con selector en posición CS1 (ver CONEXIONES figura 2).
- 5, 6 R2: conexión a la entrada de banda de seguridad del cuadro de maniobras (contacto resistivo 8,2k) con selector en posición BS2. O conexión a la entrada de contacto del cuadro de maniobras (NC) con selector en posición CS2.
- 7 AUTOTEST: Común conexión autotest seguridades (-). Ver figura 3 y tabla Autotest Polarizado.
- 8 AUTOTEST: Conexión autotest para R1. Ver figura 3 y tabla Autotest Polarizado.
- 9 AUTOTEST: Conexión autotest para R2. Ver figura 3 y tabla Autotest Polarizado.

Figura 1

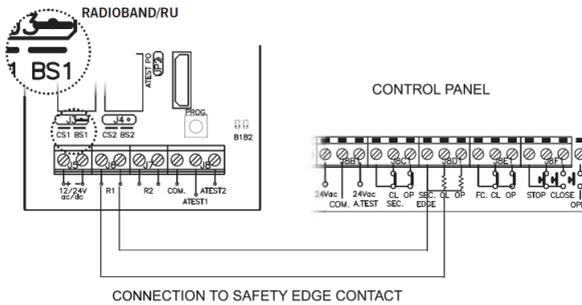


Figura 2

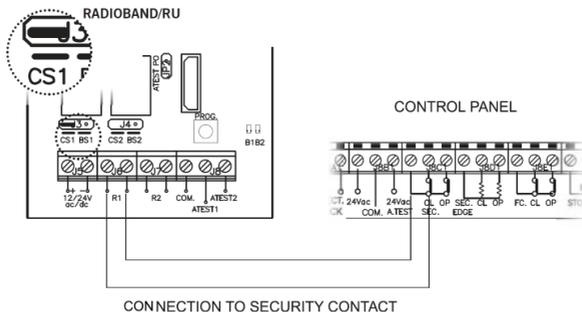
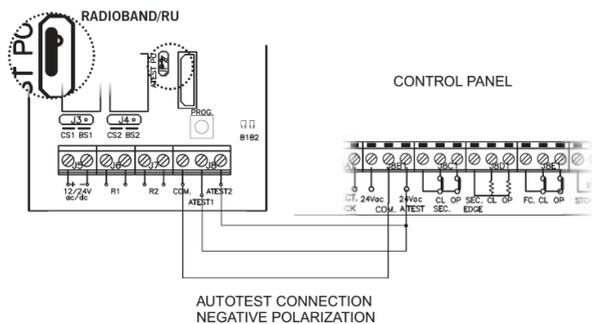
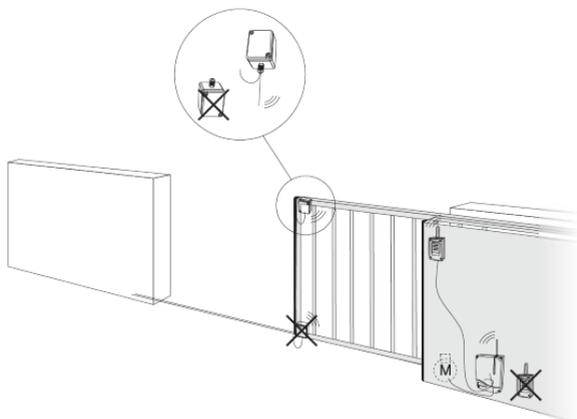


Figura 3

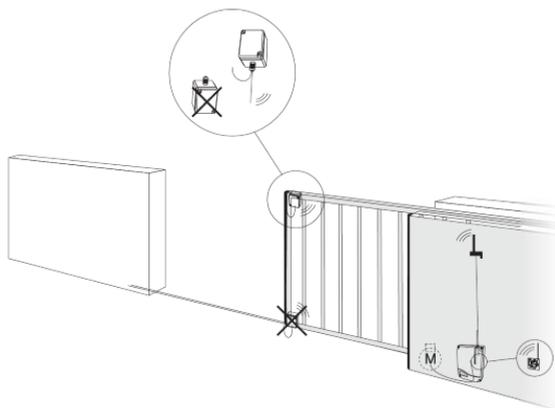


Consejos de instalación

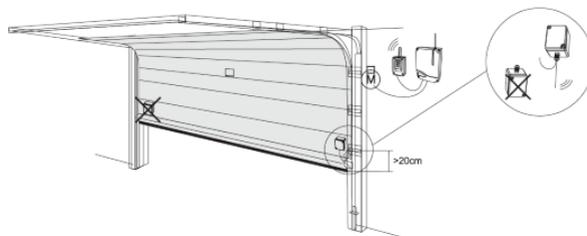
Instalación sistema Radioband en puerta corredera de una hoja con cuadro de maniobras y RADIOBAND/RU.



Instalación sistema Radioband en puerta corredera de una hoja con cuadro de maniobras con conector para tarjeta RADIOBAND/RC-RCS.



Instalación sistema Radioband en puerta seccional horizontal con cuadro de maniobras y RADIOBAND/RU.



Autotest polarizado

Verificar en la salida de autotest del cuadro de maniobras en reposo, si la tensión es 0V (polarización positiva) o si la tensión es 12/24V ac/dc (polarización negativa). Activar la señal de autotest del cuadro y verificar que tiene una duración máxima de 3 segundos.

	Salida Autotest en reposo	Salida Autotest Activada	Tipo de polarización	Puente ATEST POL	ATEST1	ATEST2
Conexión a equipo con autotest	0V	12/24V	Positiva	OFF	Conectado*	Conectado*
	12/24V	0V	Negativa	ON	Conectado*	Conectado*
Conexión a equipo sin autotest**	---	---	---	OFF	No conectado	No conectado

* Nota: Conectar sólo la salida de autotest a utilizar.

** En caso de no utilizar autotest, no se verifica el sistema al inicio de la maniobra, lo que implica que en algún caso no se cumpla con la normativa de seguridad de utilización de puertas de garaje motorizadas EN 12453.

Indicadores luminosos

RADIOBAND/RU-RC-RCS	En funcionamiento	En programación
Led Relé 1	Normalmente apagado. Indica el estado de la salida del relé, Si R1 no conectado, encendido.	Encendido. Indica el canal a programar.
Led Relé 2	Normalmente apagado. Indica el estado de la salida del relé, Si R2 no conectado, encendido.	Encendido. Indica el canal a programar.

Funcionamiento

El receptor comprueba que todas las bandas programadas están funcionando correctamente. En caso de activación de banda o error en su funcionamiento, el receptor activa el relé de salida.

Programación

Programación RADIOBAND/TBX

Estando el receptor en programación (ver PROGRAMACIÓN MANUAL más adelante), presionar el pulsador PROG del transmisor para su programación en el receptor.

Programación RADIOBAND/RU

Programación Manual

La RADIOBAND/RU permite registrar 6 RADIOBAND/TBX (3 para el Relé 1 y 3 para el Relé 2).

Presionar el pulsador de programación PROG del receptor durante 1s, se escuchará una señal sonora. El receptor entrará en programación primer relé. Si se mantiene presionado el pulsador de programación el receptor entrará en programación segundo relé, pasando de un relé a otro de manera cíclica. Una vez elegido el relé de programación enviar el código a programar pulsando el transmisor. Cada vez que se programe un transmisor, el receptor emitirá una señal sonora de 0,5s. Si transcurren 10 segundos sin programar, el receptor saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s. Si al programar un transmisor, la memoria del receptor está llena, este emitirá 7 señales sonoras de 0,5s y saldrá de programación.

Programación RADIOBAND/RC-RCS

Programación Manual

La RADIOBAND/RC-RCS permite memorizar 6 RADIOBAND/TBX (3 para el Relé 1 y 3 para el Relé 2).

Presionar el pulsador de programación del receptor durante 1s, se escuchará una señal sonora. El receptor entrará en programación de la banda de seguridad de cerrar (BSC). Si se mantiene presionado el pulsador de programación el receptor entrará en programación de la banda de seguridad de abrir (BSO), pasando de un relé a otro de manera cíclica. Una vez elegido el relé de programación enviar el código a programar pulsando el transmisor. Cada vez que se programe un transmisor, el receptor emitirá una señal sonora de 0,5s. Si transcurren 10 segundos sin programar, el receptor saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s. Si al programar un transmisor, la memoria del receptor está llena, este emitirá 7 señales sonoras de 0,5s y saldrá de programación.



Para un correcto funcionamiento del sistema, el emisor debe estar únicamente programado en un receptor.

Reemplazo de RADIOBAND/TBX: En caso de reemplazo de alguna RADIOBAND/TBX, es necesario resetear el sistema (ver RESET TOTAL más adelante) y volver a programar todas las RADIOBAND/TBX utilizadas en la instalación.

Reset total

Estando en modo de programación, se mantiene el pulsador de programación PROG presionado y se realiza un puente en el jumper de reset "MR" durante 3s. El receptor emitirá 10 señales sonoras de preaviso, y después otras de frecuencia más rápida, indicando que la operación ha sido realizada. El receptor queda en modo de programación.

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

Verificación del sistema

Esta función sirve para verificar el funcionamiento y alcance de todos los dispositivos una vez realizada la instalación.

1. Presionar el pulsador CHECK del receptor durante al menos 1 segundo para entrar en modo de verificación. El indicador luminoso se encenderá y se escucharán cuatro pitidos.
2. Realizar una maniobra completa de apertura y cierre de la puerta. Durante la verificación del sistema se escuchará un pitido cada 1,5s.

Funcionamiento correcto del sistema

Si al finalizar la maniobra no se ha escuchado ninguna otra señal acústica, el sistema funciona correctamente. Presionar de nuevo el pulsador CHECK o bien esperar 5 minutos y la RADIOBAND/RU-RC-RCS sale de verificación automáticamente, indicando con dos pitidos que la verificación ha sido correcta. El indicador luminoso de verificación se apagará.

Detección de fallo de banda

Si durante la verificación, falla la comunicación con alguna RADIOBAND/TBX o la comunicación es deficiente (por ejemplo, demasiados reintentos de comunicación o bien, poca cobertura), la RADIOBAND/RU-RC-RCS emite tres pitidos consecutivos indicando que ha habido un error. Detenga la maniobra de la puerta y presione las bandas de seguridad que tenga instaladas para detectar cual ha fallado.

- Si al presionar una banda escucha un pitido, significa que la banda es correcta.
- Si al presionar la banda escucha tres pitidos consecutivos, significa que la banda ha fallado.

En este caso, se recomienda cambiar la orientación de las antenas emisor-receptor o instalar una antena exterior AED-868 o FLAT-868 para asegurar el alcance deseado.

Al salir del modo check se escucharán siete pitidos consecutivos y el indicador luminoso realiza destellos continuos. Realice otra verificación del sistema hasta que el resultado sea correcto.

Cobertura de la señal

Después de presionar una de las bandas instaladas, unos destellos continuados, en una escala de 1 a 5, nos indican la cobertura de la señal de dicha banda en el momento en que se ha presionado.

Nº Destellos led check	Cobertura	Resultado verificación
1	Muy débil	Fallo de banda
2	Débil	OK
3	Normal	OK
4	Buena	OK
5	Muy buena	OK

Indicación batería baja del transmisor (RADIOBAND/TBX)

Si baja la batería de un transmisor programado en el receptor, este realiza 4 señales cortas cada 20 segundos. Si se tienen más de un transmisor programados, se deberá activar la banda de seguridad y comprobar si el receptor realiza las 4 señales cortas al instante. Si es así, el transmisor conectado a la banda de seguridad activada tendrá la batería baja. Proceder a su cambio.

Cambio de pila RADIOBAND/TBX

1. Retirar la tapa de la caja. Las pilas están situadas en la parte trasera de la tapa.
2. Reemplazar las dos pilas gastadas por las nuevas teniendo en cuenta la polaridad que indica el conector.
3. Comprobar que las pilas nuevas soportan el mismo rango de temperatura que las reemplazadas.

Características técnicas

Transmisor banda de seguridad vía radio

Parámetro	RADIOBAND/TBX
Frecuencia de trabajo	868,90 MHz
Alimentación	3V DC (2 x 1.5V LR6 AA)
Consumo func.	12mA
Potencia radiada	< 25mW
Temperatura func.	-20°C a +55°C
Estanqueidad	IP65
Dimensiones	160x53x20mm
Alcance (Garantizado)	10 metros
Duración Pila (aproximada)	2 Años
Tiempo mínimo entre dos activaciones de RADIOBAND/TBX (para cumplimiento de la Directiva R&TTE)	7 min.

Receptor banda de seguridad vía radio

Parámetro	RADIOBAND/RU	RADIOBAND/RC-RCS
Frecuencia	868,90 MHz	
Memoria	6 RADIOBAND/TBX (3 en relé 1, 3 en relé 2)	6 RADIOBAND/TBX
Número de relés	2 relés	---
Alimentación	12 / 24 Vac/dc	enchufable
Rango de alimentación	9-35 Vdc 8-28 Vac	---
Contactos relé	1A	
Consumo reposo / func.	18mA / 80mA	18mA
Entrada de autotest	2 entradas 0/12/24V ac/dc con polaridad seleccionable	Incorporada
Potencia radiada	< 25 mW	
Temperatura func.	-20°C a +55°C	
Estanqueidad	IP54 (con prensaestopas IP65)	IP20
Dimensiones caja	82x190x40mm	50x20x17mm
Alcance (garantizado)	10 metros	
Tiempo mínimo entre dos activaciones de ATEST (para cumplimiento de la Directiva R&TTE)	7min.	

Conformidad con la Directiva de Máquinas, según EN-954-1 categoría 2

Datos reglamentarios

Declaración de conformidad UE

JCM TECHNOLOGIES, SAU declara que el producto **RADIOBAND/TBX, RADIOBAND/RU & RADIOBAND/RC-RCS** 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 <https://www.jcm-tech.com/es/declaraciones/>

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

