



RADIOBAND3G



Manual de aplicaciones del sistema
RadioBand 3ª generación

Sistema de comunicación
UNIVERSAL vía radio para
bandas de seguridad,
**compatible con todos los
cuadros de maniobra**

 **jcmtechnologies**

sitúese por delante con tecnología e imaginación



**¡Generación UNIVERSAL
para todos los cuadros
de maniobra!**

**¡Para cualquier banda
resistiva!**

**¡Para cualquier banda
mecánica!**

**¡Para cualquier banda
óptica de bajo consumo!**

1. Introducción	03
1.1 Descripción del sistema	03
1.2 Requerimientos de la normativa	05
2. El sistema	06
2.1 Transmisores. RBAND3T · RBAND3T GL	06
2.2 Receptores. RBAND3R · RBAND3R OSE	07
2.3 Banda óptica OSE-S 7502	08
3. Modos de funcionamiento	09
3.1 Modo ON	09
3.2 Modo WORK	09
4. Recomendaciones de instalación del sistema RadioBand 3G	10



Descripción del sistema

El sistema RadioBand 3G es compatible con todos los cuadros de maniobra.

Esta tercera generación se adecua a las necesidades del mercado actual gracias a las siguientes mejoras:

2 modos de funcionamiento, dependiendo del cuadro de maniobras y de las ópticas conectadas el sistema debe funcionar con un modo u otro.

Ajuste inteligente de la potencia de comunicación entre receptor y transmisor, eso provoca un alcance mayor que las generaciones anteriores.

Gestión automática del canal de comunicación entre el receptor y el emisor. (Hasta 4 canales auto-ajustables).

Posibilidad de tener siempre la banda óptica activada sin necesidad de tener una señal de activación de la banda y cumpliendo la normativa EN 13241-1.

Con el selector 1 del receptor, se puede escoger la temporización de envío del estado del emisor al receptor.

Tiempo de envío	Selector 1
Cada 5 segundos	ON
Cada 20 segundos	OFF

En el transmisor RBAND3T y RBAND3T GL existen 2 entradas independientes para poder conectar 2 bandas de seguridad en el mismo transmisor. Dependiendo de la posición de los tres selectores se podrá conectar una banda u otra.

IN1	Selector 1	Selector 2
Banda de seguridad óptica OSE-S 7502	OFF	OFF
Banda de seguridad óptica estándar de bajo consumo	ON	OFF
Banda de seguridad resistiva	OFF	ON
Banda de seguridad de contacto	ON	ON

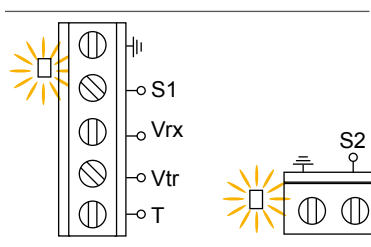
IN2	Selector3
Banda de seguridad resistiva	OFF
Banda de seguridad de contacto	ON



Descripción del sistema

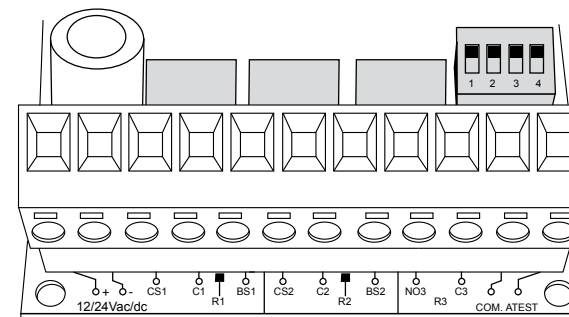
Leds indicadores del estado de las entradas durante 5 minutos después de poner las pilas. Una vez pasados los 5 minutos, se apagarán y sólo volverán a indicar el estado de las entradas:

- Cuando se pulse el pulsador de programación.
- En modo CHECK.
- Cuando se resetea la alimentación (es decir, se quitan las pilas y se vuelven a poner).



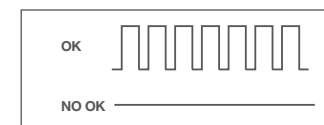
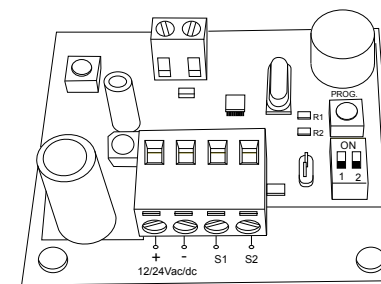
LED estado entradas	
OFF	Banda de seguridad bien conectada y funcionando correctamente
ON	Banda de seguridad presionada.
Intermitente	Entrada sin programar o banda óptica no conectada.

El receptor **RBAND3R** tiene hasta tres salidas de relé, utilizando la tercera salida como señal de batería baja o señal de alarma.



El receptor **RBAND3R OSE** tiene dos salidas para los cuadros con entrada dedicada para banda óptica.

La señal enviada hacia el cuadro será un tren de pulsos cuando la banda óptica esté OK. Tal como se puede ver en el dibujo siguiente:



Requerimientos de la normativa

El producto:

RBAND3R, RBAND3R OSE, RBAND3T, RBAND3T GL

cumple con las disposiciones pertinentes de acuerdo a lo expuesto en el **art. 3 de la Directiva de equipos de radio y de equipos terminales de telecomunicación R&TTE 1999/5/CE**, y cumple con los requerimientos fundamentales de la **Directiva de máquinas 2006/42/CE**, así como con los de la **Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE** y de la **Directiva de baja tensión 2006/95/CE**, siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto.

A continuación se indican algunos de los requerimientos de las normas armonizadas aplicables

- Para equipos conectados permanentemente deberá incorporarse al cableado un dispositivo de conexión/desconexión fácilmente accesible.
- Es obligatorio instalar este equipo 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 3,8 mm².

La frecuencia de trabajo principal del sistema RadioBand no interfiere de ningún modo con los sistemas de telemando 868 MHz.

Por el contrario, una interferencia continua a 868,9 MHz podría provocar que el sistema se ponga en seguridad o un cambio automático de la frecuencia de trabajo.

Conectar siempre la estructura de la puerta y partes metálicas a la toma de tierra.

No compartir la alimentación de potencia con la de señal.

El sistema RadioBand cumple con la norma **EN ISO 13849-1:2008, categoría 2, PLc.**



El sistema

El sistema RadioBand de tercera generación no es compatible con los sistemas RadioBand de generaciones anteriores. Este sistema es el más avanzado jamás visto gracias a las mejoras añadidas respecto a las generaciones anteriores.

2.1 Transmisores



RBAND3T **RBAND3T GL**

- Emisor de 3G para bandas de seguridad ópticas, resistivas y mecánicas.
- Frecuencia de trabajo: 868 MHz.
- Sistema Multifrecuencia: 4 canales auto-ajustables a 868 MHz.
- Controla hasta 2 bandas de seguridad en el mismo transmisor.
- Sin necesidad de señal de activación para la banda de seguridad óptica, ésta siempre está activada.
- Duración batería aproximada de 2 años.
- Alcance nominal: 100m
- Alimentación: 2 baterías de 3.6 Vdc de tipo ER14500 Li - SOCL.
- Temperatura de funcionamiento: -20°C a +85°C.

RBAND3T

- Estanqueidad: IP65.
- Dimensiones caja: 151x60x23 mm.

RBAND3T GL

- Estanqueidad: IP22.
- Dimensiones caja: 194,5x40x20 mm.



El sistema

2.2 Receptores



RBAND3R

- Frecuencia de trabajo: 868MHz.
- Memoria: 6 transmisores (3 en relé 1, 3 en relé 2).
- Número de relés: 3.
- Alimentación: 12/24Vac/dc.
- Rango de alimentación: 12/24Vac/dc \pm 10%
- Contactos relé: 1A.
- Consumo: Max 255mA.
- Entrada autotest: 1 entrada 0/12/24Vac/dc. con polaridad seleccionable.
- Potencia radiada: <25mW.
- Temperatura funcionamiento: -40°C a +85°C.
- Estanqueidad: IP54 (IP65 con prensaestopas).
- Dimensiones caja: 82 x 190 x 40 mm.
- Alcance: 100 m.



RBAND3R OSE

- Frecuencia de trabajo: 868MHz
- Memoria: 6 transmisores (3 en relé 1, 3 en relé 2).
- Número de salidas: 2 salidas OSE.
- Alimentación: 12/24Vac/dc.
- Rango de alimentación: 12/24Vac/dc \pm 10%.
- Consumo: Max 255mA.
- Potencia radiada: <25mW.
- Temperatura funcionamiento: -40°C a +85°C.
- Estanqueidad: IP54 (IP65 con prensaestopas).
- Dimensiones caja: 82 x 190 x 40 mm.
- Alcance: 100 m.



El sistema

2.3 Banda óptica OSE-S 7502

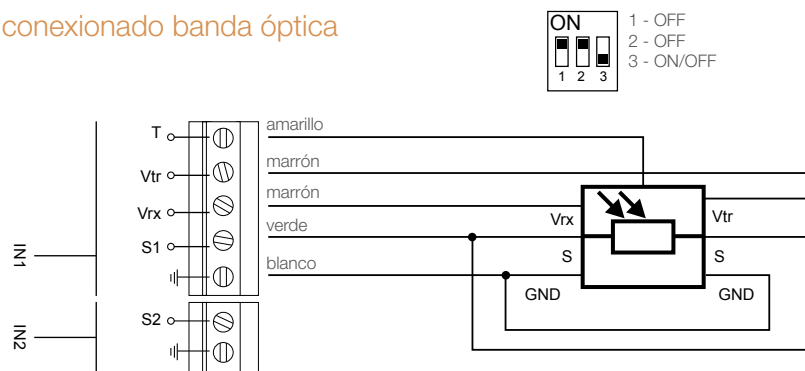
Banda óptica que permite estar siempre activa.

Gracias al control que tenemos sobre la emisión de la ráfaga entre emisor y receptor de las ópticas podemos disminuir hasta 20 veces el consumo y, en consecuencia, NO necesitar una señal para apagar y encender la banda.

En las ópticas se le ha añadido un cable más para poder hacer el control de la emisión de la ráfaga antes explicado.



conexión banda óptica



Modos de funcionamiento

El selector 2 en la **RBAND3R**, es el encargado de escoger el modo de funcionamiento del sistema **RadioBand 3G**. Si el selector se encuentra en la posición **ON**, el sistema funcionará en **Modo ON**, por el contrario, si se encuentra en la posición **OFF**, el sistema funcionará en **Modo WORK**.

Modo	Selector 2
ON	ON
WORK	OFF

Todas las **RBAND3T** conectadas al sistema deben utilizar el mismo modo de funcionamiento, si se quiere cambiar el modo, se debe hacer un borrado total de las **RBAND3T** del receptor y cambiar el selector en el estado de programación antes de programarlas otra vez.

Para cumplir con la normativa se debe comprobar el estado de todo el sistema. En los dos modos se utiliza la señal de ATEST para comprobar el estado del relé del receptor y cada 5 o 20 segundos (dependiendo del estado del selector 1 del receptor) se comprueba el estado del transmisor.

Por este motivo esta nueva generación RadioBand también ¡CUMPLE LA NORMATIVA!

Modo ON

Modo para las ópticas especiales de OSE-S 7502.

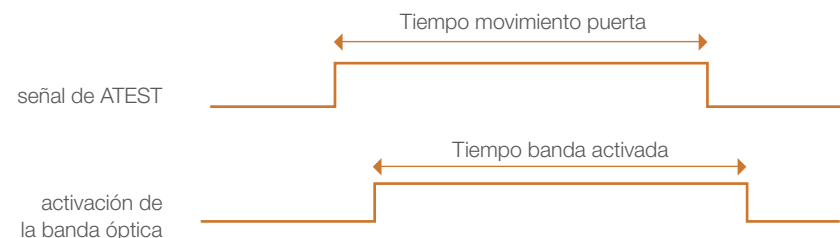
En este modo de funcionamiento, con la señal de ATEST se testea únicamente la RBAND3R, el sistema necesita sólo 150ms para ser testado. Las diferentes RBAND3T se verifican a intervalos periodicos al tener el sensor de seguridad siempre activado.

Modo WORK

Modo para los dos tipos de banda, las bandas ópticas de bajo consumo y las bandas ópticas especiales OSE-S 7502.

En este modo de funcionamiento el señal de ATEST testea la salida, cambiando el estado de las ópticas de la banda. Este testeo es muy rápido, sólo necesita 300ms, el doble del modo ON porque se deben activar las ópticas para el testeo. Además, mientras la señal de ATEST está activada, las ópticas están activas y permite el movimiento de la puerta. Cuando la señal de ATEST se desactiva, las ópticas se apagan y se bloquea el movimiento de la puerta.

Con este modo de funcionamiento conseguimos maximizar la duración de las baterías.

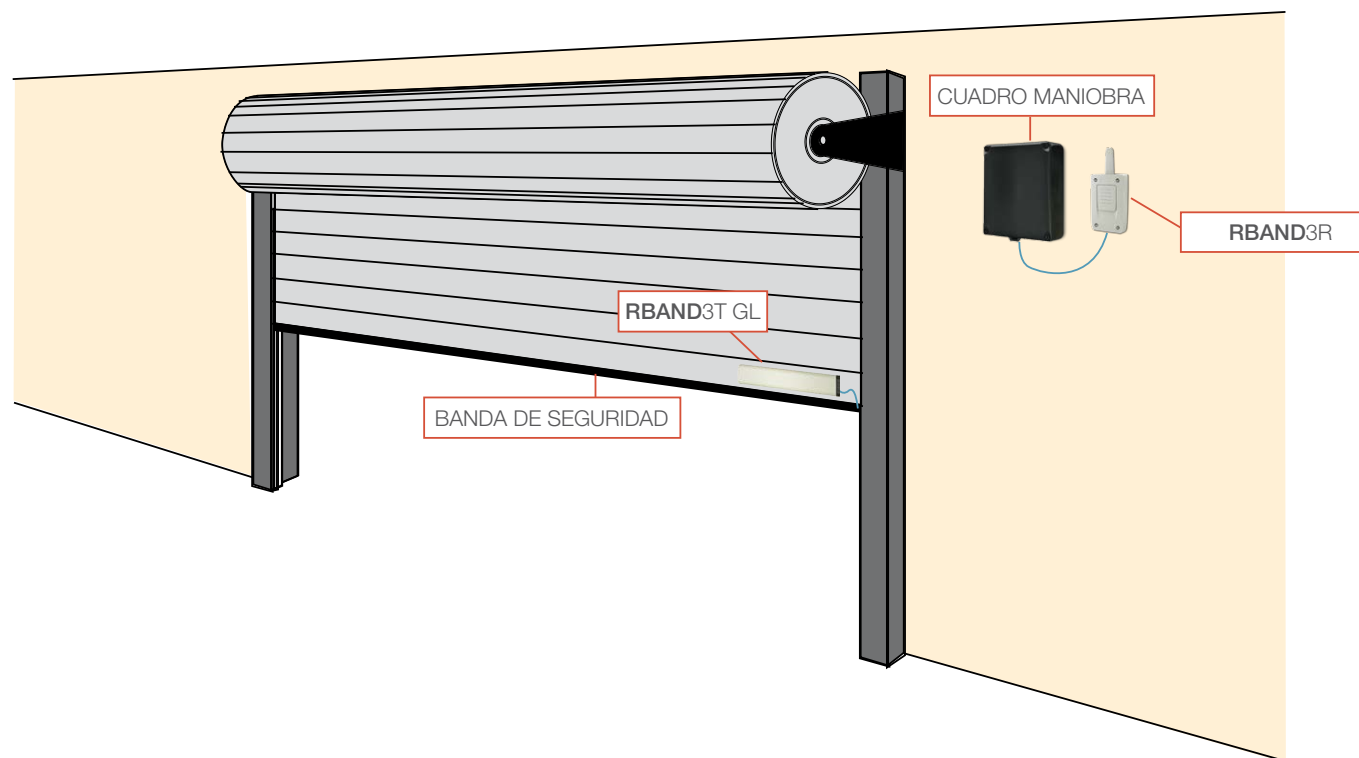


Mediante un selector del receptor se puede cambiar la polaridad del señal ATEST, esta señal se produce al tener la polaridad negativa (selector en ON).



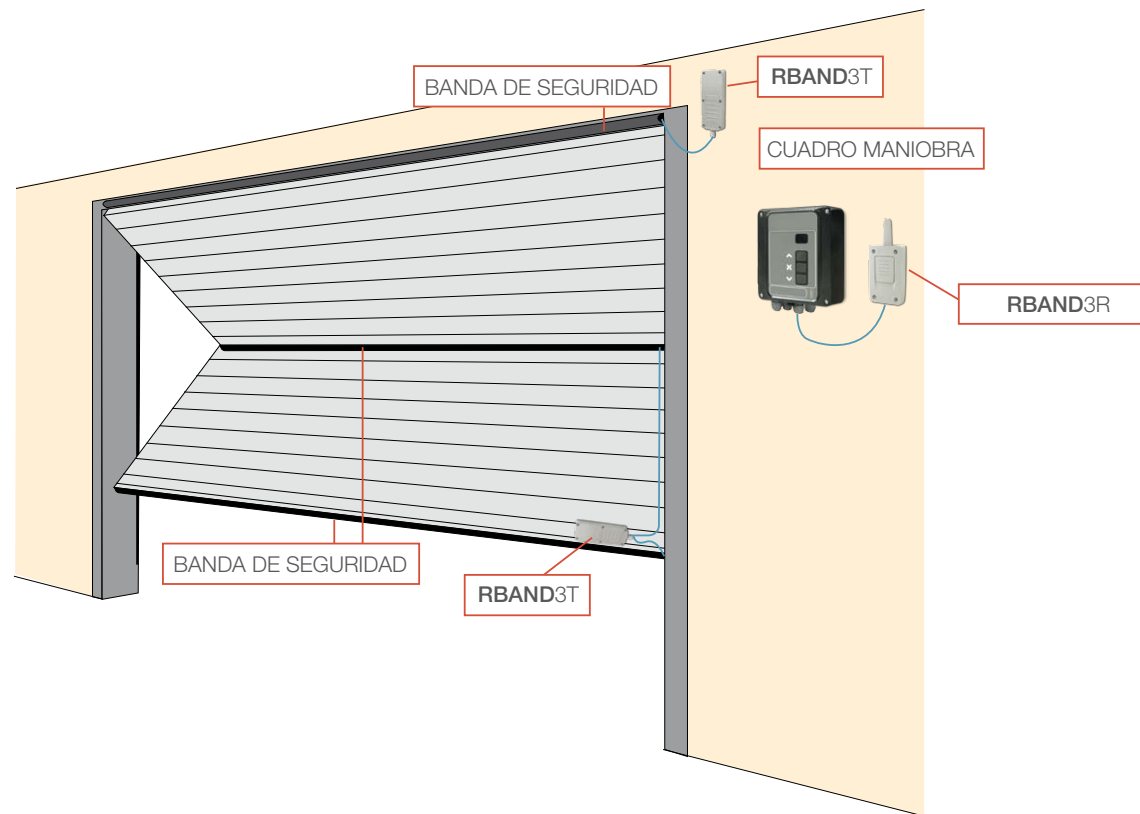
Recomendaciones de instalación del sistema **RadioBand 3G**

Instalación de puerta enrollable con cuadro de maniobras, **RBAND3R** y **RBAND3T GL**.



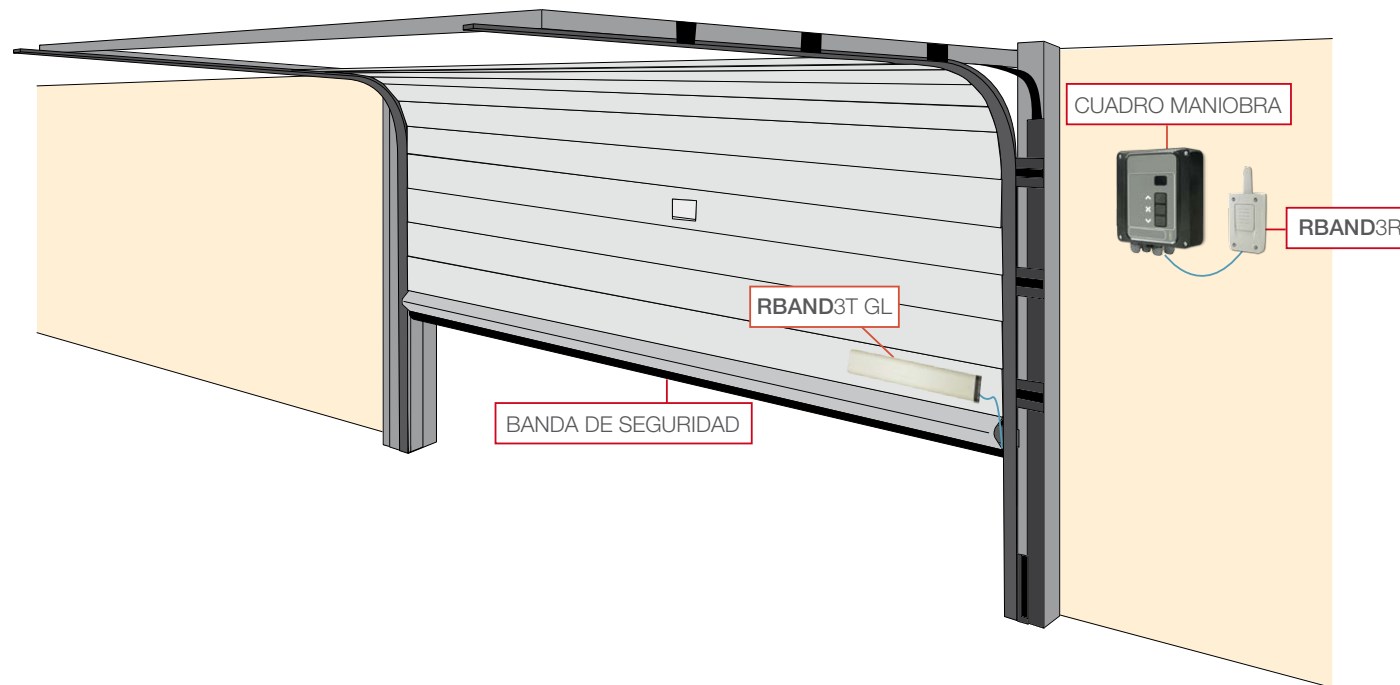
Recomendaciones de instalación del sistema **RadioBand 3G**

Instalación en puerta basculante de dos hojas con cuadro de maniobras, **RBAND3R** y **RBAND3T**



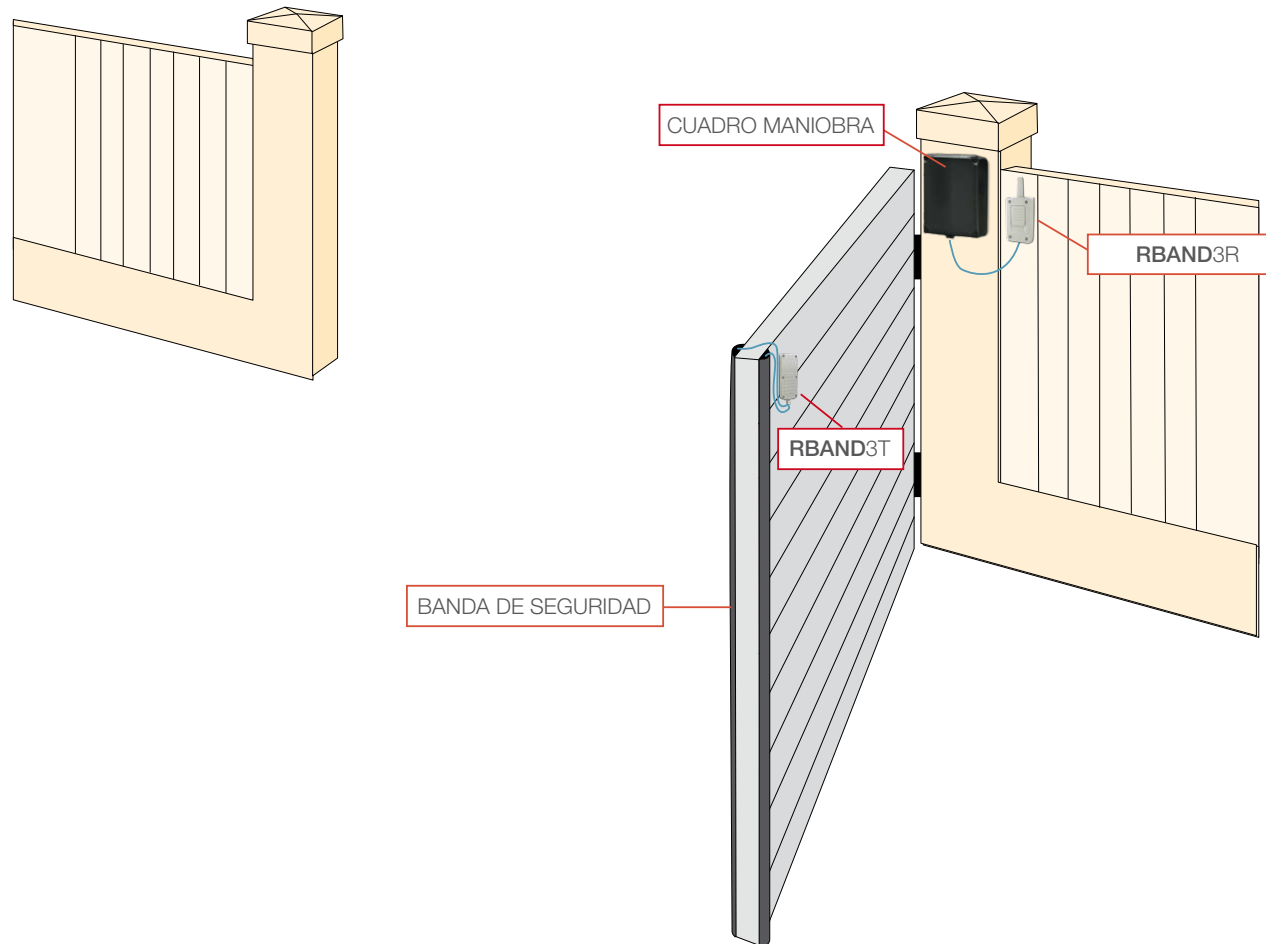
Recomendaciones de instalación del sistema **RadioBand 3G**

Instalación en puerta seccional horizontal con cuadro de maniobras, **RBAND3R** y **RBAND3T GL**



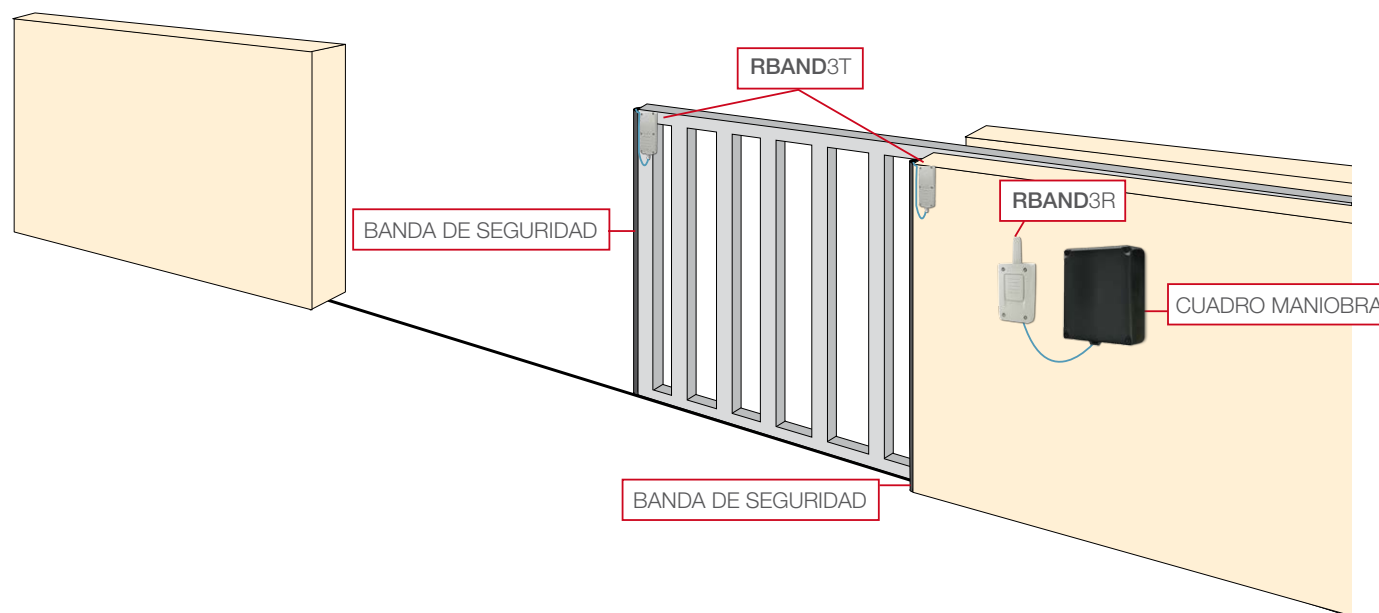
recomendaciones de instalación del sistema **RadioBand 3G**

Instalación en puerta batiente residencial de una hoja con cuadro de maniobras, **RBAND3R** y **RBAND3T**



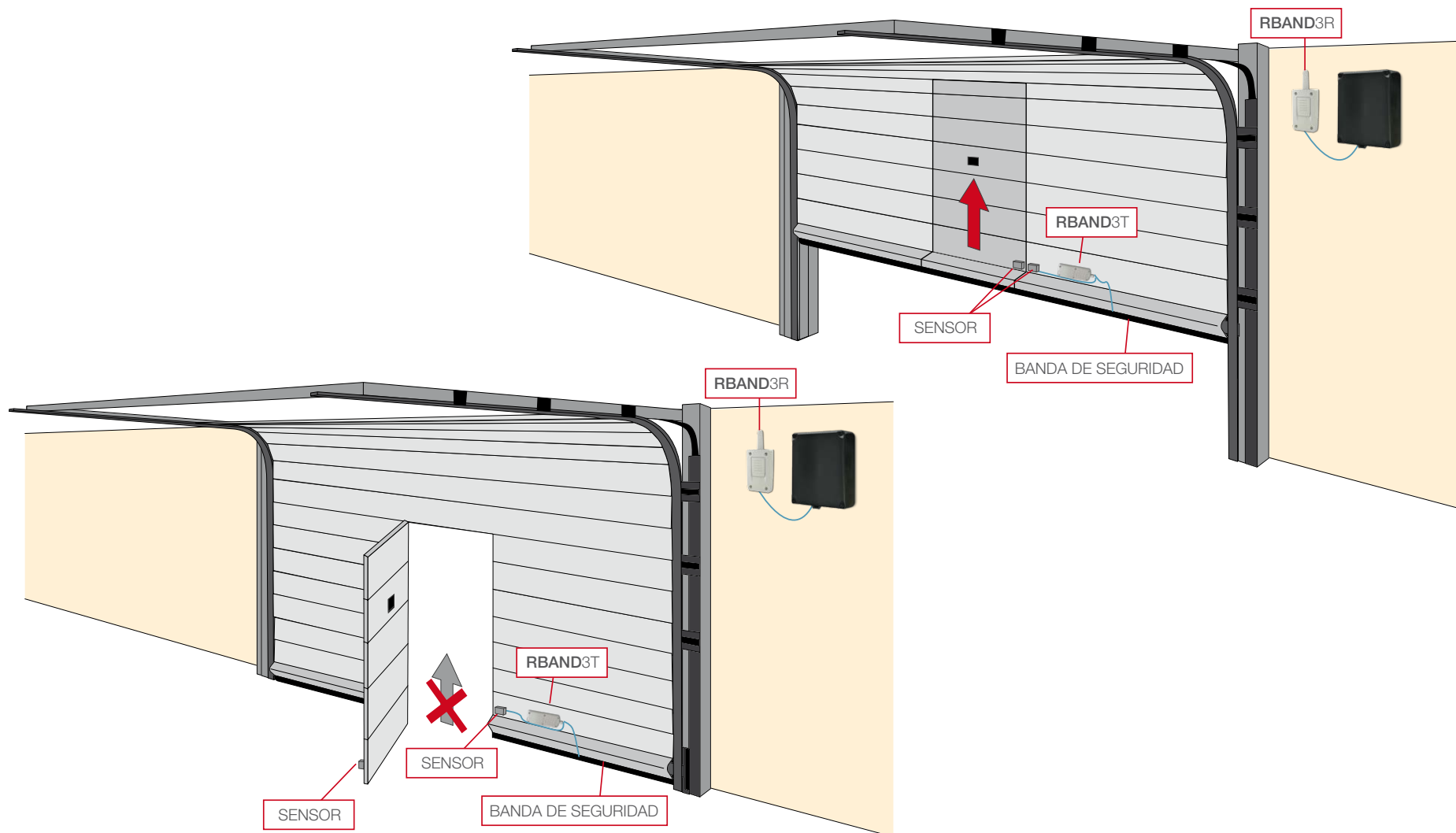
Recomendaciones de instalación del sistema **RadioBand 3G**

Instalación en puerta corredera con cuadro de maniobras con conector para tarjeta, **RBAND3R** enchufable y **RBAND3T**



Recomendaciones de instalación del sistema **RadioBand 3G**

Instalación en puerta peatonal ubicada en puerta de garage para bloqueo de funcionamiento cuando la puerta peatonal no esté cerrada





www.jcm-tech.com