

RADIOBAND 3G



RB3 T868

RB3 R868

MANUAL DE USUARIO

Índice

INTRODUCCIÓN	3
Funcionamiento	3
Receptor RB3 R868	4
Transmisor RB3 T868	5
MONTAJE E INSTALACIÓN	6
1 Fijar los equipos.....	6
2 Conectar el receptor al cuadro de maniobras.....	7
2.1 Ajuste del receptor / Modos de trabajo	8
2.2 Modo ON/WORK	8
2.3 Señal ATEST.....	9
3 Conectar la banda al transmisor (ejemplos de conexionado).....	10
PROGRAMACIÓN	12
4 Programación	12
4.1 MODO 1: Banda en IN1 activa R1	13
4.2 MODO 2: Banda en IN1 activa R2	14
4.3 MODO 3: Banda en IN1 activa R1 y R2	15
4.4 MODO 4: Banda IN1 activa R1 y banda IN2 activa R2	16
VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO	17
5 ¿Funciona?	17
6 Función CHECK	18
7 Solución de problemas.....	19
8 Reset total.....	20
9 Baterías.....	20
Resumen características	21
Información importante de seguridad	22
Notas.....	23
Declaración de conformidad CE	24

INTRODUCCIÓN

Funcionamiento

El sistema RadioBand está diseñado para aplicaciones en puertas residenciales, comerciales e industriales en las cuales se instale una banda de seguridad.

El sistema proporciona un sistema sin cables vía radio permitiendo reemplazar los cables en espiral para transmitir la señal de seguridad al cuadro de maniobras.

El receptor verifica constantemente el estado de los transmisores que tiene conectados.

En este sistema se pueden conectar bandas de seguridad resistivas 8,2 K Ohm y bandas de seguridad ópticas. También se puede conectar un contacto normalmente cerrado para cables tensores y puertas peatonales incorporadas (portillos).

Cuando se detecta un obstáculo, el sistema RadioBand pone su salida en estado de seguridad, desconectando el relé del receptor.

Hasta tres transmisores por salida pueden ser conectados al receptor. Cada receptor tiene dos salidas que pueden ser conectadas al cuadro de maniobras como 8k2 o contacto normalmente cerrado.

El sistema cumple con la norma EN ISO 13849-1:2008, categoría 2, PLd. Certificado por TÜV NORD CERT GmbH.

Receptor RB3 R868



Equipo compatible con
RB3 T868, RB3 TGL868 y RB3 TGLA868

LED	ON	OFF
R1	Banda seguridad en relé 1 activada o no conectada	Usó normal
R2	Banda seguridad en relé 2 activada o no conectada	
R3	Si SW3 ON - indicador batería baja Si SW3 OFF - Igual que R1 / R2	
CHECK	Ver tabla cobertura señal	

BOTÓN CHECK

Verifica el funcionamiento del sistema

LEDS

BOTÓN PROGRAMACIÓN

Memoriza nuevos transmisores

PUENTE MR

Reset memoria transmisores

SELECTOR OPCIONES

SW	FUNCIÓN	ON	OFF
SW1	Período autocheck	7s	30s
SW2	Modo funcionamiento	ON	WORK
SW3	R3	Batería baja	R3=R1/R2
SW4	Polaridad ATEST	12/24V 0V	12/24V 0V

ENTRADA ATEST

Entrada 12/24V ac/dc 5mA para testeo (SW4) del sistema y/o activación de banda (SW2)

12/24Vac/dc

Entrada de alimentación (9-35Vdc, 8-28Vac)

SALIDA R3

Salida indicación batería baja o elemento activo (SW3)

SALIDAS R1 / R2

Salidas relé para informar al cuadro de maniobra del estado de la banda, contacto normalmente cerrado (CS) y 8k2 (BS) para cada relé

Transmisor RB3 T868

ENTRADAS IN1 e IN2

Conexión de hasta 2 bandas de seguridad

CONECTOR PILAS

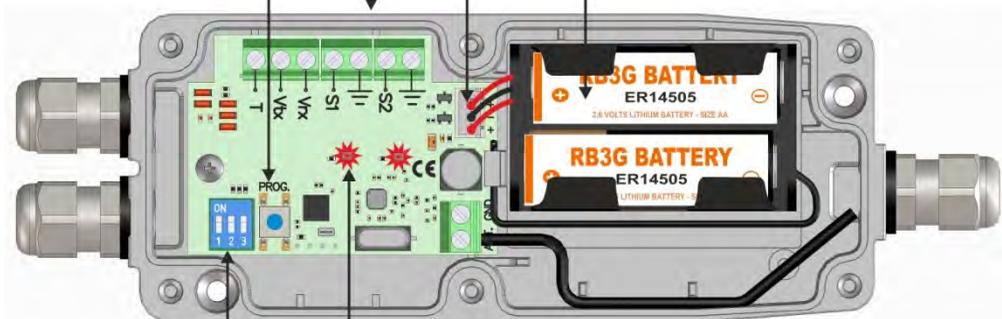
Conectar las pilas para su funcionamiento

No transportar el equipo con las pilas conectadas

BOTÓN PROGRAMACIÓN

Programa el transmisor en el receptor

PILAS 2X3,6Vdc (tipo ER14505 AA)



LEDS

Indicadores estado de banda IN1 e IN2

LED estado entradas

OFF	Banda de seguridad bien conectada y funcionando correctamente
ON	Banda de seguridad presionada o no conectada
Intermitente	Entrada sin programar

SELECTOR OPCIONES

IN 1	SW 1	SW 2
Banda óptica siempre activa (OSE-S7502)	OFF	OFF
Banda de seguridad óptica estándar	ON	OFF
Banda de seguridad resistiva 8k2	OFF	ON
Contacto de seguridad NC	ON	ON

IN 2	SW 3
Contacto de seguridad NC	ON
Banda de seguridad resistiva 8k2	OFF

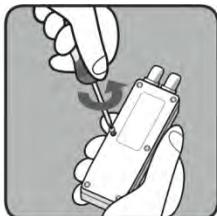
MONTAJE E INSTALACIÓN



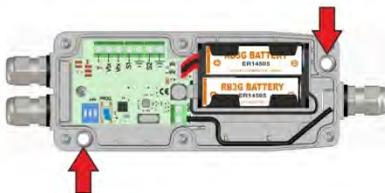
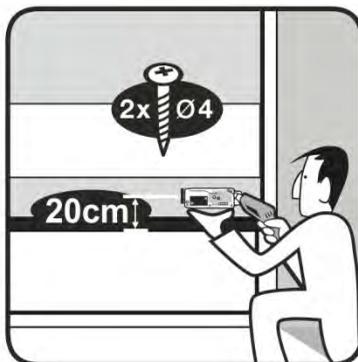
1 Fijar los equipos



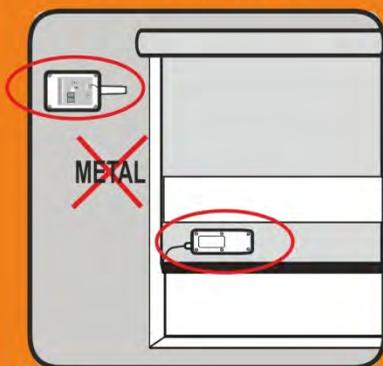
RECEPTOR



TRANSMISOR



IMPORTANTE



No situar superficies metálicas entre transmisor y receptor

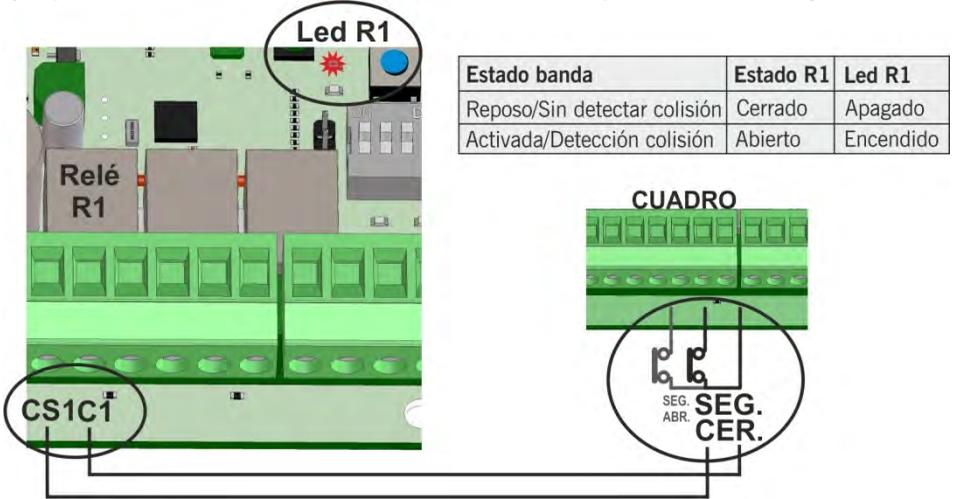
Para maximizar el alcance, ambos equipos deben estar instalados con la misma orientación (en vertical o en horizontal).

2

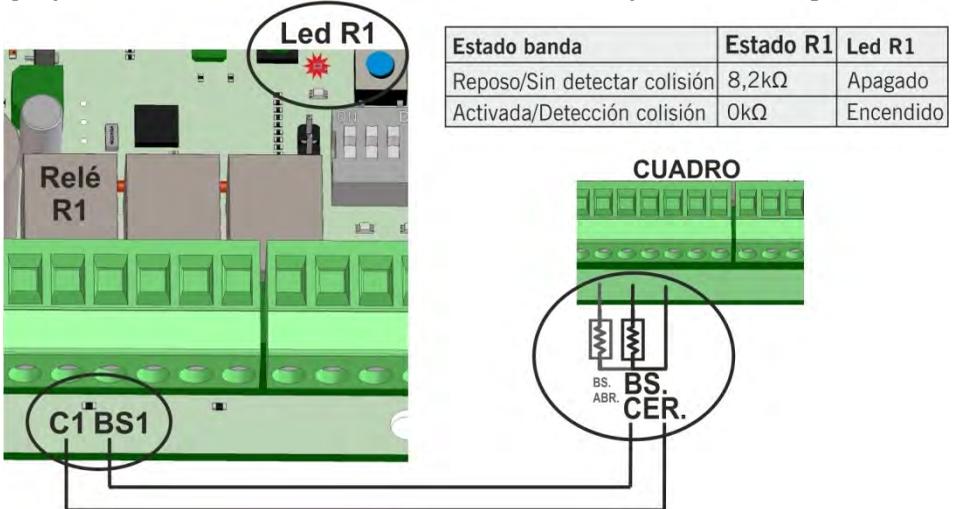
Conectar el receptor al cuadro de maniobras

Conexión de las salidas de seguridad al cuadro de maniobras.

Ejemplo conexionado a cuadro de maniobras con entrada para contacto de seguridad/STOP



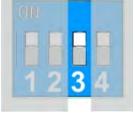
Ejemplo conexionado R1 a cuadro de maniobra con entrada para banda de seguridad 8k2



El equipo puede conectarse a cuadro de maniobras con entrada para banda de seguridad 8k2 o directamente en una entrada de seguridad de contacto normalmente cerrado como si se tratara de una fotocélula o señal de STOP.

Esta posibilidad de conexionado existe para las salidas R1 y R2.

2.1 Ajuste del receptor / Modos de trabajo.

Periodo de autochequeo				
SW1		↑	7 s	El sistema realiza un test completo de los equipos, incluida la parte de comunicación radio
		↓	30 s	
Modo de trabajo con bandas ópticas				
SW2		↑	ON	En modo ON solo se permiten bandas siempre activas (OSE-S7502) ya que no se apagan los elementos ópticos. En modo WORK se apagan los elementos ópticos mientras la señal de ATEST se encuentre activa por lo que es necesario desactivar la señal ATEST durante el movimiento de la puerta.
		↓	WORK	
Con bandas resistivas o mecánicas, el selector no actúa ya que no es necesario activar los sensores.				
Función R3				
SW3		↑	Batería baja	En modo indicación batería baja, el contacto del relé se cerrará cuando alguno de los emisores tenga un nivel de batería insuficiente. En modo indicación ALARMA, el contacto del relé se cerrará para indicar que alguna de las bandas memorizadas en el receptor se encuentra activa.
		↓	Alarma	
Polaridad señal ATEST (depende del cuadro de maniobras)				
SW4		↑	Negativo	ATEST negativo: la señal de ATEST es una señal fija de 12 o 24V que el cuadro pone a 0V para hacer la comprobación del sistema. ATEST positivo: la señal de ATEST está sin tensión y cuando el cuadro realiza el testeo da una señal de 12 o 24V.
		↓	Positivo	

En caso de trabajar sin ATEST es necesario trabajar en modo ATEST positivo. Con el fin de cumplir con la norma EN ISO 13849-1:2008 de seguridad, es necesario conectar esta señal para testear el sistema.

2.2 Modo ON/WORK

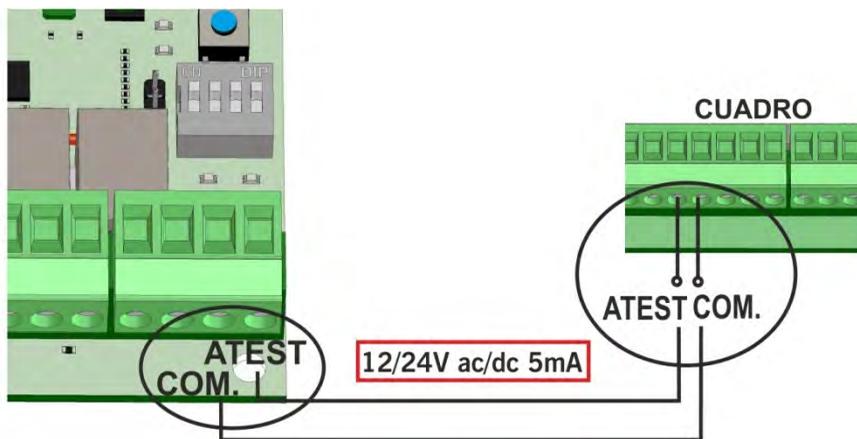
Con el SW2 del receptor se selecciona el modo de trabajo. Este selector es necesario cuando se trabaja con bandas ópticas. Todos los transmisores en el receptor trabajarán en el mismo modo. **Será necesario resetear el receptor en caso de cambio de modo si ya se había programado algún transmisor.**

Con **bandas ópticas estándar** se debe trabajar en modo WORK debido al elevado consumo de las ópticas.

Con **bandas ópticas "siempre activas" OSE-S7502** se permite trabajar en ambos modos. En modo ON el sistema se convierte en universal para cualquier cuadro de maniobras. En modo WORK se maximiza la duración de las pilas gracias al apagado de los elementos ópticos.

2.3 Señal ATEST

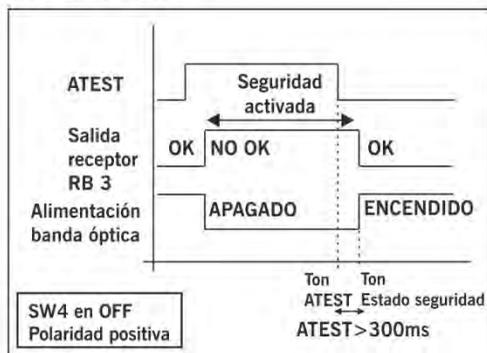
Con el fin de cumplir con la norma EN ISO 13849-1:2008 de seguridad, es necesario conectar esta señal para testear el sistema.



MODO ON



MODO WORK



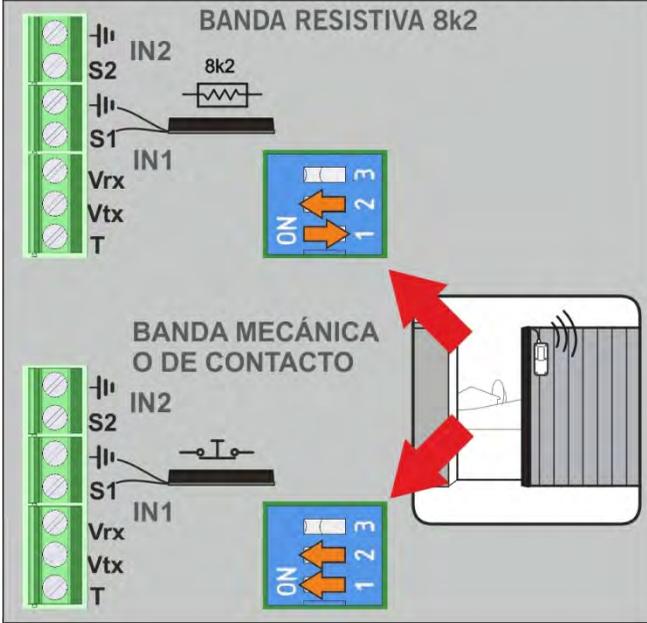
En caso de trabajar con bandas ópticas, en modo ON sólo se permiten OSE-S7502 ya que éstas siempre se mantienen activas. La comunicación radio se testea cada 7 o 30 segundos según selector 1 del receptor.

En modo WORK, se utiliza la señal ATEST para apagar y encender las bandas ópticas. La comunicación radio se testea como en modo ON y al apagar/encender las ópticas.

3

Conectar la banda al transmisor (ejemplos de conexionado)

BANDA RESISTIVA 8k2 / MECÁNICA O DE CONTACTO

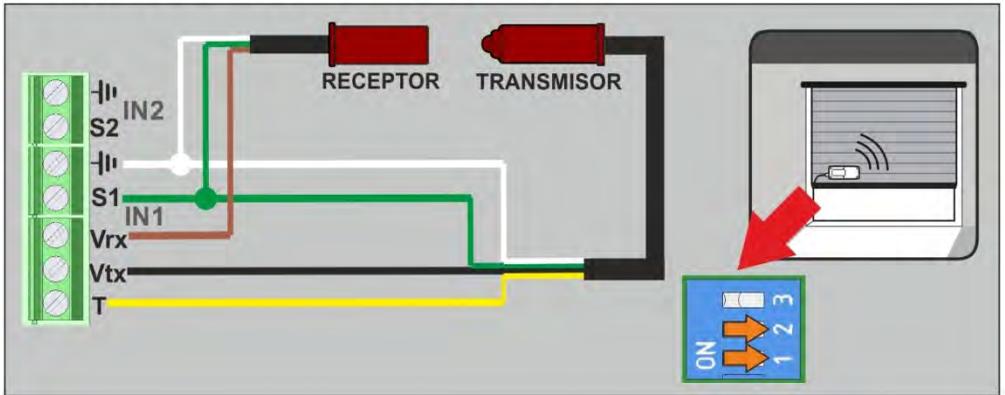


IMPORTANTE

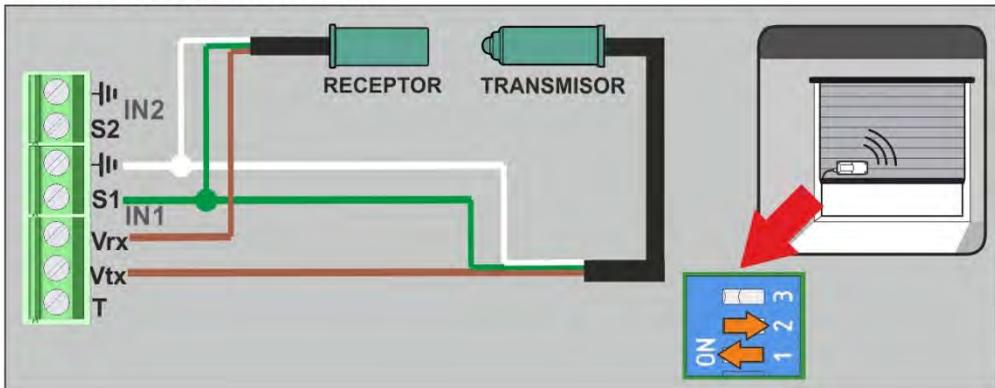
La posición del selector ha de corresponder con el tipo de banda de seguridad conectada.

IN2 sólo admite bandas resistivas 8k2 y mecánicas / contacto. El selector 3 no tiene aplicación si no hay nada conectado en IN2.

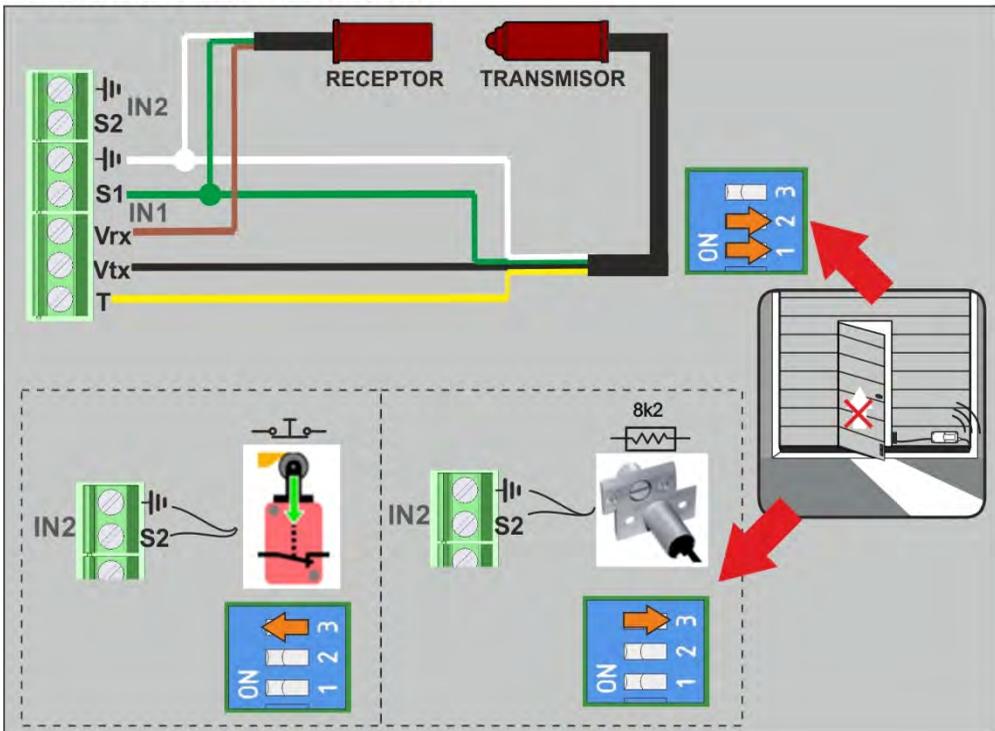
BANDA ÓPTICA SIEMPRE ACTIVA OSE-S7502



BANDA ÓPTICA ESTÁNDAR



BANDA ÓPTICA SIEMPRE ACTIVA OSE-S7502 Y CONTACTO PUERTA PEATONAL



PROGRAMACIÓN



4 Programación

- **Trabajando con una banda de seguridad** ésta debe ser conectada en IN1 del transmisor. IN2 no actúa.

Dicha banda puede actuar sobre R1 (modo 1) o sobre R2 (modo 2) o simultáneamente sobre los 2 relés (modo 3).

- **Trabajando con dos bandas de seguridad** (modo 4), la banda conectada en IN1 actuará sobre R1 y la banda conectada en IN2 sobre R2.
En IN2 se permite una banda mecánica / contacto o una banda 8k2.

Antes de programar, situar los selectores de opciones en la posición deseada. Cualquier cambio posterior implicará volver a programar.

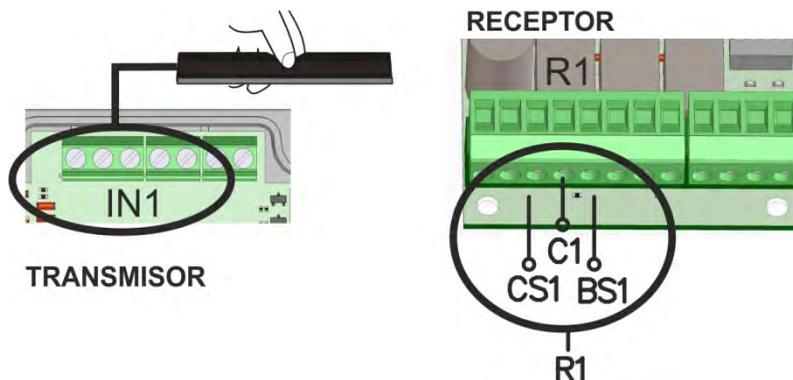
Presionar el pulsador PROG y mantener presionado hasta seleccionar el modo deseado.

Existen **cuatro modos de programación**, dependiendo de las entradas que se deseen utilizar de transmisor y de las salidas que se deseen activar del receptor.

MODOS	
1	IN1 ⇒ R1: La banda en IN1 del transmisor activará R1 del receptor
2	IN1 ⇒ R2: La banda en IN1 del transmisor activará R2 del receptor
3	IN1 ⇒ R1+R2: La banda en IN1 del transmisor activará R1 y R2 del receptor
4	IN1 ⇒ R1 y IN2⇒ R2: La banda en IN1 del transmisor activará R1 del receptor y la banda IN2 del transmisor activará R2 del receptor

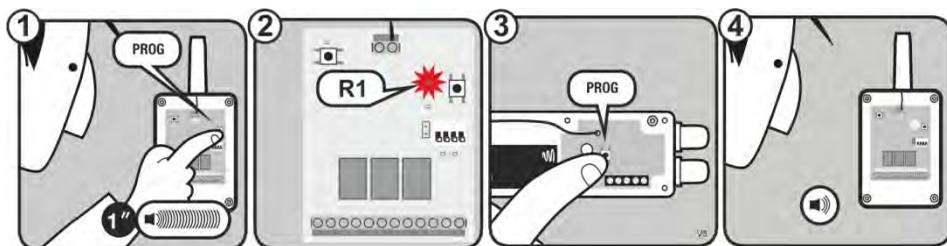
4.1 MODO 1: Banda en IN1 activa R1

La banda de seguridad conectada en IN1 activará R1.
Memoria ocupada en receptor = 1 transmisor



Secuencia programación:

- Pulsar botón PROG en el receptor (1) hasta que el led R1 se encuentre encendido (2).
- Pulsar botón PROG en el transmisor (3).
- Se escuchará un pitido en el receptor indicando programación correcta (4).

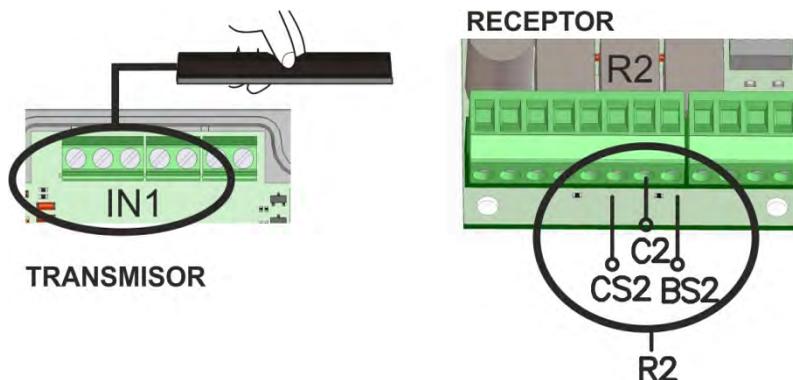


- Para salir del modo de programación, esperar 10 segundos o pulsar PROG en el receptor. Se escucharán 2 pitidos al salir.

4.2 MODO 2: Banda en IN1 activa R2

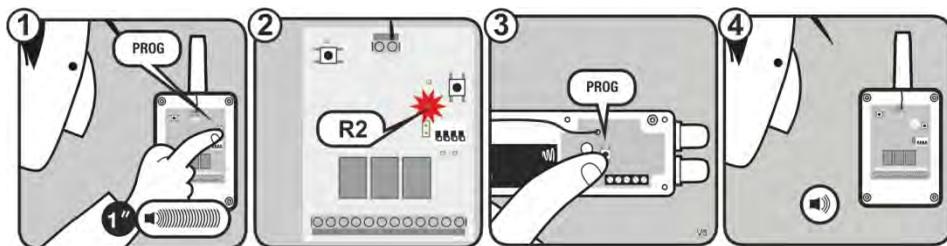
Banda conectada en IN1 activará R2.

Memoria ocupada en receptor = 1 transmisor



Secuencia programación:

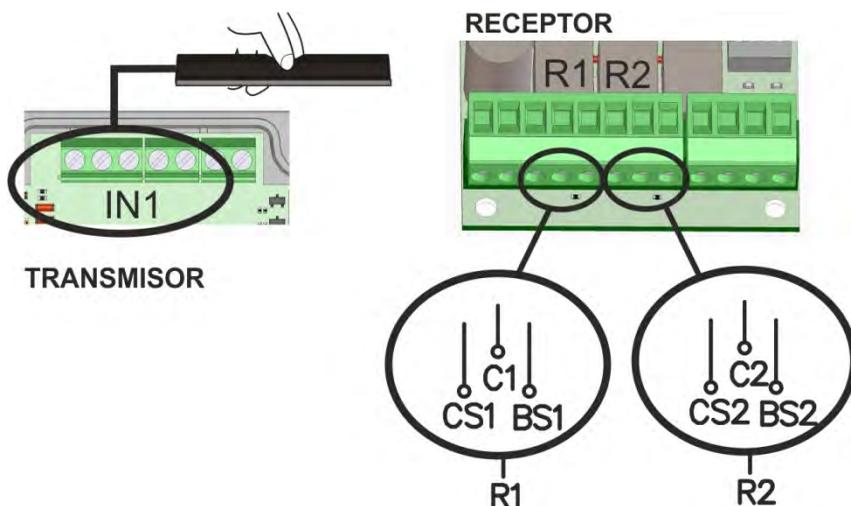
- Pulsar botón PROG en el receptor (1) hasta que el led R2 se encuentre encendido (2).
- Pulsar botón PROG en el transmisor (3).
- Se escuchará un pitido en el receptor indicando programación correcta (4).



- Para salir del modo de programación, esperar 10 segundos o pulsar PROG en el receptor. Se escucharán 2 pitidos al salir.

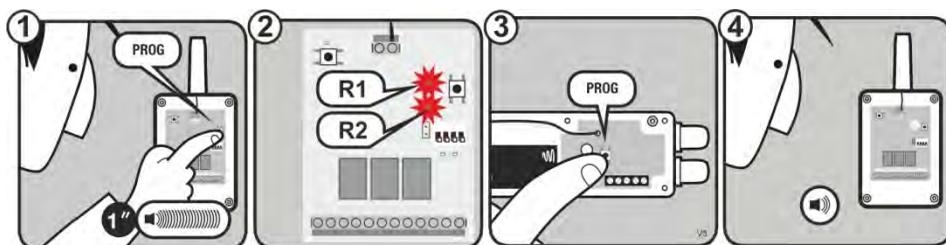
4.3 MODO 3: Banda en IN1 activa R1 y R2

Banda conectada en IN1 activará R1 y R2.
Memoria ocupada en receptor = 2 transmisores



Secuencia programación:

- Pulsar botón PROG en el receptor (1) hasta que el led R1 y R2 se encuentren encendidos (2).
- Pulsar botón PROG en el transmisor (3).
- Se escuchará un pitido en el receptor indicando programación correcta (4).

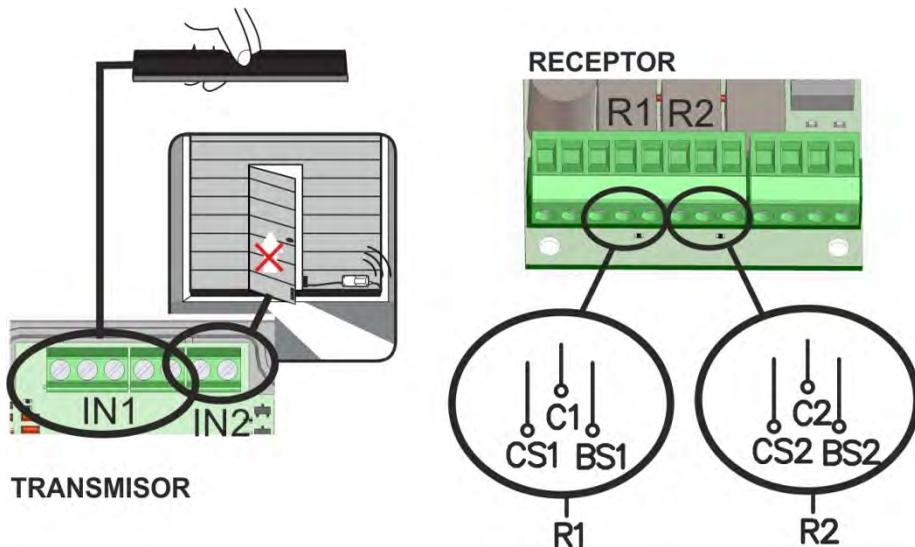


- Para salir del modo de programación, esperar 10 segundos o pulsar PROG en el receptor. Se escucharán 2 pitidos al salir.

4.4 MODO 4: Banda IN1 activa R1 y banda IN2 activa R2

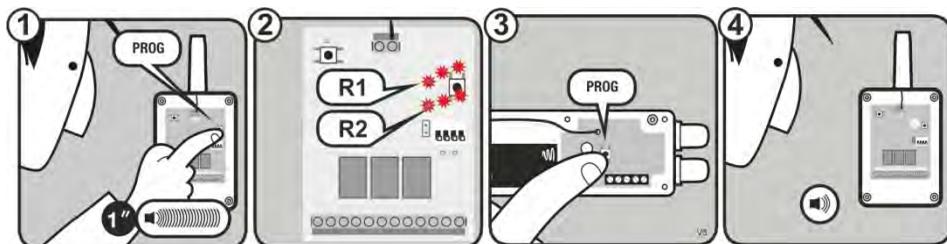
Banda conectada en IN1 activará R1 e IN2 activará R2.

Memoria ocupada en receptor = 2 transmisores



Secuencia programación:

- Pulsar botón PROG en el receptor (1) hasta que el led R1 y R2 hagan intermitencias (2).
- Pulsar botón PROG en el transmisor (3).
- Se escuchará un pitido en el receptor indicando programación correcta (4).



- Para salir del modo de programación, esperar 10 segundos o pulsar PROG en el receptor. Se escucharan 2 pitidos al salir.

VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO



5 ¿Funciona?

Una vez la banda está cableada y programada en el receptor, R1 y/o R2 (según modo de programación) se encuentra en estado de reposo (apagado), también IN1 e IN2 en el transmisor.

Si se ha programado la banda en R1 y el indicador de R1 está activo, revisar que la banda no se encuentre activa (indicador IN1 en el transmisor activo) o ésta no se encuentre mal configurada (indicador IN1 en el transmisor intermitente). Si IN1 apagado y R1 encendido, revisar estado de otros transmisores memorizados.

Los indicadores IN1 e IN2 del transmisor pasarán a modo ahorro batería (apagados) 5 minutos después de haber pulsado PROG en el transmisor. Pueden volver a despertarse volviendo a pulsar el botón PROG del transmisor.

Si no hay ninguna banda programada en R1 y/o R2, éste estará en modo seguridad (abierto e indicador encendido)

Si R1/R2 están apagados, pero la puerta no se mueve, revisar que el cableado con el cuadro de maniobras se haya hecho correctamente según sea contacto de seguridad o entrada de banda resistiva 8k2.

6

Función CHECK

Ideal para conocer la cobertura radio de la instalación.

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.

Realizar una maniobra completa de apertura y cierre de la puerta. Durante la verificación del sistema se escuchará un pitido cada 1,5s. Si al finalizar la maniobra no se ha escuchado ninguna otra señal acústica, el sistema funciona correctamente. Si durante la verificación, falla la comunicación con algún transmisor o la comunicación es deficiente, el receptor emite tres pitidos consecutivos indicando que ha habido un error.

Presionar las bandas de seguridad instaladas para detectar cual ha fallado.

	Nº DESTELLOS LED CHECK	COBERTURA SEÑAL	RESULTADO VERIFICACIÓN
		Muy débil	Fallo del emisor
		Débil	Ok
		Normal	Ok
		Buena	Ok
		Muy buena	Ok

Coberturas de señal bajas incrementarán el consumo de baterías.

Para salir del modo CHECK, presionar el pulsador CHECK o esperar 5 minutos. Al salir del modo CHECK se escucharán siete pitidos consecutivos y el indicador luminoso realizará destellos continuos en caso de fallo.

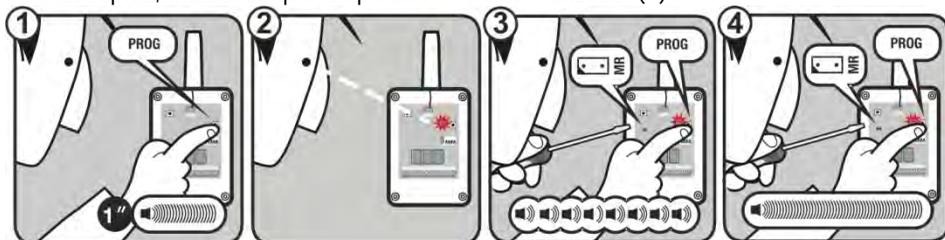
Se recomienda hacer un CHECK al finalizar el proceso de instalación para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

Presionar el pulsador PROG para visualizar el estado de los LEDs del transmisor RB3 T

RB3 R		RB3 T		MENSAJE/ERROR	SOLUCIÓN
LED R1/R2	LED ATEST	PITIDOS	LED IN1/IN2		
*			*	Detección de la banda de seguridad	Verificar que el led IN1/IN2 de la RB3 T están en ON cuando se presiona el pulsador PROG de la Rb3 T; para comprobar el correcto funcionamiento
				Receptor con otro transmisor en memoria	Verificar el estado IN1/IN2 de todas las RB3 T instaladas. RESETEAR memoria y volver a programar para asegurar no tener otros transmisores en memoria
				Fallo de comunicación entre RB3 R y RB3 T	Verificar la señal de radio con la función CHECK
				La banda de seguridad no se detecta correctamente (no está conectada o no está programada) o la posición del selector es incorrecta	Resetear el sistema. Conectar correctamente, revisar selector o programar el transmisor de banda de seguridad en el receptor
		 4x / 5s		Batería baja RB3 T o pérdida de enlace radio entre equipos	Verificar las baterías del transmisor. En caso de pérdida de enlace por interferencias.
	*			El receptor RB3 R está en modo WORK a la espera de una señal de ATEST procedente del cuadro de maniobra	---
				Función CHECK. Ver tabla de cobertura y calidad de la señal	---
	---	 1x	---	Memoria receptor llena. Indicación al intentar memorizar un nuevo transmisor	Resetear el sistema y volver a programar los equipos. Máximo 6 bandas por receptor (3 por relé).
	---	 4x	---	Cambio modo de trabajo en el RB3 R con transmisores ya memorizados	Resetear el sistema, cambiar el Sw2 del receptor a la posición deseada y volver a programar los equipos
	---	 7x	---		

8 Reset total

- Pulsar botón PROG en el receptor (1) hasta que el led R1 se encienda (2).
- Mantener el pulsador de programación PROG presionado y realizar un puente en el jumper de reset "MR" (3).
- El receptor emitirá 10 señales sonoras de preaviso (3), y después otras de frecuencia más rápida, indicando que la operación ha sido realizada. (4).



- Para salir del modo de programación, esperar 10 segundos o pulsar PROG en el receptor. Se escucharán 2 pitidos al salir.

9 Baterías

Almacenamiento

- Almacenar las baterías de litio en un lugar fresco, seco y ventilado lejos de fuentes de calor o fuegos.
- Se recomienda el uso de una estructura no combustible y mantener la separación adecuada entre las paredes y las baterías.
- La temperatura máxima sugerida para el almacenamiento es de 30°C.
- Se permiten temperaturas más altas, aunque causan un aumento de la autodescarga de la batería y aceleran el proceso de pasivación.
- En cualquier caso, nunca sobrepasar los 100°C, ya que las pilas pueden dañarse y causar una fuga.
- Disponer protecciones adecuadas para evitar posibles daños en las baterías.
- Mantener las pilas en sus paquetes originales hasta que se usen.
- No exponer las baterías directamente a la luz solar.
- Si en un mismo lugar se almacenan baterías con una capacidad total mayor de >50.000Ah, se recomienda instalar una alarma para humo y gas.

Uso

- Si la batería es integral, se debe almacenar y manejar con cuidado, no hay ningún peligro (se recomienda manejar las baterías en un lugar ventilado, no fumar, comer o beber durante el montaje).
- No exponer a temperaturas superiores a 100°C (se recomienda <85°C).
- Evitar el cortocircuito, aplaste, y la exposición a fuentes de calor.
- No desmontar las baterías ni los paquetes de baterías, no arrojarlas al fuego, no perforarlas, no recalentarlas o mojarlas.
- Materiales a evitar: agua, agentes oxidantes, álcalis.

Resumen características



	RB3 R868	RB3 T868
Frecuencia	Sistema multifrecuencia 868 MHz auto-ajustable (Canal 1: 868,700 -869,200MHz, Canal 2: 868,000 -868,600MHz; Canal 3: 869,400 -869,650MHz; Canal 4: 869,400 - 869,650MHz)	
Memoria	6 bandas de seguridad (3 en relé 1, 3 en relé 2)	---
Consumo	Max 255mA	12mA
Potencia radiada	< 25mW	
Alcance (en campo abierto)	50 m	
Tiempo de reacción (típico)	35ms	
Máximo tiempo de reacción ante interferencias	220ms	
Equipos compatibles	RB3 T868, RB3 TGL868 y RB3 TGLA868	RB3 R868 y RSEC3

El fabricante se reserva el derecho a cambiar especificaciones del equipo sin previo aviso.

Información importante de seguridad

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

En cumplimiento de la directiva europea de baja tensión, se informa de los siguientes requisitos:

- Para equipos conectados permanentemente deberá incorporarse al cableado un dispositivo de conexión fácilmente accesible.
- Este sistema solo debe ser instalado por personal cualificado que tenga experiencia en puertas de garaje automáticas y conocimientos de las normas europeas relevantes.
- El manual de usuario de este equipo deberá permanecer siempre en posesión del usuario.
- La frecuencia de trabajo del sistema RadioBand no interfiere de ningún modo con los sistemas de telemando 868MHz.
- **Siga todas las recomendaciones dadas en este manual para evitar grave peligro para las personas.**

**Más sugerencias, demostraciones interactivas
y videos en línea**

Notas

Declaración de conformidad CE

Ver página web [www.jcm-tech.com/RB3 /declarationofconformity](http://www.jcm-tech.com/RB3/declarationofconformity)

JCM TECHNOLOGIES, S.A. declara que el producto RB3 R868 y RB3 T868 cumplen con las disposiciones pertinentes de acuerdo a lo expuesto en el art. 3 de la Directiva R&TTE 1999/05/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 Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE, siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto.

Con el fin de cumplir con la norma de producto EN 12978:2003 y asegurar el correcto funcionamiento del sistema, es obligatorio seguir las instrucciones a continuación, para evitar graves peligros para las personas.

- SW1 del receptor se debe fijar en ON, si el ciclo de la puerta está entre 7s y 30s.
- SW1 del receptor se debe fijar en OFF, sólo si el ciclo de la puerta es mayor de 30s.

Nota: Si el ciclo de la puerta es menor de 7s, sólo se podrá trabajar en modo WORK.

**El sistema cumple con la norma EN ISO 13849-1:2008, categoría 2, PLd.
Certificado por TÜV NORD CERT GmbH.**