

soluciones electrónicas para puertas, cancelas y  
elementos de control de paso automáticos

# RadioBand

sistemas de comunicación vía  
radio para bandas de seguridad



¡libérate de  
los cables!

**jcm**technologies



sitúese por delante con tecnología e imaginación



# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

El sistema RadioBand es fruto de las investigaciones y el desarrollo de nuestro equipo de ingenieros expertos en telecomunicaciones y ofrece todas las garantías cumpliendo todos los requisitos de la normativa.

RadioBand es un sistema de comunicación vía radio para bandas de seguridad que ofrece un enlace bi-direccional a 868 MHz con auto-test entre las partes transmisora y receptora.

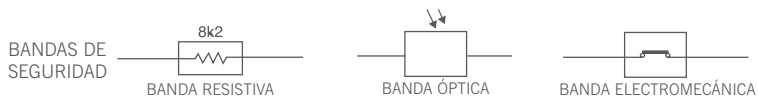
# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

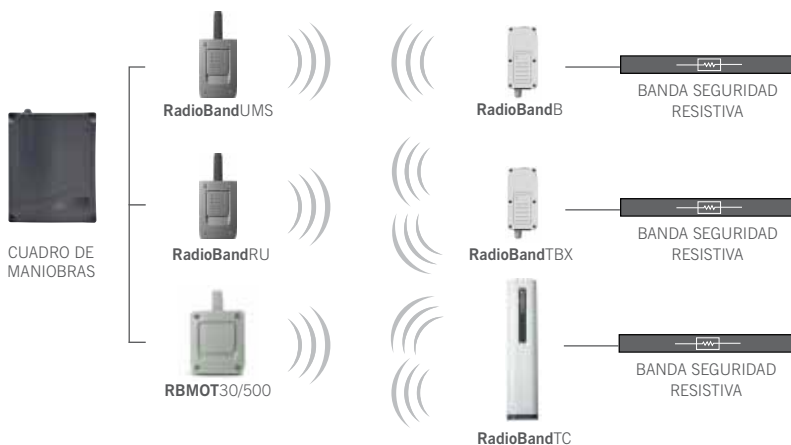
versatilidad

## Sistema multitecnología

El sistema RadioBand es capaz de trabajar con bandas de seguridad Resistivas de valor 8k2, con bandas electromecánicas y con aquellas que utilicen tecnologías Ópticas de bajo consumo.



### CONEXIONADO CON BANDA DE SEGURIDAD RESISTIVA



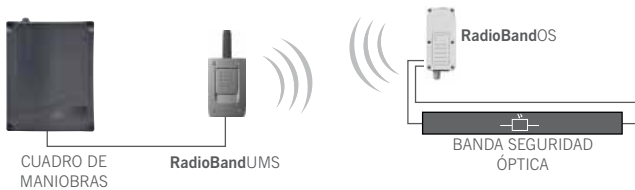
# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

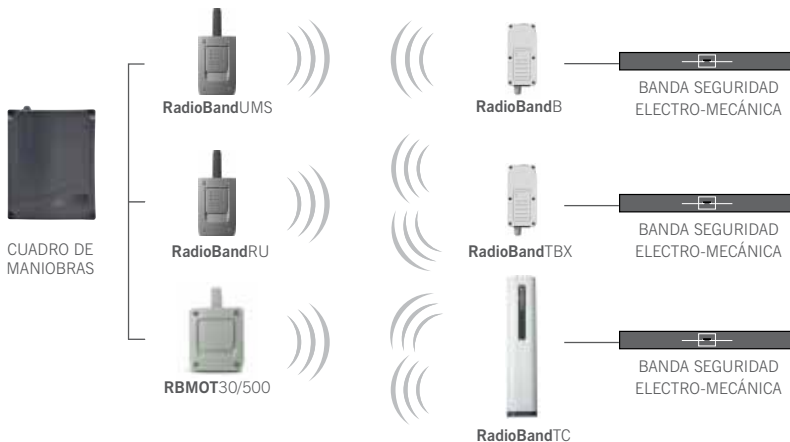
versatilidad

## CONEXIONADO CON BANDA DE SEGURIDAD ÓPTICA

La banda de seguridad deberá de ser de bajo consumo (3Vdc/3mA o similar).



## CONEXIONADO CON ELEMENTO NO RESISTIVO



# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

## versatilidad

### Sistema multifrecuencia RadioBand2G

SWITCH 1	SWITCH 2	Frecuencia (MHz)	Utilidad
OFF	OFF	868,000 - 868,600	Canal 1
ON	OFF	868,700 - 869,200	Canal 2
OFF	ON	869,400 - 890,650	Canal 3
ON	ON	869,700 - 870,000	Canal 4
---	---	433,050 - 434,790	Canal de seguridad

Para mejorar la comunicación entre los dispositivos del sistema y evitar posibles interferencias, el sistema integra 4 canales de comunicación seleccionables por el usuario y 1 canal de seguridad o backup. Este último se activa automáticamente al detectar interferencias en la frecuencia 868 seleccionada. El sistema **Radioband** de primera generación es monofrecuencia a 868 MHz.

### Función selector de opciones

El switch 1 y 2 sirven para seleccionar el canal que se utilizará en la comunicación entre receptor y emisor. El switch 3 sirve para configurar la polarización del autotest, nuestros equipos utilizan la polarización de autotest negativa. El switch 4 sirve para escoger la función del segundo relé. Este relé puede funcionar normal o puede indicar batería baja.

Nº	OPCIÓN	ON	OFF
1	SELECCIÓN CANAL	VER TABLA MULTIFRECUENCIA	VER TABLA MULTIFRECUENCIA
2	SELECCIÓN CANAL	VER TABLA MULTIFRECUENCIA	VER TABLA MULTIFRECUENCIA
3	POLARIZACIÓN AUTOTEST	POLARIZACIÓN NEGATIVA	POLARIZACIÓN POSITIVA
4	FUNCIÓN RELÉ 2	INDICACIÓN BATERIA BAJA	FUNCIÓN NORMAL

### 2 relés de activación independientes

El sistema **RadioBand** permite almacenar en un mismo receptor hasta 6 elementos transmisores, 3 por relé, con posibilidad de activación simultánea de éstos. Puede utilizarse el segundo relé como indicador de batería baja. Función disponible solo en versión **RadioBand** de segunda generación.



2 RELÉS



3 TRANSMISORES



6 TRANSMISORES POR RECEPTOR

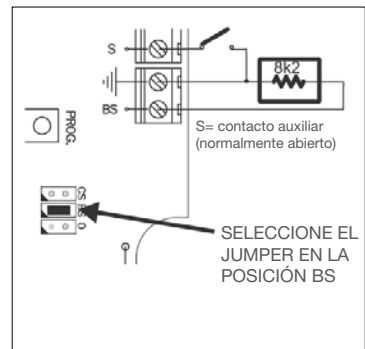
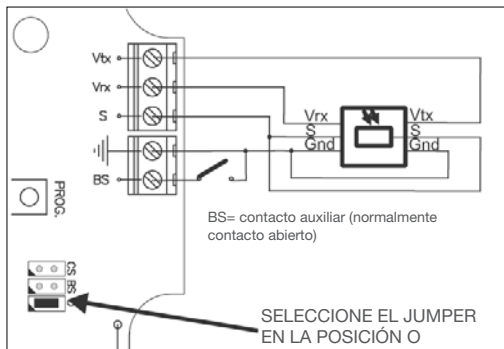
## 2 entradas independientes en el transmisor

**RadioBandOS** permite conectar banda de seguridad y entrada auxiliar de forma independiente.

El receptor activará relé 1 o 2 en función de la entrada activada.

Máximo 3 transmisores por receptor.

### EJEMPLO DE UN CONTACTO AUXILIAR NO



## Incorporación de receptor MOTION en la RBMOT 30/500

Receptor **RadioBand** con receptor MOTION 868 MHz incorporado. Permite la utilización de transmisores **RadioBandTBX** o **RadioBandTC** y de emisores MOTION 868 MHz con un mismo equipo receptor. Compatible con el programa de gestión de instalaciones **SOFT-ASSISTANT**.

# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad  
seguridad

## Autotest continuo

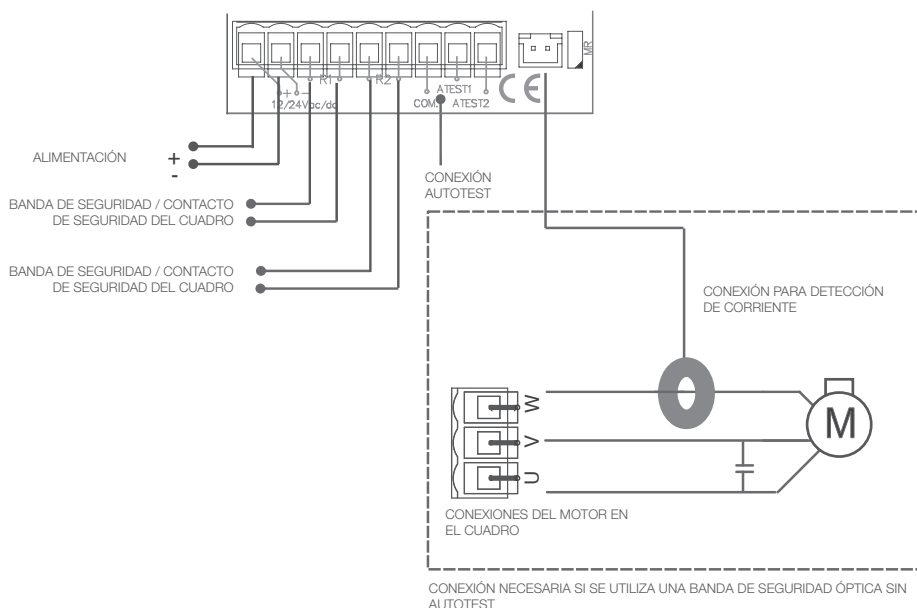
Verificación del estado de todos los equipos del sistema en tiempo real haciendo que éste sea capaz de detectar de inmediato un fallo en cualquiera de los transmisores del sistema.

## Autotest maniobra

En aquellas **RadioBand** receptoras externas que se conectan por cable a cualquier cuadro de maniobra, se habilitan 2 entradas de autotest para verificar antes de cualquier movimiento de la puerta el estado del sistema. Las que van conectadas en formato tarjeta a los cuadros de maniobra también disponen de esta función. Sistema de autotest patentado.

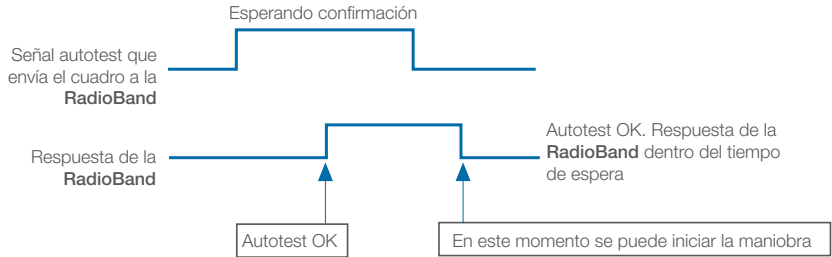
## Sensor de corriente (RadioBandSC)

Se conecta a la **RadioBandUMS** y se hace pasar una fase del motor por dentro del sensor para que cuando el motor se pone en funcionamiento este avise al receptor que se está moviendo la puerta y active las fotocélulas de la banda de seguridad óptica.

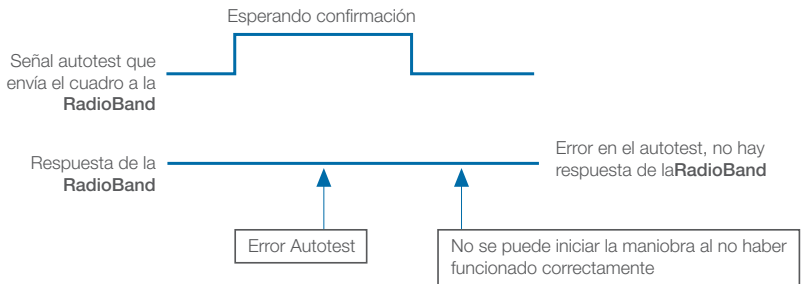




### TIMMING AUTOTEST CORRECTO



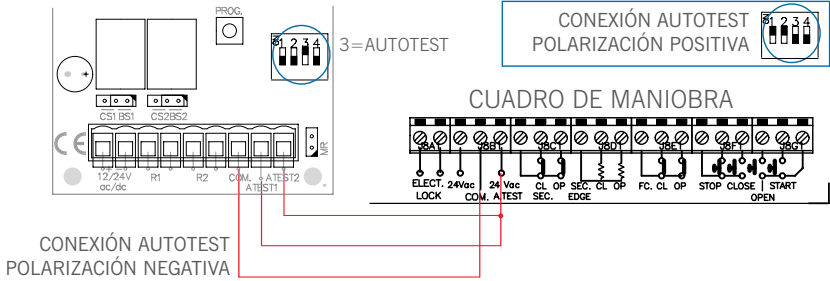
### TIMMING AUTOTEST ERROR



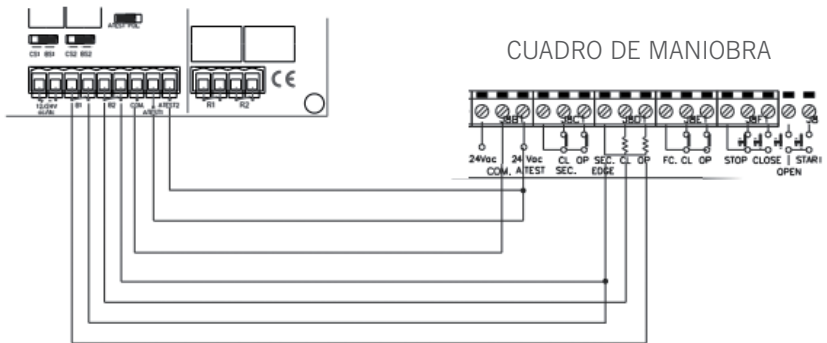
# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad  
seguridad

## RadioBandUMS



## RBMOT30/500



CONEXIÓN DE DOS BANDAS DE SEGURIDAD CON AUTOTEST NEGATIVO.

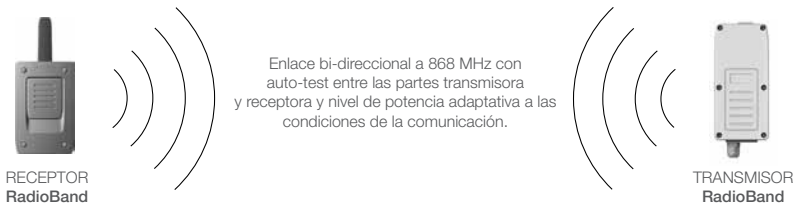
# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

fiabilidad

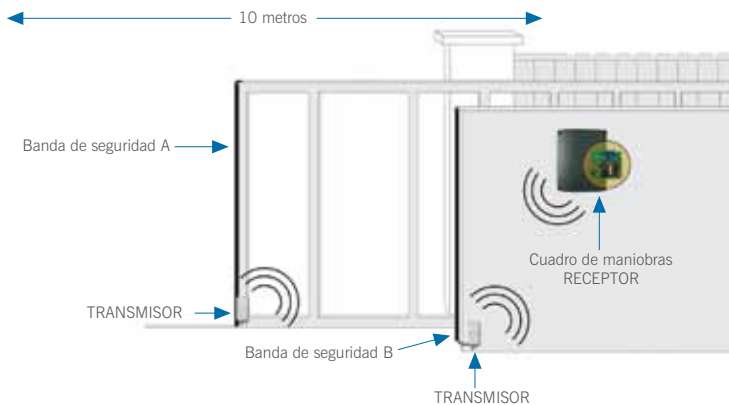
## Sistema de comunicación inteligente

Mediante el nivel de señal entre elemento transmisor y receptor de segunda generación se adapta automáticamente el nivel de potencia de transmisión para mejorar la fiabilidad de ésta y reducir el consumo en situaciones con buena calidad en la comunicación.



## Distancia de trabajo entre transmisor y receptor de 10 m

Aunque en muchas ocasiones la distancia entre dispositivos llega hasta los 40 m, se garantizan unos niveles óptimos de los parámetros de trabajo a 10 m. El sistema integra la función CHECK con la que se puede conocer en todo momento la calidad de la comunicación mediante led indicador.



### RadioBand

Banda de seguridad A: resistiva  
Banda de seguridad B: resistiva  
Transmisor: RadioBand/TBX

### RadioBand 2G

Banda de seguridad A: óptica  
Banda de seguridad B: resistiva  
Transmisor: RadioBand/OS

# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

## fiabilidad

### Cajas estancas con IP65



Las cajas de los transmisores del sistema **RadioBand** cuentan con 4 puntos de anclaje de la tapa en la **RadioBand** de primera generación y 6 puntos de anclaje de la tapa en la **RadioBand** de segunda generación, prensaestopas y junta estanca para llegar a conseguir un grado de protección IP65. 2 modelos disponibles en los equipos transmisores de segunda generación y 1 modelo en los de primera generación.

### Caja para interiores con IP44



El transmisor **RadioBandTC** al estar diseñado para interiores, puertas comerciales y residenciales tiene una caja para interiores con IP44. A diferencia de los otros transmisores que tienen una caja estanca con IP65.

Nivel	Protección	Efectividad
0	—	Ninguna protección contra la intromisión de objetos
1	>50 mm	Alguna superficie grande del cuerpo, como espalda o mano, pero no protegido contra la conexión deliberada de alguna parte del cuerpo
2	>12,5 mm	Dedos u objetos similares
3	>2,5 mm	Herramientas, cables gruesos, etc.
4	>1 mm	Mayoría de los cables, tornillería, etc.
5(K)	Polvo	La intrusión de polvo no esta completamente garantizada, pero es bastante satisfactoria; protección completa de los contactos
6(K)	polvo fino	Ninguna penetración de polvo; protección completa de los contactos

Protección del equipo contra el acceso de elementos peligrosos

Nivel	Protección	Detalles
0	Sin protección	—
1	goteo de agua	El goteo del agua (en gotas verticales que caen) no causará daños en el equipo.
2	agua goteando inclinado 15°	El goteo vertical del agua no causará daños en el equipo cuando el ángulo que forman es menor de 15° desde su posición normal.
3	Agua rociada	Agua que cae en cualquier ángulo superior a 60° desde la vertical no causará daños.
4	Chorro de agua	El agua chorreada hacia la protección del equipo desde cualquier dirección no tendrá efectos dañinos.
5	Potente chorro de agua	El agua disparada por una boquilla hacia la protección del equipo desde cualquier dirección no tendrá efectos dañinos.
6	Fuertes aguas	El agua de mar/oleaje o disparada potentemente hacia la protección del equipo desde cualquier dirección no tendrá grandes efectos de daño cuantitativo.
7	Inmersión a 1 m	No tendrá grandes efectos de daño cuantitativo para el equipo su inmersión en agua en condiciones definidas de presión y tiempo (a 1 m de submersión).
8	Inmersión a más 1 m	No habrá daños para el equipo derivados de su inmersión en agua en condiciones definidas por las especificaciones o el fabricante (a más de 1 m de submersión).

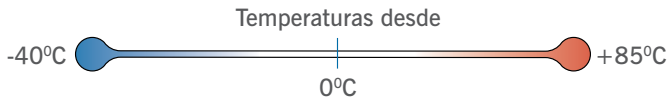
Protección del equipo contra la intrusión perjudicial de agua

### Alimentación receptor 12/24 ac/dc

La **RadioBand** receptora se podrá alimentar con valores de tensión de 12 o 24V tanto en continua como en alterna.

### La alimentación del transmisor es capaz de trabajar en condiciones extremas

Los equipos transmisores se suministran con dos tipos de pilas según los requerimientos de la aplicación. Para aquellas aplicaciones que trabajen a muy baja temperatura se podrá adquirir la **RadioBand** transmisora con pilas especiales capaces de soportar hasta  $-40^{\circ}\text{C}$ . Para el resto de aplicaciones se suministraran con pilas tipo AA estándar.



### Control estado pilas

Avisador de batería baja por sonido (**RadioBand** y **RadioBand2G**) y por activación de relé en el receptor que permitirá activar un destello previamente cableado a éste (**RadioBand2G**).

### Alimentación externa

La **RadioBandTC** dispone de una entrada auxiliar VBat para alimentarse externamente a través de la RB-BatPack y tener mayor autonomía.

# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

## alimentación

### 2 años de autonomía

En aquellas aplicaciones en las que el sistema tenga una buena calidad de comunicación la duración máxima de las pilas será de 2 años aproximados.

El sistema integra la función CHECK con la que se puede conocer en todo momento la calidad de la comunicación mediante led indicador.

En la versión óptica, la duración de las pilas también dependerá del grado de uso de la puerta.

MANIOBRAS	TIEMPO DE MANIOBRA	MODELO RadioBand	TIPO DE FUNCIONAMIENTO	TIPO DE SENSOR	SENSOR AL ABRIR/CERRAR	MODELO BANDA ÓPTICA	TIEMPO DURACIÓN
25	5 SEGUNDOS	RBAND/OS	AUTOTEST	0	CERRAR	WITT	1,99 AÑOS
50	5 SEGUNDOS	RBAND/OS	AUTOTEST	0	CERRAR	WITT	1,90 AÑOS
100	5 SEGUNDOS	RBAND/OS	AUTOTEST	0	CERRAR	WITT	1,75 AÑOS

### Ahorro consumo

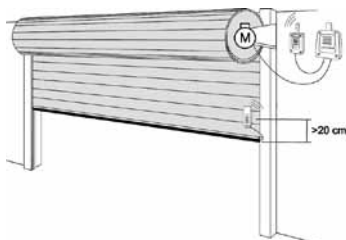
En la versión para banda óptica se puede programar el tiempo de funcionamiento del transmisor para que se ajuste al tiempo de recorrido de la puerta. 60 segundos predeterminados de fábrica.

Con la **RadioBandSC** tenemos un máximo ahorro porque no hace falta programar el tiempo de funcionamiento ya que sólo funciona con el movimiento de la puerta, la banda óptica sólo se activa cuando el sensor detecta corriente del motor.

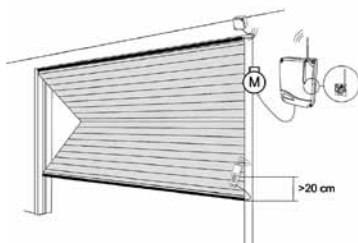
# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

## ejemplos de aplicación



Ejemplo instalación en puerta enrollable con cuadro de maniobras y **RB MOT30/500** o **RadioBandRU** o **RadioBandUMS**



Ejemplo instalación en puerta basculante de dos hojas con cuadro de maniobras con conector para tarjeta **RadioBandRCS** o **RadioBandCSM**

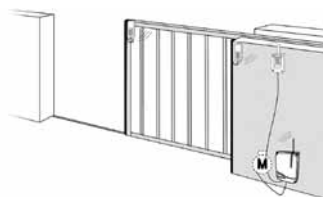
# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

## ejemplos de aplicación



Ejemplo instalación en puerta rápida con cuadro de maniobras y **RB MOT30/500** o **RadioBandRU** o **RadioBandUMS**



Ejemplo instalación en puerta corredera de una hoja con cuadro de maniobras y **RB MOT30/500** o **RadioBandRU** o **RadioBandUMS**



## RadioBand

### PRIMERA GENERACIÓN

#### Emisor RadioBandTBX

Bandas resistivas 8,2KΩ.  
Bandas electromecánicas.  
Monofrecuencia a 868 MHz.  
2 Baterías AA.  
Caja IP65.

#### Emisor RadioBandTC

Bandas resistivas 8,2KΩ.  
Bandas electromecánicas.  
Entrada de alimentación auxiliar Vbat.  
Monofrecuencia a 868 MHz.  
2 Baterías AA.  
IP44.

#### Receptor RadioBandRU

Función verificación comunicación receptor / emisor (Check).  
Conexión autotest con cuadro maniobra.  
2 relés.  
6 emisores programables máximo (3 x relé).  
Alimentación 12/24Vac/dc.

#### Receptor RBMOT30/500

Receptor RADIOBAND 1G + Receptor MOTION 868 MHz.  
Función verificación comunicación receptor / emisor (Check).  
Conexión autotest con cuadro de maniobra.  
2 relés.  
6 emisores programables máximo (3 x relé).  
Permite gestionar 30 o 500 códigos MOTION dependiendo de la versión.  
Permite gestionar grupos en el sistema Free.  
Relé 2 función contacton batería baja opcional.  
Alimentación 12/24Vac/dc.

## RadioBand 2G

### SEGUNDA GENERACIÓN

#### Emisor RadioBandB / OS / OSB

Bandas ópticas bajo consumo.  
Bandas resistivas 8,2KΩ.  
Bandas electromecánicas.  
Sistema multifrecuencia.  
Canal back-up seguridad 433 MHz.  
2 Baterías AA.  
Conexión baterías suplementarias (versión OSB).  
Caja IP65.

#### Receptor RadioBandUMS

Función verificación comunicación receptor / emisor (Check).  
Conexión autotest con cuadro maniobra.  
Conexión bobina detector corriente en motor. (funcionamiento sin autotest).  
2 Relés.  
6 emisores programables máximo, relé (3 x relé).  
Relé 2 función contacto auxiliar y función batería baja.  
Alimentación 12/24Vac/dc.

#### RadioBand Batpack

Caja de baterías suplementarias para la versión óptica (OSB).

#### RadioBandSC

Bobina para la detección de corriente para el funcionamiento de la RadioBand en cuadros sin autotest.



# RadioBand

sistemas de comunicación vía radio para bandas de seguridad

## certificaciones



ISO 9001



TECHNISCHER  
ÜBERWACHUNGS-VEREIN



CERTIFICACIÓN UNIÓN  
EUROPEA



FEDERAL COMMUNICATION  
COMMISSION



[www.jcm-tech.com](http://www.jcm-tech.com)