

# Sistema receptor y transmisor de banda T.RADIO - R.RADIO

## 1. Descripción

El sistema es utilizado como dispositivo de seguridad en el accionamiento de portones y está formado por una parte fija (conec tada al cuadro de mando) y un máximo de 8 partes móviles (4 por cada uno de los dos rele de la parte fija) conectada a los bordes sensibles. Esta en condiciones de funcionar con las bandas mecánicas de contacto limpio NC (insertando en serie la resistencia de 8,2K $\Omega$  de 1/4 de Watt en dotación si no ha sido ya integrada en la banda) sea con las bandas 8,2K $\Omega$ . Los 2 contactos de la parte fija (normalmente cerrados con el dispositivo alimentado) son independientes y pueden ser conectados a las correspondientes entradas del cuadro, puestos en serie con el stop del cuadro o bien en serie a los contactos de los dispositivos. Además, hay dos contactos en la parte fija para poder realizar el autosted del sistema.

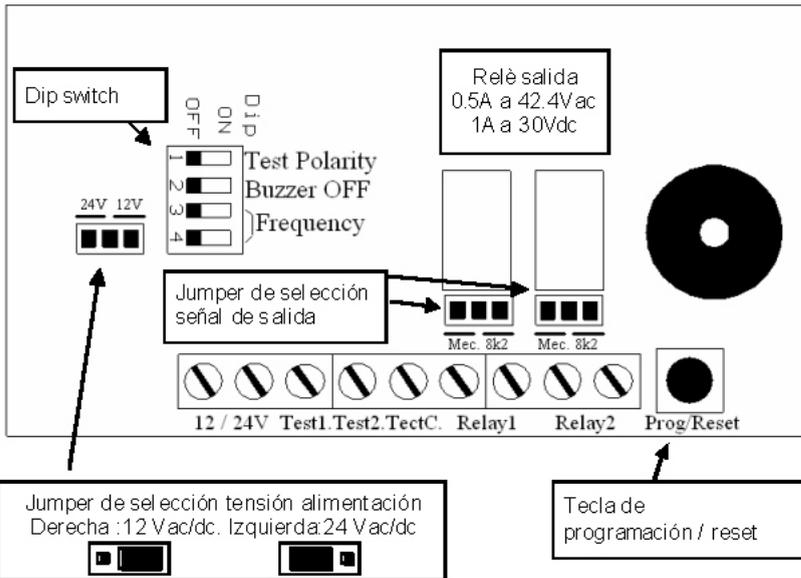
La transmisión de las señales entre la parte fija y la móvil sucede en la banda de los 868 Mhz.

**La instalación y el mantenimiento del sistema debe ser realizada por personal calificado. SEA no puede considerarse responsable per eventuales daños causados por un uso inapropiado, erróneo o no razonable del producto.**

**Cuidado: Este dispositivo esta en grado de bloquear el automatismo si la batería de la parte móviles es descargada.**

## 2. Configuración y conexión electrica

### 2.1 RECEPTOR R.RADIO

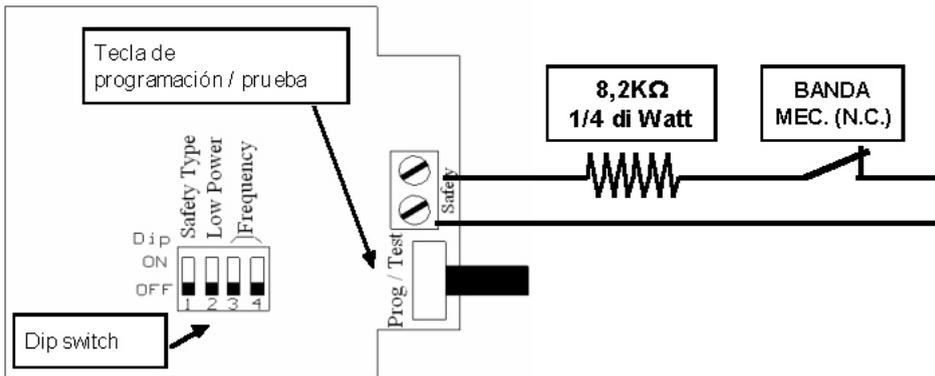


**ATENCIÓN:** Si la alimentación de la unidad receptora es realizada con corriente alterada (Vac), la alimentación debe ser obtenida por medio de un transformador de aislamiento (de seguridad, tensiones SELV) que tenga una protencia limitada o al menos una protección contro el cortocircuito.

**N.B:** La señal dada en salida (contacto limpio o 8K2) a los relé 1 y 2 depende de la posición del jumper de selección de la señal de salida.

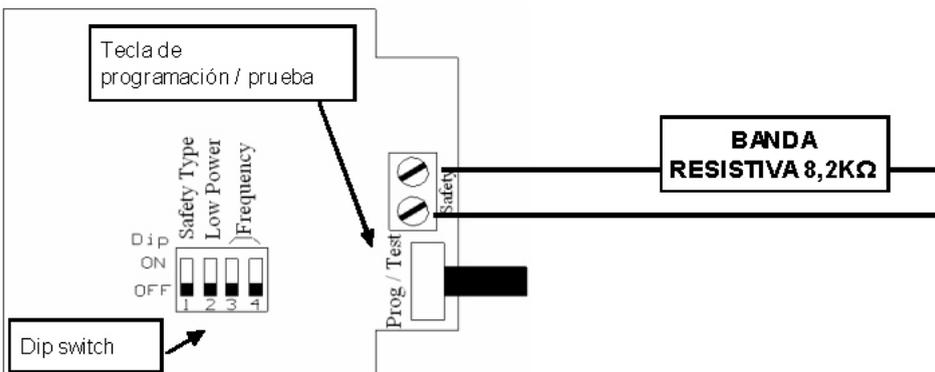
**N.B:** El nivel de presión acústica generado por el aparato es menor a 70 dBA.

### 2.2 Transmisor T.RADIO + Banda Mecánica



**Cuidado: Es indispensable insertar la resistencia (en dotación) en serie al contacto cuando es utilizado una banda mecánica de contacto limpio N.C.**

### 2.3 Transmisor T.RADIO + Banda resistiva 8,2K $\Omega$



**Cuidado: En el caso se utilice una banda resistiva 8,2K $\Omega$ , NO insertar la resistencia (en dotación) de serie.**

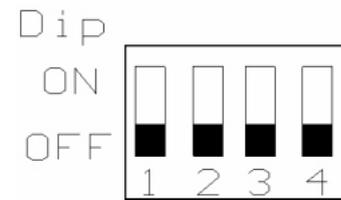
### 3. Regulaciones

#### TRANSMISOR T.RADIO



N° DIP	Función
1	NO USAR
2	Ahorro energético
3	Selección frecuencia de funcionamiento
4	

#### RECEPTOR R.RADIO



N° DIP	Función
1	Test dispositivo
2	Buzzer ON / OFF
3	Selección frecuencia de funcionamiento
4	

Para cada relé de cada receptor R.RADIO, es posible relacionar hasta un máximo de **4 transmisores (4 bandas distintas)**.

**Atención:** Para un correcto funcionamiento del sistema, todas los transmisores deben tener el dip de la frecuencia ubicado en la misma posición de el receptor R.RADIO correspondiente.

Para evitar interferencias en instalaciones que necesitan un número mayor respecto a los 4 canales de seguridad, se aconseja distinguir las frecuencias en utilizo entre los varios receptores y sus transmisores asociados .

### 4. Conexiones

#### 4.1 Conexiones transmisores T.RADIO

**1** Conectar las bandas sensibles a los bornes del transmisor T.RADIO insertando la resistencia 8,2K $\Omega$  de ¼ de Watt en serie **solo** en el caso que se utilicen bandas mecánicas con contactos limpios N.C. (ver pag. 17). Orientar y posicionar el dispositivo como ilustrado en la figura.  
**Si la resistencia de 8,2K $\Omega$  de ¼ Watt no es conectada (con borde mecánico) el sistema no funciona y entra en alarma.**

**2** Regular los dip switch correspondientes a la frecuencia utilizada, que debe corresponder a la frecuencia del receptor R.RADIO. (Dip3 y Dip4)

**3** Alimentar el sistema conectando las dos baterías alcalinas AA de 1.5V al porta baterías . **Hacer atención a la polaridad.**

**4** Fijar el dispositivo lo más alto posible de manera que no hayan obstáculos en la dirección del receptor R.RADIO y que la distancia máxima entre los dos dispositivos sea inferior a 15 metros (20 metros Max.).

#### 4.2 Conexión receptor R.RADIO

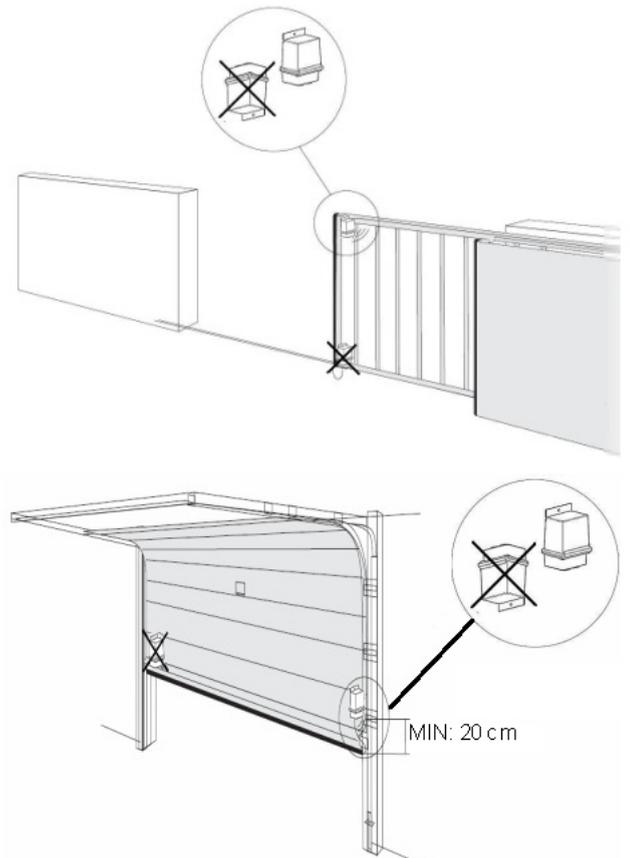
**1** Posicionar el dispositivo en modo de minimizar la distancia de los transmisores asociados y en las proximidades del cuadro de mandos del automatismo o en el interior de la caja del motor. Si tiene que ser fijado en la pared utilizar tornillos y tarugos adecuados que resista una fuerza de 50N hacia abajo.

**2** Regular los dip switch relativos a la frecuencia utilizada, que debe corresponder a la frecuencia del receptor R.RADIO. (Dip 3 y Dip 4).

**3** Regular los dos puentecillos Mec/8k2 (Jumper para la selección de salida) de manera que sea indicado correctamente el estado de funcionamiento o de alarma, según que el cuadro tenga una entrada de tipo mecánico (de contacto) o 8k2.

**4** Regular el puentecillo de alimentación (24V o 12 V). De serie en 24V.

**5** Conectar las entradas de test al cuadro, en el caso sean utilizados (\*)



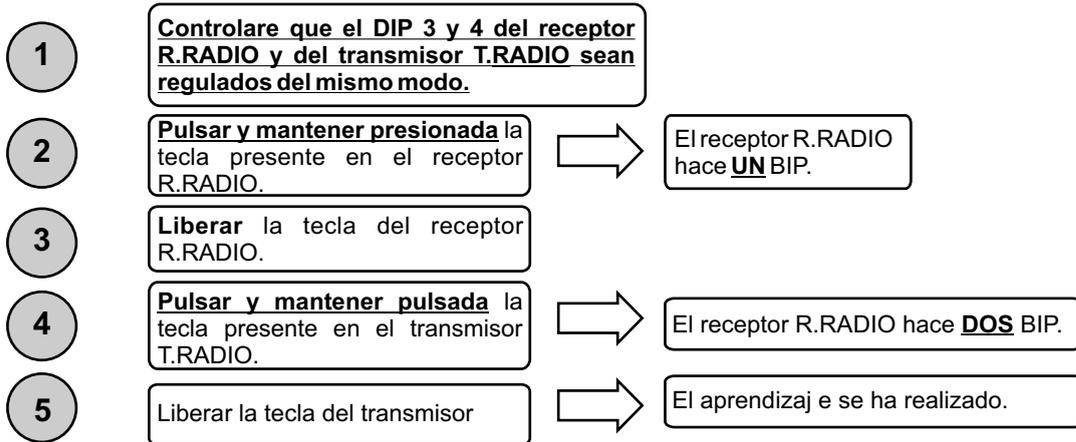
**ATENCION:** SEA no se considera responsable por ventuales daños causados por un uso inapropiado, erróneo o no razonables del producto.

**ATENCION:** Mantener libre las zonas de acceso a los dispositivos y limpiarlos periódicamente de posibles suciedades que se puede depositar durante el funcionamiento normal.

(\*) La gestión de las entradas es realizada de manera análoga al test de las fotocélulas: El cuadro, para realizar el test fotocélulas, apaga la alimentación del transmisor y controla que el relé del receptor correspondiente se abra. En este dispositivo, las entradas TEST1 y TEST2 son dedicados a la gestión del test de las seguridades (ver parágrafo 12).

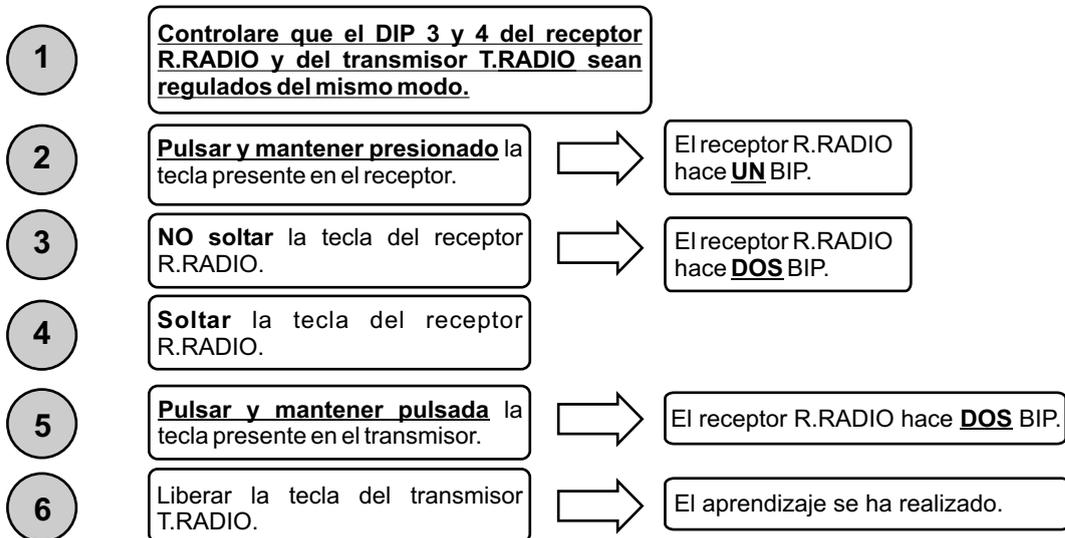
## 5. Aprendizaje

### 5.1 Aprendizaje transmisores T.RADIO al primer relé del receptor R.RADIO



Para los sucesivos aprendizajes repetir las operaciones desde el punto 1.

### 5.2 Aprendizaje transmisores T.RADIO al segundo relé del receptor R.RADIO



N.B.: En el caso que sean reproducidos 4 BIP, significa que ha sido alcanzado el número máximo de dispositivos para el canal seleccionado y no pueden ser memorizados nuevos dispositivos en el mismo relé.

En el caso que un dispositivo anteriormente memorizado sea asociado a otro relé, será automáticamente quitado del relé precedente. Como ejemplo, un dispositivo memorizado en el relé 1, si después es memorizado en el relé 2 será automáticamente quitado del relé 1.

### 5.3 Resumen señalizaciones acústicas durante la fase de aprendizaje

Señalizaciones acústicas durante la fase de aprendizaje	
Número de BIP	Significado
2	Transmisor T.RADIO memorizado correctamente
4	Error: Alcanzado número máximo de transmisores T.RADIO para el canal seleccionado
1	Vencido el tiempo máximo para la memorización del transmisor T.RADIO.

## 6. Selección del tipo de señal en salida de los relé

Debajo los dos relé del receptor R.RADIO hay un jumper para la selección del tipo de señal de ser suministrado en la salida. Tal señal puede ser:

1. un contacto limpio: contacto abierto en caso de alarma o cerrado si no es presente la alarma
2. un contacto del tipo 8K2: Resistencia del contacto = 0 o W (Circuito abierto) Ohm en caso de alarma y 8K2 si no es presente la alarma. La unidad de control conectada al dispositivo debe estar en condiciones de gestionar este tipo de señal.

La selección del tipo de señal se realiza de la siguiente manera:



MEC.

Jumper Pos. 1



8K2

Jumper Pos. 2

Posición 1: Funcionamiento de contacto limpio (MEC)  
Posición 2: Funcionamiento 8K2 (8K2)

## 7. Selección de la frecuencia de trabajo

Para cada receptor R.RADIO y los correspondientes transmisores T.RADIO es posible seleccionar una frecuencia de trabajo. Esto permite poder utilizar hasta un máximo de 4 receptores R.RADIO en el mismo radio de acción.

Para un correcto funcionamiento del sistema **es indispensable** que la frecuencia regulada en el receptor R.RADIO corresponda a la frecuencia regulada en los transmisores T.RADIO asociados. La selección de la frecuencia se realiza con el DIP 3 y 4 como indicado en la siguiente tabla:

	DIP 3	DIP 4
Frecuencia 1	ON	ON
Frecuencia 2	ON	OFF
Frecuencia 3	OFF	ON
Frecuencia 4	OFF	OFF

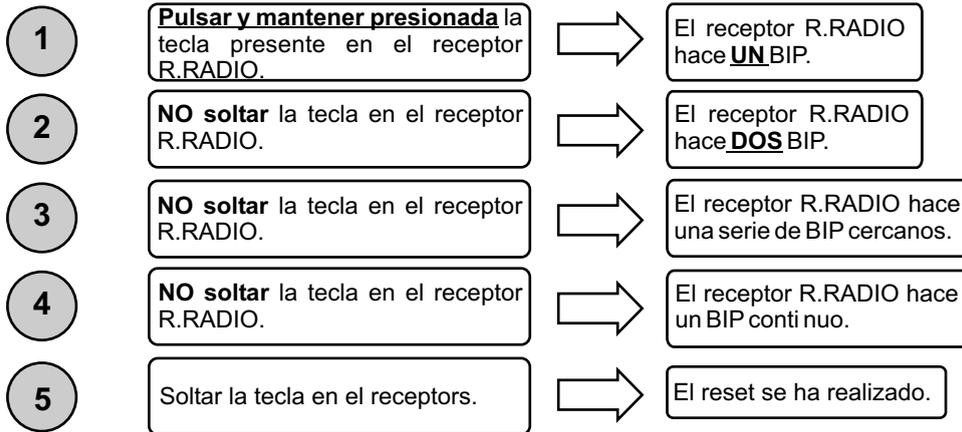
## 8. Batería descargada

La duración de la batería es de aproximadamente 2 años (5 años en la modalidad power save). El estado de la batería del transmisor T.RADIO es controlado siempre de este último. Cuando la tensión disminuye debajo de un valor prefijado, dicho estado es indicado en el receptor R.RADIO que lo señala (si el buzzer es activo) con 4 BIP. Si la batería no ha sido cambiada, el receptor R.RADIO continúa funcionando regularmente hasta que la tensión de las baterías no disminuya debajo del umbral mínimo de seguridad. Si esto sucede, el receptor R.RADIO lo señala con **5 BIP poniéndose en estado de alarma**. El receptor R.RADIO permanecerá en estado de alarma hasta tanto no se cambie la batería del transmisor.

**El cambio de la batería debe ser realizado por personal calificado vista la necesidad de abrir el transmisor T.RADIO.**

## 9. Reset del receptor R.RADIO

Gracias al pulsador presente en el receptor R.RADIO es posible además de realizar la programación de los transmisores T.RADIO (ver parágrafo 5), realizar el reset del dispositivo anulando todos los transmisores relacionados. Para realizar el reset, hacer la siguiente operación:



## 10. Tecla de programación / prueba del transmisor T.RADIO

En cada transmisor T.RADIO es presente una tecla llamada "tecla de programación / prueba" y un led. La presión de la misma tecla durante el funcionamiento normal (por consiguiente no en programación) hace una señal que es enviada al receptor R.RADIO este último cierra el contacto de relé correspondiente y responde a tal señal con:

Señalización acústico durante el funcionamiento normal		
Número de BIP / destello	Significado	Acción da intraprendere
1	Funcionamiento regular, ningún error relevado	-
2	Uno o más bordes sensibles en alarma o banda 8K2 interrumpida	Controlar el borde sensible conectado
3	Uno o más bordes sensibles tipo 8K2 desconectados	Controlar el borde sensible conectado
4	Tensión batería debajo del nivel de atención	Sustituir las baterías del dispositivo acusado
5	Tensión batería debajo del nivel mínimo	Sustituir las baterías del dispositivo acusado
6	Uno o más dispositivos relacionados desconectados	Controlar cada dispositivo asociado

N.B.: Si un transmisor T.RADIO está en alarma pero se tiene la necesidad de abrir o cerrar el automatismo, es necesario mantener presionada la tecla de programación / prueba del transmisor T.RADIO contemporaneamente mover el automatismo.

**QUIDADO: Si las baterías están completamente descargada, será necesario cambiarlas.**

### 11. Ahorro energético (Low power)

Por medio del dip switch LowPower presente en el transmisor T.RADIO es posible limitar la frecuencia con la cual el transmisor T.RADIO transmite el propio estado de funcionamiento (período de interrogación): en este caso se debe tener presente la **condición de peligro** que se puede crear si en el intervalo de tiempo antes de la siguiente transmisión del propio estado es quitada la alimentación (batería) al transmisor T.RADIO y sucesivamente el borde sensible se pone en alarma: en este caso el receptor R.RADIO señala la alarma solo luego del período de interrogación. Con el dip 2 del transmisor T.RADIO en OFF: Ahorro energético desactivado, control estado transmisor T.RADIO **cada segundo** (Low power desactivado). Con el dip 2 del transmisor T.RADIO en ON: Ahorro energético activado, control estado transmisor T.RADIO **cada 15 segundos** (Low power abilitato).

### 12. Test dispositivos

Por medio del dip switch 1 del receptor R.RADIO es posible seleccionar si el test del dispositivo debe ser realizado con una señal lógico alto (por lo tanto el test se activará entre los bornes TEST1 y TESTC sera presente una tensión de 10Vcc a 24Vcc) o con señal lógico bajo (por lo tanto el test se activará si entre los bornes TEST1 y TESTC sera presente una tensión de 0Vcc). En este caso se realizará el test de los dispositivos asociados al relé 1. Lo mismo sucede para TEST2 y TEST C para los dispositivos asociados al relé 2 Durante este test, el receptor R.RADIO manda un señal a todos los transmisores T.RADIO asociados con la solicitud de su estado. Si todos los dispositivos responden positivamente, el test es superado y el relé corresponde (que habia sido precedentemente abierto) se cierra. Con el dip 1 del receptor R.RADIO en OFF: Test dispositivo con señal lógico alto 10-24Vcc (Posicionar en el caso se quier a hacer el test). Con el dip 1 del receptor R.RADIO en ON: Test dispositivo con señal lógico bajo 0Vcc.

### 13. Características técnicas

Características técnicas	
Nombre transmisor	T.RADIO
Nombre receptor	R.RADIO
Frecuencia	868 Mhz
Alcance del sistema en campo libre	15 ÷ 20 m
Alimentación parte movible	2 baterías AA
Alimentación parte fija	12/24 Vac-dc
Duración batería	2 años (modalidad funcionamiento normal) 5 años (modalidad ahorro energético)
Bandas compatibles	Mecánicas y/o 8,2KΩ
Número de salidas	2
Número de bandas asociables por cada parte fija	4 para cada salidas
Código T.RADIO en caja	23103080
Código R.RADIO en caja	23103085

#### REPUESTOS

La solicitud de recambios debe realizarse a: **SEA s.r.l. Zona Ind.le, 64020 S. ATTO Teramo Italia**

#### SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD AMBIENTAL

Se recomienda el no diseminar en el ambiente los materiales de embalaje del producto y/o de los circuitos.



#### Eliminación correcta de este producto (material electrónico de descarte) - Europa solamente

(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe este producto de otros tipos de residuos y recíclalo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales. Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro. Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse mezclado con otros residuos comerciales.

#### REQUISITOS DE CONFORMIDAD

El dispositivo 23103080-23103085 es conforme a la siguientes especificaciones técnicas:

EN 301489-1/-3	EN 300 220-1
EN 12978	EN 300 220-2
EN 60950-1	EN 50371

Tal y como requerido por las siguientes Disposiciones:

2006/95 CE	2004/108/CE	1999/5/CE
98/37/CE	2006/42/CE	

#### ALMACENAMIENTO

TEMPERATURAS DE ALMACENAMIENTO			
T <sub>min</sub>	T <sub>Max</sub>	Humedad <sub>min</sub>	Humedad <sub>Max</sub>
- 20°C	+ 70°C	5% no condensable	90% no condensable

Los traslados del producto deben ser realizados con medios idóneos.

#### LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Las intervenciones de limpieza y mantenimiento deben ser realizadas solo y exclusivamente por personal autorizado y experto cada seis meses al menos, cuidando de verificar la correcta alineación entre transmisor y receptor, la situación del sistema de fijación, la limpieza de la lente recabada en el frente, la limpieza de las partes internas del contenedor y cuanto considera necesario para el correcto funcionamiento del dispositivo.

#### RETIRADA DE SERVICIO

La desinstalación y/o puesta fuera del servicio del dispositivo 23103080-23103085 debe ser realizada solo y exclusivamente de personal autorizado y experto.

#### LIMITES DE GARANTIA

Por la garantía se vean las Condiciones de venta indicadas en el catálogo oficial SEA.

**N.B. EL FABRICANTE NO PUEDE SER CONSIDERADO RESPONSABLE POR EVENTUALES DAÑOS ACARREADOS POR USO IMPROPIO, ERRONEO E IRRAZONABLE.**

La SEA se reserva el derecho de aportar modificaciones o variaciones que fueran oportunas a sus productos y/o al presente manual sin obligación alguna de aviso previo.