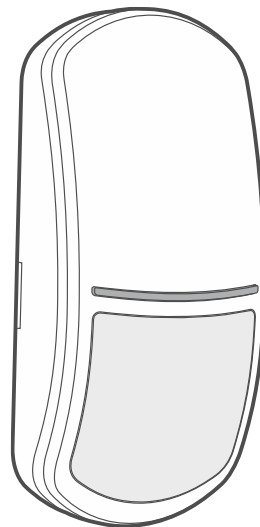




Motion Detector Plus  
**APMD-250**

**ES**

Versión del firmware 1.03



**CE**

apmd-250\_BW\_es 01/26

**Satel**®

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLONIA  
tel. 58 320 94 00 • servicio técnico 58 320 94 30 • dept. técnico 58  
320 94 20;

[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## PRECAUCIONES

Cualquier modificación del dispositivo no autorizada por el fabricante o reparación realizada por cuenta propia supondrá la anulación de los derechos resultantes de la garantía.

Descripción de los símbolos en el dispositivo:



El dispositivo cumple con los requisitos de las directivas vigentes en la Unión Europea.



El dispositivo no puede desecharse con otros residuos domésticos. Es necesario hacerlo conforme con la legislación ambiental vigente (el dispositivo ha sido introducido en el mercado después del 13 de agosto de 2005).



El dispositivo está diseñado para uso en los interiores.

La empresa SATEL tiene como objetivo mejorar continuamente la calidad de sus productos, por tanto, las especificaciones técnicas de los productos, el firmware, el software y las aplicaciones, pueden sufrir modificaciones. Para obtener información actualizada acerca de las modificaciones introducidas, por favor, visita nuestro sitio web: <https://support.satel.pl>

**Por la presente, SATEL sp. z o.o. declara que el tipo de equipo radioeléctrico APMD-250 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

**Símbolos en el manual:**



Advertencia: información referente a la seguridad de los usuarios, dispositivos etc.



Nota: sugerencia o información adicional.

## ÍNDICE

1. Propiedades .....	2
2. Descripción .....	2
3. Instalación .....	3
3.1 Instrucciones de instalación .....	4
3.2 Montaje .....	5
4. Prueba .....	8
5. Cambio de pila .....	9
6. Datos técnicos .....	10

El detector APMD-250 (Motion Detector Plus) detecta el movimiento por medio de infrarrojos y microondas. Este manual se refiere al detector instalado en el sistema BE WAVE.

## 1. Propiedades

---

- Detección de movimiento por medio del sensor infrarrojo pasivo (PIR) y sensor de microondas (MW).
- Área de detección máxima: 15 m x 24 m, 90° (fig. 8).
- Algoritmo digital de detección de movimiento.
- Compensación digital de temperatura.
- Posibilidad de activar/desactivar el control de la zona de aproximación.
- Posibilidad de sustituir la lente con la lente de cortina o la lente de largo alcance.
- Funcionamiento en la banda de frecuencia de 868 Mhz.
- Encriptación de la comunicación de radio bidireccional basada en el estándar AES.
- Diversificación de los canales de transmisión: 4 canales que permiten seleccionar automáticamente el canal que posibilite realizar la transmisión sin interferencias con otras señales.
- Programación de los ajustes remota.
- Actualización del firmware remota.
- Sensor de temperatura incorporado (alcance de medición: -10°C...+55°C).
- Indicadores LED.
- Control del sistema de detección de movimiento.
- Alimentación: pila CR123A 3 V.
- Control del estado de la pila.
- Protección antisabotaje contra la apertura de la caja y contra su arranque de la superficie de montaje.
- Soporte de montaje regulable adjunto.

## 2. Descripción

---

### Alarmas

El detector activará la alarma:

- al detectar movimiento en el área protegida,
- al detectar avería del sistema de detección de movimiento,
- al abrir el contacto de sabotaje (alarma de sabotaje).



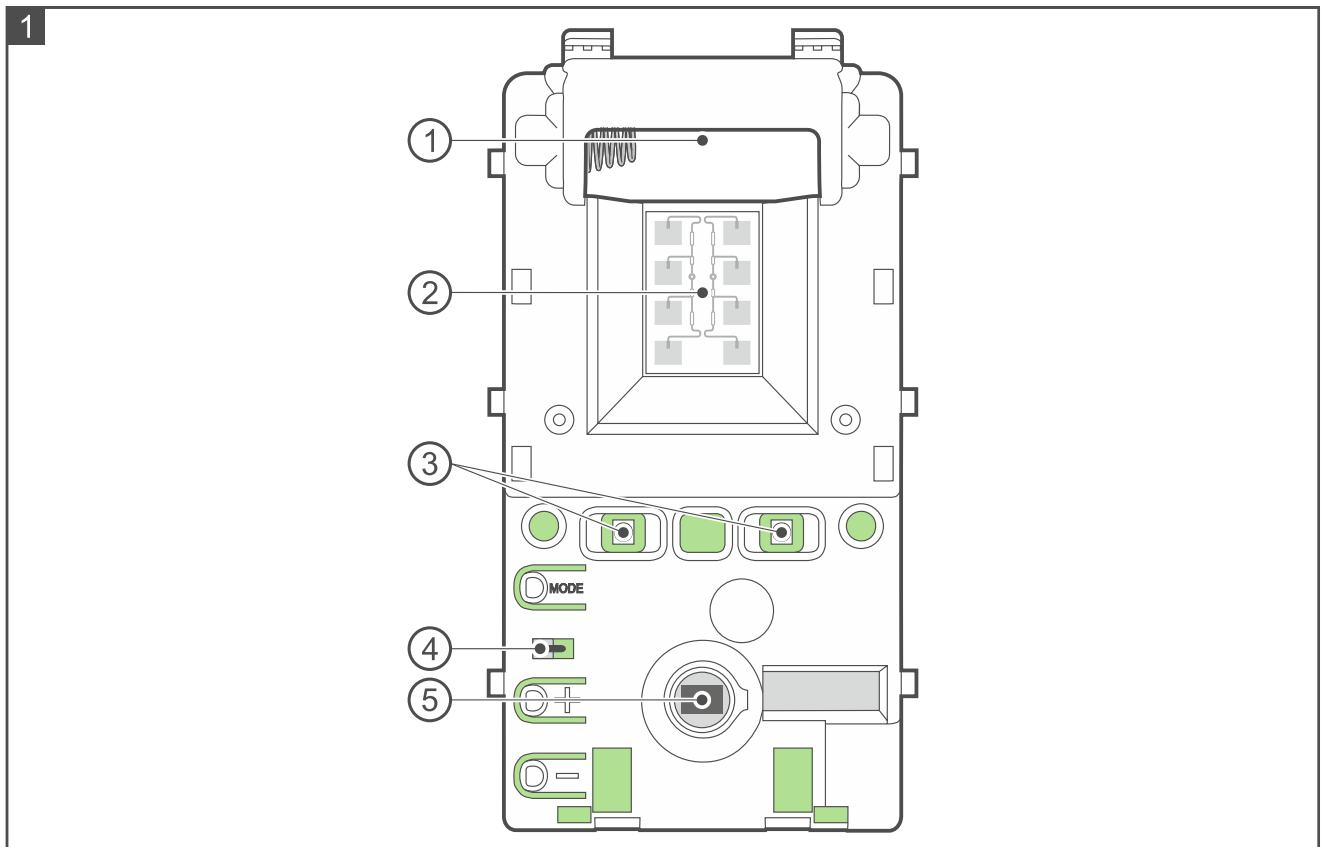
*Ambos sensores (infrarrojo y de microondas) deben detectar el movimiento en menos de 5 segundos para que el detector active la alarma. La alarma puede activarse sólo si el detector está armado porque si está desarmado el sensor de microondas está desactivado.*

### Placa electrónica

La figura 1 muestra la placa electrónica del detector.

- ① ranura para la pila (CR123A 3 V).

- ② sensor de microondas. Este sensor se activará cuando el sensor infrarrojo detecte el movimiento, pero sólo en caso de que el detector esté armado o esté activado el modo de diagnóstico.
- ③ indicadores LED. En el momento de insertar la pila, se pondrán a parpadear y seguirán parpadeando durante aproximadamente 40 segundos (activación del detector). Después seguirán encendidos sólo si en el sistema estará activado el modo de diagnóstico. Señalizarán:
  - comunicación periódica: emitiendo un parpadeo.
  - alarma: emitiendo una luz continua durante 2 segundos.
- ④ contacto de sabotaje que reacciona ante la apertura de la caja.
- ⑤ sensor PIR (sensor de infrarrojos doble).



Al otro lado de la placa electrónica está ubicado el contacto de sabotaje que reacciona ante el arranque de la base de la caja de la superficie del montaje.

### 3. Instalación



**Existe el riesgo de explosión de la pila en caso de usar otra que la recomendada por el fabricante o en caso de usarla de manera inadecuada.**

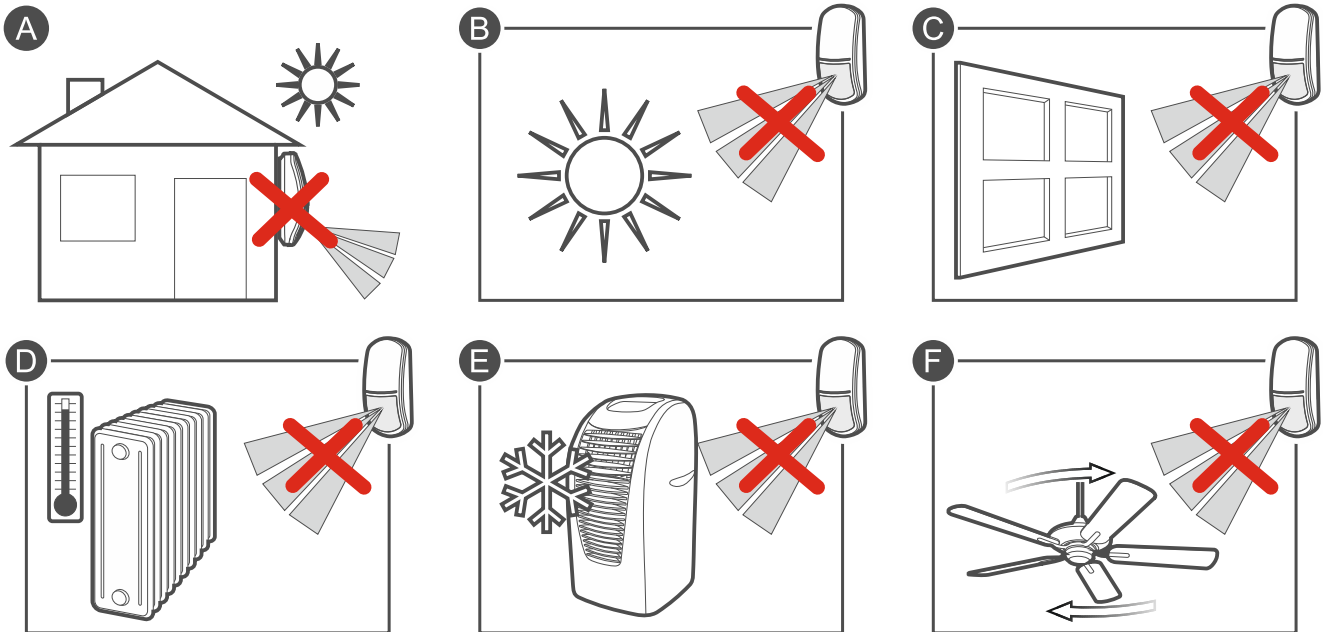
**La pila no se debe aplastar, cortar o exponer a temperaturas altas (tirar al fuego, meter en el horno etc.).**

**No expongas la pila a una presión muy baja, ya que existe el riesgo de fuga de líquido inflamable, fuga de gas o explosión de la pila.**

Hay que mantener especial cuidado en el momento de montar o cambiar la pila. El fabricante no asume responsabilidad por las consecuencias del montaje incorrecto de la pila.

Existe el riesgo de lesión en caso de que un detector montado a una altura por encima de 2 metros se desprenda.

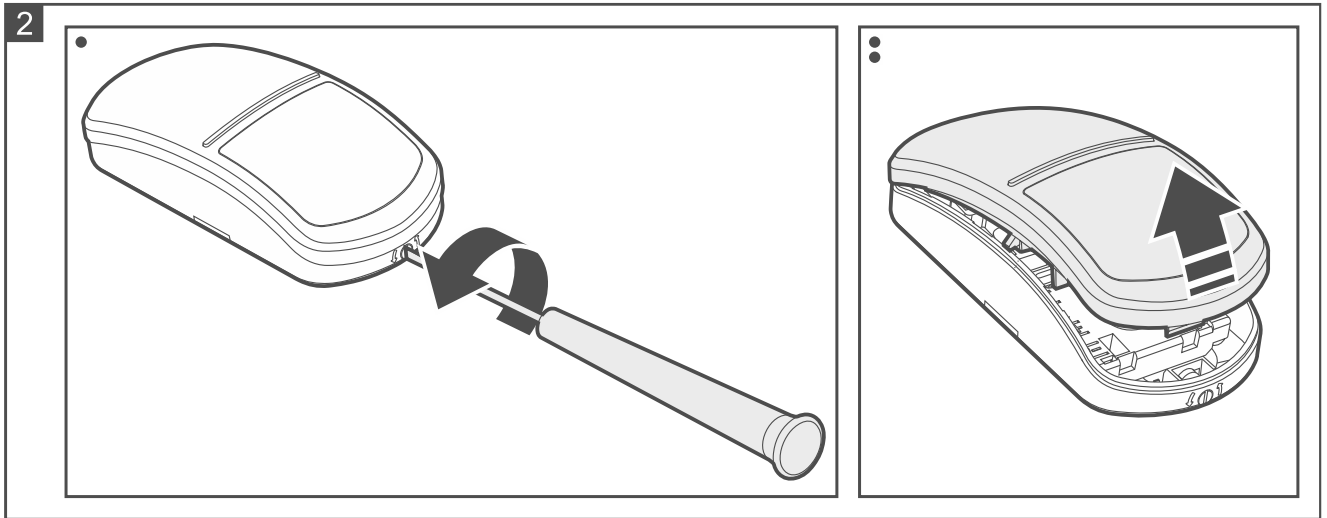
### 3.1 Instrucciones de instalación



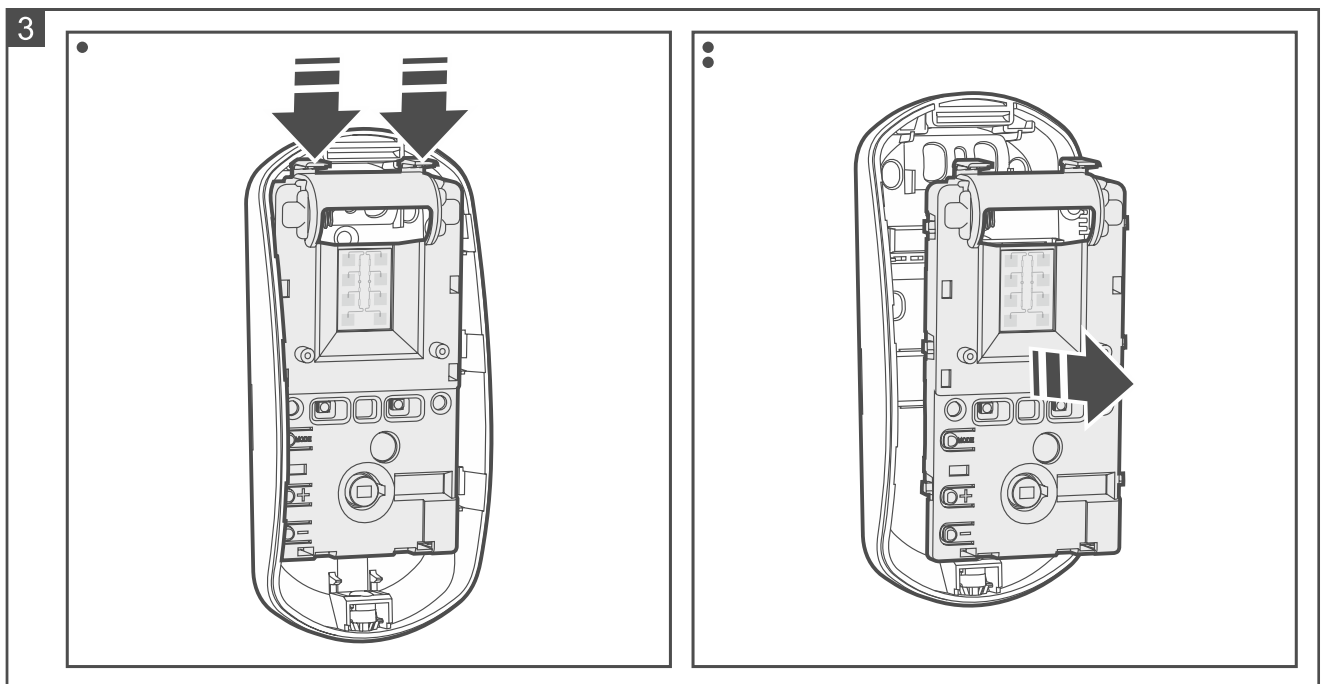
- El detector debe instalarse en los espacios cerrados con humedad del aire estándar.
- No instales el detector en el exterior (A).
- Eligiendo el lugar de montaje, hay que tener en cuenta la cobertura de la comunicación de radio.
- Los muros gruesos, las paredes de metal etc., reducen el alcance de la señal de radio.
- No expongas el detector directamente a la luz solar ni a las superficies que reflejan la luz solar (B).
- No dirijas el detector hacia las ventanas porque puede detectar el movimiento detrás de las ventanas (C).
- No dirijas el detector hacia fuentes de calor (D), aire acondicionado (E) o ventiladores (F).
- Ningún objeto debe interrumpir el campo de visión del detector.
- Instala el detector a una altura recomendada: 2 - 2,4 m.
- Si para el montaje usas la cinta adhesiva de doble cara, recuerda que debes presionarla bien. Primero pega la cinta al dispositivo y presiona durante unos segundos y luego pega el dispositivo a la superficie y presiona durante unos segundos.

## 3.2 Montaje

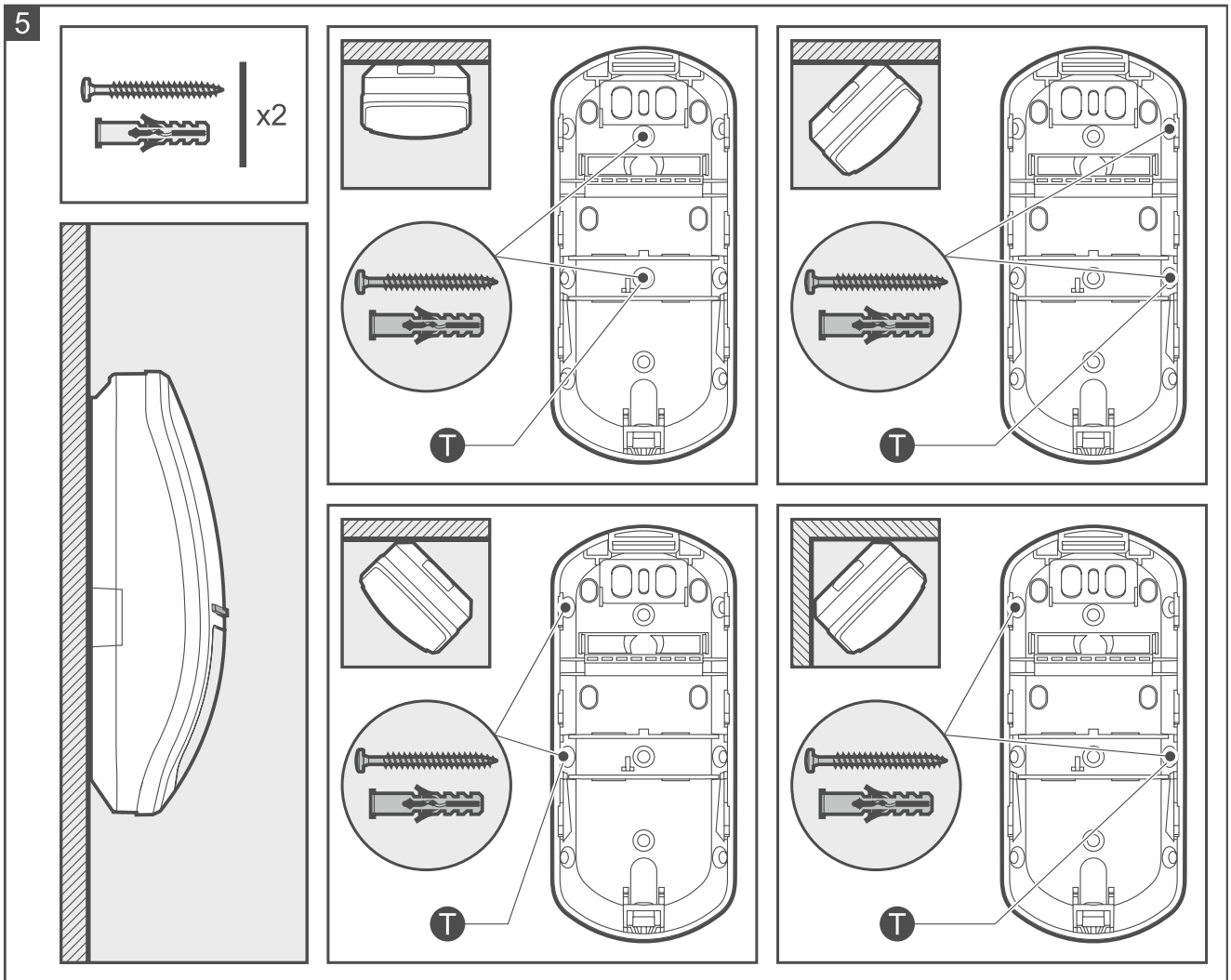
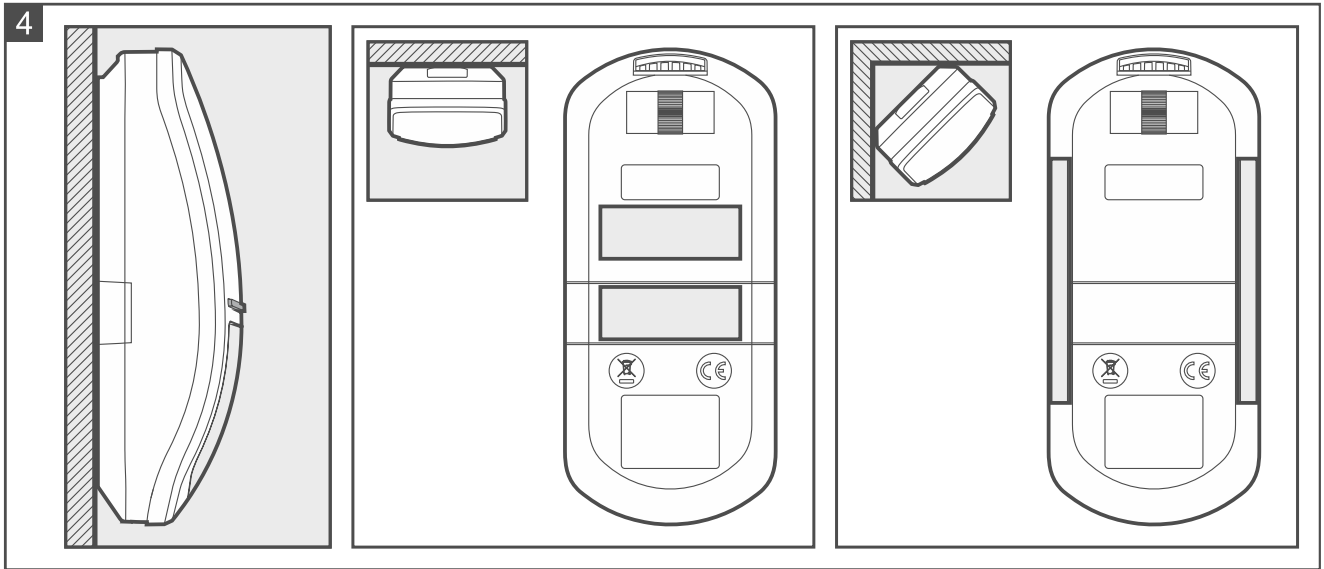
1. Abre la caja del detector (fig. 2).



2. Presiona los ganchos, mueve la placa electrónica hacia abajo para desbloquearla y sácala de la base de la caja (fig. 3).



3. Si el detector debe fijarse a la pared por medio de la cinta adhesiva de doble cara (fig. 4):
- pega la cinta en la base de la caja. Ajusta la cinta y el lugar de su aplicación a la manera del montaje planeada.
  - pega la base de la caja en la superficie.

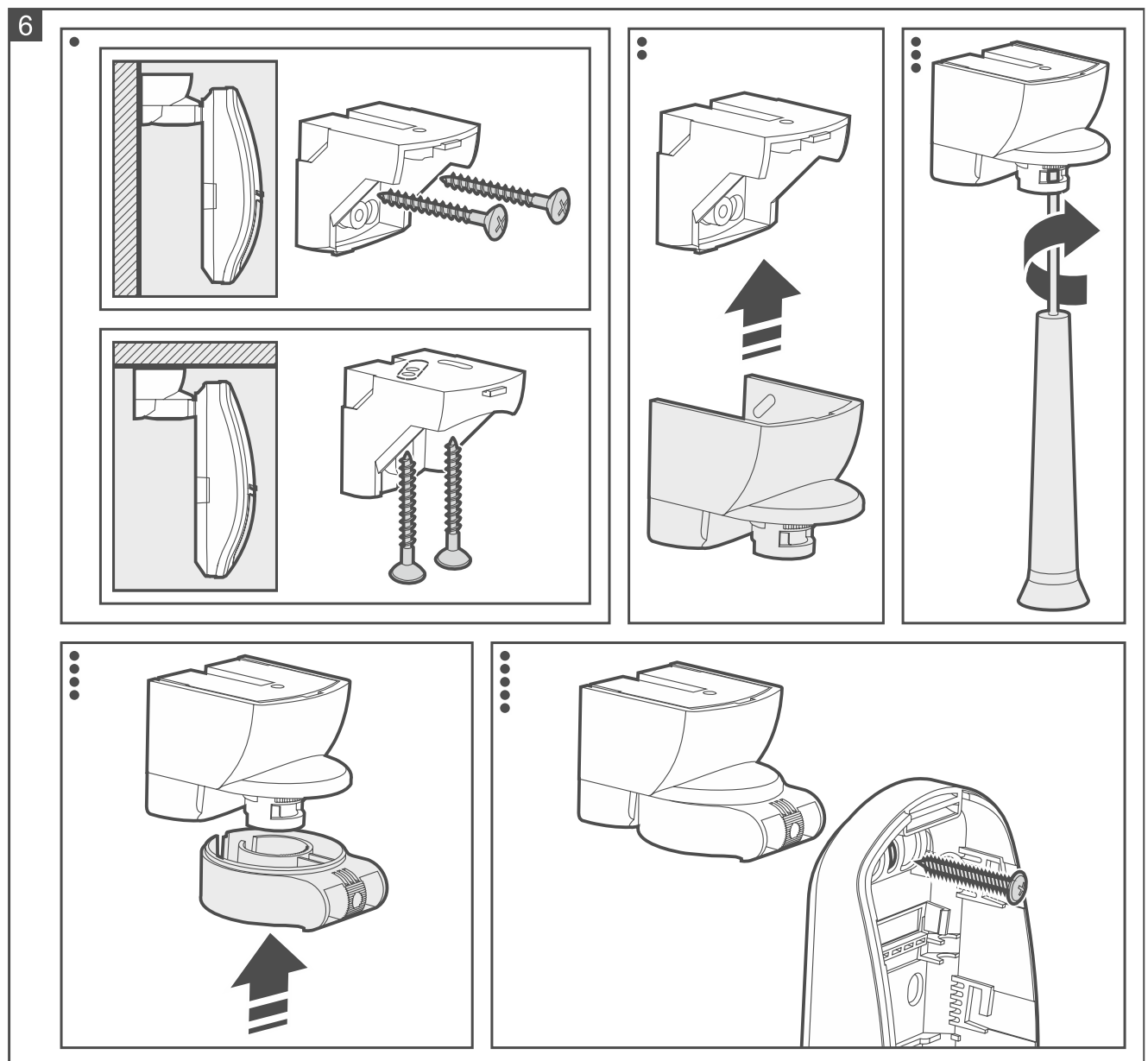


4. Si el detector debe fijarse a la pared por medio de los tornillos (fig. 5) o por medio del soporte atornillado a la pared o al techo (fig. 6):
- en la base de la caja realiza los orificios para los tornillos de fijación.
  - en la pared taladra los orificios para los tacos de fijación. Los tacos que van junto con el detector son para la superficie de hormigón o ladrillo. En caso de otras superficies (yeso, espuma de poliestireno), usa otros tacos adecuados.
  - atornilla la base de la caja a la pared o al soporte.

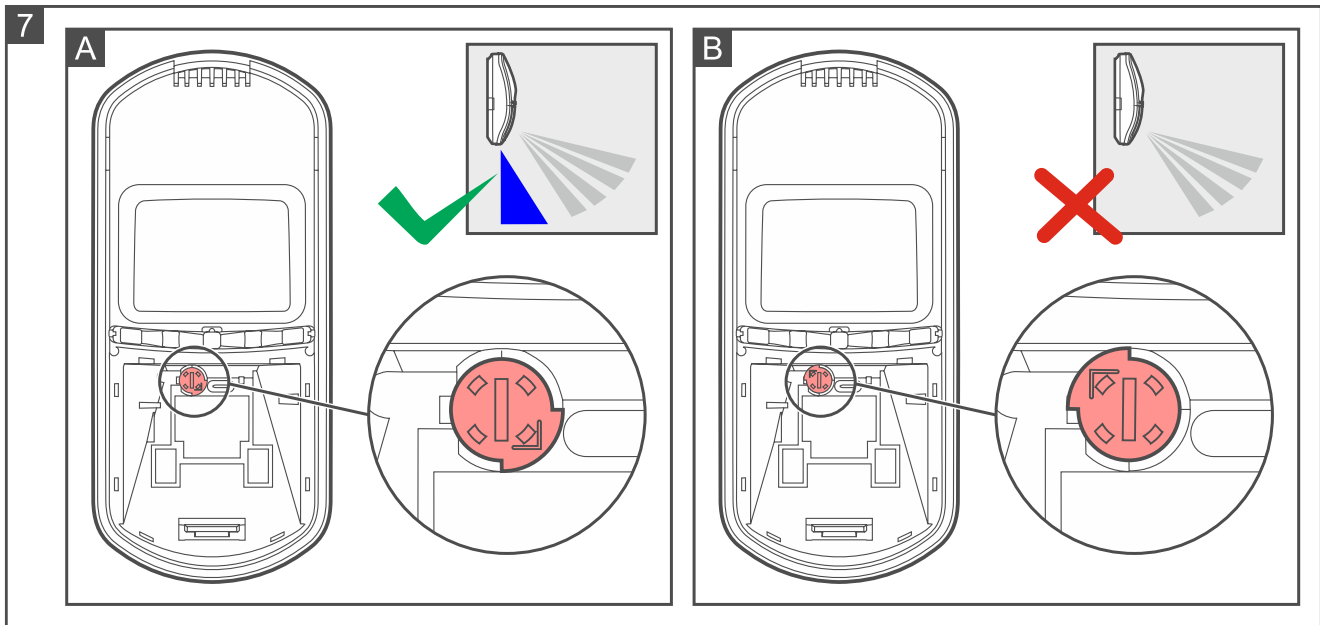


*Si el detector debe detectar el desprendimiento de la superficie de montaje, fija el detector a la pared por medio de los tornillos (no uses el soporte). En la figura 5, con el símbolo **T** han sido identificados los lugares en los cuales deben atornillarse los tornillos para que el detector detecte el desprendimiento de la superficie.*

*El detector debe detectar el desprendimiento de la superficie de montaje para cumplir con los requisitos de la norma EN 50131 para el Grado 2.*



5. Usa la perilla ubicada en la caja para definir si el área de aproximación debe controlarse. Fig. 7 A: área de aproximación controlada. Fig. 7 B: área de aproximación no controlada.



6. Agrega el detector al sistema (ver el manual del controlador del sistema BE WAVE o de la central del sistema BE WAVE Hybrid). Cuando aparezca el comando de activar el dispositivo, inserta la pila en el detector.
7. Coloca la placa electrónica en la base de la caja y muévela hacia arriba para bloquearla.
8. Cierra la caja del detector.

## 4. Prueba

1. En el sistema activa el modo de diagnóstico (ver el manual del controlador del sistema BE WAVE o de la central del sistema BE WAVE Hybrid). Si el modo de diagnóstico está activado, está activado el sensor de microondas.



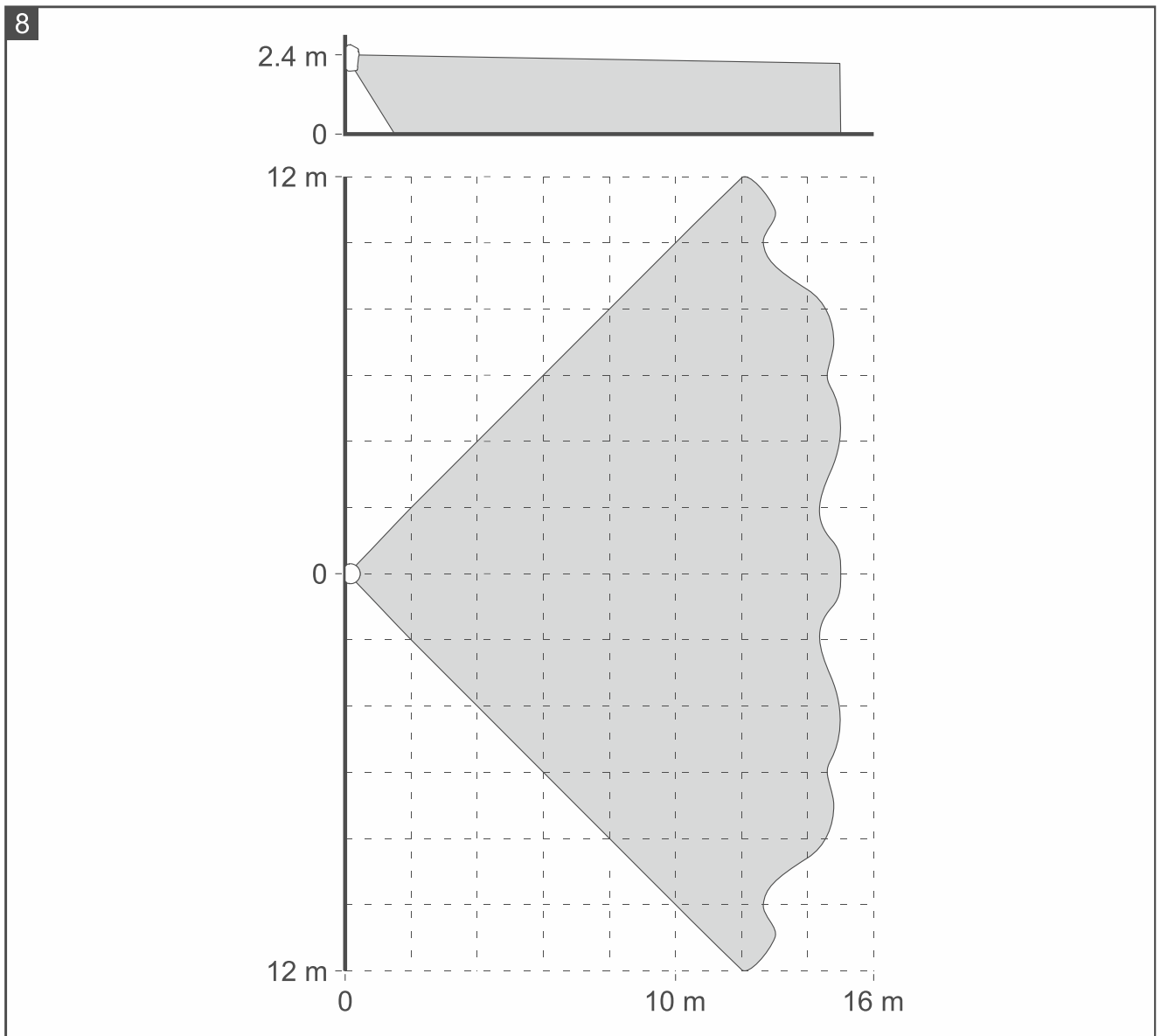
*Al activar el modo de diagnóstico, se iniciará la calibración automática del sensor de microondas. Durante 10 segundos a partir del momento de activar el modo de diagnóstico, en el área de detección del sensor de microondas no debe haber ningún objeto móvil para no dificultar una calibración del sensor correcta.*

2. Verifica si el movimiento en el área de detección del detector activará los diodos LED. En la figura 8 se puede observar el área de detección máxima del detector montado a la altura de 2,4 m.



*La figura 8 presenta el área de detección del detector con la lente de gran ángulo (WD) montada en el detector por fábrica. La lente puede cambiarse por otra, cambiando la tapa de la caja del detector. En la oferta de SATEL hay tapas con la lente de cortina (CT) y con la lente de largo alcance (LR).*

3. Abandona el modo de diagnóstico.



## 5. Cambio de pila



**Las pilas gastadas no deben tirarse a la basura, es necesario hacerlo conforme con la legislación ambiental vigente.**

La aplicación Be Wave te informará sobre la necesidad de cambiar la pila en el detector. La pila baja debe cambiarse lo antes posible.

1. En la aplicación Be Wave / en el programa BE WAVE Soft toca / haz un clic en la habitación en la cual está instalado el detector.
2. Toca / haz un clic en el nombre del detector.
3. Activa la función *Cambio de pila*.
4. Abre la caja del detector.
5. Sacar la pila gastada.
6. Inserta la pila nueva.
7. Cierra la caja del detector.
8. En la aplicación Be Wave o en el programa BE WAVE Soft activa la función *Desbloquear dispositivo*.

## 6. Datos técnicos

---

Banda de frecuencia de funcionamiento .....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Cobertura de la comunicación de radio (en espacio abierto) .....	máx. 1800 m
Pila .....	CR123A 3 V
Tiempo estimado de funcionamiento de la pila .....	máx. 2 años
Consumo eléctrico en modo de espera .....	75 µA
Tensión de notificación de la pila baja .....	2,75 V
Rango de medición de temperatura .....	-10°C...+55°C
Precisión de medición de temperatura .....	±1°C
Frecuencia de microondas .....	24,125 GHz
Velocidad de movimiento detectable .....	0,3...3 m/s
Tiempo de activación .....	40 s
Altura de montaje recomendada .....	2 m...2,4 m
Área de detección .....	15 m x 24 m, 90°
Normas aplicables .....	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Grado de seguridad según EN 50131-2-4 (montaje directo en la pared) .....	Grade 2
Clase medioambiental según EN 50130-5 .....	II
Rango de temperatura de funcionamiento .....	-10°C...+55°C
Humedad máxima .....	93±3%
Dimensiones .....	62 x 137 x 42 mm
Peso .....	152 g