aod-200_es 03/16

DETECTOR EXTERIOR DE MOVIMIENTO DE DOBLE TECNOLOGÍA

AOD-200

Versión de firmware 1.0

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLONIA
tel. + 48 58 320 94 00
www.satel.eu

PRECAUCIONES

El dispositivo debe ser instalado por especialistas cualificados.

Antes de proceder a la instalación, le invitamos a leer cuidadosamente el presente manual.

¡Cualquier cambio, modificación o reparación no autorizados por el fabricante supondrán la anulación de la garantía!

La placa nominal del dispositivo está situada en la parte posterior de la placa electrónica.

La empresa SATEL tiene como objetivo mejorar continuamente la calidad de sus productos, lo cual puede afectar en las modificaciones de su especificación técnica y los programas. Para obtener la información actualizada acerca de las modificaciones introducidas, visite nuestra página web:
http://www.satel.eu

Por la presente, la empresa SATEL sp. z o.o., declara que el presente detector cumple con los requisitos esenciales y otras exigencias relevantes de la Directiva 1999/5/EC. Pueden consultar la declaración de conformidad en www.satel.eu/ce

En el manual pueden aparecer los siguientes símbolos:

- nota;
- advertencia.

El detector exterior AOD-200 posibilita detectar un movimiento en el área protegida. Está diseñado para trabajar en el sistema bidireccional inalámbrico ABAX. El presente manual se aplica al detector con electrónica en versión 1.1 (o posterior) y firmware en versión 1.0 (o posterior). El detector está soportado por:

- controlador ACU-120 / ACU-270 con firmware en versión 5.02 (o posterior),
- retransmisor ARU-100 con firmware en versión 2.02 2015-06-01 (o posterior),
- central INTEGRA 128-WRL con firmware en versión 1.15 (o posterior).

1. Propiedades

- Sensor pasivo de movimiento (IRP) y sensor de microondas.
- Algoritmo numérico de detección de movimiento.
- Compensación digital de temperatura.
- Inmunidad contra animales hasta 20 kg de peso.
- Inmunidad contra falsas alarmas activadas por los objetos desplazándose pero sin cambiar su posición (p.ej., ramas de árboles).
- Control de detección bajo del detector (“ángulo cero”).
- Sensor crepuscular.
- Sensibilidad ajustable de detección de sensores.
- Configuración remota.
- Tres diodos LED para señalización en modo test.
- Supervisión de ruta de señal del detector.
- Control de estado de la pila.
- Protección antisabotaje contra la apertura de la caja y retirada de la superficie.
- Caja resistente a las condiciones atmosféricas caracterizada también por una alta resistencia mecánica.

2. Descripción

El detector toma dos posiciones en el sistema ABAX (primera: detector de movimiento, segunda: sensor crepuscular).

Alarmas

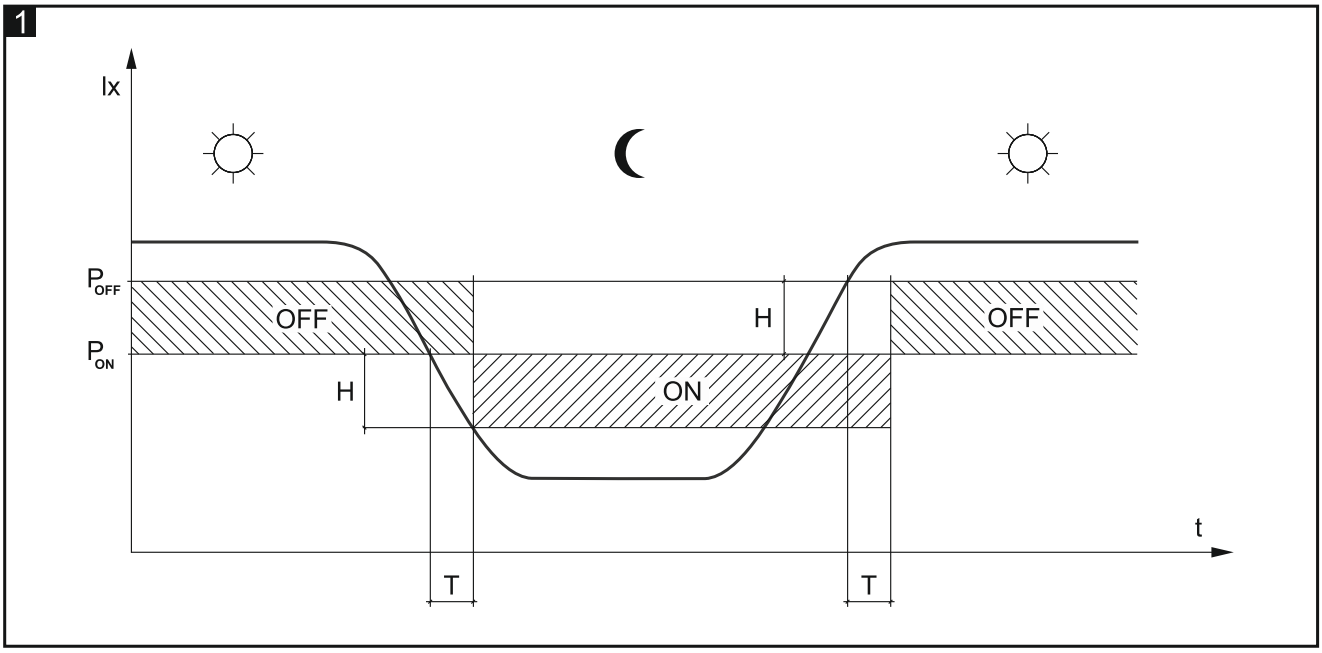
El detector indicará alarmas cuando:

- el sensor infrarrojo (IRP) y sensor de microondas detecte un movimiento en un intervalo de tiempo más corto que 4 segundos. Esta alarma puede ser indicada sólo en modo activo (ver: “Modo operativo”).
- la protección antisabotaje ha sido abierta (alarma sabotaje).

Sensor crepuscular

La imagen 1 presenta el modo operativo del sensor crepuscular. En el eje temporal está marcado el retardo de tiempo T (en modo operativo T = 15 min, en modo de test T = 3 s). En la imagen, la histéresis de intensidad de luz designada con la letra H y el retardo de tiempo hacen que el sensor sea resistente a los cambios breves y accidentales de la intensidad de luz. La tabla 1 presenta los valores de intensidad de luz para cuatro umbrales de detección. La descripción de configuración del sensor está incluida en el manual de instrucciones

del controlador ACU-120 / ACU-270 o manual de programación de la central de alarmas INTEGRA / VERSA / VERSA IP / VERSA Plus.



Umbral de detección	Intensidad de luz [lx] Activación [U_{ON}]	Desactivación [U_{OFF}]
1	5	10
2	10	20
3	30	50
4	40	70

Tabla 1

Modos operativos

El modo operativo influye en el funcionamiento de los sensores de movimiento. La conmutación entre los modo operativos se realiza remotamente.

Modo activo – el sensor de microondas está activado después de que el sensor infrarrojo detecte un movimiento.

Modo pasivo – el sensor de microondas está activado. Durante la interrogación el detector informa si en el momento dado el sensor infrarrojo detecta un movimiento. El modo pasivo prolongará la duración de vida de la pila.

En ambos modos operativos, la información sobre alarmas se envía inmediatamente y en modo pasivo la alarma no puede activarse después de detectar un movimiento (el sensor de microondas está desactivado).

Modo test

Si queremos testar el detector, es posible activar remotamente el modo test. Cuando el modo test está activado, en el detector funcionan todos los diodos LED.

Diodos LED

Los diodos LED funcionan durante 2 minutos después de insertar la pila y en modo test. Durante el arranque del detector, todos los diodos parpadean alternamente durante aprox. 40 segundos. Cuando el modo test está activado, los diodos LED indican:

- interrogación – un flash corto del diodo verde (80 milisegundos),
- detección de un movimiento por sensor microondas – el diodo verde está encendido durante 4 segundos,
- detección de un movimiento por el sensor IRP – el diodo amarillo está encendido durante 4 segundos,
- alarma – el diodo rojo está encendido durante 2 segundos.

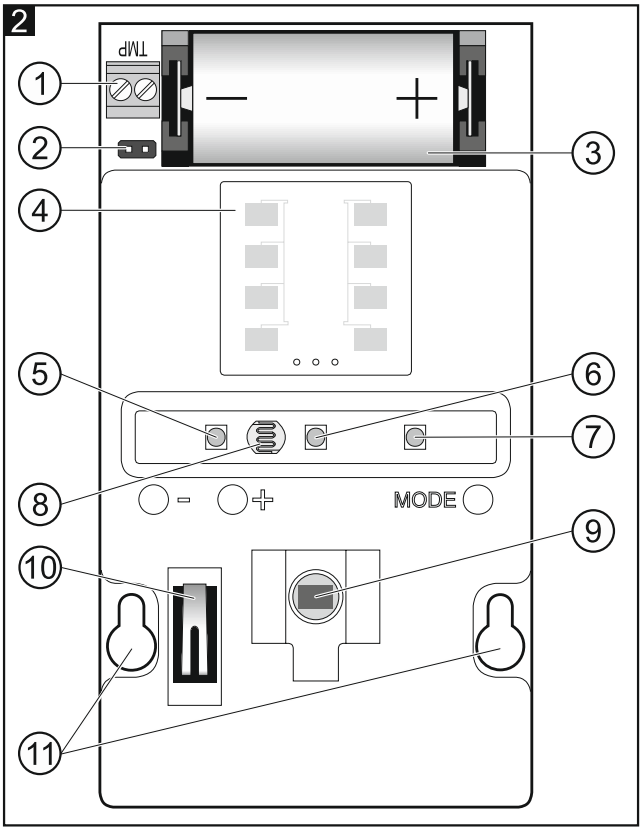
Supervisión de ruta de señal del detector

En caso del deterioro de la ruta de señal, el detector proporcionará una información sobre alarma durante cada transmisión (violación continua).

Control del estado de la pila

Cuando la tensión de la pila es interior a 2,75 V, durante cada transmisión se proporcionará la información sobre la pila baja.

3. Placa electrónica



① contactos TMP – entrada antisabojate (NC).

② pins para activar/desactivar la entrada antisabojate. Si con los contactos TMP no está conectado ninguna protección antisabotaje adicional, el jumper debe estar colocado en los pins.

③ pila de litio CR123A.

④ sensor de microondas.

⑤ diodo LED verde.

⑥ diodo LED rojo.

⑦ diodo LED amarillo.

Los diodos funcionan durante 2 minutos después de insertar la pila y en modo test (ver: "Modo test").

Durante el arranque del detector, todos los diodos parpadearán alternamente durante aproximadamente 40 segundos.

⑧ sensor crepuscular.

⑨ sensor IRP (pirosensor doble). **No se debe tocar el dicho pirosensor para no ensuciarlo.**

⑩ protección antisabotaje contra la apertura de la caja.

⑪ orificios para tornillos de fijación.

Al otro lado de la placa electrónica está colocada la protección antisabotaje que reacciona ante la retirada de la base de la superficie.

Cuando el detector está instalado en el soporte tipo angular o con rótula giratoria, es imprescindible montar una protección antisabotaje adicional (la protección antisabotaje está proporcionada en el set de entrega con detector).

4. Instalación

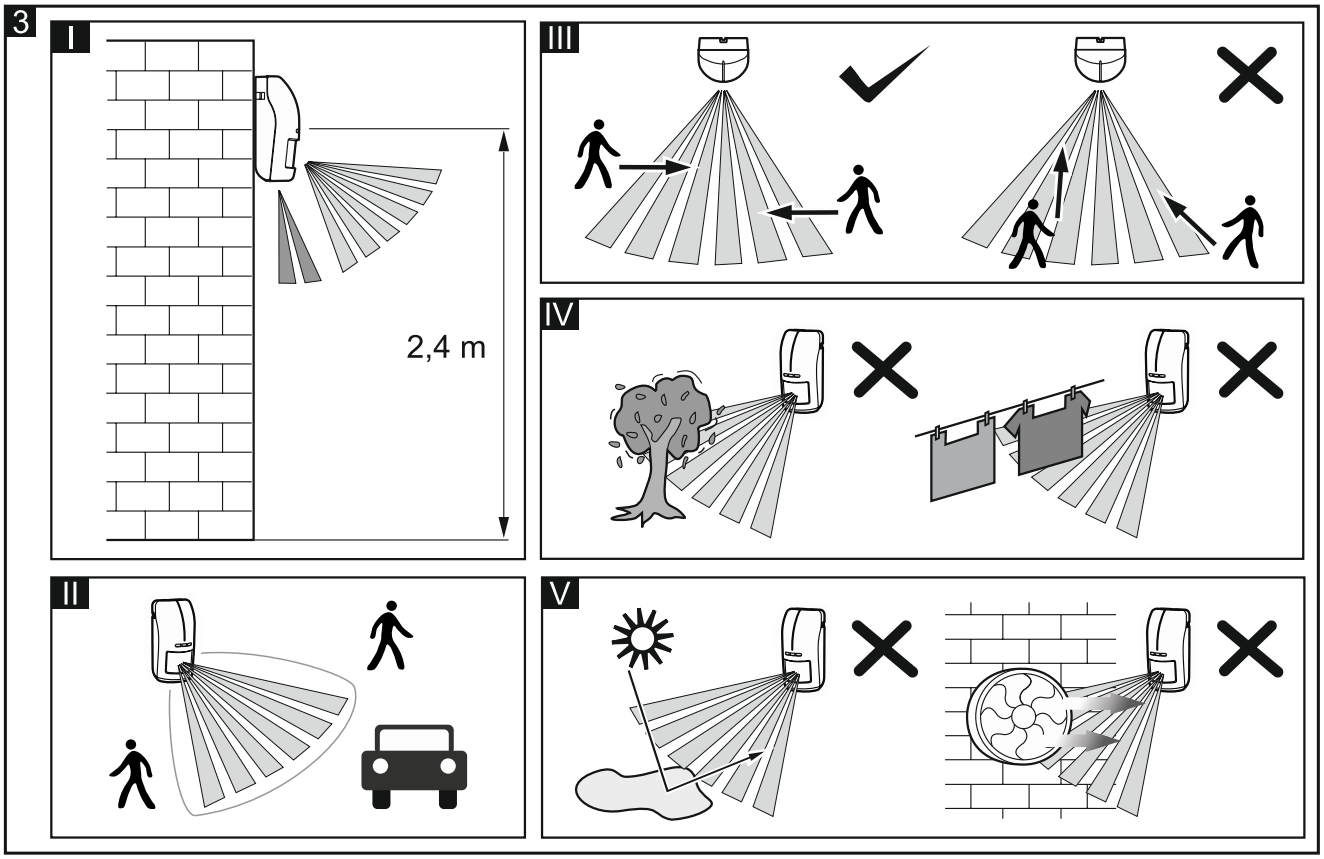
Existe un riesgo de explosión de la pila cuando se emplee una pila diferente a la recomendada por el fabricante o se la trate inadecuadamente.

Es imprescindible tener especial cuidado al instalar y reemplazar la pila. El fabricante no asume la responsabilidad de las consecuencias debidas a una instalación incorrecta de la pila.

Las pilas gastadas no deben desecharse, es necesario tratarlas conforme con las regulaciones medioambientales vigentes.

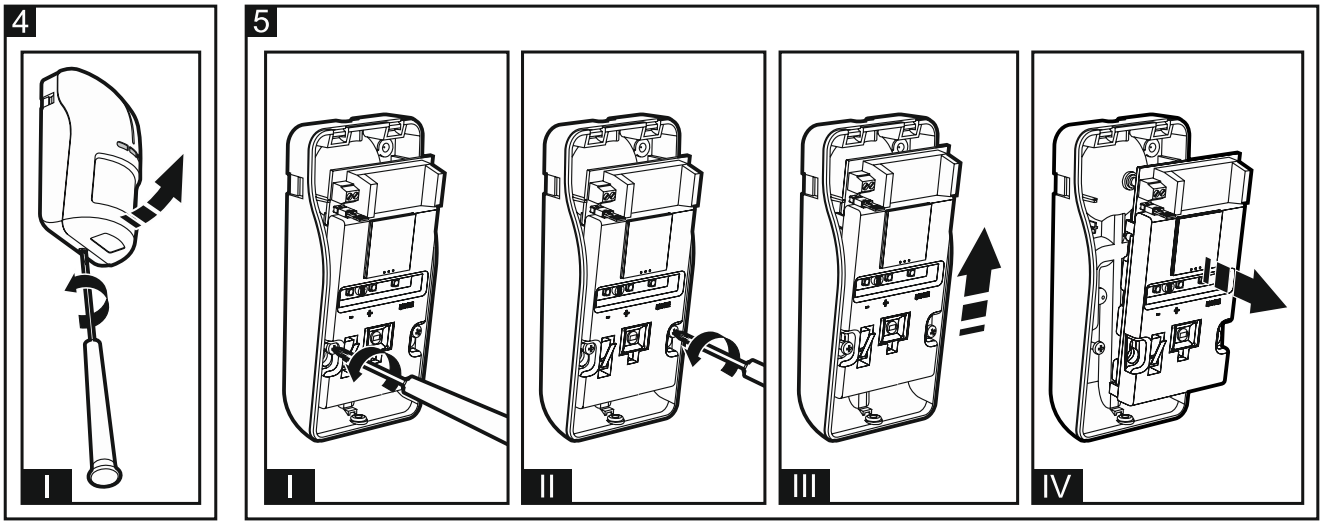
Si el detector debe ser inmune al movimiento de los animales, debe ser montado en la altura de 2,4 m sin ángulo de inclinación vertical. Es importante tomarlo en consideración especialmente durante la instalación sobre el soporte angular.

- Instalar el detector en la altura recomendada (fig. 3-I).
- Si un tráfico intenso en la vecindad de la zona protegida u otros objetos en movimiento fuera del área protegida ocasionan que el detector indique una alarma, será necesario dirigir el detector hacia abajo o reducir la sensibilidad del detector (fig. 3-II).
- Para un funcionamiento mejor del detector, es necesario colocarlo de tal manera donde un posible intruso atravesaría el área protegida perpendicularmente respecto al detector (fig. 3-III).
- Evitar instalar el detector en los lugares donde la distancia de los objetos desplazándose (p.ej., ramas de árboles, arbustos, ropa tendida, etc.) sería inferior a 3 m (fig. 3-IV).
- No dirigir el detector hacia objetos que pueden reflejar la luz y hacia ventiladores o dispositivos que emiten calor (fig. 3-V).



Cuando se introduzca dos o más cables en la caja, es recomendable utilizar un tubo termocontraíble para disminuir el riesgo de infiltración del agua en el interior de la caja.

1. Abrir la caja (fig. 4).

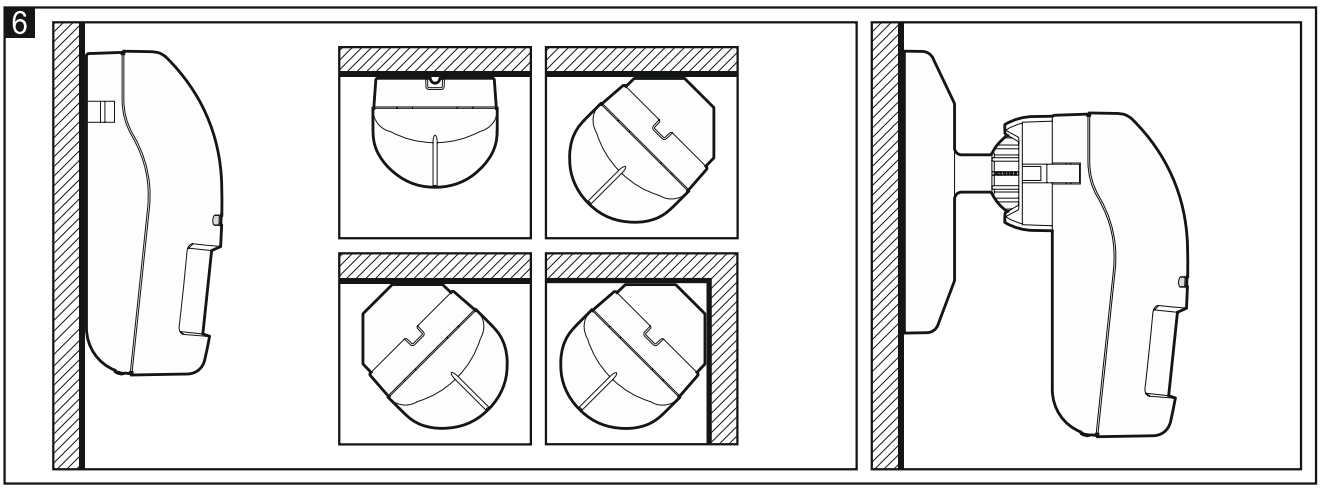


2. Instalar la pila y asegurarla utilizando un clip que está proporcionado en el embalaje.
3. Añadir el detector al. sistema inalámbrico (ver: manual del controlador ACU-120 / ACU-270 o manual de instalación de la central de alarmas INTEGRA 128-WRL / VERSA / VERSA Plus / VERSA IP). La etiqueta con el número de serie de 7 dígitos que introduciremos al registrar el detector en el sistema, se encuentra en la placa electrónica.
4. Cerrar la caja del detector.
5. Fijar temporalmente el detector en el lugar de su futura instalación.
6. Comprobar el nivel de la señal recibida desde el detector por el controlador ABAX o la central de alarmas INTEGRA 128-WRL. Si el nivel de la señal es inferior a 40%, seleccionar otro lugar de instalación. A veces, es suficiente mover el dispositivo unos diez o veinte centímetros para obtener una mejora considerable de la calidad de la señal.
7. Abrir la caja del detector (fig. 4).
8. Retirar la placa electrónica (fig. 5).
9. En caso de instalar el detector en el soporte angular o de rótula, realizar una perforación en la base de la caja para cables de la protección antisabotaje adicional.
10. Fijar la base de la caja en la pared, en el soporte angular (ver: “Instalación sobre el soporte angular”) o de rótula (ver: “Instalación sobre el soporte con rótula giratoria”). Usar colores adecuadamente adaptados a la superficie (pared de hormigón, placas cartón yeso, etc.). Los tacos deben garantizar una resistencia conveniente. En la figura 6 están presentadas maneras de instalación del detector.
11. Después de instalar el sensor, fijar la placa electrónica y cerrar la caja.
12. Configurar los ajustes del detector:
    - sensibilidad de detección del sensor IRP,
    - sensibilidad de detección del sensor de microondas,
    - umbral de detección del sensor crepuscular (umbral de detección).

    Para la descripción de la configuración del detector, es necesario consultar el manual del controlador ACU-120 / ACU-270 o manual de programación de la central de alarmas INTEGRA / VERSA / VERSA IP / VERSA Plus.

Si el detector debe ser inmune al movimiento de animales, para sensores infrarrojos y de microondas, no hace falta fijar la sensibilidad de detección más alta que ésta ajustada por defecto.

13. Activar el modo test y comprobar si el movimiento en el área de detección del detector ocasiona que el diodo que indica la violación se encienda. La figura 11 presenta el área de detección máximo ■ y el “ángulo cero” ■.
14. Desactivar el modo test.

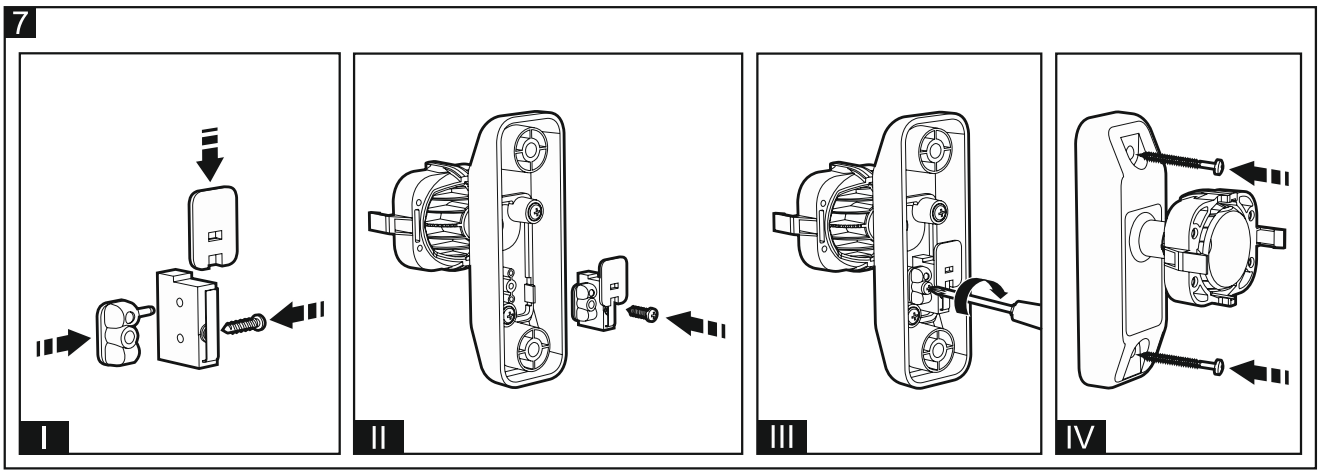


Instalación sobre el soporte angular

1. Instalar una protección antisabotaje adicional:
   – atornillar el soporte de fijación a la protección antisabotaje (fig. 7-I),
   – atornillar todo a la base de la caja (fig. 7-III).

En la figura 7 está presenta la instalación de la protección antisabotaje en una de las dos posiciones disponibles. El lugar de instalación de la protección antisabotaje depende de la manera de montar el soporte angular. Si la protección antisabotaje debe ser instalada en la segunda posición, el soporte para instalar la protección antisabotaje debe ser colocado al otro lado.

2. Hacer orificios para los tornillos en el soporte.
3. Fijar el soporte a la pared utilizando los tacos y tornillos de fijación.
4. Guiar el cable de la protección antisabotaje por el orificio realizado en la base de la caja y conectar con contactos TMP.
5. Fijar la base de la caja al soporte utilizando los tornillos de fijación (fig. 9).



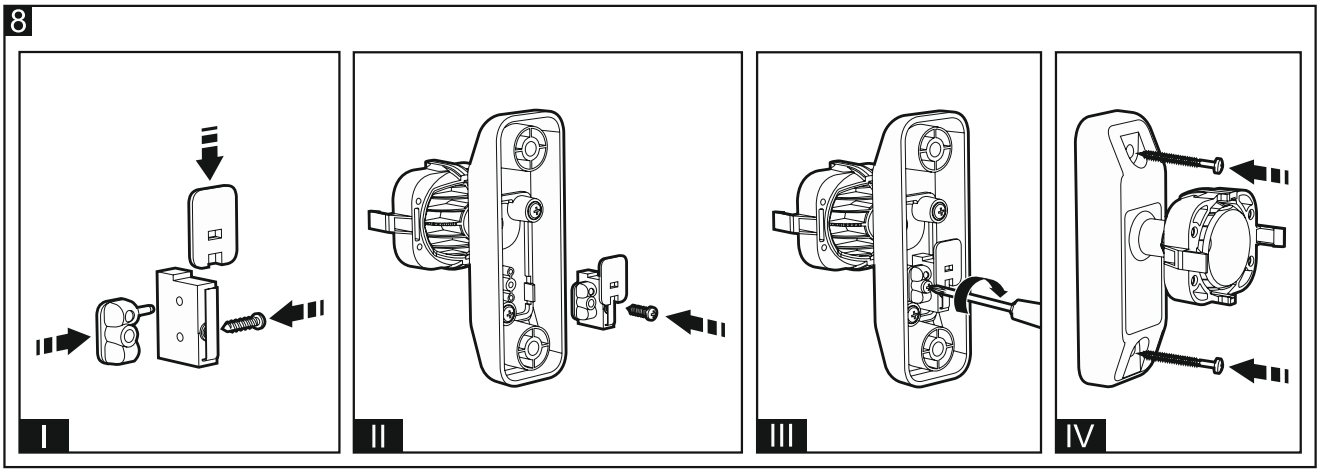
Instalación sobre el soporte con rótula giratoria

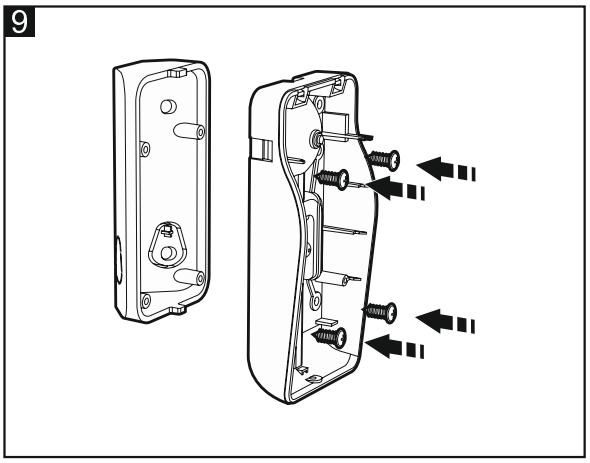
1. Fijar una protección antisabotaje adicional:
   – atornillar el soporte de fijación para la protección antisabotaje (fig. 8-I),
   – colocar el elemento para extender la superficie de la protección antisabotaje (fig 8-I),
   – atornillar todo a la base de la caja (fig. 8-III).
2. Guiar los cables de la protección antisabotaje por el orificio en el mango del soporte.
3. Fijar el soporte tipo rótula a la pared utilizando los tacos y tornillos de fijación (fig. 8-IV).
4. Guiar los cables de la protección antisabotaje por el orificio realizado en la base de la caja y conectar con contactos TMP.
5. Fijar la base de la caja al soporte tipo rótula utilizando los tornillos de fijación (fig 10).

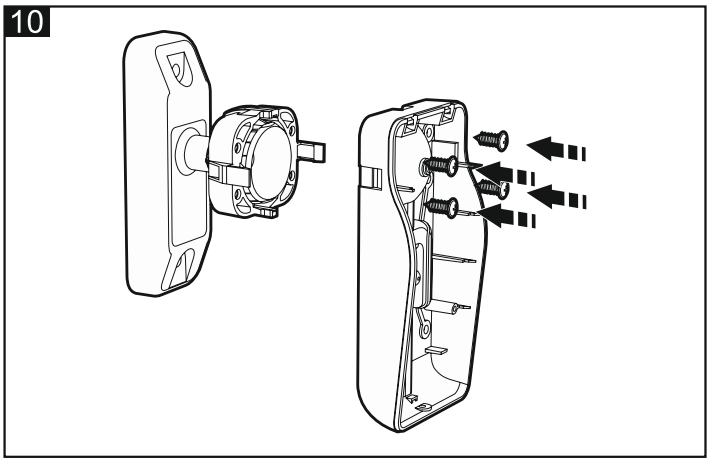
Conexión de protección antisabotaje adicional

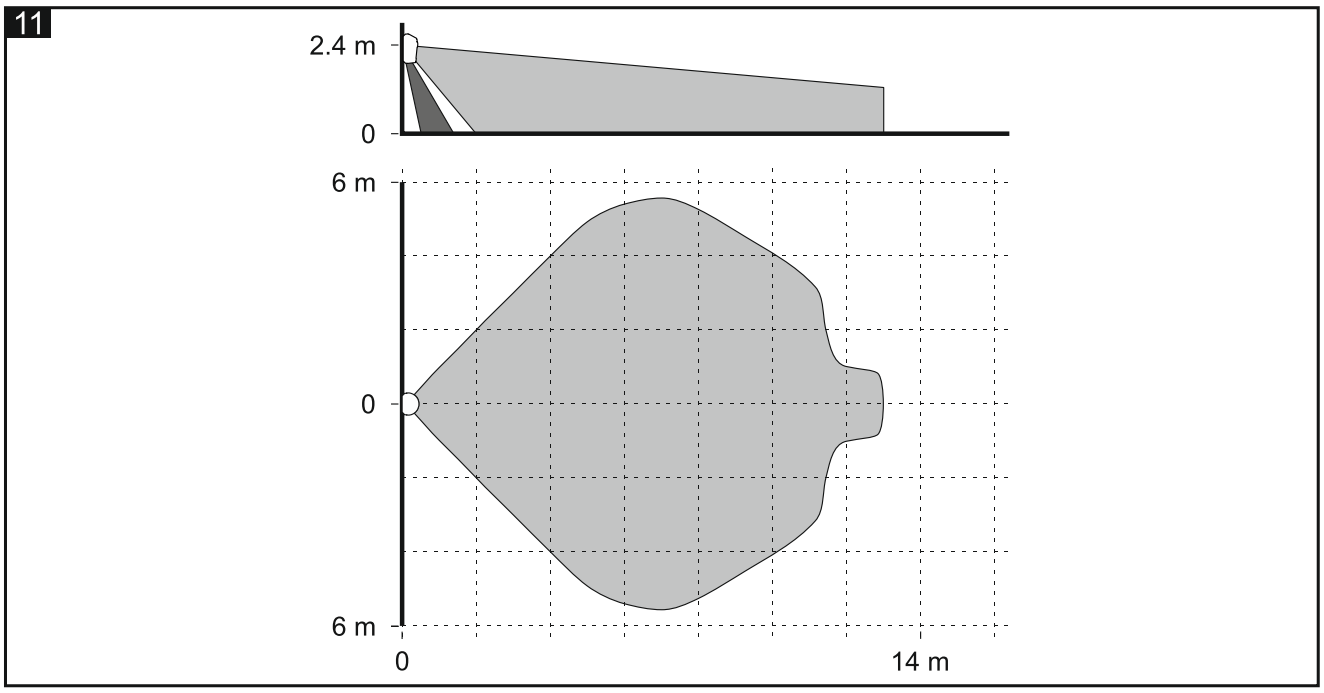
Tres cables son guiados desde la protección antisabataje:

– negro – cable común,
– azul – cable para el circuito NC,
– gris – cable para el circuito NO.









5. Especificación técnica

Banda de frecuencia operativa ..... 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Alcance de la comunicación radio (en espacio abierto) ..... hasta 500 m
Pila ..... CR123A 3 V
Duración de vida de la pila ..... hasta 2 años
Consumo de corriente en modo de espera ..... 70 µA
Consumo máximo de corriente ..... 30 mA
Frecuencia de microonda ..... 24,125 GHz
Velocidad detectable de movimiento ..... 0,3...3 m/s
Duración de arranque ..... 40 s
Altura de instalación recomendada ..... 2,4 m
Clase ambiental ..... Grade 2
Normas cumplidas EN50131-1, EN50130-4, EN50130-5
Grado de protección IP IP54
Clase ambiental según EN50130-5 ..... IIIa
Temperatura operacional ..... -35...+55 °C
Humedad máxima ..... 93±3%
Dimensiones ..... 65 x 138 x 58 mm
Peso del detector ..... 182 g