

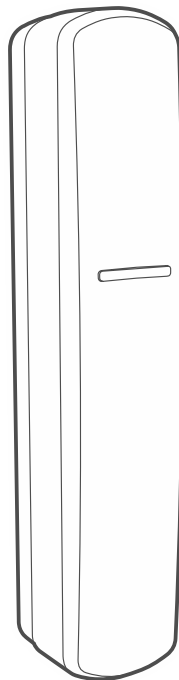
**Satel**®

**abax2**

# AXD-200

**Detector inalámbrico universal**

CE



Versión del firmware 1.02

axd-200\_es 03/22

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLONIA  
tel. +48 58 320 94 00  
[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## PRECAUCIONES

El dispositivo debe ser instalado por especialistas cualificados.

Antes de proceder a la programación, por favor, familiarízate cuidadosamente con este manual.

Cualquier modificación o reparación del dispositivo no autorizada por el fabricante supondrá la anulación de la garantía.

La placa de características del dispositivo está localizada en la base de la caja.



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



El dispositivo está diseñado para uso en interiores.



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 cumple con los requisitos de los reglamentos técnicos de la Unión Aduanera Euroasiática.

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 nuestra página web:  
<https://support.satel.eu>

**Por la presente, SATEL sp. z o.o., declara que el tipo de equipo radioeléctrico AXD-200 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)**

En el manual pueden aparecer los siguientes símbolos:



- nota;



- advertencia.

## ÍNDICE

1	Propiedades .....	3
2	Descripción .....	5
	Radiocomunicación .....	5
	Alarmas .....	5
	Modos de funcionamiento.....	6
	Modo de ahorro de energía (ECO) .....	6
	Modo de prueba .....	6
	Diodo LED .....	6
	Control del estado de la pila .....	7
	Placa electrónica .....	7
3	Montaje.....	7
3.1	Selección del tipo del dispositivo .....	11
4	Datos técnicos .....	12
	Detector magnético .....	13
	Detector de vibración.....	13

El detector AXD-200 está diseñado para funcionar dentro del sistema inalámbrico bidireccional ABAX 2 / ABAX. Es un dispositivo multifuncional que puede funcionar como el detector magnético, de vibración, de desplazamiento, de temperatura o de inundación. Dentro del sistema ABAX 2, puede operar también como módulo de expansión de zonas alámbricas. El tipo del dispositivo lo puedes seleccionar antes de agregarlo o en el momento de agregarlo al sistema (ver: «Selección del tipo del dispositivo»). El cuadro 1 muestra la forma de identificar el dispositivo en el sistema inalámbrico en función del tipo seleccionado.

Nombre del dispositivo en el sistema		Tipo del dispositivo
ABAX 2	ABAX	
AMD-200	AMD-100	Detector magnético
AMD-201	AMD-101	Detector magnético bicanal
AMD-202	AMD-102	Detector magnético con entrada de persiana
AVD-200	AVD-100	Detector magnético y de vibración
ARD-200	ARD-100	Detector de desplazamiento
ATD-200	ATD-100	Detector de temperatura
AFD-200	AFD-100	Detector de inundación
ATX-220		Módulo de expansión de zonas alámbricas: 2 x NC
ATX-230		Módulo de expansión de zonas alámbricas: NC y de persiana

Cuadro 1.

El dispositivo con los ajustes de fábrica en el sistema ABAX 2 queda identificado como detector AMD-200 y en el sistema ABAX como AMD-100.

Este manual se refiere al dispositivo con la versión del firmware 1.02, controlado por medio de:

- ABAX 2:
  - controlador ACU-220 / ACU-280 (versión del firmware 6.04 o más actual),
  - retransmisor ARU-200.
- ABAX:
  - controlador ACU-120 / ACU-270 (versión del firmware 5.04 o posterior),
  - retransmisor ARU-100 (versión del firmware 2.02 o posterior),
  - central INTEGRA 128-WRL (versión del firmware 1.20 o posterior y la versión del firmware del procesador compatible con ABAX 3.10 o posterior).



*El detector de temperatura (ATD-200) no es compatible con el controlador conectado con la central VERSA / VERSA Plus / VERSA IP.*

*Los módulos de expansión de zonas alámbricas ATX-220 y ATX-230 no son compatibles con el sistema ABAX.*

*Los módulos de expansión de zonas alámbricas ATX-220 y ATX-230 son compatibles con las centrales INTEGRA con la versión del firmware editada después de 2 de enero de 2022 (1.20 o más actual).*

# 1 Propiedades

---

- Selección del tipo del dispositivo antes o en el momento de agregarlo al sistema.
- Radiocomunicación bidireccional cifrada en la banda de frecuencia de 868 MHz (estándar AES en caso del sistema ABAX 2).
- Diversificación de los canales de transmisión: 4 canales que permiten seleccionar automáticamente el canal que posibilite realizar la transmisión sin interferencias con otras señales en una banda de frecuencia de 868 MHz (sólo en caso del sistema ABAX 2).
- Actualización remota del firmware del dispositivo (sólo en caso del sistema ABAX 2).
- Configuración remota.
- Sensor de temperatura incorporado (medición de temperatura en el rango de -10 °C a +55 °C).
- Opción ECO que permite prolongar el tiempo de funcionamiento del dispositivo a pilas (sólo ABAX 2).
- Control del estado de la pila.
- Diodo LED para la señalización.
- Protección antisabotaje contra la apertura de la caja y contra su arranque de la superficie de montaje.
- 2 imanes adjuntos (para el montaje en superficie y para el montaje empotrado).

## AMD-200

### ***Detector magnético***

- Detección de apertura de puerta, ventana, etc.
- Entrada para conectar el detector alámbrico de tipo NC.
- Ocupa 1 posición en la lista de dispositivos.
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como AMD-100.

## AMD-201

### ***Detector magnético bicanal***

- Detección de apertura de puerta, ventana, etc.
- Entrada para conectar el detector alámbrico de tipo NC.
- Canal digital adicional para el detector alámbrico.
- Ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos (opcionalmente 1: sólo la entrada NC adicional).
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como AMD-101.

## AMD-202

### ***Detector magnético con entrada de persiana***

- Detección de apertura de puerta, ventana, etc.
- Entrada para conectar el detector alámbrico de persiana.
- Entrada para conectar el detector alámbrico de tipo NC.
- Ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos (opcionalmente 1: sólo las entradas NC y de persiana adicionales).
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como AMD-102.

## **AVD-200**

### ***Detector magnético y de vibración***

- Detección de choques y vibraciones que acompañan los intentos de forzar la puerta o ventana.
- Detección de apertura de puerta, ventana, etc.
- Ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos (opcionalmente 1: sólo el detector de vibración).
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como AVD-100.

## **ARD-200**

### ***Detector de desplazamiento***

- Detección de desplazamiento de objeto protegido.
- Ocupa 1 posición en la lista de dispositivos.
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como ARD-100.

## **ATD-200**

### ***Detector de temperatura***

- Detección de superación del umbral programado de temperatura.
- Dos umbrales de temperatura programables.
- Ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos (opcionalmente 1: es posible programar sólo un umbral de temperatura).
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como ATD-100.

## **AFD-200**

### ***Detector de inundación***

- Detección de inundación en los espacios con la instalación hidráulica.
- Ocupa 1 posición en la lista de dispositivos.
- En el sistema ABAX el detector queda identificado como AFD-100.



*El detector de inundación requiere la compra de la sonda FPX-1, que se encuentra disponible en la oferta de SATEL.*

## **ATX-220**

### ***Módulo de expansión de zonas alámbricas: 2 x NC***

- Dos zonas que permiten conectar los detectores alámbricos de tipo NC.
- Dos canales digitales para controlar los detectores alámbricos.
- Ocupa 2 posiciones en el listado de dispositivos (opcionalmente 1: funcionará sólo una zona).

## **ATX-230**

### ***Módulo de expansión de zonas alámbricas: NC y de persiana***

- Zona que permite conectar el detector alámbrico de tipo NC.
- Zona que permite conectar el detector alámbrico de persiana.
- Dos canales digitales para controlar los detectores alámbricos.
- Ocupa 2 posiciones en el listado de dispositivos (opcionalmente 1: funcionará sólo una zona de persiana).

## 2 Descripción

### Radiocomunicación

El detector se conecta con el controlador / la central en intervalos de tiempo determinados para informar de su estado (conexión periódica). Las conexiones adicionales pueden resultar de una alarma (ver: «Modos de funcionamiento»).

### Alarmas

A continuación están descritas las circunstancias en las cuales el detector señala la alarma. Esto depende del tipo del detector. Independientemente del tipo, la apertura del contacto de sabotaje despierta la alarma de sabotaje.

#### **AMD-200 / AMD-201**

El detector señalará la alarma:

- al alejar el imán del detector (abriendo ventana o puerta),
- al abrir la entrada NC.

#### **AMD-202**

El detector señalará la alarma:

- al alejar el imán del detector (abriendo ventana o puerta),
- al abrir la entrada NC,
- al registrar el número determinado de impulsos, en un periodo de tiempo determinado, por la entrada de persiana,
- al abrir la entrada de persiana (alarma de sabotaje).

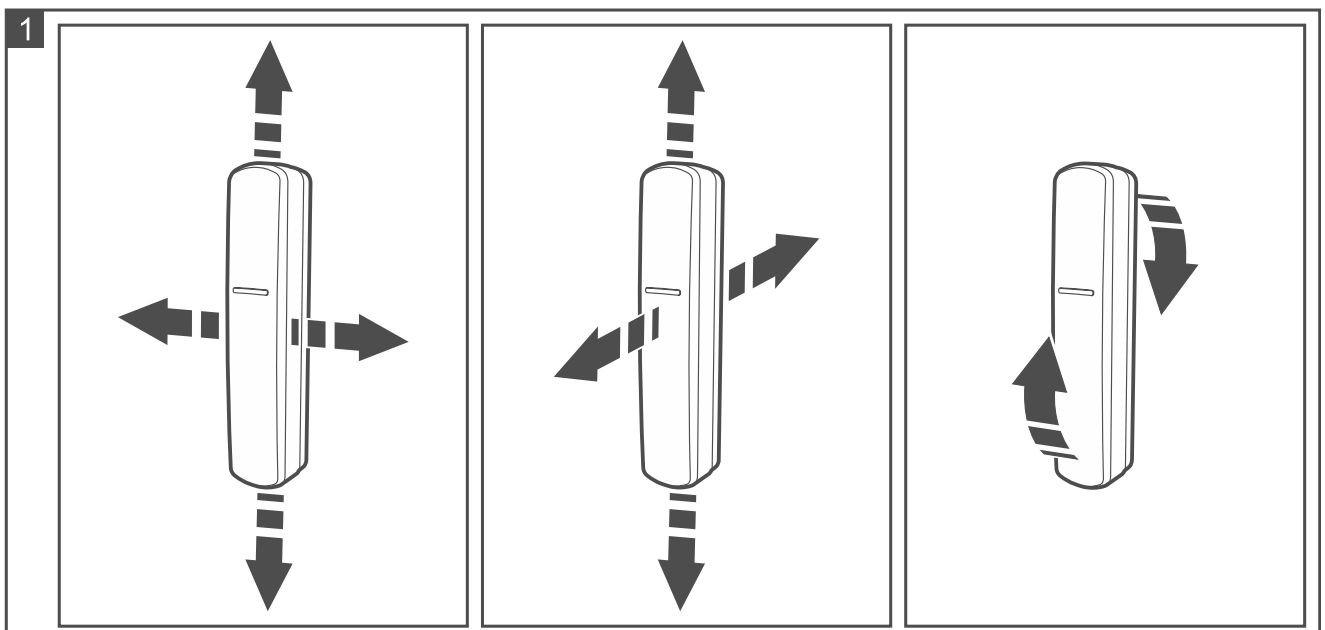
#### **AVD-200**

El detector señalará la alarma:

- al detectar un choque provocado por un golpe,
- al alejar el imán del detector (abriendo ventana o puerta).

#### **ARD-200**

El detector señala la alarma si detecta su desplazamiento. El detector memoriza su ubicación en el momento de su activación o en el momento de activación del modo de prueba. La figura 1 muestra los desplazamientos que el detector detecta.



### **ATD-200**

El detector señalará la alarma en el momento de registrar una temperatura superior / inferior del umbral de temperatura definido. El detector permite programar dos umbrales críticos de temperatura: inferior (L) y superior (H). El detector avisará de la superación del umbral cuando la temperatura:

- caiga por debajo del valor programado para el umbral inferior (**L**),
- suba por encima del valor programado para el umbral superior (**H**).

La información sobre la temperatura actual el detector la envía en ocasión de la conexión con el controlador / la central.

### **AFD-200**

El detector señalará la alarma durante aproximadamente 5 segundos cuando el agua alcance el nivel en el cual está ubicada la sonda. El detector señalará el final de inundación al cabo de unos segundos desde el descenso del nivel de agua por debajo del nivel de la ubicación de la sonda.

### **ATX-220**

El módulo de expansión notificará alarma al abrirse la zona NC.

### **ATX-230**

El módulo de expansión notificará alarma:

- al abrirse la zona NC,
- al registrar una cantidad determinada de impulsos en un tiempo determinado por la zona de persiana,
- al abrirse la zona de persiana (alarma de sabotaje).

## **Modos de funcionamiento**

**Activo:** la información sobre cualquier alarma se envía inmediatamente.

**Pasivo:** sólo la información sobre la alarma de sabotaje se envía inmediatamente. Este modo prolonga la duración de la pila.

El modo de funcionamiento se activa de manera remota. Si el dispositivo funciona dentro del sistema de alarma INTEGRA / VERSA, su modo de funcionamiento puede depender del estado de la partición (partición desarmada: modo pasivo; partición armada: modo activo). Para más información consulta el manual de uso del controlador ABAX 2 / ABAX / central INTEGRA 128-WRL.

## **Modo de ahorro de energía (ECO)**

Si quieres prolongar la duración de la pila puedes activar en el dispositivo la opción ECO. Si la opción está activada, la conexión periódica tiene lugar cada 3 minutos, así la pila puede durar hasta cuatro veces más. La opción es accesible sólo en caso del sistema ABAX 2. El dispositivo con la opción ECO activada cumple con los requisitos de la norma EN50131-2-6 para Grade 2.

## **Modo de prueba**

El modo de prueba facilita la comprobación del funcionamiento del detector porque el diodo LED está activado. La forma de activar y desactivar el modo de prueba está descrita en el manual de uso del controlador ABAX 2 / ABAX / central INTEGRA 128-WRL.

## **Diodo LED**

El diodo LED parpadea rápidamente durante 10 segundos a partir del momento de montar la pila, informando de la disponibilidad para empezar el proceso de selección del tipo del dispositivo (ver: «Selección del tipo del dispositivo»).



El diodo LED funciona también en modo de prueba señalizando:

- conexión periódica: luz corta de 80 milisegundos,
- alarma: luz continua durante 2 segundos.

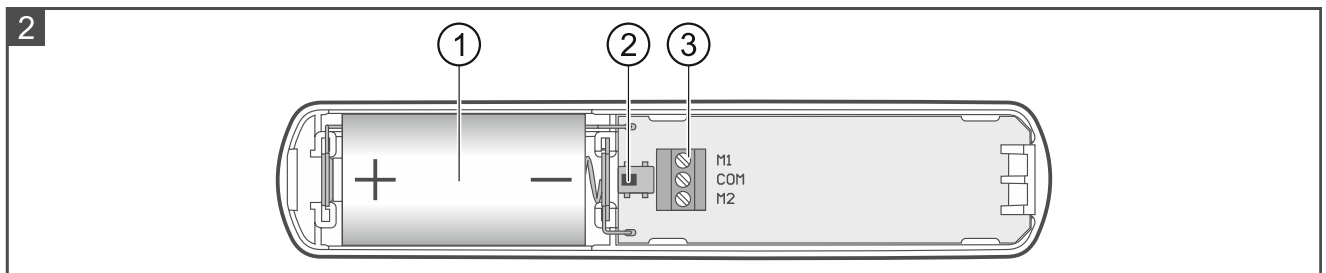
### Control del estado de la pila

Cuando la tensión de la pila caiga por debajo de 2,75 V, con cada transmisión se enviará la información sobre la pila baja.

### Placa electrónica



**No saques la placa electrónica de la caja para no dañar los elementos en la placa.**



La figura 2 muestra el interior del detector con la caja abierta.

① pila de litio CR123A.

② contacto de sabotaje.

③ Bornés:

**COM** - masa.

**M1** - entrada compatible con los detectores AMD-200, AMD-201, AMD-202, AFD-200 y módulos de expansión de zonas ATX-220 y ATX-230. Permite conectar el detector de tipo NC (AMD-200 / AMD-201 / AMD-202 / ATX-220 / ATX-230) o la sonda de inundación (AFD-200).

**M2** - entrada compatible con el detector AMD-202 y los módulos de expansión de zonas ATX-220 y ATX-230. Permite conectar:

- detector AMD-202 / módulo de expansión ATX-230: detector de persiana,
- módulo de expansión ATX-220: detector de tipo NC.

Para las conexiones usa los cables de 0,5-0,75 mm<sup>2</sup> de sección. Si el detector o la sonda de inundación no están conectados con la entrada, es necesario conectar el terminal a masa.



*La longitud de los cables no puede superar 3 m.*

## 3 Montaje



**Existe el peligro de explosión de la pila en caso de emplear otra que la recomendada por el fabricante o en caso de usarla de forma inadecuada. La pila no debe aplastarse, cortarse o exponer a temperaturas elevadas (p.ej., echar al fuego, meter al horno etc.)-**

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

**Mantén especial cuidado a la hora de montar y cambiar las pilas. El fabricante no asume responsabilidad por las consecuencias del montaje incorrecto de la pila.**

**Las pilas gastadas no pueden tirarse a la basura. Hay que reciclarlas de acuerdo con las normas medioambientales pertinentes.**

El dispositivo está diseñado para el montaje en los interiores. No se recomienda montarlo cerca de las instalaciones eléctricas porque pueden reducir la cobertura de la señal de radio.

El dispositivo debe montarse en una superficie inmóvil. En caso de los detectores magnéticos (AMD-200 / AMD-201 / AMD-202 / AVD-200), monta el detector en el marco de la ventana o puerta (superficie inmóvil). No se aconseja montar el detector en las superficies ferromagnéticas y cerca de los campos magnéticos y eléctricos fuertes ya que pueden provocar un mal funcionamiento del detector.



*Si el detector debe montarse en el marco de la ventana, escoge para el montaje la parte superior del marco. Esto reducirá la posibilidad de inundación accidental del detector a través de la ventana abierta.*

Antes de proceder al montaje prepara:

- Destornillador de punta plana 1,8 mm,
  - Destornillador de cruz,
  - Alicates de precisión,
  - Taladradora con juego de brocas.
1. Abre la caja del dispositivo (fig. 3). La herramienta mostrada en la figura que sirve para abrir la caja, va junto con el dispositivo.
  2. Monta la pila. Al montar la pila puedes seleccionar el tipo del dispositivo (ver: «Selección del tipo del dispositivo»). El tipo del dispositivo lo puedes seleccionar más tarde si es que estás agregando el dispositivo al sistema inalámbrico por medio del programa DLOADX / ABAX 2 Soft.
  3. Añade el dispositivo al sistema inalámbrico (consulta el manual de uso del controlador ABAX 2 / ABAX o el manual del instalador de la central de alarma INTEGRA 128-WRL). La pegatina con el número de serie que debe introducirse al registrar el dispositivo en el sistema, se encuentra en la placa electrónica.

*En el sistema de alarma INTEGRA / VERSA el dispositivo se identificará igual que en el sistema ABAX (compara con el cuadro 1). La excepción son los módulos de expansión ATX-220 y ATX-230.*

*En caso del sistema de alarma VERSA los módulos de expansión ATX-220 y ATX-230 los puedes agregar y configurar sólo por medio del programa DLOADX.*



*Es imposible que el controlador ABAX 2 y ABAX / central de alarma INTEGRA 128-WRL interactúen con el detector al mismo tiempo.*

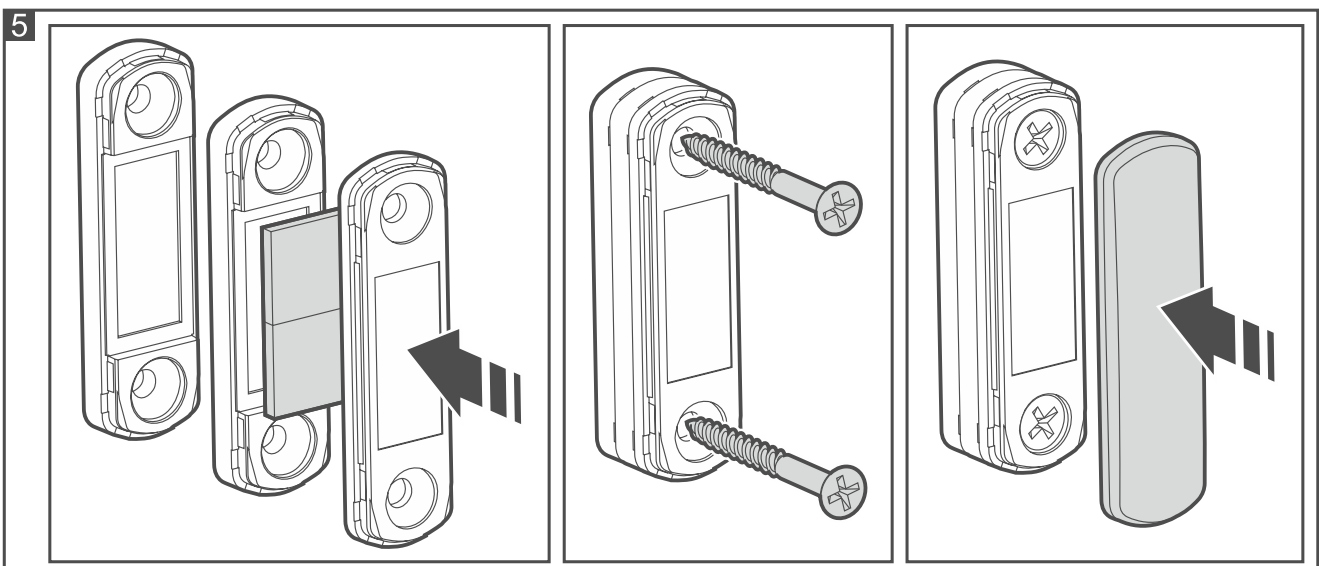
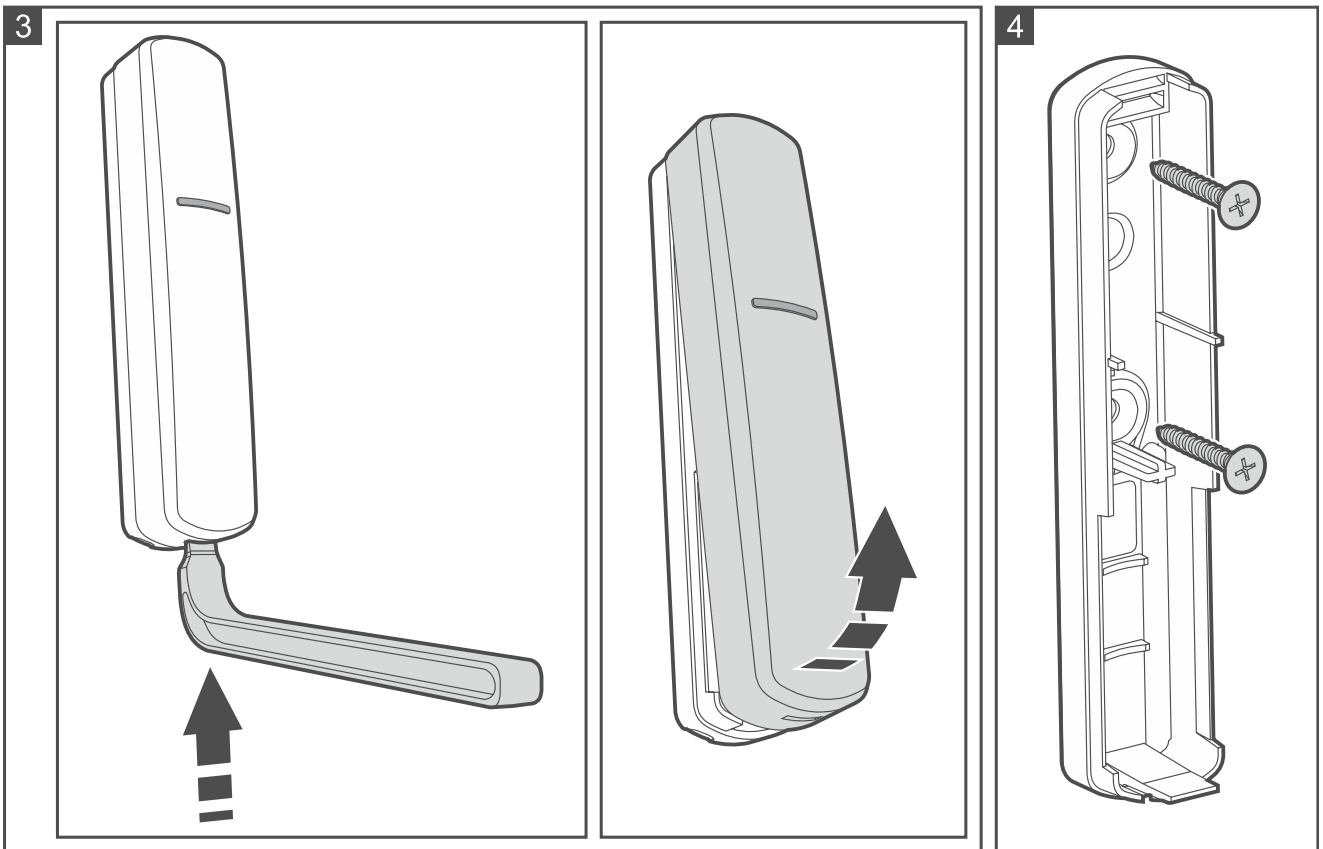
4. Cierra la caja del dispositivo.
5. Coloca el dispositivo en el lugar previsto para su montaje.
6. Verifica el nivel de la señal de radio recibida desde el dispositivo por el controlador ABAX 2 / ABAX o por la central INTEGRA 128-WRL. En caso de que sea inferior a 40% escoge otro lugar de montaje. A veces es suficiente mover el dispositivo unos diez o más centímetros. También es posible intentar girar la caja para ver cómo el cambio de la ubicación de la antena influye en la señal.

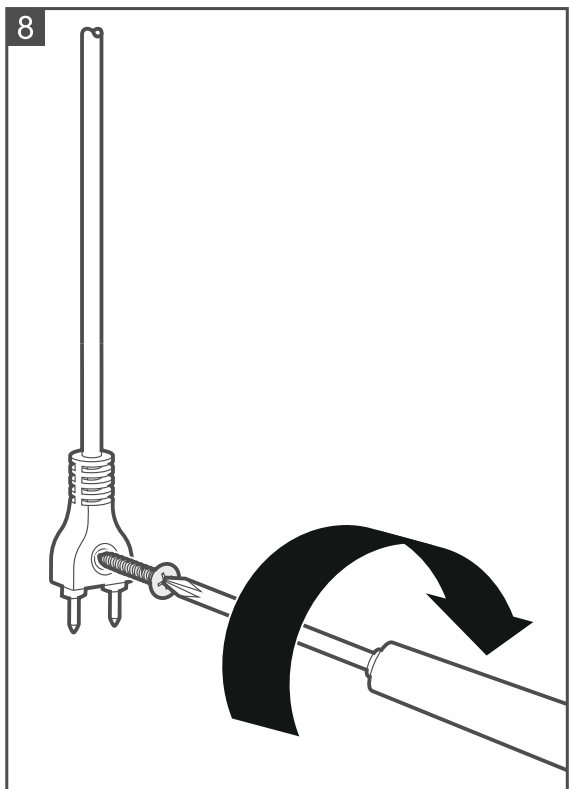
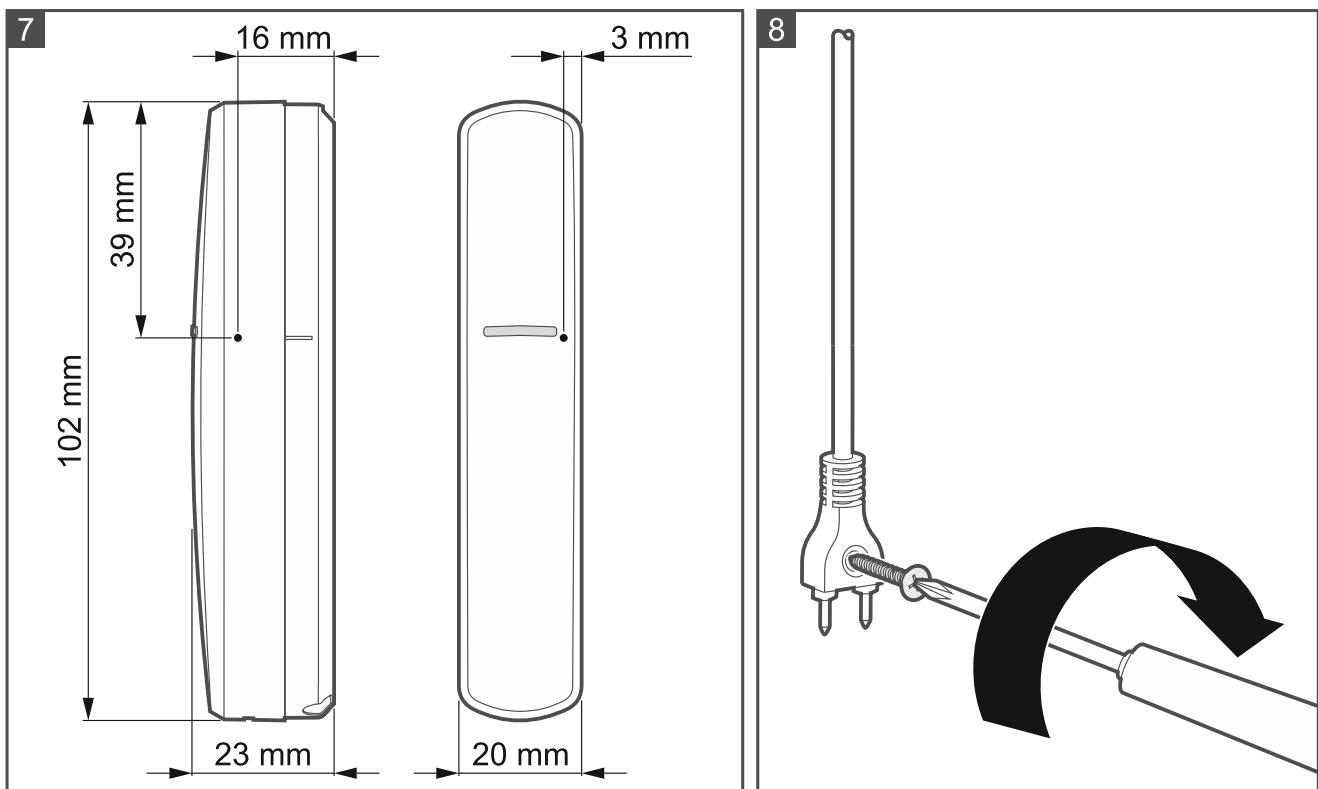
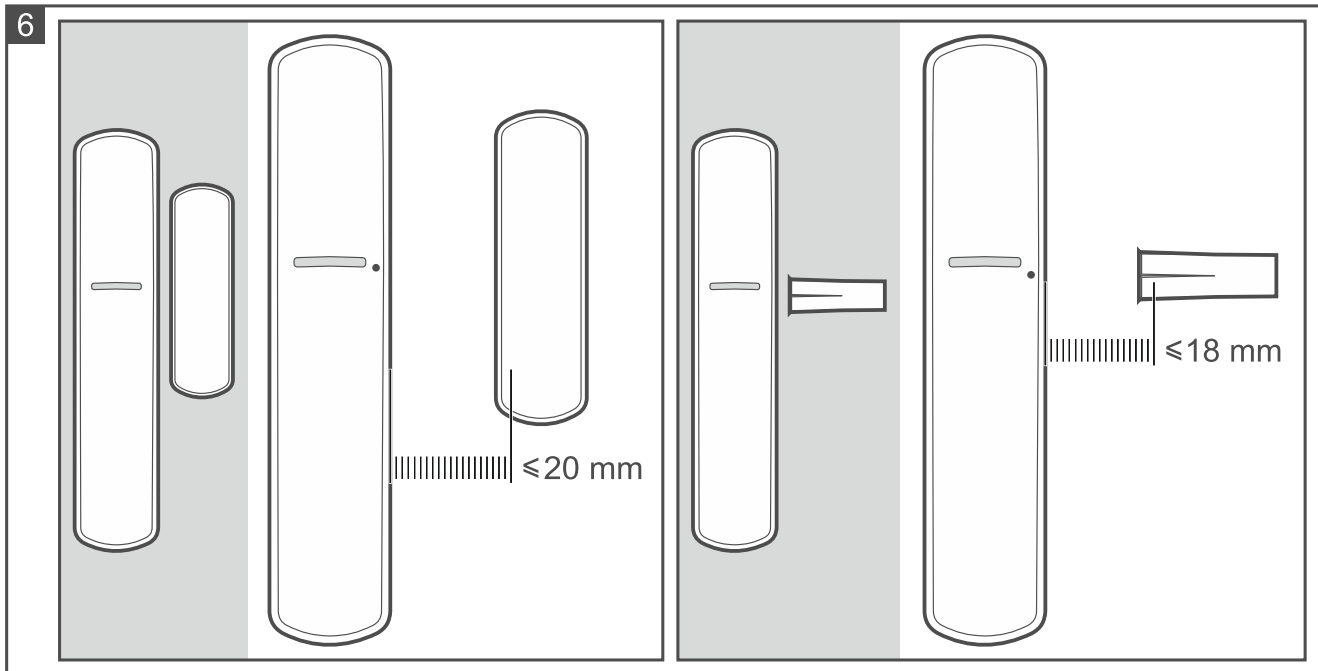


*El probador ARF-200 permite verificar la intensidad de la señal de radio en el lugar de montaje elegido sin la necesidad de colocar el dispositivo en el lugar en cuestión.*

*En caso del detector de vibración (AVD-200), verifica también el alcance de detección que tiene el detector en el lugar escogido para su montaje.*

7. Abre la caja del dispositivo (fig. 3).
8. Si los detectores o la sonda de inundación deben conectarse a los bornés de las entradas, haz un orificio en la base de la caja, pasa los cables a través del orificio y fíjalos en los bornés.
9. Por medio de los tacos y tornillos fija la base de la caja a la superficie (fig. 4). Los elementos de fijación adjuntos sirven para las superficies de hormigón, ladrillo, etc. En caso de otras superficies (yeso, espuma de poliestireno), usa otros elementos adecuados.





10. Cierra la caja del dispositivo.

11. En caso del detector magnético (AMD-200 / AMD-201 / AMD-202 / AVD-200), fija el imán (fig. 5), teniendo en consideración la distancia máxima admisible desde el detector magnético (fig. 6). La distancia indicada se refiere al imán colocado a la altura del detector cuya ubicación en la caja la muestra la figura 7.

**i** Con el fin de realizar el orificio para el imán empotrado usa la broca de  $\varnothing 9$  mm.

12. Configura los ajustes del dispositivo (ver: manual de uso del controlador ABAX 2 / ABAX / central INTEGRA 128-WRL).

13. Activa el modo de prueba (ver: manual de uso del controlador ABAX 2 / ABAX / central INTEGRA 128-WRL).

14. En función del tipo del dispositivo y de su configuración, comprueba si el diodo LED se activa:

- **AMD-200:**
  - al alejar el imán (abriendo ventana o puerta),
  - al violar el detector conectado con la entrada M1.
- **AMD-201:**
  - al alejar el imán (abriendo ventana o puerta),
  - al violar el detector conectado con la entrada M1.
- **AMD-202:**
  - al alejar el imán (abriendo ventana o puerta),
  - al violar el detector conectado con la entrada M1,
  - al subir / bajar las persianas protegidas por el detector de persiana.
- **AVD-200:**
  - al alejar el imán (abriendo ventana o puerta),
  - al golpear fuertemente en la superficie protegida por el detector.



*El alcance de detección del detector de vibración depende del tipo de la superficie de montaje. El alcance indicado en los datos técnicos (hasta 3 m) es orientativo. El alcance real de detección hay que definirlo realizando la prueba del alcance después de haber montado el detector en la superficie.*

- **ARD-200** – al desplazar el detector.
- **AFD-200** – al inundar la sonda de inundación en el agua.
- **ATX-220:**
  - al violar el detector conectado con la entrada M1 / M2.
- **ATX-230:**
  - al violar el detector conectado con la entrada M1,
  - al subir / bajar las persianas controladas por el detector de persiana.

15. En caso del detector de inundación, después de realizar la prueba, monta la sonda FPX-1 de manera indicada en la fig. 8.

### 3.1 Selección del tipo del dispositivo

Si deseas seleccionar el tipo del dispositivo antes de agregarlo al sistema hazlo según lo indicado a continuación. El tipo del dispositivo lo puedes seleccionar también al agregarlo al sistema por medio del programa DLOADX / ABAX 2 Soft (ver: manual de uso del controlador ABAX 2).

1. Dentro de 10 segundos inmediatos al montaje de la pila, golpea 3 veces en la caja del dispositivo. El diodo LED informará del tipo del dispositivo actualmente seleccionado (cuadro 2).

Número de parpadeos del diodo LED	Tipo del dispositivo
1	Detector magnético (AMD-200)
2	Detector magnético bicanal (AMD-201)
3	Detector magnético con entrada de persiana (AMD-202)
4	Detector magnético y de vibración (AVD-200)
5	Detector de desplazamiento (ARD-200)
6	Detector de temperatura (ATD-200)
7	Detector de inundación (AFD-200)
8	Módulo de expansión de zonas alámbricas: 2 x NC (ATX-220)
9	Módulo de expansión de zonas alámbricas: NC y de persiana (ATX-230)

Cuadro 2.



*Si no quieres cambiar el tipo del dispositivo, espera unos 10 segundos. El hecho de no golpear en la caja dentro de los 10 segundos finalizará el proceso de selección del tipo del dispositivo. El diodo LED volverá a informar qué tipo está guardado en la memoria del dispositivo.*

2. Golpea 1 vez en la caja del dispositivo para seleccionar otro tipo del detector según el cuadro 2. Después del módulo de expansión de zonas alámbricas (9 parpadeos), el siguiente es el detector magnético (1 parpadeo).
3. Espera hasta que el diodo LED emita una luz corta e informe del tipo seleccionado. Puedes proceder a seleccionar otro tipo cuando el diodo LED deje de parpadear.
4. Repite las acciones de los puntos 3 y 4, hasta que selecciones el tipo del dispositivo deseado.
5. Espera unos 10 segundos. Al cabo de este tiempo el diodo LED te informará del tipo guardado en la memoria del dispositivo.



*No cierres la caja del dispositivo antes de guardar el tipo en la memoria del dispositivo. Dispositivo puede interpretarlo como otro golpe en la caja y cambiar el tipo seleccionado.*

## 4 Datos técnicos

Banda de frecuencia de funcionamiento .....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Cobertura de la radiocomunicación (en espacio abierto)	
ABAX 2	
ACU-220 .....	hasta 2000 m
ACU-280 .....	hasta 1200 m
ABAX .....	hasta 500 m
Pila .....	CR123A 3 V
Tiempo estimado de duración de la pila .....	hasta 2 años
Sensibilidad de la entrada NC .....	240 ms

Rango de medición de temperatura.....	-10°C...+55°C
Precisión de medición de temperatura .....	±1°C
Consumo eléctrico en modo de espera .....	20 µA
Consumo eléctrico máximo.....	7 mA
Normas aplicables .....	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-2-6, EN 50131-5-3
Grado de seguridad según EN50131-2-6 .....	Grade 2
Clase medioambiental según EN50130-5.....	II
Rango de temperatura de trabajo .....	-10°C...+55°C
Humedad máxima.....	93±3%
Dimensiones de la caja del dispositivo .....	20 x 102 x 23 mm
Dimensiones del imán para el montaje en superficie.....	15 x 52 x 6 mm
Dimensiones de la arandela para el imán para el montaje en superficie.....	15 x 52 x 6 mm
Dimensiones del imán para el montaje empotrado.....	∅10 x 28 mm
Peso .....	59 g

### Detector magnético

Hueco (max.):

Imán montado en superficie..... 20 mm

Imán empotrado..... 18 mm

### Detector de vibración

Alcance de detección (en función de la superficie de montaje) ..... hasta 3 m



*El alcance indicado del detector es orientativo. El alcance real de detección hay que definirlo realizando la prueba del alcance después de haber montado el detector en la superficie.*