

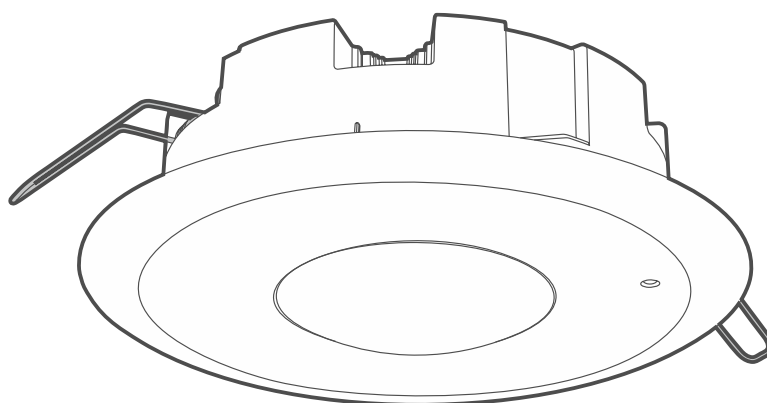
**abox2**

Bezprzewodowa sufitowa czujka ruchu PIR  
(wpuszczana)

**APC-200 R**

Wersja oprogramowania 1.00

**PL**



**CE**

apc-200\_r\_pl 05/26

**Satel**®

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## WAŻNE

Urządzenie powinno być instalowane przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z instrukcją.

Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta, lub dokonywanie samodzielnych napraw skutkuje utratą uprawnień wynikających z gwarancji.

Opis symboli na urządzeniu:



Urządzenie spełnia wymagania dyrektyw obowiązujących na terenie Unii Europejskiej.



Urządzenie przeznaczone jest do montażu wewnątrz pomieszczeń.



Urządzenia nie wolno wyrzucać z innymi odpadami komunalnymi. Należy się go pozbyć zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska (urządzenie wprowadzono na rynek po 13 sierpnia 2005 r.).

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:

<https://support.satel.pl>

**SATEL sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego APC-200 R jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.satel.pl/ce](http://www.satel.pl/ce)**

### Ikony w instrukcji



Ostrzeżenie – informacja dotycząca bezpieczeństwa użytkowników, urządzeń itd.



Uwaga – odpowiedź lub dodatkowa informacja.

## SPIS TREŚCI

|   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Właściwości .....                    | 2 |
| 2 | Opis .....                           | 2 |
|   | Komunikacja radiowa.....             | 2 |
|   | Alarmy .....                         | 2 |
|   | Tryby pracy .....                    | 3 |
|   | Tryb oszczędzania energii (ECO)..... | 3 |
|   | Tryb testowy .....                   | 3 |
|   | Wskaźnik LED .....                   | 3 |
|   | Nadzór układu detekcji ruchu .....   | 3 |
|   | Kontrola stanu baterii.....          | 3 |
| 3 | Moduł elektroniki.....               | 3 |
| 4 | Instalacja .....                     | 4 |
|   | 4.1 Wskazówki instalacyjne .....     | 4 |
|   | 4.2 Montaż.....                      | 5 |
| 5 | Test.....                            | 8 |
| 6 | Dane techniczne .....                | 8 |

Czujka sufitowa APC-200 R wykrywa ruch przy użyciu podczerwieni. Została zaprojektowana do montażu w suficie podwieszanym. Instrukcja przeznaczona jest dla czujki instalowanej w systemie ABAX 2. Czujka obsługiwana jest przez:

- kontroler ACU-220 / ACU-280 z wersją oprogramowania 6.09 (lub nowszą),
- retransmitter ARU-200.

## 1 Właściwości

---

- Detekcja ruchu przy użyciu pasywnego czujnika podczerwieni (PIR).
- Maksymalny obszar detekcji (rys. 10):
  - $\varnothing$  6 m / 28 m<sup>2</sup> – wysokość montażu 2,4 m,
  - $\varnothing$  10 m / 79 m<sup>2</sup> – wysokość montażu 3,5 m.
- Cyfrowy algorytm detekcji ruchu.
- Cyfrowa kompensacja temperatury.
- Praca w paśmie częstotliwości 868 MHz.
- Szyfrowana w standardzie AES dwukierunkowa komunikacja radiowa.
- Dywersyfikacja kanałów transmisji – 4 kanały umożliwiające automatyczny wybór tego, który pozwoli na transmisję bez interferencji z innymi sygnałami.
- Zdalne programowanie ustawień.
- Zdalna aktualizacja oprogramowania czujki.
- Wbudowany czujnik temperatury (zakres pomiaru: -10°C...+55°C).
- Wskaźnik LED.
- Nadzór układu detekcji ruchu.
- Zasilanie baterią CR123A 3 V.
- Opcja *ECO* umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii.
- Kontrola stanu baterii.
- Ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i przed przemieszczeniem czujki (opcjonalnie, po włączeniu detekcji przemieszczenia).
- Montaż w suficie podwieszanym.

## 2 Opis

---

Czujka APC-200 R zajmuje jedną pozycję na liście urządzeń bezprzewodowych.

### Komunikacja radiowa

Czujka łączy się z kontrolerem w regularnych odstępach czasu, aby poinformować o swoim stanie (komunikacja okresowa). Dodatkowa komunikacja może być skutkiem alarmu (patrz: *Tryby pracy*).

### Alarmy

Czujka zgłasza alarm:

- po wykryciu ruchu w chronionym obszarze,
- po wykryciu uszkodzenia układu detekcji ruchu,
- po otwarciu styku sabotażowego (alarm sabotażowy),
- po wykryciu przemieszczenia czujki (alarm sabotażowy).



*Włącz detekcję przemieszczenia czujki, jeżeli czujka ma spełniać wymagania normy EN 50131-2-4 dla Grade 2.*

*Czujka zapamiętuje swoje położenie w momencie przełączenia w stan aktywny lub włączenia trybu testowego.*

## Tryby pracy

**Aktywny** – informacja o alarmie sabotażowym i alarmie po wykryciu ruchu wysyłana jest natychmiast.

**Pasywny** – tylko informacja o alarmie sabotażowym wysyłana jest natychmiast. Tryb ten wydłuża czas pracy baterii.

Tryb pracy czujki jest włączany zdalnie. Jeżeli czujka pracuje w systemie alarmowym firmy SATEL (np. INTEGRA, VERSA, PERFECTA 64 M itd.), tryb pracy może być uzależniony od stanu strefy (strefa nie czuwa – tryb pasywny; strefa czuwa – tryb aktywny). Więcej informacji znajdziesz w instrukcji kontrolera ABAX 2.

## Tryb oszczędzania energii (ECO)

Jeżeli chcesz wydłużyć czas pracy baterii, możesz włączyć w czujce opcję *ECO*. Gdy opcja *ECO* jest włączona, okresowa komunikacja odbywa się co 3 minuty. Dzięki temu czas pracy na baterii może się wydłużyć nawet czterokrotnie. Opcja jest dostępna tylko w systemie ABAX 2. Czujka z włączoną opcją *ECO* spełnia wymagania normy EN50131-2-2 dla Grade 2.

## Tryb testowy

Tryb testowy ułatwia testowanie czujki, ponieważ włączony jest wskaźnik LED. Sposób uruchomienia i zakończenia trybu testowego opisany jest w instrukcji kontrolera ABAX 2.

## Wskaźnik LED

Po włożeniu baterii wskaźnik miga przez około 35 sekund (rozruch czujki). Potem jest włączony tylko, gdy w systemie uruchomiony jest tryb testowy. Sygnalizuje:

- komunikację okresową – krótki błysk,
- alarm – świeci przez 2 sekundy.

## Nadzór układu detekcji ruchu

Gdy układ detekcji ruchu zacznie działać nieprawidłowo, czujka zgłosi alarm w czasie okresowej komunikacji. Alarm będzie trwał do czasu usunięcia usterki (długie naruszenie).

## Kontrola stanu baterii

Gdy napięcie baterii jest niższe od 2,75 V, w trakcie każdej transmisji wysyłana jest informacja o słabej baterii.



*W reakcji na spadek napięcia baterii poniżej 2,75 V, w czujce automatycznie obniżana jest czułość czujnika podczerwieni w celu wyeliminowania fałszywych alarmów.*

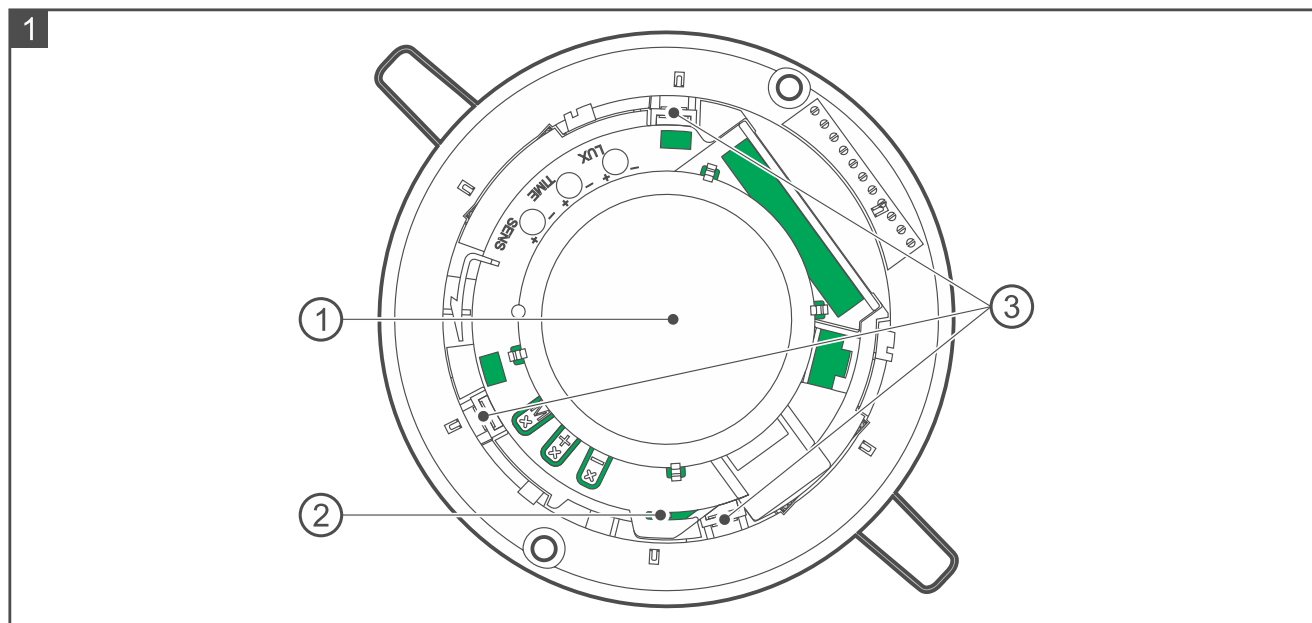
## 3 Moduł elektroniki



**Nie wydobywaj płytki elektroniki z plastikowej osłony, aby nie uszkodzić elementów umieszczonych na płycie.**

Rysunek 1 przedstawia wnętrze czujki po otwarciu obudowy.

- ① soczewka.
- ② styk sabotażowy reagujący na otwarcie obudowy.
- ③ zaczepty mocujące moduł elektroniki do podstawy.



Pod soczewką umieszczone są: czujnik PIR (podwójny pyroelement), czujnik przemieszczenia (akcelerometr) i wskaźnik LED. Po drugiej stronie modułu elektroniki znajduje się gniazdo baterii (CR123A 3V). Dostęp do gniazda baterii uzyskasz po wyjęciu modułu elektroniki z podstawy.

## 4 Instalacja



**Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji baterii w przypadku zastosowania innej baterii niż zalecana przez producenta lub niewłaściwego postępowania z baterią.**

**Baterii nie wolno zgniatać, przecinać lub wystawiać na działanie wysokiej temperatury (wrzucać do ognia, wkładać do piekarnika itp.).**

**Nie wystawiaj baterii na działanie bardzo niskiego ciśnienia, ponieważ istnieje ryzyko wycieku łatwopalnej cieczy, ułatniania się gazu lub eksplozji baterii.**

**Zachowaj szczególną ostrożność w trakcie montażu i wymiany baterii. Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprawidłowego montażu baterii.**

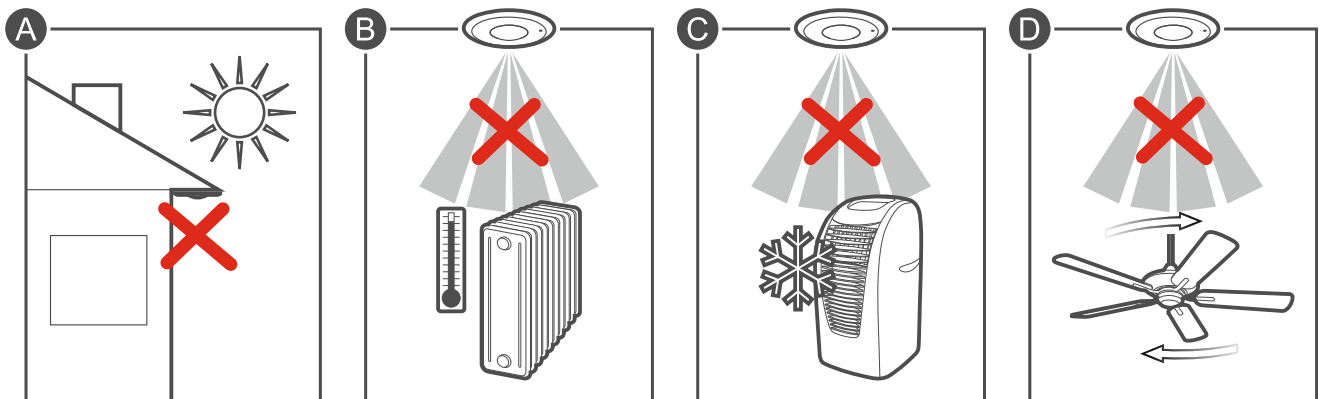
**Zużytych baterii nie wolno wyrzucać, lecz należy się ich pozbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.**

**Istnieje ryzyko urazu w przypadku oderwania czujki zamontowanej na wysokości powyżej 2 metrów.**

### 4.1 Wskazówki instalacyjne

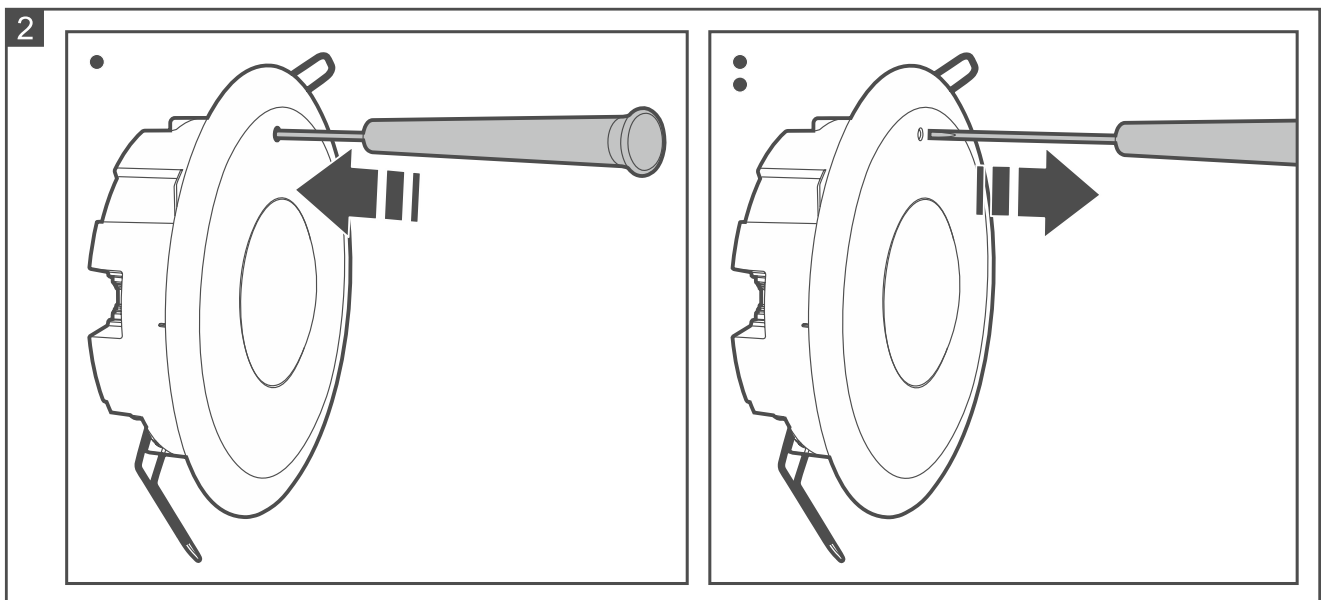
- Czujka powinna być instalowana w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza.
- Nie instaluj czujki na zewnątrz (A).
- Wybierając miejsce instalacji, weź pod uwagę zasięg komunikacji radiowej.
- Grube mury, metalowe ścianki itp. zmniejszają zasięg sygnału radiowego.
- Nie kieruj czujki na urządzenia będące źródłem ciepła (B), klimatyzatory (C) lub wentylatory (D).
- Żaden obiekt nie powinien zasłaniać pola widzenia czujki.

- Zamontuj czujkę w suficie podwieszanym na wysokości 2,4...3,5 m.



## 4.2 Montaż

1. Odblokuj pokrywę obudowy (rys. 2). Do odblokowania pokrywki możesz użyć wkrętaka płaskiego 1,8 mm.

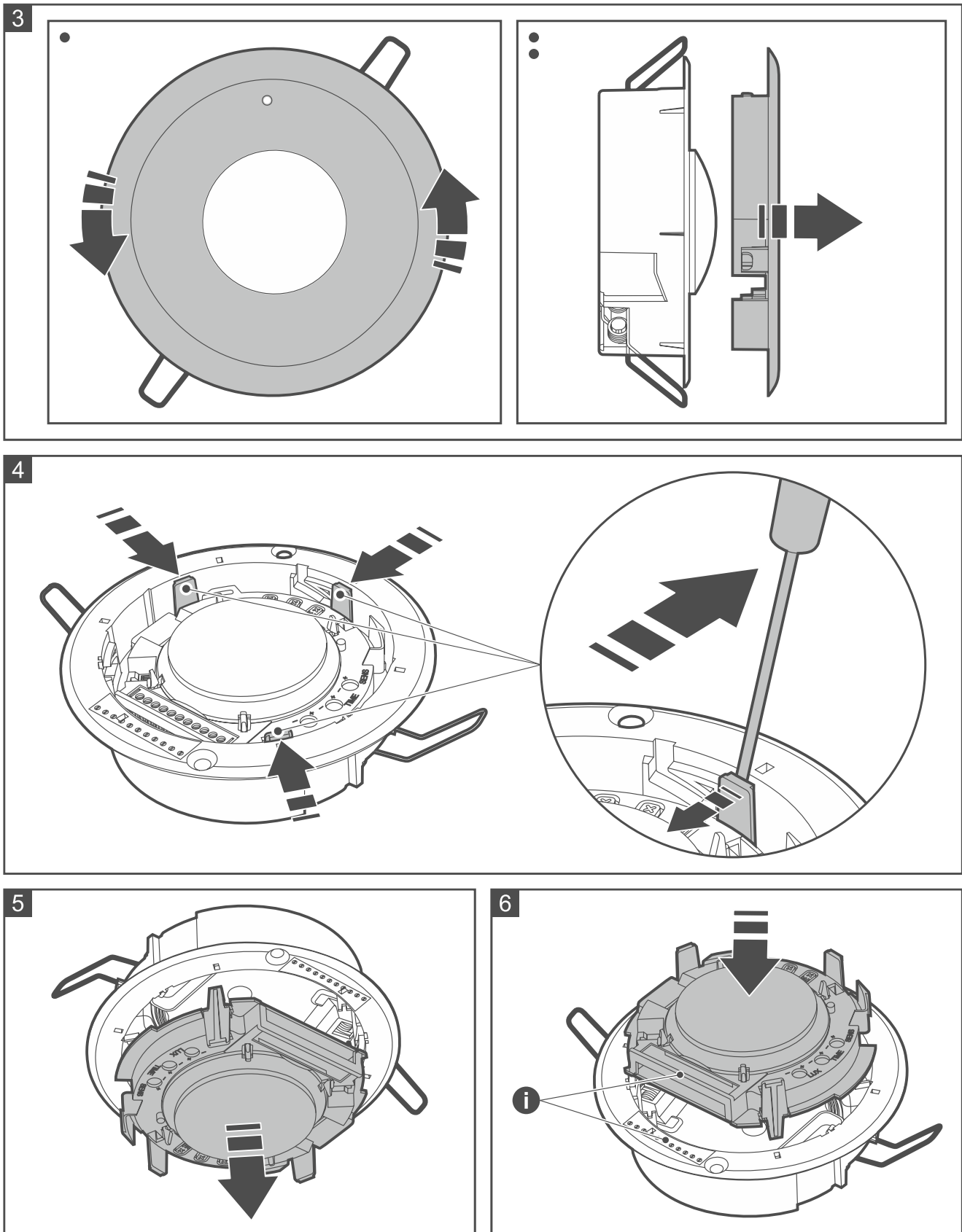


2. Przekręć pokrywę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i ją zdejmij (rys. 3).
3. Odchyl kolejno zaczepy mocujące, aby odblokować moduł elektroniczny (rys. 4). Do odchylenia zaczepów możesz użyć wkrętaka płaskiego.
4. Wyjmij moduł elektroniczny z podstawy (rys. 5).
5. Zamontuj baterię i dodaj czujkę do systemu bezprzewodowego (patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2). Naklejka z numerem seryjnym, który należy podać przy rejestracji czujki w systemie, znajduje się na module elektronicznym.



*W przypadku systemu alarmowego VERSA, czujkę APC-200 R możesz dodać i skonfigurować tylko przy pomocy programu DLOADX.*

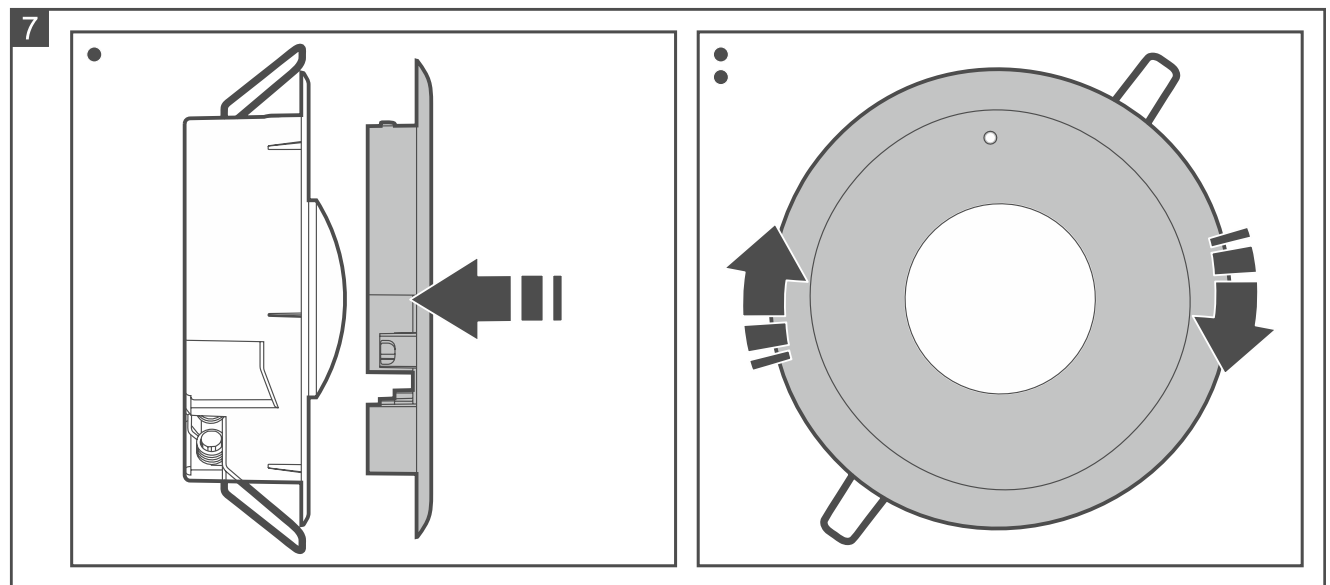
6. Umieść moduł elektroniczny w podstawie obudowy, a następnie dociśnij do podstawy, aby zablokować (rys 6). Rysunek 6 prezentuje, jak ustawić moduł elektroniczny względem podstawy.



7. Zamknij obudowę czujki (rys. 7).
8. Umieść czujkę w miejscu przyszłego montażu.
9. Sprawdź poziom sygnału odbieranego z czujki przez kontroler ABAX 2. Jeżeli będzie niższy niż 40%, wybierz inne miejsce montażu. Czasami wystarczy przesunąć urządzenie o kilkanaście centymetrów.

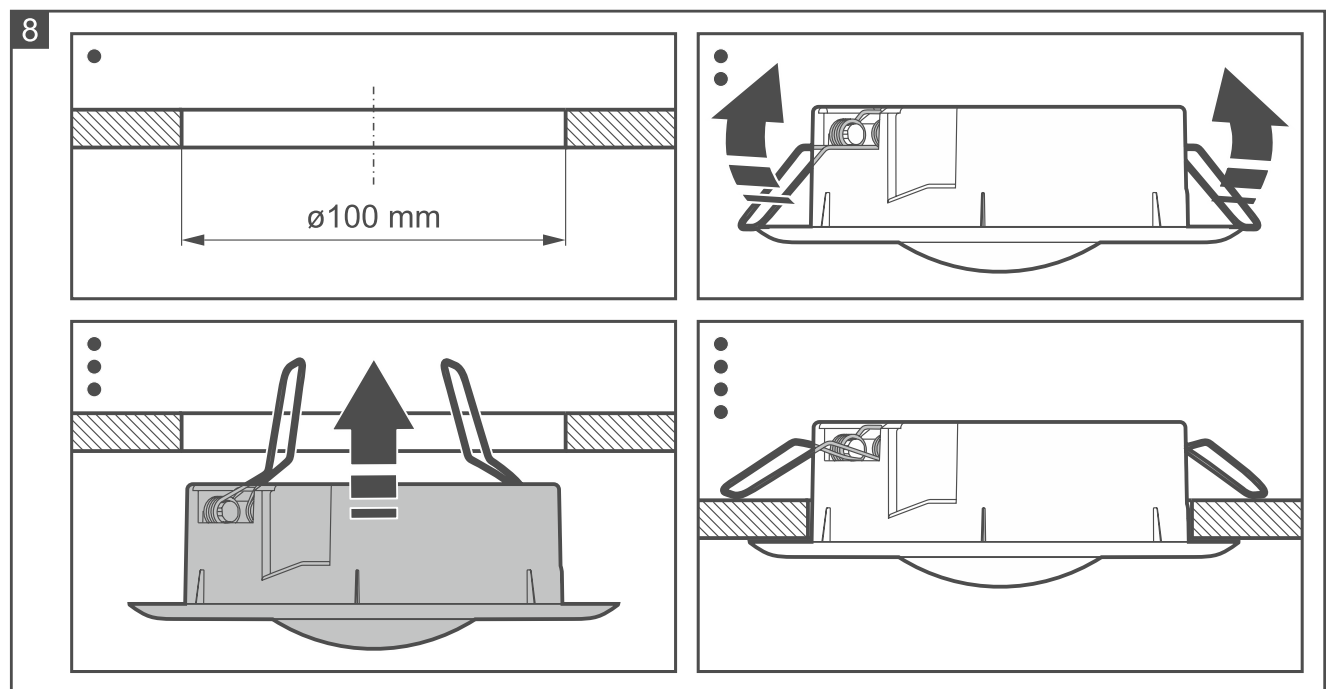


*Tester ARF-200 pozwala sprawdzić poziom sygnału radiowego w miejscu przyszłego montażu bez konieczności umieszczania tam czujki.*



10. Wykonaj w suficie podwieszanym otwór o średnicy 100 mm na czujkę (rys. 8).

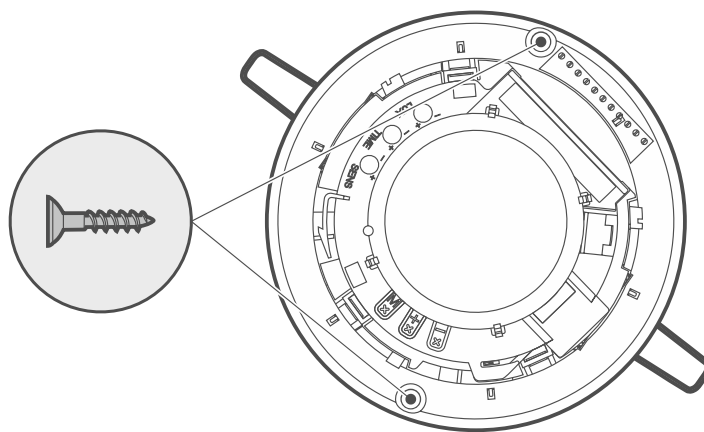
11. Odegnij sprężyny mocujące i umieść czujkę w otworze wykonanym w suficie (rys. 8). Po zwolnieniu, sprężyny zablokują czujkę w otworze.



*W kołnierzu podstawy są otwory na wkręty (rys. 9). Możesz dodatkowo użyć wkrętów do montażu albo zdemontować sprężyny i użyć tylko wkrętów do montażu.*

12. Skonfiguruj ustawienia czujki (czułość czujnika podczerwieni itd. – patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2).

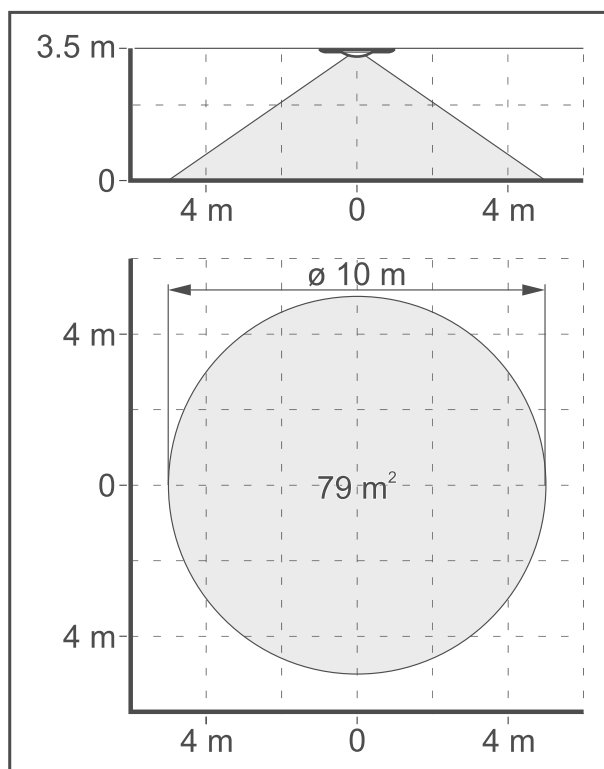
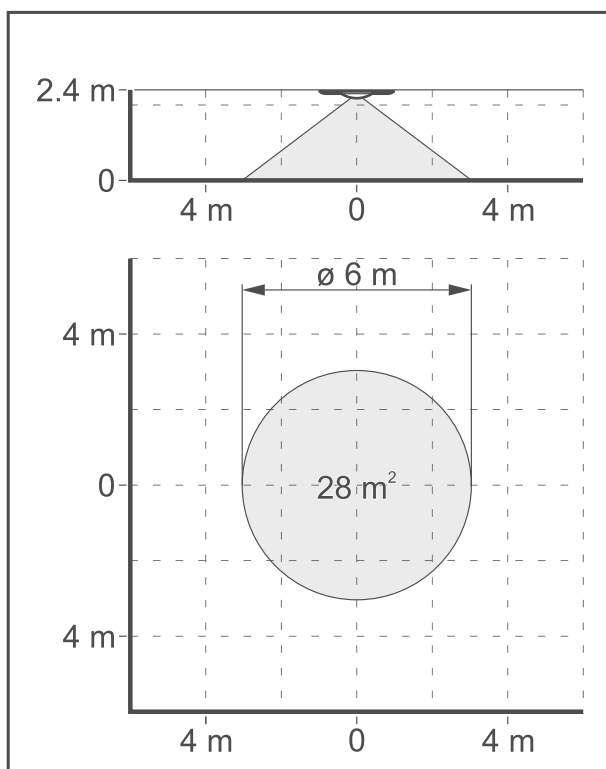
9



## 5 Test

1. Uruchom tryb testowy (patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2).
2. Sprawdź, czy poruszanie się w obszarze detekcji czujki spowoduje zaświecenie wskaźnika LED. Maksymalny obszar detekcji czujki pokazuje rysunek 10.
3. Zakończ tryb testowy.

10



## 6 Dane techniczne

|                                                  |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Pasma częstotliwości pracy .....                 | 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz |
| Zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym) |                       |
| ACU-220.....                                     | do 1800 m             |
| ACU-280.....                                     | do 1500 m             |
| Bateria.....                                     | CR123A 3 V            |
| Oczekiwany czas pracy baterii.....               | do 2 lat              |

|                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Pobór prądu w stanie gotowości .....        | 82 $\mu$ A                              |
| Napięcie zgłoszenia słabej baterii .....    | 2,75 V                                  |
| Pomiar temperatur w zakresie .....          | -10°C...+55°C                           |
| Dokładność pomiaru temperatury .....        | $\pm$ 1°C                               |
| Wykrywalna prędkość ruchu .....             | 0,3...3 m/s                             |
| Czas rozruchu.....                          | 35 s                                    |
| Zalecana wysokość montażu .....             | 2,4...3,5 m                             |
| Maksymalny obszar detekcji                  |                                         |
| montaż na wysokości 2,4 .....               | $\varnothing$ 6 m [28 m <sup>2</sup> ]  |
| montaż na wysokości 3,5 m .....             | $\varnothing$ 10 m [79 m <sup>2</sup> ] |
| Spełniane normy .....                       | EN50131-1, EN50130-4, EN50130-5         |
| Stopień zabezpieczenia wg EN50131-2-2 ..... | Grade 2                                 |
| Klasa środowiskowa wg EN50130-5.....        | II                                      |
| Zakres temperatur pracy.....                | -10°C...+55°C                           |
| Maksymalna wilgotność .....                 | 93 $\pm$ 3%                             |
| Wymiary.....                                | $\varnothing$ 130 x 42 mm               |
| Masa .....                                  | 118 g                                   |