

**ZEWNĘTRZNA BEZPRZEWODOWA
DUALNA CZUJKA RUCHU**

AOD-200



Wersja oprogramowania 1.0

OSTRZEŻENIA

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.

Tabliczka znamionowa urządzenia jest umieszczona z tyłu modułu elektroniki.

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:

<http://www.satel.pl>

Niniejszym SATEL sp. z o.o. deklaruje że czujka jest zgodna z zasadniczymi wymaganiami i innymi właściwymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC. Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem www.satel.eu/ce

W instrukcji mogą wystąpić następujące symbole:



- uwaga;



- uwaga krytyczna.

Zewnętrzna czujka AOD-200 umożliwia wykrycie ruchu w chronionym obszarze. Czujka przeznaczona jest do pracy w ramach dwukierunkowego systemu bezprzewodowego ABAX. Instrukcja dotyczy czujki z wersją elektroniki 1.1 (lub nowszą) i oprogramowania 1.0 (lub nowszą). Czujka jest obsługiwana przez:

- kontroler ACU-120 / ACU-270 z wersją oprogramowania 5.02 (lub nowszą),
- retransmiter ARU-100 z wersją oprogramowania 2.02 2015-06-01 (lub nowszą),
- centralę INTEGRA 128-WRL z wersją oprogramowania 1.15 (lub nowszą).

1. Właściwości

- Pasywny czujnik podczerwieni (PIR) i czujnik mikrofalowy.
- Cyfrowy algorytm detekcji ruchu.
- Cyfrowa kompensacja temperatury.
- Odporność na ruch zwierząt o wadze do 20 kilogramów.
- Odporność na fałszywe alarmy wywołane przez poruszające się, ale nie zmieniające swojego położenia obiekty (np. gałęzie).
- Kontrola strefy podejścia.
- Czujnik zmierzchu.
- Regulowana czułość detekcji czujników.
- Zdalne konfigurowanie.
- Trzy diody LED do sygnalizacji w trybie testowym.
- Nadzór toru sygnałowego czujki.
- Kontrola stanu baterii.
- Ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i oderwaniem od podłoża.
- Obudowa odporna na warunki atmosferyczne i cechująca się dużą wytrzymałością mechaniczną.

2. Opis

Czujka zajmuje dwie pozycje w systemie ABAX (pierwsza: czujka ruchu, druga: czujnik zmierzchu).

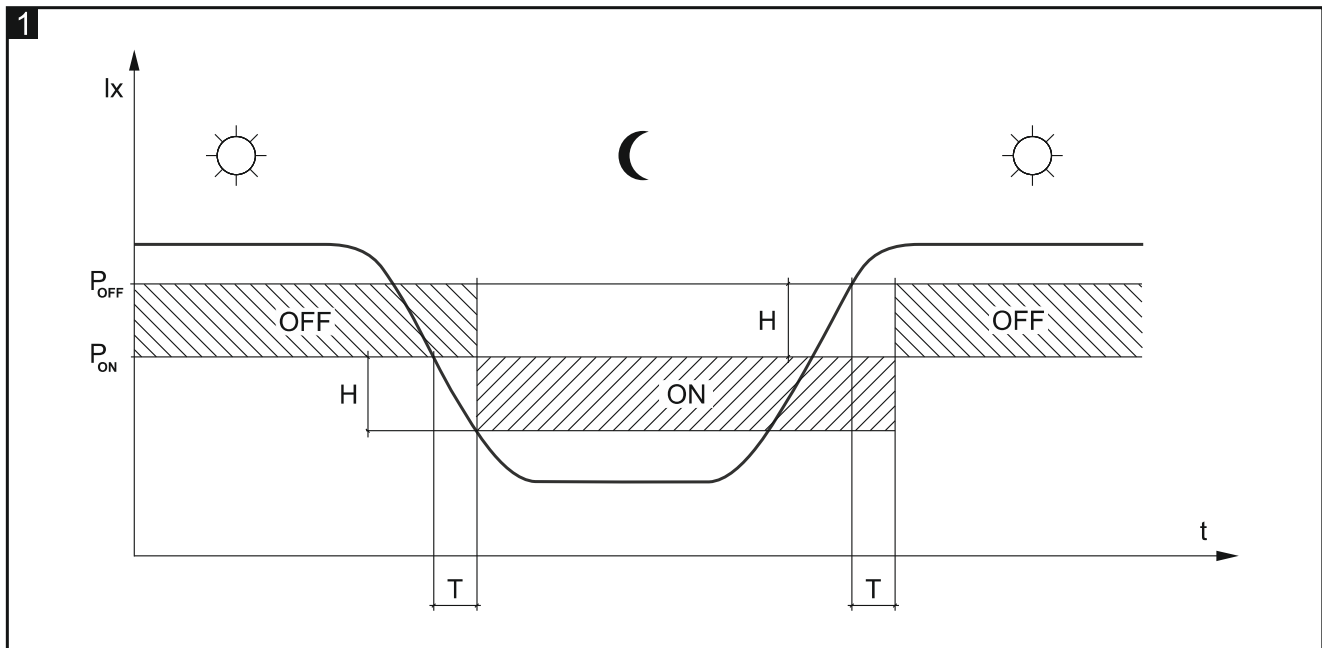
Alarmy

Czujka zgłasza alarm w następujących przypadkach:

- czujnik podczerwieni (PIR) i czujnik mikrofalowy wykryją ruch w odstępie czasu krótszym niż 4 sekundy. Alarm ten może zostać zgłoszony tylko w trybie aktywnym (patrz: „Tryby pracy”).
- otwarty został styk sabotażowy (alarm sabotażowy).

Czujnik zmierzchu

Rysunek 1 ilustruje sposób działania czujnika zmierzchu. Na osi czasu zaznaczone jest opóźnienie czasowe T (w trybie pracy $T = 15$ min, w trybie testowym $T = 3$ s). Oznaczona na rysunku literą H histereza natężenia światła oraz opóźnienie czasowe sprawiają, że czujnik jest odporny na krótkotrwałe i przypadkowe zmiany natężenia światła. Tabela 1 przedstawia wartości natężenia światła dla czterech progów detekcji czujnika. Opis konfigurowania czujnika znajdziesz w instrukcji kontrolera ACU-120 / ACU-270 lub instrukcji programowania centrali alarmowej INTEGRA / VERSA / VERSA IP / VERSA Plus.



Próg detekcji	Natężenie światła [lx]	
	Załączenie [P_{ON}]	Wyłączenie [P_{OFF}]
1	5	10
2	10	20
3	30	50
4	40	70

Tabela 1

Tryby pracy

Tryb pracy czujki ma wpływ na działanie czujników ruchu. Przełączanie trybu pracy odbywa się zdalnie.

Tryb aktywny – czujnik mikrofalowy jest włączany po wykryciu ruchu przez czujnik podczerwieni.

Tryb pasywny – czujnik mikrofalowy jest wyłączony. Podczas odpytywania czujka informuje, czy w danym momencie czujnik podczerwieni wykrywa ruch. Tryb pasywny wydłuża czas pracy baterii.

W obu trybach pracy informacja o alarmie jest wysyłana natychmiast, ale w trybie pasywnym nie może zostać wywołany alarm po wykryciu ruchu (czujnik mikrofalowy jest wyłączony).

Tryb testowy

Jeśli chcesz przetestować czujkę, możesz uruchomić zdalnie tryb testowy. Gdy uruchomiony jest tryb testowy, działają diody LED w czujce. Opóźnienie czasowe dla czujnika zmierzchu w trybie testowym wynosi 3 sekundy.

Diody LED

Diody LED działają przez 2 minuty od włożenia baterii oraz w trybie testowym. W trakcie rozruchu czujki wszystkie diody migają na przemian przez około 40 sekund. Diody LED sygnalizują:

- odpytywanie – krótki błysk czerwonej diody (80 milisekund),
- wykrycie ruchu przez czujnik mikrofalowy – zielona dioda świeci przez 4 sekundy.

- wykrycie ruchu przez czujnik PIR – żółta dioda świeci przez 4 sekundy.
- alarm – czerwona dioda świeci przez 2 sekundy.

Nadzór toru sygnałowego czujki

W przypadku uszkodzenia toru sygnałowego, czujka informuje o alarmie w czasie każdej transmisji (ciągle naruszenie).

Kontrola stanu baterii

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

3. Moduł elektroniki

- ① zaciski TMP – wejście sabotażowe (NC).
- ② kołki do włączenia/wyłączenia wejścia sabotażowego. Jeżeli do zacisków TMP nie jest podłączony dodatkowy styk sabotażowy, zworka powinna być założona na kołki.
- ③ bateria litowa CR123A.
- ④ czujnik mikrofalowy.
- ⑤ zielona dioda.
- ⑥ czerwona dioda.
- ⑦ żółta dioda.

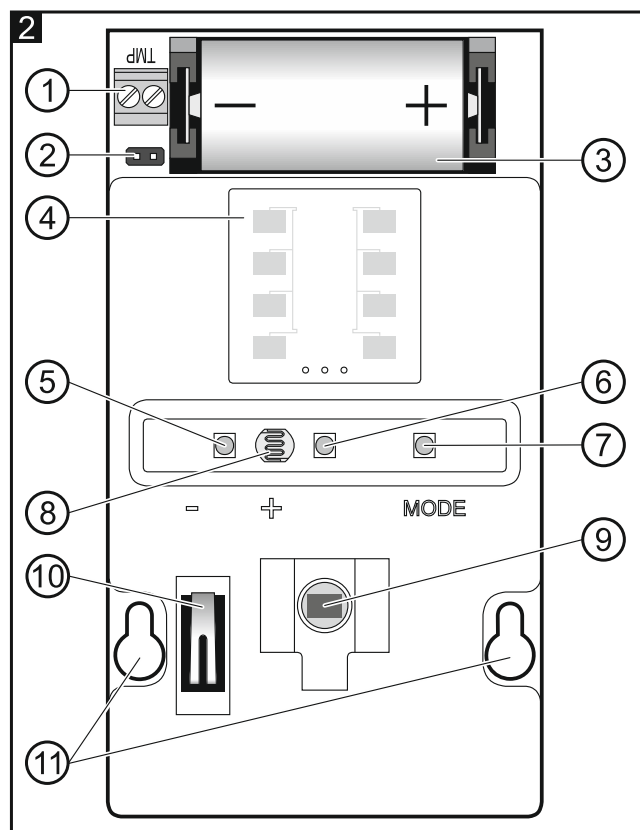
i Diody działają przez 2 minuty od włożenia baterii i w trybie testowym (patrz: „Tryb testowy”).

W trakcie rozruchu czujki wszystkie diody migają na przemian przez około 40 sekund.

- ⑧ czujnik zmierzchu.
- ⑨ czujnik PIR (podwójny pyroelement). **Nie dotykaj pyroelementu, aby go nie zabrudzić.**
- ⑩ styk sabotażowy reagujący na otwarciu obudowy.
- ⑪ otwory na wkręty mocujące.

Po drugiej stronie modułu elektroniki umieszczony jest styk sabotażowy reagujący na oderwanie podstawy od podłoża.

i W przypadku mocowania czujki na uchwycie kątowym lub kulowym, konieczny jest montaż dodatkowego styku sabotażowego (styk dołączony jest do czujki).



4. Montaż



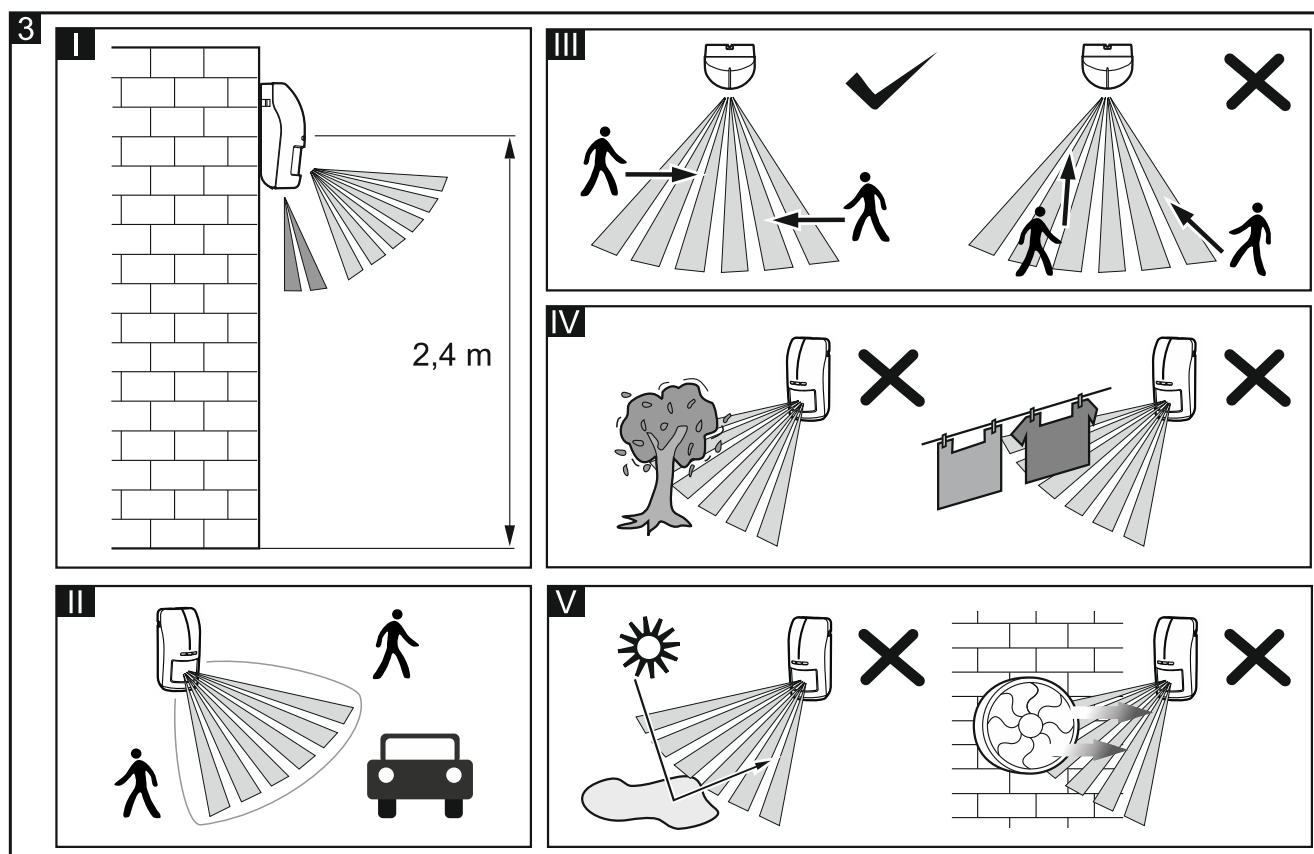
Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji baterii w przypadku zastosowania innej baterii niż zalecana przez producenta lub niewłaściwego postępowania z baterią.

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.

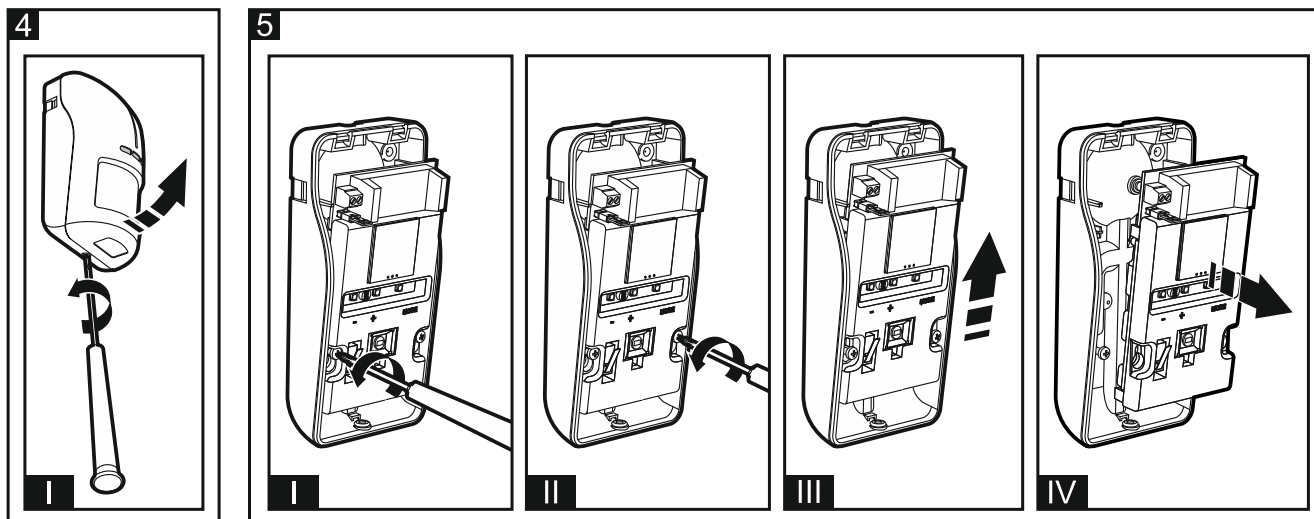
Jeżeli czujka ma być odporna na ruch zwierząt, powinna być montowana na wysokości 2,4 m bez odchylenia w pionie. Należy o tym pamiętać szczególnie przy montażu na uchwycie kulowym.

- Instaluj czujkę na zalecanej wysokości (rys. 3-I).
- Jeżeli duży ruch uliczny w pobliżu chronionego obszaru lub inne obiekty poruszające się poza obszarem detekcji powodują, że czujka zgłasza alarm, skieruj czujkę lekko w dół lub zmniejsz czułość detekcji (rys. 3-II).
- Najlepsze warunki pracy czujki to takie, gdzie spodziewany ruch intruza będzie odbywać się prostopadłe do torów detekcji czujki (rys. 3-III).
- Nie instaluj czujki w miejscach, gdzie odległość od mogących się poruszać obiektów (np. gałęzie drzew, krzewy, pranie itp.) byłaby mniejsza niż 3 m (rys. 3-IV).
- Nie kieruj czujki na obiekty mogące odbijać światło oraz na wentylatory lub urządzenia będące źródłem ciepła (rys. 3-V).



i W przypadku wprowadzania do obudowy przewodów styku sabotażowego, zaleca się umieszczenie ich w koszulce termokurczliwej. Zmniejszy to ryzyko dostania się wody do obudowy.

1. Otwórz obudowę (rys. 4).



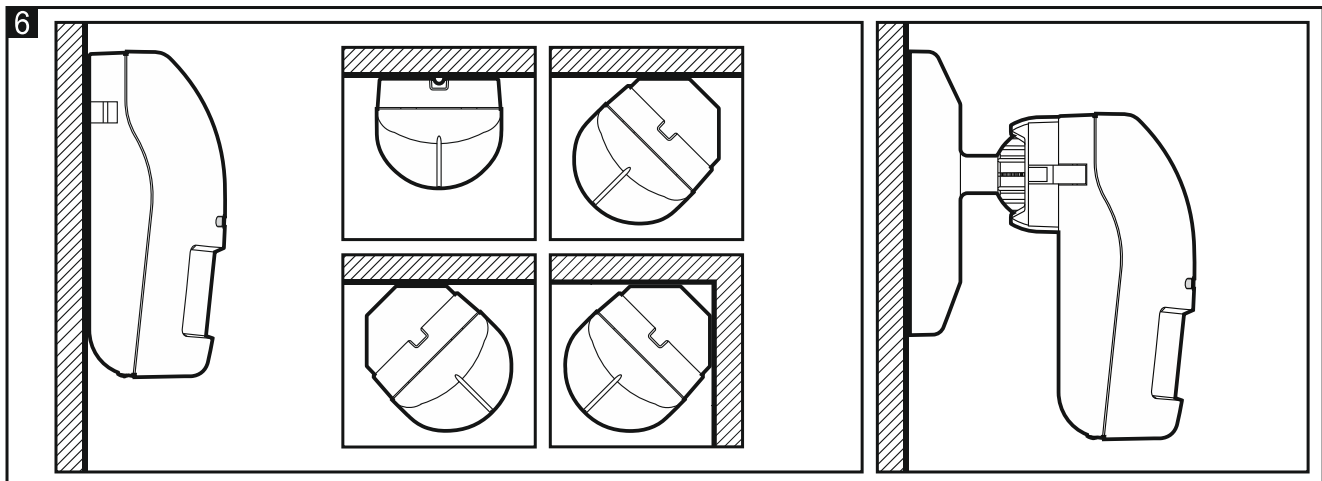
2. Zamontuj baterię i zabezpiecz przy pomocy klipsa, który znajduje się w opakowaniu.
3. Dodaj czujkę do systemu bezprzewodowego (patrz: instrukcja kontrolera ACU-120 / ACU-270 lub instrukcja instalatora centrali alarmowej INTEGRA 128-WRL / VERSA / VERSA Plus / VERSA IP). Naklejka z 7 cyfrowym numerem seryjnym, który należy podać przy rejestracji czujki w systemie, znajduje się na module elektroniki.
4. Zamknij obudowę czujki.
5. Prowizorycznie umocuj czujkę w miejscu przyszłego montażu.
6. Sprawdź poziom sygnału odbieranego z czujki przez kontroler ACU-120 / ACU-270 lub centralę INTEGRA 128-WRL. Jeżeli będzie niższy niż 40%, wybierz inne miejsce montażu. Czasami wystarczy przesunąć urządzenie o kilkanaście centymetrów, aby uzyskać znaczną poprawę jakości sygnału.
7. Otwórz obudowę czujki (rys. 4).
8. Wyjmij moduł elektroniki (rys. 5).
9. W przypadku mocowania czujki na uchwycie kątowym lub kulowym, wykonaj w podstawie obudowy otwór na kable dodatkowego styku sabotażowego.
10. Przymocuj podstawę obudowy do ściany, do uchwytu kąтового (patrz: „Montaż na uchwycie kątowym”) lub kulowego (patrz: „Montaż na uchwycie kulowym”). Użyj kołków odpowiednio dobranych do podłoża (ściana betonowa, kartonowo-gipsowa itp.). Kołki powinny zapewniać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną. Na rysunku 6 przedstawione zostały możliwe sposoby montażu czujki.
11. Po przymocowaniu czujki, zamocuj moduł elektroniki i zamknij obudowę.
12. Skonfiguruj ustawienia czujki:
 - czułość czujnika PIR,
 - czułość czujnika mikrofalowego,
 - czułość czujnika zmierzchu (próg detekcji).

Opis konfigurowania czujki znajdziesz w instrukcji kontrolera ACU-120 / ACU-270 lub instrukcji programowania centrali alarmowej INTEGRA / VERSA / VERSA IP / VERSA Plus.



Jeżeli czujka ma być odporna na ruch zwierząt, dla czujników podczerwieni i mikrofalowego nie ustawiaj czułości detekcji wyższej niż ustawiona fabrycznie.

13. Uruchom tryb testowy i sprawdź, czy poruszanie się w obszarze detekcji czujki spowoduje zaświecenie diody sygnalizującej naruszenie. Rysunek 11 przedstawia maksymalny obszar detekcji ■ oraz strefę podejścia ■.
14. Wyłącz tryb testowy.



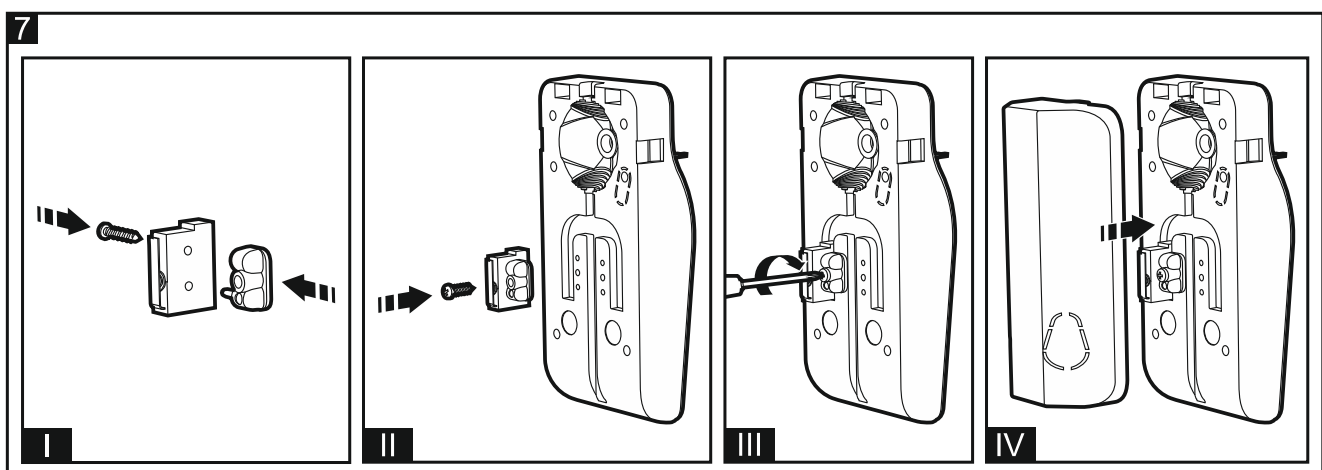
Montaż na uchwycie kątowym

1. Zamontuj dodatkowy styk sabotażowy:
 - przykręć uchwyt montażowy do styku sabotażowego (rys. 7-I),
 - przykręć całość do podstawy obudowy (rys. 7-III).



Rysunek 7 ilustruje montaż styku sabotażowego w jednej z dwóch dopuszczalnych pozycji. Miejsce montażu styku sabotażowego zależy od sposobu montażu uchwytu kąтового. Jeżeli styk sabotażowy ma być zamontowany w drugiej pozycji, uchwyt do montażu styku umieść z drugiej strony.

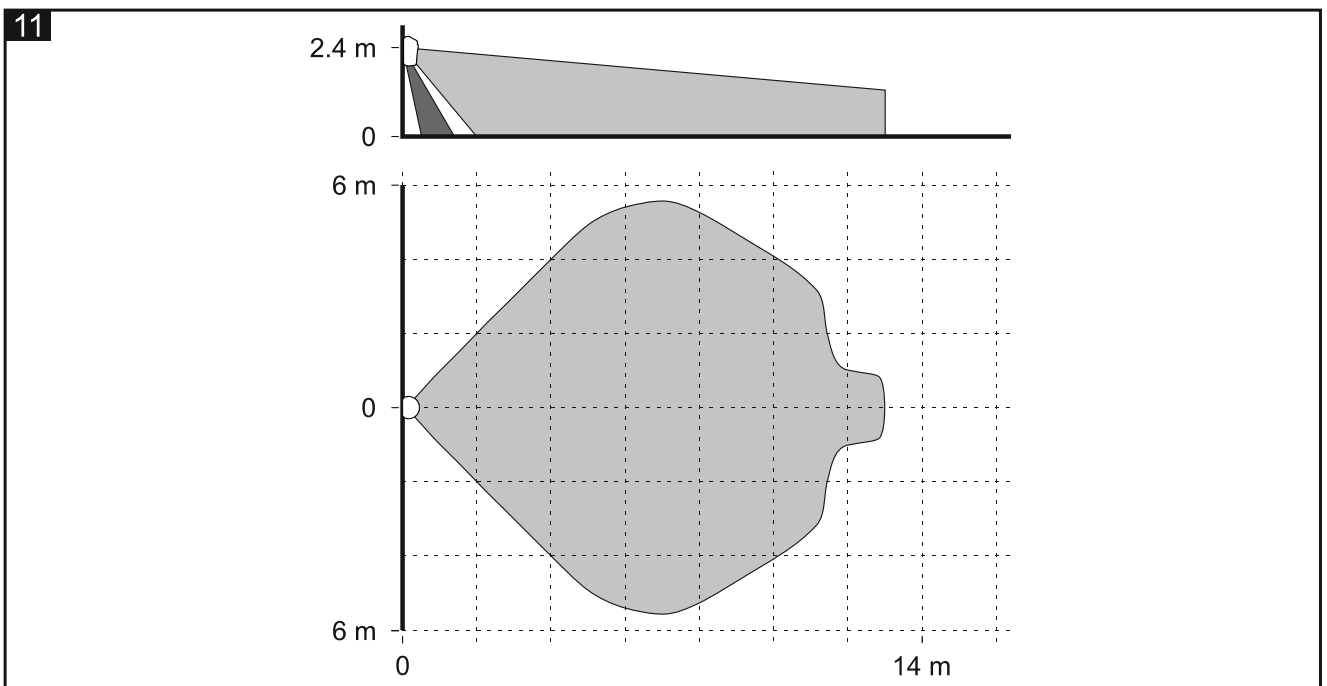
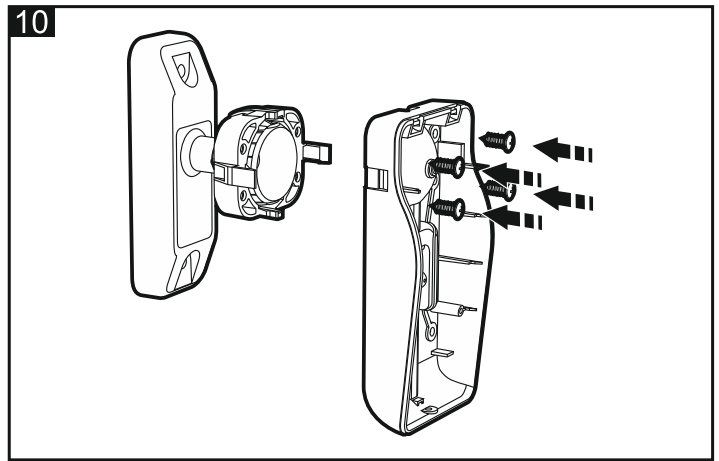
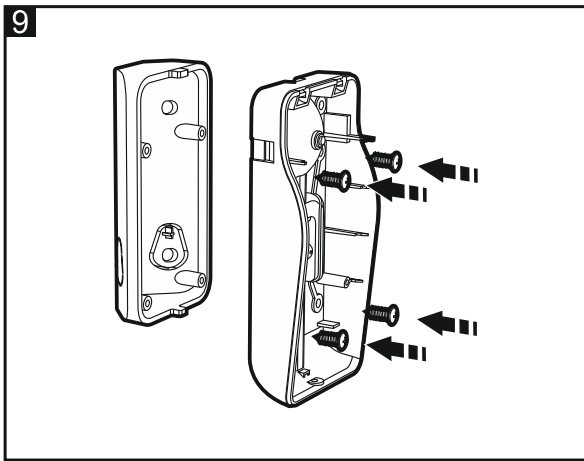
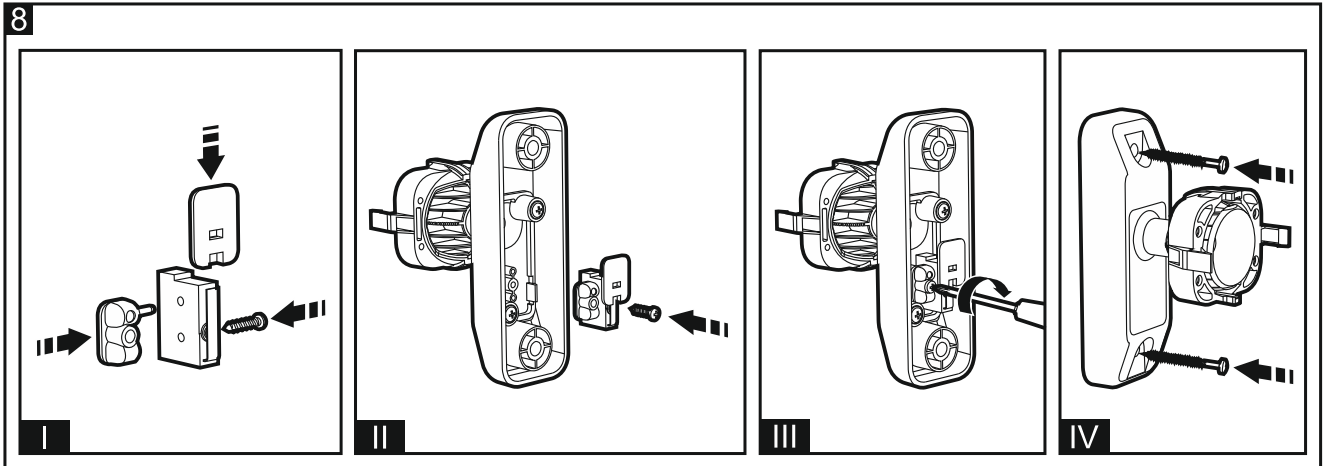
2. Wykonaj otwory pod wkręty w uchwycie.
3. Przymocuj uchwyt przy pomocy kołków i wkrętów do ściany.
4. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez otwór wykonany w podstawie obudowy i podłącz do zacisków TMP.
5. Przy pomocy wkrętów przymocuj podstawę obudowy do uchwytu (rys. 9).



Montaż na uchwycie kulowym

1. Zamontuj dodatkowy styk sabotażowy:
 - przykręć uchwyt montażowy do styku sabotażowego (rys. 8-I),
 - załóż nakładkę zwiększającą powierzchnię styku (rys. 8-I),
 - przykręć całość do podstawy uchwytu kulowego (rys. 8-III).
2. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez otwór w ramieniu uchwytu.
3. Przymocuj uchwyt kulowy przy pomocy kołków i wkrętów do ściany (rys. 8-IV).

4. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez otwór wykonany w podstawie obudowy i podłącz do zacisków TMP.
5. Przy pomocy wkrętów przymocuj podstawę obudowy do uchwyty kulowego (rys. 10).



Podłączenie dodatkowego styku sabotażowego

Ze styku wyprowadzone są trzy przewody:

- czarny – przewód wspólny,
- niebieski – przewód dla obwodu NC,
- szary – przewód dla obwodu NO.

5. Dane techniczne

Pasma częstotliwości pracy	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym)	do 500 m
Bateria	CR123A 3 V
Czas pracy na baterii	do 2 lat
Pobór prądu w stanie gotowości	70 µA
Maksymalny pobór prądu	30 mA
Częstotliwość mikrofal	24,125 GHz
Wykrywalna prędkość ruchu	0,3...3 m/s
Czas rozruchu	40 s
Zalecana wysokość montażu	2,4 m
Stopień zabezpieczenia	Grade 2
Spełniane normy	EN50131-1, EN50130-4, EN50130-5
Stopień ochrony IP	IP54
Klasa środowiskowa wg EN50130-5	IIIa
Zakres temperatur pracy	-35...+55 °C
Maksymalna wilgotność	93±3%
Wymiary	65 x 138 x 58 mm
Masa czujki	182 g