

**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),
- retransmitter ARU-100 z wersją oprogramowania 2.02 2015-06-01 (lub nowszą),
- centralę INTEGRA 128-WRL z wersją oprogramowania centrali 1.15 (lub nowszą) i wersją oprogramowania procesora obsługującego system ABAX 3.05 (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).

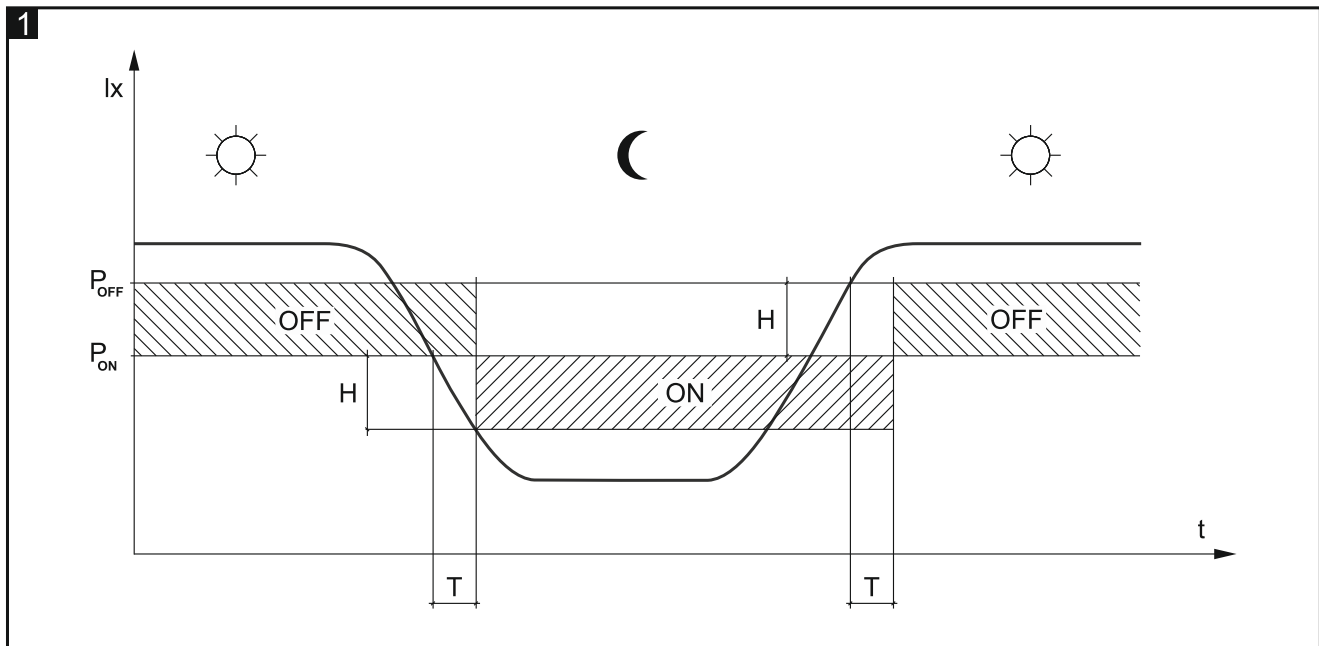
Alarmy

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 – może zostać wywołany alarm po wykryciu ruchu lub alarm sabotażowy. Czujnik mikrofalowy jest włączony po wykryciu ruchu przez czujnik podczerwieni.

Tryb pasywny – może zostać wywołany tylko alarm sabotażowy. Czujnik mikrofalowy jest wyłączony. Podczas odpytywania czujka informuje, czy czujnik podczerwieni wykrył ruch.

Tryb pasywny wydłuża czas pracy baterii.

Informacja o alarmie wysyłana jest natychmiast.

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 (ciągłe 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.

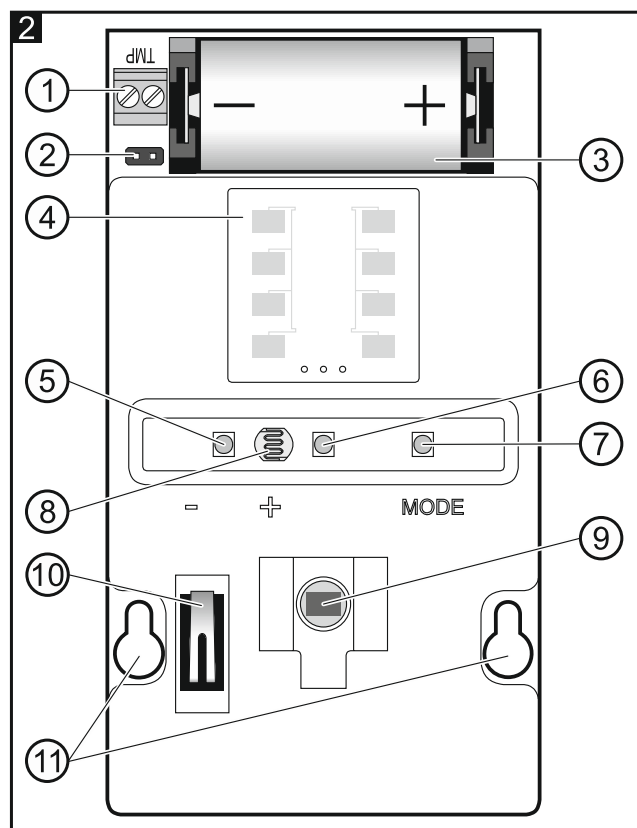
i Diody działają przez 2 minuty od włożenia baterii i w trybie testowym (patrz: „Tryb testowy”).

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, zalecany jest montaż dodatkowego styku sabotażowego.



4. Montaż



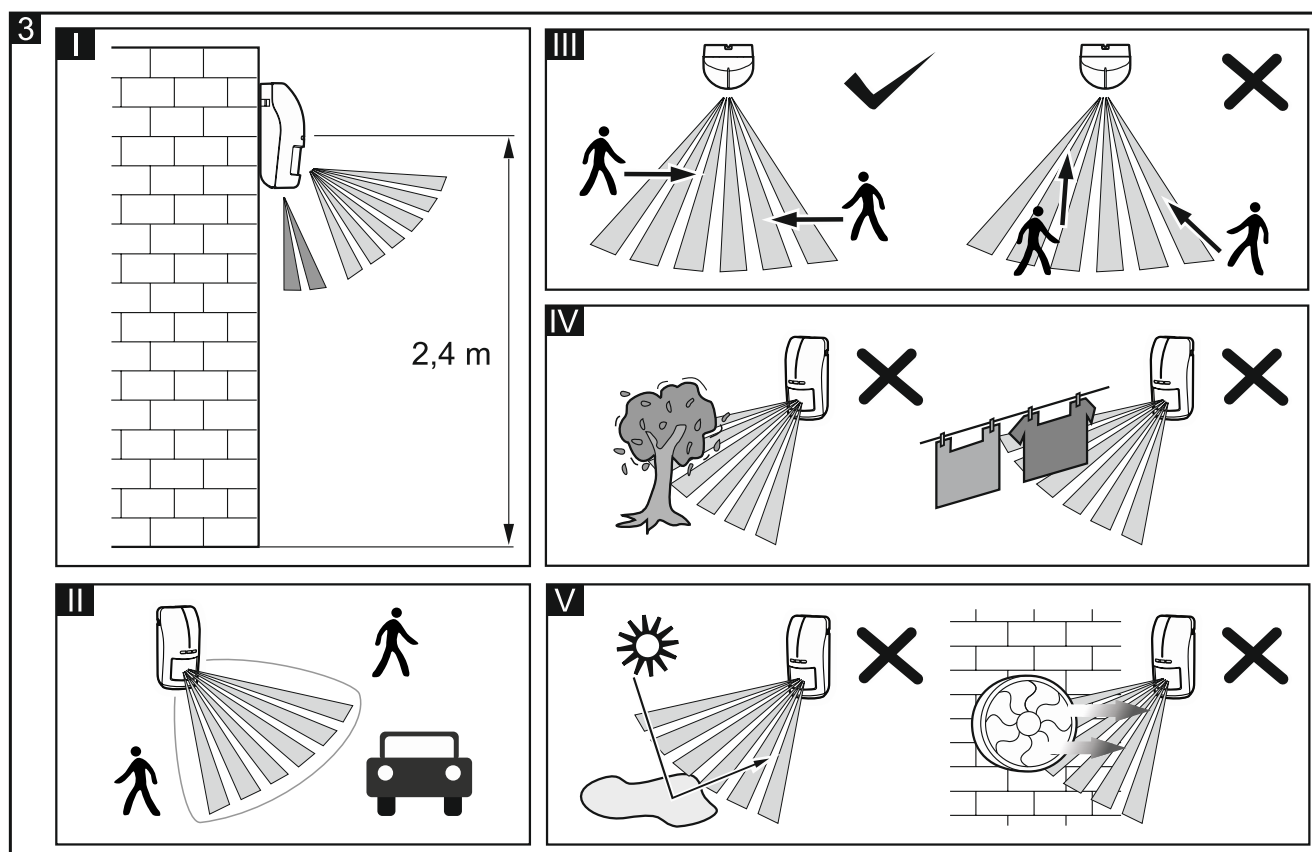
Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji baterii w przypadku zastosowania innej baterii niż zalecana przez producenta lub niewłaściwego postępowania z baterią.

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.

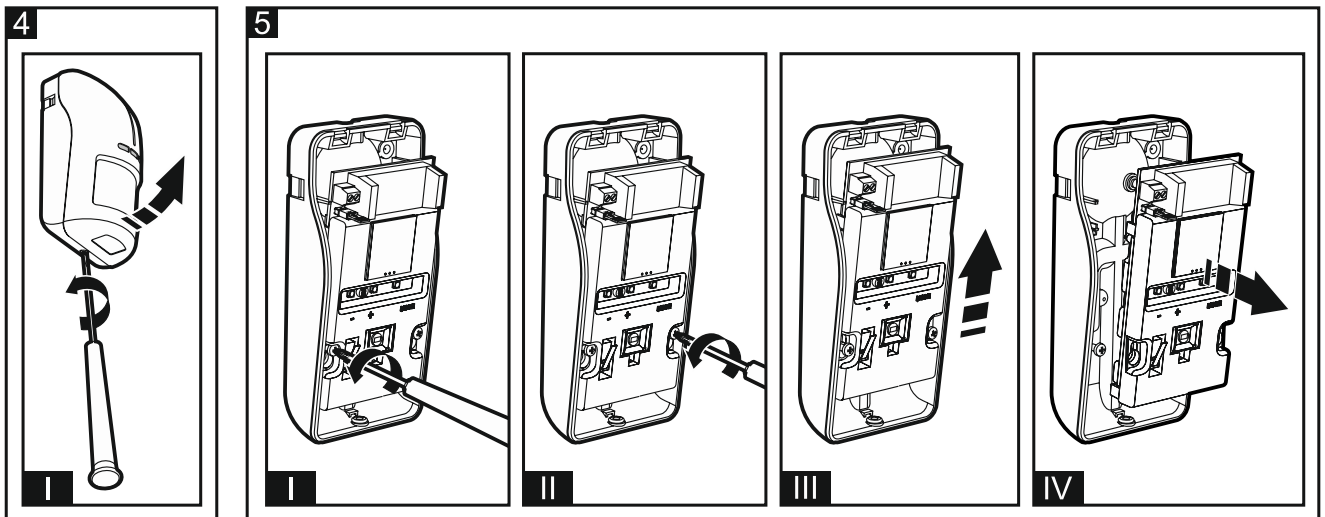
Jeżeli czujka ma być odporna na ruch zwierząt, powinna być montowana na wysokości 2,4 m bez odchylenia w pionie. Należy o tym pamiętać szczególnie przy montażu na uchwycie kulowym.

- 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).



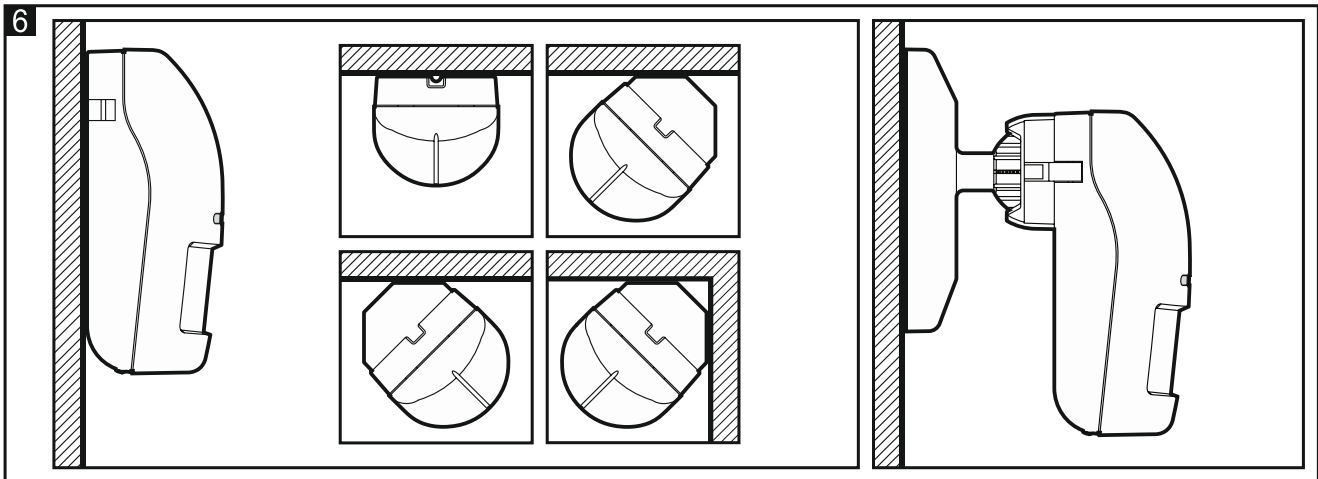
2. Zamontuj baterię i zabezpiecz przy pomocy klipsa, który znajduje się w opakowaniu.
3. Dodaj czujkę do systemu bezprzewodowego (patrz: instrukcja kontrolera ACU-120 / ACU-270 lub instrukcja instalatora centrali alarmowej INTEGRA 128-WRL / VERSA / VERSA Plus / VERSA IP). Naklejka z 7 cyfrowym numerem 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 poruszenie się w obszarze detekcji czujki spowoduje zaświecenie diody sygnalizującej naruszenie. Rysunek 11 przedstawia maksymalny obszar detekcji ■ oraz strefę podejścia ■.
14. Wyłącz tryb testowy.



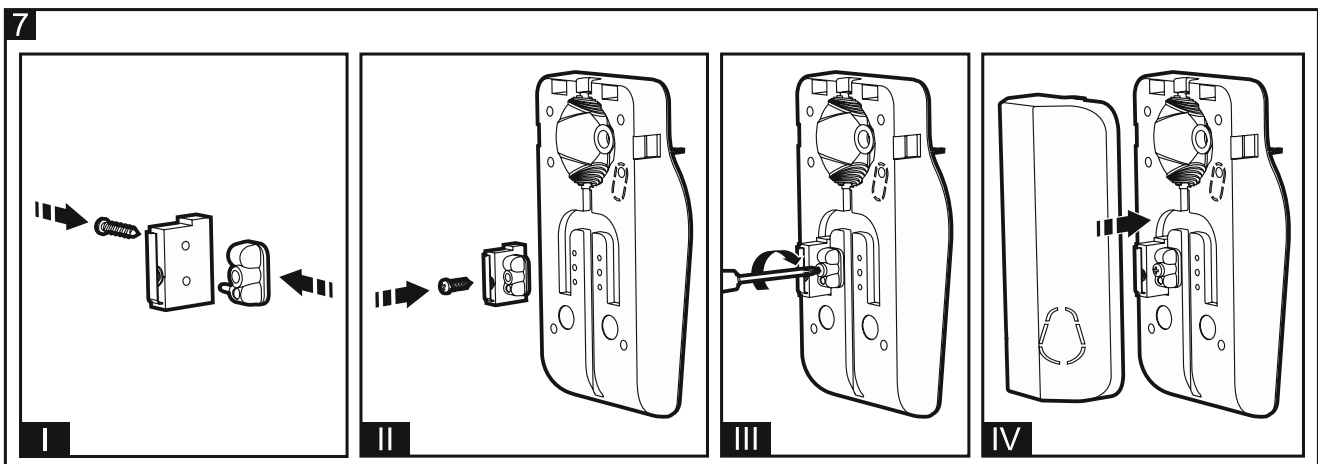
Montaż na uchwycie kątowym

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.

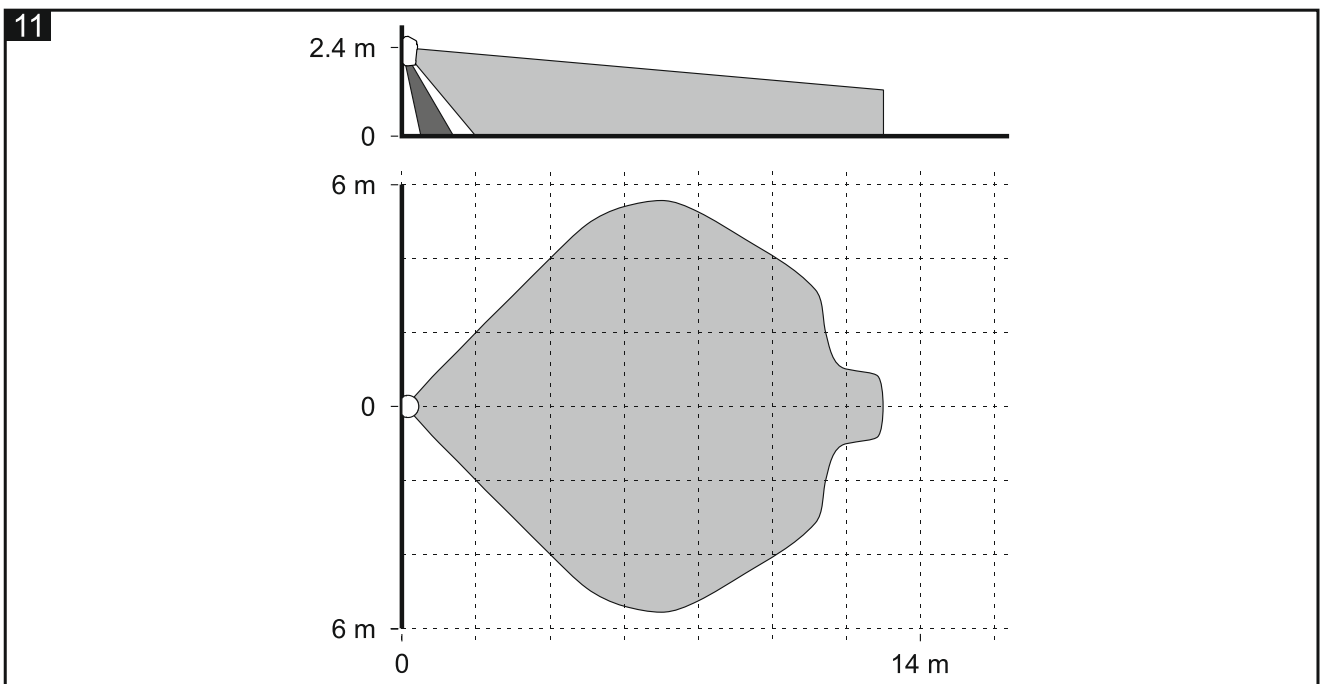
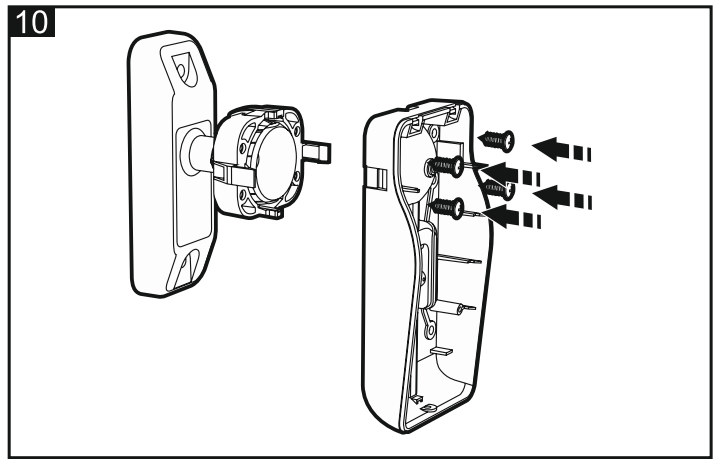
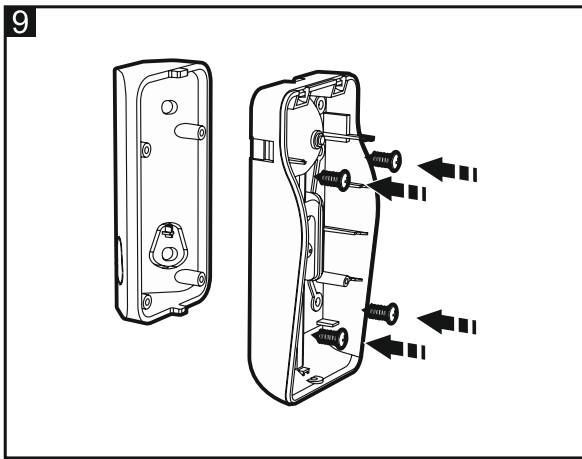
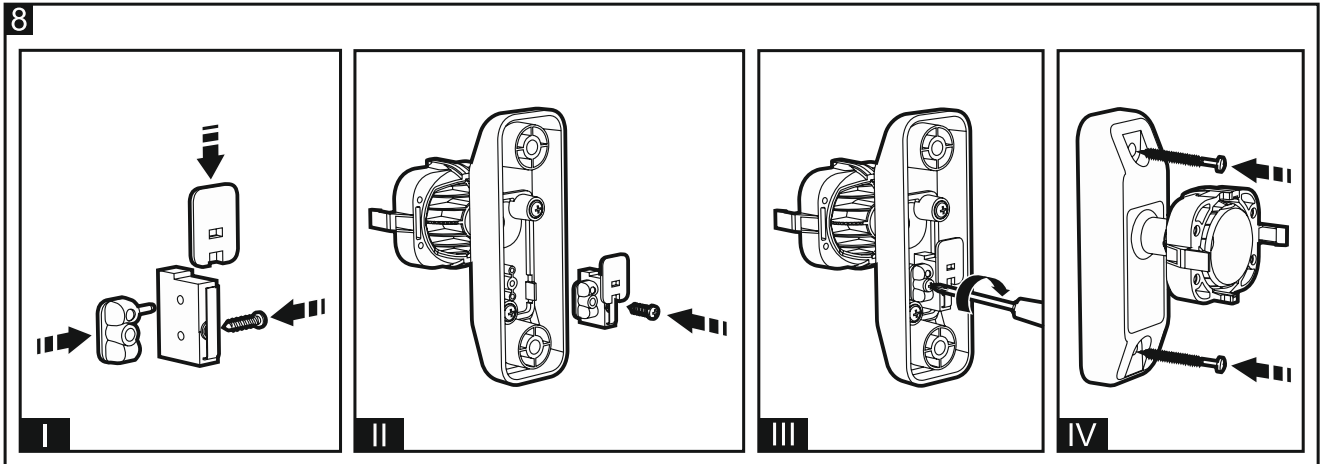
2. Wykonaj otwory pod wkręty w uchwycie.
3. Przymocuj uchwyt przy pomocy kołków i wkrętów do ściany.
4. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez otwór wykonany w podstawie obudowy i podłącz do zacisków TMP.
5. Przy pomocy wkrętów przymocuj podstawę obudowy do uchwytu (rys. 9).



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