

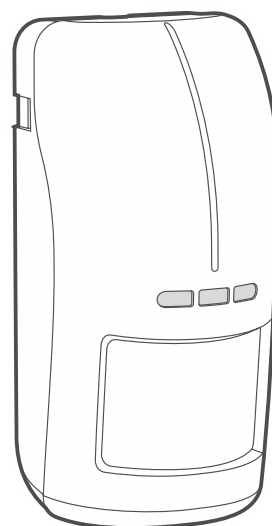
abax2

Zewnętrzna bezprzewodowa dualna czujka ruchu

AOD-210

PL

Wersja oprogramowania 1.06



CE

aod-210_pl 04/26

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

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.



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.).



Urządzenie spełnia wymagania regulaminów technicznych Euroazjatyckiej Unii Celnej.

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 AOD-210 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.satel.pl/ce

Ikony w instrukcji



Ostrzeżenie – informacja dotycząca bezpieczeństwa użytkowników, urządzeń itd.



Uwaga – podpowiedź lub dodatkowa informacja.

SPIS TREŚCI

1	Właściwości	2
2	Opis	2
	Komunikacja radiowa.....	3
	Alarmy	3
	Tryby pracy.....	3
	Tryb oszczędzania energii (ECO).....	3
	Czujnik zmierzchu.....	3
	Tryb testowy	4
	Wskaźniki LED	4
	Nadzór układu detekcji ruchu	5
	Kontrola stanu baterii.....	5
3	Moduł elektroniki.....	5
4	Instalacja	6
	4.1 Wskazówki instalacyjne	6
	4.2 Montaż.....	7
	Montaż na uchwycie kątowym	9
	Montaż na uchwycie kulowym	11
5	Test.....	13
6	Dane techniczne	14

Zewnętrzna czujka AOD-210 wykrywa ruch przy użyciu podczerwieni i mikrofal. Ignoruje ruch po podłożu zwierząt o masie do 20 kilogramów. Czujka została zaprojektowana do montażu na zewnątrz budynków. Instrukcja przeznaczona jest dla czujki instalowanej w systemie ABAX 2 / ABAX. Czujka obsługiwana jest przez:

- ABAX 2:
 - kontroler ACU-220 / ACU-280 (wersja oprogramowania 6.05 lub nowsza),
 - retransmitter ARU-200.
- ABAX:
 - kontroler ACU-120 / ACU-270 (wersja oprogramowania 5.04 lub nowsza),
 - retransmitter ARU-100 (wersja oprogramowania 2.02 lub nowsza),
 - centralę INTEGRA 128-WRL (wersja oprogramowania 1.19 lub nowsza oraz wersja oprogramowania procesora obsługującego system ABAX 3.10 lub nowsza).

1 Właściwości

- Detekcja ruchu przy użyciu pasywnego czujnika podczerwieni (PIR) i czujnika mikrofalowego (MW).
- Maksymalny obszar detekcji: 16 m x 16 m, 90° (rys. 11).
- Regulowana czułość detekcji obu czujników.
- Cyfrowy algorytm detekcji ruchu dla obu czujników.
- Cyfrowa kompensacja temperatury.
- Odporność na fałszywe alarmy wywołane przez poruszające się, ale nie zmieniające swojego położenia obiekty (np. gałęzie).
- Kontrola strefy podejścia.
- Praca w paśmie częstotliwości 868 MHz.
- Szyfrowana dwukierunkowa komunikacja radiowa (standard AES w systemie ABAX 2).
- Dywersyfikacja kanałów transmisji – 4 kanały umożliwiające automatyczny wybór tego, który pozwoli na transmisję bez interferencji z innymi sygnałami (tylko w systemie ABAX 2).
- Zdalna aktualizacja oprogramowania czujki (tylko w systemie ABAX 2).
- Zdalne konfigurowanie.
- Wbudowany czujnik zmierzchu:
 - zakres pomiaru: 2 lx...250 lx,
 - odporność na krótkotrwałe i przypadkowe zmiany natężenia światła.
- Wbudowany czujnik temperatury (zakres pomiaru: -40°...+55°C).
- Wskaźniki LED.
- Nadzór układu detekcji ruchu.
- Zasilanie baterią CR123A 3 V.
- Opcja *ECO* umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii (tylko w systemie ABAX 2).
- Kontrola stanu baterii.
- Ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i oderwaniem od podłoża.
- Obudowa odporna na warunki atmosferyczne.



Czujka jest odporna na ruch zwierząt do wysokości 1 metra od podłogi.

2 Opis

Czujka zajmuje dwie pozycje na liście urządzeń:

- pierwsza: czujka ruchu,
- druga: czujnik zmierzchu.

Opcjonalnie czujka może zajmować jedną pozycję – obsługiwana jest tylko czujka ruchu.

Komunikacja radiowa

Czujka łączy się z kontrolerem / centralą 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 przez oba czujniki w odstępie czasu krótszym niż 4 sekundy (alarm ten może zostać zgłoszony tylko w trybie aktywnym – patrz: *Tryby pracy*),
- po wykryciu uszkodzenia układu detekcji ruchu,
- gdy natężenie światła spadnie poniżej zdefiniowanego progu,
- po otwarciu styku sabotażowego (alarm sabotażowy).

Tryby pracy

Aktywny – informacja o alarmie sabotażowym, alarmie po wykryciu ruchu i alarmie po spadku natężenia światła wysyłana jest natychmiast. Czujnik mikrofalowy jest włączany po wykryciu ruchu przez czujnik podczerwieni.

Pasywny – tylko informacja o alarmie sabotażowym i alarmie po spadku natężenia światła wysyłana jest natychmiast. Czujnik mikrofalowy jest wyłączony tzn. nie może zostać wywołany alarm po wykryciu ruchu. Podczas okresowej komunikacji wysyłana jest informacja, czy czujnik podczerwieni wykrywa ruch. 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 / ABAX / centrali INTEGRA 128-WRL.

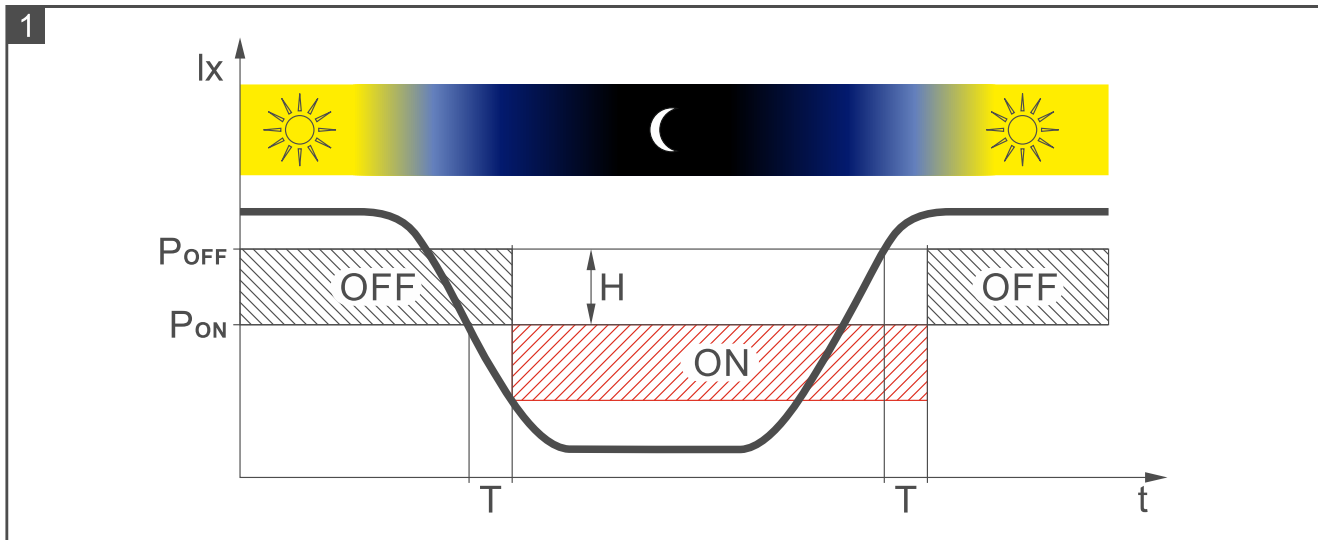
Tryb oszczędzania energii (ECO)

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 EN 50131-2-4 dla Grade 2.

Czujnik zmierzchu

Rysunek 1 ilustruje sposób działania czujnika zmierzchu. Na osi czasu zaznaczone jest opóźnienie czasowe T (w trybie pracy $T = 3$ 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 ABAX 2 / ABAX / centrali INTEGRA 128-WRL.

Informacja o spadku natężenia światła poniżej progu (alarm) i powrocie natężenia światła powyżej progu (koniec alarmu) wysyłana jest natychmiast (niezależnie od trybu pracy).



Próg detekcji	Natężenie światła	
	Załączenie [P_{ON}]	Wyłączenie [P_{OFF}]
1	2 lx	3 lx
2	12 lx	15 lx
3	30 lx	38 lx
4	200 lx	250 lx

Tabela 1

Tryb testowy

Tryb testowy ułatwia testowanie czujki, ponieważ włączone są wskaźniki LED i czujnik zmierzchu szybciej reaguje na zmianę natężenia światła. Sposób uruchomienia i zakończenia trybu testowego opisany jest w instrukcji kontrolera ABAX 2 / ABAX / centrali INTEGRA 128-WRL.



Po uruchomieniu trybu testowego odbywa się automatyczna kalibracja czujnika mikrofalowego. Przez 10 sekund od uruchomienia trybu testowego w obszarze detekcji czujnika mikrofalowego nie powinno być żadnego poruszającego się obiektu, ponieważ uniemożliwi to prawidłowe skalibrowanie czujnika.

Wskaźniki LED

Wskaźniki LED migają na przemian przez około 40 sekund od włożenia baterii, sygnalizując rozruch czujki. Wskaźniki LED działają też w trybie testowym, w którym sygnalizują:

- okresową komunikację – krótki błysk czerwonego wskaźnika,
- wykrycie ruchu przez czujnik mikrofalowy – zielony wskaźnik świeci przez 4 sekundy.
- wykrycie ruchu przez czujnik PIR – żółty wskaźnik świeci przez 4 sekundy.
- alarm – czerwony wskaźnik 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 czujników w celu wyeliminowania fałszywych alarmów.

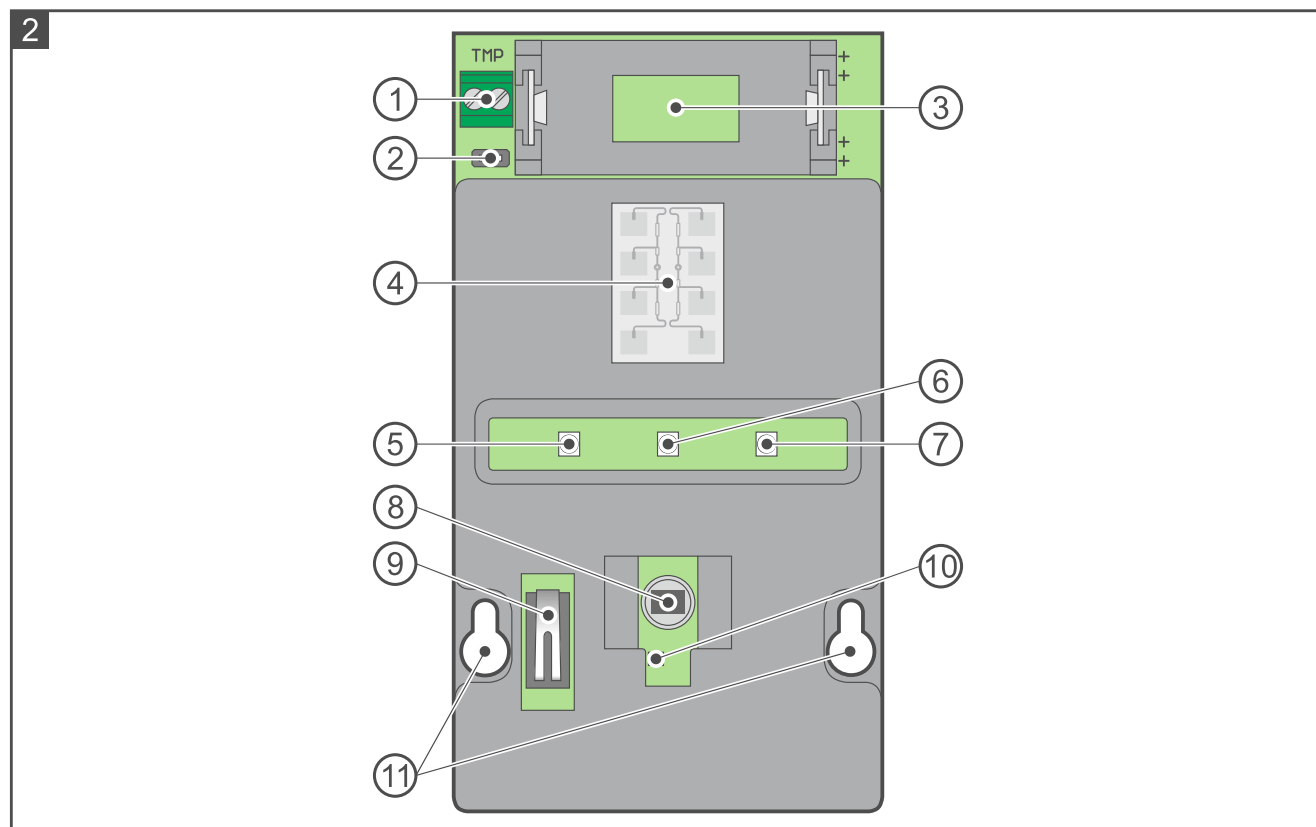
Jeżeli wymieniasz baterię, odczekaj około 1 minutę między wyjęciem starej baterii a zamontowaniem nowej.

3 Moduł elektroniki



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

Nie dotykaj pyroelementu, aby go nie zabrudzić.



- 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 gniazdo baterii (CR123A 3V).
- ④ czujnik mikrofalowy. Czujnik jest włączany, gdy czujka czuwa lub uruchomiony jest tryb testowy, po wykryciu ruchu przez czujnik podczerwieni.
- ⑤ zielony wskaźnik LED.

- ⑥ czerwony wskaźnik LED.
- ⑦ żółty wskaźnik LED.
- ⑧ czujnik PIR (podwójny pyroelement).
- ⑨ styk sabotażowy reagujący na otwarcie obudowy.
- ⑩ czujnik zmierzchu.
- ⑪ otwory na wkręty mocujące.

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

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

- Wybierając miejsce instalacji, weź pod uwagę zasięg komunikacji radiowej.
- Grube mury, metalowe ścianki itp. zmniejszają zasięg sygnału radiowego.
- Nie kieruj czujki w stronę światła słonecznego ani w stronę powierzchni odbijających światło słoneczne.
- Nie kieruj czujki na urządzenia będące źródłem ciepła, klimatyzatory lub wentylatory.
- Obiekty, którymi może poruszać wiatr (np. gałęzie drzew, krzewy, linki z praniem itp.) powinny znajdować się co najmniej 3 m od czujki.
- Żaden obiekt nie powinien zasłaniać pola widzenia czujki.
- Zamontuj czujkę na wysokości 2,4 m.

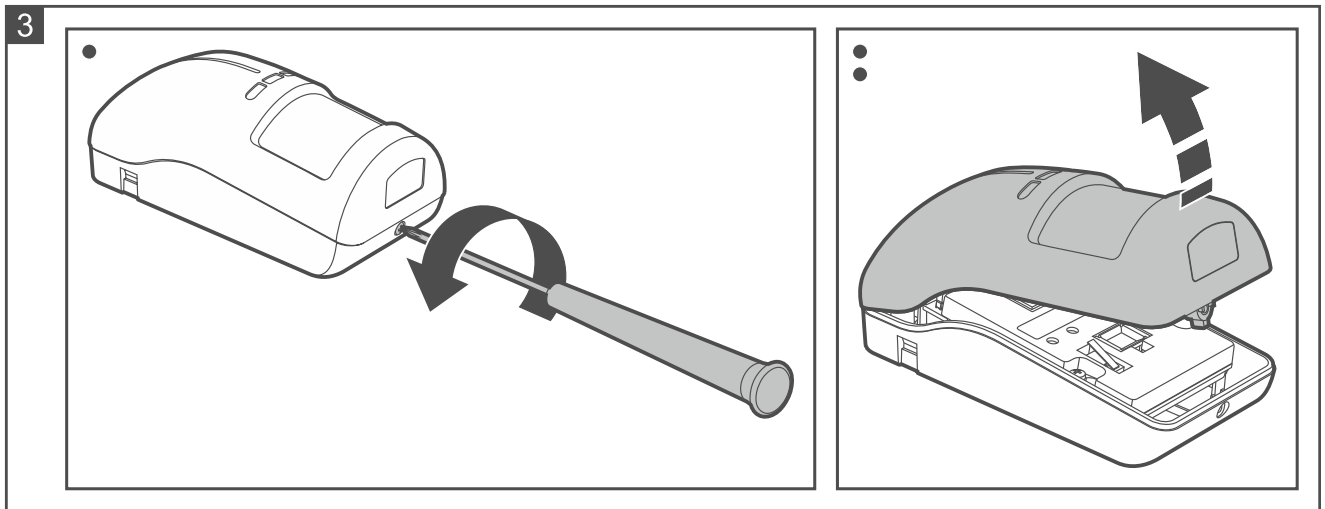


Czujka ignoruje ruch zwierząt po podłożu, gdy jest zamontowana na wysokości 2,4 m bez odchylenia w pionie, a czułość detekcji czujników nie jest wyższa od ustawionej fabrycznie (czułość czujnika podczerwieni: 2, czułość czujnika mikrofalowego: 1). Jeżeli czujka ma ignorować ruch zwierząt, gdy czułość detekcji jest wyższa od ustawionej fabrycznie, zasłoń soczewkę na dole pokrywy obudowy. Naklejka do zasłonięcia soczewki jest dołączona do czujki.

W przypadku mocowania czujki na uchwycie kątowym lub kulowym, zalecany jest montaż dodatkowego styku sabotażowego

4.2 Montaż

1. Otwórz obudowę (rys. 3).



2. Zamontuj baterię i zabezpiecz klipsem, który znajduje się w opakowaniu.
3. Dodaj czujkę do systemu bezprzewodowego (patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2 / ABAX / centrali alarmowej INTEGRA 128-WRL). Naklejka z numerem seryjnym, który należy podać przy rejestracji czujki w systemie, znajduje się na module elektroniki.



W systemie alarmowym INTEGRA / VERSA czujka jest identyfikowana jako AOD-200.

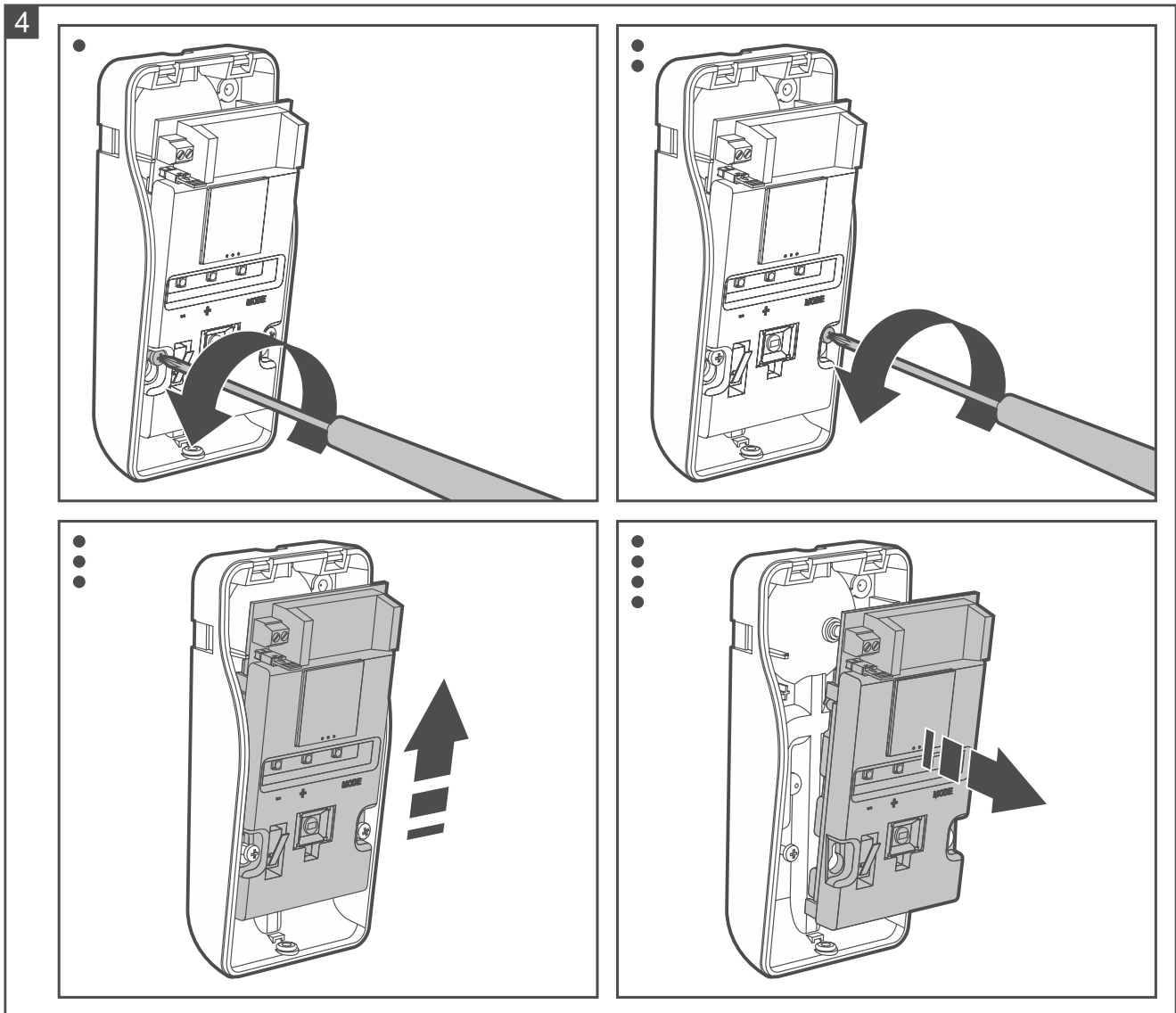
Równoczesna obsługa czujki przez kontroler ABAX 2 i ABAX / centralę alarmową INTEGRA 128-WRL jest niemożliwa.

4. Zamknij obudowę czujki.
5. Umieść czujkę w miejscu przyszłego montażu.
6. Sprawdź poziom sygnału odbieranego z czujki przez kontroler ABAX 2 / ABAX lub centralę INTEGRA 128-WRL. 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.

7. Otwórz obudowę czujki (rys. 3).
8. Wyjmij moduł elektroniki (rys. 4).



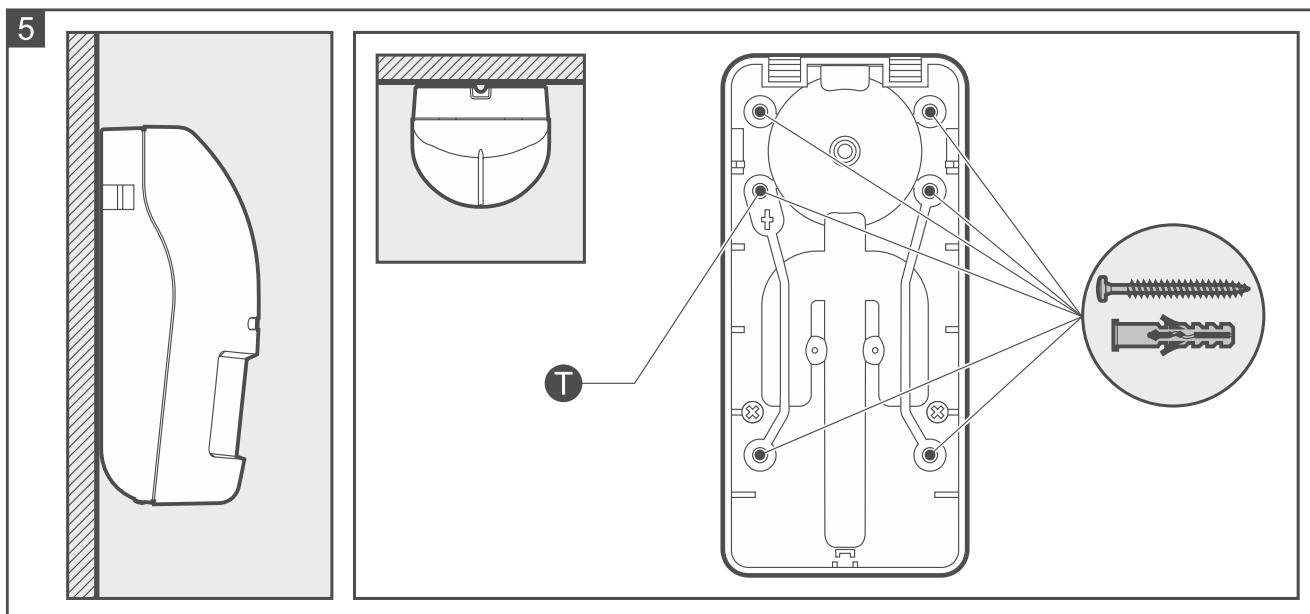
9. Przykręć podstawę obudowy do ściany (rys. 5), do uchwyty kątowy (patrz: *Montaż na uchwycie kątowym*) lub kulowego (patrz: *Montaż na uchwycie kulowym*). Zastosuj kołki odpowiednio dobrane do podłoża (inne do betonu lub cegły, inne do gipsu itp.).



Na rysunku 5 oznaczone zostało symbolem **T** miejsce, gdzie należy wkręcić wkręt, aby czujka wykryła oderwanie od podłoża / uchwytu.

Czujka musi wykrywać oderwanie od podłoża / uchwytu, jeżeli ma spełniać wymagania normy EN 50131 dla Grade 2.

Uchwyty należy zakupić oddzielnie. Komplet uchwytów BRACKET C zawiera uchwyt kątowy i uchwyt kulowy.



10. Umieść moduł elektroniki w podstawie obudowy i zamocuj go wkrętami.

11. Jeżeli zamontowałeś czujkę na uchwycie i zastosowałeś dodatkowy styk sabotażowy (wymaganie normy EN 50131 dla Grade 2):

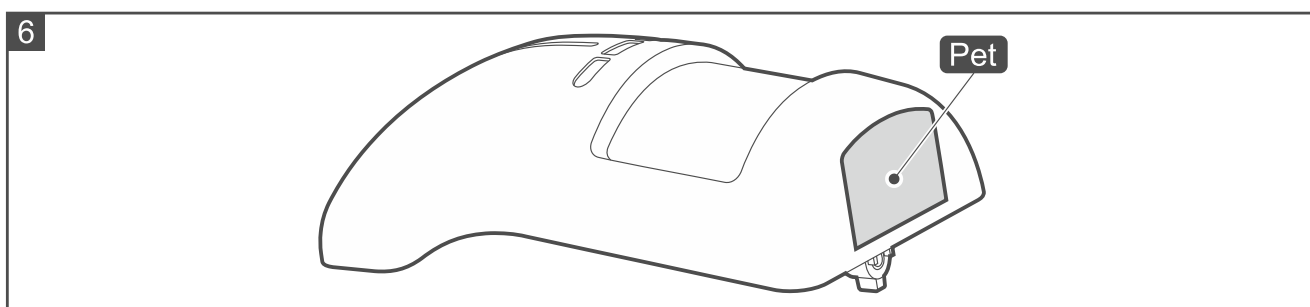
- przykręć przewody zacisku sabotażowego do zacisków TMP (do jednego zacisku przewód czarny, a do drugiego – niebieski),
- zdejmij zworkę z kołków poniżej zacisków.

12. Zamknij obudowę czujki i zablokuj ją wkrętami.

13. Skonfiguruj ustawienia czujki (czułość czujnika podczerwieni, czułość czujnika mikrofalowego, czułość czujnika zmierzchu [próg detekcji] itd. – patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2 / ABAX / centrali INTEGRA 128-WRL).



Jeżeli czujka ma ignorować ruch zwierząt po podłożu, nie zmieniaj czułości detekcji czujników ustawionej fabrycznie (czułość czujnika podczerwieni: 2, czułość czujnika mikrofalowego: 1) lub przyklej naklejkę do pokrywy obudowy w miejscu oznaczonym symbolem **Pet** na rysunku 6. Naklejka jest dołączona do czujki.



Montaż na uchwycie kątowym



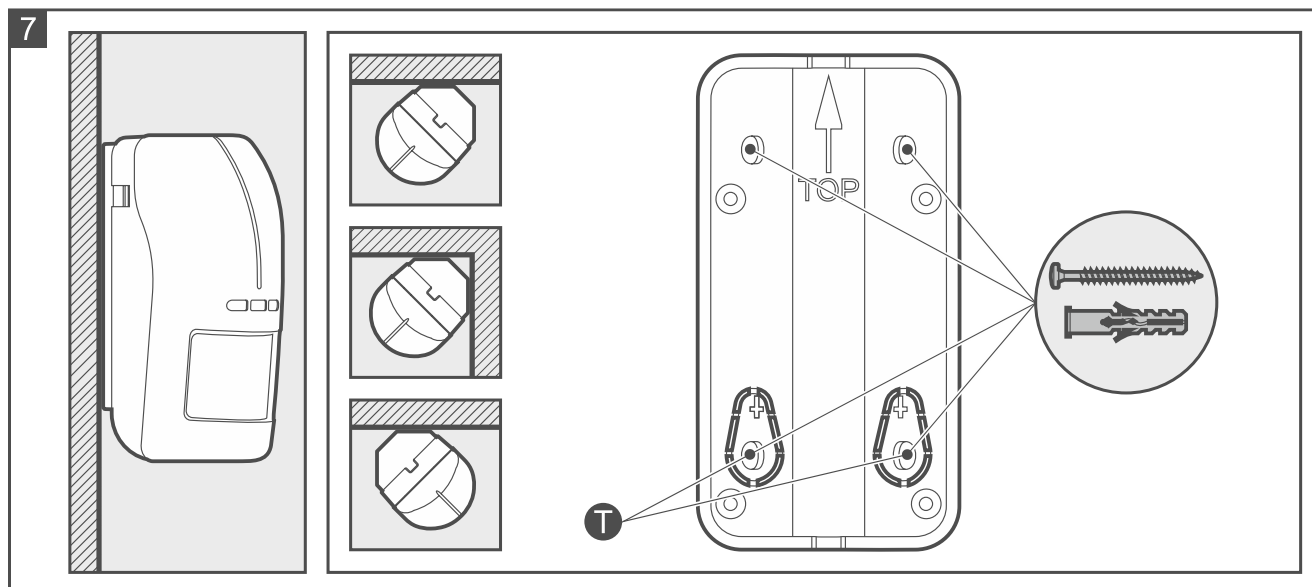
Jeżeli czujka nie ma wykrywać oderwania uchwytu od podłoża, możesz nie montować dodatkowego styku sabotażowego (pomiń punkty dotyczące jego montażu).

Czujka musi wykrywać oderwanie uchwytu od podłoża, jeżeli ma spełniać wymagania normy EN 50131 dla Grade 2.

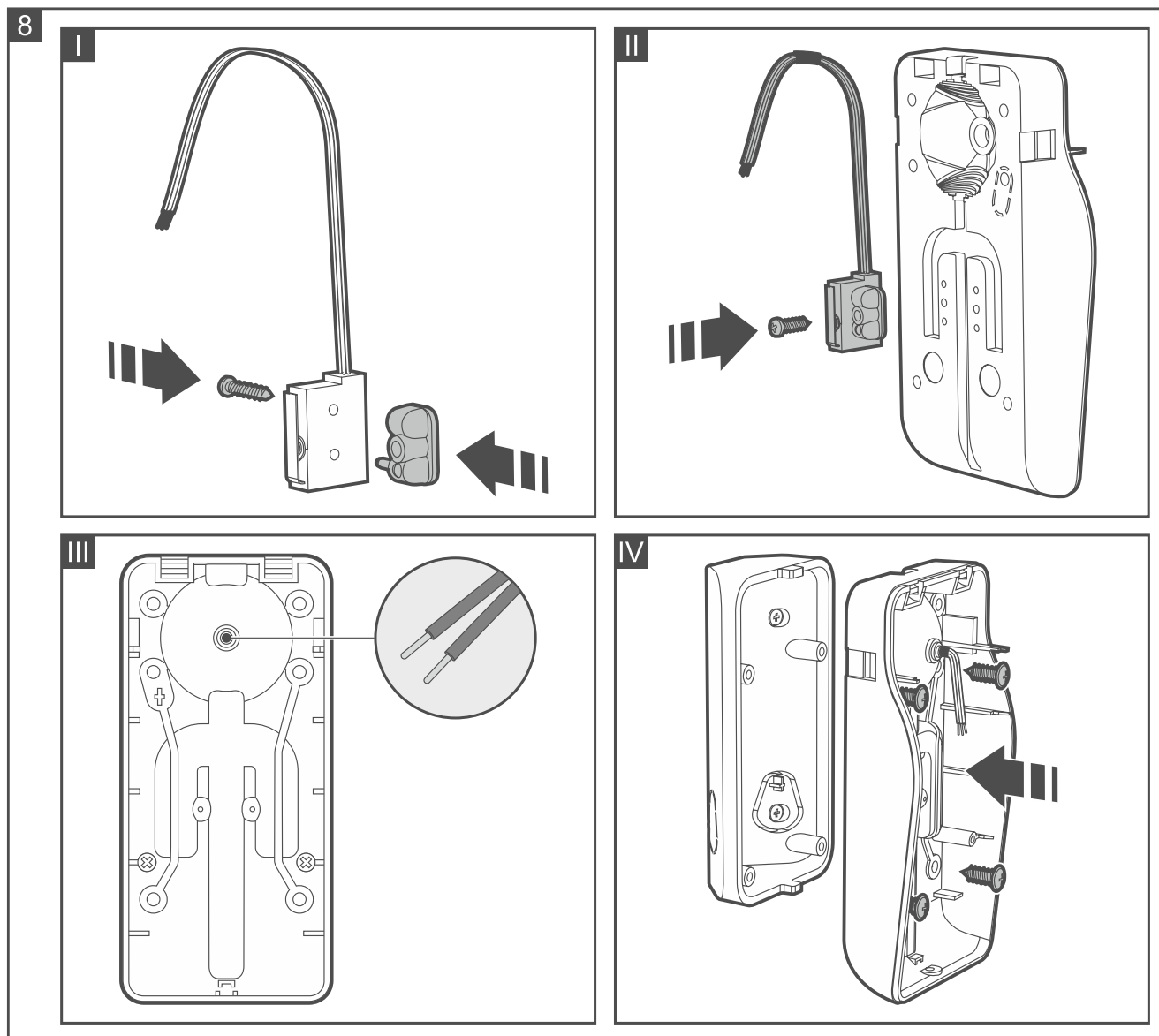
1. Wykonaj otwory na wkręty w uchwycie kątowym (rys. 7).



Na rysunku 7 oznaczone zostały symbolem **T** miejsca, gdzie należy wkręcić wkręt, aby czujka wykryła oderwanie uchwytu od podłoża.



2. Przyłóż uchwyt kątowy do ściany i zaznacz położenie otworów montażowych.
3. Wywierć w podłożu otwory na kołki montażowe. Zastosuj kołki odpowiednio dobrane do podłoża (inne do betonu lub cegły, inne do gipsu itp.).
4. Przykręć uchwyt kątowy do podłoża.
5. Zamontuj dodatkowy styk sabotażowy:
 - przykręć uchwyt do styku sabotażowego (rys. 8-I),
 - przykręć uchwyt ze stykiem sabotażowym do podstawy obudowy (rys. 8-II).



i Na rysunku 8 pokazany jest montaż styku sabotażowego w jednym z dwóch dostępnych miejsc. Wybór miejsca zależy od sposobu montażu uchwyty kątowego. Jeżeli styk sabotażowy ma być zamontowany w drugim miejscu, przykręć uchwyt do styku z drugiej strony.

6. Zrób otwór na przewody styku sabotażowego w podstawie obudowy (rys. 8-III).

7. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez wykonany otwór.

i Zaleca się umieszczenie przewodów styku sabotażowego w koszulce termokurczliwej. Zmniejszy to ryzyko dostania się wody do obudowy.

8. Przykręć podstawę obudowy do uchwyty (rys. 8-IV).

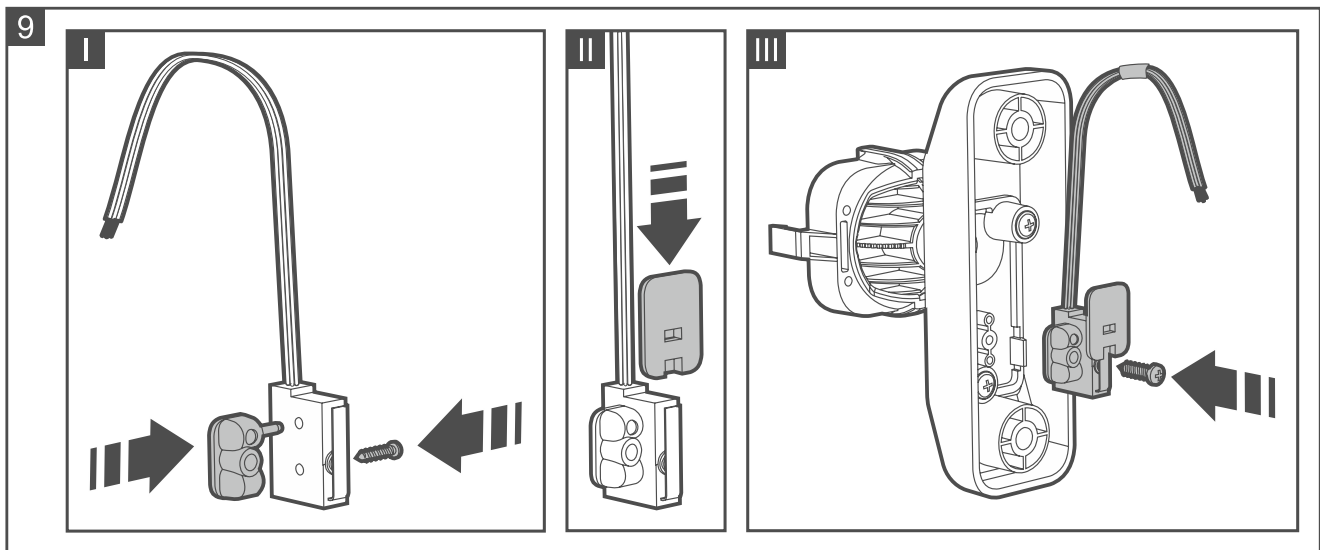
Montaż na uchwycie kulowym

i Jeżeli czujka nie ma wykrywać oderwania uchwyty od podłoża, możesz nie montować dodatkowego styku sabotażowego (pomiń punkty dotyczące jego montażu).

Czujka musi wykrywać oderwanie uchwyty od podłoża, jeżeli ma spełniać wymagania normy EN 50131 dla Grade 2.

1. Zamontuj dodatkowy styk sabotażowy:

- przykręć uchwyt do styku sabotażowego (rys. 9-I),
- załóż nakładkę zwiększającą powierzchnię styku (rys. 9-II),
- przykręć uchwyt ze stykiem sabotażowym do podstawy uchwytu kulowego (rys. 9-III).

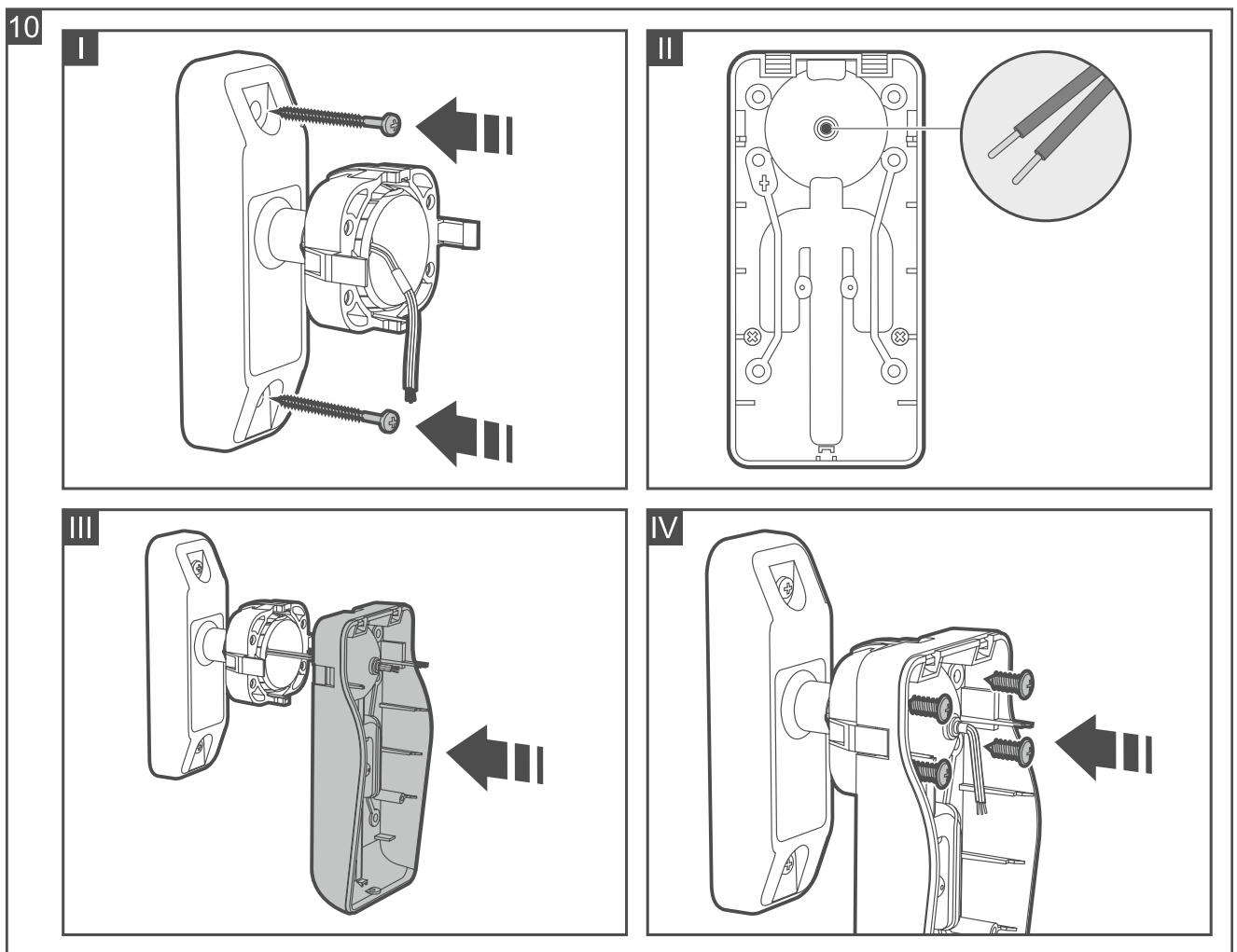


2. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez otwór w ramieniu uchwytu.
3. Przyłóż uchwyt kulowy do ściany i zaznacz położenie otworów montażowych.
4. Wywierć w podłożu otwory na kołki montażowe. Zastosuj kołki odpowiednio dobrane do podłoża (inne do betonu lub cegły, inne do gipsu itp.).
5. Przykręć uchwyt kulowy do podłoża (rys. 10-I).
6. Zrób otwór na przewody styku sabotażowego w podstawie obudowy (rys. 10-II).
7. Przeprowadź przewody styku sabotażowego przez wykonany otwór (rys. 10-III).



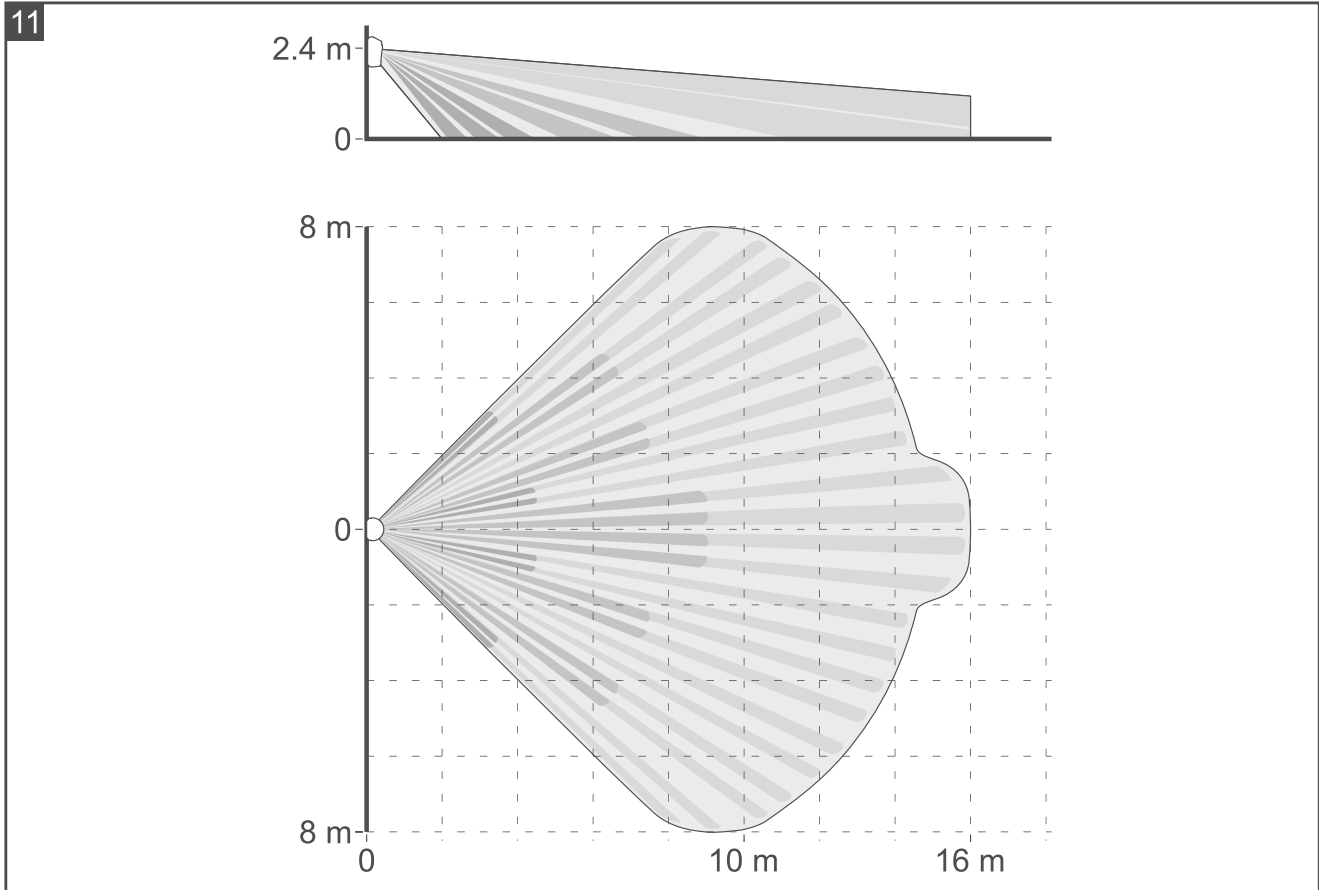
Zaleca się umieszczenie przewodów styku sabotażowego w koszulce termokurczliwej. Zmniejszy to ryzyko dostania się wody do obudowy.

8. Przykręć podstawę obudowy do uchwytu kulowego (rys. 10-IV).



5 Test

1. Uruchom tryb testowy (patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2 / ABAX / centrali INTEGRA 128-WRL). Gdy uruchomiony jest tryb testowy, włączony jest czujnik mikrofalowy, a czujnik zmierzchu szybciej reaguje na zmianę natężenia światła.
2. Sprawdź, czy poruszanie się w obszarze detekcji czujki spowoduje zaświecenie wskaźników LED. Maksymalny obszar detekcji czujki zamontowanej na wysokości 2,4 m pokazany jest na rysunku 11.
3. Zastój czujkę np. tekturowym pudełkiem lub grubą, ciemną tkaniną. Po 3 sekundach czujka powinna wykryć zmierzch.
4. Zakończ tryb testowy.



6 Dane techniczne

Pasma częstotliwości pracy	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym)	
ABAX 2	
ACU-220	do 2000 m
ACU-280	do 1600 m
ABAX	do 500 m
Bateria.....	CR123A 3 V
Oczekiwany czas pracy baterii.....	do 2 lat
Pobór prądu w stanie gotowości	75 µA
Napięcie zgłoszenia słabej baterii	2,75 V
Pomiar natężenia światła w zakresie	2 lx...250 lx
Pomiar temperatur w zakresie	-40°C...+55°C
Dokładność pomiaru temperatury	±1°C
Częstotliwość mikrofal.....	24,125 GHz
Wykrywalna prędkość ruchu	0,3...3 m/s
Czas rozruchu	40 s
Zalecana wysokość montażu	2,4 m
Maksymalny obszar detekcji	16 m x 16 m, 90°
Spełniane normy	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Stopień zabezpieczenia wg EN 50131-2-4	Grade 2
Klasa środowiskowa wg EN 50130-5.....	IIIa

Zakres temperatur pracy	-40°C...+55°C
Maksymalna wilgotność	93±3%
Stopień ochrony IP	IP54
Wymiary	65 x 138 x 58 mm
Masa	182 g