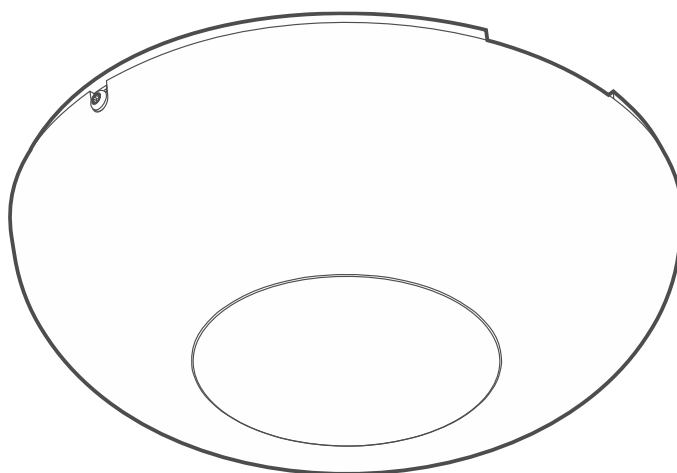


Magistralowa sufitowa dualna czujka ruchu  
z funkcją oświetlenia (nawierzchniowa)

# SLIM-S-DUAL-LUNA BUS

Wersja oprogramowania 1.00

PL



CE

slim-s-dual-luna\_bus\_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](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:

 Prąd stały.

 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>

**Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem [www.satel.pl/ce](http://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
	Ochrona sabotażowa .....	2
	Funkcja oświetlenia .....	2
	Wskaźnik LED .....	3
	Funkcje nadzoru .....	3
3.	Moduł elektroniki .....	3
	Zaciski .....	4
4.	Instalacja .....	4
	Wskazówki instalacyjne .....	4
	Montaż .....	5
5.	Test zasięgu .....	7
6.	Dane techniczne .....	8

Sufitowa czujka SLIM-S-DUAL-LUNA BUS wykrywa ruch przy użyciu podczerwieni i mikrofal. Dodatkowo posiada funkcję oświetlenia. Zaprojektowana została do montażu na powierzchni sufitu. Czujkę można podłączyć do magistrali komunikacyjnej RS centrali firmy SATEL obsługującej urządzenia magistralowe.

## 1. Właściwości

---

- Detekcja ruchu przy użyciu pasywnego czujnika podczerwieni (PIR) i czujnika mikrofalowego (MW).
- Maksymalny obszar detekcji (patrz: rys. 12):
  - $\varnothing$  6 m / 28 m<sup>2</sup> – montaż na 2,4 m,
  - $\varnothing$  10 m / 79 m<sup>2</sup> – montaż na 3,5 m.
- Regulowana czułość detekcji obu czujników.
- Możliwość oddzielnego testowania czujników.
- Cyfrowy algorytm detekcji ruchu dla obu czujników.
- Cyfrowa kompensacja temperatury.
- Cyfrowy filtr sygnałów odbieranych przez czujnik mikrofalowy zapewniający odporność na zakłócenia wywołane przez sieć energetyczną oraz lampy wyładowcze.
- Magistrala komunikacyjna RS.
- Programowanie ustawień przez magistralę RS.
- Aktualizacja oprogramowania przez magistralę RS.
- Wbudowany czujnik temperatury (zakres pomiaru: -10°C...+55°C).
- Funkcja oświetlenia realizowana przy użyciu diod LED.
- Możliwość zdalnego sterowania oświetleniem.
- Wskaźnik LED.
- Nadzór układu detekcji ruchu.
- Zasilanie napięciem 12 V DC ( $\pm$ 15%).
- Kontrola napięcia zasilania.
- Ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i oderwaniem od podłoża.
- Montaż na powierzchni sufitu.

## 2. Opis

---

Czujka zgłosi alarm, gdy czujnik podczerwieni (PIR) i czujnik mikrofalowy wykryją ruch w odstępie czasu krótszym niż 3 sekundy.

### Ochrona sabotażowa

Po otwarciu obudowy / oderwaniu od podłoża czujka zgłosi sabotaż. Czujka zgłasza sabotaż dopóki go wykrywa.

### Funkcja oświetlenia

Źródłem światła są 4 białe diody LED. Sposób działania oświetlenia zależy od ustawień systemu.



*Gdy włączone jest oświetlenie, dane o temperaturze z czujki mogą być niepoprawne.*

## Wskaźnik LED

Wskaźnik LED sygnalizuje:

- rozruch – miga na przemian w różnych kolorach przez około 30 sekund,
- wykrycie ruchu przez czujnik mikrofalowy – świeci na zielono przez 3 sekundy,
- wykrycie ruchu przez czujnik PIR – świeci na fioletowo przez 3 sekundy,
- alarm – świeci na niebiesko przez 2 sekundy,
- awarię – świeci na niebiesko przez cały czas trwania awarii.

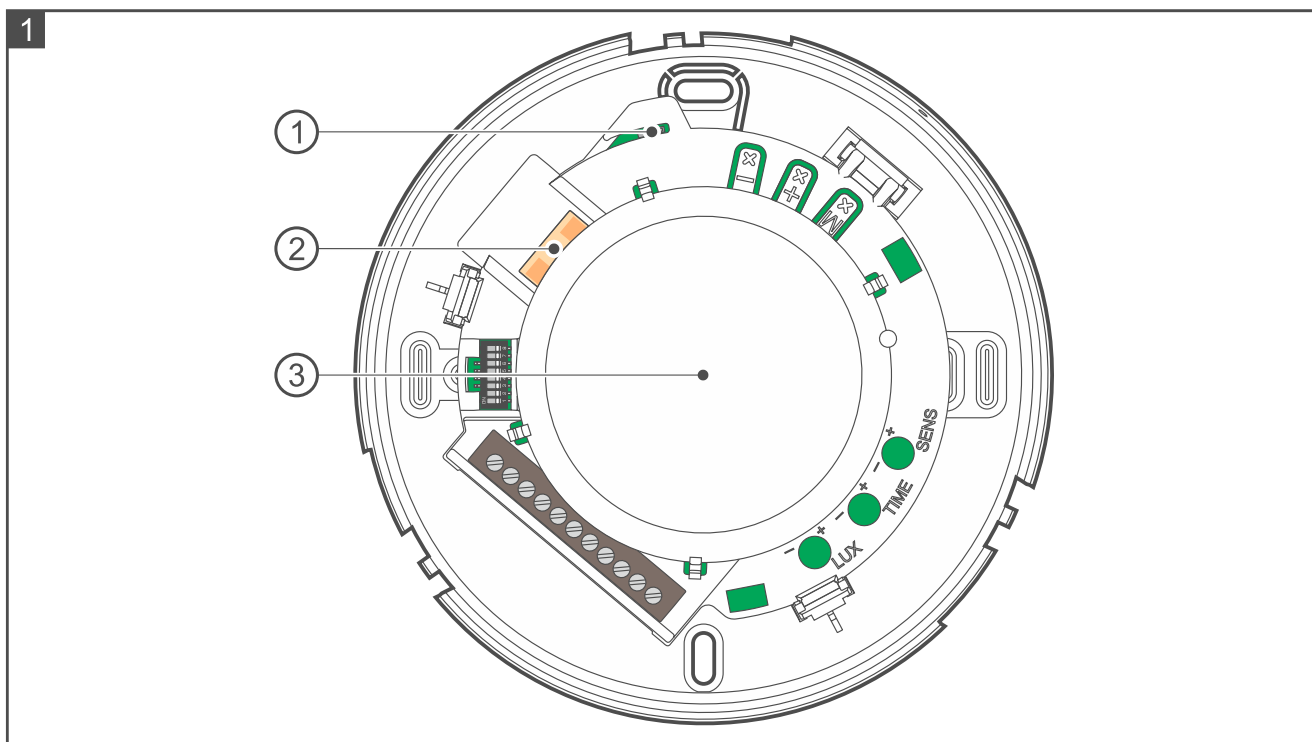
## Funkcje nadzoru

W przypadku uszkodzenia układu detekcji ruchu lub spadku napięcia poniżej 9 V ( $\pm 5\%$ ) na czas dłuższy niż 2 sekundy, czujka zgłosi awarię. Awaria sygnalizowana jest też świeceniem wskaźnika LED. Czujka zgłasza / sygnalizuje awarię przez cały czas jej występowania.

## 3. Moduł elektroniki



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

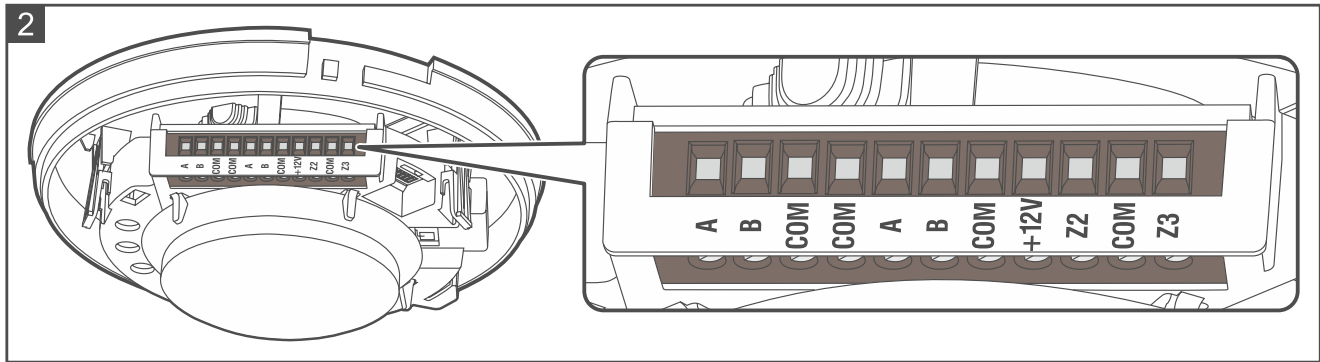


Rysunek 1 przedstawia wnętrze czujki po otwarciu obudowy.

- ① styk sabotażowy reagujący na otwarciu obudowy.
- ② czujnik mikrofalowy.
- ③ soczewka.

Pod soczewką umieszczone są: czujnik PIR (podwójny pyroelement), wskaźnik LED i diody realizujące funkcję oświetlenia. Po drugiej stronie modułu elektroniki umieszczony jest styk sabotażowy reagujący na oderwanie podstawy od podłoża.

## Zaciski



**A, B** - magistrala komunikacyjna RS.

**COM** - masa.

**+12V** - wejście zasilania.

**Z2** - zacisk do przyszłych zastosowań.

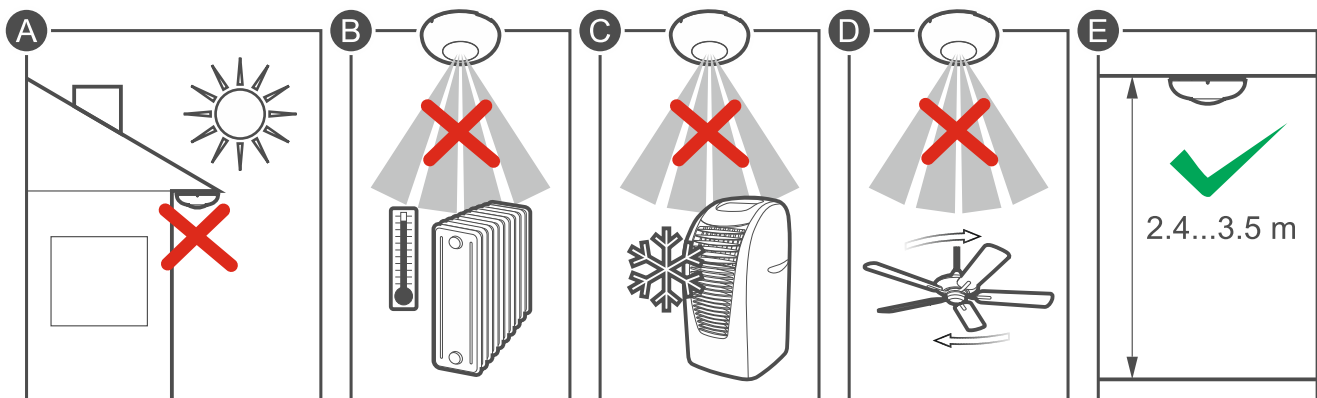
**Z3** - zacisk do przyszłych zastosowań.

## 4. Instalacja



Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

### Wskazówki instalacyjne



- Czujka powinna być instalowana w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza.
- Nie instaluj czujki na zewnątrz (A).
- Nie kieruj czujki na urządzenia będące źródłem ciepła (B), klimatyzatory (C) lub wentylatory (D).
- Żaden obiekt nie powinien zasłaniać pola widzenia czujki.
- Zamontuj czujkę na powierzchni sufitu, na wysokości 2,4...3,5 m (E).



Jeżeli chcesz zamontować czujkę na wysokości innej niż zalecana, sprawdź, czy montaż na tej wysokości pozwoli uzyskać optymalny obszar detekcji. W przypadku czujki zamontowanej na wysokości 4,5 m maksymalny obszar detekcji czujki wynosi  $\varnothing 8\text{ m}$  [50 m<sup>2</sup>].

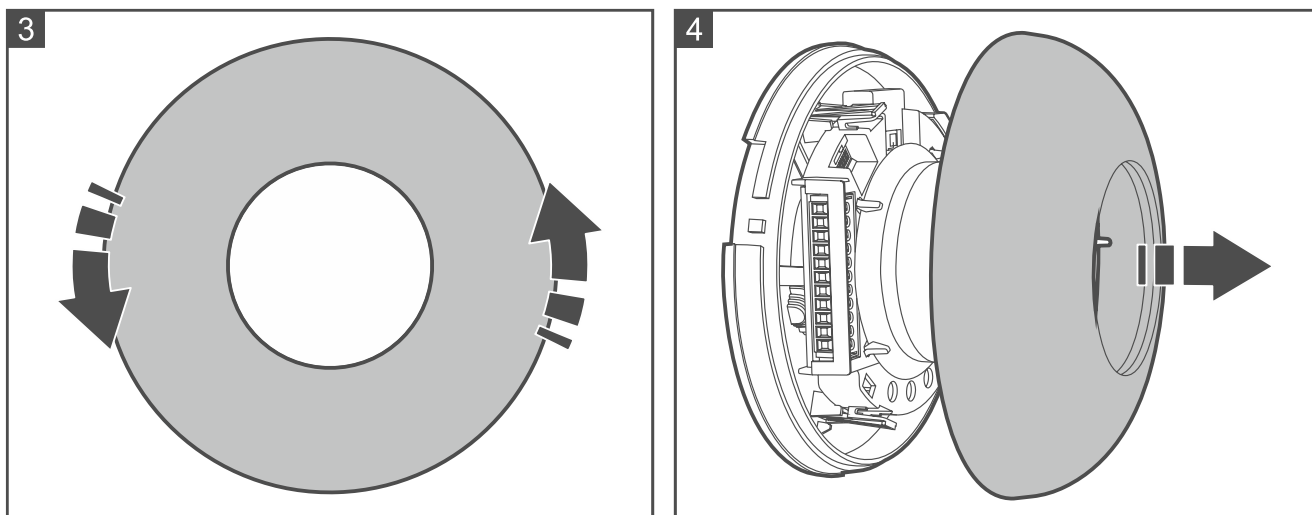
### Magistrala komunikacyjna RS

- Użyj kabla UTP (skrętka nieekranowana).

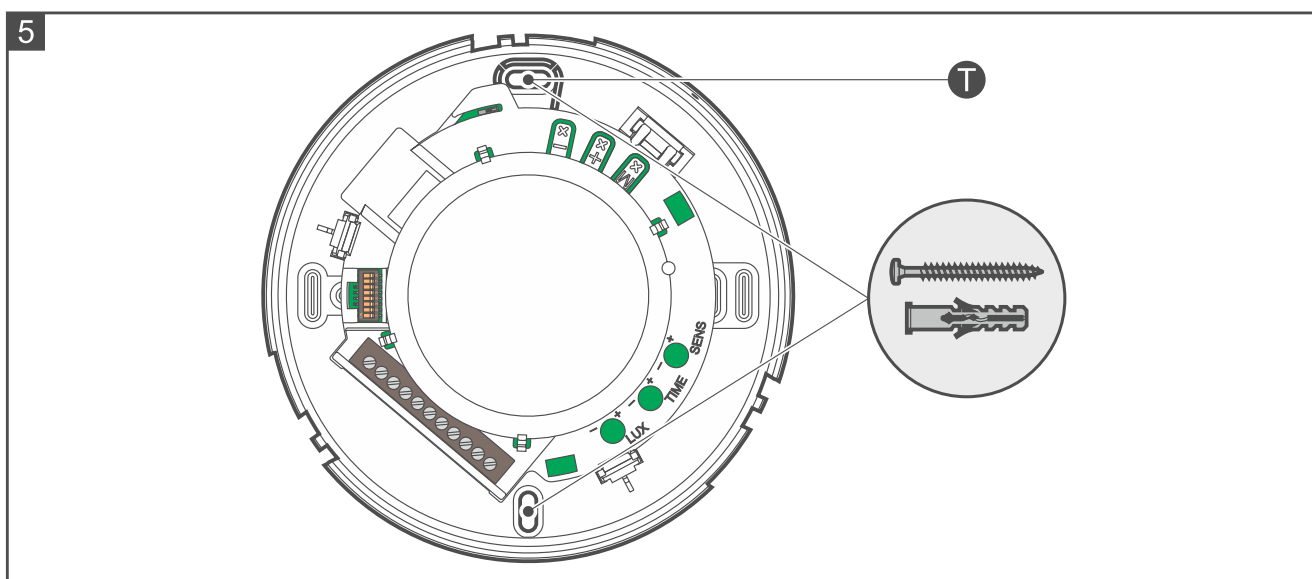
- Długość magistrali nie powinna przekroczyć 1200 metrów.
- Jeżeli urządzenie jest na początku lub końcu magistrali, przykręć rezystor  $120 \Omega \pm 20 \%$  między zaciskami A i B.
- Zaciski COM wszystkich urządzeń podłączonych do magistrali połącz dodatkowym przewodem.

## Montaż

1. Przekręć pokrywę obudowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (rys. 3) i ją zdejmij (rys. 4).



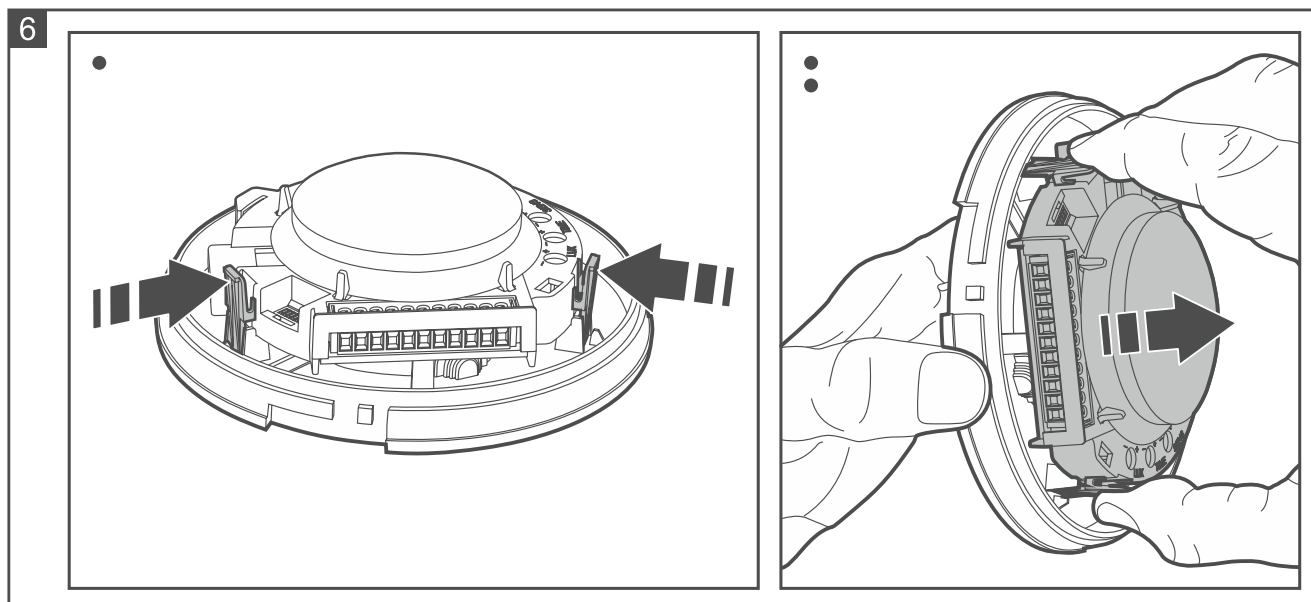
2. Przyłóż podstawę obudowy do sufitu i zaznacz położenie otworów montażowych (rys. 5).



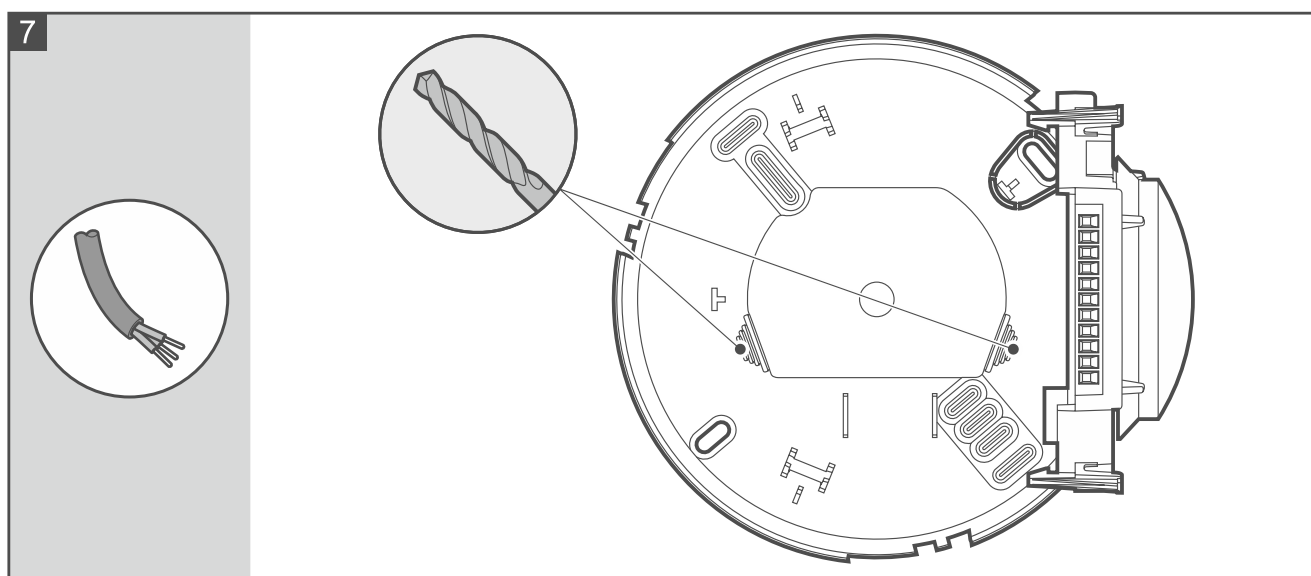
Na rysunku 5 oznaczone zostało symbolem **T** miejsce, gdzie należy wkręcić wkręt, aby czujka wykryła oderwanie od podłoża.

Na rysunku 8 oznaczone zostały miejsca, w których można wykonać dodatkowe otwory montażowe. Miejsca te są widoczne po odchyleniu modułu elektronicznego (patrz: rys. 6).

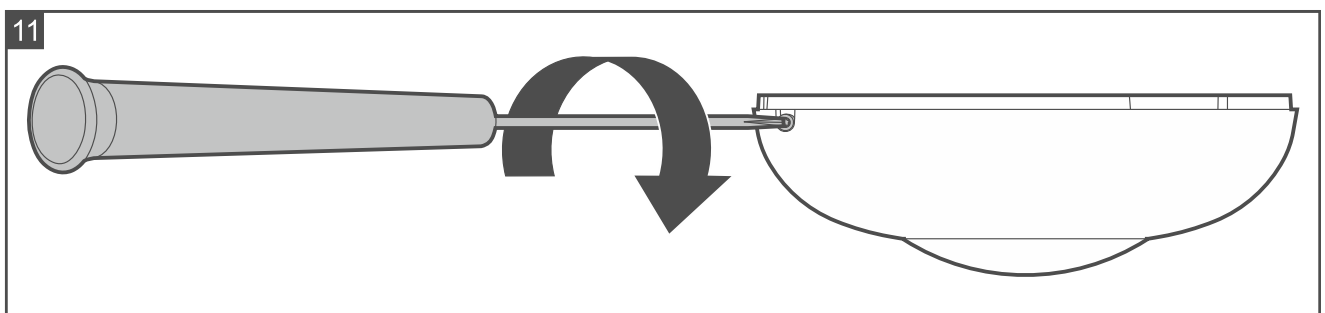
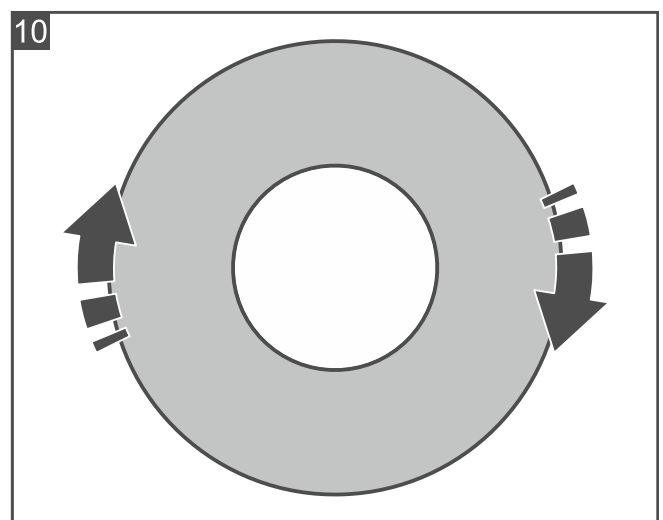
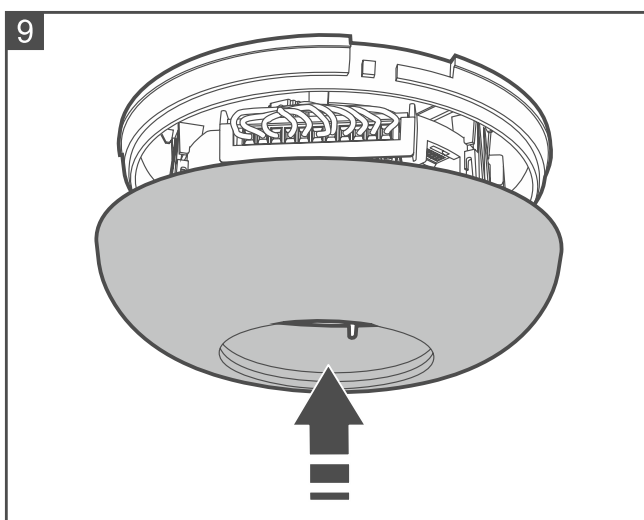
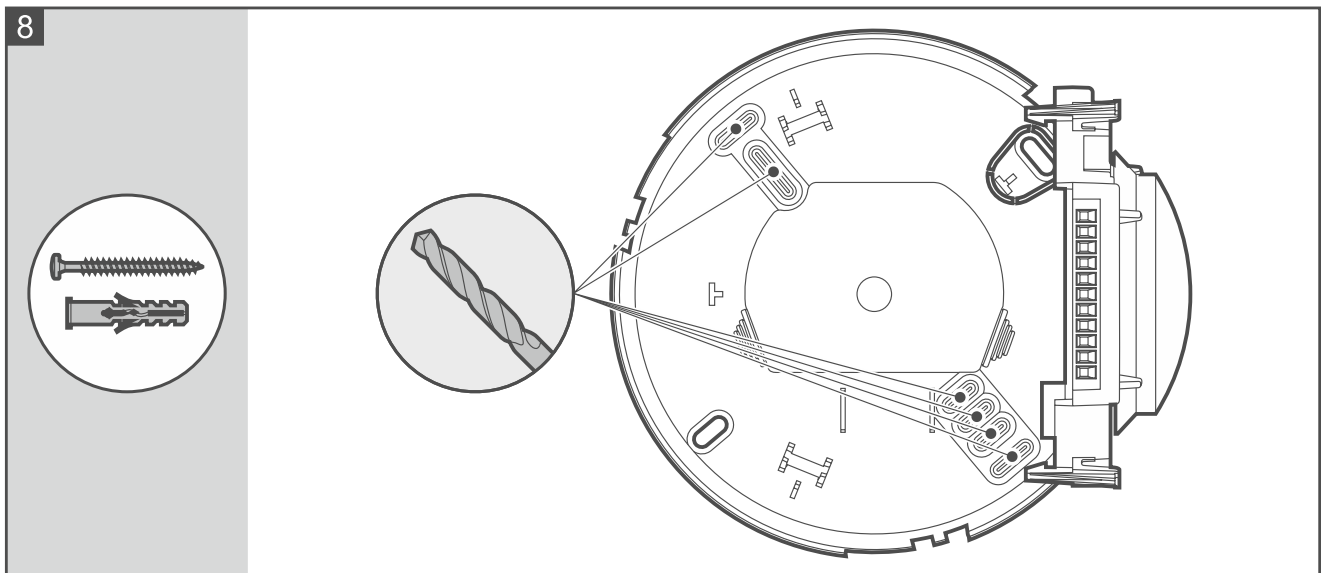
3. Wywierć w suficie otwory na kołki montażowe. Kołki dołączone do czujki są do betonu lub cegły. W przypadku innego podłoża (gips, styropian), użyj innych, odpowiednio dobranych kołków.
4. Naciśnij zaczepy i odchyl moduł elektroniczny (rys. 6).



5. Wykonaj otwór na kabel w podstawie obudowy (rys. 7).



6. Wprowadź kabel do obudowy czujki.
7. Przykręć podstawę obudowy do sufitu (rys. 5 i 8).
8. Przykręć przewody do zacisków czujki.
9. Dociśnij moduł elektroniki do podstawy, aby go zablokować.
10. Umieść pokrywę obudowy w podstawie (rys. 9). Zwróć uwagę na położenie otworów na wkręt blokujący pokrywę.
11. Przekręć pokrywę zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu wyczucia oporu (rys. 10).
12. Zablokuj pokrywę wkrętem (rys. 11). Wkręt znajduje się w woreczku dołączonym do czujki. Użyj wkrętaka typu Torx T6H.



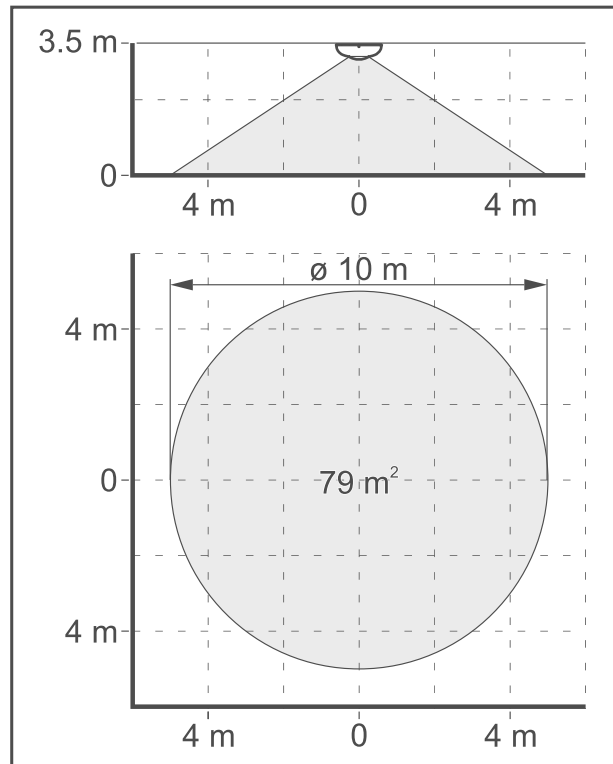
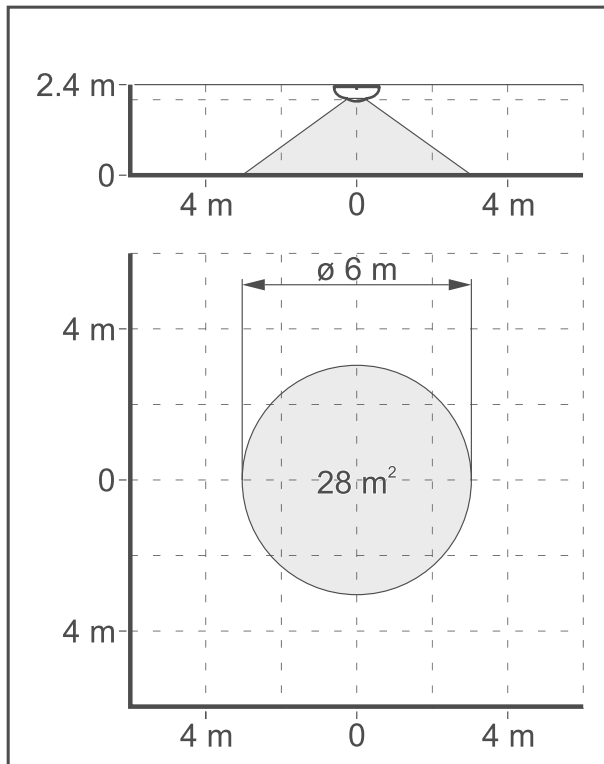
13. Włącz zasilanie czujki. Wskaźnik LED będzie migać na przemian w różnych kolorach przez 30 sekund, sygnalizując rozruch czujki.

14. Dodaj czujkę do systemu i zaprogramuj jej ustawienia (patrz: instrukcja centrali, do której podłączona jest czujka).

## 5. Test zasięgu

1. Sprawdź, czy poruszanie się w obszarze detekcji czujki spowoduje zaświecenie wskaźnika LED. Maksymalny obszar detekcji czujki pokazuje rysunek 12.
2. W razie potrzeby zmień czułość detekcji (patrz: instrukcja centrali, do której podłączona jest czujka).

12



## 6. Dane techniczne

Napięcie zasilania .....	12 V DC $\pm$ 15%
Pobór prądu w stanie gotowości .....	12 mA
Maksymalny pobór prądu .....	65 mA
Częstotliwość mikrofal .....	24,125 GHz
Wykrywalna prędkość ruchu .....	0,3...3 m/s
Czas sygnalizacji alarmu .....	2 s
Czas rozruchu .....	30 s
Zalecana wysokość montażu .....	2,4...3,5 m
Maksymalny obszar detekcji	
montaż na wysokości 2,4 m .....	$\varnothing$ 6 m [28 m <sup>2</sup> ]
montaż na wysokości 3,5 m .....	$\varnothing$ 10 m [79 m <sup>2</sup> ]
Stopień zabezpieczenia wg EN 50131-2-4 .....	Grade 2
Spełniane normy .....	EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5
Klasa środowiskowa wg EN 50130-5 .....	II
Zakres temperatur pracy .....	-10°C...+55°C
Maksymalna wilgotność .....	93 $\pm$ 3%
Wymiary .....	$\varnothing$ 120 x 37 mm
Masa .....	116 g

**5 lat gwarancji od daty wyprodukowania**