



Czujka SILVER umożliwia wykrycie ruchu w chronionym obszarze. Instrukcja dotyczy czujki z wersją elektroniki G (lub nowszą).

1. Właściwości

- Pasywny czujnik podczerwieni (PIR) i czujnik mikrofalowy.
- Regulowana czułość detekcji obu czujników.
- Cyfrowy algorytm detekcji ruchu.
- Cyfrowa kompensacja temperatury.
- Wybór trybu pracy: podstawowy lub zaawansowany.
- Funkcja antymaskingu realizowana przez czujnik mikrofalowy.
- Wbudowane rezystory parametryczne (2EOL).
- Dwukolorowa dioda LED do sygnalizacji wykrycia ruchu / alarmu.
- Zdalne włączanie/wyłączanie diody LED.
- Pamięć alarmu.
- Możliwość oddzielnego testowania czujników.
- Nadzór toru sygnałowego czujki i napięcia zasilania.
- Ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy.

2. Opis

Tryby pracy

Podstawowy – czujka zgłasza alarm, gdy oba czujniki wykryły ruch w odstępie czasu krótszym niż 3 sekundy.

Zaawansowany – czujka zgłasza alarm, gdy:

- oba czujniki wykryły ruch w odstępie czasu krótszym niż 3 sekundy,
- w odstępie czasu krótszym niż 3 sekundy czujnik mikrofalowy wykrył ruch, a czujnik PIR zarejestrował niewielkie zmiany w polu widzenia, jednak niewystarczające by uznać je za ruch,
- w ciągu 15 minut czujnik mikrofalowy wykrył ruch 16 razy, chociaż czujnik PIR nie zarejestrował żadnych zmian w polu widzenia.

Antymasking

Wykrycie przez czujnik mikrofalowy obiektu poruszającego się w odległości 10-20 centymetrów od czujki jest interpretowane jako próba zasłonięcia czujki i powoduje włączenie przekaźnika antymaskingu na 2 sekundy. Obiekty przepuszczające mikrofałe, ale izolujące promieniowanie podczerwone nie są wykrywane przez funkcję antymaskingu.

Funkcje nadzoru

W przypadku uszkodzenia toru sygnałowego lub spadku napięcia poniżej 9 V ($\pm 5\%$) na czas dłuższy niż 2 sekundy, czujka zgłosi awarię. Awaria sygnalizowana jest włączeniem przekaźnika alarmowego oraz świeceniem diody LED na czerwono. Sygnalizacja awarii trwa przez cały czas jej występowania.

Zdalne włączanie/wyłączanie diody LED

Zdalne włączanie/wyłączanie diody LED jest możliwe, gdy dioda LED nie została włączona przy pomocy kołków LED. Zdalne włączanie/wyłączanie diody LED umożliwia zacisk LED. Dioda LED jest włączona, gdy na zacisk podana jest masa. Dioda LED jest wyłączona, gdy zacisk jest odcięty od masy. Do zacisku można podłączyć wyjście centrali alarmowej typu OC zaprogramowane np. jako WSKAŹNIK TRYBU SERWISOWEGO, PRZEŁĄCZNIK BISTABILNY lub WSKAŹNIK TESTU WEJŚĆ.

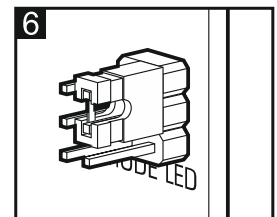
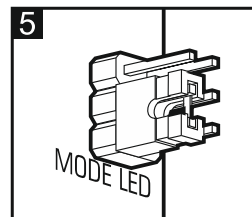
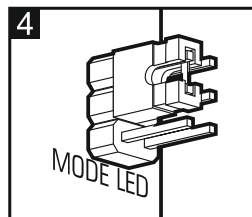
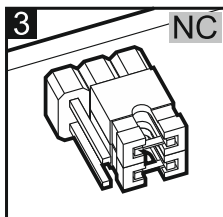
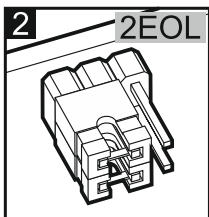
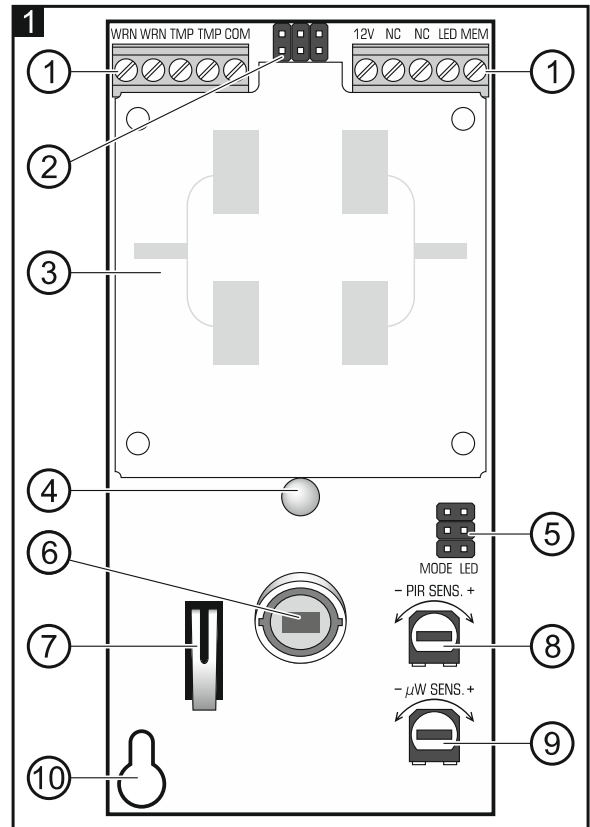
Pamięć alarmu

Jeżeli włączona jest dioda LED, czujka może sygnalizować pamięć alarmu. Włączanie/wyłączanie funkcji pamięci alarmu umożliwia zacisk MEM. Funkcja jest włączona, gdy na zacisk podana jest masa. Funkcja jest

wyłączona, gdy zacisk jest odcięty od masy. Jeżeli funkcja pamięci alarmu jest włączona i czujka zgłosi alarm, dioda LED zacznie migać. Sygnalizacja pamięci alarmu będzie trwała do czasu ponownego włączenia funkcji pamięci alarmu (podania masy na zacisk MEM). Wyłączenie funkcji pamięci alarmu nie kończy sygnalizacji pamięci alarmu. Do zacisku MEM można podłączyć wyjście centrali alarmowej typu OC zaprogramowane np. jako WSKAŹNIK CZUWANIA.

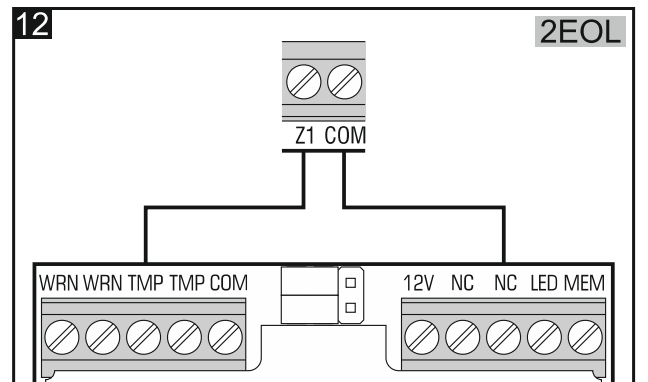
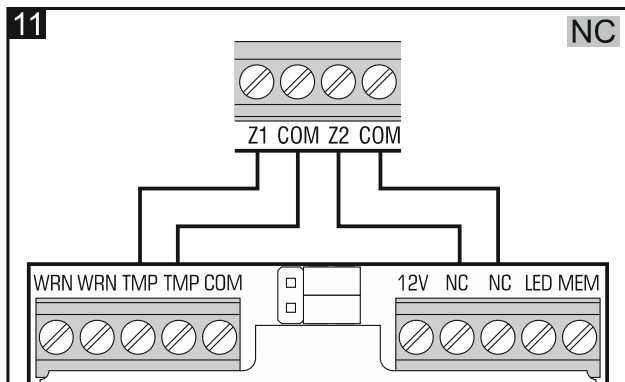
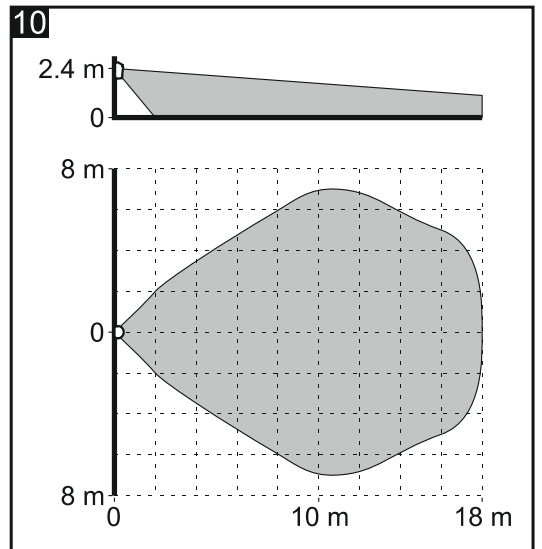
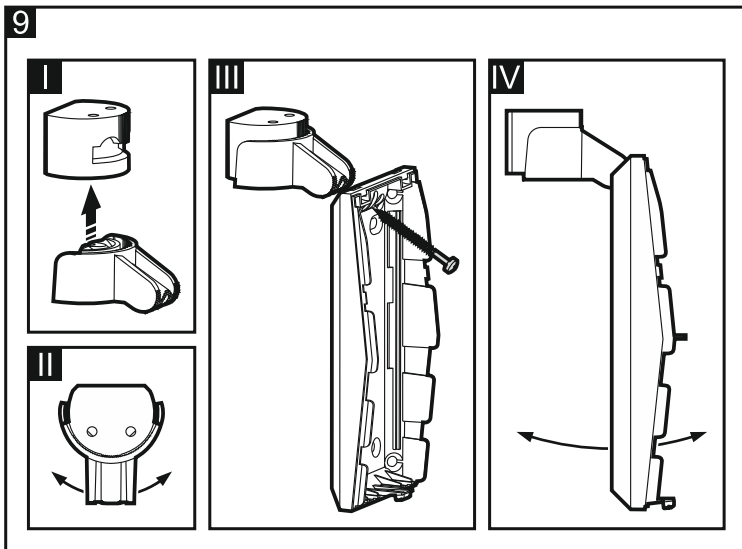
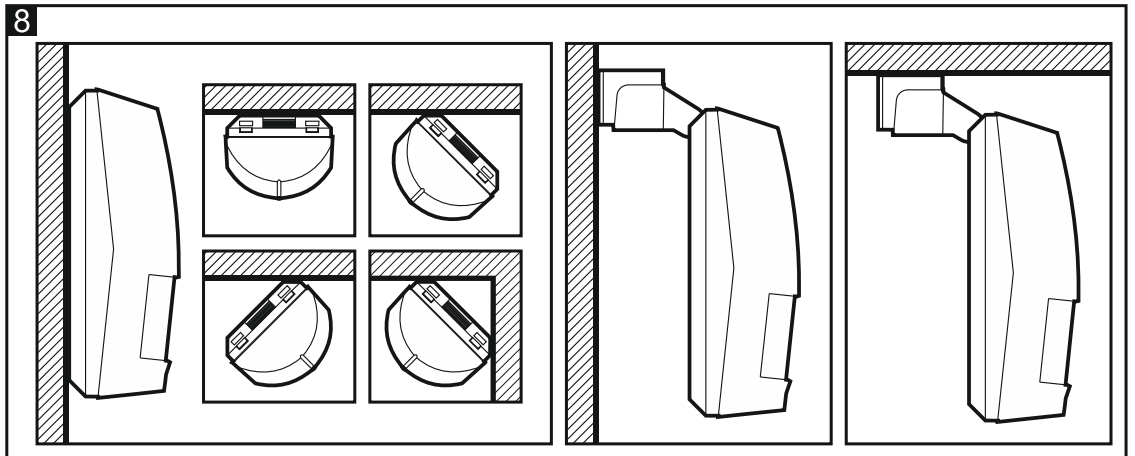
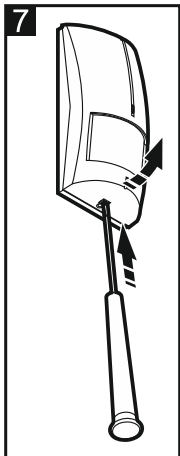
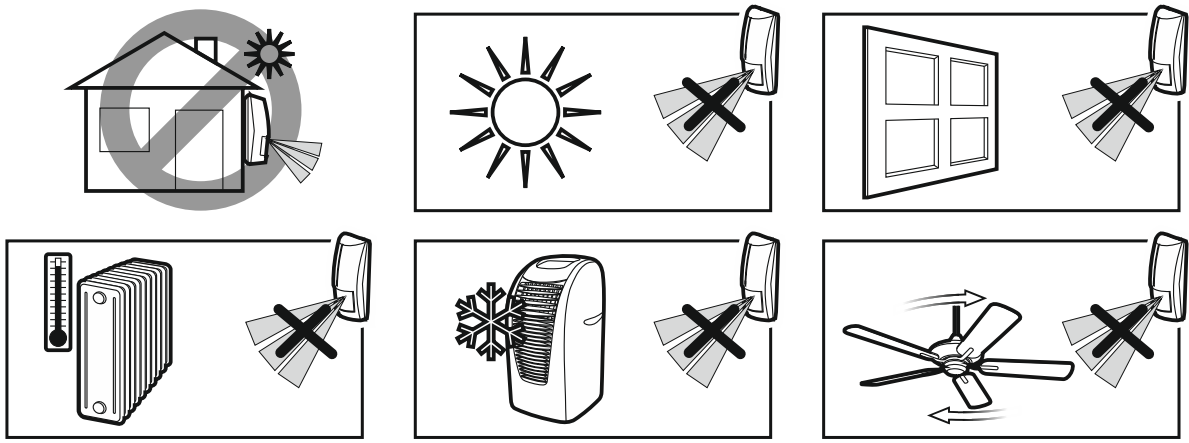
3. Płytkę elektroniki

- ① zaciski:
 - WRN** - wyjście antymaskingu (przełącznik NC).
 - TMP** - wyjście sabotażowe (NC).
 - COM** - masa.
 - 12V** - wejście zasilania.
 - NC** - wyjście alarmowe (przełącznik NC).
 - LED** - włączanie/wyłączanie diody LED.
 - MEM** - włączanie/wyłączanie pamięci alarmu.
- ② kołki do konfiguracji wyjść czujki:
 - wbudowane rezystory mają być używane – załóż zworki w sposób pokazany na rysunku 2 (wyjścia połącz w sposób pokazany na rysunku 12),
 - wbudowane rezystory nie mają być używane – załóż zworki w sposób pokazany na rysunku 3 (wyjścia połącz w sposób pokazany na rysunku 11).
- ③ czujnik mikrofalowy.
- ④ dwukolorowa dioda LED sygnalizująca:
 - alarm – świeci na czerwono przez 2 sekundy,
 - pamięć alarmu – miga na czerwono,
 - wykrycie ruchu przez jeden z czujników – świeci na zielono przez 2 sekundy,
 - awarię – świeci na czerwono,
 - rozruch – miga na przemian na czerwono i zielono.
- ⑤ kołki do konfiguracji czujki:
 - MODE** - wybór trybu pracy czujki:
 - tryb podstawowy – załóż zworkę w sposób pokazany na rysunku 4,
 - tryb zaawansowany – załóż zworkę w sposób pokazany na rysunku 5.
 - LED** - włączenie/wyłączenie diody LED. Jeżeli dioda LED ma być włączona, załóż zworkę w sposób pokazany na rysunku 6 (zdalne włączanie/wyłączanie diody LED będzie niemożliwe).
- ⑥ czujnik PIR (podwójny pyroelement). **Nie dotykaj pyroelementu, aby go nie zabrudzić.**
- ⑦ styk sabotażowy.
- ⑧ potencjometr do regulacji czułości czujnika PIR.
- ⑨ potencjometr do regulacji czułości czujnika mikrofalowego. Pamiętaj, że mikrofałe mogą przenikać np. przez szkło, ściany gipsowe, niemetalowe drzwi itp.
- ⑩ otwór na wkręt mocujący.



4. Montaż

1. Otwórz obudowę (rys. 7).
2. Wyjmij płytkę elektroniki.
3. Wykonaj otwory pod wkręty i kabel w podstawie obudowy.



4. Przeprowadź kabel przez wykonany otwór.

5. Przymocuj podstawę obudowy do ściany lub do załączonego uchwyty (rys. 8 i 9).
6. Zamocuj płytkę elektroniki.
7. Podłącz przewody do odpowiednich zacisków.
8. Przy pomocy potencjometrów i zworek określ parametry pracy czujki.
9. Zamknij obudowę czujki.

5. Uruchomienie i test zasięgu

Uwaga: W czasie testowania zasięgu czujki dioda LED powinna być włączona.

1. Włącz zasilanie. Dioda LED zacznie migać na przemian na czerwono i zielono, sygnalizując rozruch czujki.
2. Gdy dioda przestanie migać, sprawdź, czy poruszenie się w obszarze detekcji czujki spowoduje uruchomienie przekaźnika alarmowego oraz zaświecenie diody na czerwono. Rys. 10 przedstawia maksymalny obszar detekcji (maksymalna czułość obu czujników).

Oddzielne testowanie czujników

W celu przetestowania czujnika mikrofalowego:

1. Przed włączeniem zasilania załóż zworkę na kołki MODE w sposób pokazany na rysunku 4.
2. Włącz zasilanie i w czasie rozruchu zdejmij zworkę z kołków MODE. Po zakończeniu rozruchu dioda powinna błyskać co 3 sekundy na zielono.
3. Sprawdź, czy poruszenie się w nadzorowanym obszarze spowoduje uruchomienie przekaźnika alarmowego oraz zaświecenie diody na zielono.

W celu przetestowania czujnika PIR:

1. Przed włączeniem zasilania zdejmij zworkę z kołków MODE.
2. Włącz zasilanie i w czasie rozruchu załóż zworkę na kołki MODE w sposób pokazany na rysunku 4. Po zakończeniu rozruchu dioda powinna błyskać co 3 sekundy na czerwono.
3. Sprawdź, czy poruszenie się w nadzorowanym obszarze spowoduje uruchomienie przekaźnika alarmowego oraz zaświecenie diody na czerwono.

Uwaga: Tryb oddzielnego testowania czujnika jest wyłączany automatycznie po 20 minutach.

6. Dane techniczne

Napięcie zasilania	12 V DC \pm 15%
Pobór prądu w stanie gotowości	18 mA
Maksymalny pobór prądu	25 mA
Rezystory parametryczne	2 x 1,1 k Ω
Dopuszczalne obciążenie styków przekaźnika (rezystancyjne)	40 mA / 16 V DC
Częstotliwość mikrofal	10,525 GHz
Wykrywalna prędkość ruchu	0,3...3 m/s
Czas sygnalizacji alarmu	2 s
Czas rozruchu	30 s
Zalecana wysokość montażu	2,4 m
Stopień zabezpieczenia wg EN50131-2-4	Grade 2
Spełniane normy	EN50131-1, EN50131-2-4, EN50130-4, EN50130-5
Klasa środowiskowa wg EN50130-5	II
Zakres temperatur pracy	-30...+55 °C
Maksymalna wilgotność	93 \pm 3%
Wymiary	62 x 136 x 49 mm
Masa	126 g

Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem www.satel.eu/ce