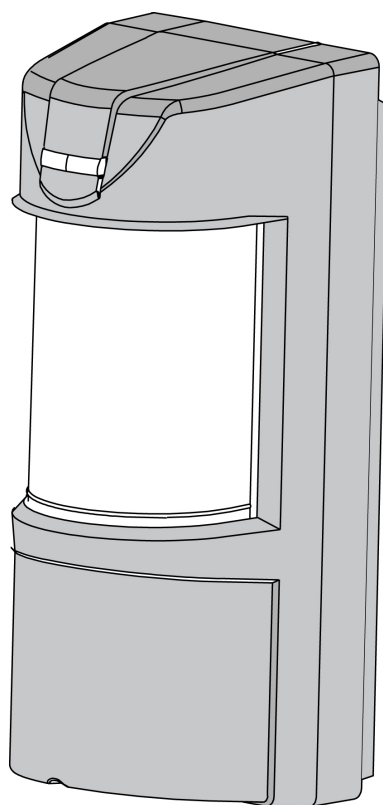


EDS-3000

**ZEWNĘTRZNA CZUJKA DUALNA
MW + PIR z odpornością na zwierzęta**

**INSTRUKCJA INSTALACJI
I
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**



1	Wiadomości ogólne	3
2	Właściwości	3
3	Opis Czujnika.....	4
4	Zakres Detekcji.....	5
5	Wybór miejsca instalacji.....	6
6	Instalacja Czujnika.....	7
7	Podłączenie do Terminala	9
7.1	Wymagany rozmiar przewodów.....	10
8	Ustawienia i regulacje	11
8.1	Regulacja kierunku	11
8.2	Regulacja zasięgu	11
8.3	Regulacja czułości, zasięgu i odporności na zwierzęta.....	12
8.4	Ustawienie LED i Buzzer'a.....	13
9	Praca czujki.....	14
10	Procedura testowa.....	15
11	Specyfikacja.....	16

1 Wiadomości ogólne

Czujka EDS-3000 jest unikalnym detektorem podczerwieni wraz z detektorem mikrofalowym do stosowania na zewnątrz i przy surowych warunkach otoczenia.

Czujka EDS-3000 zaprojektowana jest do użycia na zewnątrz w większości surowych i ekstremalnych warunków klimatycznych jak również z odpornością na zwierzęta.

Wysoką niezawodność osiągnięto przez kombinację obu technologii z wysoce zaawansowanym technicznie oprogramowaniem, praktycznie eliminując do zera fałszywe alarmy.

Jest to kompromis optyki i zaawansowanej techniki mikrofalowej wewnątrz stylizowanej, sztywnej plastikowej obudowy.

Specjalnie dobrana optyka w połączeniu z dopplerowskim czujnikiem mikrofalowym zapewnia eliminację „fałszywych alarmów” przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej jakości standardu zabezpieczeń dla detekcji przed intruzem w chronionym obszarze.

Czułość detekcji i zasięg czujki jest sterowany za pomocą 16 stanowego potencjometru pozwalającym na dokładne strojenie tak, aby dopasować efektywne pole detekcji do każdego warunków środowiskowych i chronionego obszaru.

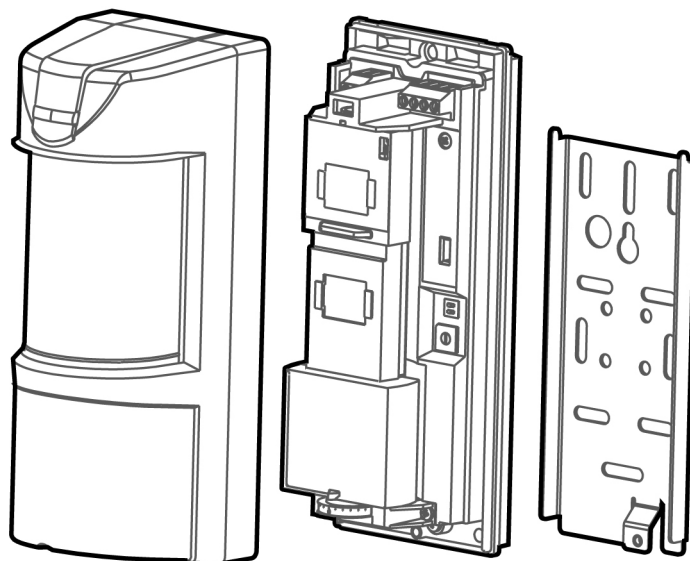
Czujnik EDS-3000 jest zaprojektowany, aby chronić duże obszary i łatwo może być instalowany na ścianie lub słupkach zapewniając solidną ochronę w miejscach gdzie należy odrzucić interferencje od ptaków i małych zwierząt z uwagi na specjalną „MASKĘ OPTYCZNA NA ZWIERZETA”.

2 Właściwości

- Detekcja mikrofalowa bazująca na efekcie Dopplera.
- Wyjście przekaźnikowe NC i NO
- Możliwość instalacji na wysokości od 0,8 m do 1,5 m
- Możliwość wyboru odporności na zwierzęta 20kg lub do 36 kg
- 16 regulowanych poziomów czułość czujnika PIR, oraz 3 poziomy czułości mikrofal
- Kompensacja temperatury.
- Cyfrowa obróbka sygnału.
- Zabezpieczenie Tamperem na otwarcie obudowy i zerwanie ze ściany
- Generowanie sygnału dźwiękowego podczas walk test i detekcji intruza
- Wyjątkowa wodoodporna i szczelna plastikowa obudowa.
- Zasięg detekcji do 15 metrów
- Detekcja intruza biegnącego i chodzącego.
- Nie jest wymagana konserwacja.
- Odporność na promieniowanie radiowe i elektromagnetyczne.
- Zabezpieczenie na działanie promieni słonecznych, wiatrem do 30m/s, deszczem i śniegiem, małymi zwierzętami, zdjęciem górnej osłony, wyrwaniem obudowy czy zniszczeniem.

3 Opis Czujnika

EDS-3000 ma wbudowane duże wskaźniki LED dzięki którym stany detekcji czujnika mogą być łatwo obserwowane nawet z dalekiej odległości. Czujka wyposażona jest w metalowy zaczepek i można ją łatwo przymocować do śrubami ściany lub słupa używając dostarczonych obejm.



Czujnik EDS-3000 jest kombinacją 3 elementów odpowiedzialnych za detekcję:

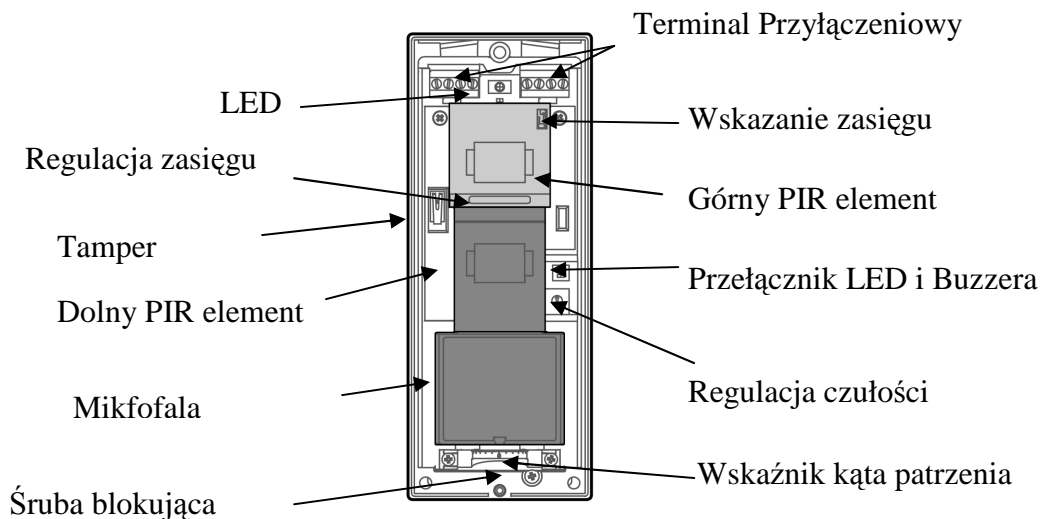
Górny PIR element

Dolny PIR element

Mikrofala

Górny PIR element posiada możliwość regulacji wysokości a dolny jest stały

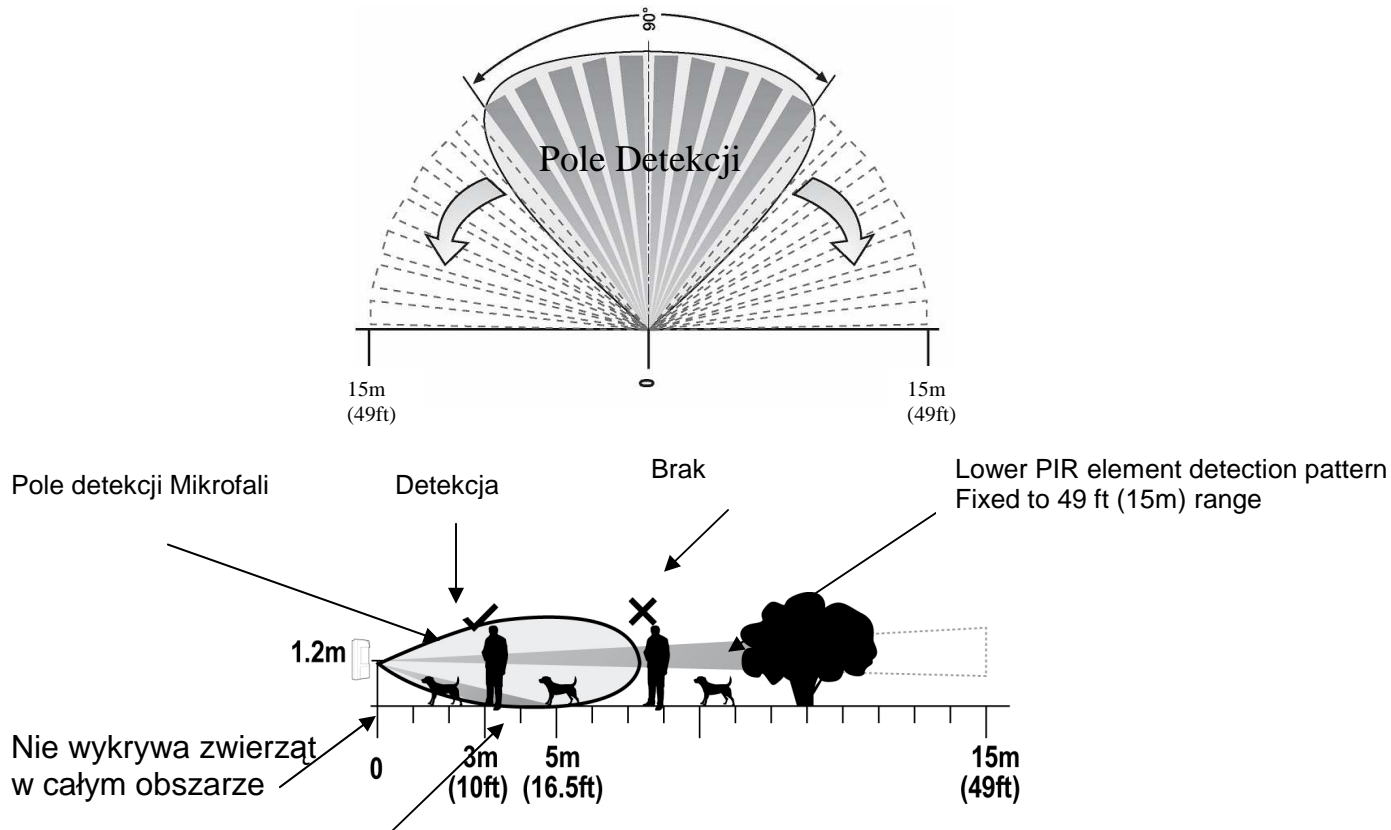
Poniższy rysunek pokazuje rozmieszczenie poszczególnych elementów:



4 Zakres Detekcji

EDS-3000 posiada 90° kat pola detekcji elementu PIR i do 15m zakresu detekcji dla Mikrofalali (przy założeniu że czujka została zainstalowana 1,2m nad powierzchnią ziemi)

EDS-3000 ma obrotowe mocowanie (co zawiera 2 elementy PIR i Mikrofalę) dzięki któremu istnieje możliwość regulacji w poziomie każdego w kacie 90°co w rezultacie oba elementy mogą patrzeć z zakresie 0° - 180.



Zakres Górnego PIR elementu.
Regulowany w zakresie 3m do 15m.

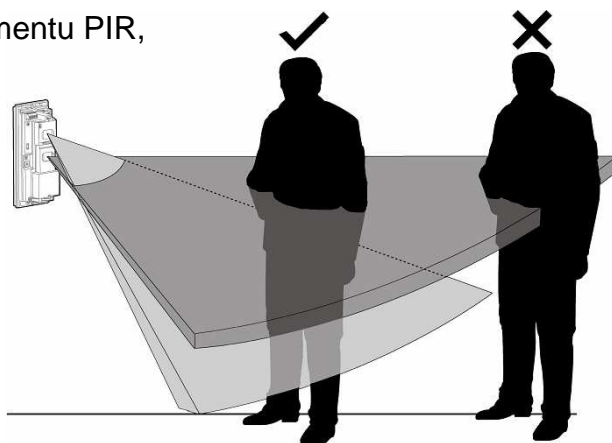
Czujka może odróżnić zwierzęta od ludzi dzięki zastosowaniu kombinacji dwóch czujników PIR, oraz czujnika mikrofalowego.

A: Dolny PIR element ma zakres stały ustawiony na 15m i znajduje się co najmniej 60cm nad ziemią co umożliwia niewrażliwość na zwierzęta.

B: Górny PIR element z możliwością regulacji zasięgu pomiędzy 3m i 15m.

Czujka wejdzie w stan alarmu w przypadku gdy zostaną naruszone obydwa tory detekcji PIR oraz Mikrofalę.

Jeżeli nastąpi detekcja Mikrofalali i tylko jednego elementu PIR, nie będzie generowany alarm



5 Wybór miejsca instalacji

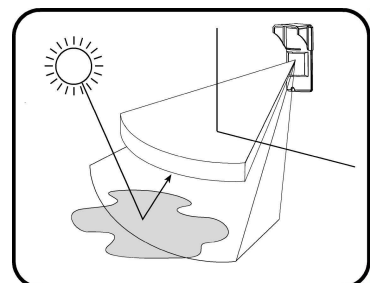
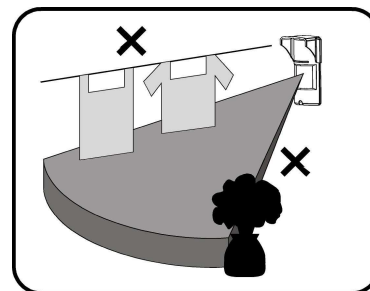
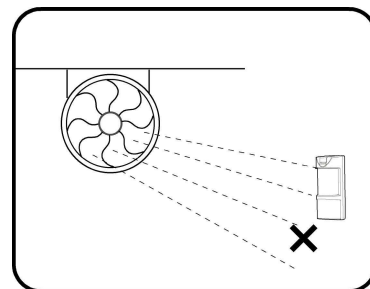
Instalacja czujnika EDS-3000 wymaga prostej i solidnej podstawy i ustawienia przedniego panela czujki w kierunku centrum chronionego obszaru.

Zabezpieczany obszar musi być wolny od przeszkód takich jak ściany, drzewa, siatki, rowy oraz innych detektorów mikrofalowych jak również innych systemów ochrony antywłamaniowej.

Uchwyt mocujący zapewnia montaż na ścianie. Ściana powinna być wyrównana. Wybierz lokalizację tak, aby jak najłatwiej było wykryć intruza wykorzystując schemat ze strony 6.

Unikaj następujących lokalizacji instalowania;

- Bezpośrednie padanie promieni słonecznych.
- Ukierunkowanie na obiekty, które szybko zmieniają temperaturę.
- Kat ścienny większy niż 10° od linii prostopadłej.
- Montaż przy większym niż 10° odchyleniu od poziomu.
- Naprzeciw metalowych drzwi.
- Nie instaluj blisko bezpośrednich źródeł ciepła lub duktów powietrznych.
- Usuń wszystkie przeszkody fizyczne z chronionych powierzchni (np. pranie czy kwiaty)
- Usuń wszystkie odbijające powierzchnie z chronionej powierzchni.
- Unikaj instalacji na następujących typach powierzchni: uprawach, nie przystrzyżonej trawie, wodzie, piasku czy metalu.



Uwaga:

Rekomendowana wysokość to 1,2 metra nad poziomem.

** Jeżeli istnieje ryzyko przechodzenia dużych zwierząt (ponad 60cm) czujka może być zainstalowana wyżej (1.4m).

Czujnika PIR najskuteczniej wykrywa obiekty poruszające się w kierunku prostopadłym. Jest mniej czuła jeżeli intruz zbliża się w jej kierunku..

Czujnik EDS-2000 zapewnia doskonałe działanie gdy ma zapewnione stabilne i stałe warunki środowiska.

Aby być pewnym poprawnego działania czujki miejsce instalacji powinno być następujące:

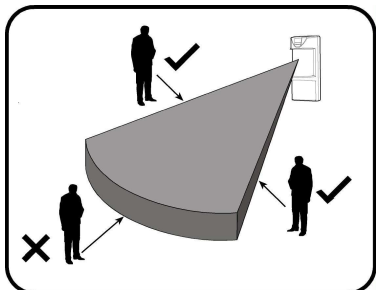
asfalt, beton,

cement, ziemia, glina, żwir lub przystrzyżona trawa .

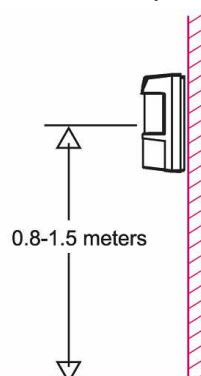
6 Instalacja Czujnika

WAŻNE: *Odnośnie instalacji przeczytaj dokładnie oba rozdziały „Praca czujki” i „Wybór lokalizacji montażu”.*

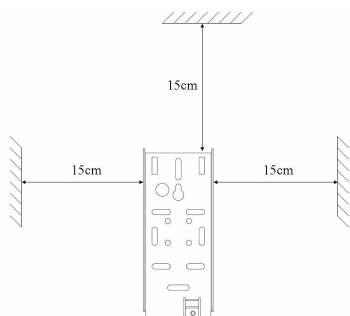
1. Zainstaluj czujkę w taki sposób, aby intruz przechodząc z jednej strony na drugą przeciął strumień detekcji



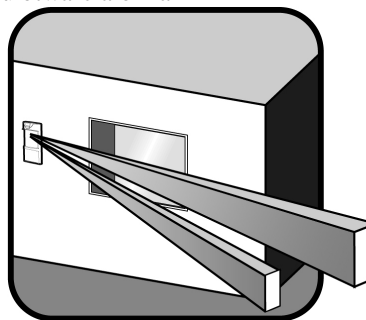
2. Czujnik musi być zainstalowany na wysokości od 0,8 do 1,5 metra



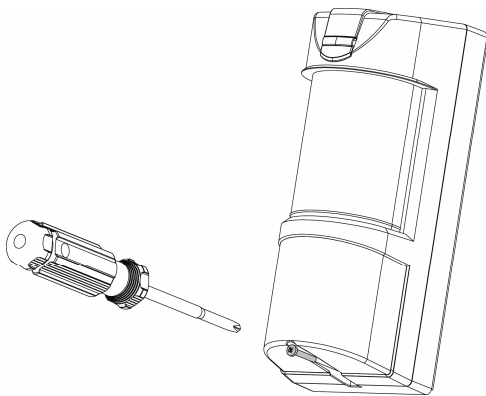
3. Upewnij się, że metalowy uchwyt jest wypoziomowany w pionie i pozostaje odstęp 15cm z góry oraz w poziomie i pozostaje po 15cm odstępu z obu stron



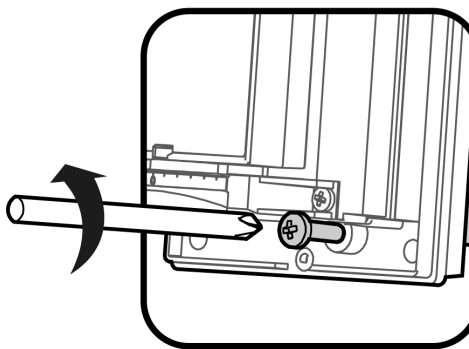
4. Umieść czujnik na prostopadłej ścianie do ochrony okna i jeśli to konieczne wyreguluj wiązkę by nie była naruszana w przypadku otwarcia okna



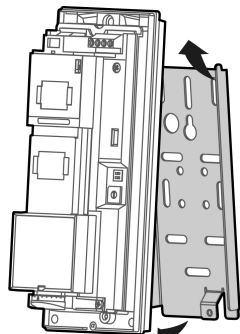
5. Otwórz czujkę odkręcając dolną śrubę



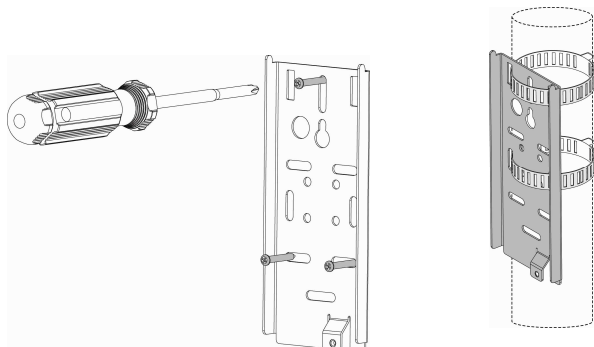
6. Poluzuj tylni uchwyt odkręcając dolną śrubę



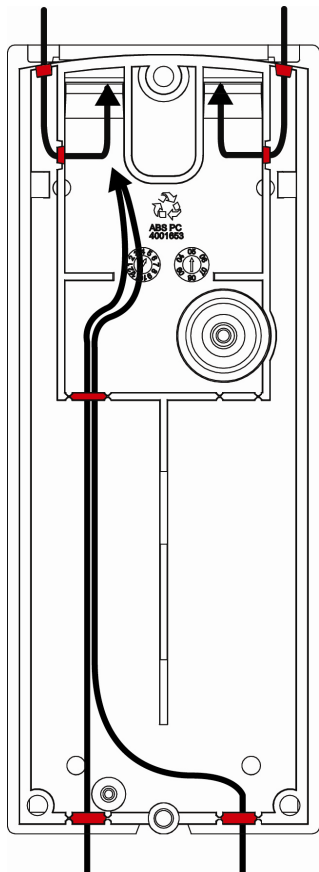
7. Zwolnij obudowę czujnika z metalowego uchwytu wysuwając ją i podnosząc w górę



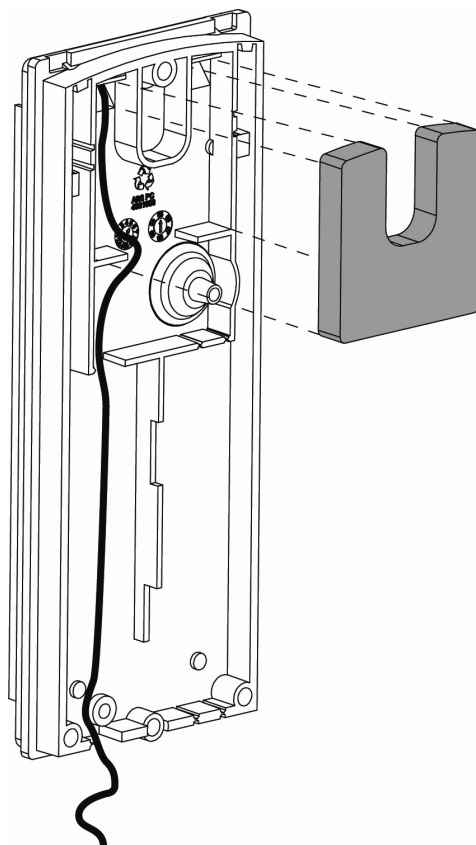
8. Umieść metalowy uchwyt na ścianie używając śrub montażowych lub metalowych obejm.



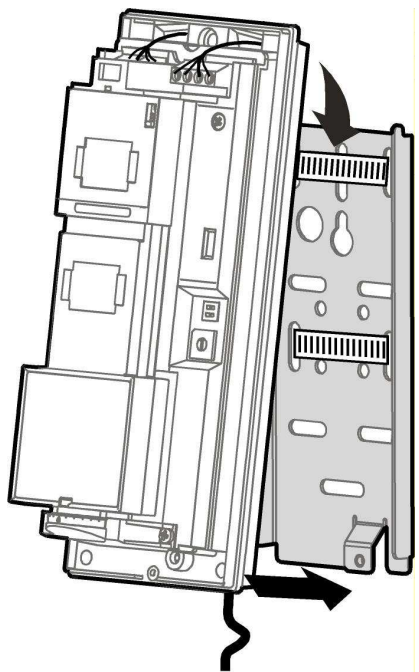
9. Wyłamać otwory na przewody w tylnej ścianie Obudowy w zaznaczonych miejscach. Następnie przeprowadzić przez nie przewody



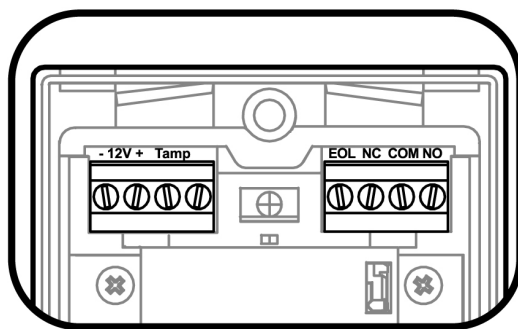
10. Umieścić gąbkę w kształcie „U” aby zabezpieczyć otwory na przewody.



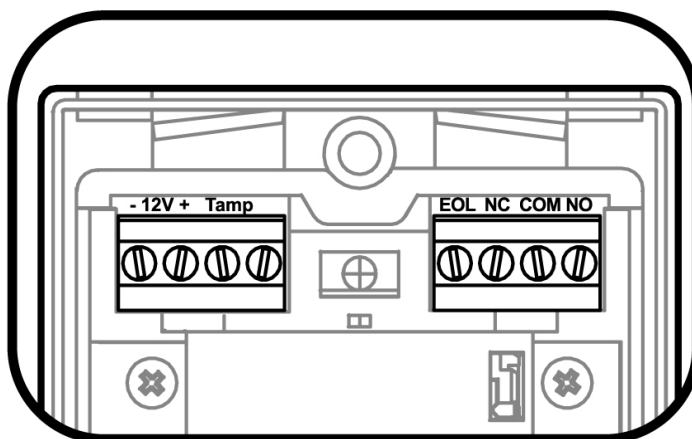
11. Umieścić czujnik na metalowym uchwycie wsuwając w dół i dociskając dolną śrubę



12. Podłączyć przewody do terminala zgodnie z następnym schematem.



7 Podłączenie do Terminala



Styk 1 – oznaczony „-” (masa) – podłącz do masy zasilania z centrali alarmowej

Styk 2 – Oznaczony „+”(12V) – podłącz do bieguna dodatniego źródła zasilania DC od 9,6 do 16 V (zazwyczaj bezpośrednio z centrali alarmowej).

Styk 3 i 4 – oznaczony „TAMPER” – Jeśli wymagana jest funkcja TAMPER-a to należy podłączyć te styki do obwodu 24-godz. wejścia NC w centrali alarmowej. Jeśli górna część czujnika zostanie otwarta lub jeśli czujnik zostanie zerwany z mocowania ściennego będzie wygenerowany natychmiastowy sygnał alarmowy do centrali.

Styk 5 – oznaczony EOL – (koniec linii) – opcjonalny styk do ewentualnego podłączenia rezystora linii.

Styki 6,7 i 8 – Oznaczone NC/C/NO – są to wyjścia styków przekaźnika czujnika. Możesz podłączyć dowolnie do obwodu typu NC (normalnie zwarty) lub NO (normalnie otwarty). Kiedy zostanie wykryty intruz przekaźniki alarmowe (NC i NO) przełącza się na czas ok. 1,8 sek.

7.1 Wymagany rozmiar przewodów

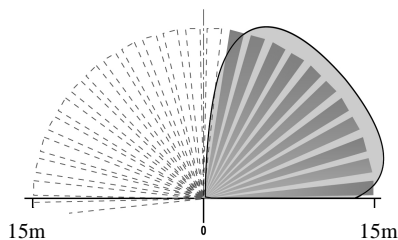
Użyj kabla o przekroju 0,3 mm².(AWG #22) lub większej. Aby określić wymagany przekrój kabla w zależności od długości użyj poniższej tabelki.

Długość Kabla [m]	205	310	510	870
Przekrój Kabla [mm ² .]	0,3	0,5	0,8	1,3
AWG [#]	22	20	18	16

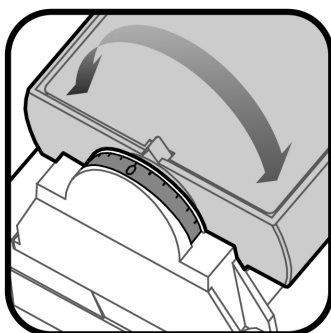
8 Ustawienia i regulacje

8.1 Regulacja kierunku

Czujka EDS-3000 posiada możliwość regulacji kąta w zakresie od 0° do 180°.

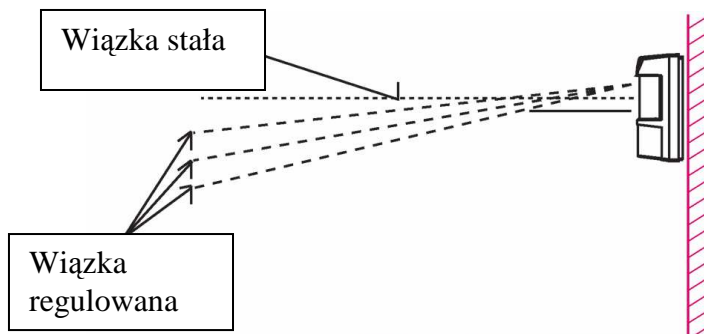


Aby zmienić kąt patrzenia czujki, należy obrócić mocowanie na której znajdują się czujniki PIR i mikrofalowy w żądanym kierunku.

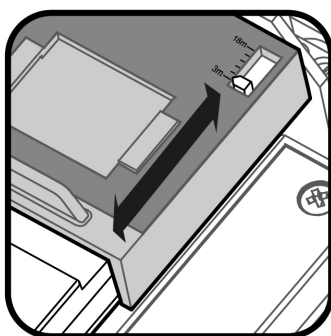


8.2 Regulacja zasięgu

Czujnik EDS-3000 ma możliwość regulacji zasięgu w zakresie pomiędzy (3m) a 15m w przypadku gdy czujka zamontowana jest na wysokości 1,2m



Zmiana zasięgu detekcji czujki odbywa się poprzez przesunięcie w górę lub dół górnego czujnika PIR.



Przesuń element do góry w celu uzyskania dalekiego zasięgu lub na dół dla krótkiego zasięgu.



8.3 Regulacja czułości, zasięgu i odporności na zwierzęta.

Regulacja zasięgu i czułości odbywa się za pomocą 16 stanowego obrotowego przełącznika.

Są 3 grupy na przełączniku przydzielone do zakresu detekcji.

Każda grupa jest podzielona na kilka poziomów czułości zgodnie z środowiskiem instalacji. Czulość jest uzależniona od pozycji przełącznika (16 pozycji). Zmiana ustawień przełącznika ma wpływ na odporność czujki na zakłócenia występujące w danym środowisku, na zasięg detekcji i na poziom odporności na zwierzęta.

Przełącznik jest oznaczony cyframi od „0” do „9” i literami od „A” do „F”.

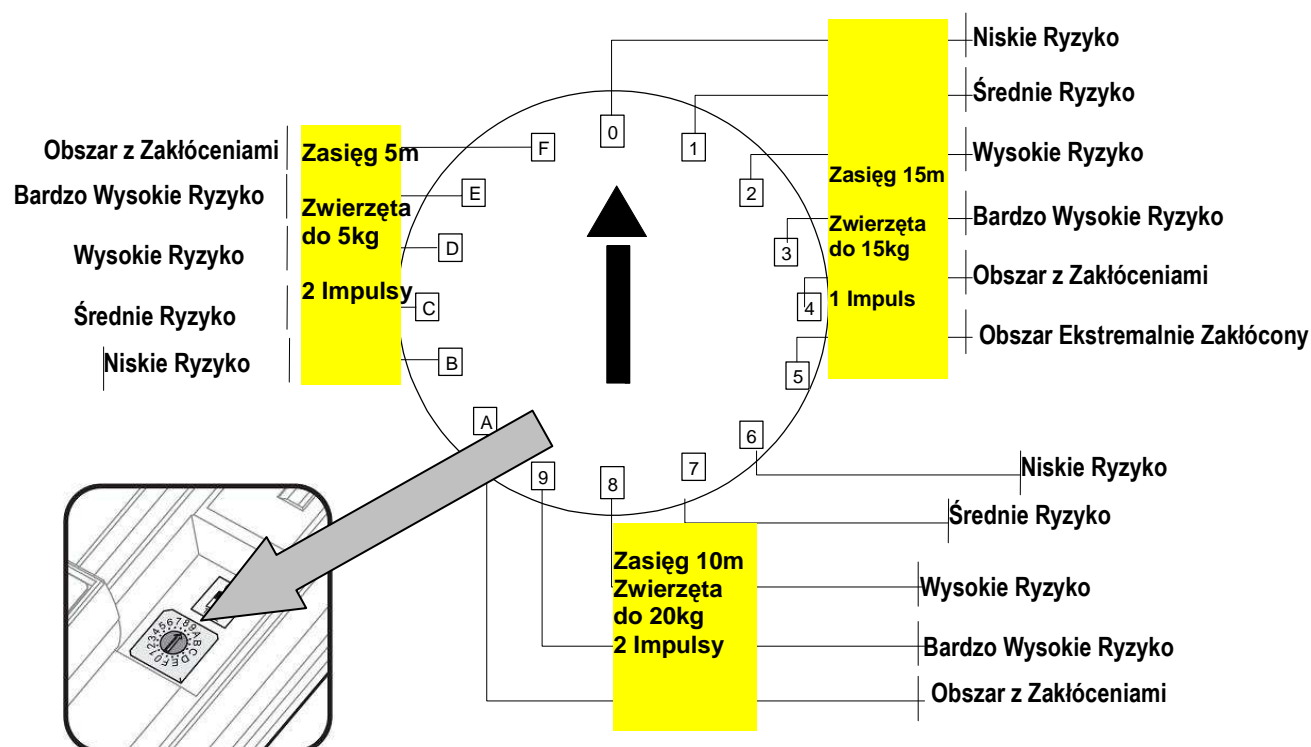
Pozycja „0” oznacza maksymalną czulość, pozycja „F” oznacza minimalną czulość.

Note: Ustaw czulość w zależności od występujących warunków środowisk!

Grupa A (pozycje 0 - 5) - ustaw czulość dla zasięgu detekcji 15m i odporność na zwierzęta o wadze do 15 kg. Wysoka czulość – 1 impuls

Grupa B (pozycje 6 - A) - ustaw czulość dla zasięgu detekcji 10m i odporności na zwierzęta o wadze do 20 kg. Mniejsza czulość – 2 impulsy

Grupa C (pozycje B - F) - ustaw czulość dla zasięgu detekcji 5m i odporności na zwierzęta o wadze do 35 kg. Mniejsza czulość – 2 impulsy



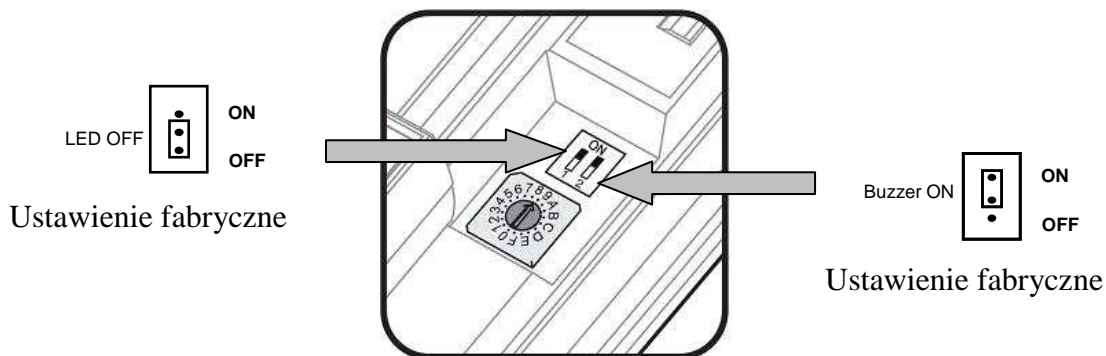
Każda z grup jest podzielona na 5 lub 6 podsekcji w celu pomocy w dokładnym ustawieniu dla warunków w jakich pracuje czujka:

- Niskie ryzyko fałszywego alarmu- bardzo stabilne otoczenie bez żadnych zakłóceń np: garaż, strych, boisko, plac zabaw, droga serwisowa, itp.
- Średnie ryzyko fałszywego alarmu - stabilne środowisko z różnymi typami roślin, traw, kałuż itp.
- Wysokie ryzyko fałszywego alarmu - niestabilne środowisko w którym występuje każdego rodzaju roślinność, trawa, kałuże.
- Bardzo wysokie ryzyko fałszywego alarmu - niestabilne środowisko w którym jest silny wiatr, małe zwierzęta, szczury, myszy, ptaki itp.
- Obszar z zakłóceniami – niestabilne środowisko narażone na wiatry w którym występuje wszelkiego rodzaju roślinność, zbiorniki wody jak baseny, jeziora, kanały, małe zwierzęta takie jak koty lub króliki itp.
- Obszar ekstremalnie zakłócony – bardzo niestabilne środowisko narażone na wiatry, opady śniegu, deszcze, w którym występuje wszelkiego rodzaju roślinność, zbiorniki wody, duże zwierzęta (psy, koty) itp.

Przykład

Jeżeli czujka ma ustawiony zasięg detekcji na 13m i jest zamontowana w miejscu narażonym na promienie słoneczne oraz występowanie zwierząt , przełącznik ustaw na pozycje 9.

8.4 Ustawienie LED i Buzzer'a



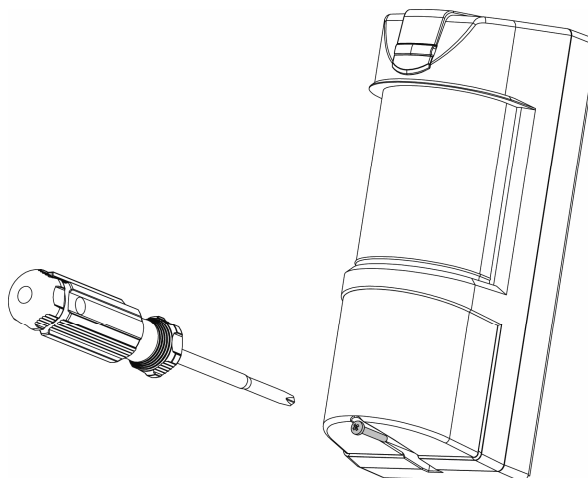
EDS-3000 posiada dwa typy wskazań:

1. LED
2. Buzzer

Instalator może włączyć lub wyłączyć dany wskaźnik (przełącznik 1 - wskaźnik diodowy LED przełącznik 2 - buzzer).

Włączenie funkcji buzzera (ON) spowoduje wygenerowanie dźwięku na czas na czas 1,8 sek przy naruszeniu pola detekcji podczas walk test. Po zakończeniu testu instalacji zalecane jest wyłączenie brzęczyka).

- Po zakończeniu regulacji załóż i przekręć przednią osłonę



9 **Praca czujki**

UWAGA: Podłącz czujnik do źródła zasilania 9,6-16 V DC

Używaj jedynie zalecanych źródeł o ograniczonej mocy

Czujnikowi powinno być zapewnione awaryjne zasilanie na co najmniej 4 godziny.

- Czujnik rozpoczyna prace automatycznie po podaniu zasilania
- Dioda LED miga od czasu do czasu przez ok. 30 sekund podczas rozgrzewania się czujnika i po tym okresie gaśnie
- Od tej chwili czujnik jest gotowy do pracy.

10 Procedura testowa

UWAGA; Procedura testu „Walk Test” powinna być dokonywana co najmniej raz na rok, aby upewnić się czy czujnik pracuje poprawnie i pokrywa cały chroniony obszar.

Test typu spacer (walk test)

Pozwól, aby czujnik mógł się rozgrzać przez okres ok. 2 minut

Upewnij się, czy obszar detekcji jest wolny od ludzi

Upewnij się, czy zworka diod LED i Buzzer'a jest ustawiona w pozycji ON (diody i buzzer włączony).

Rozpocznij spacer po chronionej strefie

Zwrócić uwagę czy pojawia się dźwięk z brzęczyka w momencie naruszenia pola detekcji czujki (zaświeca się także czerwona dioda LED).

Poczekaj ok. 5 sekund pomiędzy kolejnym testem, aby czujnik się ustabilizował.

Zgodnie z procedurą instalacyjną czujnik musi być dokładnie sprawdzony, by zweryfikować poprawność jego działania

Przejdź się po całym obszarze chronionym przez czujnik. Jeśli pokrycie nie jest całkowite ponownie ustaw czułość lub zmień położenie czujnika.

Po zakończeniu testu instalacji zalecane jest wyłączenie diod LED oraz brzęczyka.

11 Specyfikacja

Metoda detekcji	Dualna podczerwień (PIR) i mikrofala (MW)
Częstotliwość mikrofali	24.125 GHz
Wejście zasilające	9.6 to 16Vdc
Pobór prądu	Stan aktywny: 24mA ($\pm 5\%$) Stan czuwania: 21 mA ($\pm 5\%$)
Kompensacja temperaturowa	Tak, podwójna kompensacja temperaturowa
Czas alarmu	2 sek (± 0.5 sek)
Wyjścia alarmowe	(NO/C/NC) 28V DC 0,1A z 10 Ohm
Przełącznik TAMPER	Dwa przełączniki NC 28V DC 0,1A z 10 Ohm rezystorem zabezpieczającym Otwarty w przypadku usunięcia pokrywy z korpusu czujnika
Czas rozgrzewania czujnika	120sek (± 5 sek)
Wskaźnik LED	Wszystkie diody LED zapalone w stanie alarmu
Odporność na zakłócenia radiowe	10V/m plus 80% AM w zakresie od 80 MHz do 2GHz)
Odporność elektrostatyczna	6 kV kontakt, 8 kV powietrze
Chwilowa odporność	1kV
Temperatury pracy	-35°C ~ +55°C (-31°F ~ 131°F)
Wymiary	200mm x 86mm x 80mm
Waga	500 gram
Dyrektywy Europejskie	RTTE dyrektywa: 1999/5/EC EMC dyrektywa: 89/336/EEC Dyrektywa Niskich napięć: 73/23/EEC Dyrektyw RoHS: 2002/95/EC
Wymagania Europejskich standardów	EN300 440-2 EN301 489-1 EN50130-4 +A1 +A2 EN61000-6-3+A11 EN60950-1 EN50131-1 / EN50131-2-4 / EN50130-5
USA i Kanada	47CFR część 15, podczęść C, rozdział 15.245 47CFR część 15, podczęść RSS210 ICES-003
Stopień ochrony	IEC 60529: IP 65

* Specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia