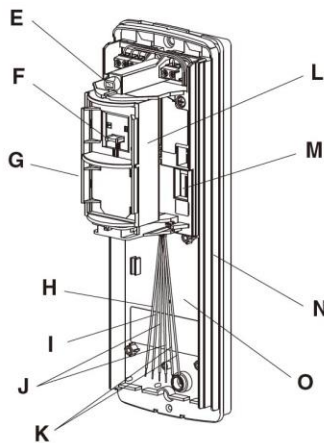
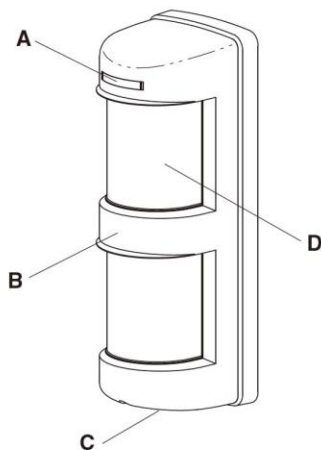
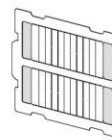


ZEWNĘTRZNY PASYWNY CZUJNIK PODCZERWIENI INSTRUKCJA INSTALACJI

1 OPIS OGÓLNY



Akcesoria



P



Q



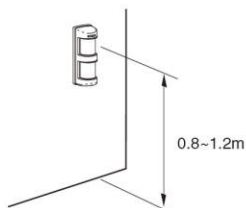
R



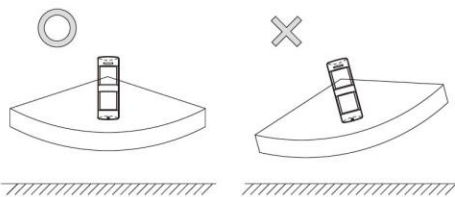
S

2 ZASADY INSTALACJI

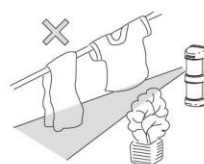
Wysokość instalacji 0.8 - 1.2m



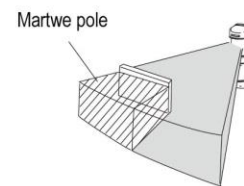
Instalacja dokładnie w pionie



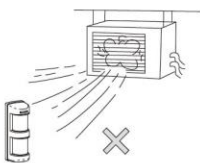
Usuń poruszające się obiekty



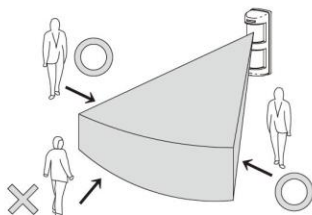
Usuń przeszkody



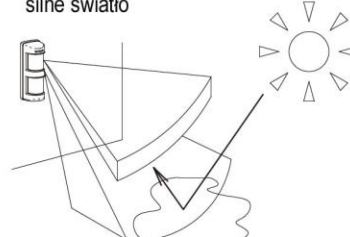
Nie instaluj czujnika w pobliżu urządzeń klimatyzacyjnych



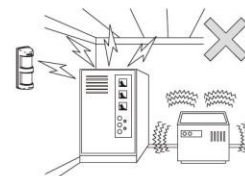
Intruz powinien przecinać wiązkę prostopadle



Na czujnik nie powinno padać silne światło

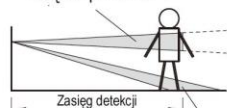


Nie instaluj czujnika w pobliżu źródeł zakłóceń



3 POLE DETEKCJI

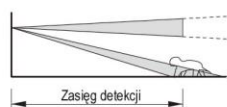
Wiązka pozioma



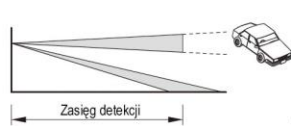
A: Naruszenie dwóch wiązek



Wiązka nachylona



B: Naruszenie wiązki nachylonej

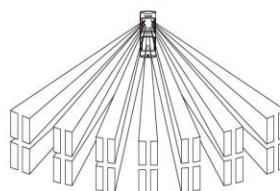


C: Naruszenie wiązki poziomej

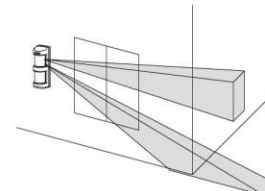


STREFY DETEKCJI

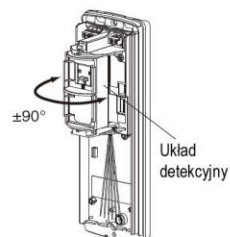
Szeroki kąt widzenia



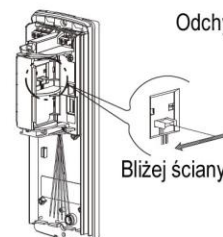
Ochrona okien i drzwi



REGULACJA WIĄZEK W POZIOMIE



Układ detekcyjny

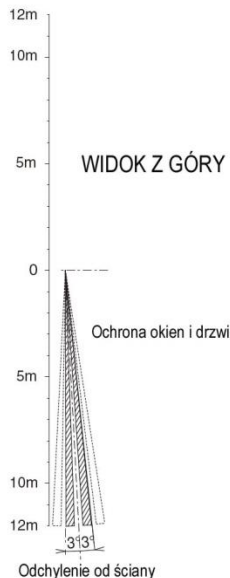
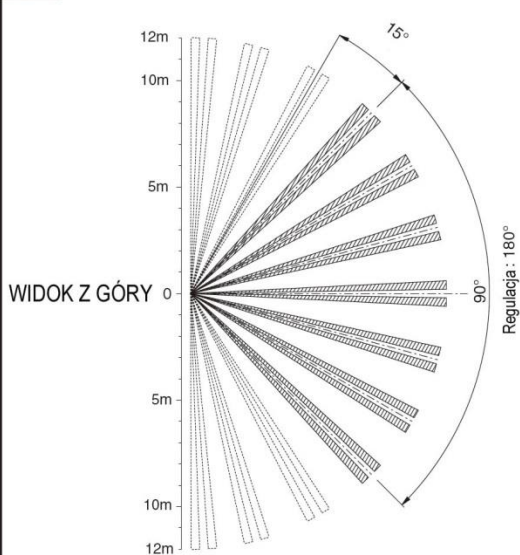


Odchylenie wiązek od ściany

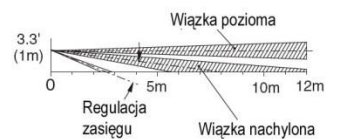
Dalej od ściany

Blżej ściany

3 POLE DETEKCJI

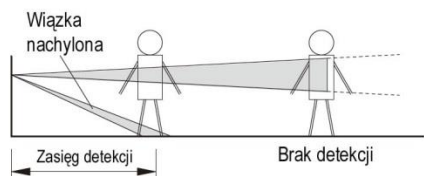
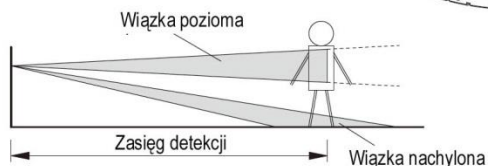
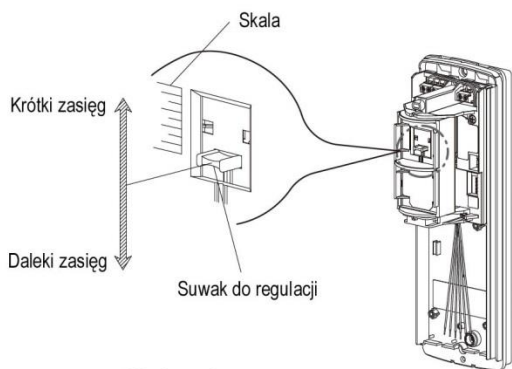


WIDOK Z BOKU

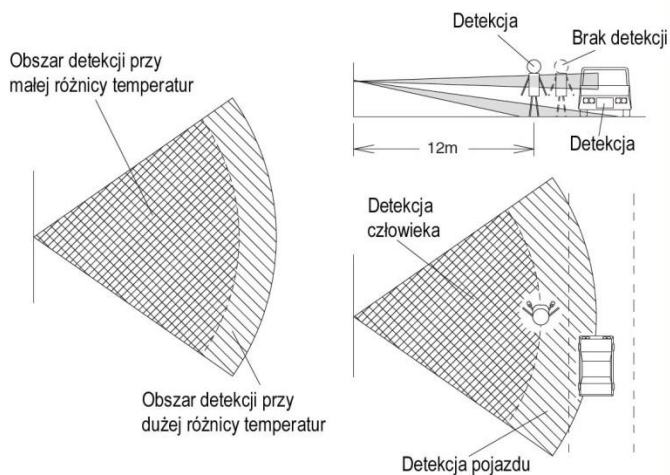


Zasięg można regulować z zakresu od 3 do 12m

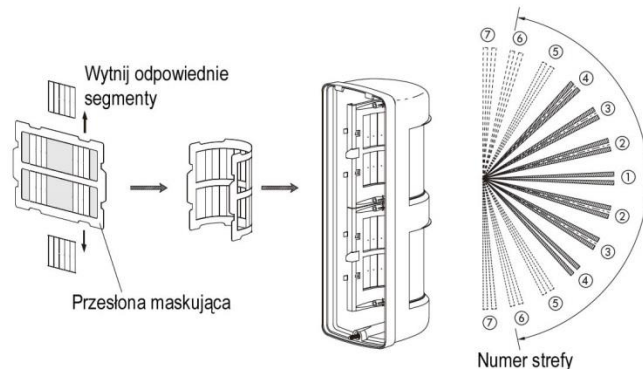
4 REGULACJA ZASIĘGU DETEKCJI



WAŻNE



5 MASKOWANIE STREF



6 REGULACJA

Czas uśpiania

Ustawienie fabryczne: 10 sekund

10 sekund	120 sekund	300 sekund	900 sekund
ON <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input checked="" type="checkbox"/>
OFF <input type="checkbox"/>	OFF <input type="checkbox"/>	OFF <input type="checkbox"/>	OFF <input type="checkbox"/>
3 4	3 4	3 4	3 4
Ustawienie fabryczne			

Licznik impulsów

ON <input checked="" type="checkbox"/>	3 impulsy	Mniejsza czułość, ustawienie zalecane przy niestabilnych warunkach termicznych
OFF <input type="checkbox"/>	5	
ON <input type="checkbox"/>	1 impuls (fabrycznie)	Większa czułość, lepsza detekcja ale większe ryzyko fałszywych alarmów
OFF <input checked="" type="checkbox"/>	5	

Sposób działania wyjścia alarmowego

ON <input checked="" type="checkbox"/>	1 N.O	Normalnie otwarte
OFF <input type="checkbox"/>	1 N.C	Normalnie zamknięte

Sposób działania wyjścia sabotażowego

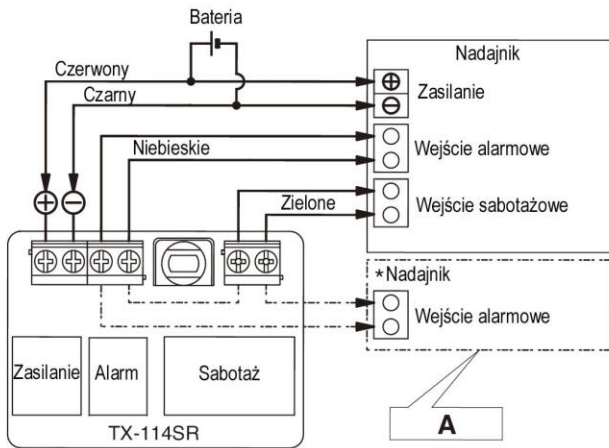
ON <input checked="" type="checkbox"/>	2 N.O	Normalnie otwarte
OFF <input type="checkbox"/>	2 N.C	Normalnie zamknięte

7 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW

Sposoby zasilania

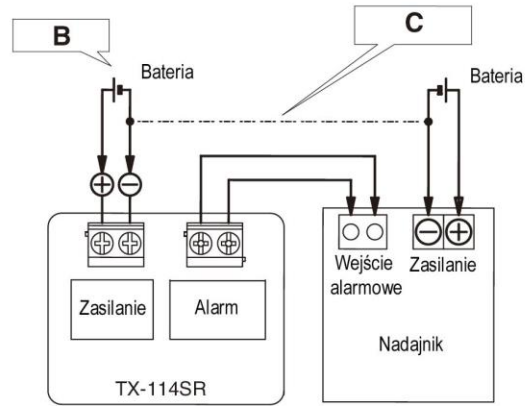
Wspólna bateria

Zasilanie TX-114SR oraz nadajnika z tej samej baterii



Oddzielne baterie

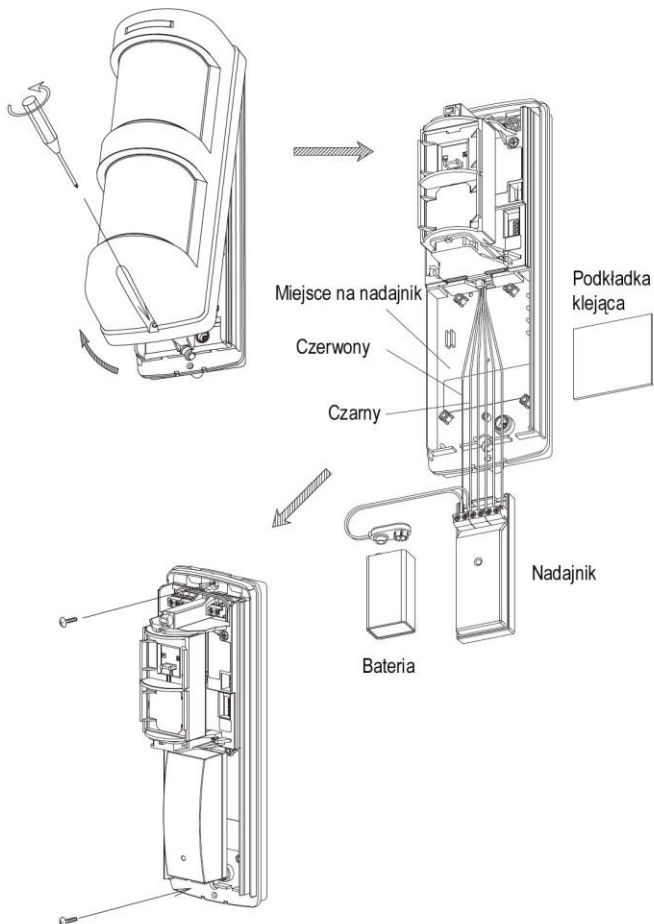
Zasilanie TX-114SR oraz nadajnika z dwóch oddzielnych baterii



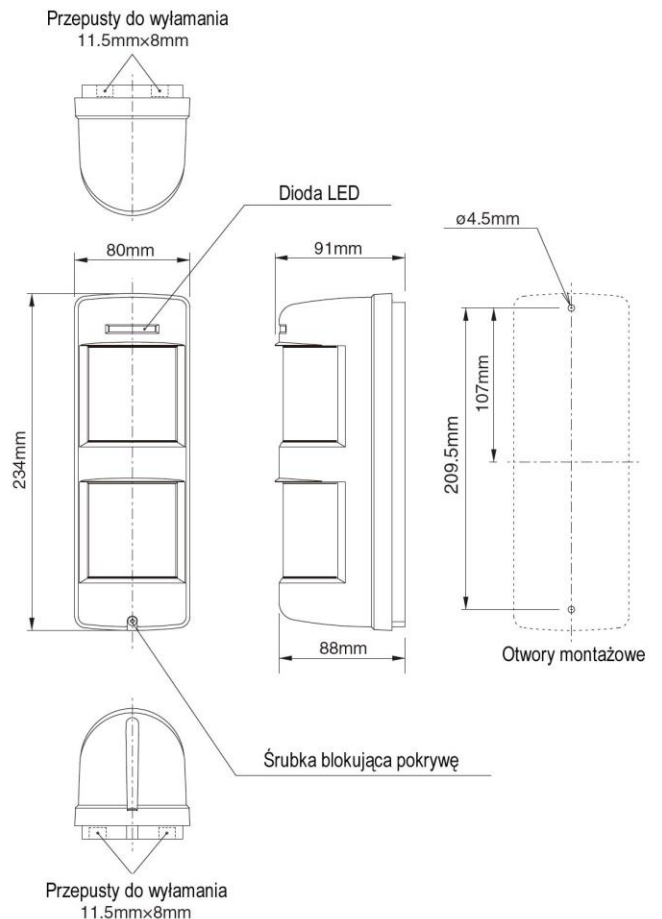
UWAGA

- ⚠ Napięcie baterii musi być wystarczające zarówno dla czujnika jak i nadajnika
- ⚠ Stosować wyłącznie baterie litowe lub alkaliczne

8 INSTALACJA



9 WYMIARY



Przeznaczenie urządzenia

Zewnętrzny pasywny czujnik podczerwieni TX-114SR przeznaczony jest do pracy jako czujnik bezprzewodowy we współpracy z wbudowanym do niego dowolnym rodzajem nadajnika. Bardzo niski pobór prądu (ok. 25µA) sprawia, że układ elektryczny czujnika w niewielkim stopniu wpływa na zużycie baterii nadajnika. Przed zainstalowaniem nadajnika do obudowy czujnika należy upewnić się, że wejścia sterujące nadajnika prawidłowo reagują na działanie wyjść czujnika - niektóre nadajniki mogą nie współpracować z nimi poprawnie.

Czujnik TX-114SR wyposażony jest w dwa detektory PIR – każdy z nich wytwarza strefę detekcji w postaci kurtyny przy czym jedna z nich jest pozioma, a druga ma możliwość nachylenia. Nachylenie regulowanej strefy detekcji powoduje zmianę jej kształtu z kurtyny poziomej do postaci stożka, co z kolei powoduje ograniczenie jej zasięgu – w określonej odległości od czujnika powierzchnia stożka dochodzi do ziemi. Warunkiem wystąpienia alarmu jest równoczesne naruszenie obydwu stref detekcji (logika AND) – takie rozwiązanie eliminuje fałszywe alarmy wywoływane przez zwierzęta oraz obiekty poruszające się poza teoretycznym zasięgiem czujnika (12m).

1 OPIS OGÓLNY

A. Dioda LED	Akcesoria
B. Pokrywa	
C. Śrubka blokująca pokrywę	P. Przesłona maskująca
D. Soczewka	Q. Śruby montażowe (2 szt.)
E. Otwór diody LED	R. Podkładka klejąca (1 szt.)
F. Suwak do regulacji zasięgu	S. Konektor baterii 9V (1 szt.)
G. Regulacja czułości	
H. Przewód zasilania czerwony (+)	
I. Przewód zasilania czarny (-)	
J. Przewody wyjścia alarmowego (niebieskie)	
K. Przewody wyjścia sabotażowego (zielone)	
L. Obracany korpus układu optycznego	
M. Mikroprzełączniki funkcyjne	
N. Podstawa obudowy	
O. Przestrzeń na baterię i nadajnik	

2 ZASADY INSTALACJI

- Po podłączeniu zasilania rozpoczyna się proces stabilizacji termicznej czujnika, który trwa około 1 minuty – w tym czasie dioda LED miga, a czujnik nie reaguje na ruch.
- Zabrudzony czujnik należy czyścić miękką wilgotną ściereczką – nie stosować rozpuszczalników.
- Obudowa czujnika, a zwłaszcza soczewka jest podatna na uszkodzenia – należy zachować odpowiednią ostrożność.
- Do zasilania czujnika należy stosować wyłącznie baterie litowe lub alkaliczne.
- Jeśli nadajnik nie reaguje na zmiany stanu wyjść czujnika należy spróbować połączyć dodatkowym przewodem zacisk (-) czujnika z ujemnym biegunem baterii nadajnika (dotyczy zasilania czujnika i nadajnika z oddzielnych baterii).

3 POLE DETEKCJI

Pole detekcji czujnika tworzone jest przez dwie strefy- poziomą oraz regulowaną (nachyloną). Alarm wyzwalany jest tylko wtedy gdy obydwie strefy zostaną naruszone równocześnie. Regulacja zasięgu czujnika polega na zmianie kąta nachylenia strefy regulowanej. Dzięki takiemu rozwiązaniu udało się osiągnąć następujący efekt:

- A. Człowiek poruszający się w zasięgu obydwu stref powoduje wywołanie alarmu.
- B. Zwierzęta naruszające tylko strefę nachyloną nie naruszają strefy poziomej zatem nie wywołują alarmu.
- C. Pojazdy poruszające się poza zasięgiem strefy nachylonej naruszają tylko strefę poziomą i nie wywołują alarmu.

W zależności od sposobu regulacji czujnika może on działać albo jako czujnik szerokokątny albo jako czujnik chroniący dojścia do drzwi i okien.

Tryb szerokokątny

Czujnik umieszczony na ścianie i skierowany do przodu pokrywa swoim polem detekcji obszar w kształcie ćwiartki okręgu (kąt rozwarcia 90°). Obracając korpus układu optycznego można skierować pole detekcji w lewo lub w prawo. Obrócenie korpusu o kąt większy niż 45° spowoduje zmniejszenie kąta rozwarcia pola detekcji ponieważ część wiązek zostanie wyeliminowana (będą skierowane w ścianę).

Tryb ochrony drzwi i okien

Tryb ochrony okien i drzwi uzyskuje się poprzez włożenie do pokrywy czujnika przesłony blokującej wiązkę z wyjątkiem dwóch skrajnych oraz obrócenie korpusu układu optycznego do oporu w lewo lub w prawo. Oprócz tego istnieje możliwość regulacji wiązki w poziomie (przybliżenie lub oddalenie od ściany) w zakresie $\pm 3^\circ$, co odpowiada odległości 0.6m na końcu zasięgu detekcji (12m od czujnika). Przesunięcie suwaka regulacyjnego w kierunku do ściany spowoduje oddalenie wiązki od ściany, a przesunięcie go w kierunku od ściany – spowoduje jej przybliżenie do ściany.

4 Regulacja zasięgu detekcji

Zasięg detekcji czujnika można regulować w zakresie od 3 do 12m. Regulacji tej dokonuje się nachylając regulowaną strefę detekcji w dół, co skutkuje nadaniem jej kształtu stożka. Należy przy tym pamiętać o tym że przesuwanie suwaka regulacyjnego w górę powoduje skrócenie zasięgu detekcji, a przesuwanie go w dół – jego wydłużenie. Obok suwaka znajduje się podziałka podająca zasięg w metrach, ale należy ją traktować jako orientacyjną – rzeczywisty zasięg detekcji należy zawsze zweryfikować metodą doświadczalną. Jeśli na wprost czujnika znajduje się droga po której poruszają się osoby lub pojazdy należy się upewnić, że zasięg detekcji czujnika kończy się w bezpiecznej odległości od niej.

Ważne

Na rzeczywisty zasięg detekcji ma wpływ wiele różnych czynników, takich jak:

- Kontrast termiczny – im większa jest różnica temperatur pomiędzy poruszającym się obiektem, a otoczeniem tym większy zasięg detekcji. Jeśli temperatura obiektu jest zbliżona do temperatury tła zasięg ulega znacznemu skróceniu.
- Kierunek poruszania się obiektu – czujnik najlepiej wykrywa obiekty poruszające się prostopadle do wiązek.
- Wysokość montażu – mniejsza wysokość montażu skutkuje zmniejszeniem zasięgu detekcji.
- Nachylenie terenu – teren objęty polem detekcji powinien być płaski. Nachylenie terenu w dół skutkuje zwiększeniem zasięgu detekcji, a nachylenie w górę – jego zmniejszeniem.

5 Maskowanie wiązek

W razie potrzeby istnieje możliwość zamaskowania wybranych wiązek w celu wyeliminowania z pola detekcji określonego fragmentu chronionego obszaru. Do tego celu służy przesłona maskująca – należy w niej wyciąć pola odpowiadające wiązkom, które mają pozostać aktywne i zostawić pola odpowiadające wiązkom, które chcemy zamaskować (w taki sam sposób dla strefy poziomej i nachylonej). Następnie należy włożyć przesłonę do pokrywy czujnika zatrzaskując ją na odpowiednich zaczepach i założyć pokrywę z powrotem. Po zamaskowaniu wiązek należy przeprowadzić staranny test detekcji, aby upewnić się czy maskowanie wiązek zostało dokonane prawidłowo.

6 Regulacja

Czujnik TX-114SR wyposażony jest w funkcję testu umożliwiającą łatwe sprawdzenie jego działania. Wejście do trybu testu następuje po naruszeniu czujnika sabotażowego (zdjęciu pokrywy), czujnik pozostaje w tym trybie przez 5 minut po zamknięciu pokrywy. W trybie testu czujnik działa w następujący sposób:

- Dioda LED na pokrywie czujnika sygnalizuje każde wykrycie ruchu (w trybie pracy dioda nie działa).
- Czas uśpienia czujnika wynosi 10 sekund niezależnie od ustawień mikroprzełączników.

Czas uśpienia

W celu oszczędnego zużywania baterii w czujniku zastosowano tzw. „tryb uśpienia”. Jego działanie polega na tym że po każdym naruszeniu czujnika przez określony czas nie reaguje on ponownie na ruch, zaś po upływie tego czasu wraca do normalnego działania. Dzięki temu rozwiązaniu nadajnik zainstalowany w czujniku znajdującym się w ruchliwym miejscu nie jest uaktywniany bez potrzeby co przyczynia się do znacznej oszczędności energii i wydłużenia czasu działania baterii. Czas uśpienia zależy od ustawienia mikroprzełączników nr 1 i 2 – można wybrać czas 10, 120, 300 i 900 sekund.

Czułość i licznik impulsów



Instalator może określić ile wiązek musi zostać przeciętych aby wystąpił alarm (licznik impulsów). Wybór liczby impulsów dokonuje się za pomocą mikroprzełącznika nr 5 – możliwe ustawienia to 3 impulsy (ON) lub 1 impuls (OFF). Niezależnie od ilości impulsów można również regulować czułość detektorów PIR w zakresie 30 – 170%.

7 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW

Czujnik TX-114SR może być zasilany na dwa sposoby: z tej samej baterii co nadajnik oraz z oddzielnej baterii. W tym drugim przypadku zalecane jest połączenie ze sobą ujemnych biegunów obydwu baterii. Czujnik posiada następujące zaciski:

Zasilanie – zaciski POWER RED (+) oraz BLACK (-), 3÷9V DC, 25µA w stanie czuwania

Wyjście alarmowe – zaciski ALARM (para przewodów niebieskich) – wyjście N.O. lub N.C, 10V DC/10mA

Wyjście sabotażowe – zaciski TAMPER (para przewodów zielonych) – wyjście N.O. lub N.C, 10V DC/10mA

Połączenie czujnika z nadajnikiem należy wykonać zgodnie z rysunkiem na str. 2. Jeśli nadajnik nie posiada oddzielnego wejścia sabotażowego należy połączyć ze sobą szeregowo wyjście ALARM oraz TAMPER.

8 INSTALACJA

Po podłączeniu nadajnika należy go zamocować w obudowie czujnika za pomocą podkładki dwustronnie klejącej. Instalację czujnika należy przeprowadzić zgodnie z rysunkiem **2** ZASADY INSTALACJI na str.2 . Szczególnie ważne jest to, aby czujnik zainstalowany był dokładnie pionowo. Po przykręceniu czujnika w miejscu instalacji należy staranie sprawdzić jego działanie.

Sprawdzenie działania czujnika (Walk Test)

1. Ustaw wstępnie pole detekcji i zasięg czujnika (patrz rysunek **3** oraz **4**).
2. Podłącz zasilanie i odczekaj około 1min aż czujnik ustabilizuje się termicznie.
3. Załóż pokrywę obudowy i dokręć śrubkę blokującą. Od chwili zamknięcia obudowy masz 5 minut na sprawdzenie pola detekcji czujnika – w tym czasie dioda LED będzie sygnalizowała każdą detekcję ruchu.
4. Poruszając się po chronionym obszarze sprawdź i ewentualnie skoryguj pole detekcji i zasięg działania czujnika. Zwróć szczególną uwagę na to czy ruch osób i pojazdów poza polem detekcji nie powoduje reakcji czujnika.

Dane techniczne:

Rodzaj czujnika	Pasywny czujnik podczerwieni
Pole detekcji	Kąt widzenia 90°, zasięg 3 ÷ 12m, 2 x 7 wiązek
Zasilanie/pobór prądu	3 ÷ 9V DC, 25µA (czuwanie) / 5mA (alarm/test)
Wyjścia	10V DC/10mA, N.O./N.C.
Regulacja czułości	30 ÷ 170%
Licznik impulsów	1 / 3
Czas uśpienia	10/120/300/900 sekund
Temperatura pracy	-20°C ÷ +50°C
Masa	400g
Akcesoria w zestawie	Podkładka klejąca x 1, śrubki x 2, przestona x 1, konektor baterii 9V x 1
Akcesoria dodatkowe	Uchwyt ścienny (BW-24), uchwyt do montażu na słupie (BP-22)