

TAKEX ZEWNĘTRZNY CZUJNIK DUALNY

MX-12FAMD

INSTRUKCJA INSTALACJI

Dziękujemy za dokonanie zakupu dualnego czujnika TAKEX.

Czujnik ten będzie służył długo i wiernie, o ile zostanie prawidłowo zainstalowany. Przeczytaj dokładnie tę instrukcję i dokonaj instalacji dokładnie według jej zaleceń.

UWAGA : Ten czujnik został zaprojektowany w celu wykrycia włamania i wywołania alarmu; nie jest on urządzeniem zapobiegającym włamaniu.

OPIS PRODUKTU:

Dualny zewnętrzny czujnik ruchu służy do wykrywania intruza za pomocą dwustrefowego detektora PIR oraz dopplerowskiego detektora mikrofalowego. Czujnik jest przeznaczony do montażu na zewnątrz oraz wewnątrz pomieszczeń, a jego pole detekcji wynosi 12m x 180°, przy czym ma on dwa oddzielne wyjścia alarmowe dla strony lewej i prawej (90°), zasięg i czułość detekcji regulowana jest dla każdej strony oddzielnie.

1 OSTRZEŻENIA

 Błąd, tak nie może być

 Czynność którą musisz wykonać i informacja, którą powinieneś pamiętać



UWAGA

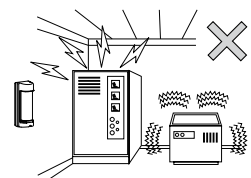
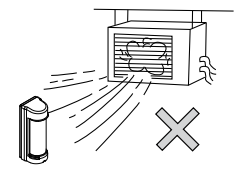
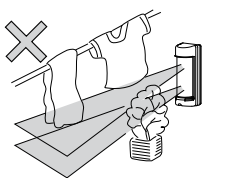
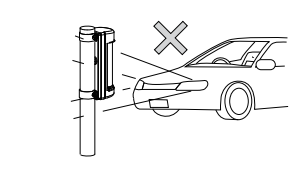
Postępowanie i sytuacje, które mogą być przyczyną poważnych obrażeń lub szkód materialnych.

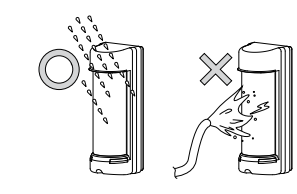
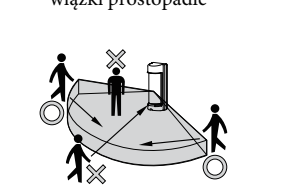
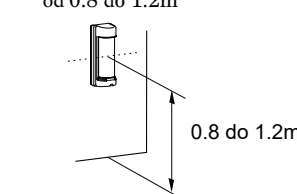
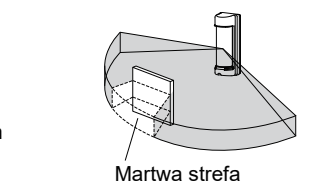
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">  Nie rozbieraj i nie przerabiaj urządzenia.  Jeśli dzieje się coś nienormalnego, natychmiast odłącz zasilanie.  Nie przeciążaj wyjść urządzenia.  Stosuj właściwe napięcie zasilające (9 - 28V DC). | <ul style="list-style-type: none">  Zamontuj czujnik solidnie i na właściwej wysokości.  Jeśli do wewnątrz urządzenia dostanie się woda, natychmiast odłącz zasilanie.  Nie stosuj czujnika w miejscach o wysokiej wilgotności. |
|---|--|

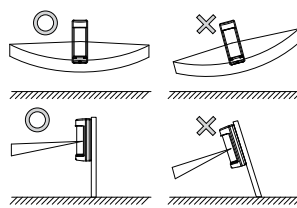
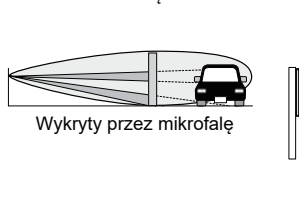
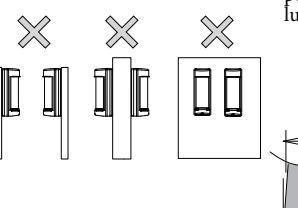
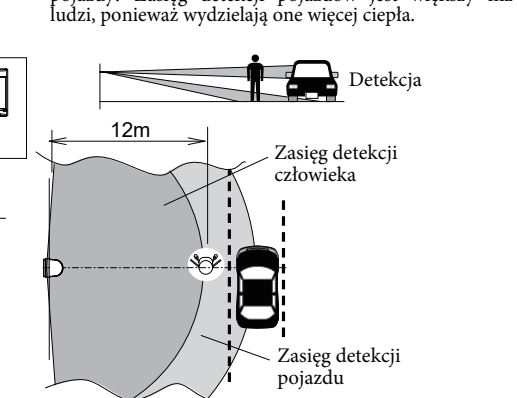


WAŻNE

Postępowanie i sytuacje, które mogą być przyczyną nieporadliwego działania czujnika - braku detekcji intruza lub/i fałszywych alarmów.

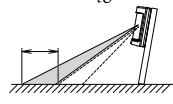
- | | | | |
|---|---|---|--|
|  Unikaj źródeł zakłóceń
 |  Unikaj ruchu powietrza
 |  Usuń wszelkie przeszkody
 |  Unikaj silnych źródeł światła
 |
|---|---|---|--|

- | | | | |
|--|---|--|---|
|  Nie zalewaj czujnika wodą
 |  Intruz powinien przecinać wiązki prostopadle
 |  Zainstaluj na wysokości od 0.8 do 1.2m
 |  Usuń przeszkody, również szklane
 |
|--|---|--|---|

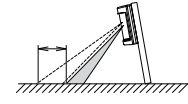
- | | | | |
|---|---|--|---|
|  Zainstaluj pionowo
 |  Mikrofała może wykrywać ruch za ścianą
 |  Nie instaluj blisko siebie
 |  Unikaj kierowania czujnika w stronę gdzie poruszają się pojazdy. Zasięg detekcji pojazdów jest większy niż ludzi, ponieważ wydzielają one więcej ciepła.
 |
|---|---|--|---|

Wpływ warunków instalacji

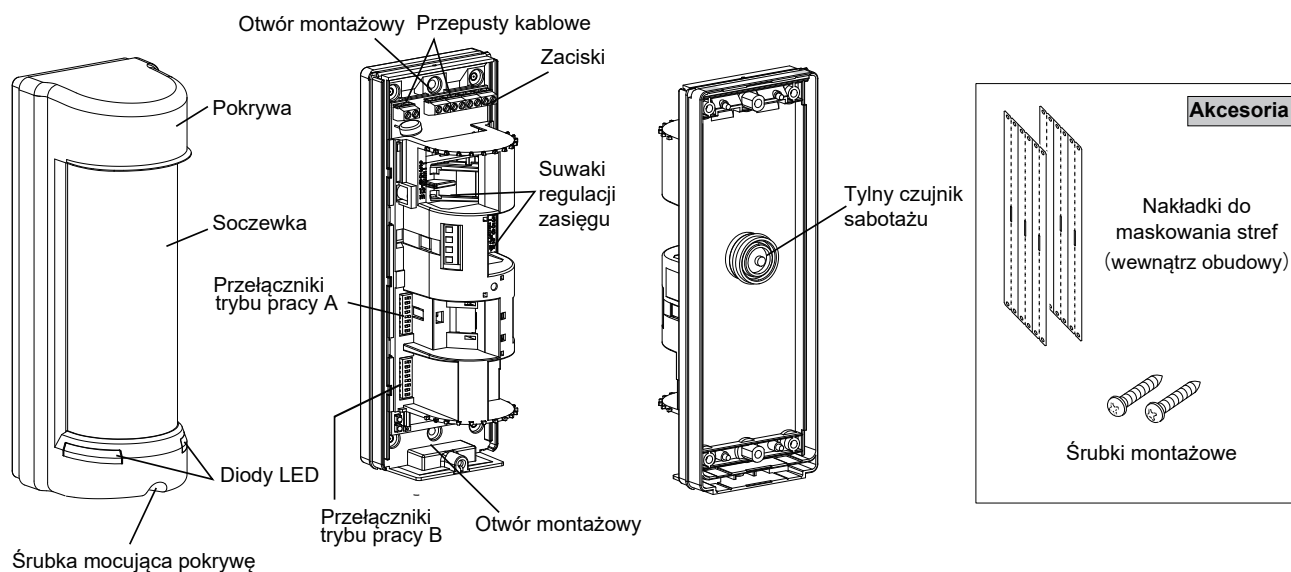
Wzrost zasięgu



Spadek zasięgu



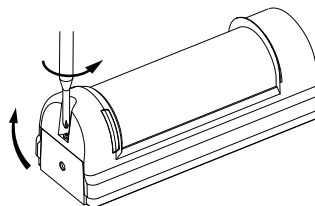
2 OPIS ELEMENTÓW



3 INSTALACJA

3-1 Przed zamontowaniem

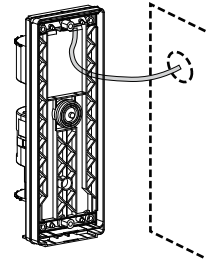
Odkręć śrubkę i zdejmij pokrywę.



3-2 Montaż na ścianie

[Przewód wchodzący od spodu]

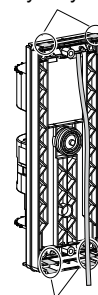
- (1) Przelóż przewód przez przepust do środka czujnika.
- (2) Podłącz żyły przewodu do zacisków czujnika.
- (3) Uszczelnij przepust (kawałkiem gąbki i/lub uszczelniaczem silikonowym).



Wyłamywany przepust

[Przewód wchodzący z zewnątrz]

- (1) Wyłam w odpowiednim miejscu przepust na przewód.
- (2) Przelóż przewód przez przepust do środka czujnika i podłącz żyły przewodu do zacisków.
- (3) Zabezpiecz przewód za pomocą listwy lub rurki instalacyjnej.
- (4) Uszczelnij przepust (kawałkiem gąbki i/lub uszczelniaczem silikonowym).



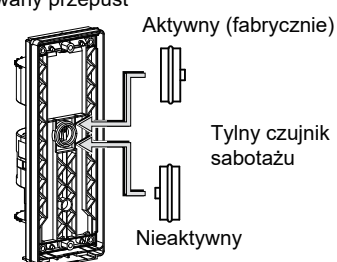
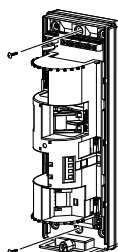
Wyłamywany przepust



Upewnij się, że przepust przewodu jest dobrze uszczelniony!

- (5) Za pomocą gumowej pokrywki przycisku sabotażowego ustaw czy ma on być aktywny, czy nieaktywny.

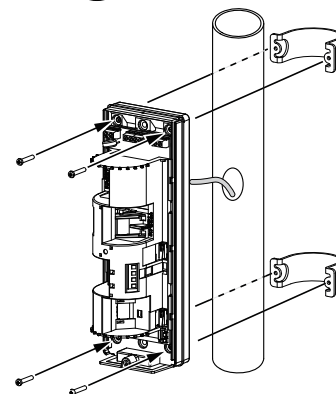
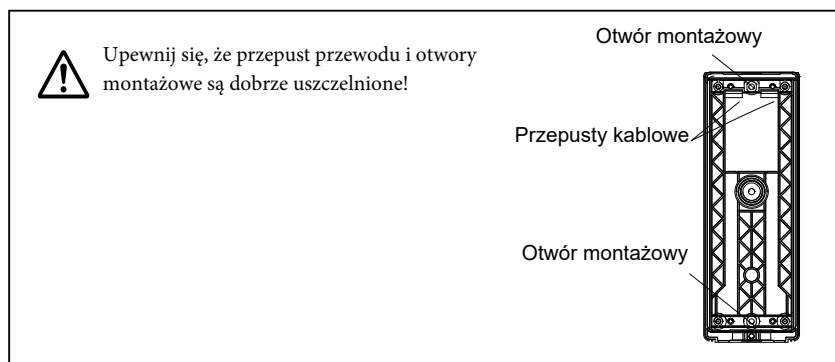
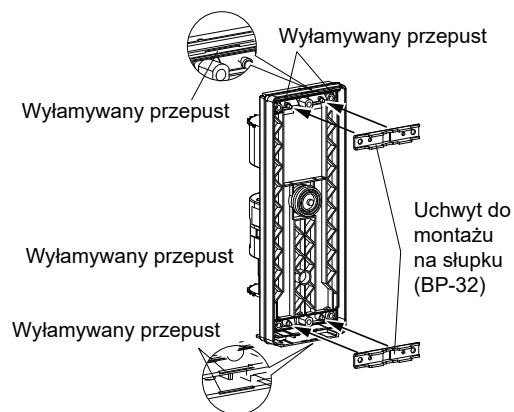
- (6) Przykręć czujnik do ściany.



3-3 Montaż na słupku

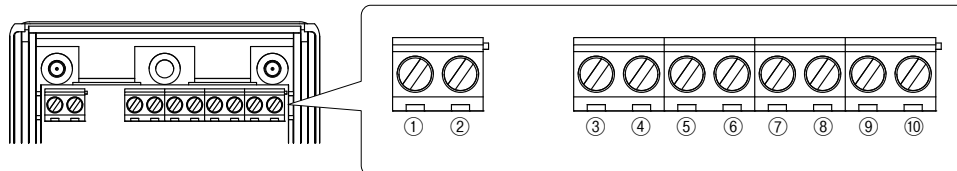
* Uchwyt do montażu na słupku BP-32 sprzedawany jest oddzielnie (średnica słupka od 38mm do 45mm)

- (1) Wyłam przepusty do montażu na słupku.
- (2) Przymocuj uchwyt montażowy do czujnika.
- (3) Za pomocą gumowej pokrywki przycisku sabotażowego ustaw czy ma on być aktywny, czy nieaktywny.
- (4) Za pomocą silikonu uszczelnij otwory montażowe i szczeliny wokół przewodu.
- (5) Przyłóż obejmę do słupka i przykręć do nich czujnik za pomocą śrubek.
- (6) Upewnij się że czujnik znajduje się w pozycji pionowej (oglądany z przodu i z boku).



4 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW

4-1 Konfiguracja zacisków



①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
ZASILANIE		ALARM(1)		ALARM(2)		USTERKA		SABOTAŻ	
		PRAWY+LEWY		WYJŚCIE N.O.					
		Tryb pracy "A-2" ON							
		PRAWY		LEWY					
		Tryb pracy "A-2" OFF							

ZASILANIE : 9 - 28V DC (bez polaryzacji) Pobór prądu 30mA Max.
 WYJŚCIE ALARMOWE (1) : 30V (AC/DC) 0.2A Max. , N.O./N.C. (do wyboru)
 WYJŚCIE ALARMOWE (2) : 30V (AC/DC) 0.2A Max. , N.O./N.C. (do wyboru)
 (jako wyjście dodatkowe : tylko N.O.)
 WYJŚCIE USTERKI : 30V (AC/DC) 0.2A Max., N.C.
 WYJŚCIE SABOTAŻOWE : 30V (AC/DC) 0.2A Max., N.C.

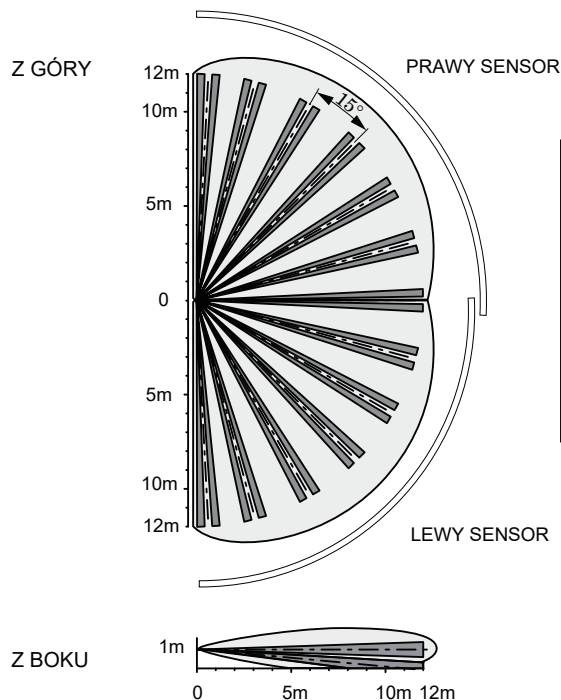
4-2 Długość przewodu

Przekrój przewodu	Napięcie zasilania	
	DC12V	DC24V
0.3mm ² (φ 0.65mm)	350m	1700m
0.5mm ² (φ 0.8mm)	550m	2800m
1.1mm ² (φ 1.2mm)	850m	4400m
2.0mm ² (φ 1.6mm)	2900m	7100m

Przekrój przewodu: AWG24 ~ AWG14 (0.2mm² ~ 2mm²)

5-1 Pole detekcji

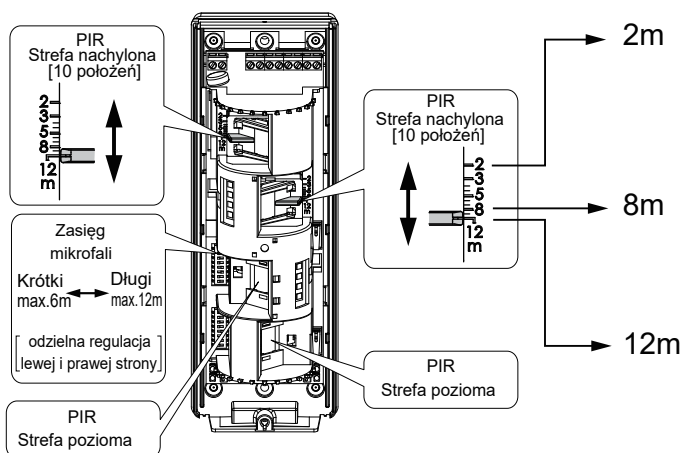
[Czujnik szerokokątny]



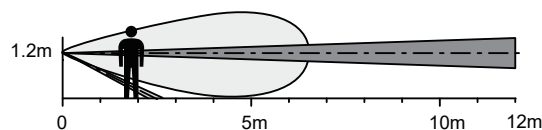
WAŻNE UWAGI

Zasięg detekcji i czułość może się zmieniać zależnie od następujących czynników:

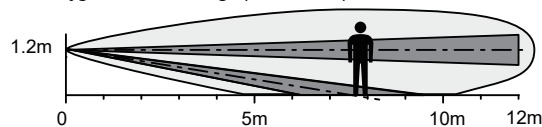
- Różnicy temperatury między obiektem a otoczeniem.
- Kierunku ruchu obiektu.
- Wysokości montażu.
- Kierunku montażu.
- Pochyłości terenu w polu detekcji.



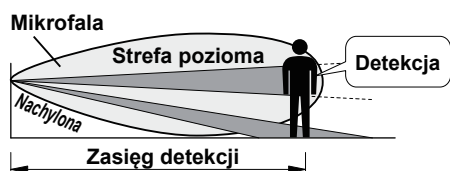
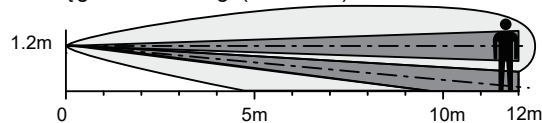
Zasięg mikrofal krótki (max. 6m)



Zasięg mikrofal długi (max. 12m)



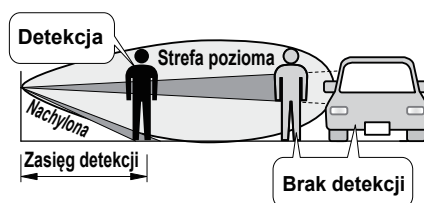
Zasięg mikrofal długi (max. 12m)



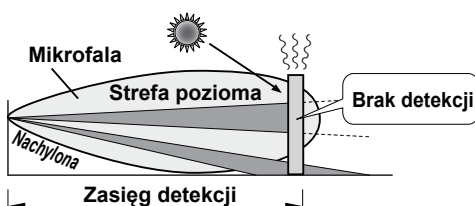
Alarm powstaje wtedy, gdy równocześnie zostanie naruszony czujnik mikrofalowy oraz obydwie strefy PIR - pozioma i nachylona.



Zwierzęta nie sięgające do poziomej strefy PIR nie będą wykrywane.



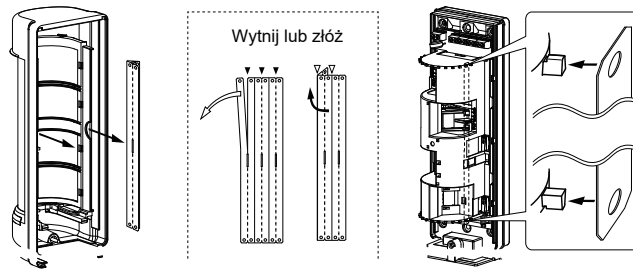
Pojazdy i osoby poza zasięgiem nachylonej strefy PIR nie będą wykrywane.



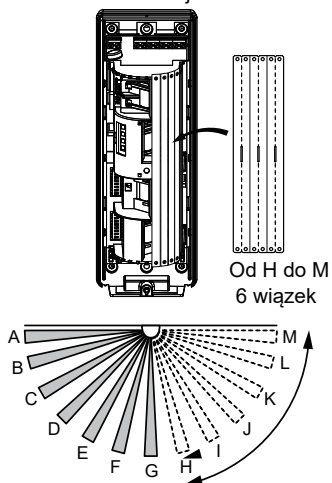
Detektor mikrofalowy nie reaguje na zmiany temperatury obiektu, co pozwala na uzyskanie skutecznej detekcji i stabilnej pracy czujnika.

5-2 Maskowanie stref

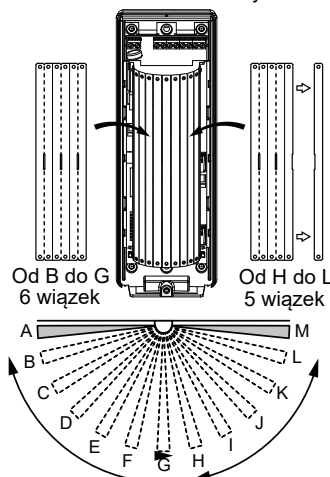
- (1) Wyjmij nakładki do maskowania stref z pokrywy czujnika.
- (2) Złóż lub przytnij nakładki stosownie do wielkości zamaskowania stref.
- (3) Załóż maskę na wystające zaczepy wokół soczewki.
 - Dla ochrony okien/ściany licznik impulsów musi być ustawiony na 1.
 - Wykonaj praktyczny test kształtu pola detekcji.



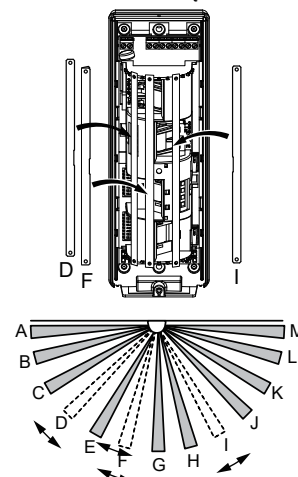
Pole detekcji 90°



Ochrona okien/ściany



Maskowanie częściowe

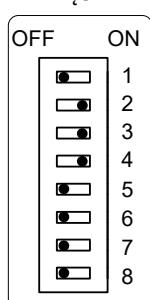


5-3 Przełączniki trybu pracy

PRZEŁĄCZNIKI A

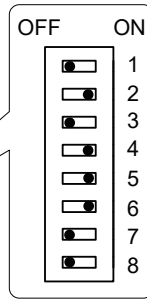
1	WYJŚCIA ALARMU	☐ N.C.	☐ N.O.
2	FUNKCJE WYJŚĆ	☐ OFF	☐ ON
3	ZASIĘG MIKROFALI PRAWA STRONA	☐ Krótki	☐ Długi
4	ZASIĘG MIKROFALI LEWA STRONA	☐ Krótki	☐ Długi
5	CZUŁOŚĆ MIKROF. PRAWA STRONA	☐ OFF	☐ ON
6	CZUŁOŚĆ MIKROF. LEWA STRONA	☐ OFF	☐ ON
7	WOLNY	☐ OFF	
8			

PRZEŁĄCZNIKI A



[Fabrycznie]

PRZEŁĄCZNIKI B



[Fabrycznie]

PRZEŁĄCZNIKI B

1,2	CZUŁOŚĆ PIR PRAWA STRONA	☐ 60	☐ 80
		☐ 100	☐ 120
3,4	CZUŁOŚĆ PIR LEWA STRONA	☐ 60	☐ 80
		☐ 100	☐ 120
5	ILOŚĆ IMPULSÓW	☐ 1	☐ 3
6	ANTYMASKING	☐ OFF	☐ ON
7,8	CZUŁOŚĆ ANTYMASKINGU	☐ P.0	☐ P.1
		☐ P.2	☐ P.3

PRZEŁĄCZNIKI A

1	WYJŚCIA ALARMU	OFF ☐ 1	N.C. [Fabrycznie]
		ON ☐ 1	N.O.
2	FUNKCJE WYJŚĆ	ON ☐ 2 [Fabrycznie]	ALARM(1) ALARM(2) Tylko N.O. Sterowanie kamerą lub innym urządzeniem
		OFF ☐ 2	ALARM(1) ALARM(2) Prawa+lewa
3,4	ZASIĘG MIKROFALI [PRAWA] [LEWA]	OFF ☐ 3	KRÓTKI Prawa
		ON ☐ 3	DŁUGI [Fabrycznie] Długi
		OFF ☐ 4	KRÓTKI Lewa
		ON ☐ 4	DŁUGI [Fabrycznie] Długi
5,6	CZUŁOŚĆ MIKROFALI [PRAWA] [LEWA]	OFF ☐ 3	OFF [Fabrycznie] Prawa
		ON ☐ 3	ON Lewa
		OFF ☐ 4	OFF [Fabrycznie] Prawa
		ON ☐ 4	ON Lewa

PRZEŁĄCZNIKI B

1,2	CZUŁOŚĆ PIR [PRAWA STRONA]	OFF ☐ 1 60%	ON ☐ 1 80%
		OFF ☐ 2	ON ☐ 2
3,4	CZUŁOŚĆ PIR [LEWA STRONA]	OFF ☐ 3 60%	ON ☐ 3 80%
		OFF ☐ 4	ON ☐ 4
5	ILOŚĆ IMPULSÓW	ON ☐ 5	3 [Fabrycznie]
		OFF ☐ 5	1
6	ANTYMASKING	ON ☐ 6	ON [Fabrycznie]
		OFF ☐ 6	OFF
7,8	CZUŁOŚĆ ANTYMASKINGU*	OFF ☐ 7 Poziom 0 [Fabrycznie]	ON ☐ 7 Poziom 1
		OFF ☐ 8	ON ☐ 8 Poziom 3

* Jeśli z powodu warunków otoczenia antymasking nie działa prawidłowo przestaw poziom czułości.

Poziom 0 ⇒ Poziom 3
(normalna) (wysoka)

* W warunkach gdy detektor mikrofalowy może być łatwo pobudzany, ustaw przełącznik na pozycję ON.

6 TESTOWANIE

6-1 SPRAWDZENIE DZIAŁANIA

- (1) W celu włączenia trybu testu, otwórz na chwilę pokrywę czujnika - wejdzie on na 5 minut w tryb "walk test".
- (2) Sprawdź, czy diody LED obydwu sensorów zapalają się, gdy poruszasz się w zdefiniowanym polu detekcji.
- (3) Jeśli jest taka potrzeba, skoryguj regulację pola detekcji.
- (4) Po zamknięciu pokrywki przez 3 minuty czujnik wykonuje kalibrację antymaskingu. W tym czasie w odległości mniejszej niż 10cm od soczewek nie może być żadnych obiektów, w przeciwnym razie kalibracja nie przebiegnie właściwie.
- (5) Sprawdź działanie urządzeń podłączonych do czujnika (czy centrala alarmowa widzi naruszenie linii).

6-2 SYGNALIZACJA LED

Stan		Działanie diody LED	Rozwiązanie
Wyrzewanie		Czerwona Miga (przez ok. 1min.)	
Alarm	Walk test	Czerwona Świeci (ok. 2s) Tryb pracy "A-2" ON: Lewa i prawa Tryb pracy "A-2" OFF: Lewa lub prawa	
	Działanie	Brak	
Detekcja przez tor mikrofalowy	Walk test	Zielona Świeci (ok. 2s) Tryb pracy "A-2" ON: Lewa i prawa Tryb pracy "A-2" OFF: Lewa lub prawa	
	Działanie	Brak	
Detekcja maskowania		Czerwona Miga szybko	Reset antymaskingu następuje gdy wystąpi dwukrotna detekcja ruchu po 10 sekundach od usunięcia przeszkody lub po otwarciu i zamknięciu przedniej pokrywy czujnika
Błąd autotestu (Wykrycie usterki)		Czerwona Świeci ciągle	Powrót do normalnej pracy po ресecie zasilania
Zbyt niskie napięcie zasilania		Czerwona Miga powoli	Powrót do normalnej pracy po ресecie zasilania

7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W razie problemów postępuj zgodnie z poniższą tabelą. Jeśli mimo to nie uda Ci się rozwiązać problemu, skontaktuj się z dystrybutorem.

Problem	Przyczyna	Sposób rozwiązania
Czujnik nie reaguje na ruch	(1) Brak zasilania lub zbyt niskie napięcie zasilające. (2) Pole detekcji jest przesłonięte jakimś obiektem (również szklanym). (3) Niewłaściwie wyregulowane pole detekcji (np. ustawiony zbyt mały zasięg detekcji). (4) Nie upłynęła 1 minuta od włączenia zasilania.	(1) Sprawdź okablowanie i napięcie zasilające. → [4. PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW] (2) Usuń przeszkody. (3) Wyreguluj pole detekcji. → [5. REGULACJA] (4) Poczekać około 1 minuty.
Czujnik czasami nie reaguje na ruch	(1) Niewłaściwie wyregulowane pole detekcji (np. ustawiony zbyt mały zasięg detekcji). (2) Soczewka jest zabrudzona lub pokryta kroplami wody. (3) Źle ustawiona czułość lub ilość impulsów.	(1) Wyreguluj pole detekcji. → [5. REGULACJA] (2) Przeczyść soczewkę za pomocą miękkiej ściereczki, wytrzyj krople wody. (3) Powtórz regulację czujnika. → [5. REGULACJA]
Czujnik daje fałszywe alarmy	(1) Niestabilne napięcie zasilające. (2) Coś się porusza w polu detekcji czujnika lub mają miejsce nagle zmiany temperatury. (3) W pobliżu czujnika znajduje się źródło zakłóceń elektromagnetycznych. (4) Bezpośrednie lub odbite silne światło pada na czujnik lub jego pole detekcji. (5) Czujnik nie jest zainstalowany pionowo. (6) Blisko granicy pola detekcji czujnika poruszają się pojazdy.	(1) Zapewnij właściwe napięcie zasilające. (2) Zidentyfikuj obiekt i usuń go. (3) Zmień lokalizację czujnika lub usuń źródło zakłóceń. → [1. OSTRZENIA] (4) Zmień lokalizację czujnika lub usuń obiekty odbijające światło. Wyreguluj ponownie pole detekcji. Zastosuj maskowanie stref. → [5. SETTING] (5) Zmień lokalizację czujnika lub go prawidłowo wypoziomuj. → [5. SETTING] (6) Zmniejsz zasięg detekcji. Wyreguluj ponownie pole detekcji. → [5. SETTING]
Dioda LED sygnalizuje detekcję, ale system alarmowy nie reaguje	(1) Usterka okablowania - przewód przecięty lub zwarty. (2) Źle podłączona lub nieprawidłowo zaprogramowana centrala alarmowa.	(1) Usuń usterkę okablowania. (2) Kierując się instrukcją centrali podłącz czujnik prawidłowo i zaprogramuj prawidłowo linie alarmowa.

KONSERWACJA

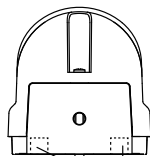
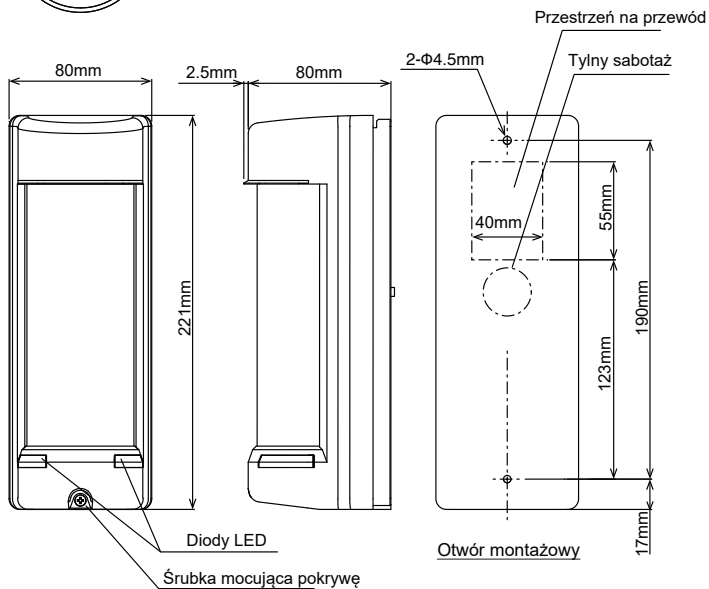
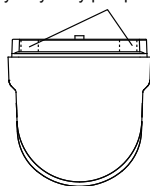
1. Czyścić obudowę czujnika za pomocą wilgotnej ściereczki, używaj detergentu, nie stosuj benzyny i innych rozpuszczalników.
2. Sprawdzaj regularnie poprawność działania czujnika.

Model	MX-12FAMD	
Sposób detekcji	Pasywny detektor podczerwieni i dopplerowski detektor mikrofalowy	
Częstotliwość i moc detektora mikrofalowego	24.150 - 24.250GHZ 12.7dBm e.i.r.p.	
Pole detekcji	Pole widzenia : 180°, Zasięg detekcji : 12m Strefa pozioma : 14 wiązek, Strefa nachylona : 14 wiązek	
Regulacja pola detekcji PIR	Zasięg detekcji: od 2 to 12m [10 pozycji] (poprzez regulację nachylenia strefy) Niezależna regulacja dla prawej i lewej strony	
Zasilanie	od 9 do 28V DC (bez polaryzacji)	
Pobór prądu	40mA maks.	
Wyjście alarmowe (1)	ALARM LEWY+PRAWY	Wyjście bezpotencjałowe N.O./N.C. do wyboru • Obciążalność: 30V (AC/DC) 0.2A max. • Tryb działania: Czas detekcji +2s
	ALARM PRAWY	
Wyjście alarmowe (2)	ALARM LEWY	Wyjście bezpotencjałowe N.O./N.C. do wyboru • Obciążalność: 30V (AC/DC) 0.2A max. • Tryb działania: Czas detekcji +2s
	WYJŚCIE DODATKOWE	Wyjście bezpotencjałowe N.O. • Obciążalność: 30V (AC/DC) 0.2A max. • Tryb działania : Czas detekcji +30s
Wyjście usterki	Wyjście bezpotencjałowe N.C. • Obciążalność: 30V (AC/DC) 0.2A max. • Wykrycie maskowania / błąd autotestu / zbyt niskie napięcie zasilające	
Wyjście sabotażowe	Wyjście bezpotencjałowe N.C. • Obciążalność: 30V (AC/DC) 0.2A max. • Tryb działania : otwarcie obudowy / oderwanie od ściany (jeśli aktywne)	
Diody LED	CZERWONE • Wyrzewanie (migają) • Detekcja ruchu (tylko w trybie testu, zapalają się na 2s) • Niskie napięcie zasilające (powoli migają) • Wykrycie maskowania (szybko migają) • Błąd autotestu (świecą ciągle)	
	ZIELONE • Detekcja ruchu przez tor mikrofalowy (tylko w trybie testu, zapalają się na 2s)	
Licznik impulsów	1 / 3 (przełączanie za pomocą mikroprzełączników)	
Regulacja czułości PIR	60% / 80% / 100% / 120% (za pomocą mikroprzełączników, niezależnie dla strony lewej i prawej)	
Regulacja zasięgu detektora mikrofalowego	Krótki / długi (za pomocą mikroprzełączników, niezależnie dla strony lewej i prawej)	
Funkcje	Antymasking, podwójny sabotaż, alarm usterki, monitorowanie napięcia zasilającego, regulacja zasięgu i czułości toru mikrofalowego, regulacja czułości (wrażliwości środowiskowej) antymaskingu.	
Podłączenie	Zaciski śrubowe	
Temperatura pracy	od -25°C do +60°C	
Miejsce montażu	Na zewnątrz / wewnątrz	
Klasa szczelności	IP55	
Masa	400g	
Wygląd	Obudowa : biały plastik / Soczewki : biały plastik	
Akcesoria dodatkowe	Uchwyt słupkowy : BP-32	

※ Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

9 WYMIARY

Wylamywany przepust 10mm×6mm



Wylamywany przepust 10mm×13mm

10 UWAGI DODATKOWE

Niniejszym TAKEX deklaruje, że urządzenie radiowe MX-12FAMD jest zgodne z Dyrektywą Europejską 2014/53/EU.

Pełny tekst deklaracji zgodności dostępny jest na stronie internetowej www.takex.com.

Urządzenie spełnia europejskie wymagania dotyczące poziomu emisji fal radiowych.

Gwarancja:

Wszystkie produkty TAKEX objęte są 5-letnią gwarancją



TAKENAKA ENGINEERING CO., LTD.

U.K.

Takex Europe Ltd.

Aviary Court, Wade Road,
Basingstoke, Hampshire. RG24 8PE, U.K.

Tel : (+44) 01256-475555

Fax : (+44) 01256-466268

[https:// www.takex.com](https://www.takex.com)

Polska

ICS Polska

ul. Poleczki 82,
02-822 Warszawa

Tel : +48 (22) 646-11-38

Fax : +48 (22) 849-94-83

www.ics.pl

