

PB-30/60/100 TK

PB-20/40/60 TE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Dziękujemy za zakup naszej bariery dwuwieżkowej z rodziny produktów firmy TAKEX. Poprawna instalacja urządzenia, zgodnie z poniższą instrukcją obsługi pozwoli na długi okres eksploatacji, bez potrzeby stosowania specjalnych zabiegów serwisowych.

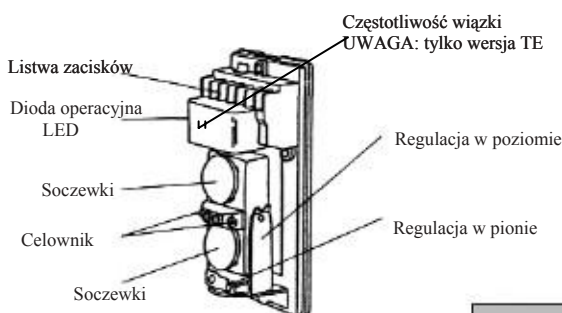
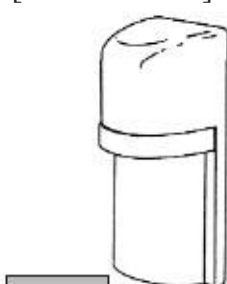
Proszę o dokładne zapoznanie się z instrukcją dla poprawnego i efektywnego wykorzystania tego urządzenia.

UWAGA: Czujnik ten został zaprojektowany z myślą wykrycia próby wtargnięcia do strefy chronionej oraz zainicjowania alarmu.

Wykorzystanie barier podczerwieni nie stanowi zabezpieczenia antywłamaniowego. Firma TAKEX oraz dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia, straty poniesione w wyniku kradzieży, przypadków losowych, niewłaściwego użytkowania, niewłaściwej instalacji czy też konserwacji.

1 OPIS CZĘŚCI

[NADAJNIKI]



PLYTKA MOCUJĄCA

[CZĘŚCI DODATKOWE]



Płyta mocująca do słupka: 2



Uchwyt mocujący: 2

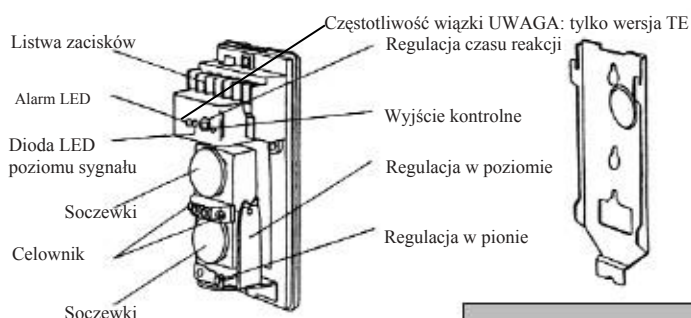
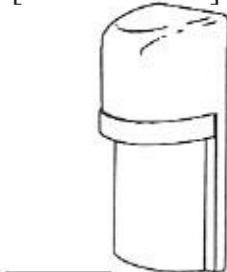


Maska ekrenująca: 1



Wkręt mocujący: 4

[ODBIORNIK]



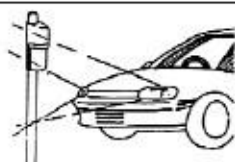
PLYTKA MOCUJĄCA

2 UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI

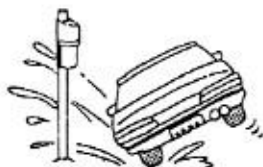
PRZECIW WSKAZANIA



- Usunąć wszystkie elementy, które mogą znajdować się w linii prostej pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem



- Unikać silnych źródeł światła, takich jak słońce, światła samochodowe itp. padające bezpośrednio na nadajnik/odbiornik w zakresie od +/- stopni od osi optycznej



- Nie instalować w miejscach gdzie urządzenie może być narażone na kontakt z brudną wodą, bądź wodą morską.



- Unikać instalacji na niestabilnym podłożu..

- Wartość długości strefy chronionej pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem, powinna mieścić się w ramach zasięgu poszczególnych modeli:

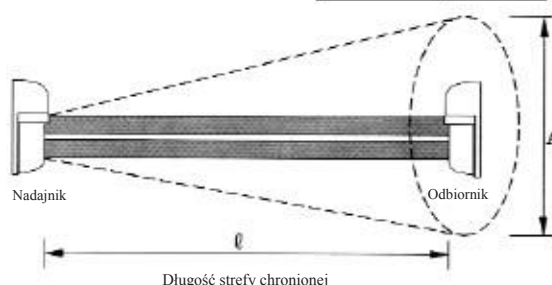
PB-30TK :Zew. 30m / Wew. 60m PB-20TE:Zew. 20m / Wew. 40m
PB-60TK : Zew. 60m /Wew. 120m PB-40TE:Zew. 40m/ Wew. 80m
PB-100TK : Zew. / Wew. 200m PB-60TE: Zew. 60m/ Wew. 120m

Rozprzestrzenianie się wiązki

Rozprzestrzenianie się wiązki może zostać wyznaczone zgodnie z wzorem:

$$A = 0.03 \times \ell$$

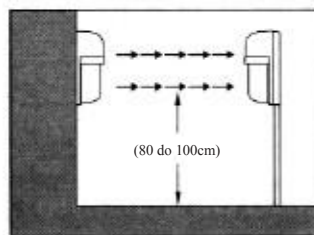
ℓ	A
20m	0.6m
40m	1.2m
60m	1.8m
100m	3.0m



PUNKTY INSTALACYJNE

Wysokość instalacji

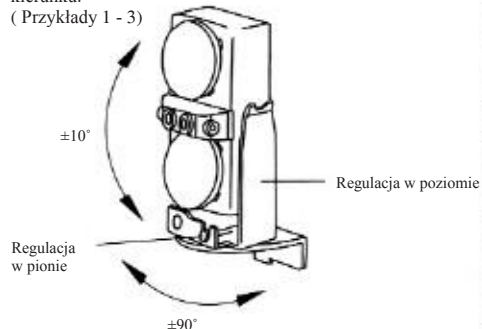
W celu wykrycia intruza oraz zminimalizowania liczby fałszywych alarmów czujnik należy zainstalować na wysokości od 80 do 100cm.



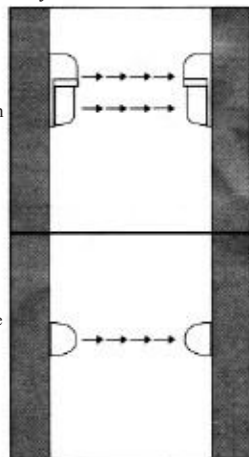
Pozycja instalacji

Przy wykorzystaniu regulacji pionowej oraz poziomej, można dokonać zmiany położenia soczewek w zakresie ± 90 stopni w poziomie oraz ± 10 w pionie. Fakt ten pozwala na skierowanie wiązki czujnika w dowolnym kierunku.

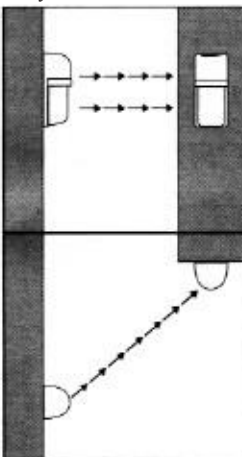
(Przykłady 1 - 3)



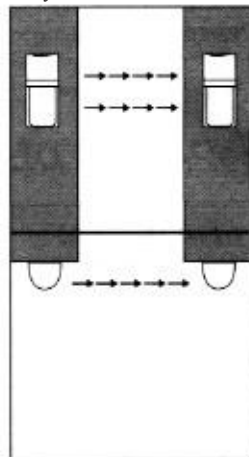
Przykład 1



Przykład 2



Przykład 3



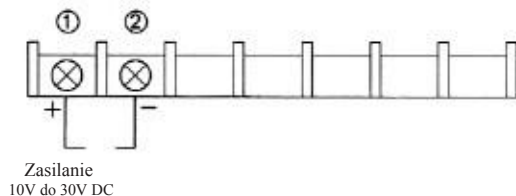
UWAGI DOTYCZĄCE MIEJSCA INSTALACJI

- Unikaj możliwości przegrzania przewodów
- W przypadku instalacji wewnętrznych normy dotyczące sposobu oprzewodowania odpowiadają normą właściwym dla instalacji telefonicznych. Oprzewodowanie instalacji zewnętrznych prowadzone powinno być w specjalnie do tego przeznaczonych listwach ochronnych, bądź pod ziemią.

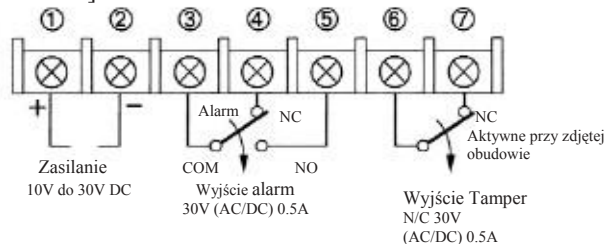
3 OPRZEWODOWANIE

Konfiguracja zacisków

[Nadajnik]



[Odbiornik]



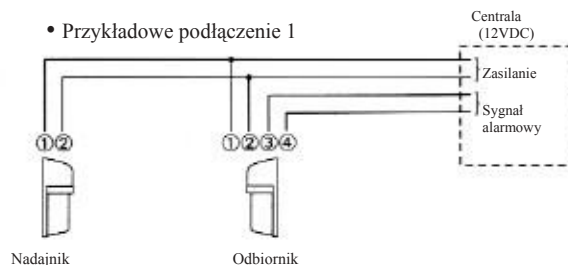
• Długość oprzewodowania

model przekrój - napięcie przewodu	PB-30TK/20TE		PB-60TK/40TE PB-100TK/60TE	
	12V	24V	12V	24V
AWG22 (Dia 0.65mm)	720' (220m)	6200' (1890m)	490' (150m)	4200' (1280m)
AWG20 (Dia 0.8mm)	1200' (366m)	10500' (3200m)	830' (250m)	7200' (2200m)
AWG18 (Dia 1.0mm)	1800' (549m)	16000' (4880m)	1200' (366m)	10500' (3200m)
AWG17 (Dia 1.1mm)	2200' (670m)	20000' (6000m)	1450' (442m)	13500' (4000m)

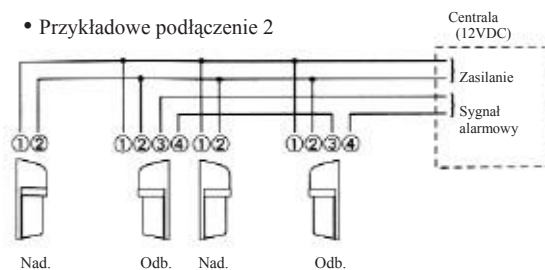
- 1) Max długość przewodów w przypadku kiedy podłączone są więcej niż jeden zestaw stanowi wartość pobrana z tabeli i podzielona przez ich liczbę.
- 2) Linia sygnałowa może być poprowadzona za pomocą przewodu telefonicznego (0,65mm) do długości 1000m.

Podłączenie

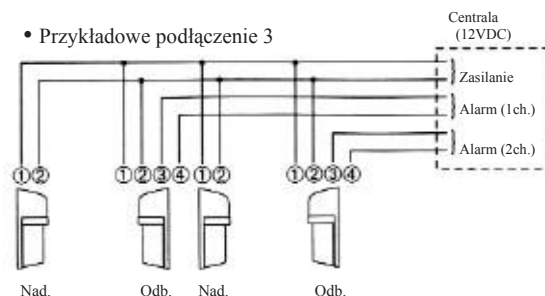
• Przykładowe podłączenie 1



• Przykładowe podłączenie 2



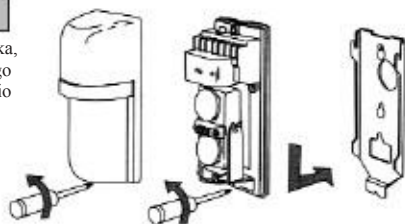
• Przykładowe podłączenie 3



4 INSTALACJA

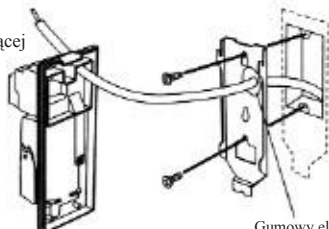
Montaż ścienny

1) Usunąć obudowę czujnika, a następnie zdemonstrować jego właściwą część i uprzednio luzując śruby mocujące (patrz rys. poglądowy)



2) Doprowadzić przewód do punktu instalacyjnego zgodnie z powyższymi zaleceniami.

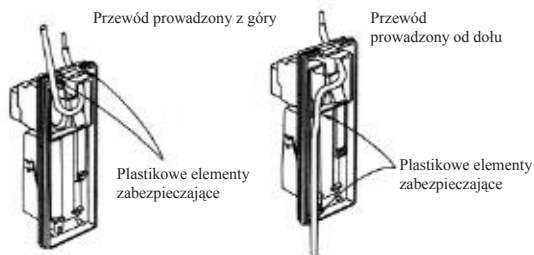
3) Poprzez gumowy element zabezpieczający na płytce mocującej przeprowadzić przewód. Element mocujący należy zabezpieczyć wkrętami 4 mm.



Gumowy element zabezpieczający

Przeprowadzić przewód przez część właściwą czujnika, następnie przytwierdzić ją do płytki mocującej.

4) Dla przewodu prowadzonego powierzchniowo należy usunąć plastikowe elementy zabezpieczające umieszczone na tyle czujnika i poprowadzić przewód zgodnie z poniższymi wzorami.



Przewód prowadzony z góry

Przewód prowadzony od dołu

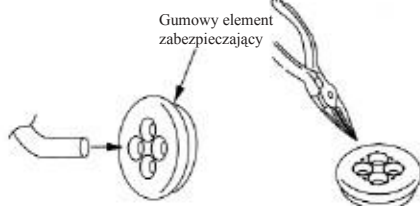
Plastikowe elementy zabezpieczające

Plastikowe elementy zabezpieczające

5) Po podłączeniu przewodów, zestrojeniu jednostek nadajnika i odbiornika, należy upewnić się iż jednostka działa prawidłowo, dopiero po przeprowadzeniu niezbędnych testów można założyć obudowę.

(Uwaga: Specjalne uszczelnianie nie jest wymagane ze względu na wodoodporną konstrukcję obudowy.)

* Gumowy element zabezpieczający przeznaczony jest do przewodów o średnicy 3mm do 6 mm. W przypadku wykorzystania przewodu o większej średnicy należy za pomocą ostrego narzędzia dokonać nacięcia zgodnie z zaznaczoną linią. Po przeprowadzeniu przewodu uszczelnić otwór tak aby do środka nie dostały się owady czy inne niepożądane ciała.



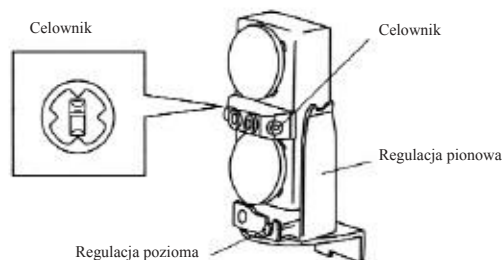
Gumowy element zabezpieczający

5 PROCES ZESTROJENIA

W przypadku modelu TE należy upewnić się iż nadajnik z odbiornikiem działają w tej samej częstotliwości (podpunkt Wybór kanału częstotliwości).

- Doprowadzić zasilanie przy zdjętej obudowie.
- Nastaw soczewki nadajnika oraz odbiornika.

Patrzac poprzez celownik umieszczony pomiędzy dwoma soczewkami, przy wykorzystaniu regulacji poziomej oraz pionowej, zestroić jednostkę tak aby widoczny był drugi nadajnik, bądź odbiornik.



Celownik

Celownik

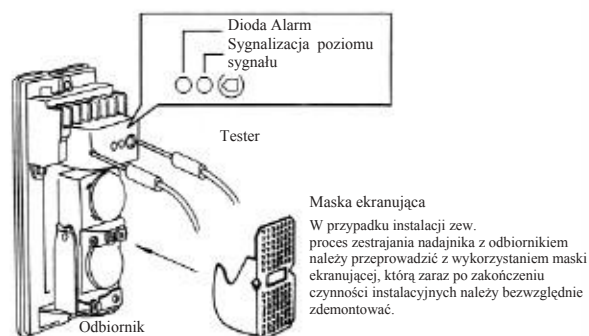
Regulacja pionowa

Regulacja pozioma

- Dalsza regulacja do momentu kiedy zgaśnie dioda LED sygnalizująca poziom sygnału.
- W przypadku instalacji zewnętrznych wskazane jest wykorzystanie woltomierza wykorzystując w tym celu wyjścia kontrolne czujnika.

Napięcie	Zestrojenie (inst. Zew.)	Zestrojenie (inst. Wew.)
700mV bądź mniej	B. dobre	B. dobre
250mV do 700mV	Dobre	B. dobre
60mV do 250mV	Zestroić ponownie	Dobre
Mniej niż 60mV	Zestroić ponownie	Zestroić ponownie

Uwaga: Powyższe napięcia stanowią wskazania woltomierza przy wykorzystaniu maski ekranującej.



Dioda Alarm
Sygnalizacja poziomu
sygnału

Tester

Maska ekranująca

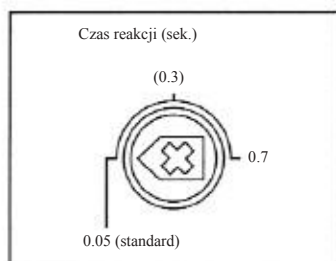
W przypadku instalacji zew. proces zestrojenia nadajnika z odbiornikiem należy przeprowadzić z wykorzystaniem maski ekranującej, którą zaraz po zakończeniu czynności instalacyjnych należy bezwzględnie zdemonstrować.

Odbiornik

- (Test) Czujnik powinien podlegać sprawdzeniu okresowo w miesięcznych odstępach czasu. W ramach przeprowadzenia testu należy doprowadzić do przerwania wiązki obserwując jednocześnie odbiornik w celu upewnienia się iż dioda LED zostaje odpowiednio zapalona.
- (Konservacja) Bariery podczerwieni firmy TAKEX stanowią teoretycznie urządzenia nie wymagające czynności konserwacyjnych, z wyjątkiem instalacji w trudnych warunkach atmosferycznych, kiedy to wskazane jest okresowe czyszczenie.

6 CZAS REAKCJI

Regulując czas reakcji bariery należy kierować się charakterem środowiska w jakim instalacja zostanie zrealizowana. Czujnik nie wykrywa przedmiotów poruszających się szybciej niż wyznaczony wcześniej czas jego reakcji. Odpowiednia regulacja wartości tego czasu pozwala na uniknięcie detekcji ciał niepożądanych takich jak szybko poruszające się ptaki itp.

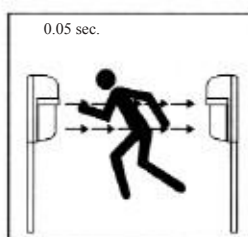


Czas reakcji (sek.)

(0.3)

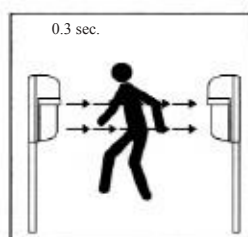
0.7

0.05 (standard)



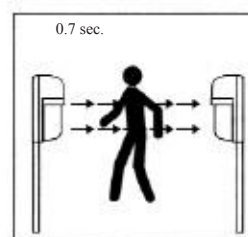
0.05 sec.

Bieg z pełną prędkością



0.3 sec.

Szybki marsz



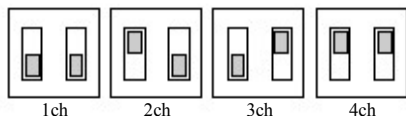
0.7 sec.

Marsz

1. WYBÓR KANAŁU CZĘSTOTLIWOŚCI

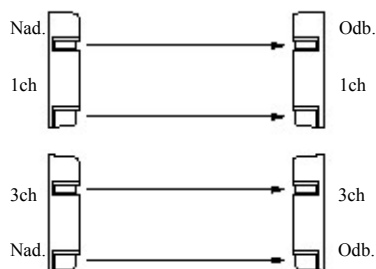
(tylko seria TE)

Wiązki mogą być generowane na różnych poziomach częstotliwości tak aby uniknąć zjawiska interferencji fal pomiędzy czujnikami, które zamontowane są w linii prostej, bądź innych konfiguracjach w których mogą mieć wpływ wzajemny na poprawne działanie. Ustawienie poszczególnych kombinacji zostało zaprezentowane poniżej.

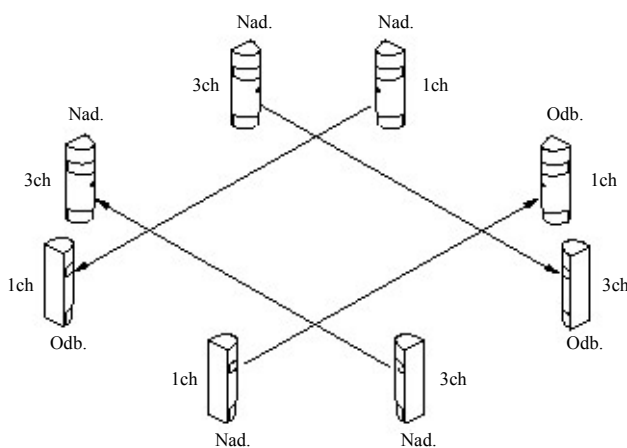


UPEWNI SIĘ ŻE NADAJNIK ORAZ ODBIORNIK PRACUJĄ W TEJ SAMEJ CZĘSTOTLIWOŚCI ! W innym przypadku zestrojenie obu jednostek będzie niemożliwe.

2) Konfiguracja barier 'podwójnych'



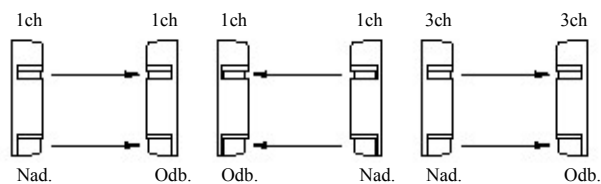
4) Ochrona obwodowa



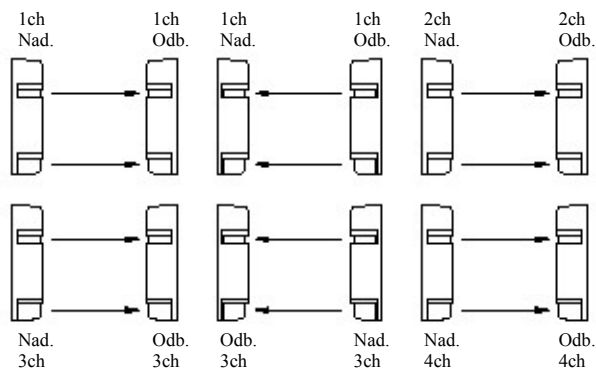
- Wskazane wykorzystanie woltomierza w trakcie zestrzajania, W celu wykorzystania najwyższej stabilności.

UWAGA!!!

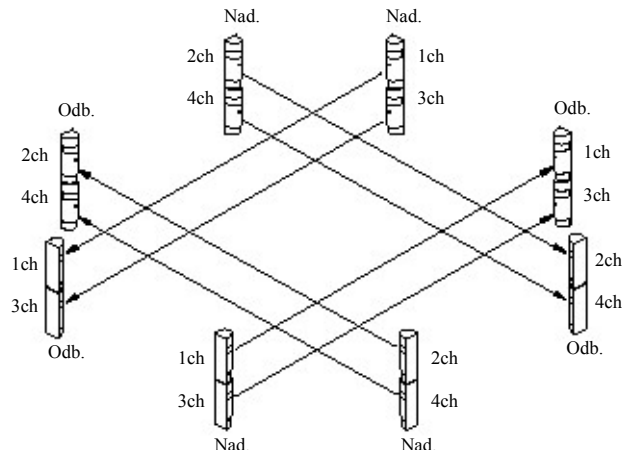
1) Konfiguracja w 'linii prostej'



3) Konfiguracja liniowa 'barier podwójnych'



5) Ochrona obwodowa, 'podwójna bariera'



- Górne i dolne bariery powinny być tego samego modelu dla tej konfiguracji

Niniejsza instrukcja została wykonana z myślą o dwóch różnych modelach barier podczerwieni: PB-TK oraz PB-TE. Należy zwrócić szczególną uwagę na różnice funkcjonalne pomiędzy tymi modelami. Możliwość wyboru częstotliwości pracy jest wyłącznie własnością modelu TE. Funkcja taka nie występuje w barierach serii TK, model ten produkowany jest jedynie w jednej częstotliwości pracy. Ponadto występują różnice dopuszczalnych zasięgów poszczególnych modeli. Odpowiednio:

- Seria TK dostępna jest w wersjach: 30m, 60m oraz 100m
- Seria TE dostępna jest w wersjach: 20m, 40m oraz 60m

Pozostałe funkcjonalności obydwu modeli barier pozostają identyczne.

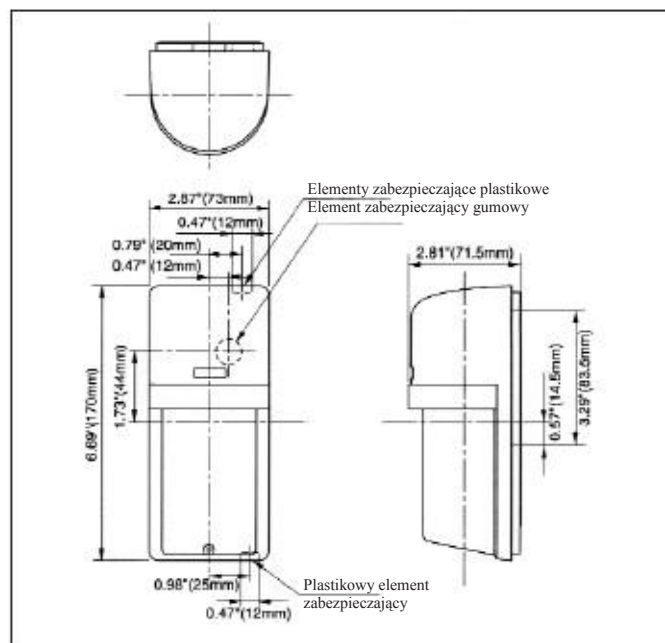
7 NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE PROBLEMY

Symptom	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Dioda operacyjna nie świeci	1. Brak zasilania lub niewłaściwe 2. Przerwa w obwodzie	1. Korekta źródła zasilania 2. Sprawdź oprzewodowanie
Dioda Alarm nie reaguje przy przerwaniu wiązki.	1. Brak zasilania lub niewłaściwe 2. Przerwa w obwodzie 3. Emitowana wiązka ulega odbiciu 4. Wiązki nie zostają przerwane jednocześnie 5. Niewłaściwe dostosowanie czasu reakcji	1. Korekta źródła zasilania 2. Sprawdź oprzewodowanie 3. Usuń obiekt powodujący refleksje. Zredukuj moc wiązki. 4. Upewnij się iż wiązki zostają przerwane w tym samym czasie. 5. Dostosuj czas reakcji.
Dioda alarm odbiornika świeci w sposób ciągły.	1. Brak zestrojenia nadajnika z odbiornikiem. 2. Obiekt zasłaniający nadajnik/odbiornik. 3. Optyka czujnika uległa zabrudzeniu	1. Sprawdź i zestroj ponownie 2. Usuń wszelkie obiekty pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem 3. Wyczyść optykę za pomocą delikatnego materiału
Sporadyczne alarmy	1. Złe podłączenie oprzewodowania 2. Wahanie napięcia w sieci zasilającej 3. Niepożądane przysłonięcie nadajnika/odbiornika 4. Źródło silnych zakłóceń elektrycznych w pobliżu czujnika 5. Niestabilne podłoże 6. Optyka czujnika uległa zabrudzeniu 7. Niewłaściwe zsynchronizowanie nadajnika z odbiornikiem 8. Możliwe przecięcie 2 wiązek przez drobne zwierzęta	1. Sprawdź ponownie 2. Ustabilizuj źródło napięcia 3. Usuń niepożądany obiekt 4. Zmień miejsce instalacji 5. Upewnij się iż czujnik zainstalowany jest w sposób stabilny 6. Wyczyść optykę za pomocą delikatnego materiału 7. Sprawdź i przeprowadź czynności synchronizacyjne 8. Zmień otoczenie, bądź miejsce instalacji

8 SPECYFIKACJA

Model	PB-30TK		PB-60TK	PB-100TK
Sposób detekcji	Jednoczesne przerwanie dwu wiązek			
Wiązka podczerwieni	Pulsująca dioda LED, podwójna modulacja			
Dystans chroniony	zewnątrz max 100' (30m) wewnętrzne max 200'(60m)	zewnątrz max 200' (60m) wewnętrzne max 400'(120m)	zewnątrz max 330' (100m) wewnętrzne max 660'(200m)	
Max. Zasięg wiązki (w przybliżeniu)	zewnątrz max 1000' (300m) wewnętrzne max 1000'(300m)	zewnątrz max 2000' (600m) wewnętrzne max 2000'(600m)	zewnątrz max 3300' (1000m) wewnętrzne max 3300'(1000m)	
Czas reakcji	50msek.do 700msek.			
Napięcie zasilania	10V do 30V DC			
Zużycie prądu	53mA bądź mniej	80mA bądź mniej		
Wyjście Alarm	Wyjście przekątnikowe 1c Reset: czas przerwania + opóźnienie (około. 1.5 sek.) Obciążalność: 30V AC/DC, 0.5A bądź mniej			
Wyjście Tamper	N/C Aktywowane w momencie zdjęcia obudowy. Obciążalność: 30V AC/DC, 0.1 A bądź mniej			
Alarm LED	Czerwona LED (Odbiornik) Aktywna: przy inicjalizacji alarmu			
Syg. poziomu LED	Czerwona LED (Odbiornik) ON: poziom wiązki poniżej dopuszczalnej wartości			
Funkcje	Wyjście kontrolne, funkcja AGC, mrozooodporna obudowa			
Temperatura pracy	-13°F to +140°F (-25°C to +60°C)			
Zastosowanie	Wewnętrzne/Zewnętrzne			
Oprzewodowanie	Zaciski terminala			
Waga	Nadajnik: 13.3oz (380g) Odbiornik:14oz (400g)			
Kolor	Winna czerwień			

9 WYMIARY ZEWNĘTRZNE



TAKEX

TAKEX EUROPE LTD.
UK

