



Instrukcja instalacji

BARIERY PODCZERWIENI

NR-60QM, NR-120QM, NR-200QM



AAT Holding sp. z o.o.

ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 022 546 05 46, faks 022 546 05 01
www.aat.pl

INSTRUKCJA INSTALACJI

BARIERY PODCZERWIENI:

NR-60QM - maksymalny zewnętrzny zasięg detekcji 60 metrów

NR-120QM - maksymalny zewnętrzny zasięg detekcji 120 metrów

NR-200QM - maksymalny zewnętrzny zasięg detekcji 200 metrów

Urządzenia serii NR60QM/120QM/200QM to aktywne bariery podczerwieni, które wchodzą w stan alarmu przy jednoczesnym naruszeniu 4 wiązek.

CHARAKTERYSTKA

- **Układy wzmacniające siłę wiązki**

Nadajnik emituje wiązkę o sile sygnału 100 razy wyższej niż minimalny poziom sygnału potrzebny do prawidłowej pracy bariery. Zapewnia to stabilną pracę urządzenia nawet przy 99% osłabienia siły sygnału wiązki podczas pracy w ciężkich warunkach atmosferycznych i występowaniu zjawisk takich jak: deszcz, mgła, śnieg itp.

- **Logika AND/OR**

Logika AND: By bariera weszła w stan alarmu wszystkie 4 wiązki emitowane przez urządzenie muszą zostać naruszone równocześnie, dzięki czemu urządzenie jest bardziej odporne na fałszywe alarmy generowane przez ptaki lub inne małe zwierzęta.

Logika OR: By bariera weszła w stan alarmu dwie górne lub dwie dolne wiązki muszą zostać naruszone równocześnie. Ten typ pracy zapewnia ochronę przed przeczołganiem się.

- **Kontrola siły sygnału wiązki**

Funkcja ta pozwala na wybór odpowiedniej siły sygnału wiązki w zależności od odległości detekcji na jakiej pracują urządzenia co powoduje zmniejszenie ryzyka odbicia wiązki od pobliskich ścian, oraz interferencji z innymi zestawami barier.

- **Regulowany czas przerwania wiązki**

Funkcja ta pozwala na ustawienie czułości bariery względem otoczenia pracy. Regulacja polega na ustawieniu czasu trwania przerwy w wiązce czyli jest uzależniona od prędkości przecinającego wiązkę obiektu.

- **Możliwość instalacji wielu kompletów barier w pionie**

Funkcja ta pozwala na instalację do 8 kompletów barier w pionie.

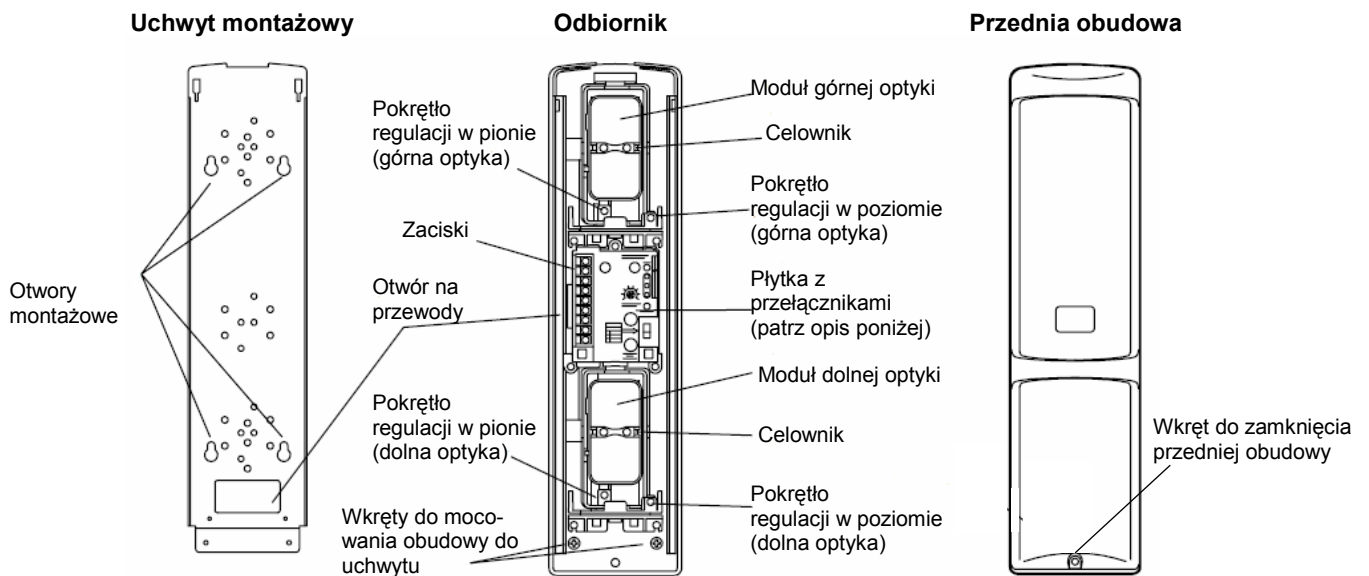
1. ZALECENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI - SYTUACJE KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

- Montować tylko na twardych solidnych powierzchniach.
- Unikać miejsc instalacji w których wiązki bariery mogą zostać przypadkowo naruszone (montaż na obszarach z intensywnym opadem liści, ruchomymi gałęziami lub krzakami).
- Unikać bezpośredniego oświetlenia słońcem układu optycznego „na wprost”.
- Unikać instalacji na niestabilnym podłożu.
- Należy upewnić się czy odległość pomiędzy odbiornikiem a nadajnikiem jest zgodna ze specyfikacją urządzenia.
- Nie instalować w miejscach gdzie urządzenie może być narażone na kontakt z brudną wodą lub wodą morską.
- Nie instalować urządzeń w miejscach gdzie występują silne pola elektromagnetyczne
- Unikać instalacji w miejscach gdzie urządzenie jest narażone na działanie kurzu lub substancji żrących co może spowodować krótszą żywotność urządzenia.
- Nie instalować urządzenia w miejscach gdzie temperatura lub wilgotność przekracza wartości określone w specyfikacji technicznej urządzenia, gdyż może to spowodować deformację lub zniszczenie urządzenia.
- Przechowywać urządzenie z daleka od magnesów lub namagnesowanych przedmiotów.
- Nie podłączać urządzenia podczas burz lub wyładowań atmosferycznych, gdyż może grozić to porażeniem lub pożarem.
- Nie układać okablowania blisko źródeł wysokiego napięcia
- Podczas strojenia osi optycznej skierować optykę nadajnika w stronę odbiornika a optykę odbiornika w stronę optyki nadajnika.
- Zasilanie podłączyć dopiero po dokonaniu wszystkich podłączeń.

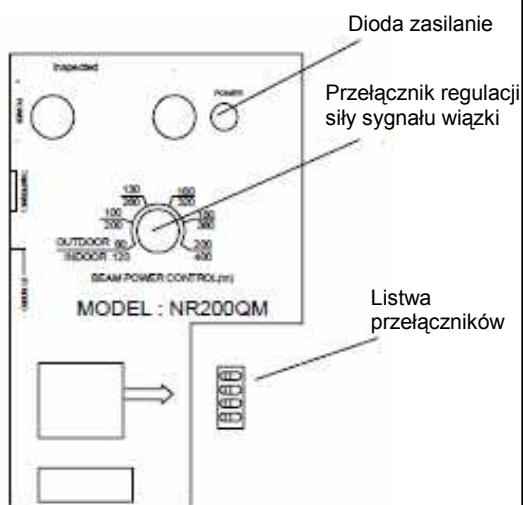
2. ELEMENTY WCHODZĄCE W SKŁAD ZESTAWU HANDLOWEGO

Części składowe	Ilość
Nadajnik	1
Odbiornik	1
Nakładki blokujące	2
Wkręty montażowe (długie)	8
Wkręty montażowe (krótkie)	8
Płytki montażowe	4
Uchwyt montażowy do słupka	4
Wkręty do montażu uchwytu	8

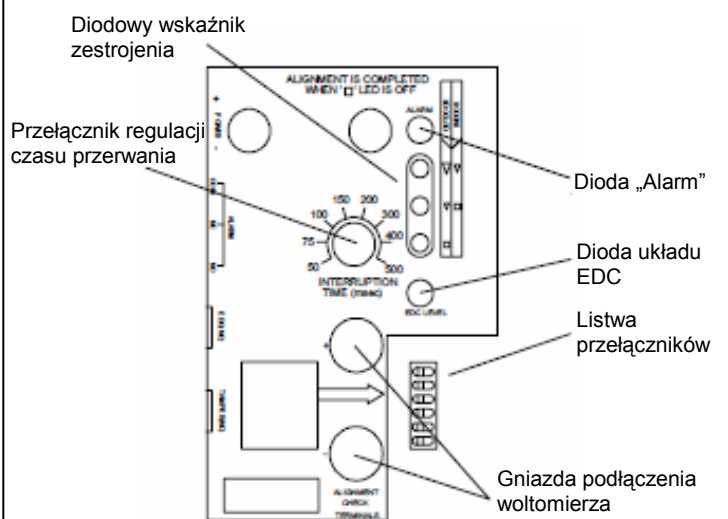
3. CZĘŚCI SKŁADOWE URZĄDZENIA



Płytki z przełącznikami nadajnika

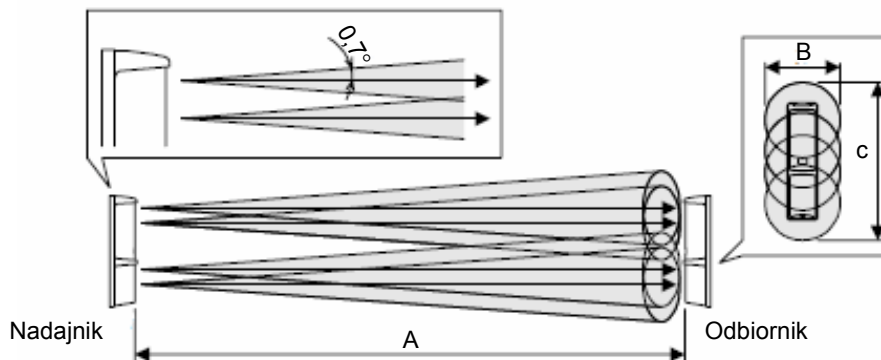


Płytki z przełącznikami odbiornika



4. ROZPROSZENIE WIĄZKI

Kąt rozproszenia wiązki w barierach serii NRQM to około $\pm 0,7^\circ$. W tabeli poniżej przedstawiono szerokość rozproszenia się wiązki w zależności od odległości instalacji.



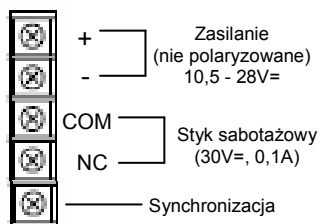
Odległość instalacji (A)	Szerokość rozproszenia wiązki (B)	Szerokość rozproszenia wiązki (C)
20m	0,5m	0,8m
40m	1,0m	1,3m
60m	1,5m	1,8m
80m	2,0m	2,2m
120m	3,0m	3,2m
140m	3,5m	3,7m
160m	4,0m	4,2m
180m	4,5m	4,7m
200m	5,0m	5,2m

5. OKABLOWANIE

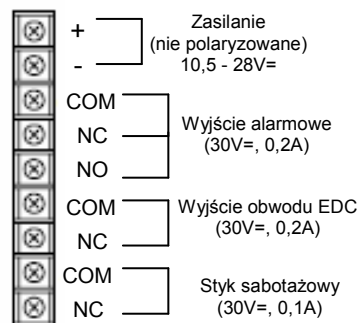
Uwaga! Zasilanie podać dopiero po okablowaniu urządzenia.

1. Rozmieszczenie zacisków na listwie zaciskowej

Nadajnik



Odbiornik



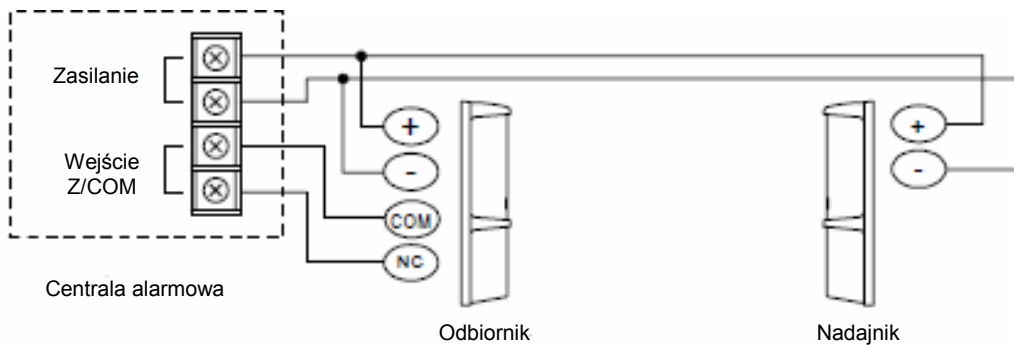
2. Maksymalne długości przewodów zasilających

Przekrój przewodu	Maksymalna dopuszczalna długość przewodu (m)					
	NR60QM		NR120QM		NR200QM	
	12V=	24V=	12V=	24V=	12V=	24V=
AWG22 - 0,65mm ²	100	890	90	850	80	730
AWG19 - 0,90mm ²	190	1750	180	1670	150	1420
AWG17 - 1,20mm ²	350	3150	330	3020	280	2580
AWG14 - 1,60mm ²	620	5610	590	5370	500	4570

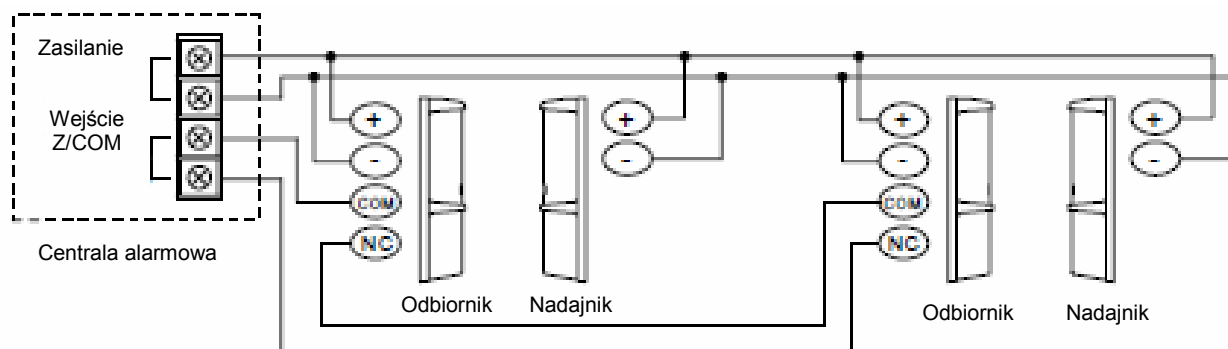
Jeżeli do jednego przewodu zasilającego podłączono więcej niż jeden nadajnik lub odbiornik to maksymalna dopuszczalna długość przewodu jest równa długości z tabeli podzielonej przez ilość nadajników i odbiorników.

3. Przykładowe podłączenie

a) Podłączenie jednego kompletu barier do centrali alarmowej



b) Podłączenie dwóch kompletów barier do centrali alarmowej



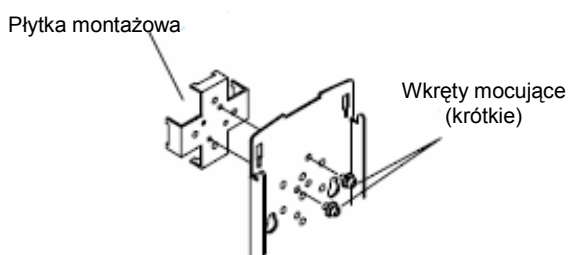
Uwaga! Obwód EDC, oraz obwód sabotażu powinny zostać podłączone do linii 24 godzinnych.

6. METODA INSTALACJI

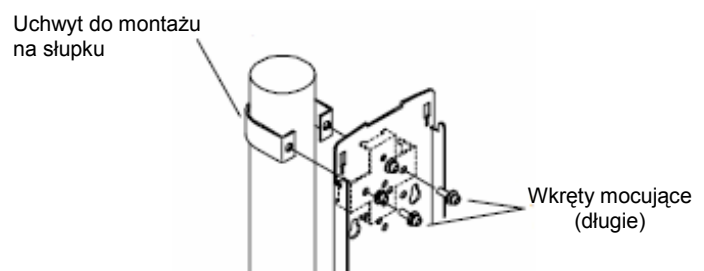
a) Montaż na słupku

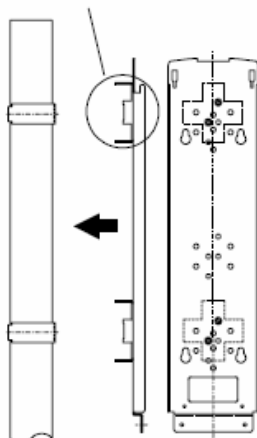
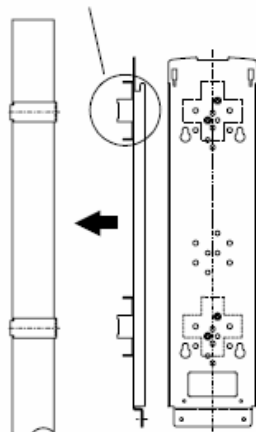
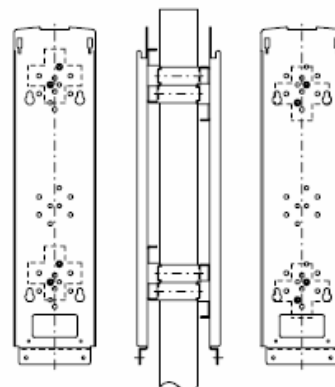
1. Wybrać odpowiednie miejsce instalacji systemu. Zainstalować słupki na obszarze gdzie nie występują przeszkody między nadajnikiem a odbiornikiem.
2. Odkręcić śrubę zabezpieczającą i zdjąć obudowę nadajnika
3. Odkręcić dwie śruby mocujące i zdjąć przyczepiony do tylnej części obudowy bariery uchwyt montażowy przesuwać go ku dołowi
4. Do uchwytu montażowego przymocować płytki montażowe jak pokazano na rysunku poniżej (rys 1).
5. Za pomocą uchwytu do montażu na słupku przymocować barierę (patrz rys 2). Upewnić się że nadajnik został zamontowany w linii prostej do odbiornika.
6. Przeprowadzić przewody przez otwór w uchwycie montażowym, pamiętając o zostawieniu odpowiedniej ilości przewodu potrzebnej do podłączenia do zacisków bariery.
7. Przeprowadzić przewody przez otwór przewodowy w nadajniku.
8. Osadzić nadajnik na uchwycie montażowym, następnie przy użyciu wkrętów przykręcić barierą do uchwytu.
9. Wszystkie kroki opisane powyżej powtórzyć przy montażu odbiornika. Upewnić się, że odbiornik został zamontowany w linii prostej do nadajnika.

Rysunek 1



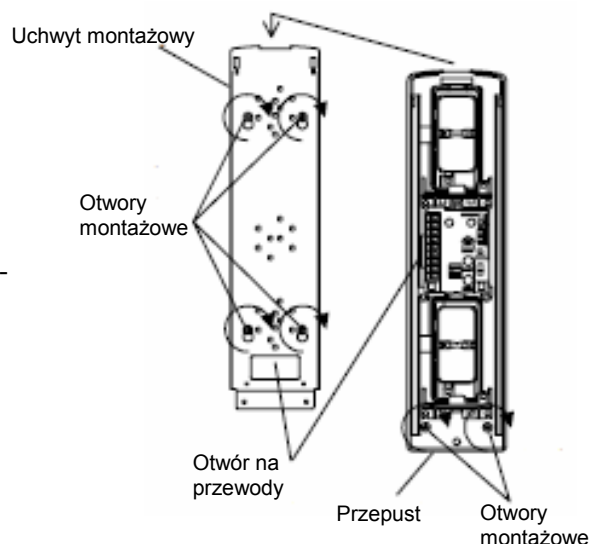
Rysunek 2



Średnica słupka
38.1 - 40.64mmŚrednica słupka
40.64 - 43.18mmInstalacja dwóch barier do
słupka

b) Montaż ścienny

1. Odkręcić śrubę zabezpieczającą i zdjąć obudowę nadajnika
2. Odkręcić dwie śruby mocujące i zdjąć przyczepiony do tylnej części obudowy barierę uchwyt montażowy przesuwając go ku dołowi.
3. Przeprowadzić przewody przez otwór w uchwycie montażowym, pamiętając o zostawieniu odpowiedniej ilości przewodu potrzebnej do podłączenia do zacisków barier.
4. Za pomocą wkrętów montażowych przymocować uchwyt montażowy do wybranej powierzchni.
5. Przeprowadzić przewody przez otwór na przewody w nadajniku. Jeżeli przewód wychodzi ze ściany należy w dolnej części nadajnika wyłamać przepust i przeprowadzić przewód.
6. Osadzić nadajnik na uchwycie montażowym, następnie przy użyciu wkrętów przykręcić barierę do uchwytu.
7. Wszystkie kroki opisane powyżej powtórzyć przy montażu odbiornika. Upewnić się że odbiornik został zamontowany w linii prostej do nadajnika.



7. FUNKCJE SPECJALNE

1. Wybór częstotliwości pracy

Wzajemne zakłócanie się barier występuje w przypadku aplikacji składających się z kilku kompletów barier zainstalowanych w pionie lub w poziomie i może doprowadzić do fałszywych alarmów lub braku reakcji urządzenia na przecięcie jego wiązek.

Seria barier NR-QM wyposażona jest w funkcję wyboru do 8 kanałów częstotliwości (2 grupy - 4 kanały), która zapobiega wzajemnemu zakłócaniu się barier.

2. Wybór logiki AND/OR

Bariera wyposażona jest w funkcję logiki AND/OR.

Logika AND: By bariera weszła w stan alarmu wszystkie 4 wiązki emitowane przez urządzenie muszą zostać naruszone równocześnie, dzięki czemu urządzenie jest bardziej odporne na fałszywe alarmy generowane przez ptaki lub inne małe zwierzęta.

Logika OR: By bariera weszła w stan alarmu dwie górne lub dwie dolne wiązki muszą zostać naruszone równocześnie. Ten typ pracy zapewnia ochronę przed przeczołganiem się.

Wybór trybu pracy urządzenia wybiera się za pomocą przełącznika umieszczonego na płycie odbiornika.

3. Obwód EDC (układ informujący o ciężkich warunkach atmosferycznych)

Obwód EDC jest układem powiadamiającym przez aktywację przekaźnika EDS o ciężkich warunkach atmosferycznych (gęsta mgła, gęste opady śniegu itp.) mogących zakłócić prawidłową pracę barier.

W zależności od ustawienia przełącznika „BYPASS” (blokada) bariera będzie pracowała jak opisano na kolejnej stronie.

Przełącznik „BYPASS” w pozycji OFF

a) W przypadku ciężkich warunków atmosferycznych

Dioda układu EDC zacznie świecić, oraz aktywuje się wyjście przekaźnika EDC. Wyjście alarmowe zostanie aktywowane w przypadku całkowitego osłabienia wiązki powodującego niepoprawną pracę urządzenia.

b) W przypadku gdy dolny lub górny moduł optyki zostanie zablokowany na 4 sekundy

Dioda układu EDC zacznie świecić, oraz aktywuje się wyjście przekaźnika EDC. Wyjście alarmowe bariery nie zostanie aktywowane.

c) W przypadku gdy oba moduły optyki zostaną zablokowane na 4 sekundy

W przypadku przekroczenia zaprogramowanego czasu przerwania wiązek, dioda statusu Alarmu zaświeci się, oraz zostanie aktywowane wyjście alarmowe. Jeżeli wszystkie wiązki zostały zablokowane na 4 sekundy lub dłużej, dioda układu EDC zacznie świecić, oraz aktywuje się wyjścia przekaźnika EDC.

Przełącznik „BYPASS” w pozycji ON

a) W przypadku ciężkich warunków atmosferycznych

Dioda układu EDC zacznie świecić, oraz aktywuje się wyjście przekaźnika EDC. W przypadku całkowitego osłabienia wiązki powodującego niepoprawną pracę urządzenia, zaświeci się jedynie dioda Alarm, wyjście alarmowe nie zostanie aktywowane.

b) W przypadku gdy dolny lub górny moduł optyki zostanie zablokowany na 4 sekundy

Dioda układu EDC zacznie świecić, oraz aktywuje się wyjście przekaźnika EDC. Jeżeli zostanie zablokowany drugi moduł optyki, zaświeci się jedynie dioda LED, wyjście alarmowe nie zostanie aktywowane.

c) W przypadku gdy oba moduły optyki zostaną zablokowane na 4 sekundy

W przypadku przekroczenia zaprogramowanego czasu przerwania wiązek, dioda statusu Alarmu zaświeci się, oraz zostanie aktywowane wyjście alarmowe. Jeżeli wszystkie wiązki zostały zablokowane na 4 sekundy lub dłużej, dioda układu EDC będzie nieaktywna, oraz nie nastąpi aktywacja wyjścia przekaźnika EDC.

Uwaga! Bardzo istotną sprawą jest podłączenie wyjścia przekaźnika EDC do linii dozоровej informującej o usterekach. W przypadku aktywacji przekaźnika EDC należy niezwłocznie sprawdzić pracę systemu.

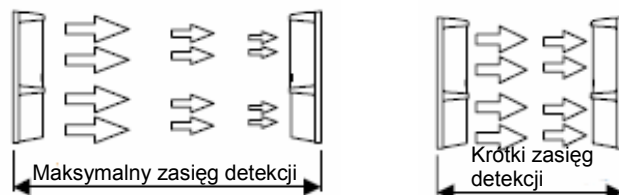
4. Funkcja regulacji czasu przerwania wiązki

Funkcja regulacji czasu przerwania wiązki (fabrycznie 50ms) pozwala na ustawienie czułości bariery względem środowiska pracy. Regulacja polega na ustawieniu czasu trwania przerwy w wiązce czyli jest uzależniona od prędkości przecinającego wiązkę obiektu.

Należy ustawić mniejsze wartości czasu jeśli mogą wystąpić obiekty przerywające wiązki takie jak: ptaki, elementy niesione przez wiatr i inne. Po ustawieniu czasu przerwania wiązki zawsze należy przeprowadzić testy działania bariery.

5. Funkcja kontroli siły sygnału wiązki

Funkcja ta pozwala na wybór odpowiedniej siły sygnału wiązki w zależności od odległości detekcji na jakiej pracują urządzenia co powoduje zmniejszenie ryzyka odbicia wiązki od pobliskich ścian, oraz interferencji z innymi zestawami barier. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale 8 „Ustawienia przełączników”.



Siła sygnału wiązki rośnie wraz z odległością detekcji. Przy aplikacjach instalowanych na niewielkich odległościach siła sygnału wiązki powinna zostać zmniejszona (patrz rozdział 8).

6. Diodowy wskaźnik zestrojenia

3 diody LED informują o stanie zestrojenia bariery. Wskazania diod zmieniają się w zależności od stopnia zestrojenia (siły sygnału odbieranej wiązki). Gdy żadna z diod nie jest aktywna oznacza to, że bariera została zestrojona poprawnie.



7. Dźwiękowa sygnalizacja zestrojenia

Dźwiękowa sygnalizacja zestrojenia aktywna jest po ustawieniu w pozycję ON przełącznika nr. 6 na liście przełączników odbiornika. Im odebrana siła wiązki jest większa tym częstotliwość dźwięku zmienia się: dźwięk ciągły > dźwięk przerywany.

Gdy urządzenie generuje dźwięk przerywany oznacza to że bariera została zestrojona poprawnie.

8. USTAWIENIA PRZEŁĄCZNIKÓW

Przełącznik nr. 4 - logika „AND/OR” (na odbiorniku)

ON: Logika OR

OFF: Logika AND (ustawienie fabryczne)

Przełącznik nr. 5 - funkcja „BYPASS” (na odbiorniku)

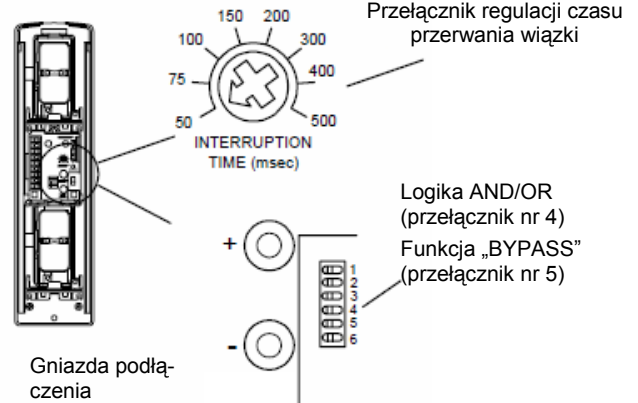
ON: Funkcja „BYPASS” aktywna

OFF: Funkcja „BYPASS” nieaktywna (ustawienie fabryczne)

Regulacja czasu przerwania wiązki (na odbiorniku)

Przekręcać potencjometr zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara w celu wydłużenia czasu przerwania wiązki, lub w przeciwną stronę w celu skrócenia czasu (ustawienie fabryczne 50ms).

Odbiornik



Szybki bieg (4,5 m/s)	Trucht (2,2 m/s)	Marsz (1,1 m/s)	Spacer (0,75 m/s)	Wolny spacer (0,55 m/s)	Powolny ruch (0,45 m/s)
50ms	100ms	200ms	300ms	400ms	500ms

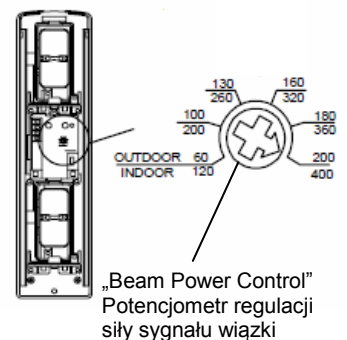
Regulacja siły sygnału wiązki

Przekręcać potencjometr zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara w celu zwiększenia siły sygnału wiązki, lub w przeciwną stronę w celu zmniejszenia siły sygnału. Tabela poniżej obrazuje ustawienia siły sygnału wiązki w zależności od odległości pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem (ustawienie fabryczne - maksymalna siła sygnału wiązki).

Model	Regulacja siły sygnału wiązki (dla aplikacji zewnętrznych)						
NR60QM	Siła sygnału	20	30	40	50	55	60
	Zasięg detekcji	0 - 20m	20-30m	30-40m	40-50m	50-55m	55-60m
NR120QM	Siła sygnału	40	60	80	100	110	120
	Zasięg detekcji	0 - 40m	40 - 60m	60 - 80m	80 - 100m	100 - 110m	110 - 120m
NR200QM	Siła sygnału	60	100	130	160	180	200
	Zasięg detekcji	0 - 60m	60-100m	100-130m	130-160m	160-180m	180-200m

Model	Regulacja siły sygnału wiązki (dla aplikacji wewnętrznych)						
NR60QM	Siła sygnału	40	60	80	100	110	120
	Zasięg detekcji	0 - 40m	40-60m	60-80m	80-100m	100-110m	110-120m
NR120QM	Siła sygnału	80	120	160	200	220	240
	Zasięg detekcji	0 - 80m	80-120m	120-160m	160-200m	200-220m	220-240m
NR200QM	Siła sygnału	120	200	260	320	360	400
	Zasięg detekcji	0 - 120m	120-200m	200-260m	260-320m	320-360m	360-400m

Odbiornik



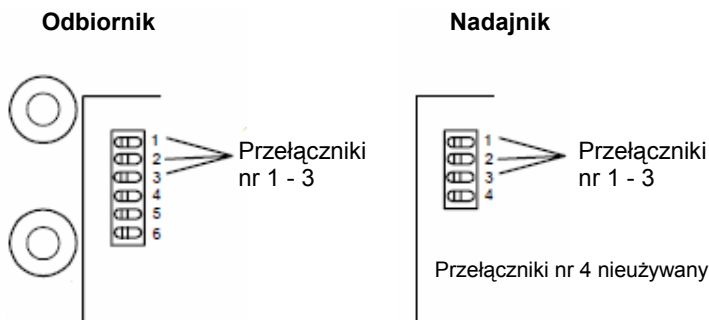
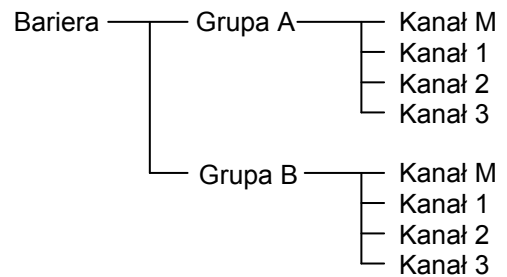
9. WYBÓR KANAŁU CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ORAZ SYNCHRONIZACJA BARIER

W przypadku instalacji jednego kompletu barier ustawienia grupy/kanału częstotliwości pracy oraz synchronizacja barier nie jest wymagana. Należy pozostawić urządzenie na ustawieniach fabrycznych (przełączniki od 1 do 3 na nadajniku i odbiorniku w pozycji OFF).

1. Wybór grupy oraz kanału częstotliwości pracy

Funkcja pozwala na skonfigurowanie do 8 barier pracujących w jednej aplikacji. Urządzenia można ustawić na pracę w jednej z dwóch grup (Grupa A lub Grupa B). Każda grupa składa się z 4 kanałów częstotliwości, które oznaczone są jako kanał M (master), Kanał 1, Kanał 2, Kanał 3 (przykładowa konfiguracja została przedstawiona na rysunkach poniżej). W przypadku instalacji 2 lub więcej kompletów barier w tej samej grupie, należy ustawić tylko jeden komplet na Kanał M a kolejne komplety barier na kanały od 1 do 3. By bariery działały poprawnie należy podłączyć przewody synchronizacji (patrz „Podłączenie przewodów synchronizacji”).

W celu wyboru grupy/kanału częstotliwości należy ustawić przełączniki od 1 do 3 dla każdego odbiornika i nadajnika (patrz tabele poniżej).



Przełącznik nr 1	Grupa
ON	B
OFF	A

Przełącznik nr 2	Przełącznik nr 3	Kanał
OFF	OFF	M
OFF	ON	1
ON	OFF	2
ON	ON	3

- Dla każdego odbiornika i nadajnika pracującego w tej samej aplikacji powinna być ustawiona ta sama grupa/kanał.
- W przypadku instalacji dwóch lub więcej kompletów barier, by zapobiec zakłócaniu się wiązek, dla każdego z kompletów należy ustawić inny kanał/grupę

2. Podłączenie przewodów synchronizacji

Podłączenie przewodów synchronizacji wymagane jest w przypadku instalacji dwóch lub więcej kompletów barier pracujących w tej samej grupie. Pomiędzy nadajnikami pracującymi w tej samej grupie należy poprowadzić przewody synchronizacji.

Średnica przewodu synchronizacji powinna być większa niż 0,65mm, a jego długość nie powinna przekraczać 20m.

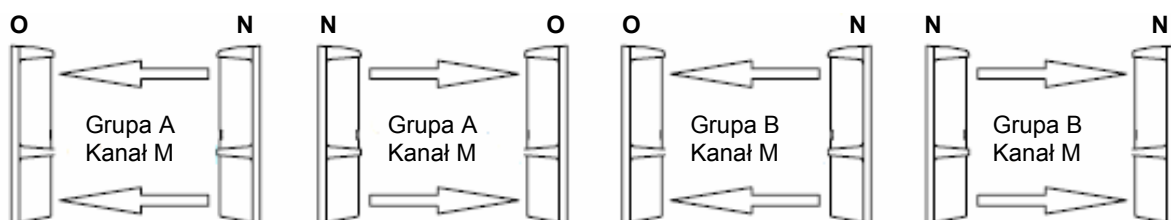
Zsynchronizowane nadajniki należy podłączyć do tego samego źródła zasilania. Przewody synchronizacji nie są wymagane do podłączenia pomiędzy odbiornikami. Nie podłączać przewodów synchronizacji pomiędzy barierami pracującymi w grupach A i B.

- Bariery nie będą działały poprawnie jeżeli przewody synchronizacji nie zostaną podłączone prawidłowo (miganie diody Zasilanie).

Uwaga! Gdy dioda Zasilanie miga należy zdjąć napięcie z urządzeń i poprawnie podłączyć przewody.

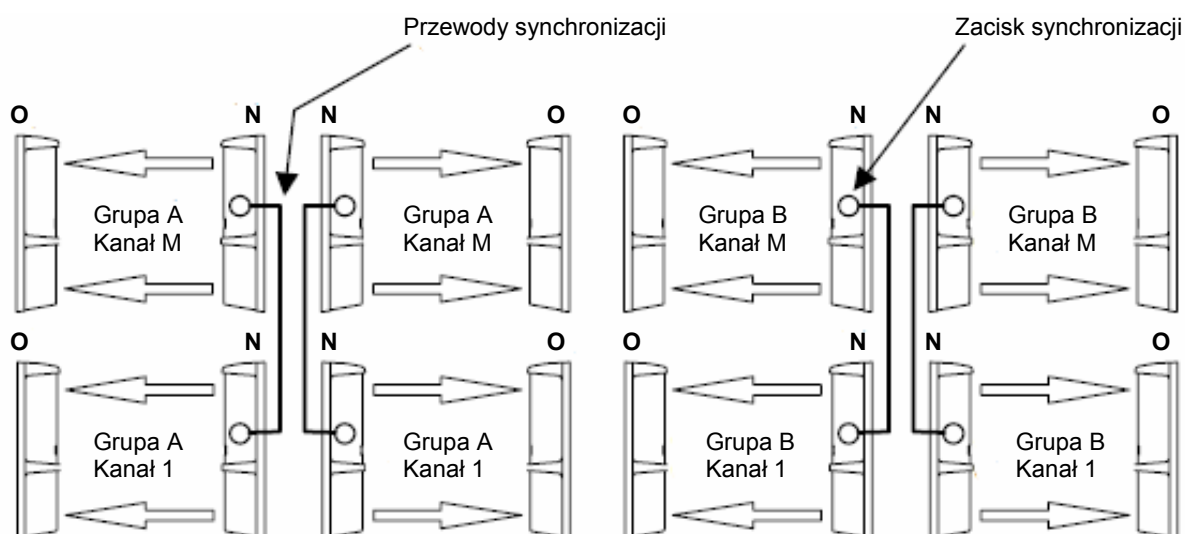
3. Przykłady

a) Aplikacje z wieloma kompletami barier w poziomie

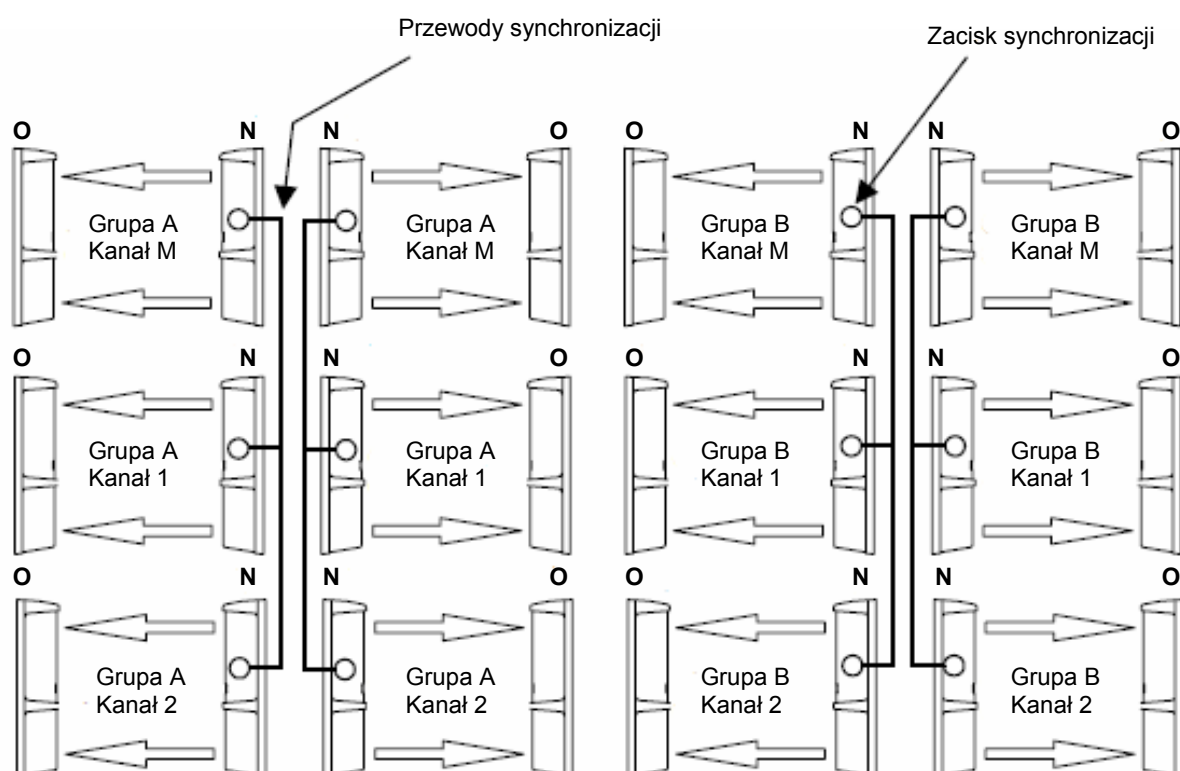


b) Aplikacje z dwoma kompletami barier umieszczonymi nad sobą

Przykłady:

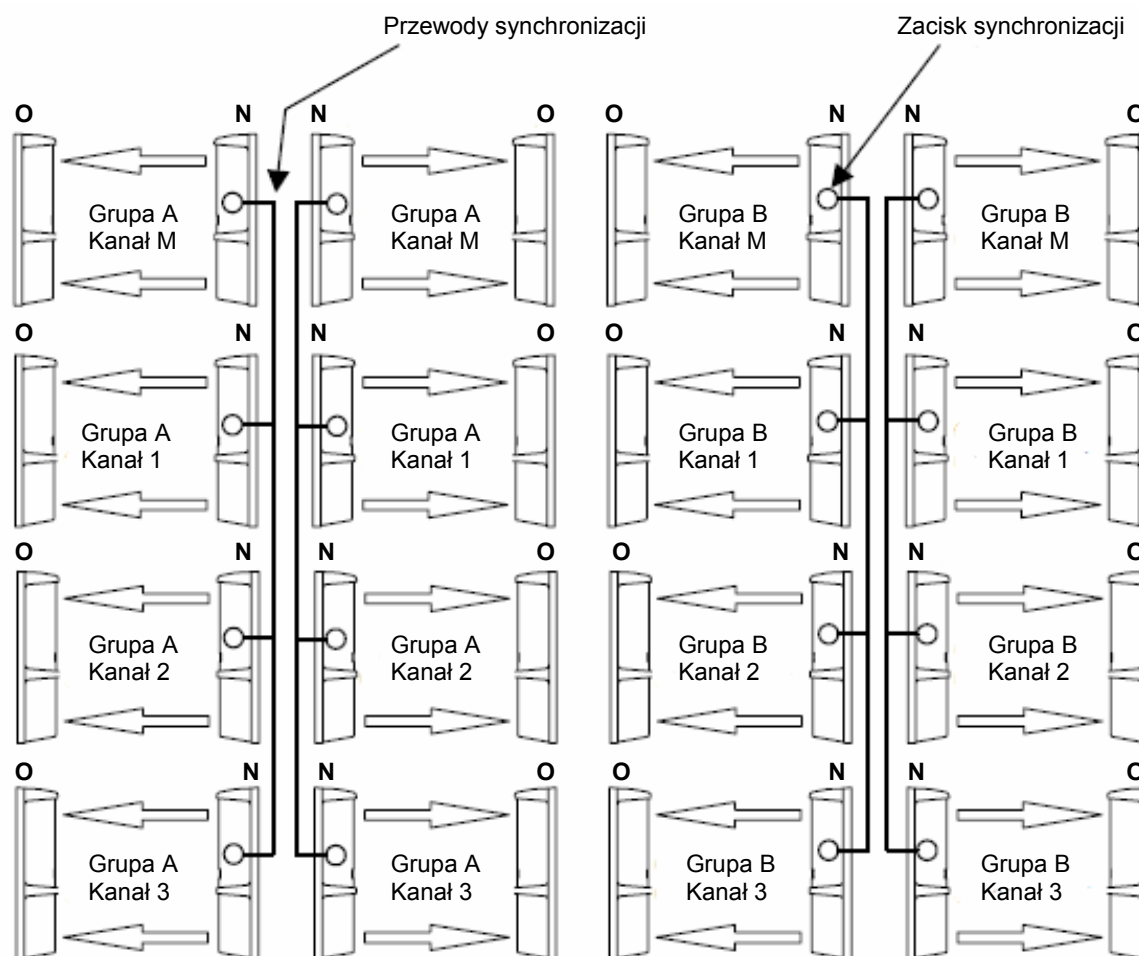


- Aby uniknąć zjawiska interferencji fal pomiędzy urządzeniami, należy górny rząd barier ustawić na pracę w kanale M, a dolny rząd na pracę w kanale 1.
- Każdą z grup połączyć przewodami synchronizacji jak przedstawiono na rysunku.

c) Aplikacje z trzema kompletami barier umieszczonymi nad sobą

- Aby uniknąć zjawiska interferencji fal pomiędzy urządzeniami, należy górny rząd barier ustawić na pracę w kanale M, natomiast kolejne rzędy na pracę w kanałach 1 i 2.
- Każdą z grup połączyć przewodami synchronizacji jak przedstawiono na rysunku.

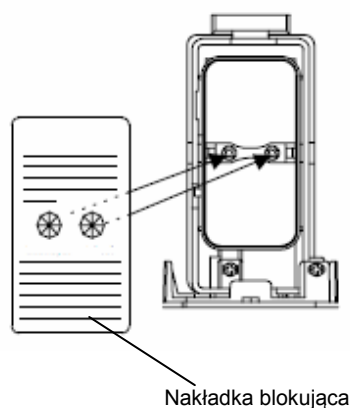
d) Aplikacje z czterema kompletami barier umieszczonymi nad sobą



- Aby uniknąć zjawiska interferencji fal pomiędzy urządzeniami, należy górny rząd barier ustawić na pracę w kanale M, natomiast kolejne rzędy na pracę w kanałach 1, 2 i 3.
- Każdą z grup połączyć przewodami synchronizacji jak przedstawiono na rysunku.

10. USTAWIENIE OSI OPTYCZNEJ

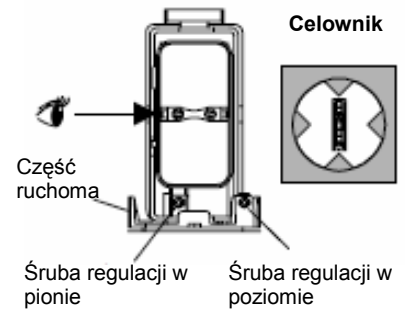
- Podłączyć nadajnik i odbiornik do zasilania.
- Skierować odbiornik w stronę nadajnika a nadajnik w stronę odbiornika.
- Przed rozpoczęciem ustawiania górnych osi optycznych zablokować dolne wiązki odbiornika i nadajnika, nakładkami blokującymi dostarczonymi w zestawie.
- Przed rozpoczęciem ustawiania dolnych osi optycznych zablokować górne wiązki odbiornika i nadajnika, nakładkami blokującymi dostarczonymi w zestawie.
- Dla aplikacji z wieloma kompletami barier, należy zablokować górne i dolne moduły optyki wszystkich urządzeń oprócz barier, które są w trakcie strojenia
- Wykonać strojenie osi optycznych dla nadajnika i odbiornika.



Uwaga! Po zakończeniu procedury strojenia osi optycznej należy zdjąć nakładki blokujące moduły optyki urządzeń.

Strojenie wstępne za pomocą celownika

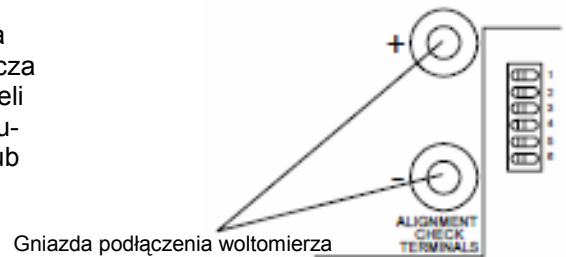
- Z odległości około 10 - 15 cm spojrzeć w celownik zlokalizowany pomiędzy soczewkami bariery.
- Przekręcać lustro regulując śrubami regulacji w pionie i poziomie, aż drugie urządzenie będzie widoczne w środku celownika.



Strojenie za pomocą woltomierza

- Po wstępnym strojeniu za pomocą celownika optycznego, należy sprawdzić poziom zestawienia za pomocą woltomierza by upewnić się że nadajnik z odbiornikiem są odpowiednio zestawione.
- Włożyć sondy woltomierza do gniazd na odbiorniku jak pokazano na rysunku.
- Ustawić zakres woltomierza na 10 V=. Jeżeli wielkość napięcia pokazywanego przez miernik ma wartość 3V lub wyższą oznacza to że oś optyczna została ustawiona poprawnie. Natomiast jeżeli wskazywana wartość jest poniżej 3V, należy kontynuować regulacje w pionie i poziomie do momentu uzyskania pomiaru 3V lub więcej (maksymalna wartość 3,75V).

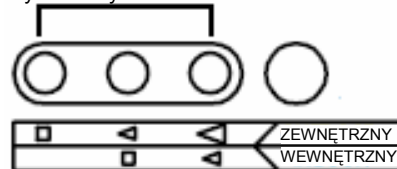
Płytki odbiornika



Strojenie za pomocą wskaźnika diodowego

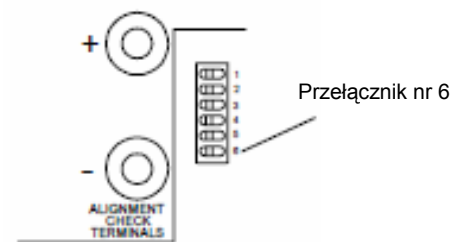
- Sprawdzić wskazania diodowego wskaźnika zestawienia
- Jeżeli wymagane, za pomocą śrubokręta zmienić kąt patrzenia górnych/dolnych soczewek.
- Wskazania diod zmieniają się w zależności od stopnia zestawienia (siły sygnału odbieranej wiązki).
- Kontynuować strojenie do momentu wygaszenia wszystkich diod na wskaźniku. Jeżeli żadna z diod nie jest aktywna oznacza to że bariera została zestawiona poprawnie.
- Przy strojeniu barier pracujących w aplikacjach wewnętrznych, brak aktywności 2 diod oznacza poprawne ustawienie osi optycznej.

Wszystkie diody powinny być nieaktywne



Strojenie za pomocą wbudowanego brzęczyka

- Ustawić przełącznik nr 6 w pozycji ON.
- Za pomocą śrubokręta zmieniać kąt patrzenia górnych/dolnych soczewek.
- Im odebrana siła sygnału wiązki jest większa tym częstotliwość dźwięku zmienia się (dźwięk ciągły > dźwięk przerywany)
- Kontynuować strojenie do momentu wygenerowania przez urządzenie przerywanego dźwięku.
- Gdy urządzenie generuje dźwięk przerywany oznacza to że bariera została zestawiona poprawnie.
- Po zakończeniu procesu strojenia, ustawić przełącznik nr 6 w pozycji OFF.



Siła wiązki	—————→	
Czas przerwania wiązki	0	—————→
Pomiar woltomierza	0V	————→ 1V ———→ 2V ———→ 3V ———→
Diodowy wskaźnik zestawienia	LED1 ———→ LED2 ———→ LED3 ———→ ON => szybkie miganie diod => wolne miganie diod	wszystkie diody LED nieaktywne
Wskaźnik dźwiękowy (brzęczyk)	Niska częstotliwość => Wysoka częstotliwość ♪ ———→ ♪ ———→ ♪ ———→	Dźwięk przerywany ♪ ———→ ♪ ———→

11. TEST DZIAŁANIA

Sprawdzenie poprawności działania wyjścia alarmowego

- Logika AND: Sprawdzić czy po równoczesnym zablokowaniu wszystkich czterech wiązek, na odbiorniku aktywuje się dioda Alarm.
- Logika OR: Sprawdzić czy po zablokowaniu dwóch górnych lub dwóch dolnych wiązek, na odbiorniku aktywuje się dioda Alarm.

12. USUWANIE USTEREK

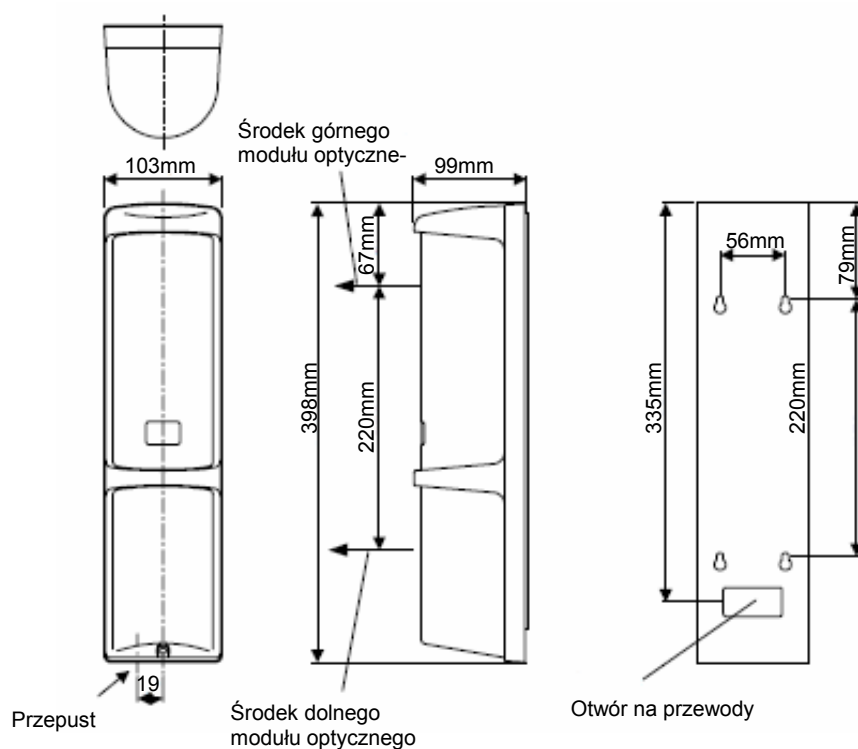
W przypadku występowania usterek należy sprawdzić czy:

- Napięcie zasilające nadajnik i odbiornik mieści się w zakresie 10,5 - 28V,
- Rezystancja pętli do której podłączone jest wyjście alarmowe urządzenia ma poniżej 100Ω,
- Dioda Power (zasilanie) na nadajniku świeci się,
- Dioda Alarm na odbiorniku aktywuje się po równoczesnym naruszeniu wiązek,
- Siła sygnału wiązki jest odpowiednia dla odległości na jakiej pracują bariery.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
Stale aktywne wyjście alarmowe	Jakiś przedmiot/obiekt blokuje wiązki urządzenia	Usunąć przedmiot/obiekt.
	Obudowy lub soczewki urządzenia wymagają czyszczenia	Wyczyścić obudowy lub optykę bariery
	Nie prawidłowy wybór kanałów pracy	Wybrać odpowiednie kanały częstotliwości.
	Brak podłączenia przewodów synchronizacji	Podłączyć przewody synchronizacji.
Fałszywe alarmy	Jakiś przedmiot /obiekt blokuje wiązki urządzenia	Usunąć przedmiot/obiekt.
	Czas reakcji wiązki jest za długi	Skrócić czas reakcji wiązki.
	W pobliżu miejsca pracy urządzenia występują zakłócenia elektromagnetyczne lub radiowe.	Zmienić miejsce instalacji urządzenia.
	Okablowanie bariery zostało poprowadzone zbyt blisko linii zasilających lub innych źródeł zasilania.	Zmienić trasę przewodów.
	Urządzenie zostało zainstalowane na niestabilnym podłożu.	Zainstalować urządzenia na stabilnym podłożu.
	Odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem jest większa niż określono w specyfikacji technicznej urządzenia.	Zmniejszyć odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem, lub zainstalować urządzenia o większym zasięgu detekcji.
	Niepoprawnie dobrany poziom siły sygnału wiązki.	Ustawić poprawny poziom siły sygnału wiązki.
	Obudowy urządzenia są zaszronione lub jest na nich rosa.	Podłączyć opcjonalny podgrzewacz BH24D.
Brak alarmu przy równoczesnym naruszeniu wiązek	Emitowana wiązka ulega odbiciu, lub trafia w inny odbiornik.	Usunąć odbijające powierzchnie lub zmienić miejsce instalacji.
	Czas reakcji wiązki jest za krótki.	Wydłużyć czas reakcji wiązki.
	Poziom siły sygnału wiązki jest zbyt słaby.	Zwiększyć poziom siły sygnału wiązki.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
Stale aktywne wyjście EDC	Jakiś przedmiot/obiekt blokuje wiązki urządzenia	Usunąć przedmiot/obiekt.
	Urządzenie zostało zainstalowane na niestabilnym podłożu.	Zainstalować urządzenia na stabilnym podłożu.
	Odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem jest większa niż określono w specyfikacji technicznej urządzenia.	Zmniejszyć odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem, lub zainstalować urządzenia o większym zasięgu detekcji.
	Niepoprawnie dobrany poziom siły sygnału wiązki.	Ustawić poprawny poziom siły sygnału wiązki.
	Obudowy urządzenia są zaszczone lub jest na nich rosa.	Podłączyć opcjonalny podgrzewacz BH24-C.
Dioda Zasilanie na nadajniku miga	Przewody synchronizacji nie zostały podłączone	Podłączyć przewody synchronizacji.

13. WYMIARY



14. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Nazwa urządzenia		Bariery podczerwieni		
Model		NR60QM	NR120QM	NR200QM
Zasilanie		10,5 ~ 28V (bez polaryzacji)		
Pobór prądu		Nadajnik ~ 30mA Odbiornik ~ 75mA	Nadajnik ~ 35mA Odbiornik ~ 75mA	Nadajnik - 55mA Odbiornik - 75mA
Temperatura pracy /wilgotność		-30°C ~ 60°C / 95%		
Temperatura składowania		-30°C ~ 70°C / 95%		
Wyjścia alarmowe	Przełącznik alarmu	Przełącznik typ C (0,2A @ 30V=)		
	Przełącznik obwodu EDC	Typ NC (0,2A @ 30V=)		
	Przełącznik sabotażu	Typ NC (0,1A @ 30V=)		
Wybór kanału częstotliwości		2 Grupy / 4 kanały		
Maksymalny zasięg		Zewnętrzny 60m	Zewnętrzny 120m	Zewnętrzny 200m
Czas przerywania wiązki		50ms ~ 500ms		
Zakres regulacji soczewek		W poziomie ±90° / w pionie ±10°		
Montaż		ściana/ słupki		
Klasa ochrony obudowy		IP54		
Waga		Nadajnik: 1200g , Odbiornik: 1200g		
Klasa ochrony obudowy		IP54		
Kolor		Czarny		

15. OPCJONALNE AKCESORIA

Nazwa części	Opis
PC1A	Obudowa wodoodporna
PC3A	Obudowa do montażu dwustronnego na słupku
BH24D	Grzałka

AAT Holding sp. z o.o.



ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa
tel. 0 22 546 05 46, faks 0 22 546 05 01
e-mail: aat.warszawa@aat.pl, www.aat.pl

Warszawa

ul. Koniczynowa 2a, 03-612 Warszawa
tel./faks 0 22 743 10 11
e-mail: aat.warszawa-praga@aat.pl, www.aat.pl

Warszawa II

ul. Łęczycka 37, 85-737 Bydgoszcz
tel./faks 0 52 342 91 24, 342 98 82
e-mail: aat.bydgoszcz@aat.pl, www.aat.pl

Bydgoszcz

ul. Ks. W. Siwka 17, 40-318 Katowice
tel./faks 0 32 351 48 30, 256 60 34
e-mail: aat.katowice@aat.pl, www.aat.pl

Katowice

ul. Prosta 25, 25-371 Kielce
tel./faks 0 41 361 16 32, 361 16 33
e-mail: aat.kielce@aat.pl, www.aat.pl

Kielce

ul. Mieszkańska 18/1, 30-313 Kraków
tel./faks 0 12 266 87 95, 266 87 97
e-mail: aat.krakow@aat.pl, www.aat.pl

Kraków

ul. Energetyków 13a, 20-468 Lublin
tel. 0 81 744 93 65-66, faks 0 81 744 91 77
e-mail: aat.lublin@aat.pl, www.aat.pl

Lublin

90-019 Łódź, ul. Dowborczyków 25
tel./faks 0 42 674 25 33, 674 25 48
e-mail: aat.lodz@aat.pl, www.aat.pl

Łódź

ul. Raclawicka 82, 60-302 Poznań
tel./faks 0 61 662 06 60, 662 06 61
e-mail: aat.poznan@aat.pl, www.aat.pl

Poznań

Al. Niepodległości 659, 81-855 Sopot
tel./faks 0 58 551 22 63, 551 67 52
e-mail: aat.sopot@aat.pl, www.aat.pl

Sopot

ul. Zielona 42, 71-013 Szczecin
tel./faks 0 91 483 38 59, 489 47 24
e-mail: aat.szczecin@aat.pl, www.aat.pl

Szczecin

ul. Na Niskich Łąkach 26, 50-422 Wrocław
tel./faks 0 71 348 20 61, 348 42 36
e-mail: aat.wroclaw@aat.pl, www.aat.pl

Wrocław