



Instrukcja obsługi i montażu

Wzmacniacze GTR-7535/GTR-104/GTR-102

DZIĘKUJEMY ZA ZAKUP. . .

Niniejszy produkt został zaprojektowany tak, aby zapewnić maksymalną wydajność połączoną z łatwością obsługi, których oczekuje się od JBL.

- Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi w całości przed przystąpieniem do obsługi lub instalacji wzmacniacza.
- Instrukcję obsługi wzmacniacza należy trzymać w schowku samochodowym razem z instrukcją obsługi pojazdu.
- Zalecamy przechowywać dowód zakupu wzmacniacza razem z innymi ważnymi dokumentami, aby przyspieszyć proces serwisu gwarancyjnego, gdyby był on wymagany.

Monofoniczne oraz pełnozakresowe wielokanałowe wzmacniacze GTR zapewniają moc i skuteczność, jakich oczekuje się od wzmacniaczy klasy D. Wzmacniacze do subwoofera cechuje wysokowydajna konstrukcja, ścieżka sygnałowa o niskich szumach i zakłóceniach, oraz wejścia wysoko- i niskopoziomowe. Wzmacniacze 2-, 3- i 5-kanałowe oferują możliwość strumieniowego przysyłania dźwięku przez Bluetooth. Wzmacniacze GTR wyposażone są także w Party Mode™ (tryb imprezy), funkcję parowania wielu urządzeń przez Bluetooth, która umożliwi przesyłanie strumieniowej muzyki do systemu audio z maksymalnie trzech urządzeń znajdujących się w pojeździe. Clari-Fi™ to opatentowana technologia przywracania oryginalnej jakości dźwięku, która podnosi ogólną jakość skompresowanych plików i przywraca muzyce naturalne, ciepłe brzmienie. Inne liczne funkcje i udoskonalenia pozwalają użytkownikowi ukształtować doznania akustyczne w pojeździe według osobistych preferencji.

O INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja opisuje ogólne wytyczne dotyczące montażu i obsługi. Niemniej należy mieć na uwadze, że prawidłowa instalacja komponentów audio i wideo wymaga odpowiednich kwalifikacji i znajomości procedur mechanicznych i elektrycznych. Jeśli nie mają Państwo potrzebnych narzędzi lub wiedzy, by samodzielnie wykonać montaż, zalecamy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy JBL o przedstawienie opcji profesjonalnego montażu. Proszę zachować wszystkie instrukcje i dowody zakupu na przyszłość. Proszę traktować niniejszą instrukcję jako niezbędny element Państwa wzmacniacza.

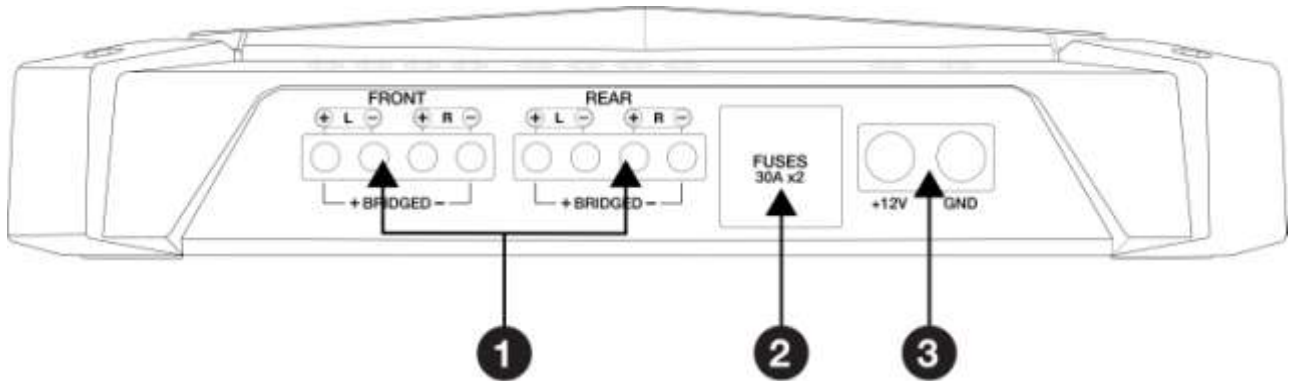
SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1: POGLĄDOWY SPIS ZŁĄCZY WEJŚCIOWYCH	X
ROZDZIAŁ 2: MONTAŻ I OKABLOWANIE	XX
Zawartość zestawu	XX
Ostrzeżenia	XX
1. Złącza wyjściowe głośników	XX
2. Bezpieczniki	XX
3. Złącza wejściowe zasilania	XX
4. Zdalne sterowanie (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
5. Przednie i tylne złącza wejściowe i wyjściowe (RCA)	XX
6. Poziom wejścia	XX
7. Przełączniki filtra zwrotnicy	XX
8. Czułość wejścia	XX
9. Ustawienie częstotliwości filtra zwrotnicy	XX
10. Przypisanie ADAS (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
11. Panel kontrolny (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
12. REM (GTR-102, GTR-104)	XX
13. Wejścia ADAS (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
14. Złącze do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego	XX
15. Wskaźnik zasilania/zabezpieczenia	XX
16. Wskaźnik Clari-Fi (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
17. Wskaźnik trybu imprezy (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
18. Wskaźnik Bluetooth (GTR-102, GTR-104, GTR-75352)	XX
ROZDZIAŁ 3: PANEL KONTROLNY (Przyciski i wskaźniki)	XX
19. Przycisk nawiązywania połączenia telefonicznego	XX
20. Przyciskkończeniapołączeniatelefonicznego	XX
21. Wskaźnikzasilania/zabezpieczenia	XX
22. WskaźnikClari-Fi	
23. Wskaźniktrybupracy	XX
24. Wskaźnik Bluetooth	XX
25. Przycisktrybupracy	XX
26. Przyciskzasilania	XX
27. Przyciskparowania Bluetooth	XX
28. PrzyciskClari-Fi	XX
ROZDZIAŁ 4: Opis funkcji	XX
Funkcje Bluetooth	
Tryb imprezy	XX
Kolejność źródeł audio	
Technologia Clari-Fi	XX
Ustawienie poziomu wejścia	XX

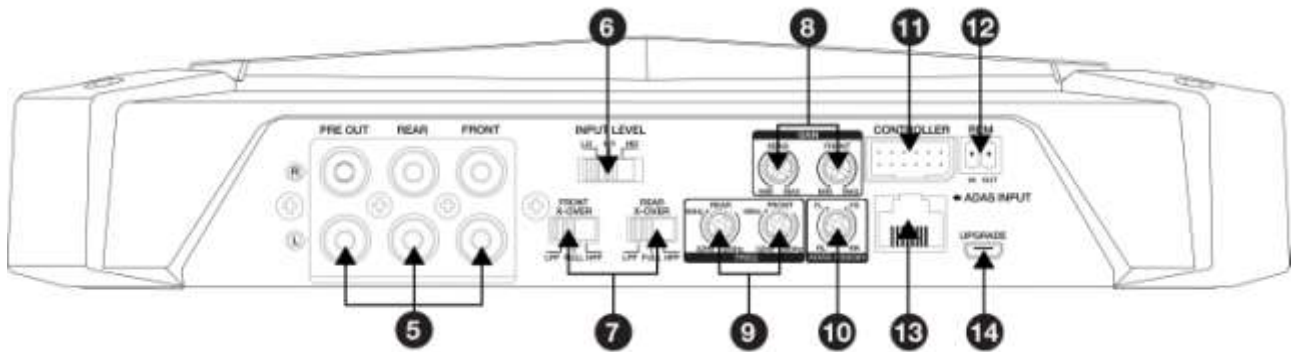
Ustawienie zwrotnicy	XX
Regulacja subwoofera	XX
Wybór fazy subwoofera	XX
BassBoost EQ	XX
ROZDZIAŁ 5: ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	XX
ROZDZIAŁ 6: SPECYFIKACJE	XX

ROZDZIAŁ 1: POGLĄDOWY SPIS ZŁĄCZY WEJŚCIOWYCH

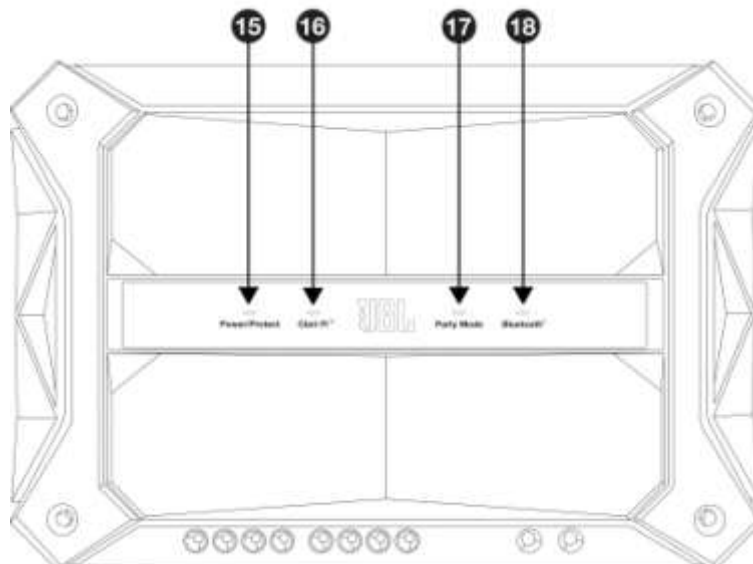
Panel przedni wzmacniacza GTR



Panel tylny wzmacniacza GTR



Panel tylny wzmacniacza GTR



ROZDZIAŁ 2: MONTAŻ I OKABLOWANIE

Zawartość zestawu:

1 wzmacniacz

2 zapasowe bezpieczniki (X3 GTR-7535, GTR-1001; X1 GTR-102)

1 panel kontrolny montowany na desce rozdzielczej (modele GTR-102, GTR-104 i GTR-7535)

Instrukcja obsługi

4 adaptory RCA (X2, GTR-102, GTR-601, GTR-1001)

4 śruby

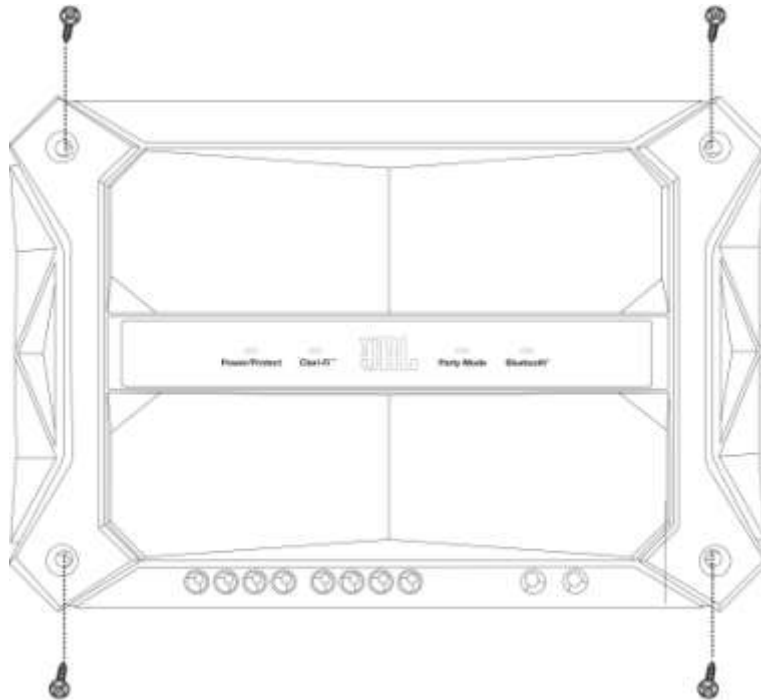
1 adapter REM (modele GTR-102 i GTR-104)

Ostrzeżenia:

WAŻNE: Przed rozpoczęciem montażu należy odłączyć ujemny biegun akumulatora (-).

- Podczas pracy z narzędziami należy zawsze korzystać ze środków ochrony oczu.
- Należy wybrać bezpieczną lokalizację montażową, z dala od wilgoci. Należy sprawdzić wolną przestrzeń po obu stronach powierzchni montażowej.
- Podczas wiercenia lub cięcia w obszarze montażowym należy uważać, żeby wkręty i przewody nie przedziurawiły przewodów hamulcowych i paliwowych lub zespołów przewodów. Należy upewnić się, że droga poprowadzenia przewodów nie wpłynie na bezpieczeństwo pojazdu.
- Połączenia elektryczne muszą być bezpiecznie umocowane i odpowiednio odizolowane.
- W przypadku konieczności wymiany bezpiecznika należy upewnić się, że nowy bezpiecznik jest tego samego rodzaju i ma taki sam prąd znamionowy, jak oryginalny.
- Aby uniknąć nagrzewania się wzmacniacza, należy wybrać suchą i wentylowaną lokalizację zapewniającą wystarczający obieg powietrza, na przykład pod siedzeniem lub w bagażniku.
- Nie należy montować wzmacniacza radiatorem do dołu, ponieważ zakłóca to odprowadzanie ciepła.
- Należy zadbać, żeby zamontowany wzmacniacz nie był narażony na uszkodzenia w wyniku kopania stopami pasażerów lub przez przesuwający się ładunek w bagażniku.
- Należy przyłożyć wzmacniacz do powierzchni montażowej i zaznaczyć miejsca na wywiercenie dziur. Wywiercić otwory montażowe w powierzchni montażowej.

- Zamocować wzmacniacz w przygotowanym miejscu przy użyciu czterech wkrętów.

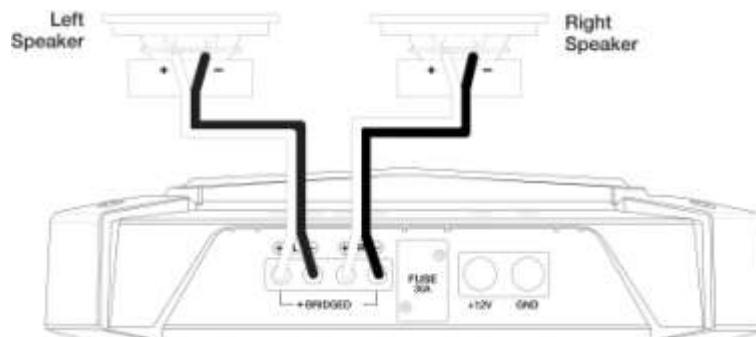


UWAGA: W celu ułatwienia montażu można podłączyć wszystkie kable do wzmacniacza i dopiero wtedy przykręcić go na stałe.

1. Złącza wyjściowe głośników:

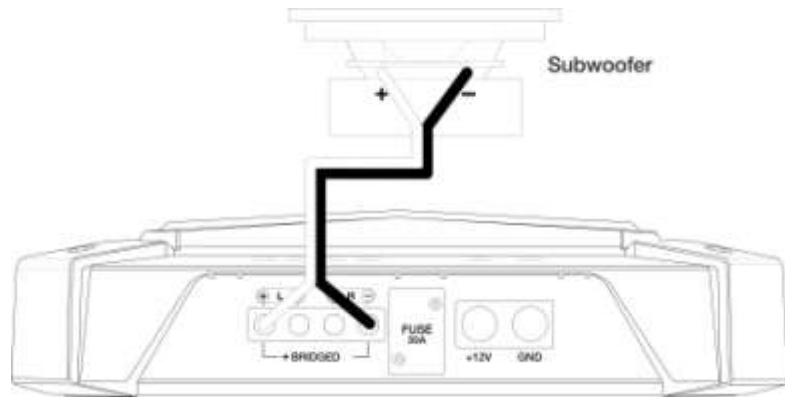
Podłączyć głośniki do zacisków zgodnie z biegunowością: przewód dodatni (+) każdego głośnika do odpowiedniego zacisku dodatniego (+), a przewód ujemny (-) do odpowiedniego zacisku ujemnego (-).

- Model **GTR-102** ma zaciski L+, L-, R+, R-
 - Konfiguracja **2-kanalowa**: podłączyć lewy głośnik do zacisków L+ i L-, prawy głośnik do przednich zacisków R+ i R-.



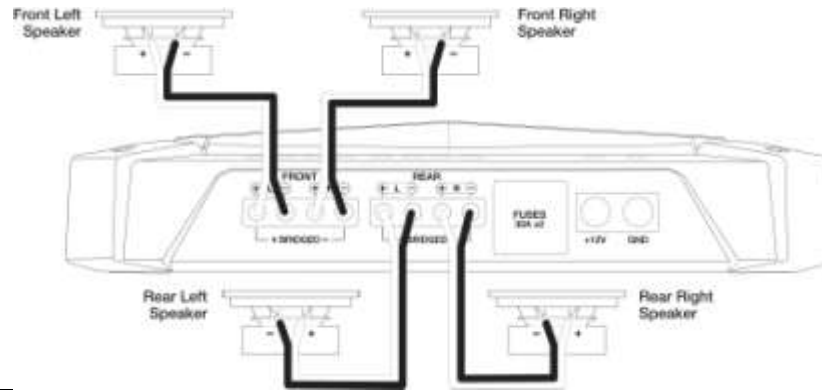
Left Speaker	Lewy głośnik
Right Speaker	Prawy głośnik

- Konfiguracja **mono (mostkowa)**: podłączyć przewód dodatni (+) głośnika do zacisku L+, a przewód ujemny (-) do zacisku R-.



Subwoofer	Subwoofer
-----------	-----------

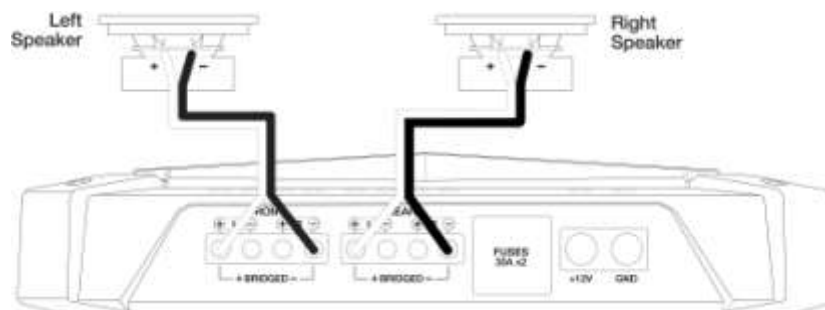
- Model **GTR-104** wyposażony jest w zaciski przednie L+, L-, R+, R- oraz zaciski tylne L+, L-, R+, R-.
 - Konfiguracja **4-kanalowa**: podłączyć przedni lewy głośnik do przednich zacisków L+ i L-, a przedni prawy głośnik do przednich zacisków R+ i R-. Podłączyć tylny lewy głośnik do tylnych zacisków L+ i L-, a tylny prawy głośnik do tylnych zacisków R+ i R-.



Front Left Speaker	Przedni lewy głośnik
Front Right Speaker	Przedni prawy głośnik
Rear Left Speaker	Tyłny lewy głośnik
Rear Right Speaker	Tyłny prawy głośnik

Konfiguracja 3-kanalowa: podłączyć głośniki stereo do przednich zacisków jak opisano powyżej. Podłączyć przewód dodatni (+) pojedynczego głośnika do tylnego zacisku L+, a przewód ujemny (-) do tylnego zacisku R-.

Konfiguracja **2-kanalowa (mostkowa)**: podłączyć przewód dodatni (+) jednego głośnika do przedniego zacisku L+, a przewód ujemny (-) do przedniego zacisku R-. Podłączyć przewód dodatni (+) drugiego głośnika do tylnego zacisku L+, a przewód ujemny (-) do tylnego zacisku R-.



Left Speaker	Lewy głośnik
Right Speaker	Prawy głośnik

- Model **GTR-7535** wyposażony jest w zaciski przednie L+, L-, R+, R-; tylne L+, L-, R+, R-; oraz zaciski subwoofera, dodatni (+) i ujemny (-).
 - Konfiguracja 5-kanalowa: podłączyć przedni lewy głośnik do przednich zacisków L+ i L-, a przedni prawy głośnik do przednich zacisków R+ i R-. Podłączyć tylny lewy głośnik do tylnych zacisków L+ i L-, a tylny prawy głośnik do tylnych zacisków R+ i R-. Podłączyć przewód dodatni (+) subwoofera do zacisku dodatniego (+), a przewód ujemny (-) do zacisku ujemnego (-).

- Modele **GTR-601** i **GTR-1001** wyposażone są w dwa zaciski dodatnie (+) i dwa ujemne (-).
 - Aby zasilić dwa subwoofery, należy podłączyć przewód dodatni (+) i ujemny (-) jednego subwoofera do zacisków dodatnich i ujemnych po lewej, a przewód dodatni (+) i ujemny (-) drugiego subwoofera do zacisków dodatnich i ujemnych po prawej. Zaciski są połączone równolegle.
 - W przypadku podłączenia tylko jednego subwoofera można użyć dowolnej pary zacisków dodatnich i ujemnych.
- **UWAGA:** Minimalna impedancja głośników w pełnozakresowej konfiguracji stereo z subwooferem wynosi 2 omy. Minimalna impedancja głośników w konfiguracji mostkowej wynosi 4 omy.

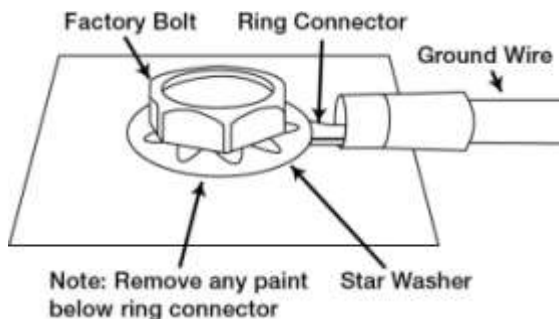
2. Bezpieczniki:

Wymieniać wyłącznie na bezpieczniki o tym samym amperażu.

- W modelach **GTR-102**, **GTR-104** i **GTR-7535** należy używać **30 A**.
- W modelach **GTR-601**, **GTR-1001** należy używać **35 A**.

3. Złącza wejściowe zasilania:

- **Zasilanie:** Poprowadzić przewód zasilania złącza wejściowego +12 V do dodatniego bieguna akumulatora pojazdu. Zainstalować odpowiedni uchwyt bezpiecznikowy i bezpiecznik (minimum 60 A) w odległości nie większej niż 457 mm od akumulatora. Należy upewnić się, że przewód nie uległ uszkodzeniu lub ściśnięciu w trakcie montażu. Założyć oczko ochronne w miejscu poprowadzenia przewodów przez przegrodę lub inną blachę. W przypadku dłuższych odległości używać przewodów o większej średnicy.
 - **Minimalny rozmiar przewodu dla GTR-102 i GTR-104:** 10 AWG
 - **Minimalny rozmiar przewodu dla GTR-601, GTR-1001 i GTR-7535:** 8 AWG
- **Uziemienie:** Poprowadzić przewód (o tej samej średnicy, co przewód zasilania) od wejścia GND do śruby fabrycznej w karoserii samochodu (patrz ilustracja poniżej). **UWAGA:** Zaleca się oczyścić karoserię z farby w miejscu uziemienia, by zapewnić właściwe przewodzenie. Oczko uziemienia należy zabezpieczyć podkładką zębatą.



Factory Bolt	Śruba fabryczna
Ring Connector	Oczko uziemienia
Ground Wire	Przewód uziemienia

Note: Romove any paint below ring connector	Uwaga: należy oczyścić karoserię z farby pod oczkiem uziemienia
Star Washer	Podkładka zębata

4. Zdalne sterowanie (GTR-601, GTR-1001, GTR-7535):

Podłączyć przewód 18 AWG od złącza „Remote Out” jednostki wyjściowej do złącza wejściowego REM. Ten przewód wykrywa sygnał i nakazuje włączenie wzmacniacza. (Zob. **12. REM** w celu uzyskania informacji na temat zdalnego sterowania w modelach **GTR-102** i **GTR-104**.)



5. Przednie i tylne złącza wejściowe i wyjściowe (RCA):

- Jeżeli jednostka wyjściowa ma wyjścia preamp, należy podłączyć ją do wejścia PRZEDNIEGO, TYLNEGO i/lub SUBWOOFERA za pomocą przewodów ekranowanych RCA.
- W celu podłączenia drugiego wzmacniacza bezpośrednio do wzmacniacza należy poprowadzić przewód ekranowany od wyjść PRE OUT do wejść preamp w drugim wzmacniaczu. (Dostępne wyłącznie w modelach **GTR-102** i **GTR-104**)

6. Poziom wejścia:

Jeśli sygnał jest dostarczany do wzmacniacza przez wejścia liniowe, należy wybrać LO. Jeśli sygnał dostarczany jest przez wejścia głośnikowe, należy wybrać HI1 lub HI2.

7. Przełączniki filtra zwrotnicy (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)

Przełączniki pomiędzy filtrem górnoprzepustowym (HP), dolnoprzepustowym (LP) lub pełnym (FULL). Modele **GTR-601** and **GTR-1001** wyposażone są wyłącznie w filtry dolnoprzepustowe. (Zob. rozdział 4. **Ustawienie zwrotnicy**.)

8. Czulość wejścia:

Aby dopasować czulość wejścia wzmacniacza do poziomu wyjścia źródła, należy skorzystać z ustawień poziomu wejścia. (Zob. **Ustawienie poziomu wejścia** w Rozdziale 4, aby zapoznać się z zalecanym sposobem regulacji.)

9. Ustawienie częstotliwości filtra zwrotnicy:

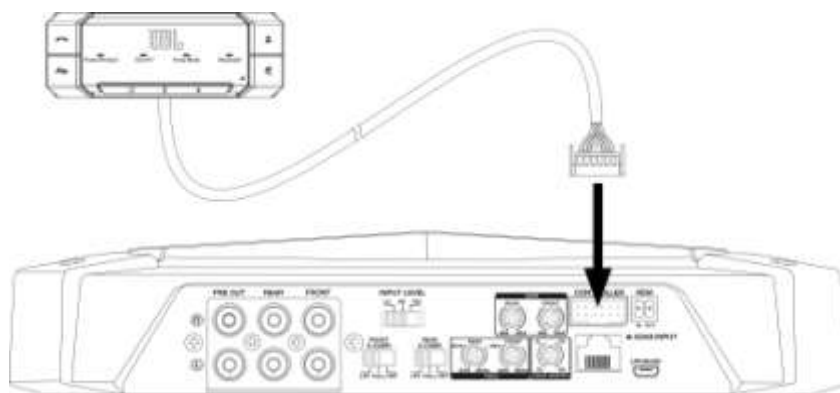
Aby ustawić punkt podziału zwrotnicy dla subwooferów i głośników pełnozakresowych, należy skorzystać z ustawień częstotliwości filtra zwrotnicy. (Zob. rozdział 4. **Ustawienie zwrotnicy**.)

10. Przepisanie ADAS (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

W przypadku połączenia systemu ADAS do wzmacniacza GTR (kable sprzedawane osobno) wzmacniacz będzie odtwarzał komunikaty asystenta kierowcy, takie jak ostrzeżenia o zjechaniu z pasa. Pokrętkiem przypisania ADAS można wybrać głośnik, który ma odtwarzać komunikaty. Można wybrać pomiędzy odtwarzaniem komunikatów przez głośnik przedni lewy lub FL (od strony kierowcy), przedni prawy lub FR (od strony pasażera), tylny lewy lub tylny prawy. W trakcie odtwarzania komunikatu muzyka zostanie wyciszona, a po jego odtworzeniu zostanie wznowiona.

11. Panel kontrolny (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

Dołączony panel kontrolny należy podłączyć do wzmacniacza przez złącze telefoniczne zgodnie z poniższą ilustracją. Panel kontrolny wyposażony jest w długi kabel i kołnierz montażowy, które pozwalają na zamontowanie urządzenia w dogodnym miejscu wewnątrz pojazdu.



12. REM (GTR-102, GTR-104):

Podłączyć przewód 18 AWG od złącza „Remote Out” jednostki wyjściowej do załączonego wtyku, a następnie włożyć wtyk do wejścia REM (zob. ilustracja poniżej). Przewód REM wykrywa sygnał i nakazuje włączenie/wyłączenie wzmacniacza.



Remote turn-on lead from source unit

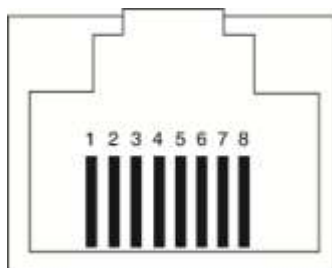
Przewód zdalnego włączania z urządzenia źródłowego

Oprócz złącz wejściowych REM, które włączają wzmacniacz, można skorzystać ze złącz wyjściowych REM do uruchomienia innych wzmacniaczy. Jeśli wzmacniacz uruchamia się automatycznie po wykryciu

sygnału Bluetooth lub nadchodzącego komunikatu ADAS, to złącza wyjściowe REM uruchomią również pozostałe wzmacniacze.

13. Wejścia ADAS (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

Sekwencja kanału wejściowego ADAS: 1. FL- 2. FL+ 3. FR- 4. FR+ 5. RL- 6. RL+ 7. RR- 8. RR+



14. Złącze do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego

Wejście micro USB pozwala na podłączenie do komputera i aktualizację oprogramowania, jeśli jest to wymagane. Aktualną wersję oprogramowania można sprawdzić, wciskając i przytrzymując przez co najmniej 10 sekund przycisk kończenia połączenia telefonicznego na panelu kontrolnym (zob. **20. Przycisk kończenia połączenia telefonicznego** poniżej). Tryb aktualizacji uruchamia się po wciśnięciu i przytrzymaniu przez co najmniej 10 sekund przycisku Clari-Fi na panelu kontrolnym do momentu zaświecenia wszystkich czterech wskaźników na jedną sekundę (zob. **28. przycisk Clari-Fi** poniżej).

15. Wskaźnik zasilania/zabezpieczenia:

Dioda podświetli się na biało, gdy wzmacniacz pobiera zasilanie i aktualnie odtwarza. Wskaźnik zaświeci się na czerwono, jeśli wzmacniacz przejdzie w tryb zabezpieczenia w przypadku takich sytuacji, jak zbyt niskie/wysokie napięcie, spięcie, awaria obwodu wyjściowego wzmacniacza lub zbyt wysoka temperatura, powodując automatyczne wyłączenie urządzenia. (Wskaźnik znajduje się w górnej części wzmacniacza oraz z przodu panelu kontrolnego.)

16. Wskaźnik Clari-Fi (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

Dioda zaświeci się w chwili uruchomienia technologii Clari-Fi, która odbudowuje sygnały audio przechodzące przez wzmacniacz, zarówno przewodowo, jak i bezprzewodowo.

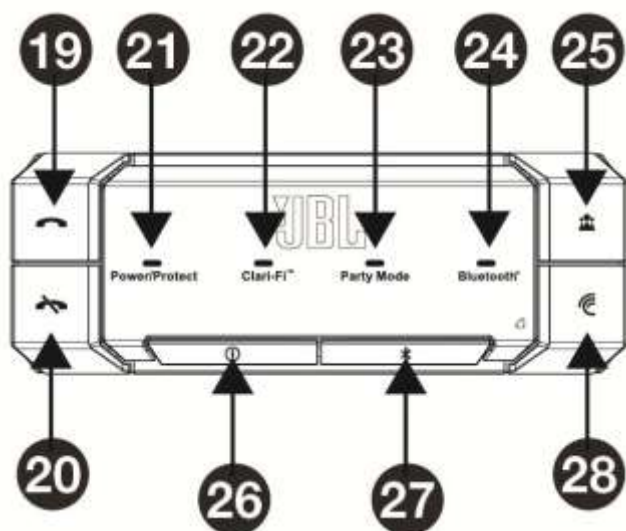
17. Wskaźnik trybu imprezy (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

Dioda zaświeci się w chwili uruchomienia trybu imprezy (zob. **25. Przycisk trybu imprezy** na panelu kontrolnym) i gdy inne sparowane urządzenia są zdolne do strumieniowego przesyłania muzyki do wzmacniacza bezprzewodowo za pośrednictwem Bluetooth.

18. Wskaźnik Bluetooth® (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

Dioda zaświeci się, gdy połączenie Bluetooth jest aktywne, a wzmacniacz jest sparowany z kompatybilnym urządzeniem (zob. **27. Przycisk parowania Bluetooth**).

ROZDZIAŁ 3: PANEL KONTROLNY (Przyciski i wskaźniki)



19. Przycisk nawiązywania połączenia telefonicznego i 20. Przycisk kończenia połączenia telefonicznego:

Status połączenia tel.	Wciśnięcie przycisku nawiązywania poł. tel. powoduje	Wciśnięcie przycisku kończenia poł. tel. powoduje
Nawiązywanie połączenia wychodzącego	N.D.	Przerwanie połączenia wychodzącego
Nawiązywanie połączenia przychodzącego	Odebranie połączenia	Odrzucenie połączenia
Połączenie w toku	Przekierowanie połączenia na telefon w celu odbycia prywatnej rozmowy	Zakończenie połączenia
Połączenie oczekujące: nawiązywanie drugiego połączenia przychodzącego	Zawieszenie aktywnego połączenia i odebranie drugiego połączenia przychodzącego	Odrzucenie drugiego połączenia przychodzącego
Połączenie oczekujące: pierwsze połączenie jest aktywne, drugie połączenie jest zawieszona	Zawieszenie aktywnego połączenia i przełączenie się do drugiego połączenia	Zakończenie aktywnego połączenia i przełączenie się do drugiego połączenia

UWAGA: Status połączenia oczekującego ma zastosowanie tylko w przypadku jednego telefonu obsługującego dwa połączenia przychodzące. Nie można korzystać z Bluetooth do odbierania lub przełączania połączeń pomiędzy dwoma podłączonymi telefonami.

21. Wskaźnik zasilania/zabezpieczenia:

Dioda podświetli się na biało, gdy wzmacniacz pobiera zasilanie i aktualnie odtwarza. Wskaźnik zaświeci się na czerwono, jeśli wzmacniacz przejdzie w tryb Protect w przypadku takich sytuacji, jak zasilanie prądem stałym, zbyt niskie/wysokie napięcie, awaria obwodu wyjściowego wzmacniacza lub zbyt wysoka temperatura, powodując automatyczne wyłączenie urządzenia.

22. Wskaźnik Clari-Fi:

Dioda podświetli się w chwili uruchomienia Clari-Fi.

23. Wskaźnik trybu imprezy:

Dioda zaświeci się w chwili uruchomienia trybu imprezy (zob. **25. Przycisk trybu imprezy**).

24. Wskaźnik Bluetooth:

Dioda zaświeci się, gdy połączenie Bluetooth jest aktywne, a wzmacniacz jest sparowany z kompatybilnym urządzeniem. (Zob. **27. Przycisk parowania Bluetooth**).

25. Przycisk trybu imprezy:

Gdy dioda jest podświetlona, włączono tryb imprezy i maksymalnie trzy urządzenia mogą przesyłać strumieniowo treści bez konieczności parowania ich na stałe przez Bluetooth. (Zob. **29. Przycisk parowania Bluetooth** i więcej na temat **trybu imprezy** w Rozdziale 4).

26. Przycisk zasilania:

Wciśnięcie przycisku zasilania włącza lub wyłącza wzmacniacz.

27. Przycisk parowania Bluetooth:

W celu sparowania urządzenia należy wcisnąć przycisk Bluetooth, a następnie wybrać wzmacniacz GTR z listy dostępnych urządzeń, która wyświetli się na ekranie telefonu. (Zob. więcej o **funkcjach Bluetooth** w Rozdziale 4).

28. Przycisk Clari-Fi:

Wciśnięcie tego przycisku uruchomi technologię Clari-Fi, która automatycznie zastosuje odpowiedni poziom odbudowy dźwięku zgodnie z wymaganiami sygnału przesyłanego do wzmacniacza przez wejścia wysoko- i niskopoziomowe lub bezprzewodowo. Funkcję Clari-Fi można pozostawić włączoną, ponieważ automatycznie wykrywa i odbudowuje skompresowane pliki audio, lecz nie ma żadnego wpływu na nieskompresowane źródła.

ROZDZIAŁ 4: OPIS FUNKCJI

Funkcje Bluetooth

- Po zakończeniu parowania z kompatybilnym telefonem komórkowym istnieje możliwość nawiązywania i odbierania połączeń w trybie głośnomówiącym. Głos osoby dzwoniącej dobiegać będzie z głośników, a wbudowany w panel kontrolny mikrofon wyłapie głos z wnętrza pojazdu. Odtwarzana muzyka zostanie wyciszona w chwili nadejścia połączenia i pozostanie wyciszona na czas rozmowy. Wbudowana funkcja tłumienia echa poprawia jakość rozmowy, zapobiegając sprzężeniu z głośnikami pojazdu.
- Muzykę można przesyłać strumieniowo bezpośrednio do wzmacniacza GTR. Wzmacniacz odtworzy pliki audio zapisane na urządzeniu lub pochodzące z aplikacji sparowanego telefonu komórkowego.
- Wzmacniacz GTR może zapamiętać do 8 sparowanych urządzeń, które automatycznie rozpozna i nawiąże z nimi połączenie. W trybie imprezy można sparować do 3 urządzeń jednocześnie, a w trybie multi-point 2. (Zob. tryb pracy poniżej.)

Wspierane wersje protokołu Bluetooth	
Protokół	Funkcja
A2DP 1.3	Strumieniowe przesyłanie muzyki z kompatybilnych urządzeń
AVRCP 1.5	Synchronizacja głośności pomiędzy urządzeniem i wzmacniaczem. Automatyczne wstrzymanie muzyki w przypadku odtwarzania dźwięku z nadrzędnego urządzenia.
HFP 1.6	Rozmowy telefoniczne w trybie głośnomówiącym

Tryb pracy

- Wzmacniacz GTR wyposażony jest w dwa tryby łączności Bluetooth: **normalny** i **tryb imprezy**.
- **Tryb normalny** pozwala na podłączenie dwóch urządzeń jednocześnie, pozwalając na prowadzenie rozmów w trybie głośnomówiącym i strumieniowe przesyłanie muzyki. Dźwięk będzie przesyłany z ostatnio wybranego urządzenia. **UWAGA:** W przypadku wykonywania połączeń wzmacniacz GTR może obsłużyć tylko jeden telefon na raz.
- **Tryb imprezy** pozwala na połączenie trzech urządzeń jednocześnie i odtwarzanie z nich muzyki pojedynczo. Dźwięk będzie przesyłany strumieniowo z ostatnio wybranego urządzenia, podczas gdy przesyłanie dźwięku z innego urządzenia kompatybilnego z AVRCP zostanie wstrzymane. W trybie imprezy nie można nawiązywać połączeń w trybie głośnomówiącym.
- W celu uruchomienia trybu imprezy należy wcisnąć przycisk trybu imprezy na panelu kontrolnym. Dioda wskaźnika podświetli się, informując o włączeniu trybu imprezy. Ponowne wciśnięcie przycisku zakończy tryb imprezy, a urządzenie powróci do trybu normalnego.

Kolejność źródeł audio

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ułatwienia obsługi wzmacniacz GTR daje pierwszeństwo sygnałom audio w następującej kolejności: 1) ADAS, 2) połączenia telefoniczne przez Bluetooth, 3) muzyka/dźwięk analogowy.

- 1) Komunikaty ADAS są odtwarzane z najwyższym priorytetem.
- 2) Połączenia telefoniczne przez Bluetooth mają pierwszeństwo nad sygnałami analogowymi.
- 3) Dźwięk analogowy jest odtwarzany, gdy nie ma komunikatów ADAS ani nie jest prowadzona rozmowa telefoniczna.

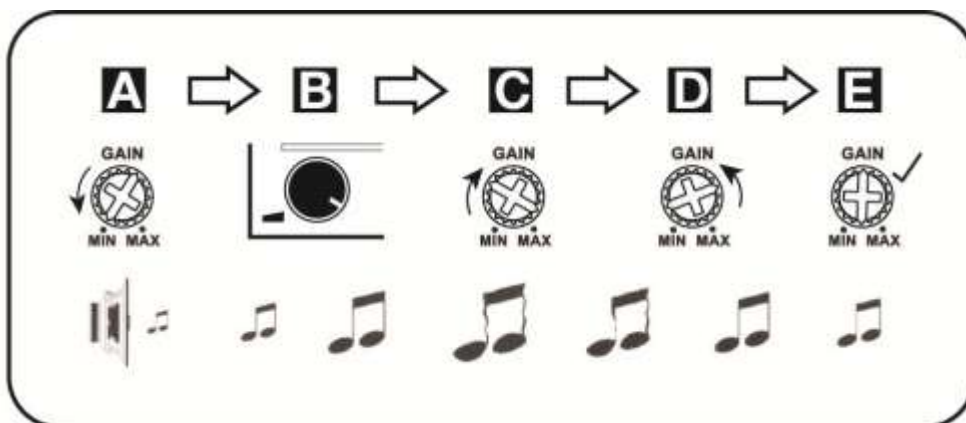
Technologia Clari-Fi

- Technologia Clari-Fi poprawia brzmienie skompresowanej muzyki, na przykład w przypadku radia satelitarne czy plików MP3. Poprzez analizę sygnału wejściowego Clari-Fi odbudowuje informacje utracone w wyniku procesu kompresji, przywrócone zostają utracone szczegóły, a pasmo wysokich częstotliwości zostaje wydłużone.
- Clari-Fi stosuje różne stopnie przetwarzania w zależności od potrzeb. Pliki o wyższym poziomie kompresji zostaną poddane intensywniejszej odbudowie; analogicznie w przypadku niższego poziomu kompresji treść audio zostanie poddana odbudowie w mniejszym stopniu. Funkcję tę uruchamia przycisk Clari-Fi na panelu kontrolnym. Włączenie Clari-Fi sygnalizuje zaświecona dioda wskaźnika na panelu kontrolnym.

Ustawienie poziomu wejścia

Aby dopasować czułość wejścia wzmacniacza do poziomu wyjścia źródła, zalecamy wykonać następujące kroki:

- A. Przekręcić oba potencjometry poziomu wejścia przeciwnie do ruchu wskazówek zegara na MIN (minimum).
- B. Odtworzyć dynamiczny utwór na urządzeniu źródłowym. Ustawić głośność urządzenia źródłowego na $\frac{3}{4}$ mocy.
- C. Przekręcić potencjometr poziomu wejścia dla kanałów przednich zgodnie z ruchem wskazówek zegara w kierunku MAX do momentu, w którym dźwięk przestanie czysto brzmieć i słychać trzaski, chrupanie, syczenie i inne rodzaje zniekształceń zakłócające dźwięki instrumentów muzycznych.
- D. Powoli przekręcić potencjometr poziomu wejścia dla kanałów przednich w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, w którym muzyka zacznie znowu brzmieć czysto, następnie zapamiętać lub zaznaczyć pozycję pokrętki. Jest to maksymalny poziom głośności dla czystego brzmienia.
- E. Poziom wejścia dla kanałów przednich jest ustawiony prawidłowo. Należy powtórzyć proces dla kanałów tylnych.



Ustawienie zwrotnicy (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)

Prawidłowe ustawienie przełącznika filtra zwrotnicy optymalizuje rozkład częstotliwości, zapewniając wydajną pracę głośnika i najlepszą jakość dźwięku.

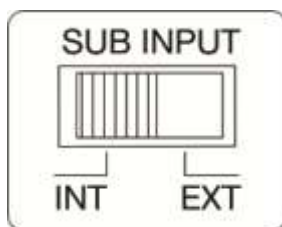
Krok 1: Korzystając z suwaka, należy wybrać filtr dolnoprzepustowy (LP), pełny (FULL) lub górnoprzepustowy (HP).

- LP: dolnoprzepustowy. To ustawienie należy wybrać w przypadku podłączenia subwoofera(-ów) lub zastosowania filtra dolnoprzepustowego dla osobnego głośnika średniotonowego. **UWAGA:** modele **GTR-601** i **GTR 1001** wyposażone są wyłącznie w zwrotnice dolnoprzepustowe.
- FULL: pełen zakres. To ustawienie należy wybrać w przypadku podłączenia głośników pełnozakresowych, gdy system audio nie ma subwoofera.
- HP: pełnozakresowe. To ustawienie należy wybrać, aby zapobiec odtwarzaniu niskich basów na głośnikach średnio- i pełnozakresowych w przypadku używania subwoofera w systemie audio.

Krok 2: Ustawienia częstotliwości filtra zwrotnicy pozwalają ustawić punkt podziału zwrotnicy dla głośników współosiowych i subwooferów wedle preferencji słuchacza. Przekręcając pokrętło w lewo, punkt podziału zwrotnicy zostaje obniżony, a w prawo – podwyższony. Dokładne ustawienia zwrotnicy dla głośników współosiowych i subwooferów zależą od osobistego upodobania słuchacza. **UWAGA:** punkt podziału zwrotnicy nie ma wpływu na treści odtwarzane w trybie FULL (pełnozakresowy).

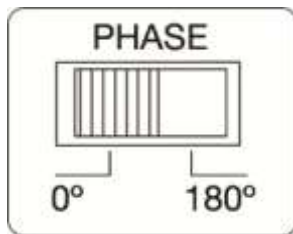
Regulacja subwoofera

Należy wybrać INT, jeśli do wzmacniacza **GTR-7535** podłączony jest subwoofer, a źródło dźwięku *nie ma* wyjścia na subwoofer (spowoduje to przesłanie zsumowanego sygnału do subwoofera). Jeśli urządzenie źródłowe *ma* wyjście na subwoofer, należy wybrać EXT, aby połączyć się z tym wyjściem.



Wybór fazy subwoofera (GTR-601, GTR-1001, GTR-7535)

Fazę subwoofera można ustawić na 0° lub 180°. W celu sprawdzenia fazy subwoofera należy odtworzyć utwór z dużą ilością basu i nasłuchiwać, podczas gdy druga osoba powoli przełącza fazę pomiędzy 0° i 180°. Prawidłowe ustawienie to takie, które daje więcej basu. Jeśli nie słyhać żadnej różnicy, należy pozostawić przełącznik na 0.



BassBoost EQ (GTR-601, GTR-1001, GTR-7535)

BassBoost EQ zapewnia możliwość wzmocnienia basów w zakresie od 0 dB do +12 dB.



ROZDZIAŁ 5: ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM: Brak dźwięku, a WSKAŹNIK ZASILANIA jest wyłączony.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Brak napięcia na zaciskach BATT+ i/lub REM lub brak/nieprawidłowe uziemienie. Sprawdzić napięcie na zaciskach wzmacniacza za pomocą miernika uniwersalnego.

PROBLEM: Brak dźwięku, a WSKAŹNIK ZABEZPIECZENIA miga co 4 sekundy.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Napięcie stałe na wyjściu wzmacniacza. Wzmacniacz może wymagać serwisowania.

PROBLEM: Brak dźwięku, a WSKAŹNIK ZABEZPIECZENIA jest włączony.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Wzmacniacz jest przegrzany. Należy upewnić się, że chłodzenie wzmacniacza nie zostało zablokowane. Należy zweryfikować, czy impedancja systemu głośników jest w ustalonych granicach. Przyczyną może również być napięcie wyższe niż 16 V (lub niższe niż 8,5 V) na połączeniu BATT+. Należy sprawdzić układ zasilania pojazdu.

PROBLEM: Brak dźwięku, a WSKAŹNIKI ZASILANIA i ZABEZPIECZENIA migają.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Napięcie na połączeniu BATT+ poniżej 9 V. Należy sprawdzić układ zasilania pojazdu.

PROBLEM: Zniekształcony dźwięk.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Czułość na wejściu nie została odpowiednio skonfigurowana. Należy sprawdzić ustawienie POZIOMU WEJŚCIA. Należy sprawdzić przewody głośników pod kątem spięcia lub przebić. Wzmacniacz lub urządzenie źródłowe mogą być wadliwe.

PROBLEM: Zniekształcony dźwięk, a WSKAŹNIK ZABEZPIECZENIA miga.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Spięcie w głośniku lub przewodzie. Należy pojedynczo odłączać głośniki, aby określić, który głośnik/kabel powoduje spięcie, a następnie go naprawić.

PROBLEM: Muzyce brakuje dynamiki lub „uderzenia”.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Głośniki nie zostały prawidłowo podłączone. Należy sprawdzić głośniki pod kątem podłączenia zgodnie z biegunowością.

PROBLEM: Bezpiecznik wzmacniacza ciągle się przepala.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Przewody zostały podłączone nieprawidłowo lub dochodzi do spięcia. W instrukcji obsługi należy sprawdzić zasady ostrożności i procedurę instalacyjną. Należy sprawdzić połączenie kabli.

PROBLEM: Hałas silnika – gwizdy lub brzęczenie – w głośnikach przy włączonym silniku.

PRZYCZYNA i ROZWIĄZANIE: Wzmacniacz wyłapuje hałas alternatora. Należy zmniejszyć czułość na wejściu. Należy przesunąć przewody audio z dala od przewodów zasilania. Należy zainstalować filtr hałasu alternatora na przewodzie zasilania pomiędzy akumulatorem i alternatorem. Należy sprawdzić

uziemia wzmocniacza, ponieważ nieprawidłowe lub luźne uziemia jest jedną z głównych przyczyn dźwięków zewnętrznych w systemie audio.

ROZDZIAŁ 6: Specyfikacja GTR

Model	Moc RMS przy 4 om	Moc RMS przy 2 om	Moc RMS przy 4 om – połączenie mostkowe	Całkowita moc szczytowa	Pasma przenoszenia	Maksymalne napięcie wejściowe sygnału	Maksymalna czułość	Stosunek sygnału do szumu wejścia liniowego (moc odniesienia 1 W przy 4 om)	Stosunek sygnału do szumu sygnału Bluetooth (moc odniesienia 1 W przy 4 om)
GTR-102	100W x 2, ≤0.1% THD+N	120W x 2, ≤0.1% THD+N	240W x 1, ≤0.3% THD+N	700W	15Hz-35kHz	10V	200mV	≥75dBA	≥80dBA
GTR-104	100W x 4, ≤0.1% THD+N	120W x 4, ≤0.1% THD+N	240W x 2, ≤0.3% THD+N	1500W	15Hz-35kHz	10V	200mV	≥75dBA	≥80dBA
GTR-7535	75W x 4, ≤0.1% THD+N	100W x 4, ≤0.1% THD+N	200W x 2, ≤0.3% THD+N	2300W	15 Hz - 35 kHz (pełny zakres),	10V	200mV	≥75 dBA (pełny)	≥80dBA
	200W x 1, ≤0.1% THD+N	350W x 1, ≤0.1% THD+N	-		15 Hz - 320 Hz (sub)			≥80 dBA (sub)	
GTR-601	380W x 1, ≤0.1% THD+N	600W x 1, ≤0.1% THD+N	-	1500W	15Hz-320Hz	20V	200mV	≥80dBA	nd.
GTR-1001	700W x 1, ≤0.1% THD+N	1000W x 1, ≤0.1% THD+N	-	2600W	15Hz-320Hz	20V	200mV	≥80dBA	nd.

Model	THD+N przy mocy znamionowej (przy 1K Hz)	Wersja Bluetooth	Obsługiwane kodeki	Wymiary (dł. x szer. x wys.) mm/ cali	Waga (kg/ funt)	Napięcie pracy	rozmiar bezpiecznika
GTR-102	≤0.1%	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	225.3x179.6x54.2 mm 8-7/8"x7-1/8"x2-3/16"	3.2kg 7.1 lbs	9-16VDC	30A x 1
GTR-104	≤0.1%	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	265.3x179.6x54.2 mm 10-1/2"x7-1/8"x2-3/16"	3.8kg 8.4 lbs	9-16VDC	30A x 2
GTR-7535	≤0.1%	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	335.3x179.6x54.2 mm 13-1/4"x7-1/8"x2-3/16"	4.6kg 10.1 lbs	9-16VDC	30A x 3
	≤0.1% (@50HZ)						
GTR-601	≤0.1% (50HZ)	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	265.3x179.6x54.2 mm 10-1/2"x7-1/8"x2-3/16"	3.02kg 6.7 lbs	9-16VDC	35A x 2
GTR-1001	≤0.1% (50HZ)	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	335.3x179.6x54.2 mm 13-1/4"x7-1/8"x2-3/16"	3.8kg 8.4 lbs	9-16VDC	35A x 3