

G.T. Trading zastrzega sobie prawo do wprowadzania modyfikacji lub ulepszeń do przedstawionych produktów bez wcześniejszego powiadomienia. Dostępność przedstawionych produktów może ulec zmianie. Produkty opisane w niniejszej instrukcji stanowią jedynie część oferty produktów STEG.
Wszystkie wymienione marki i znaki towarowe zostały użyte wyłącznie w celach opisowych, a wszelkie prawa należą do ich właścicieli.
Całkowite lub częściowe kopiowanie niniejszej instrukcji jest zabronione.

ST

COMPETITION AMPLIFIERS

ST202

Instrukcja obsługi



STEC

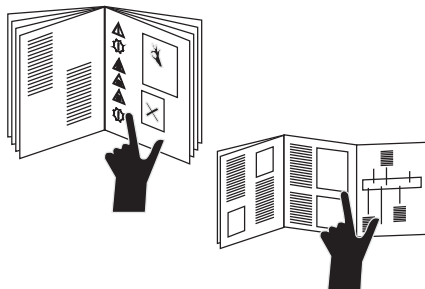
WPROWADZENIE

G.T. Trading dziękuje za zakup i gratuluje wyboru produktu STEG. Wzmacniacze serii Kcompetition zapewniają najwyższy poziom wydajności pod względem elektrycznym, mechanicznym i dźwiękowym, zachowując swoje parametry przez długi czas. G.T. Trading życzy przyjemnego słuchania.



Instrukcja obsługi

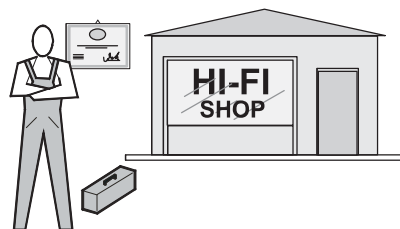
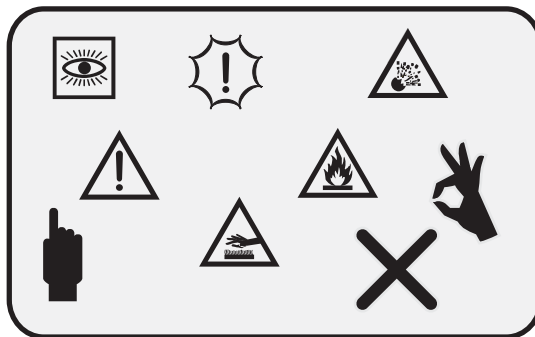
Niniejsza instrukcja została przygotowana, aby ułatwić prawidłową instalację urządzenia i umożliwić pełne wykorzystanie możliwości nowego wzmacniacza. Zawiera ważne informacje i procedury dotyczące prawidłowej pracy produktu oraz urządzeń do niego podłączonych.



Podręcznik „Ogólne zasady bezpieczeństwa” należy traktować jako integralną część niniejszego dokumentu. Konieczne jest przestrzeganie wszystkich zaleceń, aby zagwarantować bezpieczeństwo osób odpowiedzialnych za instalację i/lub używanie produktu.

Bezpieczeństwo

Instrukcje zawierają informacje przydatne do instalacji i strojenia produktu. Zaleca się jednak, aby wszystkie czynności były wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



WPROWADZENIE1

OPIS PRODUKTU

Opakowanie i zawartość3

Ogólny opis 4

Wejścia 4

Zwrotnice 4

Wyjścia 5

Zasilanie 5

Zdalne sterowanie 5

Specyfikacje techniczne 6

Warunki pomiarowe 6

Schemat blokowy 7

Wymiary 7

Mocowanie 7

PANEL STEROWANIA

Zasilanie / funkcje dodatkowe 8–10

Głośniki 11

POŁĄCZENIA

Zasilanie 12

Głośniki 13

Impedancja obciążenia wyjścia 14

Filtry pasywne 14

REGULACJE, UŻYTKOWANIE

Pierwsze uruchomienie 15

Wskaźniki LED15

Regulacja czułości 16

KONFIGURACJE

Sugestie 17–20

KONSERWACJA

Wymiana bezpiecznika 21

Obsługa posprzedażowa 21

A.T.R.I. 21

Identyfikacja produktu 21

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW22

SCHEMATY23

OPIS PRODUKTU

Opakowanie i zawartość

Wzmacniacze serii Kcompetition są pakowane w pudełko zaprojektowane tak, aby chronić ich zawartość. Nie uszkadzaj ani nie wyrzucaj opakowania — zachowaj je na przyszłość.

Po otrzymaniu wzmacniacza należy sprawdzić, czy:

opakowanie jest nienaruszone,

zawartość odpowiada specyfikacji,

produkt nie został w żaden sposób uszkodzony.

W przypadku brakujących elementów, uszkodzeń lub innych wad należy niezwłocznie zgłosić to sprzedawcy, u którego dokonano zakupu, podając model oraz numer seryjny wzmacniacza.

Zawartość opakowania:

A: Wzmacniacz
ST202

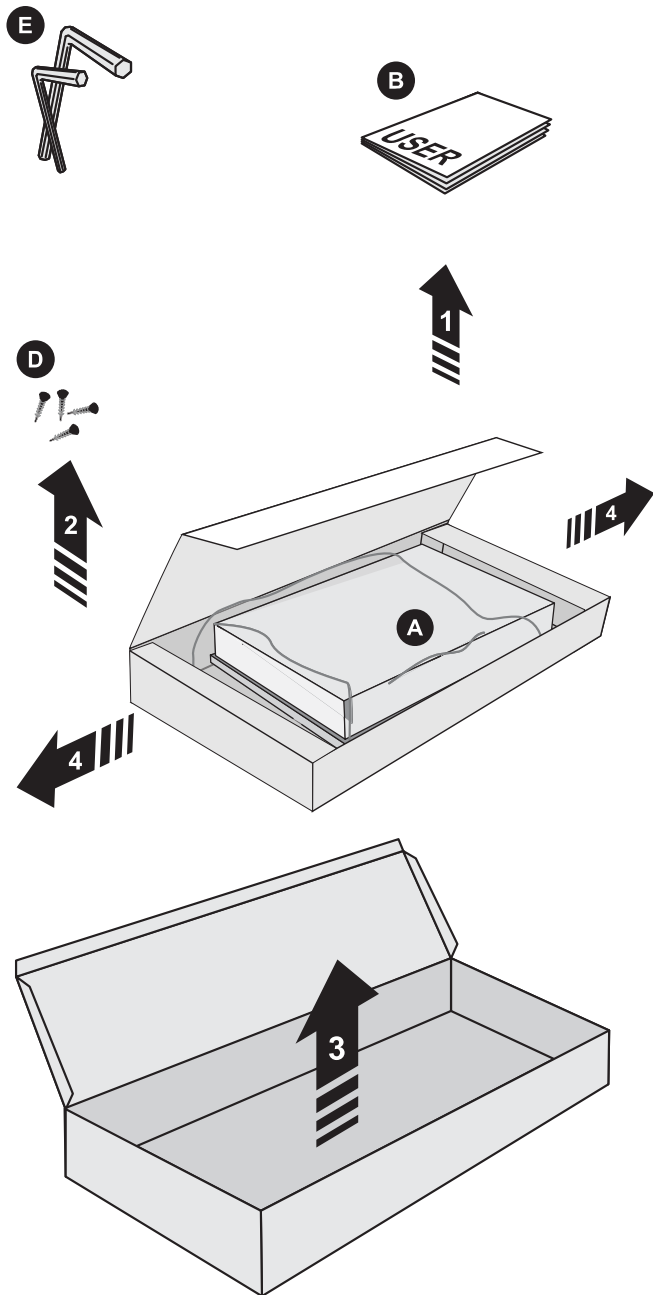
B: Instrukcja obsługi

C: Zapasowe bezpieczniki
ST202 (30A × 2)

D: Śruby montażowe
(4 szt.) 3,9 × 19 mm

E: Klucze imbusowe
(2 szt.)

F: Złącze Fast-On
(1 szt.)



OPIS PRODUKTU

Ogólny opis

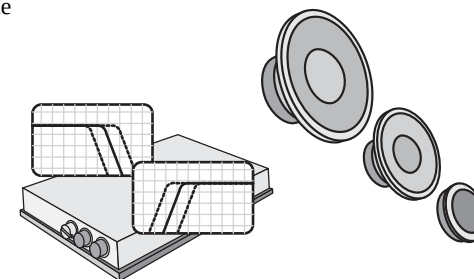
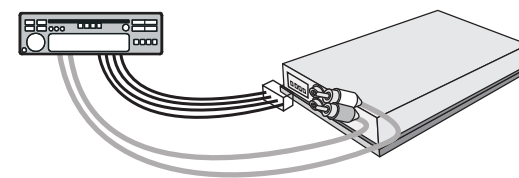
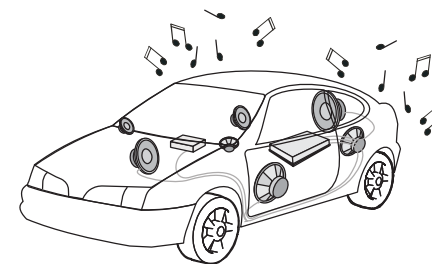
Wzmacniacze serii Kcompetition to stereofoniczne wzmacniacze mocy przeznaczone do użytku samochodowego, zaprojektowane do wzmacniania sygnałów pochodzących ze źródeł takich jak tunery, odtwarzacze kasetowe, odtwarzacze CD itp.

Wejścia

Wzmacniacz jest podzielony na dwie sekcje: „HIGH INPUT” oraz „LOW INPUT”, z których każda wyposażona jest w stereofoniczne wejścia „LEFT” i „RIGHT”, umożliwiające podłączenie sygnału generowanego przez źródło lub dowolne podłączone urządzenie.

Zwrotnice

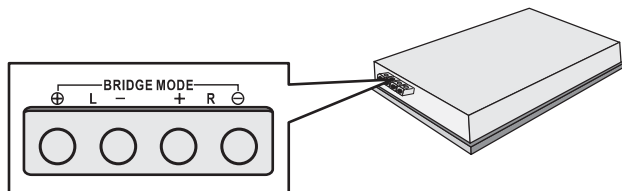
Wzmacniacz wyposażony jest w filtry ograniczające pasmo częstotliwości wyjściowych. Różne ustawienia umożliwiają optymalizację sygnału tak, aby zasilać różne modele głośników.



OPIS PRODUKTU

Wyjścia

System głośnikowy należy podłączyć do zacisków „+” i „-” wyjść mocy „LEFT” i „RIGHT”. W zależności od sposobu podłączenia można uzyskać trzy podstawowe konfiguracje:



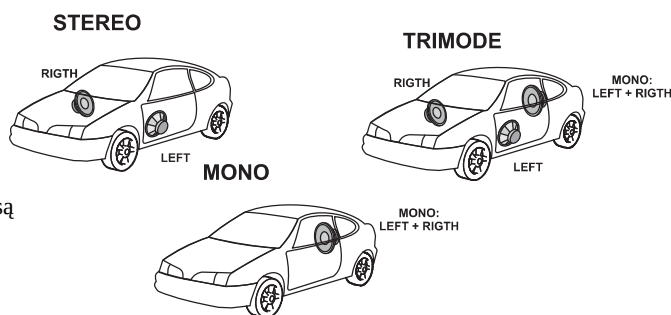
STEREO

MOSTEK MONO (BRIDGED MONO)

TRIMODE

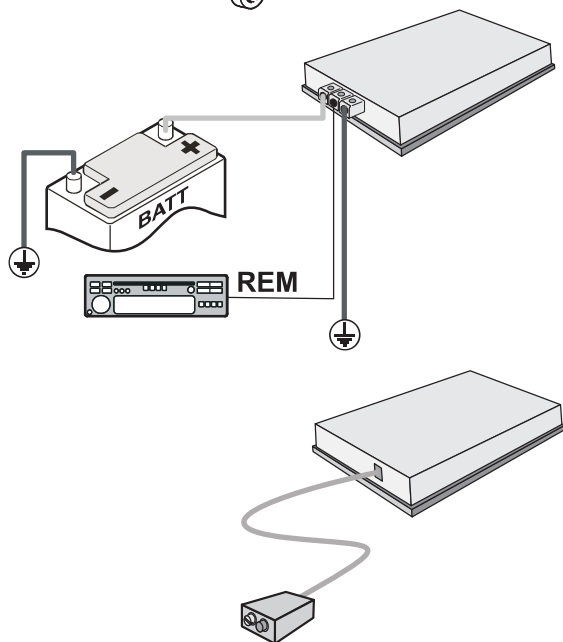
Zasilanie

Przewód dodatni akumulatora (POSITIVE), przewód masy (EARTH) oraz przewód REMOTE, umożliwiające włączanie wzmacniacza zsynchronizowane ze źródłem, są podłączone do sekcji zasilania wzmacniacza.



Zdalne sterowanie

Możliwe jest podłączenie urządzeń zdalnego strojenia STEG do złącza „REMOTE CONTROL” wzmacniacza. Urządzenia te umożliwiają efektywną regulację kluczowych parametrów odsłuchowych.



Parametr	Jednostka	Wartość
Moc RMS @ 4 Ω (CEA Standard CEA-2006-A)	W	125 × 2
Moc RMS @ 2 Ω (CEA Standard CEA-2006-A)	W	195 × 2
Moc RMS @ 4 Ω (mostek) (CEA Standard CEA-2006-A)	W	390 × 1
Współczynnik tłumienia	–	>100
Stosunek sygnał/szum	dB	>88
Zakres czułości wejściowej	V	0,5 – 9,0
Filtr dolnoprzepustowy (Lowpass)	Hz	50 – 4000
Filtr górnoprzepustowy (Highpass)	Hz	15 – 500
Filtr pasmowy (Bandpass)	Hz	15 – 4000
Wzmocnienie basu (Bass boost)	dB	0 ÷ +12 (45 Hz)
Zniekształcenia THD	%	<0,09
Pasma przenoszenia (-3 dB)	Hz	5 – 38 000
Bezpieczniki	A	30 × 2
Waga	kg	3,21

WARUNKI POMIAROWE

(Jeśli nie określono inaczej):

Napięcie: 14,4 V

Temperatura: 25°C

THD: 0,3%

Tolerancja: ±5%

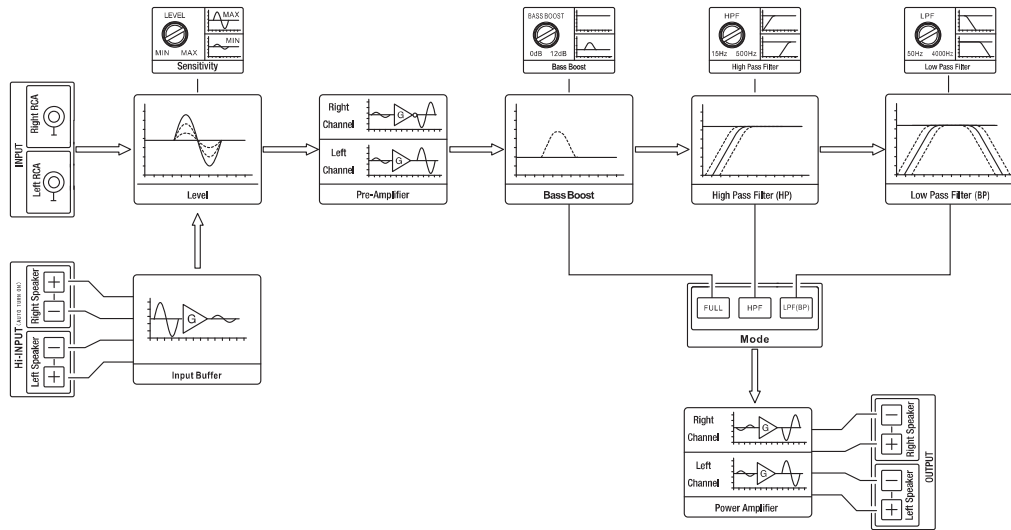
Obciążenie: czysto rezystancyjne

MOC ZNAMIONOWA – ST202

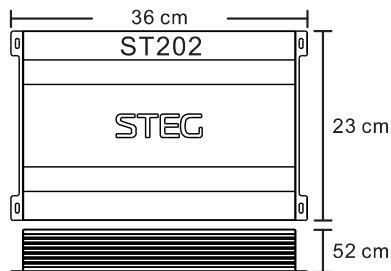
Moc na kanał @ 4 Ω (THD+N < 1%)
→ 130 × 2 W

Opis produktu

Schematy blokowe



Wymiary



Mocowanie



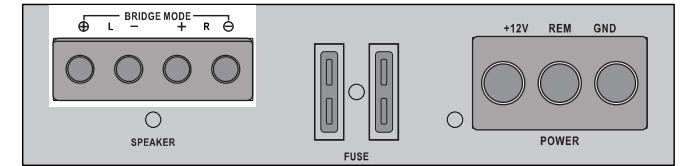
Przymocuj podstawę stabilnie do wzmacniacza oraz do powierzchni, używając dostarczonych śrub montażowych we wszystkich czterech otworach. Dokręć śruby mocujące.

USZKODZENIE SAMOCHODU MOŻE POWAŻNIE ZAGROZIĆ BEZPIECZEŃSTWU POJAZDU I JEGO PASAŻERÓW

PANEL STEROWANIA

Zasilanie / funkcje dodatkowe

1

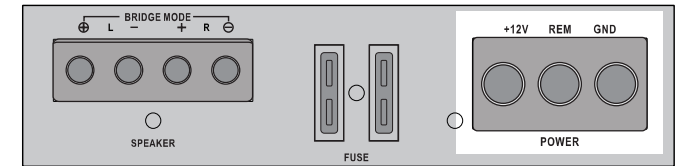


Zaciski głośników
Do podłączenia głośników

Zaciski zasilania

GND -> masa (uziemienie)
REM -> zdalne włączanie (zacisk anteny)
BATT -> +12 V

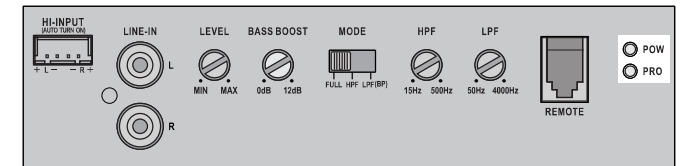
2



Wskaźnik stanu

ZIELONY – OK
CZERWONY – błąd

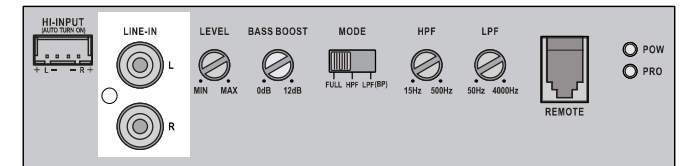
3



Wejścia cinch (RCA)

Zaciski do podłączenia przewodów RCA.
Aby uniknąć zakłóceń, używaj przewodów RCA wysokiej jakości.

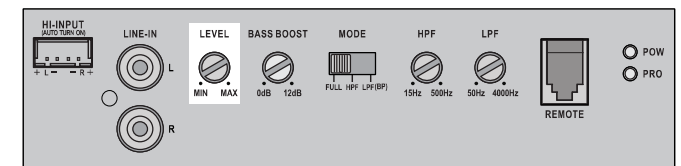
4



Regulator poziomu wejścia

Za pomocą tego regulatora możesz dostosować czułość wejścia.

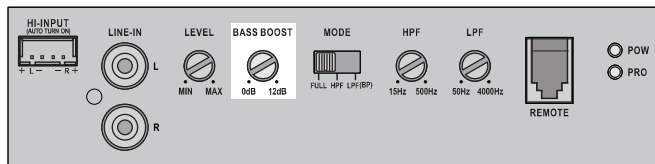
5



PANEL STEROWANIA

Zasilanie / funkcje dodatkowe

6



Regulator wzmacnienia basu (Bass Boost)

Służy do regulacji poziomu basu w zakresie od 0 do +12 dB.

Przełącznik trybu (Mode switch)

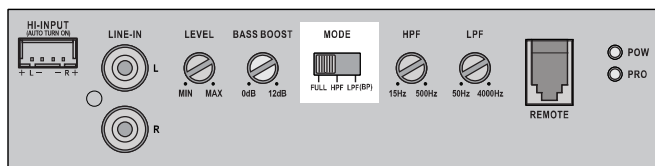
7

Dostosowuje zwrotnicę do wybranego zastosowania.

LFP – odtwarzane są tylko częstotliwości niskie (poniżej 50 Hz – 4000 Hz).

FULL – odtwarzane są wszystkie częstotliwości.

HPF – odtwarzane są tylko częstotliwości średnie i wysokie (powyżej 15 Hz – 5000 Hz).

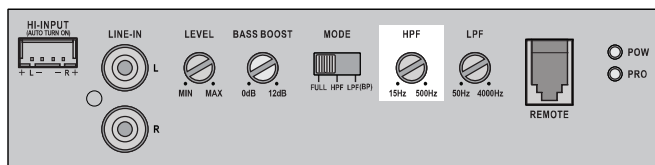


Przy ustawieniu LFP aktywowany jest również filtr górnoprzepustowy (Subsonic).

Odpowiada to pracy w trybie Bandpass.

Regulator filtra górnoprzepustowego (Subsonic)

8



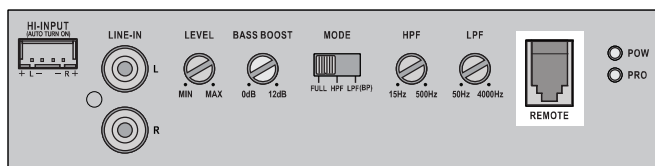
Ustaw przełącznik filtra w pozycji „HIGH”.

Dostosuj zmienną częstotliwość HPF do wybranej częstotliwości, korzystając z regulatora.

Odtwarzane będą wszystkie częstotliwości w zakresie od 15 do 500 Hz.

Wejście sterowania zdalnego

9



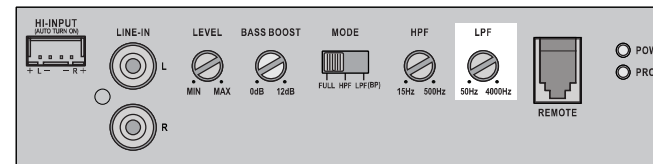
Do podłączenia pilota sterowania basem.

PANEL STEROWANIA

Zasilanie / funkcje dodatkowe

10

Regulator filtra dolnoprzepustowego (Low Pass)



Włącza działanie zwrotnicy.

Odtwarzane będą tylko częstotliwości w zakresie od 50 Hz do 4000 Hz (w zależności od ustawienia filtra LFP).

Ustaw przełącznik filtra w pozycji „LOW”.

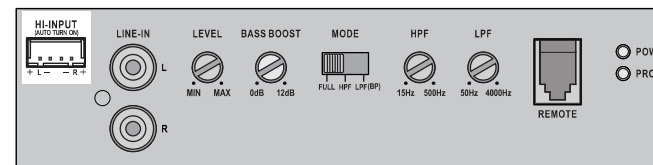
Dostosuj zmienną częstotliwość LFP do wybranej częstotliwości, korzystając z regulatora.

Przy ustawieniu LFP aktywowany jest również filtr górnoprzepustowy (Subsonic).

Odpowiada to pracy w trybie Bandpass (15–4000 Hz).

11

Wejścia wysokopoziomowe (High Level Inputs)



Te wejścia muszą być używane, jeśli jednostka główna nie posiada wyjścia niskopoziomowego (Low Level Cinch).

Podłącz je do wyjść głośnikowych jednostki głównej. Wzmacniacz włączy się automatycznie, gdy tylko pojawi się sygnał (Auto On).

Zdalne połączenie zacisku zasilania (2) nie będzie używane.

WAŻNE!

Nie używaj jednocześnie wejść wysokopoziomowych i wejść Cinch (RCA), ponieważ może to uszkodzić wzmacniacz.

Używaj wyłącznie wejść Cinch lub High Level.

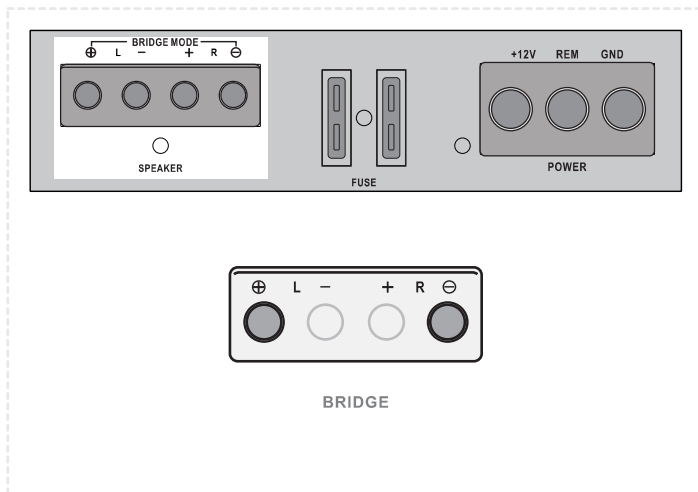
PANEL STEROWANIA

Głośnik

Podłączenie głośnika

Impedancja głośnika dla połączenia stereo wynosi 2–8 Ω, a dla połączenia mostkowego 4–8 Ω.

1



POŁĄCZENIA (CONNECTIONS)

Instrukcję „Ogólne zasady bezpieczeństwa” (Safety Measures General Rules) należy traktować jako integralną część tego dokumentu. Wszystkie zalecenia muszą być przestrzegane, aby zapewnić bezpieczeństwo osób odpowiedzialnych za instalację i/lub użytkowanie produktu.



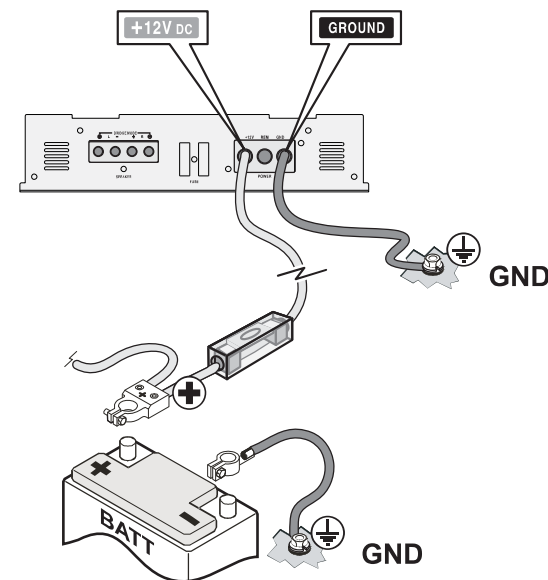
Zasilanie (Power supply)

POZYTYWNE

Podłącz zacisk „+12VDC” (4) do dodatniego bieguna akumulatora poprzez zewnętrzny bezpiecznik.

NEGATYWNE

Podłącz zacisk „GROUND” (5) bezpośrednio do metalowej części pojazdu, wolnej od wszelkich zanieczyszczeń, używając możliwie najkrótszego przewodu.



POŁĄCZENIA (CONNECTIONS)

Głośnik

1

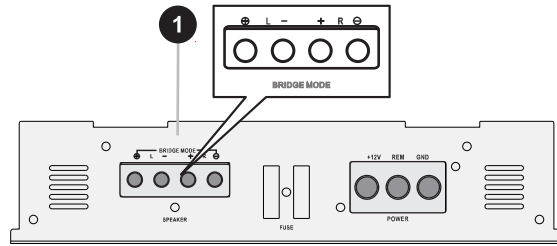
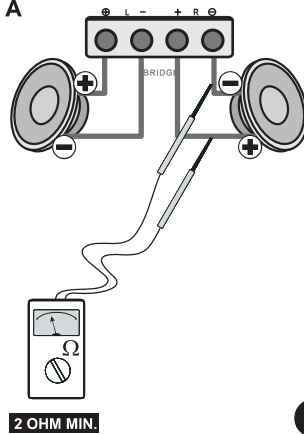
PODŁĄCZENIE SYSTEMU GŁOŚNIKÓW

Podłącz system głośników do zacisków (1). W zależności od konfiguracji wykonaj połączenie w następujący sposób:

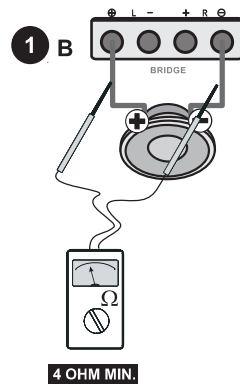
A: STEREO

Głośniki podłączone w trybie stereo – do prawego i lewego kanału.

1 A



1 B



C: TRIMODE

Głośniki podłączone jednocześnie w trybie monofonicznym i stereo.

Impedancja obciążenia wyjściowego

Systemy składające się z kilku głośników mogą być podłączone, o ile całkowita impedancja nie jest mniejsza niż 2 Ω w konfiguracji stereo lub 4 Ω w konfiguracji mostkowej (mono).

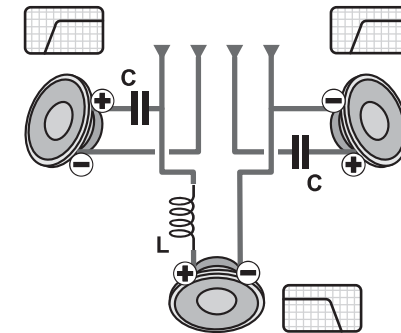
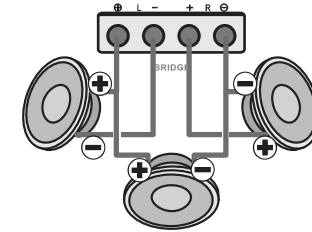
W trybie Trimode całkowita impedancja systemów stereo i mono nie powinna być mniejsza niż 4 Ω.

Filtry pasywne

Zazwyczaj konieczne jest zoptymalizowanie charakterystyki różnych głośników przy użyciu filtrów pasywnych z kondensatorami i cewkami (induktorami). W tabeli obok można znaleźć wartości wymaganych komponentów: L dla cewek oraz C dla kondensatorów.



1 C



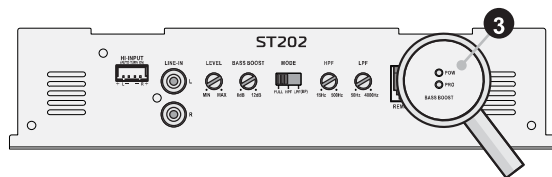
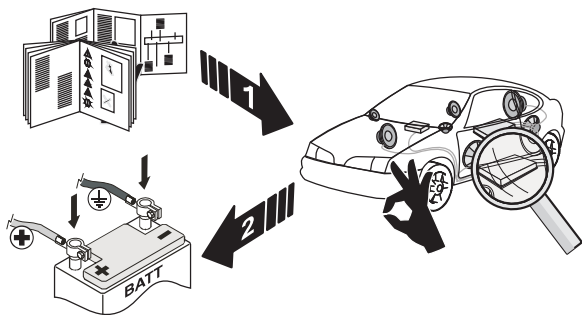
CUT F Hz	2 ohm		4 ohm	
	LmH	CμF	L mH	CμF
80	4.1	1000	8.2	500
100	3.1	800	6.2	400
130	2.4	600	4.7	300
200	1.6	400	3.3	200
260	1.2	300	2.4	150
400	.8	200	1.6	100
600	.5	136	1.0	68
800	.41	100	.82	50
1000	.31	78	.62	39
1200	.25	66	.51	33
1800	.16	44	.33	22
4000	.08	20	.16	10
6000	.051	14	.10	6.8
9000	.034	9.5	.068	4.7
12000	.025	6.6	.051	3.3

USTAWIENIA I OBSŁUGA (ADJUSTMENTS AND USE)

Pierwsze uruchomienie
Przed podłączeniem zacisków
do akumulatora upewnij się,
że wszystkie połączenia
zostały wykonane zgodnie
z instrukcjami zawartymi w
tym dokumencie dla
urządzeń podłączonych
do wzmacniacza.
Ustaw poziom źródła
na minimum i włącz
urządzenie.



3



Diody wskaźnikowe (Indicator LEDs)

Kombinacje zielonej diody „POW”
i czerwonej diody „PRO” wskazują stan pracy:

A Wyłączony (OFF)

B Włączony (ON)
Normalny stan pracy.

C Przegrzanie (Overheating)

Wyciszenie spowodowane przegrzaniem
($>90^{\circ}\text{C}$).

Wzmacniacz wznowi pracę, gdy temperatura
spadnie poniżej 70°C .

D Zwarcie na wyjściu (Output short circuit)

Wyciszenie spowodowane zwarcieniem na wyjściu
lub nieprawidłowym obciążeniem
impedancyjnym.

Wzmacniacz powróci do normalnej pracy po
usunięciu przyczyny.

E Usterka masy GND (GND ground fault)

Wyciszenie spowodowane nieprawidłowością w
obwodzie masy.

Wzmacniacz wznowi działanie po przywróceniu
prawidłowego stanu masy.

G Usterka główna (Main fault)

Poważna awaria, stan nieodwracalny.

	POW	PRO
A		
B		
C		
D		
E		
G		



USTAWIENIA I OBSŁUGA (ADJUSTMENTS AND USE)

Regulacja czułości (Sensitivity
adjustment) 5

Aby wzmacniacz pracował
przy maksymalnej dostępnej
mocy, należy dopasować jego
czułość do napięcia
wyjściowego źródła sygnału,
uwzględniając zarówno
specyfikację konstrukcyjną,
jak i poziom odtwarzanego
nagrania (CD, DVD itp.).
Producent podaje wartości
orientacyjne dla odtwarzania
sygnału nagranych przy
maksymalnej sile (0 dB);
jednak większość nagrań nie
osiąga tego poziomu. Oznacza
to, że zazwyczaj napięcie
wyjściowe źródła jest niższe
niż wartość nominalna.

Aby prawidłowo ustawić
czułość, wykonaj poniższe
czynności:

A: Używając śrubokręta
płaskiego, obróć
potencjometri przeciwnie do
ruchu wskazówek zegara,
ustawiając czułość (5) na
minimum.

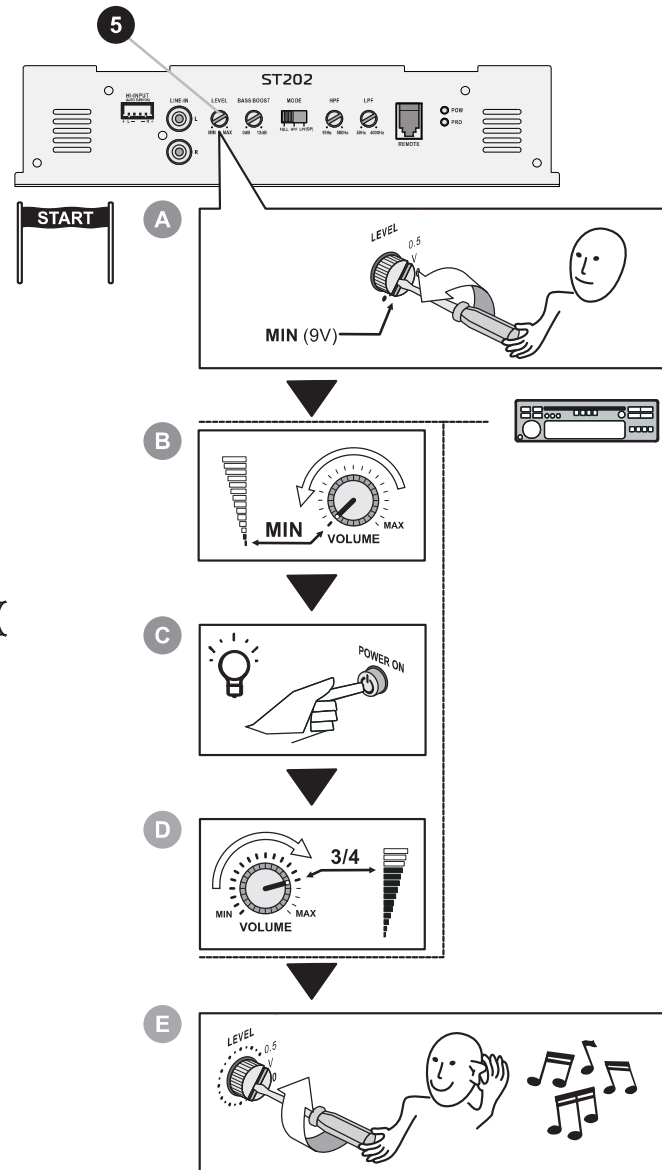
B: Ustaw głośność źródła na
minimum.

C: Włącz źródło.

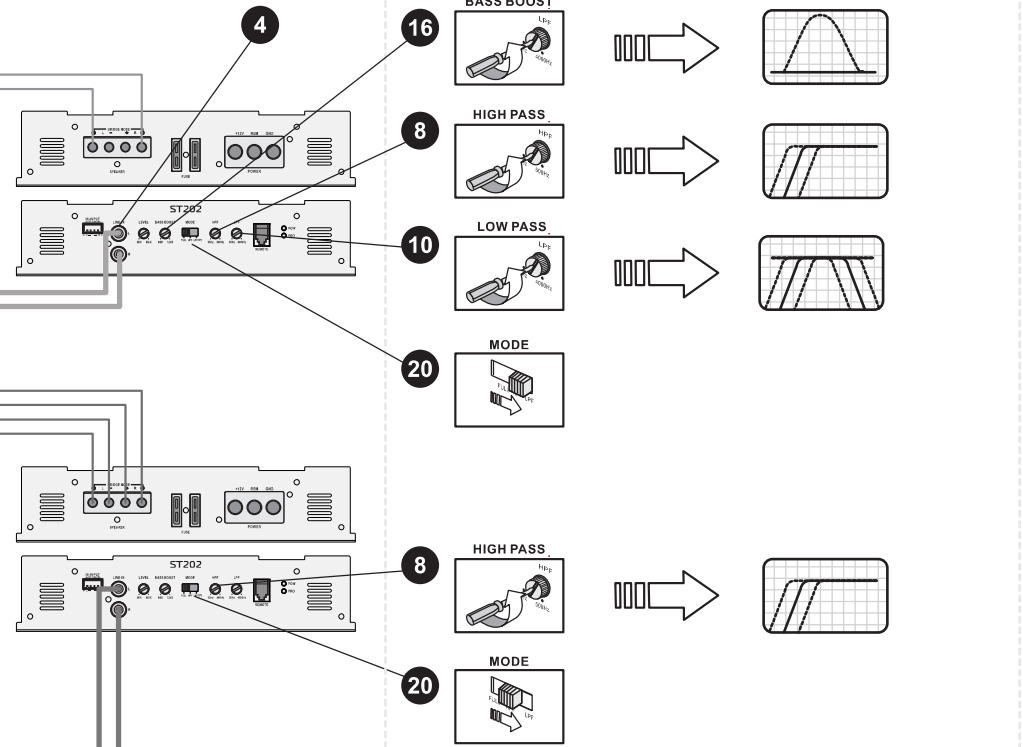
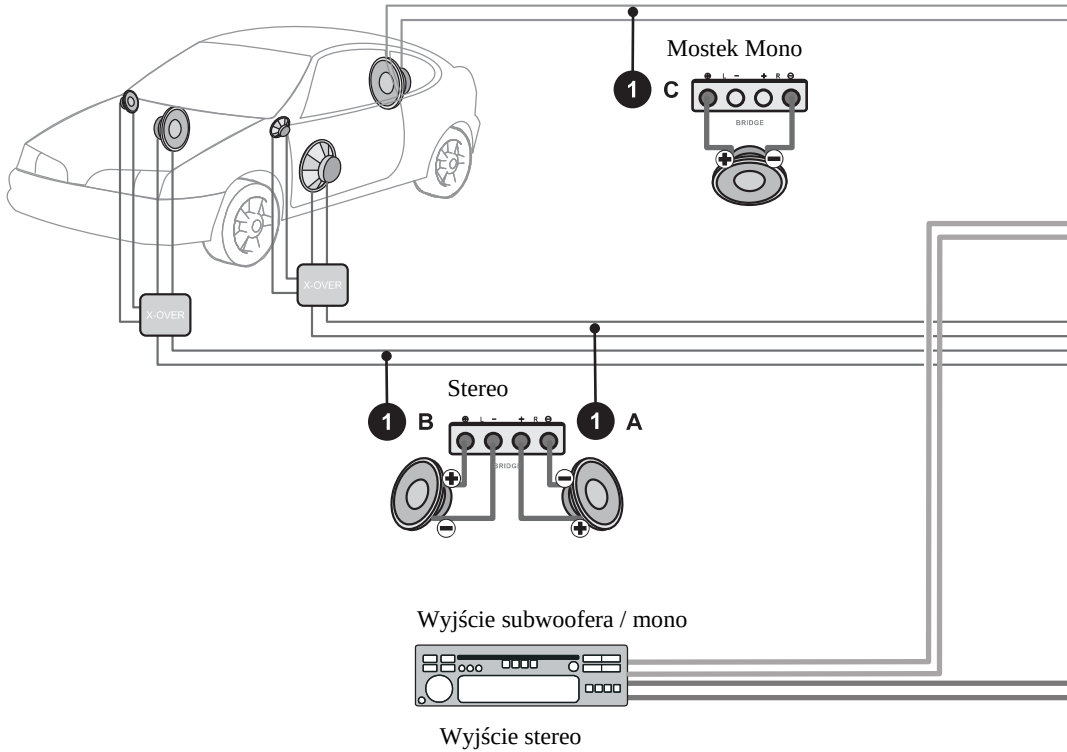
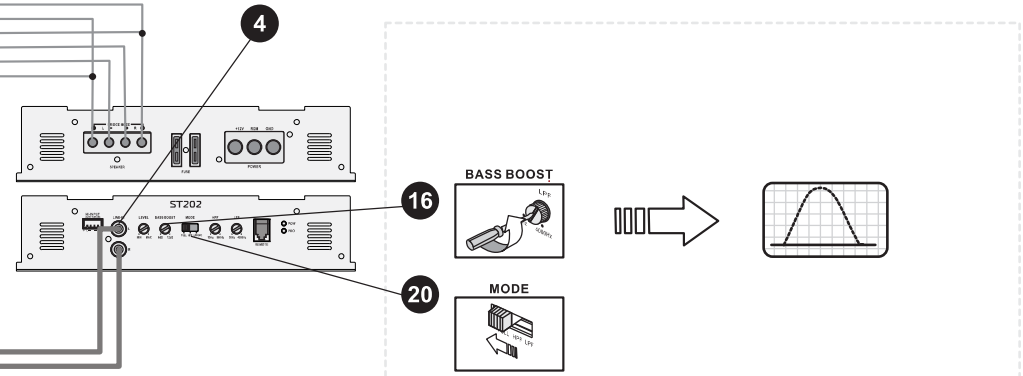
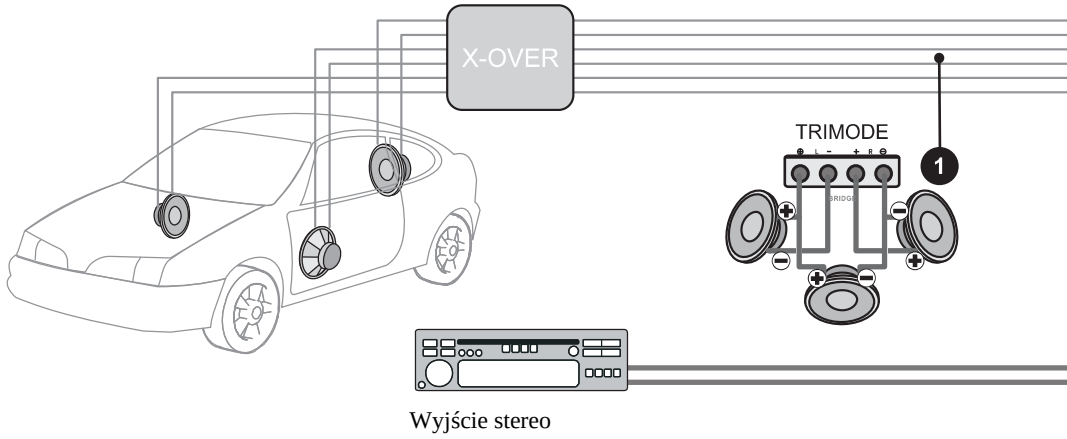
D: Ustaw głośność na około
3/4 zakresu.

E: Obracaj potencjometri
czułości (10/15) zgodnie z
ruchem wskazówek zegara, aż
pojawią się pierwsze oznaki
zniekształceń dźwięku.

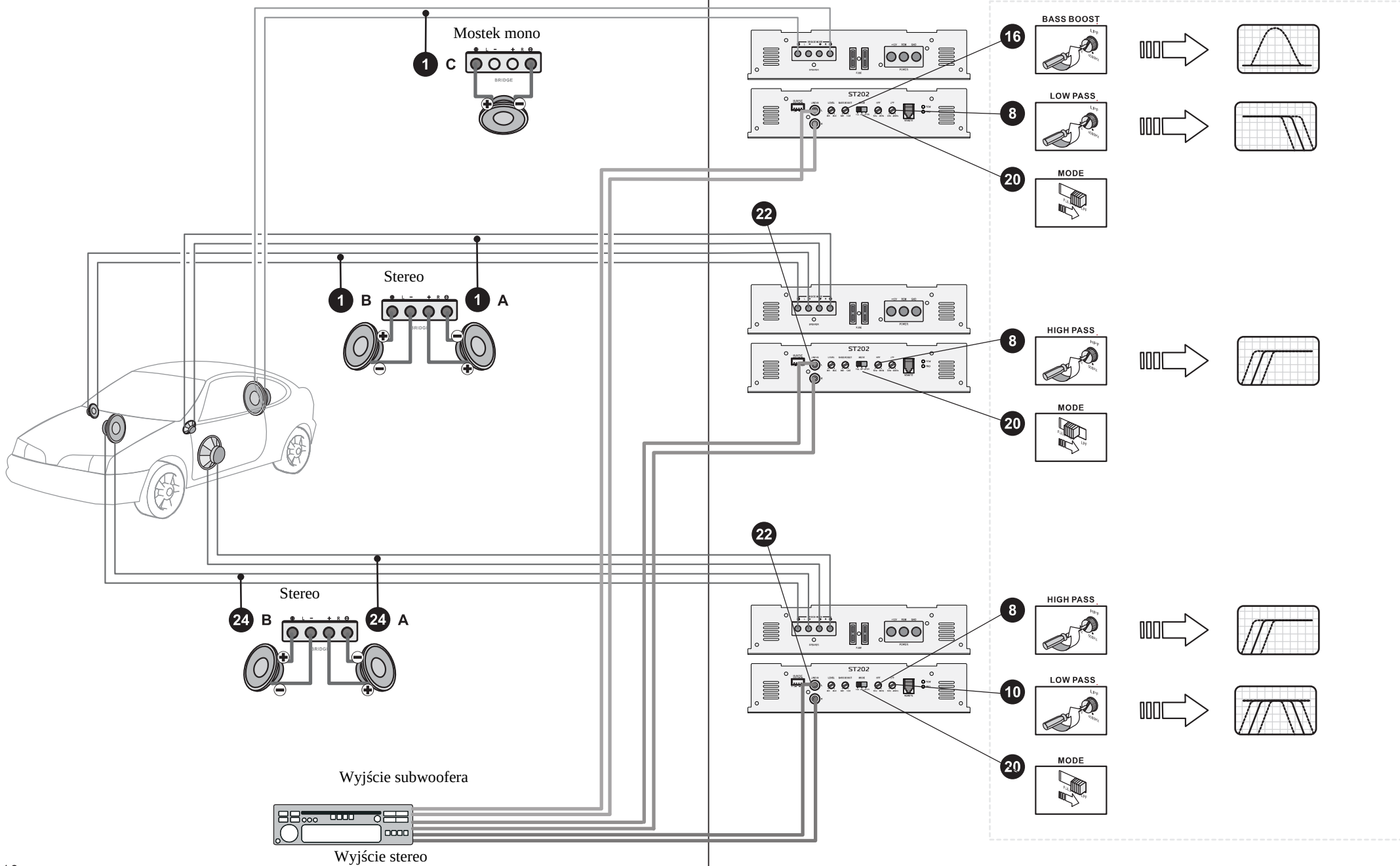
Wzmacniacz jest gotowy do
dostarczenia pełnej mocy!



SUGESTIE KONFIGURACJI



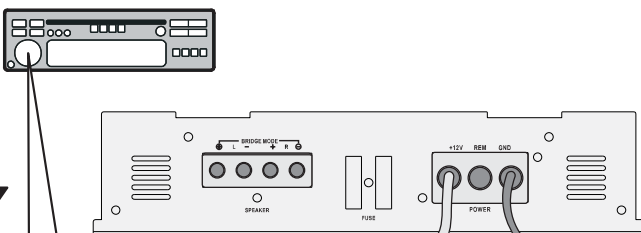
Sugestie konfiguracji



KONSERWACJA (MAINTENANCE)

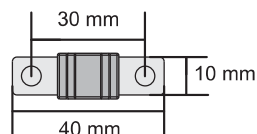
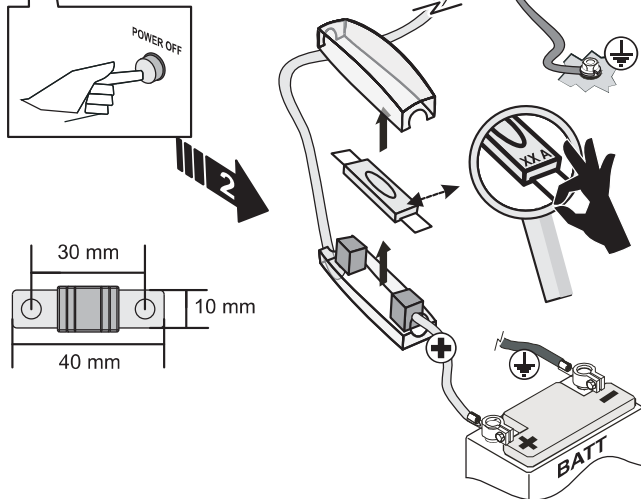
Wymiana bezpiecznika

(Fuse replacement)
Przystąp do wymiany bezpiecznika dopiero po wyłączeniu źródła sygnału. Wyjmij przepalony bezpiecznik i zastąp go nowym o tej samej wartości (taki sam maksymalny prąd).



Serwis posprzedażowy

(After-sales service)
W sprawie serwisu i napraw skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego zakupiono wzmacniacz, aby uruchomić procedurę A.T.R.I.



A.T.R.I.

A.T.R.I. to specjalne centrum odpowiedzialne za usługi techniczne i naprawy we Włoszech.

Usługa oferowana przez G.Trading gwarantuje wysoką jakość oraz szybki czas realizacji wszystkich produktów G.Trading.

Każdy produkt jest analizowany, naprawiany i testowany wyłącznie wewnątrz.

Każdy produkt jest automatycznie aktualizowany do najnowszej wersji poprzez wymianę wszystkich przestarzałych części, w tym także tych, które nie są bezpośrednio związane z naprawą.



Identyfikacja produktu (Product identification)

W przypadku napraw gwarancyjnych u autoryzowanych sprzedawców zawsze należy podać oznaczenie modelu i numer seryjny znajdujące się na spodzie wzmacniacza.

USTERKI I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (FAULTS AND TROUBLESHOOTING)

Wszystkie czynności diagnostyczne powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika, który przeczytał i w pełni zrozumiał instrukcję obsługi.

Źródło włączone, brak dźwięku, diody „POW” i „PRO” migają

PRZYCZYNA:

Brak napięcia na zacisku „REM”.

Uszkodzony obwód zasilania.

Przepalone bezpieczniki.

Napięcie na zaciskach zasilania wzmacniacza jest niższe niż 7 VDC.

ROZWIĄZANIE:

Sprawdź i ponownie ustaw połączenie włączania (REM).

Sprawdź i popraw połączenia.

Wymień bezpiecznik(i) na nowe o tej samej wartości.

Naładuj akumulator i sprawdź/resetuj obwód zasilania.

Źródło włączone, brak dźwięku, dioda „POW” wyłączona, dioda „PRO” włączona

PRZYCZYNA:

Wzmacniacz uległ awarii i zabezpieczenie zostało nieodwracalnie aktywowane.

ROZWIĄZANIE:

Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu uruchomienia procedury serwisowej.



