

**DENVER**<sup>®</sup>  
denver-electronics.com

# PODREČZNIK UŻYTKOWNIKA

**SAMOCHODOWY SYSTEM AUDIO**  
***UWAŻNIE PRZECZYTAĆ PRZED INSTALACJĄ LUB UŻYTKOWANIEM TEGO***  
***URZĄDZENIA.***

**CAP-4320**

---

## **OSTRZEŻENIE**

---

Wybranie odpowiedniego miejsca dla zamontowania urządzenia. Miejsce powinno być całkowicie suche, przewiewne i stabilne mechanicznie.

---

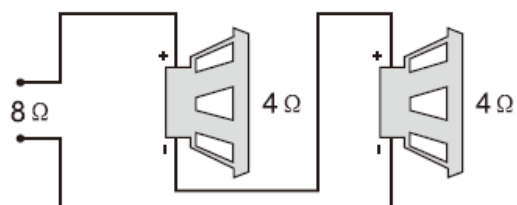
## Planowanie systemu

Właściwe zaplanowanie systemu jest najlepszym sposobem uzyskania najlepszego działania wzmacniacza. Staranne zaplanowanie instalacji pozwoli na uniknięcie sytuacji pogorszenia działania i niezawodności systemu. Wasz autoryzowany sprzedawca jest przeszkolony w wykorzystywaniu akustycznego potencjału waszego systemu. Pomoc sprzedawcy jest cenna przy projektowaniu systemu i przy jego instalacji.

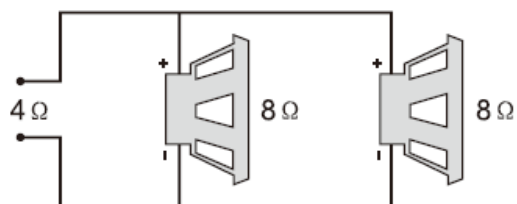
### Wymagania głośnika

Każdy kanał wzmacniacza używanego w trybie stereo może łatwo wysterować obciążenie głośnika 4 Ω. Gdy para kanałów jest zmostkowana, to zalecana minimalna impedancja obciążenia wynosi 3 Ω dla głośnika basowego i 4 Ω dla pracy w pełnym zakresie. Mimo że praca z mniejszymi impedancjami nie spowoduje bezpośredniego uszkodzenia układów wewnętrznych, to urządzenie może się przegrzać, co spowoduje zadziałanie zabezpieczenia termicznego i wyłączenie wzmacniacza. Po schłodzeniu się obudowy podjęta będzie normalna praca. Kontynuowanie pracy wzmacniacza w tych warunkach jest nie zalecane i skróci jego czas życia.

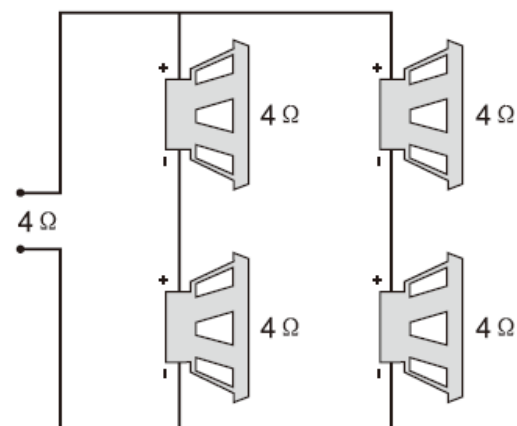
Większość głośników przewidzianych do pracy w samochodzie ma impedancję 4 Ω. Połączenie równoległe takich głośników będzie skutkowało impedancją widzianą przez wzmacniacz równą 2 Ω. Niektóre głośniki basowe mają podwójne cewki dźwięku 4 Ω. Połączenie równoległe tych cewek będzie skutkowało impedancją nominalną 2 Ω, co jest nie zalecane do użycia z mostkowaniem kanałów wzmacniacza.



Series wiring



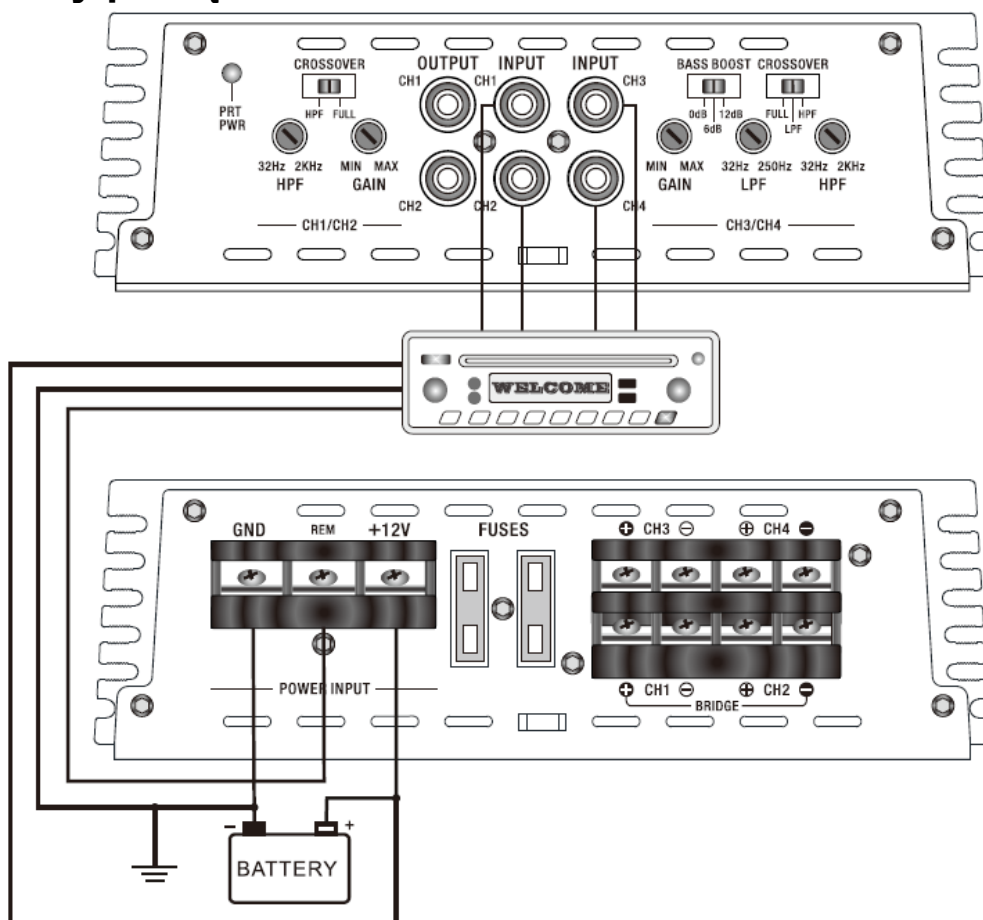
Parallel wiring



Series/parallel wiring

EN	PL
8Ω	8 Ω
4Ω	4 Ω
Series wiring	Łączenie szeregowe
Parallel wiring	Łączenie równoległe
Series/parallel wiring	Łączenie szeregowo/równoległe

## Przewody podłączenia zasilania



### Uwagi o zasilaniu

Przewód zasilania +12 V podłączyć dopiero po wykonaniu wszystkich innych połączeń.

Upewnić się, że przewód masy jest pewnie podłączony do metalowego punktu samochodu.

Luźne połączenie może powodować złe działanie wzmacniacza.

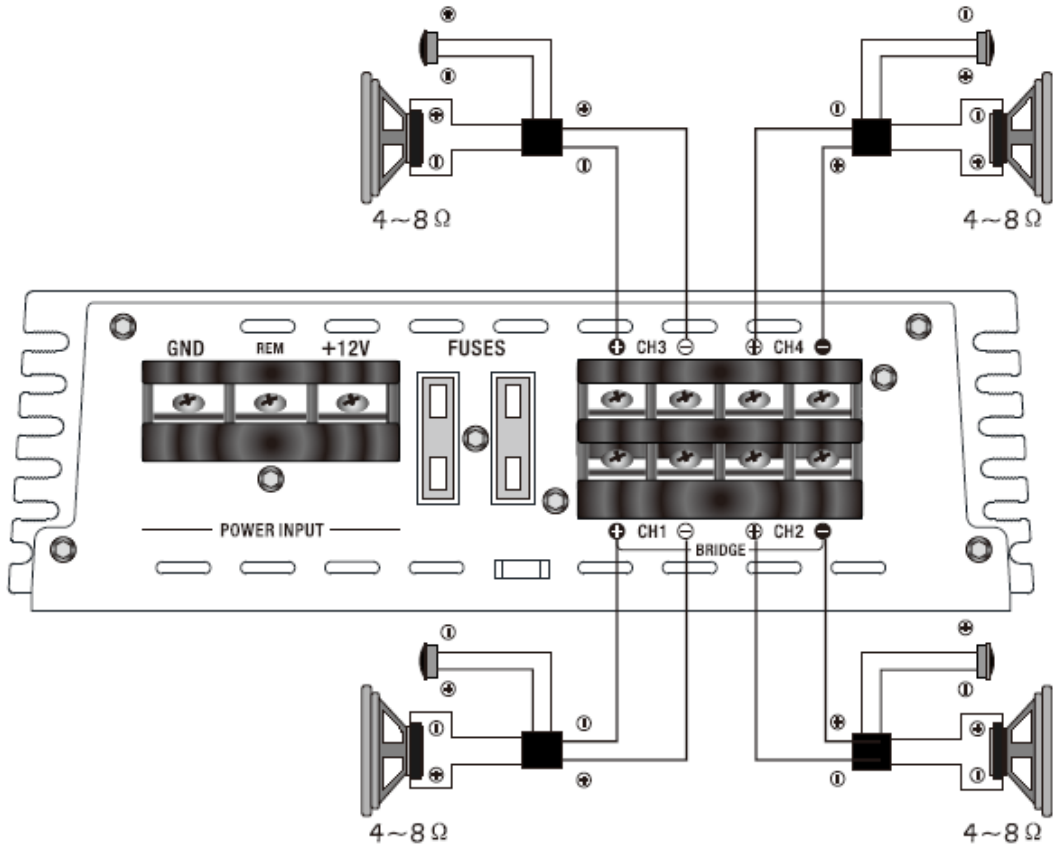
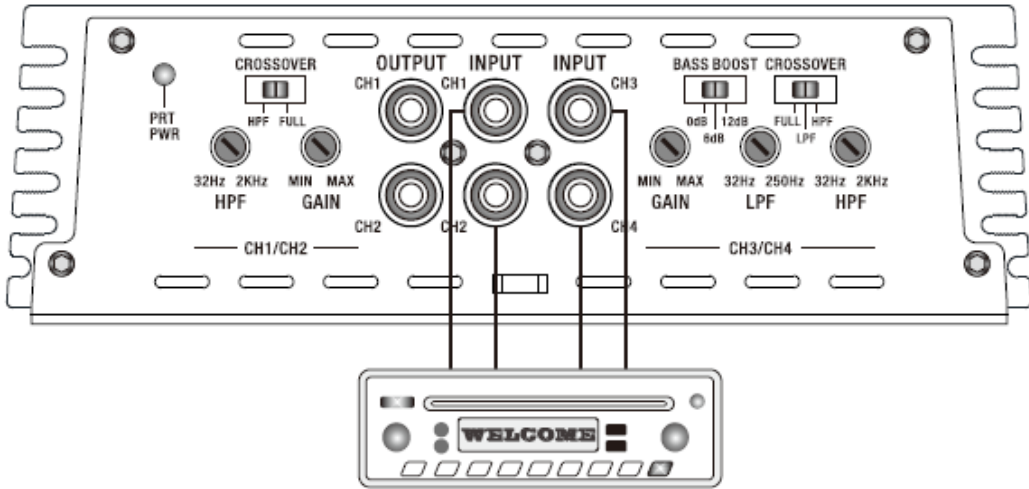
REMOTE: Urządzenie jest włączane napięciem +12 V na tym styku. Ten styk nie pobiera tak dużego prądu jak dwa styki zasilania, więc można stosować do podłączeń cieńszy przewód. Standardowy przekrój GAUGE 18 jest wystarczający a standardowym kolorem jest żółty. Jeśli radio jest wyposażone w przewód sterowania wzmacniaczem antenowym, to może on sterować tym terminalem. Jeśli przewód zasilania anteny jest używany, to należy go rozgałęzić. W ten sposób urządzenie włączy się razem z radiem. Stosować przewód zasilania z dołączonym bezpiecznikiem, o prądzie znamionowym takim jak bezpiecznik oryginalny.

Bezpiecznik do przewodu zasilania wstawić jak najbliżej akumulatora samochodowego.

W trakcie pracy z pełną mocą urządzenie będzie pobierać prąd o maksymalnym natężeniu.

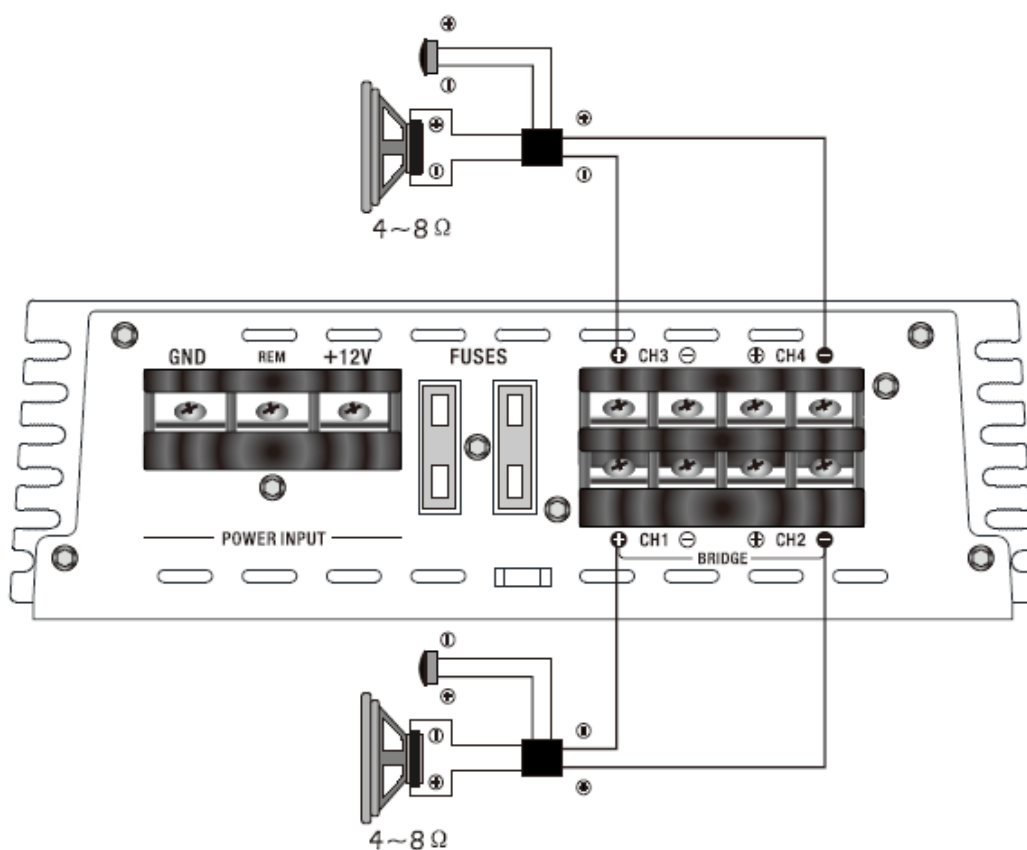
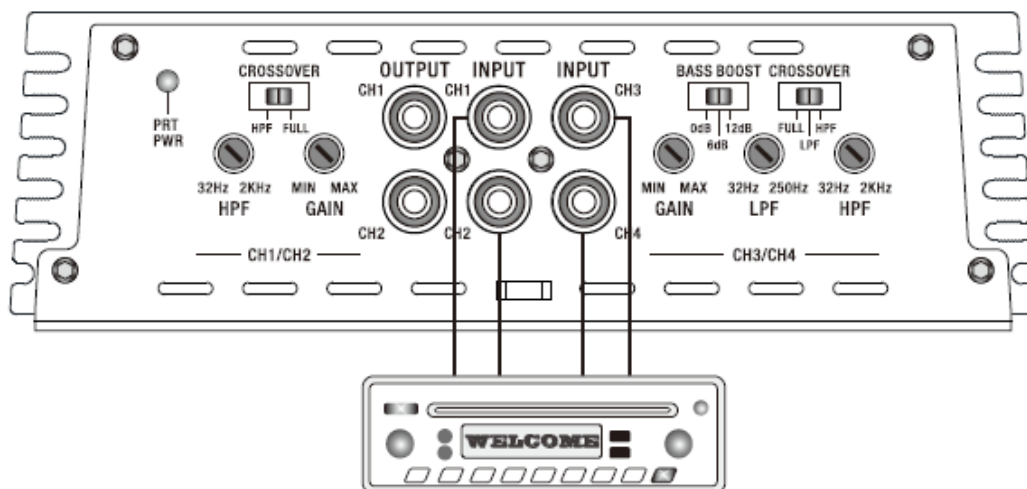
W związku z tym trzeba zapewnić, aby przewody łączące styki urządzenia +12 V i GND miały przewody o przekrojach większych niż AWG 10.

# System 1 - tryb 4-kanalowy



EN	PL
4~8Ω	4~8 Ω

## System 2 - dwa połączone głośniki niskotonowe



EN	PL
4~8Ω	4~8 Ω

## Rozwiązywanie problemów

Symptom	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie	
brak wyjścia	niska moc lub brak zdalnego wyjścia	sprawdzić napięcie zdalnego włączania wzmacniacza i stosownie poprawić	
	przepalony bezpiecznik	sprawdzić prawidłowość zasilania i polaryzację stosownie poprawić i wymienić bezpiecznik	
	przewody zasilające nie podłączone	sprawdzić przewód zasilania i podłączenie masy, naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	
	wejście audio nie podłączone, lub nie ma sygnału ze źródła	sprawdzić podłączenia wejścia i jakość sygnału, naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	
	przewody głośnika nie są podłączone	sprawdzić przewody głośnika i naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	
cykle audio włączają się i wyłączają	przepalone głośniki	sprawdzić system sprawdzonym głośnikiem i naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	
	zabezpieczenie termiczne uaktywnia się, gdy temperatura radiatora przekracza 90°C	zapewnić wzmacniaczowi właściwą wentylację i jeśli trzeba poprawić	
zniekształcone wyjście	luźne lub złe podłączenie wejścia audio	sprawdzić podłączenia wejścia i naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	
	głośność wzmacniacza jest ustawiona za wysoko, przekracza maksymalne możliwości wzmacniacza	zredukować wzmocnienie wg szczegółowych wskazówek podręcznika odnoszących się do dopasowania	
	impedancja obciążenia jest dla wzmacniacza zbyt niska	sprawdzić impedancję obciążenia głośnika, jeśli jest niższa niż 2 Ω w stereo lub 4 Ω w mono, to zmienić podłączenia głośników, aby osiągnąć wyższą impedancję	
	zwarte przewody głośnika	sprawdzić podłączenie przewodów głośnika i naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	
	głośnik jest podłączony do wzmacniacza nieprawidłowo	sprawdzić okablowanie głośnika i naprawić lub wymienić, jeśli trzeba wg szczegółowych wskazówek podręcznika odnoszących się do instalacji	
Symptom	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie	
zniekształcone wyjście	przepalone głośniki	sprawdzić system sprawdzonym głośnikiem i naprawić lub wymienić, jeśli trzeba	

<b>złe odtwarzanie basów</b>	błędna polaryzacja podłączenia głośników skutkująca tłumieniem niskich częstotliwości	sprawdzić polaryzację głośnika i poprawić, jeśli trzeba
	przełącznik zwrotnicy błędnie ustawiony	przełożyć wielopozycyjny przełącznik zwrotnicy wg szczegółowych wskazówek zawartych w rozdziale konfiguracji w tym podręczniku
<b>przepalanie bezpiecznika akumulatora</b>	impedancja obciążenia jest dla wzmacniacza zbyt niska	sprawdzić impedancję obciążenia głośnika, jeśli jest niższa niż 2 $\Omega$ w stereo lub 4 $\Omega$ w mono, to zmienić podłączenia głośników, aby osiągnąć wyższą impedancję
	zwarcie przewodu zasilającego lub niewłaściwe podłączenia zasilania	sprawdzić przewód zasilania i podłączenie masy, naprawić, jeśli trzeba
	użyty bezpiecznik ma mniejszy niż zalecany prąd znamionowy	wymienić na bezpiecznik z właściwym prądem
	zbyt duży pobór prądu	sprawdzić impedancję obciążenia głośnika, jeśli jest niższa niż 2 $\Omega$ w stereo lub 4 $\Omega$ w mono, to zmienić podłączenia głośników, aby osiągnąć wyższą impedancję
	zwarcie przewodu zasilającego lub niewłaściwe podłączenie	sprawdzić przewód zasilania i podłączenie masy, naprawić, jeśli trzeba
<b>przepalanie bezpiecznika wzmacniacza</b>	zbyt duży pobór prądu	sprawdzić impedancję obciążenia głośnika, jeśli jest niższa niż 2 $\Omega$ w stereo lub 4 $\Omega$ w mono, to zmienić podłączenia głośników, aby osiągnąć wyższą impedancję i zastąpić bezpiecznik właściwie dobranym
		sprawdzić przewód zasilania i podłączenie masy, naprawić, jeśli trzeba
	użyty bezpiecznik ma mniejszy niż zalecany prąd znamionowy	wymienić na bezpiecznik z właściwym prądem

## Dane techniczne

### CAP-4320

Moc wyjściowa RMS 4 $\Omega$ (waty)	60 W RMS x 4 kanały
Moc wyjściowa RMS 2 $\Omega$ (waty)	90 W RMS x 4 kanały
Moc układu zmostkowanego 4 $\Omega$ (waty)	180 W RMS x 2 kanały
THD (zniekształcenia nieliniowe)	<0,15%
Charakterystyka częstotliwościowa ( $\pm 2$ dB)	10 Hz ~ 30 KHz
Stosunek sygnał szum	>90 dB
Czułość	200 mV ~ 8 V
Zalecany bezpiecznik	2 x 25 A
Wymiary	280 x 170 x 53 (mm)



Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych, błędów i braków w instrukcji obsługi.

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE, COPYRIGHT DENVER ELECTRONICS A/S

# DENVER®

www.denver-electronics.com



Sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera materiały, elementy oraz substancje, które mogą być niebezpieczne dla zdrowia i środowiska, jeśli materiał odpadowy (wyrzucony sprzęt elektryczny, elektroniczny) nie są właściwie potraktowane.

Sprzęt elektryczny i elektroniczny i baterie oznaczone są przekreślonym symbolem śmietnika, patrz wyżej. Ten symbol oznacza, że sprzęt elektryczny i elektroniczny nie powinien być wyrzucany z innymi odpadami domowymi, ale powinien być usuwany oddzielnie.

Wszystkie miasta mają ustalone miejsca zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, gdzie można go bezpłatnie oddać w stacjach recyklingu i innych miejscach zbiórki lub zlecić jego odbiór z gospodarstw domowych. Dodatkowe informacje dostępne są w urzędzie odpowiedzialnym za usuwanie odpadów.

DENVER ELECTRONICS A/S

Omega 5A, Soeften

DK-8382 Hinnerup

[www.facebook.com/denverelectronics](http://www.facebook.com/denverelectronics)