

1. Bezpieczniki

Wzmacniacz ARC 1000.2 wykorzystuje trzy (3) bezpieczniki typu ATC o wartości 30 A i są one dołączone do urządzenia. W przypadku przepalenia lub uszkodzenia **nie należy zastępować ich innym typem ani wartością.**

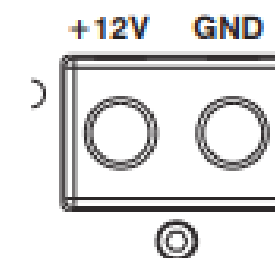
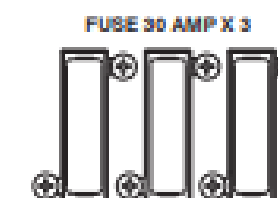
2. Główne zaciski zasilania

„+12V” – zasilanie

Główne połączenie zasilania wzmacniacza.

Podłącz ten przewód do dodatniego bieguna akumulatora pojazdu, używając przewodu zasilającego **4 AWG OFC**.

(Zawsze pamiętaj, aby zainstalować bezpiecznik w odległości do **45 cm (18 cali)** od akumulatora, o odpowiedniej wartości).



„GND” – masa

Podłącz wzmacniacz do masy pojazdu za pomocą tego zacisku.

Przewód masowy powinien być podłączony bezpośrednio do podwozia pojazdu przewodem **4 AWG OFC**.

Znajdź czyste metalowe miejsce blisko wzmacniacza i usuń farbę oraz materiały wygłuszające.

Użyj śruby **#10 lub większej**, aby solidnie zamocować przewód.

! Nigdy nie używaj śrub od siedzeń lub pasów bezpieczeństwa jako punktu masy.

3. Połączenia sygnałowe RCA (wyjście)

Podczas korzystania ze wzmacniaczy serii ARC każdy model wyposażony jest w różną liczbę wyjść RCA.

Wyjścia te służą do podłączenia więcej niż jednego wzmacniacza w systemie.

W modelu ARC 1000.2 (z analogową kartą wejściową – ustawienie fabryczne) wyjścia RCA CH3–8 są ograniczone częstotliwościowo zgodnie z ustawieniami zwrotnicy wybranymi w wbudowanych filtrach analogowych.

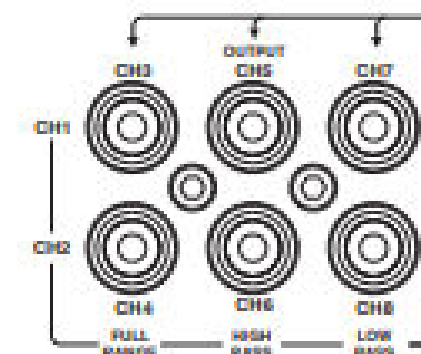
(Jeśli ustawienia zwrotnicy są w trybie pełnopasmowym, wszystkie wyjścia RCA również będą pełnopasmowe).

Jeśli zwrotnica jest ustawiona np. na **500 Hz**, sygnał na wyjściach RCA będzie wyglądał następująco:

CH1/2 – pełne pasmo (Full Range)

CH3/4 – filtr górnoprzepustowy od 500 Hz

CH5/6 – filtr dolnoprzepustowy do 500 Hz



4. Wejścia sygnałowe RCA

Wzmacniacz ARC 1000.2 wyposażony jest w **2 wejścia sygnałowe typu RCA**.

(Służą do podłączenia kabli sygnałowych z jednostki źródłowej – radia).

Wejścia te akceptują sygnał **niskopoziomowy (RCA)**, typowy dla urządzeń aftermarket.

Aby podłączyć kable RCA, wystarczy podłączyć odpowiedni kanał wyjściowy z radia do wybranego kanału wejściowego wzmacniacza.

⚠ Uwaga:

Wzmacniacz ARC (z analogową kartą wejściową) **nie obsługuje sygnału wysokopoziomowego (z wyjść głośnikowych)** bez użycia:

konwertera sygnału (dzielnika napięcia), lub

modułu procesora sygnałowego IPS8.8

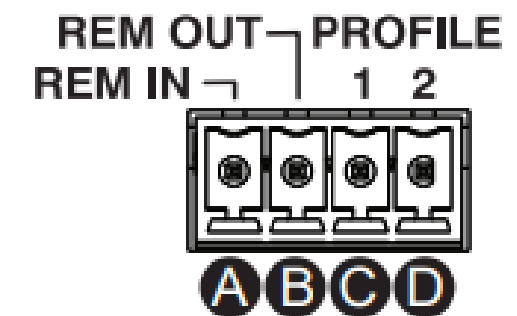
5. Przewód REMOTE / złącze przełącznika profili

A. „REM IN” (wejście zdalne)

Podłącz przewód „Remote out” lub „Remote turn-on” z jednostki źródłowej (radia) do wzmacniacza.

To połączenie informuje urządzenie, kiedy ma się włączyć lub wyłączyć.

Czas włączania/wyłączania można dostosować w oprogramowaniu **Pro-Series DSP**.



B. „REM OUT” (wyjście zdalne)

Jeśli używasz dodatkowego wzmacniacza (np. mocniejszego wzmacniacza do subwoofera), podłącz wejście „Remote Turn-On” drugiego wzmacniacza do tego punktu.

Pozwala to sterować włączaniem/wyłączaniem dodatkowego wzmacniacza.

⚠ Uwaga:

Czas opóźnienia sygnału włączania można regulować i ustawiać w oprogramowaniu **Pro-Series**.

C. „PROFILE 1”

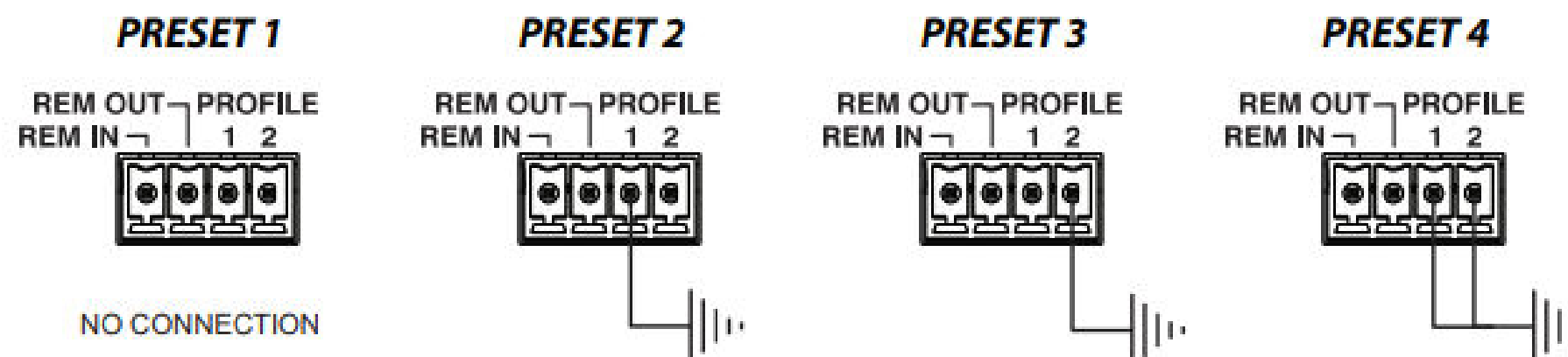
Podłączenie przełącznika (podającego sygnał masy) do tego punktu – samodzielnie lub razem z „Profile 2” – umożliwia przełączanie między **4 zapisanymi ustawieniami DSP** bez użycia komputera lub kontrolera.

Funkcja ta może być używana samodzielnie lub razem z kontrolerem PSC lub LR1.

D. „PROFILE 2”

Podobnie jak wyżej – podłączenie przełącznika (z sygnałem masy) do tego punktu – samodzielnie lub razem z „Profile 1” – pozwala przełączać się między **4 presetami DSP** bez potrzeby używania komputera lub kontrolera.

Funkcja ta może być używana samodzielnie lub razem z kontrolerem PSC lub LR1.

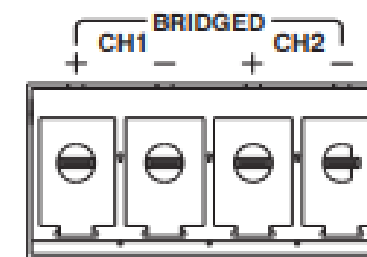


6. Złącze wyjść głośnikowych

Wzmacniacze serii ARC występują w różnych konfiguracjach kanałów – od 2 do 6 kanałów.

Model **ARC 1000.2** jest wzmacniaczem 2-kanałowym, który dostarcza do **600 W RMS w trybie 2-kanałowym** lub **1200 W RMS w trybie mostkowym (1 kanał)**.

W przypadku mostkowania wzmacniacza należy dokładnie zapoznać się z ustawieniami przełączników oraz schematem podłączenia znajdującym się na końcu instrukcji.



7. Przełącznik AUTO SENSE (automatyczne włączanie)

Wzmacniacz ARC 1000.2 posiada wybieralny, sterowany mikroprocesorem układ automatycznego włączania (auto-sense), przeznaczony do zastosowań, gdzie nie ma dostępnego przewodu „remote”.

Dostępne są dwie opcje (w procesorach Pro-Series):

BTLD (Bridged Tied Load Detect) – wykrywanie sygnału obciążenia (bardziej niezawodne niż starsze rozwiązania)

DC – wykrywanie układu scalonego (IC), stosowanego w większości fabrycznych radioodtwarzaczy

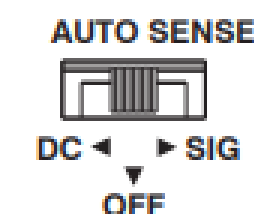
⚠ Ważne:

Tryb DC nie zawsze działa poprawnie we wszystkich systemach OEM.

Dlatego dostępna jest również opcja:

SIG (Signal sensing) – klasyczne wykrywanie sygnału audio

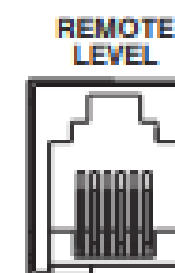
Jeśli wzmacniacz nie włącza się lub wyłącza prawidłowo, należy rozważyć inne źródło sygnału włączającego. Rozwiązywanie problemów z auto-sense może być czasochłonne.



8. Sterowanie poziomem zdalnym (Remote Level Control – Bass Boost 12 dB)

Podczas korzystania z analogowego wejścia i ustawienia zwrotnicy w trybie **low-pass**, można podłączyć opcjonalny regulator poziomu zdalnego.

Pozwala on sterować poziomem sygnału w zakresie do **12 dB**, działając podobnie jak regulacja podbicia basu.



BASS BOOST



9. Regulacja podbicia basu (Bass Boost)

Jeśli wzmacniacz pracuje w trybie low-pass i nie używasz zdalnego regulatora poziomu, to pokrętło umożliwi ustawienie poziomu podbicia basu dla subwoofera.

10. Regulacja GAIN / czułości wejścia

Ze względu na różny poziom sygnału wyjściowego z radioodtwarzaczy, wzmacniacze ARC posiadają regulowaną czułość wejścia (GAIN).

⚠ Ważne:

Gain to **nie jest głośność ani moc** – to regulacja czułości wejścia

Wyższy gain = większa czułość (pełna moc przy niższym poziomie sygnału)

Zbyt wysoki gain zwiększa ryzyko **szumów i zniekształceń**

👉 Zalecenie:

Ustaw gain na **najniższym możliwym poziomie**, który zapewnia odpowiednią głośność

Nie istnieje jedno idealne ustawienie – zależy ono od:

rodzaju głośników

ich efektywności

źródła sygnału

Ustaw gain tak, aby uzyskać maksymalną moc przy minimalnych zniekształceniach.



11. Regulacja częstotliwości zwrotnicy (Crossover Frequency Selection Control)

Regulator ten służy do ustawienia częstotliwości podziału dla wybranych filtrów zwrotnicy we wzmacniaczu ARC 1000.2.

Nawet jeśli tryb zwrotnicy nie jest wybrany, można nadal ustawić częstotliwość podziału dla wyjść RCA.

Jeśli wybrany jest tryb inny niż Full Range, regulator ten określa również częstotliwość podziału dla wbudowanego wzmacniacza.

Przykład:

Jeśli ustawiony jest filtr dolnoprzepustowy (low-pass) na poziomie **500 Hz**, sygnały będą rozdzielone w następujący sposób:

Wyjścia głośnikowe wzmacniacza – częstotliwości poniżej 500 Hz

Wyjścia RCA CH3/4 – pełne pasmo (sygnał wejściowy z RCA)

Wyjścia RCA CH5/6 – częstotliwości powyżej 500 Hz

Wyjścia RCA CH7/8 – częstotliwości poniżej 500 Hz



12. Przełącznik typu zwrotnicy (Crossover Range Type Selection Switch)

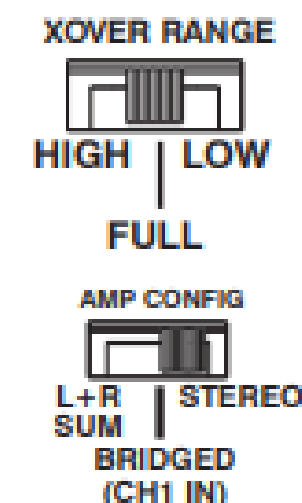
Służy do wyboru rodzaju filtra dla wyjścia wzmacniacza.

Dostępne opcje:

Full Range (pełne pasmo)

High Pass (filtr górnoprzepustowy)

Low Pass (filtr dolnoprzepustowy)



13. Przełącznik konfiguracji wzmacniacza (Amplifier Configuration Selection Switch)

Służy do wyboru trybu pracy wzmacniacza:

L+R SUM – sumowanie kanałów lewego i prawego

Bridged CH1 IN – tryb mostkowy

Stereo – tryb stereo



14. Przełącznik LOAD INPUT SELECT (CH1/2)

Unikalną cechą wzmacniacza ARC jest regulowane napięcie zasilania stopnia wyjściowego.

Każda para kanałów posiada przełącznik wyboru obciążenia (LOAD SELECT).

Under 4Ω (poniżej 4Ω)

Każdy głośnik lub zestaw głośników o łącznej impedancji od **2 do 4 Ω** (nie mniej niż 2 Ω) powinien korzystać z tego ustawienia.

Obciążenie mostkowe do 4 Ω również wymaga tego ustawienia.

Wzmacniacz osiąga pełną moc przy **2 Ω stereo (4 Ω w mostku)**.

Over 4Ω (powyżej 4Ω)

Każdy głośnik lub zestaw głośników o impedancji **4 Ω lub większej** powinien korzystać z tego ustawienia.

Wzmacniacz osiąga pełną moc przy **4 Ω stereo (8 Ω w mostku)**.

⚠ Ostrzeżenie:

Nieprawidłowe ustawienie przełącznika LOAD SELECT może spowodować uszkodzenie wzmacniacza.

Nigdy nie należy używać wzmacniacza przy impedancji poniżej **2 Ω w stereo** lub **4 Ω w trybie mostkowym**.

15. Port USB

Podłącz komputer z systemem **Windows 10** do tego portu (na analogowej karcie wejściowej), aby korzystać z oprogramowania

Pro-Series DSP.

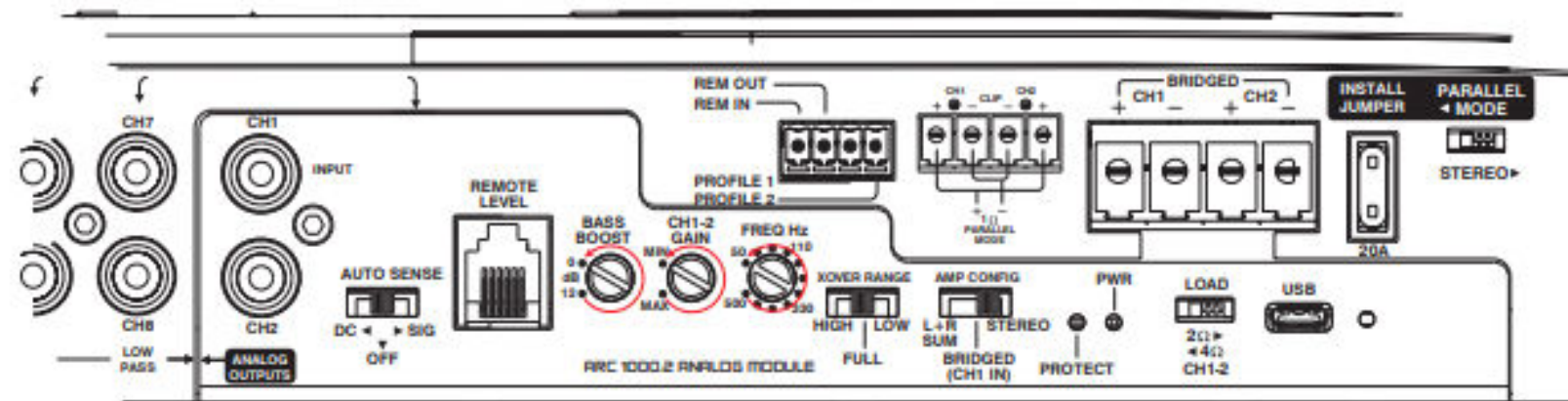
Umożliwia ono sterowanie podstawowymi funkcjami wzmacniacza ARC (nawet bez modułu DSP), takimi jak:

kolor podświetlenia wzmacniacza

opóźnienie sygnału remote (włączanie/wyłączanie)

częstotliwość przełączania wzmacniacza klasy D



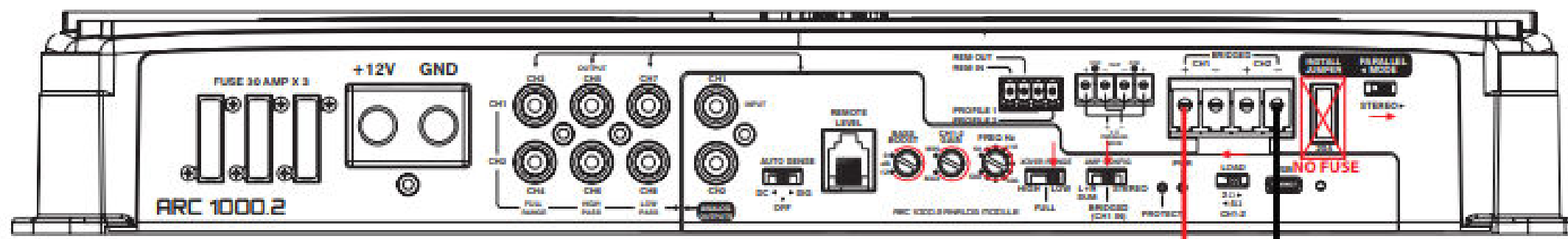


Schematy połączeń w trybie mostkowym – ARC 1000.2

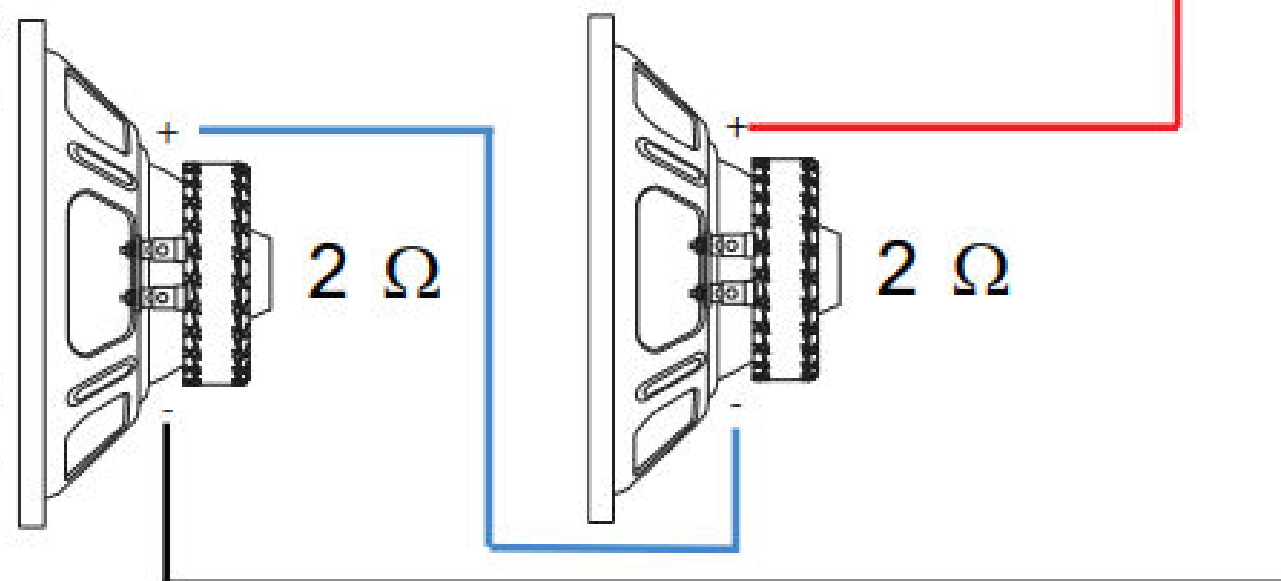
Wzmacniacz **ARC 1000.2** jest w stanie dostarczyć pełną moc przy szerokim zakresie impedancji końcowej – od **4 Ω do 8 Ω** – przy podłączeniu subwooferów lub głośników.

Należy stosować się do poniższych schematów podłączenia oraz ustawień przełączników, zgodnie z końcową impedancją obciążenia systemu.

Tryb mostkowy (praca w zakresie 4 Ω – 8 Ω)



- Obciążenie końcowe 4 Ω
- Przełącznik konfiguracji wzmacniacza: ustaw na „Bridged”
- Przełącznik LOAD: ustaw na „2-4 Ohms”
- Przełącznik trybu równoległego: ustaw na „Stereo”
- Podłącz wejście sygnału do lewego kanału (Left Input)
- Obciążenie końcowe 8 Ω
- Przełącznik konfiguracji wzmacniacza: ustaw na „Bridged”
- Przełącznik LOAD: ustaw na „4-8 Ohms”
- Przełącznik trybu równoległego: ustaw na „Stereo”
- Podłącz wejście sygnału do lewego kanału (Left Input)



Przykład obciążenia końcowego 4 Ω