

# Champ-4

4-kanalowy wzmacniacz mocy

APart



## DANE TECHNICZNE

*Ważne! Dane dotyczące mocy wyjściowej podawane są tylko informacyjnie. Wzmacniacz ten został zaprojektowany pod kątem wiernej reprodukcji muzyki, a nie testowania w laboratorium.*

*Ze względu na wbudowane układy zabezpieczające niektóre parametry mogą się różnić od podanych powyżej, zależnie od przyjętych warunków pomiaru.*

*Z powodu ciągłych prac badawczo-rozwojowych i wdrażanych ulepszeń, dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.*

- Moc wyjściowa sinusoidalna (wszystkie kanałyysterowane): 60 W na kanał przy 8 Ohm; 80 W na kanał przy 4 Ohm; 130 W przy 8 Ohm w trybie zmostkowanym dwukanałowym
- Dynamiczna moc wyjściowa (wszystkie dwa kanałyysterowane): 75 W na kanał przy 8 Ohm; 125 W na kanał przy 4 Ohm; 230 W przy 8 Ohm w trybie zmostkowanym dwukanałowym
- Wydajność dynamiczna (jeden kanałysterowany): 180 W przy 2 Ohm\*
  - \* Wartość ta ukazuje dynamikę przy danej impedancji i określonej częstotliwości dla niektórych typów zestawów głośnikowych. Wzmacniacz ten NIE został zaprojektowany do pełnego obciążenia impedancją 2 Ohm (na przykład przez 3 lub cztery głośniki o impedancji 8 Ohm, połączone równolegle).
- Impedancja wejściowa: 10 Kohm (niezbalansowane złącza typu RCA)
- Zakres przenoszonych częstotliwości: od 20 Hz do 40 kHz
- Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): <0,1%
- Zniekształcenia intermodulacyjne (IMD): <0,15%
- Stosunek sygnał / szum: >100dB (A-ważony)
- Wzmocnienie: 26 dB (32 dB w trybie zmostkowanym)
- Współczynnik tłumienia: >100
- Regulacja poziomu i dynamiki: ogranicznik APC
- Aktywny filtr dla kanałów 1 i 2 – pozycja „100”: dolnoprzepustowy, 100 Hz, 12 dB na oktawę
- Aktywny filtr dla kanałów 1 i 2 – pozycja „AP”: specjalny filtr o charakterystyce zoptymalizowanej dla subwooferów APart Audio (więcej informacji w instrukcjach obsługi subwooferów)
- Aktywny filtr dla kanałów 3 i 4: górnoprzepustowy, 100 Hz, 12 dB na oktawę
- Systemy zabezpieczeń: przeciw prądom stałym, przesterowaniom, przeciążeniom i zwarciom
- Zabezpieczenie termiczne: na każdy kanał aktywowane przy 90 °C oraz zabezpieczenie transformatora przed przegrzaniem powyżej 105 °C
- Chłodzenie: konwekcyjne, bez wentylatora
- Transformator toroidalny wysokiej mocy
- Zasilacz o niskiej impedancji - dla poprawy charakterystyki dynamicznej
- Pobór mocy: nieobciążony 26VA; przy pełnym obciążeniu 400 VA
- Parametry zasilania: prąd zmienny, 230 V, 50 Hz
- Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 44 x 483 x 360 mm
- Wymiary opakowania: 100 x 560 x 550 mm
- Waga: 7.5 kg netto, 9 kg z opakowaniem



**Champ-4** to jeden z serii rewolucyjnych, chłodzonych konwekcyjnie wzmacniaczy **APart Audio**, pozbawionych wentylatorów. Cztery dyskretne wzmacniacze mocy klasy AB w jednej, 19-calowej obudowie o wysokości 1U, dostarczają dynamiczny dźwięk wysokiej jakości oraz zapewniają wysoką niezawodność działania.

### Brak wentylatorów

Wzmacniacze mocy muszą pracować w bardzo trudnych warunkach. Często są użytkowane w otoczeniu pełnym kurzu, dymu papierosowego lub nawet tłuszczu. Ponieważ wzmacnianiu sygnału muzycznego towarzyszy generowanie ciepła, wzmacniacze mocy są na ogół wyposażane w wentylatory, chłodzące ich układy elektroniczne.

Niestety stosowanie wentylatorów chłodzących we wzmacniaczach wysokiej mocy stanowi poważny problem. Często są hałaśliwe, a ich zatrzymanie lub awaria z powodu nagromadzenia kurzu prowadzi do przegrzania i zazwyczaj do uszkodzenia wzmacniacza.

Logicznym rozwiązaniem wydaje się zatem wzmacniacz pozbawiony wentylatorów. Jednak pomysł ten był do niedawna niemożliwy do zastosowania we wzmacniaczach wysokiej jakości o dużej mocy wyjściowej. Tak więc instalatorzy przywiązani do modeli chłodzonych wentylatorami są wciąż zrywani w nocy z łóżek aby wymienić spalony wzmacniacz...

### Wyjątkowe radiatory

Specjalnie dla wzmacniaczy serii **Champ** firma **APart Audio** opracowała wyjątkowe, indywidualnie zaprojektowane radiatory, montowane na bocznych ściankach urządzenia. W połączeniu z niezależną ramą o niskim rezonansie stworzyło to możliwość skonstruowania dyskretnych wzmacniaczy o dużej mocy, bez hałaśliwych i zbierających kurz wentylatorów wewnątrz obudowy.

Oznacza to: mniej czynności obsługowych, brak procedury corocznej wymiany wentylatora lub filtra przeciwpyłowego, brak częstego czyszczenia wzmacniacza i niepożądanego hałasu wentylatorów chłodzących. Dlatego właśnie **Champ-4** bazuje tylko na chłodzeniu konwekcyjnym!

Odporny na skręcanie panel przedni **Champ-4** wykonano ze szczotkowanego aluminium. Odłączane wsporniki i uchwyty do montażu w 19-calowych szafkach mają specjalny system mocowania pozwalający na łatwe odłączanie, lecz zapewniają zarazem bardzo solidny, stabilny montaż. Dzięki temu wzmacniacz może być używany zarówno jako element wyposażenia szafki sprzętowej, jak też jako urządzenie samodzielne.

### APC - system zarządzania mocą wykorzystujący najlepsze właściwości wzmacniacza

Zespół obwodów elektrycznych systemu APC do zarządzania mocą został zaprojektowany specjalnie dla wzmacniaczy serii **Champ**. Jest to jeden z najbardziej „inteligentnych” układów zabezpieczeń wzmacniacza jakie kiedykolwiek stworzono, wykonujący swoje zadanie bez negatywnego wpływu na jakość brzmienia z natury dynamicznej muzyki.

System APC pozwala użytkownikowi na ustawienie potencjału mocy wzmacniacza, przy utrzymywaniu znacznych rezerw mocowych, dzięki czemu wzmacniacz dostarcza wysoką, czystą moc. System APC nieustannie analizuje przychodzący sygnał i utrzymuje dynamikę na właściwym, wysokim poziomie. Dodatkowy ultraszybki ogranicznik szczytowy zabezpiecza wzmacniacz przed przesterowaniem. Dzięki APC cały system audio, wraz z głośnikami, jest stale pod kontrolą.

### Mostkowanie wzmacniaczy i mostkowanie kanałów

Możliwe jest zmostkowanie dwóch kanałów **Champ-4**. Dzięki temu można połączyć moc dwóch kanałów w jeden kanał o znacznie wyższej mocy. Uzyskana moc jest zazwyczaj ponad dwukrotnie wyższa, niż suma mocy pojedynczych kanałów, przy tym samym obciążeniu. Więcej informacji na temat mostkowania znajduje się w instrukcji użytkownika.

Champ-4 jest wzmacniaczem czterokanałowym. Jeśli istnieje potrzeba zastosowania w systemie subwoofera, możliwe jest zmostkowanie dwóch kanałów do użycia jako wzmacniacza dla subwoofera. Dwa pozostałe kanały mogą być użyte doysterowania pary głośników stereofonicznych (satelitarnych). Jest to świetne rozwiązanie w przypadku budowy małego systemu dla niewielkich sal przeznaczonych do tańca i organizacji imprez.

Zadziwiający projekt i techniczne innowacje zastosowane we wzmacniaczach serii **Champ** wyznaczają nowe standardy w przemyśle audio... Zarówno w domowym systemie audio-video, w studio, na koncercie czy w innych okolicznościach – **Champ-4** zapewni zawsze pełnię muzycznych przeżyć.

