

Instrukcja obsługi – Procesor odzyskiwania basu AudioControl The Epicenter

1. Opis produktu

AudioControl The Epicenter jest zaawansowanym procesorem odzyskiwania basu (Bass Maximizer™), przeznaczonym do rozbudowanych systemów car audio wymagających poprawy jakości i głębi niskich częstotliwości.

Urządzenie wykorzystuje opatentowaną technologię **Bass Maximizer™**, która analizuje sygnał audio i inteligentnie odtwarza utracone składowe basu, szczególnie w zakresie niskich częstotliwości często ograniczanych przez fabryczne systemy audio lub niewielkie głośniki.

Procesor pozwala na precyzyjne dopasowanie charakterystyki basu do konkretnego systemu poprzez regulację częstotliwości pracy, szerokości pasma oraz poziomu podbicia. Dzięki dołączonemu przewodowemu pilotowi ACR-1 użytkownik może regulować intensywność działania procesora bezpośrednio z kabiny pojazdu.

2. Zastosowanie

AudioControl The Epicenter przeznaczony jest do:

- poprawy jakości basu w systemach car audio,
- współpracy ze wzmacniaczami subwooferowymi,
- rozbudowy fabrycznych systemów audio OEM,
- instalacji wymagających głębszego i bardziej kontrolowanego basu,
- przywracania niskich częstotliwości utraconych podczas fabrycznego przetwarzania sygnału.

Urządzenie może być stosowane zarówno w systemach fabrycznych, jak i rozbudowanych instalacjach audio wysokiej jakości.

3. Cechy produktu

- Opatentowana technologia **Bass Maximizer™**.
- Inteligentne odzyskiwanie utraconych częstotliwości basowych.
- Parametryczna regulacja charakterystyki basu.
- Dołączony przewodowy pilot zdalnego sterowania ACR-1.
- Podświetlany wyświetlacz poziomu odzyskiwania basu.
- Regulacja poziomu podbicia basu.
- Regulacja częstotliwości pracy Sweep.
- Regulacja szerokości pasma Wide.
- Filtr subsoniczny PFM chroniący subwoofer.
- Zbalansowane wejścia sygnałowe.

- Regulacja poziomu wyjścia basu.
 - Wysoka jakość sygnału audio przy bardzo niskich zniekształceniach.
-

4. Elementy sterujące i funkcje

4.1 Pilot zdalnego sterowania ACR-1

Dołączony przewodowy pilot montowany w kabinie pojazdu umożliwia:

- bieżącą regulację poziomu działania procesora,
- dostosowanie ilości odzyskanego basu do aktualnego utworu,
- wygodną kontrolę bez konieczności dostępu do jednostki głównej.

Zakres regulacji:

0 dB – +12 dB

4.2 Regulacja Sweep

Parametr **Sweep** określa częstotliwość centralną, która będzie poddawana procesowi odzyskiwania basu.

Zakres regulacji:

27 Hz – 63 Hz

Zmiana ustawienia pozwala dopasować działanie procesora do:

- rodzaju subwoofera,
 - obudowy głośnika,
 - charakterystyki systemu,
 - preferencji użytkownika.
-

4.3 Regulacja Wide

Parametr **Wide** określa szerokość przetwarzanego pasma wokół częstotliwości Sweep.

Ustawienia:

- **Narrow** – wąskie pasmo, bardziej skupiony i mocny bas,
- **Wide** – szersze pasmo obejmujące również wyższe częstotliwości.

Regulacja pozwala uzyskać odpowiedni charakter brzmienia:

- precyzyjny i punktowy bas,
- lub bardziej przestrzenne i szerokie wypełnienie niskich tonów.

5. Podstawowa konfiguracja urządzenia

5.1 Ustawienie progu działania (Threshold)

Regulacja Threshold określa moment, w którym procesor zaczyna przetwarzać sygnał.

Zalecane ustawienie początkowe:

- pozycja środkowa.

Następnie należy dostosować parametr według własnych preferencji oraz charakterystyki systemu.

5.2 Ustawienie napięcia wyjściowego

Urządzenie posiada możliwość dopasowania maksymalnego poziomu napięcia wyjściowego za pomocą wewnętrznych zworek (Jumper).

Dostępne ustawienia:

- 2,5 V,
- 5 V,
- 10 V.

Należy dobrać ustawienie odpowiednie do czułości wejściowej wzmacniacza.

Prawidłowe dopasowanie pozwala:

- uniknąć przesterowania,
 - uzyskać najlepszą jakość sygnału,
 - poprawnie ustawić poziom systemu.
-

5.3 Filtr subsoniczny PFM

Wbudowany filtr subsoniczny chroni subwoofer przed nadmiernym wychyleniem membrany przy bardzo niskich częstotliwościach.

Standardowe działanie:

- odcięcie częstotliwości poniżej około **33 Hz**.

Korzyści:

- zwiększenie bezpieczeństwa głośnika,
 - ograniczenie niepotrzebnego obciążenia wzmacniacza,
 - poprawa kontroli basu.
-

6. Instrukcja montażu

Podłączenie

1. Odłącz zasilanie systemu audio przed rozpoczęciem instalacji.
2. Zamontuj procesor w suchym i wentylowanym miejscu.
3. Podłącz przewody zasilania:
 - +12 V,
 - masa (GND),
 - Remote.
4. Podłącz wejścia sygnału audio.
5. Podłącz wyjścia procesora do wzmacniacza.
6. Podłącz przewodowy pilot ACR-1.
7. Sprawdź wszystkie połączenia.
8. Uruchom system audio.

7. Wskazówki dotyczące strojenia

1. Ustaw głośność systemu na normalny poziom odsłuchu.
2. Ustaw poziom Bass Maximizer na minimum.
3. Dobierz częstotliwość Sweep do charakterystyki subwoofera.
4. Reguluj parametr Wide według preferowanego charakteru basu.
5. Stopniowo zwiększaj poziom działania procesora.
6. Unikaj nadmiernego podbicia mogącego powodować przeciążenie subwoofera.

8. Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	AudioControl The Epicenter
Technologia	Bass Maximizer™
Wejścia przedwzmacniacza	1 para stereo (2 kanały)
Maksymalny poziom wejściowy	15 Vrms
Impedancja wejściowa	10 kΩ
Wyjścia przedwzmacniacza	1 para stereo (2 kanały)
Maksymalny poziom wyjściowy	13,5 Vrms

Parametr	Wartość
Impedancja wyjściowa	150 Ω
THD	0,003%
Pasma przenoszenia	10 Hz – 100 kHz
Stosunek sygnał/szum	110 dB
Regulacja basu	0 do +12 dB
Sweep	27 Hz – 63 Hz
Filtr subsoniczny	PFM ok. 33 Hz
Wejście zdalne	Remote In
Zasilanie	PWM High Headroom
Pobór prądu	150 mA
Zalecany bezpiecznik	1 A

9. Wymiary i masa

Parametr Wartość

Szerokość 8" (ok. 20,3 cm)

Głębokość 5,5" (ok. 14 cm)

Wysokość 1,2" (ok. 3 cm)

Masa 0,8 kg

10. Zawartość zestawu

W komplecie znajdują się:

- AudioControl The Epicenter,
- przewodowy pilot ACR-1,
- przewód/złącze zasilania,
- instrukcja obsługi,
- karta gwarancyjna.

11. Konserwacja

- Czyść obudowę miękką, suchą ściereczką.
- Nie używaj agresywnych środków chemicznych.
- Chronić urządzenie przed wilgocią.
- Regularnie sprawdzaj stan przewodów i połączeń.
- Nie montuj urządzenia w miejscach narażonych na nadmierne nagrzewanie.

Uwaga:

AudioControl The Epicenter jest procesorem poprawiającym percepcję basu i nie zastępuje prawidłowego doboru subwoofera, wzmacniacza ani poprawnego strojenia systemu audio. Nadmierne zwiększenie poziomu odzyskiwania basu może prowadzić do przeciążenia głośnika niskotonowego.