

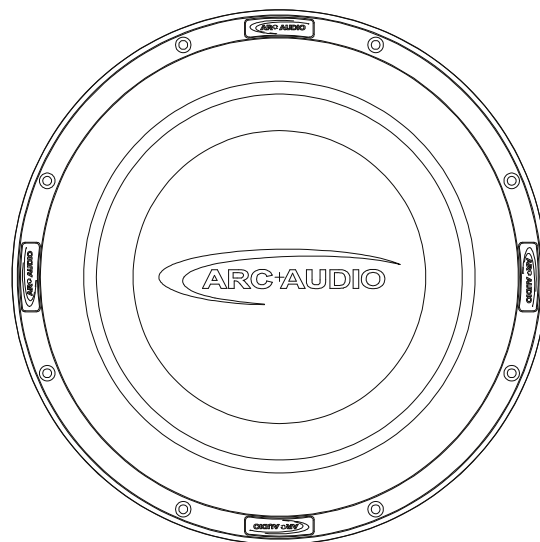


WWW.ARCAUDIO.COM

X2 Series HIGH PERFORMANCE SUBWOOFERS

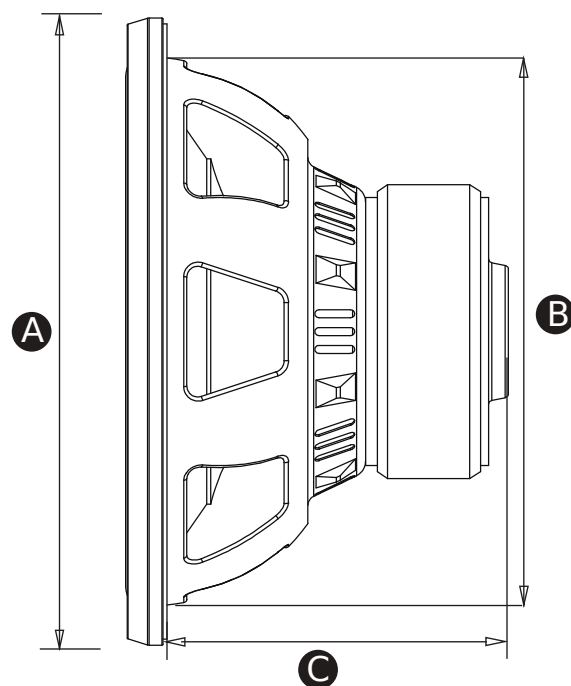
X2 1002
X2 1004

X2 1202
X2 1204



Wymiary i specyfikacja

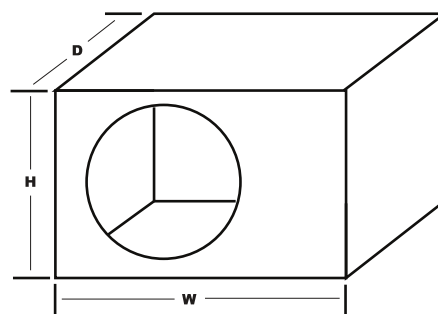
Parametr	X2 100	X2 120
Średnica zewnętrzna (A)	10.23"	12.45"
Średnica otworu montażowego (B)	8.98"	11.11"
Głębokość montażowa (C)	5.91"	6.75"
Moc muzyczna	400 W	500 W
Moc RMS	200 W	250 W
Czułość (1 W / 1 m)	85 dB	86 dB
Zalecana moc wzmacniacza	5-400 W	5-500 W
Objętość przemieszczenia	0.03 ft ³	0.04 ft ³



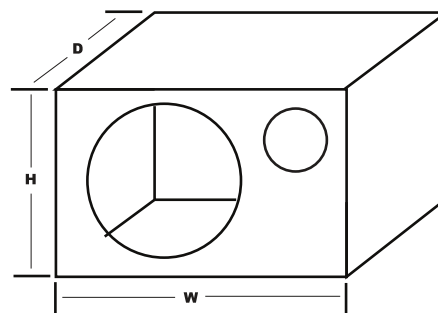
Rekomendowane obudowy

Parametr	X2 1002 / X2 1004	X2 1202 / X2 1204
Obudowa zamknięta (Sealed)		
Minimum (objętość brutto)	0.65 ft ³	1.0 ft ³
Optimum (objętość brutto)	1.0 ft ³	1.5 ft ³
Obudowa bass-reflex (Ported)		
Minimum (objętość brutto)	1.3 ft ³	1.5 ft ³
Optimum (objętość brutto)	1.7 ft ³	2.0 ft ³
Port (pojedynczy, okrągły 4")		
Długość – minimum	11.5"	11.5"
Długość – optimum	8.0"	8.5"
Częstotliwość strojenia	42 Hz	38 Hz

Obudowa zamknięta

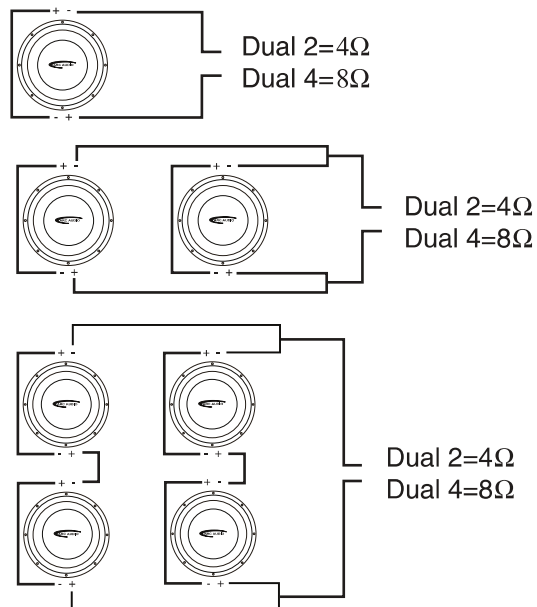


Obudowa bass-reflex

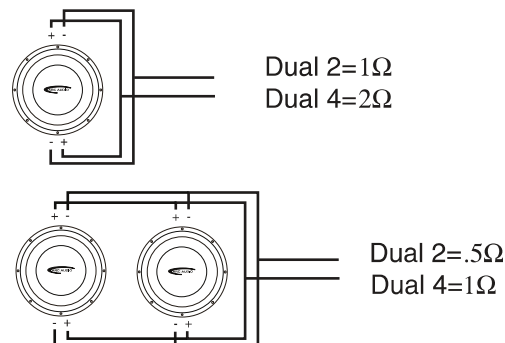


Opcje podłączenia

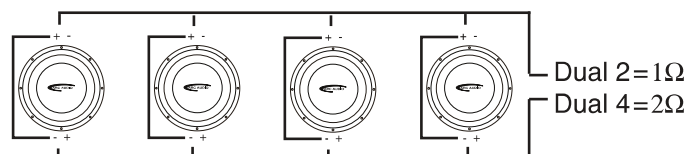
Połączenie szeregowe



Połączone równoległe



Połączenie szeregowo-równoległe



Przydatne informacje

Przydatne informacje (Useful Information)

Ostatecznie to obudowa, którą zbudujesz, decyduje o jakości działania Twojego systemu audio. Te same zasady dotyczą wydajności i charakterystyki subwoofera. Subwoofer ARC Audio działa zarówno w obudowie zamkniętej, jak i bass-reflex.

Akustyka Twojego pojazdu ma duży wpływ na brzmienie basu. Małe wnętrza samochodów i ciężarówek wzmacniają niskie częstotliwości. Mniejsza obudowa niż zalecana może powodować podbicie basu w okolicach 50 Hz (w zależności od wielkości kabiny), które rośnie wraz ze spadkiem częstotliwości. Ten efekt („Cabin Gain”) jest charakterystyczny dla systemów subwooferowych.

Zalecenia w tej instrukcji dotyczą zarówno obudów zamkniętych, jak i bass-reflex. Obudowa zamknięta zajmuje mniej miejsca, daje szybki i dokładny bas, ale wymaga większej mocy. Obudowa bass-reflex zapewnia większą efektywność (około 3–4 dB więcej), ale wymaga więcej miejsca.

SPL (Sound Pressure Level) oznacza poziom głośności — obudowa bass-reflex będzie grać głośniej, ale wymaga prawidłowego strojenia.

Informacje o mocy (A Note About Power Handling)

Subwoofery ARC Audio są zaprojektowane do pracy przez wiele lat bez problemów. Moc RMS podana w specyfikacji to zalecana moc ciągła. Wszystkie głośniki mają także moc maksymalną (MAX), która jest wyższa, ale nie oznacza, że można jej używać stale.

Używanie subwoofera powyżej mocy RMS powoduje uszkodzenie (przegrzanie cewki) i nie jest objęte gwarancją.

Mały wzmacniacz – mit (Small Amp Myth)

Subwoofer może ulec uszkodzeniu nawet przy słabym wzmacniaczu (np. 100 W), jeśli sygnał jest przesterowany (clipping).

Mały wzmacniacz grający „na maksa” powoduje zniekształcenia, które są bardziej niebezpieczne niż czysty sygnał z mocniejszego wzmacniacza.

🔊 Jeśli słyszysz trzaski lub zniekształcenia – zmniejsz głośność.

Podstawy fizyki (Physics)

Energia nie znika – tylko zmienia formę. W subwooferze energia elektryczna zamienia się w ruch membrany i dźwięk, ale także w ciepło.

Przesterowanie (clipping) powoduje zamianę sygnału w ciepło, co może uszkodzić głośnik.

Budowa obudowy (Building an Enclosure)

Zaleca się użycie płyty MDF o grubości 3/4" (ok. 18 mm).

Klej łączenia klejem do drewna
Skrecaj wkretami lub gwoździami
Obudowa musi być szczelna i solidna

Upewnij się, że skrzynia zmieści się w samochodzie.

Obliczanie objętości obudowy (Calculating Enclosure Volume)

Nie ma jednego uniwersalnego wymiaru dla wszystkich aut – objętość trzeba obliczyć.

1. Objętość zewnętrzna (External Volume)

Wzór:

Szerokość × wysokość × głębokość

Przykład:

$$12" \times 14" \times 9" = 1512 \text{ cali}^3$$

Przeliczenie na stopy sześciennie:

$$1512 \div 1728 = 0.875 \text{ ft}^3$$

2. Objętość wewnętrzna (Internal Volume)

- Grubość materiału: $3/4" \times 2 = 1.5"$
- Odejmij od każdego wymiaru:
- Szerokość: $12" - 1.5" = 10.5"$
- Wysokość: $14" - 1.5" = 12.5"$
- Głębokość: $9" - 1.5" = 7.5"$
- Objętość: $10.5 \times 12.5 \times 7.5 = 984.375 \text{ cali}^3$

Na stopy sześciennie:

$$984.375 \div 1728 = 0.5696 \text{ ft}^3$$

🔊 Parametry głośnika (Speaker Parameters)

Parametr	X2 1002	X2 1004	X2 1202	X2 1204
Re (rezystancja)	3.98 Ω	7.25 Ω	4.05 Ω	7.25 Ω
Fs (częstotliwość rezonansowa)	26.24 Hz	28.26 Hz	25.57 Hz	25.57 Hz
Vas (objętość ekwiwalentna)	47.44 L	43.24 L	79.36 L	82.65 L
Qts	0.519	0.615	0.471	0.543
Qes	0.580	0.696	0.521	0.612
Qms	4.915	5.305	4.942	4.778
BL (siła napędu)	12.11	15.05	14.83	17.94
Sd (powierzchnia membrany)	346 cm ²	346 cm ²	514 cm ²	514 cm ²
Xmax (wychylenie)	14.8 mm	15.2 mm	15.1 mm	15.0 mm
SPL (czułość)	83.59 dB	83.36 dB	85.95 dB	85.43 dB
Przemieszczenie	0.07 ft ³	0.07 ft ³	0.07 ft ³	0.07 ft ³
Mms (masa układu)	129.5 g	122.44 g	176.08 g	169.16 g
n0 (sprawność)	0.14%	0.13%	0.24%	0.22%
Średnica cewki (P. Dia)	209.6 mm	209.6 mm	254.0 mm	254.0 mm
Zmax (impedancja maks.)	37.74 Ω	62.49 Ω	42.49 Ω	63.83 Ω
Le (indukcyjność)	1.305 mH	1.966 mH	1.257 mH	1.885 mH
Cms (podatność zawieszenia)	0.28 mm/ N	0.26 mm/ N	0.22 mm/ N	0.23 mm/ N

Gwarancja

Gwarancja obowiązuje przez 1 rok od zakupu u autoryzowanego sprzedawcy ARC Audio

Dotyczy wad materiałowych i produkcyjnych

Obowiązuje tylko dla pierwszego właściciela

Wymagany jest dowód zakupu

X Gwarancja NIE obejmuje:

uszkodzeń wynikających z:

- złej instalacji
- wypadków lub niewłaściwego użytkowania
- przeciążenia (np. granie powyżej RMS)
- modyfikacji sprzętu
- niewłaściwego okablowania

 Dane producenta

ARC Audio

4719 Greenleaf Cir

Modesto, CA 95356

Tel: 866-258-0288