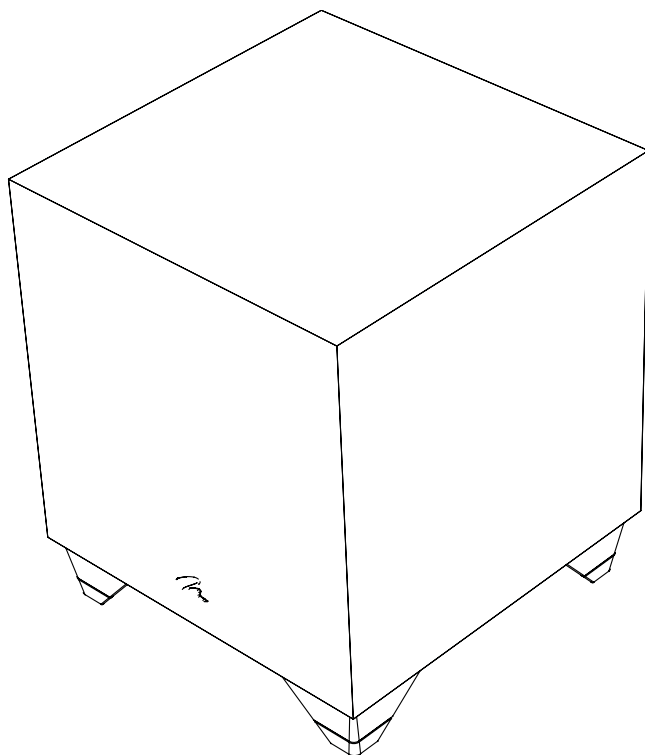




MARTIN LOGAN®

seria DYNAMO



Instrukcja Obsługi

Instrukcje dot. bezpieczeństwa

WAŻNE

PRZECZYTAJ DOKŁADNIE SEKCJĘ PRZED OBSŁUGĄ!



CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



UWAGA: ABY UNIKNĄĆ RYZYKA POŻARU LUB PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO NIE NARAŻAJ URZĄDZENIA NA DZIAŁANIE DESZCZU LUB WILGOCI. NIGDY NIE ZDEJMUJ POKRYWY (LUB TYLNEJ OBUDOWY). W ŚRODKU NIE MA CZĘŚCI WYMAGAJĄCYCH SERWISU UŻYTKOWNIKA. POZOSTAW SERWISOWANIE WYKWALIFIKOWANYM PRACOWNIKOM SERWISU.



Symbol trójkąta z błyskawicą w środku ostrzega użytkownika przed możliwością wystąpienia nieizolowanych niebezpiecznych napięć wewnątrz obudowy urządzenia, które mogą powodować porażenie elektryczne człowieka.



Symbol trójkąta z wykrzyknikiem w środku ostrzega użytkownika o występowaniu ważnych instrukcji obsługi i serwisowania w literaturze dołączonej do urządzenia.

UWAGA! ABY UNIKNĄĆ RYZYKA POŻARU LUB PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO, NIE NARAŻAJ URZĄDZENIA NA DZIAŁANIE WODY LUB WILGOCI, ORAZ OBIEKTÓW WYPEŁNIONYCH PŁYNAMI, TAKICH JAK WAZONY, KTÓRYCH NIE POWINNO UMIESZCZAĆ SIĘ NA URZĄDZENIU.

OSTRZEŻENIE! DOPASUJ DOKŁADNIE WIDEŁKI LUB WTYCZKĘ DO GNIAZDA, ABY UNIKNĄĆ PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO.

OSTRZEŻENIE! DLA LEPSZEJ OCHRONY PRZED POŻAREM, WYMIĘŃ BEZPIECZNIK TYLKO NA ZGODNY POD WZGLĘDEM AMPERAŻU I NAPIĘCIA. POZOSTAW WYMIANĘ WYKWALIFIKOWANEMU PERSONELOWI.

UWAGA! URZĄDZENIE MOŻE BYĆ GORĄCE. ZAWSZE ZAPEWNIJ ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ DLA PRAWDIŁOWEGO CHŁODZENIA. NIE USTAWIAJ W POBLIŻU ŹRÓDEŁ CIEPŁA LUB W MIEJSCACH NIE WENTYLOWANYCH.

Instrukcje dot. bezpieczeństwa

1. Przeczytaj Instrukcję - Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa powinny być przeczytane przed obsługą.
2. Zachowaj Instrukcję - Instrukcję dotyczące bezpieczeństwa powinny zostać zachowane do wglądu.
3. Zastosowanie ostrzeżeń - Wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa powinny być bezwzględnie stosowane.
4. Przestrzeganie Instrukcji - Wszystkie instrukcje dot. obsługi i sposobu użycia powinny być przestrzegane.
5. Czyszczenie - Odłącz urządzenie od gniazda zasilania przed czyszczeniem. Nie używaj płynów lub aerozoli. Przetrzyj suchą miękką szmatką.
6. Woda i wilgoć - Nie ustawiaj urządzenia w pobliżu wody - na przykład blisko wanny, kabiny prysznicowej, kuchennego zlewu, pralki, w wilgotnej piwnicy lub w pobliżu basenu, itp.
7. Akcesoria - Nie umieszczaj urządzenia na niestabilnej powierzchni stołu, stojaka lub innych powierzchni. Produkt może upaść, powodując obrażenia dziecka lub dorosłego, oraz poważne uszkodzenia urządzenia. Używaj tylko ze stolikami, mocowaniami dostarczonymi razem z urządzeniem lub zalecanymi przez producenta. Każdy sposób montażu urządzenia powinien być zgodny z instrukcją i wykorzystywać akcesoria montażowe dostarczone przez producenta.
8. Wentylacja - Otwory wentylacyjne powinny mieć zapewnioną odpowiednią przestrzeń umożliwiającą odpowiednie odprowadzenie ciepła. Otwory nie powinny być blokowane przez umieszczanie urządzenia na łóżku, kanapie, dywanie, itp. Urządzenie nie powinno być instalowane w miejscach nie zapewniających odpowiedniej instalacji takich jak regał na książki, chyba, że zostanie zapewniona odpowiednia wentylacja.
Dla produktów wyposażonych w oddzielny zasilacz należy pozostawić co najmniej 5 cm wolnej przestrzeni ze wszystkich bocznych stron i górnej części zasilacza.
9. Źródła zasilania - Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródeł wyszczególnionych na etykiecie. Jeśli nie jesteś pewien źródła w swoim domu, skonsultuj się z lokalnym dostawcą lub dealerem w salonie. Dla urządzeń zasilanych z baterii, lub innych źródeł zapoznaj się z instrukcją obsługi.
10. Uziemienie i polaryzacja - Produkt może być wyposażony w polaryzowaną łączkę prądu zmiennego (wtyczka z jedną blaszką szerszą niż pozostałe). Wtyczka ta pasuje do gniazda tylko w jeden sposób. Służy to poprawie bezpieczeństwa. Jeśli nie jesteś w stanie w pełni umieścić łączki w gnieździe, spróbuj ją obrócić. Jeśli nadal nie pasuje do gniazda skontaktuj się z elektrykiem, aby wymienić gniazdo. Nie usuwaj zabezpieczenia łączki.
11. Zabezpieczenie kabla zasilania - Kabel zasilania powinien zostać położony tak, aby nie był narażony na zdeptanie, przebiecie, należy zwrócić szczególną uwagę, aby kable nie były zajęte przy wtyku gniazda zasilania, oraz w miejscu gdzie "wychodzą" z urządzenia.
12. Burze - Dla dodatkowej ochrony urządzenia podczas burz lub gdy nie jest używane przez dłuższy okres, odłącz je od gniazda zasilania, oraz odłącz antenę i wszelkie kable. Zabezpieczy to urządzenie przed wyładowaniami atmosferycznymi, oraz spięciami linii elektrycznej.
13. Przeciążenia - Nie należy przeciążać gniazda ściennego dodatkowymi rozgałęziaczami, może to spowodować porażenie elektryczne lub pożar.
14. Przedmioty i płyny - Nigdy nie wpychaj żadnych przedmiotów poprzez otwory w tym urządzeniu do jego wnętrza, mogą one spowodować zwarcie skutkując porażeniem elektrycznym lub pożarem. Nie narażaj urządzenia na zachłapanie, oraz zadbaj, aby żadne urządzenia wypełnione płynami jak wazony nie były umieszczane na urządzeniu.
15. Serwisowanie - Nie podejmuj samodzielnych prób naprawy, zdejmowania pokrywy, grozi to narażeniem na działanie wysokiego napięcia, oraz inne zagrożenia. Pozostaw wszelkie naprawy wykwalifikowanemu personelowi.
16. Uszkodzenia wymagające serwisu - Odłącz urządzenie od gniazda i przekazaj je wykwalifikowanemu personelowi serwisu pod poniższymi warunkami:
 - Jeśli uszkodzony jest kabel zasilania;
 - Jeśli wyleje się jakiś płyn lub wpadną do urządzenia inne objekty;
 - Po narażeniu urządzenia do działania wody;
 - Jeśli urządzenie nie działa zgodnie z instrukcją. Dopasuj ustawienia zgodnie z instrukcją obsługi, nieprawidłowe ustawienia mogą skutkować uszkodzeniem wymagającym ingerencji wykwalifikowanego personelu do przywrócenia prawidłowego działania;
 - Jeśli urządzenie upadło lub zostało uszkodzone w inny sposób;
 - Jeśli urządzenie wykazuje wyraźne zmiany w działaniu - konieczna jest interwencja serwisu.
17. Wymiana części - Jeśli wymagana jest wymiana komponentów, upewnij się, że technik użył części zalecanych przez producenta lub o podobnej charakterystyce jak oryginalne. Nieautoryzowane zamienniki mogą grozić pożarem, porażeniem elektrycznym lub innymi niebezpieczeństwami.
18. Test bezpieczeństwa - Po każdej wizycie w serwisie lub naprawie, poproś serwisanta o sprawdzenie bezpieczeństwa użytkownika produktu i poprawności jego działania.
19. Ścienny lub sufitowy montaż - Produkt powinien być montowany na ścianie lub suficie wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.
20. Ciepło - Produkt powinien być umieszczony z dala od źródeł ciepła takich jak kaloryfer, piec lub inne (włącznie ze wzmacniaczami).
21. [Dotyczy produktów wyposażonych w lampy próżniowe] Klatka lamp - Dla bezpieczeństwa użytkownika i ochrony lamp, to urządzenie może być wyposażone w klatkę ochronną lamp. Nie zalecamy jej zdejmowania dopóki nie zachodzi konieczność wymiany lamp.
Po zdjęciu klatki - nie dotykaj lamp - mogą być gorące i spowodować bolesne oparzenia skóry.

Spis treści

Instrukcje dot. bezpieczeństwa	2
Zestaw	5
Wstęp	6
Rozpakowywanie	7
Połączenia	8
Rysunki techniczne	9
Rozmieszczenie	13
Połączenia	15
Konfiguracja i połączenia	17
Połączenia audio sygnału	20
Połączenie bezprzewodowe	21
Aplikacja do kontroli	22
Podłączanie subwoofera i sterowanie	26
Lokalizacja	33
Akustyka pomieszczenia	35
Home Theater	36
System Korekcji Akustyki Pomieszczenia	37
Informacje dodatkowe	40
FAQ - najczęściej zadawane pytania	41
Rozwiązywanie problemów	43
Dodatkowe informacje	45

Wstęp

Dziękuję za to, że kochasz to, co robimy i dzięki czemu możemy robić to, co kochamy - właściciel MartinLogan.

Gratulacje! Zainwestowałeś w jeden z najlepszych na świecie subwooferów.

Subwoofery MartinLogan Dynamo stanowią przedłużenie intensywnego, dedykowanego programu badań zespołowych ukierunkowanego na stworzenie światowej klasy referencyjnych subwooferów wykorzystujących najnowocześniejszą technologię, bez kompromisów w kwestii trwałości, niezawodności, kunsztu czy estetyki.

Subwoofery Dynamo wyposażone są w przetwornik o dużym skoku, dzięki któremu uzyskuje się głęboki, precyzyjny i dobrze zdefiniowany bas oraz potężny wzmacniacz do sterowania stopniem wyjściowym z precyzją i wyjątkowo wysoką wydajnością.

Filtry dolnoprzepustowe i kontrola fazy zostały zaprojektowane tak, aby integracja subwooferów Dynamo z produktami MartinLogan i innymi produktami MartinLogan była prosta i łatwa.

Subwoofery Dynamo są kompatybilne z technologią Bluetooth, by uprościć proces konfiguracji i sterowania. Dodatkowo subwoofery Dynamo mają możliwość podłączenia do technologii Anthem Room Correction™ (sprzedawana osobno). ARC mierzy potencjał akustyczny pomieszczenia i optymalizuje wydajność subwoofera w tym unikalnym środowisku odsłuchowym.

Twój nowy subwoofer zagwarantuje Ci najwyższą jakość oraz lata ciągłej radości z odsłuchiwania ulubionych płyt.

Obudowa wykonana jest z wysokiej jakości materiału kompozytowego zapewniającego integralność akustyczną i jest wykończona atrakcyjną niestandardową powłoką.

Niniejsza instrukcja obsługi szczegółowo objaśni działanie subwoofera i filozofię zastosowaną do jego konstrukcji. Wyraźne zrozumienie zagwarantuje, że uzyskasz maksymalną wydajność i przyjemność ze swojego subwoofera.

Czyszczenie

Nie używaj silnych środków chemicznych. Użyj gładkiej, miękkiej ściereczki do czyszczenia. Unikaj zamoczenia elementów subwoofera. Nie umieszczaj mokrych przedmiotów (szklanek, wazonów itp.) na subwooferze - nawet mała ilość płynu może spowodować nieusuwalne uszkodzenie na obudowie.

Rozpakowywanie

Wyjmij nowy subwoofer z opakowania. Zachowaj oryginalne opakowanie do przyszłego użytku - opakowanie zastępcze może być drogie.

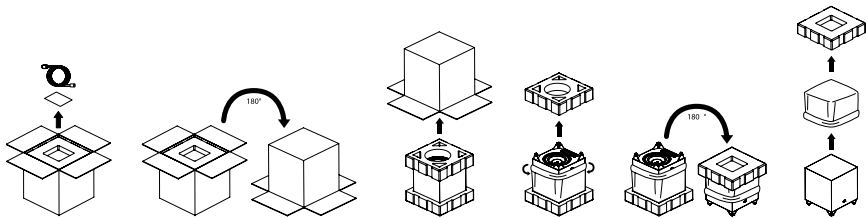
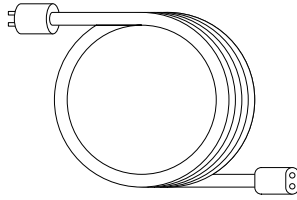
Umieszczenie

Możesz zacząć od umieszczenia subwoofera w rogu w pobliżu przedniej części pomieszczenia. Jeśli umieszysz go w taki sposób, wyrównaj subwoofer po przekątnej, aby oba przetworniki niskotonowe były w równej odległości od sąsiedniej ściany. Przed podjęciem decyzji o stałym umieszczeniu, eksperymentuj z innymi pozycjami. Miejsca z dala od narożników często okazują się bardziej skuteczne w zapewnieniu idealnej niskiej częstotliwości i połączenia z kolumnami frontowymi. Zobacz szczegóły w rozdziale o rozmieszczeniu.

Połączenia

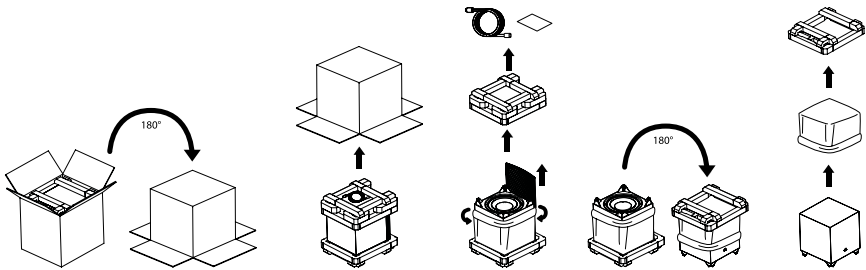
Użyj najlepszych kabli, jakie możesz. Zalecane są kable wysokiej jakości, dostępne od specjalistycznego sprzedawcy, które zapewnią najwyższą wydajność.

Rozpakowywanie



DYNAMO 600X
DYNAMO 800X

Rys. 1



DYNAMO 1100X
DYNAMO 1600X

Połączenia

Wiemy, że nie możesz się doczekać, aby usłyszeć swój nowy subwoofer MartinLogan, poniższa sekcja pozwoli na jego łatwą i szybką konfigurację. Po uruchomieniu subwoofera, poświęć swój czas na dokładne zapoznanie się z resztą informacji zawartych w dołączonej instrukcji. Pozwoli Ci to na poznanie sposobów osiągnięcia najwyższej jakości brzmienia tego ekscytującego głośnika. Jeśli napotkasz jakiegokolwiek problemy podczas konfiguracji, sprawdź rozdziały Akustyka, Rozmieszczenie lub Obsługa w załączonej instrukcji. Jeżeli nie możesz samodzielnie rozwiązać problemu, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą MartinLogan. Dostarczy Ci on niezbędnych informacji.

Krok 1: Rozpakowanie

Wyjmij subwoofer z opakowania. Zachowaj oryginalne opakowanie na przyszłość – zamienniki mogą być drogie.

Krok 2: Miejsce docelowe

Możesz rozpocząć od umieszczenia subwoofera w rogu pomieszczenia przy frontowej ścianie. Przed ostateczną decyzją o miejscu ustawienia subwoofera, eksperymentuj z różnymi lokacjami. Lokalizacje oddalone od rogów pomieszczenia często zapewniają bardziej efektywny sposób dostarczania niskich częstotliwości i pokrycie z głównymi głośnikami. Więcej informacji w sekcji Rozmieszczenie.

Krok 3: Połączenie sygnału

Użyj najlepszych kabli. Wysokiej jakości kable, dostępne u wyspecjalizowanych sprzedawców są rekomendowane i zapewnią najlepszą jakość.

Dołącz wyjścia przedwzmacniacza / procesora do wejść umieszczonych na tylnym panelu subwoofera. Więcej informacji w sekcji Regulacja i Połączenia.

Jeśli chcesz podłączyć subwoofer z wykorzystaniem wejść głośnikowych (Speaker Level), więcej informacji znajdziesz w sekcji Wejścia Głośnikowe.

Krok 4: Połączenie zasilania (AC) (patrz ostrzeżenie)

Upewnij się, że gałka kontroli głośności jest w pozycji 0. Dołącz subwoofer do gniazda zasilania. Więcej informacji w sekcji Zasilanie AC.

Krok 5a: Ustawianie elementów sterujących (przy użyciu wejścia LFE)

- Ustawianie kontroli: Ustaw przełącznik na "Local".
- Tryb zasilania: Ustaw przełącznik w pozycji "Auto".
- Poziom: Ustaw na godzinę pierwszą (od prawej do prawej).
- Użyj systemu zarządzania basami amplitunera / odbiornika, aby dostosować integrację Twojego subwoofera.

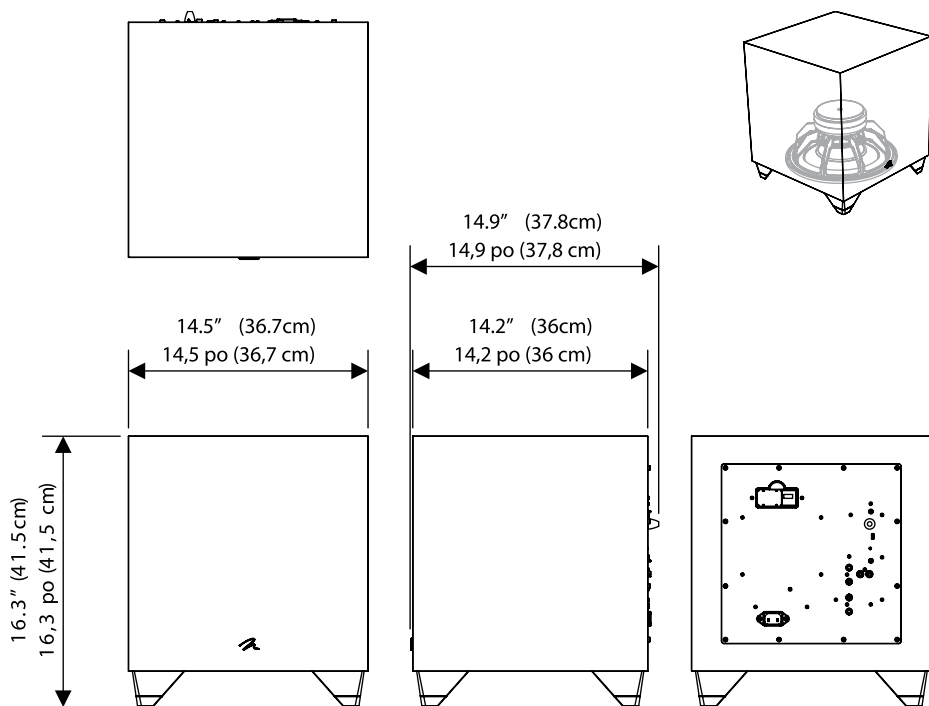
Krok 5b: Ustawianie kontrolki (za pomocą lewego / prawego wejścia)

- Setting Control: Ustaw przełącznik w pozycji „App”.
- Power Mode: Ustaw przełącznik w pozycji „Auto”.
- Pobierz aplikację MartinLogan Sub Control (z Google Play lub Apple App Store).
- Wykorzystując aplikację wprowadź następujące ustawienia:
 - o Volume: Ustaw wartość -10dB i zwiększaj ją do osiągnięcia głębokiego, pełnego basu.
 - o Phase: Rozpocznij od 90o (z włączoną odwróconą polaryzacją).
 - o 20–30Hz Level: Rozpocznij od 0dB.
 - o Low Pass Filter: Ustaw na wartość niższą niż najniższa częstotliwość pasma przenoszenia Twoich głównych głośników.
Jeżeli nie jesteś pewny jaka to wartość rozpocznij od 35Hz.

Krok 6: Rozkoszuj się muzyką.

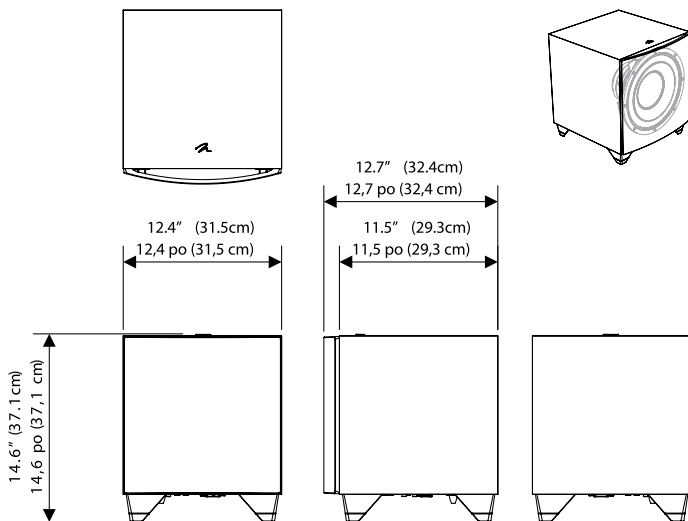
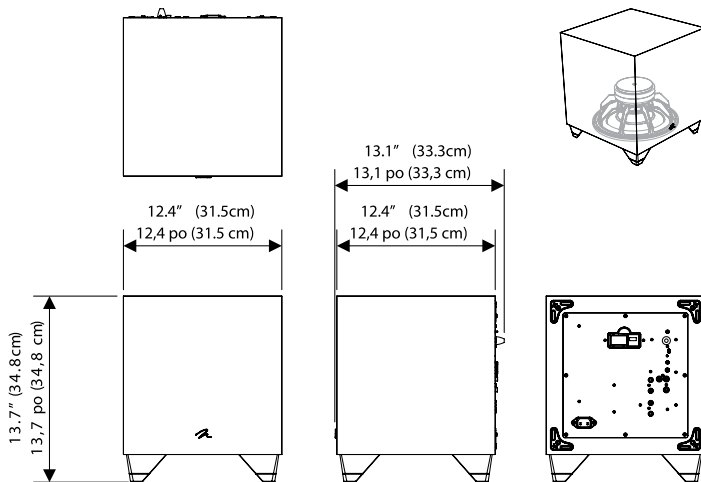
Rysunki techniczne

Dynamo 600X



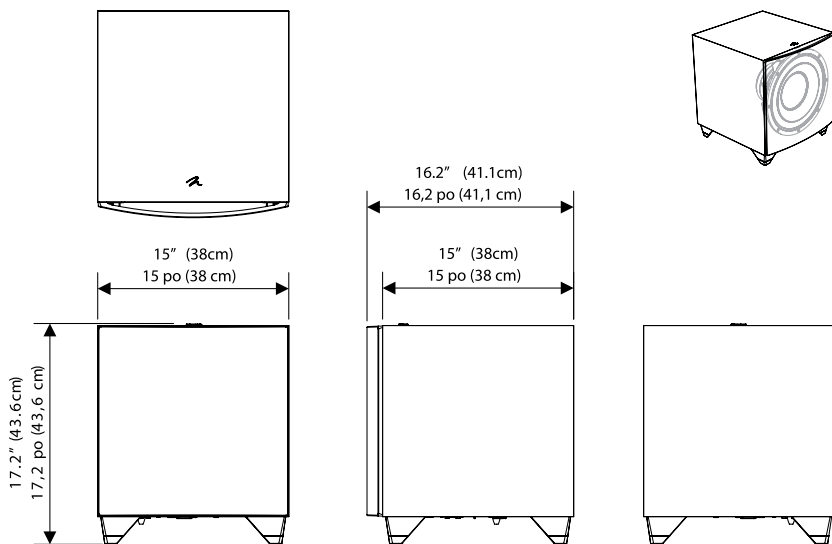
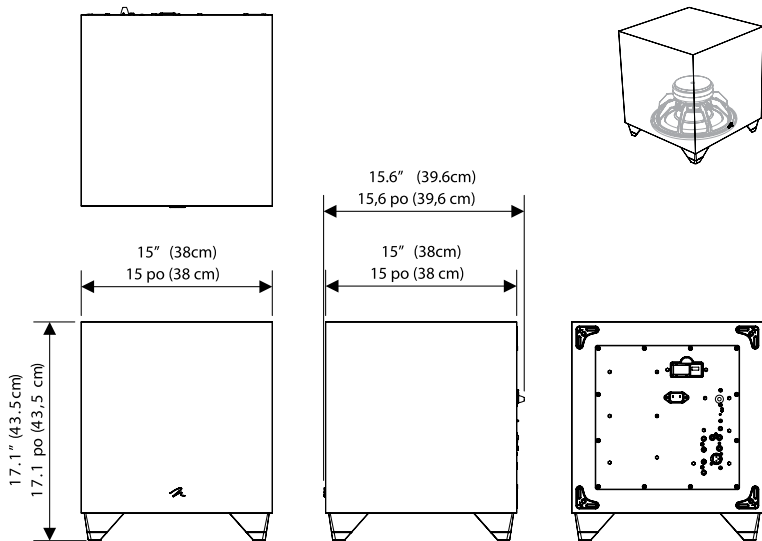
Rysunki techniczne

Dynamo 800X



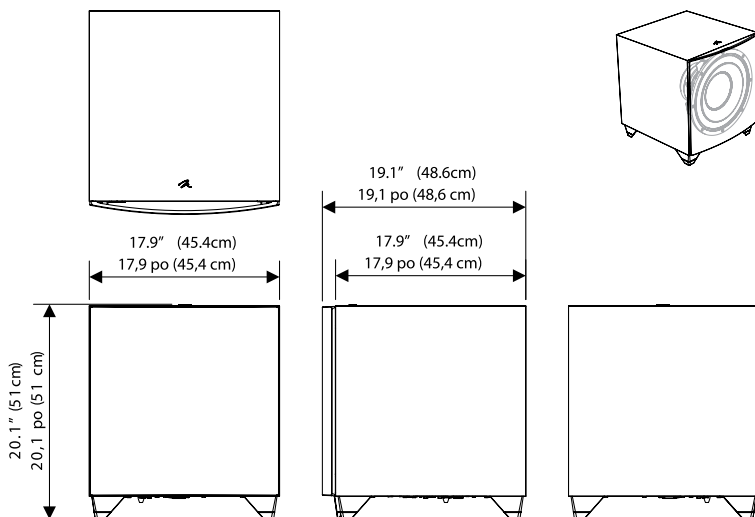
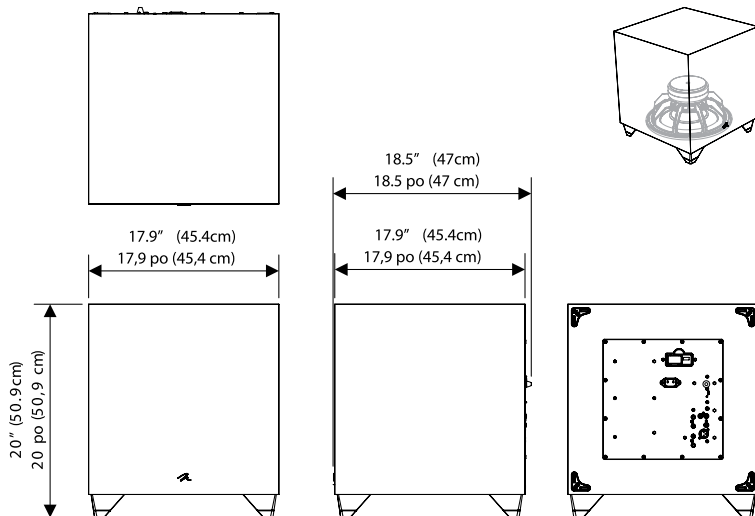
Rysunki techniczne

Dynamo 1100X

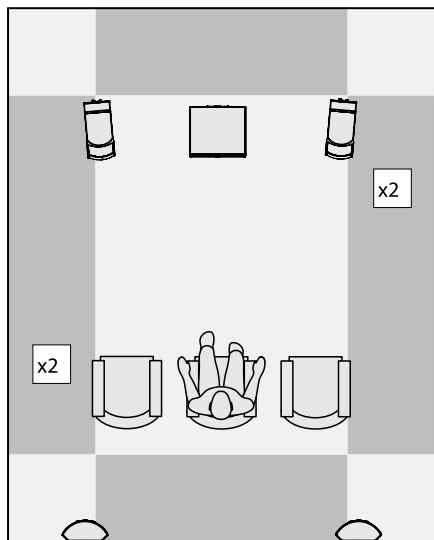
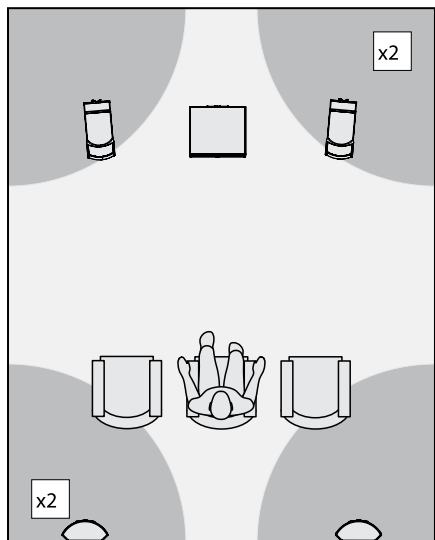
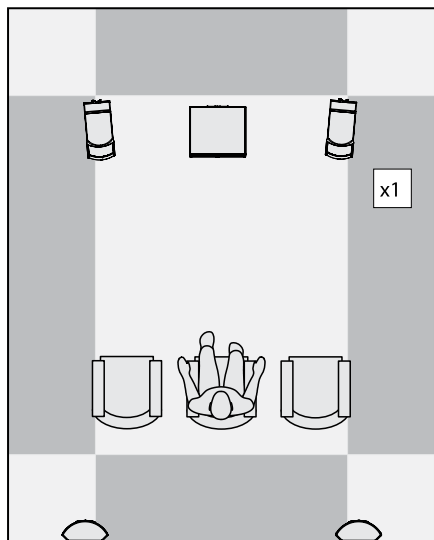
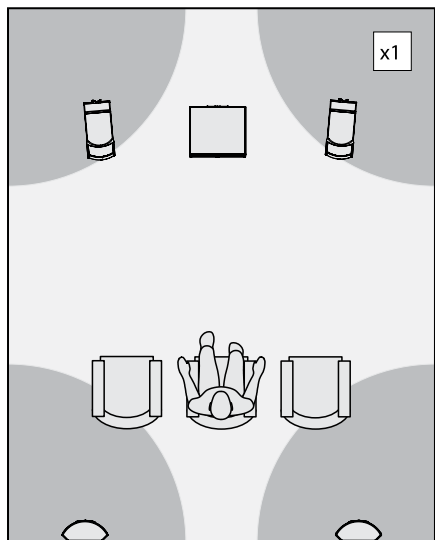


Rysunki techniczne

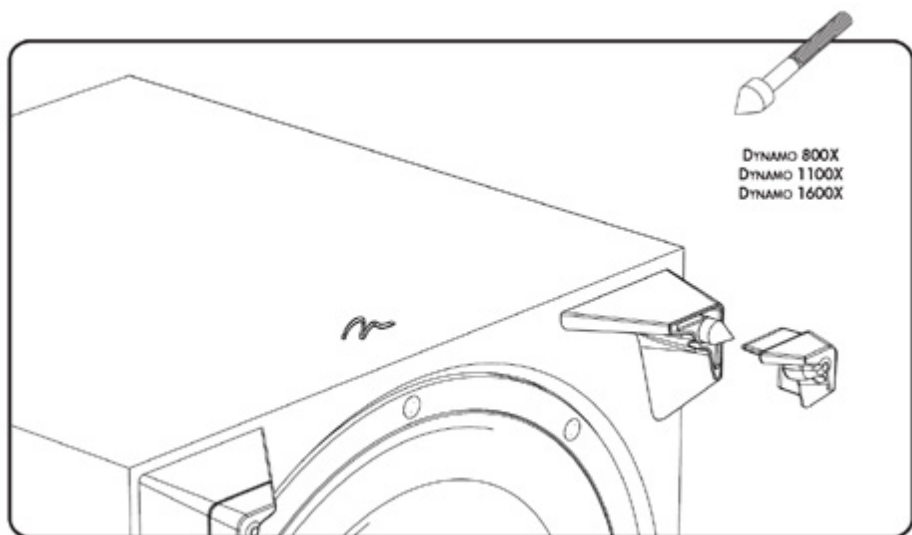
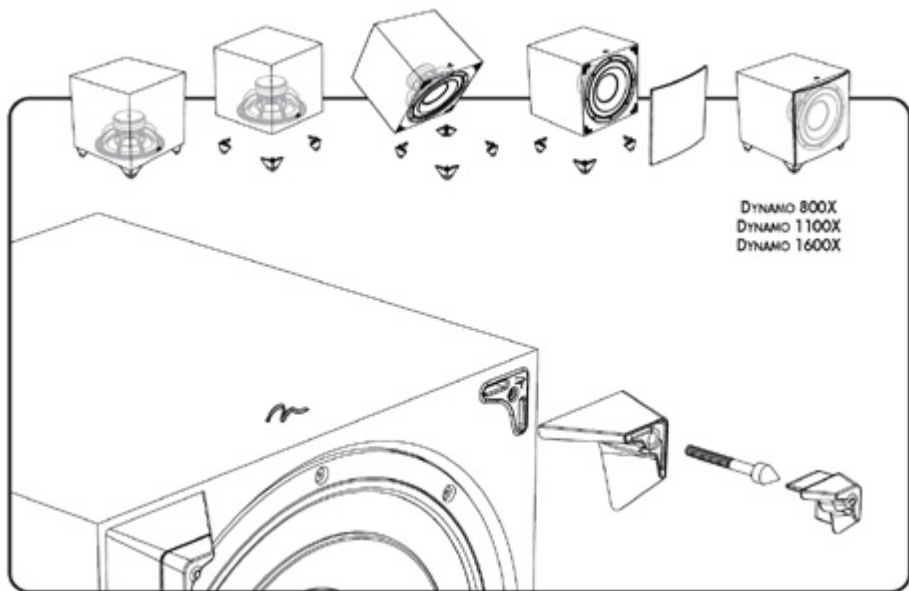
Dynamo 1600X



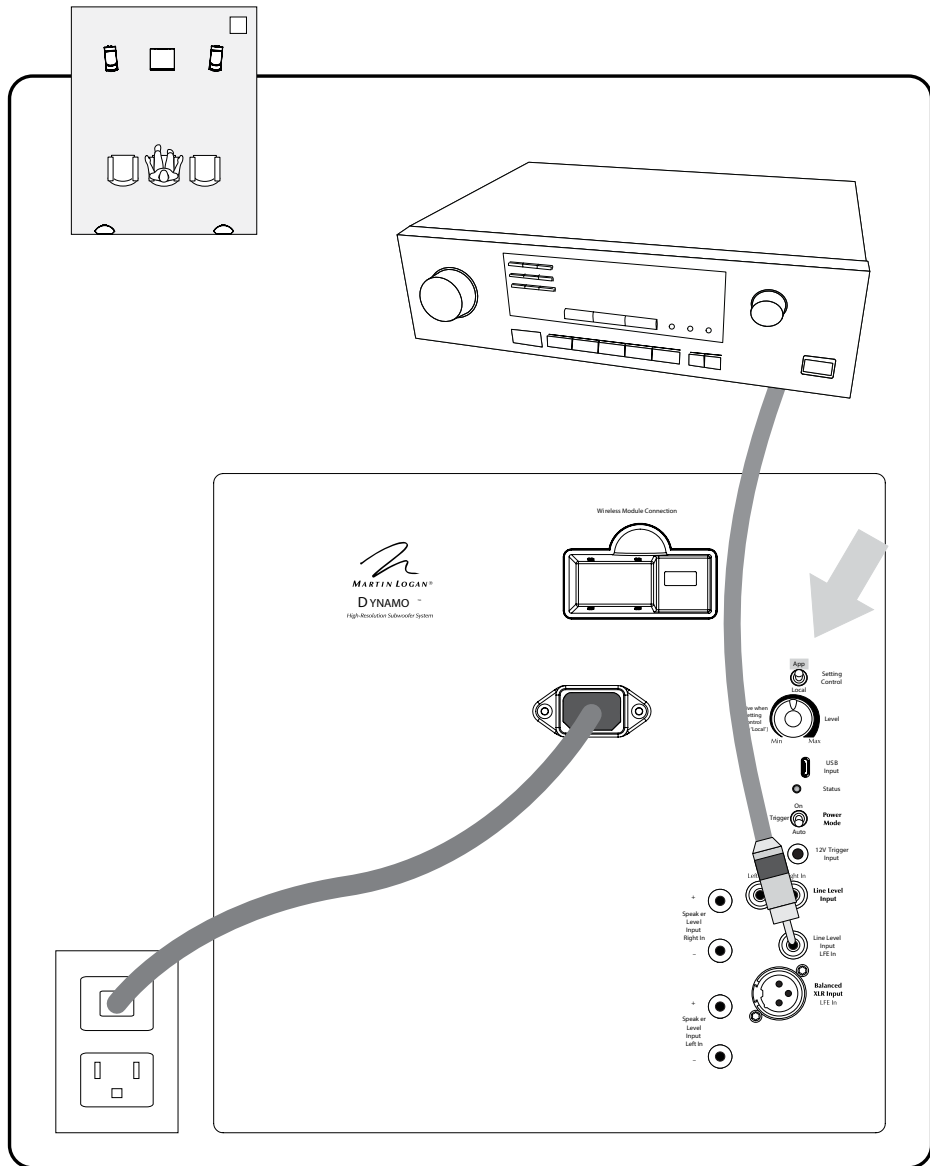
Rozmieszczenie



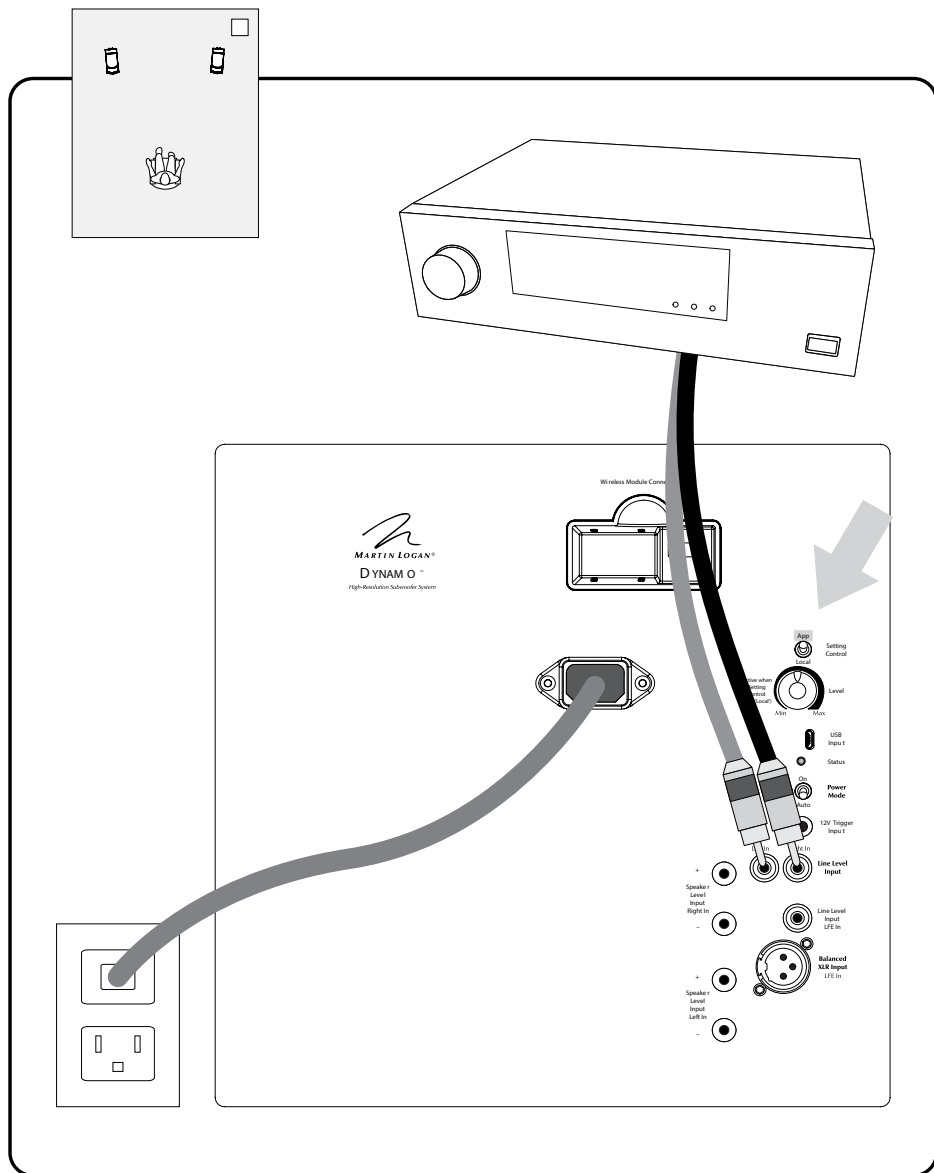
Rozmieszczenie



Połączenia



Połączenia



Konfiguracja i połączenia

Konfiguracja: ustawienia

Przełącznik kontroli ustawień reguluje sposób regulacji głośności i ustawień subwoofera.

• **App:** Gdy przełącznik jest ustawiony na "App", wszystkie funkcje sterowania subwoofera są sterowane za pomocą aplikacji sterowania subwooferem.

Uwaga! Aby w pełni zwolnić sterowanie subwoofera do sterowania lokalnego, należy całkowicie opuścić wszystkie aktywne sesje aplikacji sterowania subwooferem.

• **Local:** Gdy przełącznik jest ustawiony na "Local", pokrętko regulacji głośności (Level) jest aktywne, a pozostałe ustawienia podrzędne są ustawione na ustawienia domyślne. Ustawienie to jest przeznaczone do zastosowań gdzie chcesz podłączyć subwoofer do amplitunera / procesora a/v i gdzie to one obsługują większość ustawień.

Ustawienia domyślne subwoofera:

Faza: 0 °

Biegunowość: normalna

Filtr dolnoprzepustowy: 120 Hz 4-rzędowy

Poziom 20-30Hz: 0dB

ARC: Off

Jeśli subwoofer jest skonfigurowany z aplikacją, a ustawienia zmieniają się na Local, wszystkie ustawienia subwoofera zmieniają się na domyślne. Jednak po zmianie przełącznika z powrotem na aplikację poprzednie ustawienia aplikacji zostaną ponownie włączone.

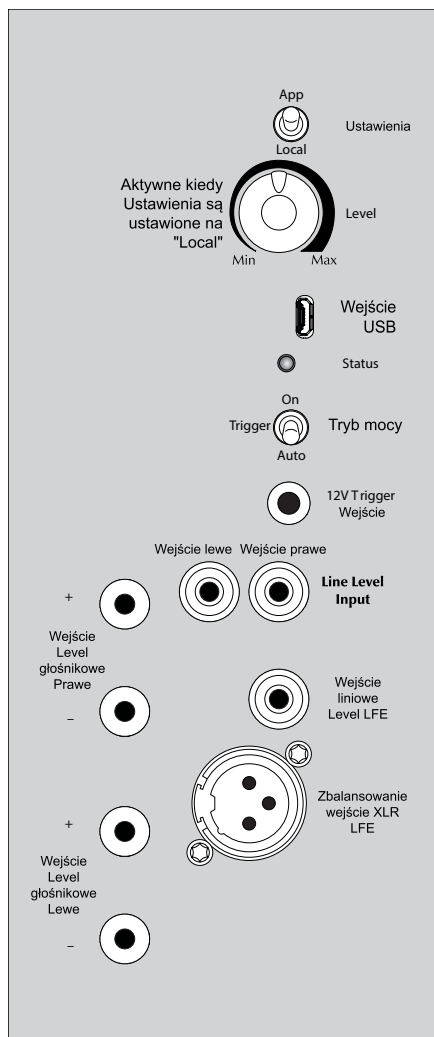
Level

Pokrętko poziomu jest aktywne tylko wtedy, gdy opcja Sterowanie ustawieniem jest ustawiona na "Lokalny". Po ustawieniu opcji Sterowanie ustawieniem "Aplikacja" poziom kontrolowany jest przez aplikację sterowania subwooferem. Ustawienie zbyt wysokiego poziomu spowoduje, że bas stanie się napompowany i będzie najczęstszą przyczyną złych brzmień subwooferów. Zasadą jest, że subwoofer nie powinien zwracać uwagi na siebie, ale powinien po prostu sprawić, że systemy niższego rzędu wydają się bardziej rozbudowane i dokładne.

Wejście USB

To wejście służy do wprowadzania aktualizacji oprogramowania układowego i uruchamiania ARC z komputera. ARC omówiono szczegółowo w dalszej części tego podręcznika. Nawet jeśli subwoofer jest idealnie ustawiony, pomieszczenie może mieć dramatyczny wpływ na brzmienie basów. Wymiary pokoju, martwe punkty, łuki, meble i niezliczone inne czynniki mogą stać się dodatkowym instrumentem, który towarzyszy muzykom lub filmom z niechcianym dodatkiem podkoloryzowań i rezonansów.

Chociaż elementy sterujące subwooferem pozwalają precyzyjnie dostroić i zoptymalizować bas w swoim pokoju, ARC™ pozwala również korygować wpływ pomieszczenia.



Konfiguracja i połączenia

Tabela 2. Kontrola i wejścia.

	Przełącznik ustawień	Level (pokrętko)	Wejście USB (mikro USB)	Status (LED)	Tryb zasilania	Wejście wyzwalacza 12V (Trigger)
	App/Local	Min - Max	-	-	Wł. / Auto	-
Dynamo 600X	×	×	×	×	×	×
Dynamo 800X	×	×	×	×	×	×
Dynamo 1100X	×	×	×	×	×	×
Dynamo 1600X	×	×	×	×	×	×

Tabela 3. Wejścia audio sygnałowe.

	Wejście liniowe (RCA)		Zbalansowane (XLR)	Głośnikowe Level (końcówki bananowe)	Bezprzewodowe audio (sprzedawane osobno)
	Wejście Lewe Wejście Prawe	Wejście LFE	Wejście LFE	Wejście Lewe Wejście Prawe	Wejście Lewe Wejście Prawe (wejście LFE)
Dynamo 600X	×		-	×	×
Dynamo 800X	×	×	-	×	×
Dynamo 1100X	×	×	×	×	×
Dynamo 1600X	×	×	×	×	×

Aplikacja ARC Mobile może korzystać z połączenia Bluetooth z subwooferem. Używanie wbudowanego wejścia USB subwoofera nie jest wymagane do uruchomienia Anthem Room Correction.

Dla tych, którzy chcą uruchomić ARC za pomocą komputera, wejście USB umożliwia podłączenie subwoofera do komputera przez złącze Micro USB. W zależności od wersji twojego zestawu ARC (sprzedawanego oddzielnie) możesz potrzebować kabla USB (typ A) do Micro-B USB lub przejściówki Mini-B USB (żeńskie) do Micro-B USB (męskie).

Wejście USB można również wykorzystać do aktualizacji oprogramowania układowego subwoofera.

Konfiguracja i połączenia

Status

Twój subwoofer jest wyposażony w wielokolorową diodę LED, która wskazuje aktualny stan subwoofera.

- **Brak koloru:** brak zasilania. Subwoofer nie jest podłączony lub został wyłączony z powodu przeciążenia. Odłącz subwoofer i podłącz go z powrotem, aby naprawić błąd.
- **Biały:** tryb odtwarzania. Oznacza to, że subwoofer wykrywa sygnał audio i automatycznie przełączył się w tryb odtwarzania.
- **Czerwony:** tryb gotowości. Subwoofer przełącza się w tryb oszczędzania energii.
- **Miganie:** błąd. Subwoofer wyświetla kod błędu.

Tryb zasilania i wejście wyzwalacza

Przełącznik trybu mocy umożliwia sterowanie włączaniem i wyłączaniem subwoofera.

- **Auto:** Po ustawieniu na "Auto" subwoofer włączy się po wykryciu sygnału audio. Po kilku minutach bezczynności subwoofer przejdzie w tryb czuwania.
- **On:** Po ustawieniu na "On" subwoofer będzie zawsze włączony.
- **Trigger:** Dynamo 800X, 1100X i 1600X są wyposażone w wejście wyzwalacza. Jeśli masz zewnętrzny komponent źródłowy (taki jak odbiornik) z wbudowanymi kontrolkami wyzwalacza, możesz włączyć lub wyłączyć subwoofer przy użyciu tego źródła. Podłącz kabel od elementu sterującego do wejścia triggera subwoofera i ustaw przełącznik trybu zasilania na "Trigger". Choć ta technologia jest zwykle określana jako Trigger 12 V, subwoofer zareaguje na dowolny sygnał w zakresie 5-24 V prądu stałego.

Połączenia audio sygnału

Wejście poziomu liniowego (wejścia Lewe / Prawe)

Dostępne w Dynamo 600X, 800X, 1100X i 1600X.

Pamiętaj, że w Dynamo 600X wejście Prawe służy również jako wejście LFE. Podłącz z głównego wyjścia lub wyjście Pre na amplitunerze / przedwzmacniaczu. Ustawienie dla filtra dolnoprzepustowego jest stosowane do sygnału odbieranego przez te wejścia.

Wejście poziomu liniowego (wejście LFE)

Dostępne w Dynamo 800X, 1100X i 1600X.

Pamiętaj, że w Dynamo 600X, wejście Prawe służy również jako wejście LFE. Połącz się z wyjściem subwooferowym na swoim amplitunerze. Ustawienia zwrotnicy dla wejścia LFE są kontrolowane przez Twój amplituner. Ustawienie subwoofera dla filtra dolnoprzepustowego nie jest stosowane do tego połączenia, z wyjątkiem Dynamo 600X (jeśli używasz 600X dla wejścia LFE, ustaw filtr dolnoprzepustowy na bypass).

Zbalansowane wejście XLR (wejście LFE)

Dostępne w Dynamo 1100X i 1600X.

Połącz się z wyjściem subwooferowym na swoim amplitunerze. Ustawienie sterowania filtrem dolnoprzepustowym nie jest kompatybilne z tym połączeniem. Ustawienia zwrotnicy dla wejścia LFE są kontrolowane przez Twój amplituner. Należy pamiętać, aby nie wykonywać połączeń jednocześnie za pomocą wejść XLR i RCA LFE.

Wejście głośnikowe Level (Lewe / Prawe)

Dostępne w Dynamo 600X, 800X, 1100X i 1600X.

Ten zestaw wejść zapewnia miejsce do podłączenia subwoofera za pomocą standardowego kabla głośnikowego. Aby korzystać z tych połączeń, kabel głośnikowy powinien być zakończony wtykami bananowymi. Ustawienie dla filtra dolnoprzepustowego jest stosowane do sygnału odbieranego przez te wejścia. Należy pamiętać, aby nie wykonywać połączeń jednocześnie za pomocą wejść RCA Lewe / Prawe.

Połączenie bezprzewodowe

Dostępne w Dynamo 600X, 800X, 1100X i 1600X.

Bezprzewodowy nadajnik / odbiornik subwoofera SWT-X jest sprzedawany oddzielnie - skontaktuj się ze swoim dealerem MartinLogan. Szczegóły dotyczące korzystania z systemu SWT-X można znaleźć w dalszej części instrukcji.

Podłączenie zasilania AC



Uwaga!

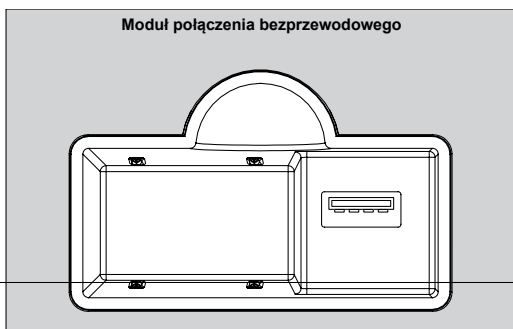
Przewodu zasilającego nie należy instalować, wyjmować ani odłączać od subwoofera, gdy drugi koniec jest podłączony do źródła prądu przemiennego.

Przewód zasilający IEC powinien być mocno włożony do gniazda zasilania na tylnym panelu połączeniowym subwoofera, a następnie do dowolnego gniazdka w ścianie. Subwoofer obsługuje także zasilanie wykrywające sygnał, które automatycznie wyłącza się po wykryciu braku sygnału z subwoofera przez kilka minut (nastąpi to, gdy przełącznik zasilania jest ustawiony na "Auto").

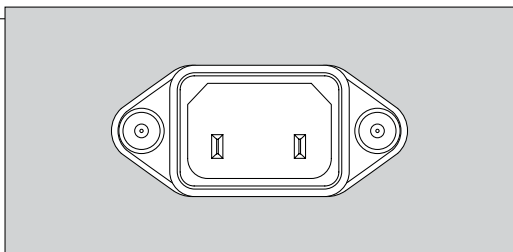
Twój subwoofer jest kompatybilny z parametrami zasilania w kraju pierwotnej sprzedaży konsumenckiej. Moc znamionowa prądu zmiennego obowiązująca dla danej jednostki jest określona zarówno na opakowaniu kartonowym, jak i na tabliczce z numerem seryjnym przymocowanej do subwoofera. Jeśli przeniesiesz subwoofer z kraju pierwotnej sprzedaży, upewnij się, że zasilanie prądem przemiennym dostarczane w kolejnej lokalizacji jest odpowiednie przed podłączeniem i obsługą subwoofera. W przypadku próby użycia niewłaściwego źródła zasilania prądem przemiennym subwoofer może ulec poważnemu uszkodzeniu.

Wyrzewnianie

Nasze subwoofery wymagają około 50 godzin wyrzewniania w umiarkowanych poziomach odświechu, zanim osiągnie optymalną wydajność. Będzie to miało wpływ na każdy krytyczny odświechu.

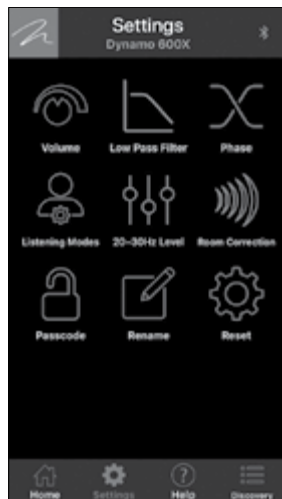


Rysunek 4. Gniazdo modułu bezprzewodowego



Rysunek 5. Gniazdo zasilania

Aplikacja do kontroli



Dynamo 600X, 800X, 1100X i 1600X wyposażone są w zaawansowany system sterowania oparty na aplikacji (dostępnej dla systemów iOS i Android), który łączy się z subwooferem za pomocą urządzenia mobilnego i połączenia Bluetooth. Odwiedź stronę MartinLogan.com, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat pobierania bezpłatnej aplikacji MartinLogan ze sklepów z aplikacjami na iOS lub Androida.

Uwaga! Aplikacja sterująca subwooferem MartinLogan może ulec zmianie i w zależności od przyszłych aktualizacji, niektóre funkcje mogą się różnić od przedstawionych tutaj.

Uwaga! Aplikacja sterująca subwooferem MartinLogan i aplikacja ARC Mobile mogą zakłócać wzajemną zdolność wykrywania subwoofera. Jeśli masz problemy z uruchomieniem aplikacji lub subwoofer nie jest wykryty, sprawdź czy druga aplikacja nie jest otwarta i działa w tle.

Przycisk z logo

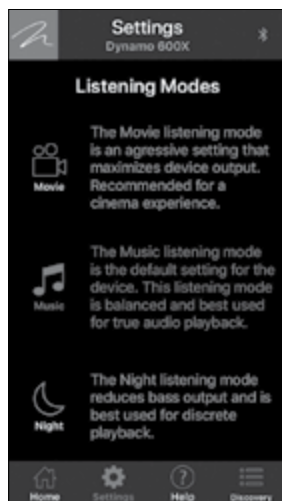
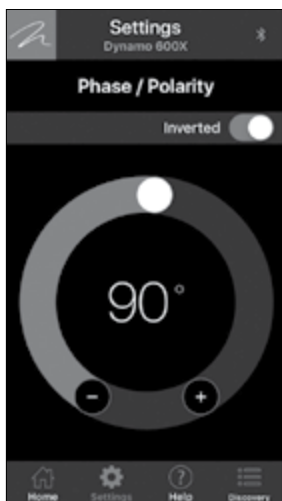
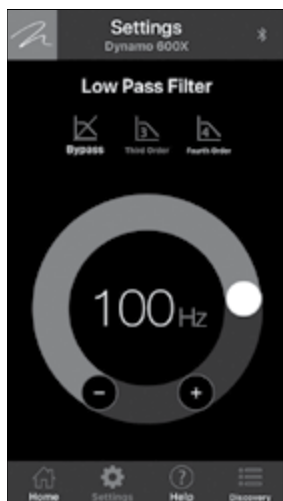
Znajdujący się w lewym górnym rogu aplikacji przycisk z logo MartinLogan wyświetli ekran z podstawowymi informacjami na temat subwoofera, takimi jak model i wersja kompilacji oprogramowania układowego.

Menu

Pasek menu znajdujący się u dołu aplikacji, pozwala wybrać cztery główne funkcje aplikacji.

- **Home:** Ten ekran umożliwia szybkie dostosowanie głośności subwoofera, wybór trybu słuchania i rozpoczęcie odtwarzania tonów.
- **Settings:** Ten ekran umożliwia wybranie funkcji kontrolnych subwoofera.
- **Help:** Ten przycisk wyświetli wyskakujące okienko z opisem kontrolki aktualnie wyświetlanej na ekranie.
- **Discovery:** Ten ekran wyświetla listę, z której możesz wybrać subwoofer, który chcesz kontrolować. Jeśli Twój subwoofer nie pojawia się na tej liście, sprawdź czy subwoofer jest ustawiony na "App" i czy ARC Mobile nie jest uruchomione. Ponadto sprawdź czy nie jest kontrolowany przez inne urządzenie przenośne z obsługą ARC lub aplikację sterowania subwooferem.

Aplikacja do kontroli



USTAWIENIA: GŁOŚNOŚĆ

- **Głośność:** Regulacja poziomu głośności umożliwia regulację głośności subwoofera od -40 dB do 12 dB. Dla większości aplikacji wystarczające jest ustawienie pomiędzy -14 dB a 0 dB. Ustawienie zbyt wysokiego poziomu spowoduje, że bas wyda się napompowany i jest to najczęstszą przyczyną złego brzmienia subwooferów. Zasada jest taka, że bas subwoofer nie powinien na siebie zwracać uwagi. Zamiast tego powinien po prostu sprawić, że dolny zakres prezentacji będzie miał większy zasięg i dokładność.

- **Sweep:** Funkcja Sweep jest przydatna do lokalizowania obszarów w pokoju odsłuchowym, w których mogą wystąpić kłopotliwe dźwięki lub rezonanse. Funkcja "przemiatania tonów" może również okazać się przydatna podczas ustawiania fazy, zwrotnicy i głośności subwoofera. Naciśnięcie przełącznika Sweep inicjuje powtarzanie przeciągnięcia tonów z zakresu 20-120 Hz. Głośność można regulować podczas odtwarzania tonów. Naciśnięcie przycisku pauzy powoduje zatrzymanie subwoofera z określoną częstotliwością, a także umożliwia ustawienie określonej częstotliwości tonu. Gdy częstotliwość tonu jest wstrzymana, możesz wybrać opcję "Kontynuuj", aby wyregulować poziom subwoofera. Operacja będzie kontynuowana do momentu wyłączenia funkcji Sweep.

USTAWIENIA: FILTR DOLNOPRZEPUSTOWY

Ekran filtra dolnoprzepustowego umożliwia regulację częstotliwości dolnego pasma dla lewego i prawego kanału (wejścia RCA lub głośnikowe). To ustawienie nie jest kompatybilne z wejściami LFE (RCA lub XLR), pozostawiając zadanie zarządzania basami amplitunerowi.

Subwoofery Dynamo oferują wyjątkową wydajność zarówno w systemach 2-kanałowych (lewy / prawy), jak i systemach wielokanałowych (z wejściami LFE). Dynamo 800X, 1100X i 1600X oferują możliwość podłączenia zarówno wejścia lewego i prawego oraz wejścia LFE, co pozwala uzyskać optymalną konfigurację dla 2-kanałowego odsłuchu, a jednocześnie umożliwia słuchanie w trybie wielokanałowym (filmowym). Podczas słuchania materiału źródłowego stereo system osiąga optymalną integrację muzyczną z subwooferem odtwarzającym zakres poniżej najniższej częstotliwości przedniego głośnika.

Aplikacja do kontroli

Podczas oglądania filmu ścieżkę LFE i bas z otoczenia można wprowadzić do subwoofera przy użyciu ustawień zwrotnicy z systemu zarządzania basami w amplitunerze.

Zasadą jest, że filtr dolnoprzepustowy powinien być ustawiony na wartość w przybliżeniu równą (lub niższą) 70% najniższej odpowiedzi częstotliwościowej głównej kolumny. Na przykład, odpowiedź częstotliwościowa głośnika spada do 43 Hz. 70% z 43 Hz to 30,1, więc powinieneś ustawić filtr dolnoprzepustowy subwoofera na 30 Hz. Zalecamy, aby po wypróbowaniu zalecanego ustawienia, korzystając z powyższego wzoru, wypróbować również ustawienia otoczenia. Jeśli nie masz pewności co do odpowiedzi niskiej częstotliwości dla głównej kolumny, zacznij od ustawienia 35 Hz. Nic nie zaszkodzi, eksperymentując z różnymi ustawieniami. Pamiętaj, że to ustawienie dotyczy tylko wejść Lewego / Prawego. To ustawienie nie jest używane, jeśli subwoofer jest podłączony tylko przez wejście LFE. Jeśli jednak korzystasz z systemu bezprzewodowego SWT-X do podłączenia kanału LFE lub korzystania z Dynamo 600X jako kanału LFE (podłączonego za pośrednictwem wejścia Prawego lub LFE) musisz ustawić filtr dolnoprzepustowy na bypass.

- Bypass: wybierz tę opcję, jeśli zamierzasz korzystać z zarządzania basami amplitunera / procesora A/V, aby ustawić filtr dolnoprzepustowy.
- Third Order: jeśli korzystasz z wejścia Lewe / Prawe subwoofera, wybierz tę opcję, aby użyć zwrotnicy trzeciego rzędu, aby dostosować charakterystykę nachylenia górnych częstotliwości subwoofera, gdy zbliżają się do ustawienia częstotliwości filtra dolnoprzepustowego. Filtr trzeciego rzędu ma nachylenie 18dB na oktawę - mniej strome niż czwartego rzędu. W przypadku większości zastosowań idealnym rozwiązaniem jest crossover trzeciego rzędu.
- Fourth Order: jeśli korzystasz z wyjścia Lewe / Prawe, wybierz tę opcję, aby użyć zwrotnicy czwartego rzędu, aby dostosować charakterystykę nachylenia górnych częstotliwości subwoofera, gdy zbliżają się one do ustawienia częstotliwości filtra dolnoprzepustowego. Filtr czwartego rzędu ma nachylenie równe 24 dB na oktawę - szybciej rozwijanie niż trzeciego.

USTAWIENIA: FAZA

Ekran fazy umożliwia regulację fazy subwoofera od 0-180 ° z przyrostem 1 °, a także pozwala odwrócić polaryzację fazy. Kontrola fazy zależy całkowicie od wielu czynników, w tym od wielkości i konfiguracji środowiska odsłuchowego, umiejscowienia urządzenia i układu punktów odsłuchowych. Ze względu na sposób, w jaki fale dźwiękowe basu rozwijają się w różnych pomieszczeniach, nie ma pewnej zasady ustawiania fazy. Na przykład, jeśli Twój pokój ma szczyt w obszarze subwoofera, możesz chcieć ustawić fazę tak, aby rzeczywiste akustyczne wyjścia subwoofera i głównych kolumn były poza fazą. Eksperymentuj i wypróbuj różne ustawienia i bądź cierpliwy. Jeśli używasz również subwoofera do rozszerzenia innych produktów MartinLogan, sugerujemy rozpoczęcie od fazy ustawionej na 90° (z włączoną polaryzacją odwróconą).

W systemie, w którym odpowiednio ustawiona jest faza i biegunowość, główne kolumny i subwoofer powinny działać razem i brzmieć tak, jakby w systemie było więcej całkowitego basu. Jeśli Twoje główne kolumny i subwoofery są niefazowe, ich fale dźwiękowe znoszą się nawzajem, a całkowita moc basów w systemie będzie się zmniejszać.

Ponownie eksperymentuj, by odnaleźć bas bez wyraźnych lub nieobecnych nut.

Aplikacja do kontroli

USTAWIENIA: TRYBY ODSŁUCHU

Ekran Trybu Odsłuchu umożliwia zastosowanie wstępnie ustawionych trybów odsłuchu na wyjściu subwoofera. Tryby słuchania są również dostępne na ekranie głównym aplikacji.

- **Movie:** Tryb słuchania filmu jest agresywnym ustawieniem, które maksymalizuje moc wyjściową urządzenia w szczególnie wybuchowych warunkach.
- **Music:** Tryb słuchania muzyki jest domyślnym ustawieniem dla subwooferów Dynamo. Ten tryb jest zrównoważony i najlepiej nadaje się do dokładnej prezentacji muzycznej.
- **Night:** Tryb słuchania w nocy zmniejsza bas i najlepiej nadaje się do dyskretnego odtwarzania.

USTAWIENIA: LEVEL 20-30HZ

Ekran poziomu 20-30Hz umożliwia regulację głośności subwoofera od -10 dB do +10 dB w zakresie 20-30 Hz. Ta kontrola i korekta pokoju Anthem (ARC) służą podobnym celom. Tam, gdzie ta regulacja jest ograniczona do zakresu częstotliwości 20-30 Hz, ARC dostosowuje moc wyjściową subwoofera w całym zakresie częstotliwości.

Jeśli nie używasz ARC, ten regulator może być użyty do modyfikacji odpowiedzi subwoofera, aby zrekomensować anomalie w pomieszczeniu lub zmodyfikować brzmienie subwooferów do własnych upodobań. Dostosowane częstotliwości wynoszą od 20-30 Hz do zakresu, w którym szczyty (wzmocnienie pomieszczenia) i spadki o różnych amplitudach często rozwijają się w pomieszczeniach odsłuchowych. Idealne ustawienie zależy od wielkości pomieszczenia i jego konstrukcji, konfiguracji systemu i osobistych preferencji. Zasadniczo, jeśli Twój niski bas brzmi słabo, zwiększ tę kontrolę.

Jeśli Twój niski bas brzmi zbyt nisko, zmniejsz tę kontrolę. Jeśli używasz ARC, możesz użyć tej kontrolki, aby dopasować swój osobisty gust przez dalszą zmianę brzmienia subwoofera.

Uwaga! Ustawienie poziomu 20-30Hz nie ma wpływu na pomiary ARC ani filtry kompensacji. Jeśli masz korektę ARC przesłaną do subwoofera, zalecamy pierwszy odsłuch z tym zestawem ustawionym na 0. Pamiętaj, że to ustawienie będzie regulować wyjście subwoofera oprócz regulacji ARC.

USTAWIENIA: ARC

Ekran Systemu Korekcji Akustyki Pomieszczenia (ARC) dostarcza o nim wszelakich informacji. Przełącznik ARC umożliwia włączanie i wyłączanie korekcji ARC (dostępne tylko wtedy, gdy przesyłasz krzywe do subwoofera). Jest to skuteczne narzędzie do wdrażania różnicy, jaką zapewnia System Korekcji Akustyki Pomieszczenia Anthem!

USTAWIENIA: HASŁO

Ekran hasła umożliwia ochronę ustawień subwoofera za pomocą niestandardowego 4-cyfrowego kodu dostępu. Po ustawieniu hasła można go również skasować na tym ekranie.

USTAWIENIA: ZMIEN NAZWĘ

Ekran Zmiany Nazwy umożliwia przypisanie niestandardowej nazwy do subwoofera. Jest to przydatne, jeśli masz w swoim systemie wiele subwooferów. Nazwa niestandardowego subwoofera musi składać się z 3-13 znaków.

RESETOWANIE USTAWIENI

Ekran Resetowania Ustawień umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych subwoofera. Opcja ustawień fabrycznych przywróci wszystkie ustawienia do ich wartości domyślnych. Spowoduje to również skasowanie wszelkich korekt ARC, które zostały przesłane do subwoofera.

Podłączanie subwoofera i sterowanie

PRZED PODŁĄCZENIEM SUBWOOFERA DYNAMO

MartinLogan opracował konfigurację oraz sterowanie subwooferem Dynamo tak, aby była łatwa i przyjemna oraz zapewniała największą wydajność. Przed rozpoczęciem podłączania subwoofera zapoznaj się z dalszymi rozdziałami niniejszej instrukcji. Zrozumienie tych opcji pomoże Ci przyspieszyć konfigurację Twojego subwoofera. Wszystkie połączenia sygnałowe są wykonywane na tylnym panelu subwoofera. Upewnij się, że wszystkie Twoje połączenia są solidne.



Uwaga!

Odłącz subwoofer przed wykonaniem lub przerwaniem jakichkolwiek połączeń sygnałowych!

TRYB DWUKANAŁOWY

Ta konfiguracja jest zalecana, jeśli Twój subwoofer będzie używany w systemie 2-kanalowym. Gdy sygnał jest podłączony do wejścia subwooferowego Lewe / Prawe sterowanie dolnoprzepustowym filtrem jest aktywne.

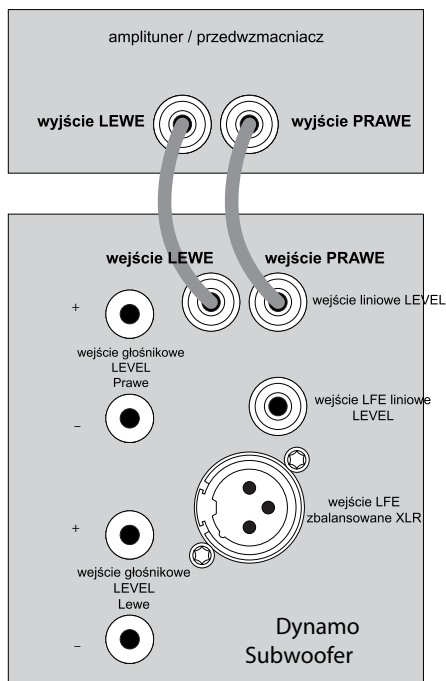
Połączenie sygnału:

1. Połącz wyjście Lewe / Prawe przedwzmacniacza / amplitunera do wejścia subwooferowego Lewe / Prawe subwoofera. Użyj połączeń RCA lub głośnikowych, ale wybierz tylko jedną metodę połączenia - nie używaj jednocześnie wielu metod połączenia. Połączenia głośnikowe (Level) są szczegółowo omówione w dalszej części niniejszej instrukcji.

Zalecane ustawienia:

UWAGA! Jeśli zamierzasz korzystać z ARC, zalecamy ustawienie ARC i optymalizację położenia subwoofera przed wyregulowaniem elementów sterujących subwoofera. Po włączeniu ARC zmieni akustyczną moc subwoofera i wpłynie na ustawienia opisane poniżej.

- Ustaw sterowanie subwooferem przez aplikację.
- Oblicz liczbę równą 70% najniższej wartości znamionowej głównych kolumn. Ustaw filtr dolno-przepustowy na ustawienie równe wynikowej liczbie. Jeśli wynikowa liczba jest mniejsza niż 30Hz, ustaw tę wartość na 30 Hz.
- Odtwarzaj muzykę, którą dobrze znasz, a która posiada dużo basu. Zwiększ poziom głośności, aż muzyka będzie miała głęboki, rozszerzony bas. Uważaj, aby unikać poziomów, które stają się przytłaczające.
- Wypróbuj fazę i biegunowość (odwrócone) w różnych ustawieniach, aż uzyskasz najlepsze mieszanie. Odtwarzaj muzykę, którą dobrze znasz, a która posiada dużo basu. Wyreguluj ustawienie fazy i odwróconej polaryzacji, aby dźwięki basu wydawały się głośniejsze i bez rozmycia, gdy usłyszysz je z typowej pozycji słuchania. Jeśli używasz kolumn MartinLogan, sugerujemy rozpoczęcie od fazy ustawionej na 90° (z włączoną polaryzacją odwróconą) podczas eksperymentowania.
- Jeśli wykonałeś powyższe punkty i nadal masz słaby lub buczący bas, rozważ dostosowanie poziomu 20-30Hz, aby zrekompensować te anomalie. Poeksperymentuj, zmieniając ustawienie poziomu głośności, dostosowując poziom 20-30Hz i spróbuj znaleźć pozycję, która zapewnia głębsze, rozszerzone basy i dobre połączenie z głównymi kolumnami. Jeśli nadal masz słaby lub dudniący bas, możesz rozważyć przeniesienie subwoofera i powtórzenie tych kroków konfiguracji (szczególnie jeśli znajduje się on w rogu pokoju lub w jego pobliżu). Pamiętaj, że pozycja pokoju ma znaczący wpływ na ogólną wydajność basów.



Podłączanie subwoofera i sterowanie

TRYB WIELOKANAŁOWY

Ta konfiguracja jest zalecana, jeśli używasz subwoofera w dedykowanym kinie domowym lub innym systemie wielokanałowym. Gdy sygnał jest podłączony do wejścia LFE subwoofera, ustawienie dla filtra dolnoprzepustowego nie jest używane. Twój amplituner obsługuje większość zarządzania basami.

- **Dynamo 600X i 800X:** Te subwoofery nie oferują połączeń XLR LFE omówionych tutaj.
- **Dynamo 600X:** Jeśli podłączasz Dynamo 600X używając tej metody, zwróć uwagę, że wejście Prawe podwaja się jako wejście LFE i powinieneś ustawić filtr dolnoprzepustowy subwoofera na Bypass za pomocą aplikacji.
- **System bezprzewodowy SWT-X używany z dowolnym subwooferem:** Jeśli podłączasz subwoofer przy użyciu modułu bezprzewodowego SWT-X, pamiętaj, że prawe wejście w SWT-X podwaja się jako wejście LFE i powinieneś ustawić filtr dolnoprzepustowy subwoofera na bypassa pomocą aplikacji.

Połączenie sygnałowe:

Połącz wyjście subwooferowe amplitunera z wejściem LFE subwoofera. Użyj interkonektu RCA lub XLR - nie używaj obu jednocześnie.

Zalecane ustawienia:

UWAGA! Jeśli zamierzasz korzystać z Systemy Korekcji Akustyki Pomieszczenia Anthem (ARC), zalecamy ustawienie ARC i optymalizację położenia subwoofera przed wyregulowaniem elementów sterujących subwoofera. Po włączeniu ARC wpłynie na akustyczny sygnał wyjściowy subwoofera i wpłynie na ustawienia opisane poniżej.

1. Ustaw ustawienie sterowania subwoofera w aplikacji.
2. Jeśli kolumny frontowe są np. pełnozakresowe lub podobne, ustaw amplituner dla kolumn frontowych na tryb szeroki, duży lub pełny. Jeśli Twoje kolumny frontowe to kolumny o mniejszej wydajności, np. podstawkowe ustaw amplituner odwrotnie: na wąski, mały lub w ograniczonym trybie. Ustaw amplituner dla kolumn centralnych i efektowych w wąskim, małym lub ograniczonym trybie. Pamiętaj, że niewiele kolumn centralnych/efektowych ma znacznie mniej niż 70 Hz, co oznacza, że wszelkie informacje o basach w ścieżce dźwiękowej niższe niż ta częstotliwość będą zwykle tracone. Gdy ustawisz kolumny centralne lub efektowe w wąskim, małym lub ograniczonym trybie, wszystkie basy niższe niż przypisany punkt podziału zostaną przekierowane do subwoofera z wyjściem LFE - gwarantując, że żadne informacje o basie z tych kanałów nie zostaną utracone.

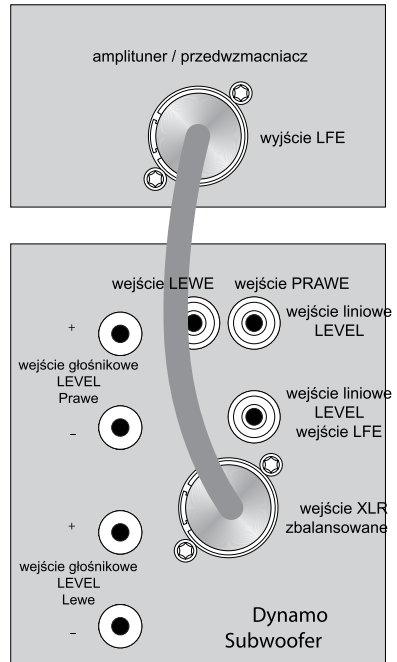
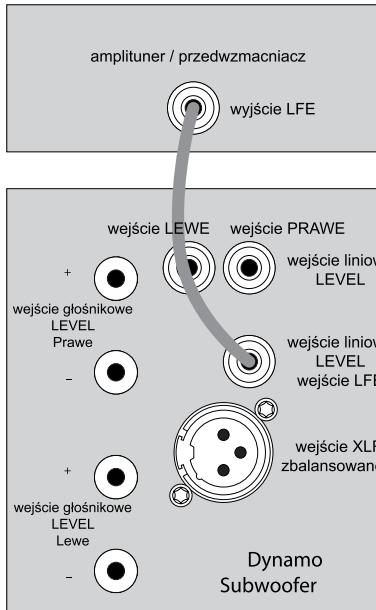
Uwaga! Niektóre amplitunery umożliwiają zmianę konfiguracji kolumn na podstawie rodzaju materiału źródłowego. W tych warunkach użytkownik może chcieć uruchomić kolumny frontowe w wąskim, małym lub ograniczonym trybie dla wielokanałowego materiału źródłowego i uruchomić fronty w trybie szerokim, dużym lub pełnym dla 2-kanałowego źródła stereo.



Uwaga! W zależności od wydajności większości amplitunerów / przedwzmacniaczy zaleca się, aby kolumny centralne i efektowe MartinLogan nie były uruchamiane w trybie dużym, szerokim lub pełnym zakresie. Może to spowodować uszkodzenie kolumny, jeśli amplituner podejmie próbę doprowadzenia kolumny poza jego zakres częstotliwości. To ostrzeżenie dotyczy również produktów innych producentów.

Podłączanie subwoofera i sterowanie

3. Korzystając z wielokanałowego odtwarzania materiałów źródłowych, użyj aplikacji, aby dostosować poziom głośności do preferowanego stopnia. Uważaj, aby unikać poziomów, które stają się przytłaczające.
4. **Dynamo 600X i bezprzewodowy system SWT-X z dowolnym subwooferem:** użyj aplikacji sterowania subwooferem, aby ustawić filtr dolnoprzepustowy na bypass. **Dynamo 800X, 1100X i 1600X:** Gdy używasz kabla do podłączenia amplitunera/przedwzmacniacza do wejścia LFE, zmiana wartości filtra dolnoprzepustowego nie będzie miała wpływu na wyjście subwoofera. Wejście LFE wewnętrznie omija filtr dolnoprzepustowy subwoofera.
5. Użyj aplikacji i spróbuj fazę i biegunowość (odwrócone) w różnych ustawieniach, aż uzyskasz najlepsze efekty. Odtwarzaj muzykę, którą znasz i która ma dużo niskich tonów. Dostosuj fazę i biegunowość (odwrócone), aby dźwięki basu wydawały się najgłośniejsze i bez rozmycia, gdy usłyszałeś je z typowej pozycji odsłuchowej. Jeśli w Twoim systemie są kolumny MartinLogan, sugerujemy zacząć od fazy ustawionej na 0° (choć sugerujemy 90° w innym miejscu, w tej konkretnej metodzie połączenia sugerujemy 0°, ponieważ Twój amplituner będzie zajmował się większością zarządzania basami).
6. Jeśli wykonałeś kroki 1-5 i nadal masz słaby lub buczący bas, rozważ użycie aplikacji do regulacji subwoofera, aby dostosować poziom 20-30Hz, aby zrekompensować te anomalie. Eksperymentuj z ustawieniami i słuchaj wyniku. Spróbuj znaleźć pozycję, która brzmi dla Ciebie najlepiej. Poeksperymentuj, zmieniając ustawienie poziomu głośności podczas regulacji poziomu 20-30Hz. Znajdź pozycję, która zapewnia głęboki, rozszerzony bas i dobre połączenie z kolumnami frontowymi.
7. Użyj sekcji zarządzania basami w konfiguracji kolumn amplitunera / przedwzmacniacza, aby ustawić subwoofer na odpowiednim poziomie. Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi amplitunera, aby dopracować poziom subwoofera.
8. Jeśli wykonałeś kroki 1-7 i nadal masz słaby lub buczący bas, rozważ użycie aplikacji do regulacji subwoofera, aby dodatkowo wyregulować poziom 20-30Hz, aby zrekompensować te anomalie (tak, poprawiasz ponownie poziom 20-30Hz). Eksperymentuj z ustawieniami i przede wszystkim słuchaj. Spróbuj znaleźć ustawienie, które według Ciebie brzmi najlepiej. Poeksperymentuj, zmieniając ustawienie poziomu głośności podczas regulacji poziomu 20-30Hz. Znajdź pozycję, która zapewnia



Podłączanie subwoofera i sterowanie

JEDNOCZESNY TRYB 2-KANAŁOWY / WIELOKANAŁOWY

Zaletą tego podwójnego trybu jest to, że jesteś w stanie osiągnąć optymalną konfigurację dla słuchania stereo i wciąż możesz słuchać w trybie wielokanałowym (filmowym). Podczas słuchania materiału źródłowego stereo system osiąga optymalną integrację muzyczną. W tym trybie subwoofer otwiera tylko poniżej najniższej częstotliwości odpowiedzi kolumny frontowej. W trybie filmowym ścieżka LFE i bas z otoczenia mogą być podawane do subwoofera za pomocą ustawień zwrotnicy z systemu zarządzania basami procesora.

- **Dynamo 600X:** ta metoda połączenia nie jest zgodna z Dynamo 600X.
- **System bezprzewodowy SWT-X:** Ta metoda połączenia nie jest zgodna z bezprzewodowym systemem SWT-X.
- **Dynamo 600X i 800X:** Te subwoofery nie oferują połączeń XLR LFE omówionych tutaj.

Połączenie sygnału:

1. Połącz wyjście subwooferowe lewe/prawe z amplitunera z wejściem lewe/prawe subwoofera. Użyj połączenia RCA lub poziomu głośników, ale wybierz tylko jedną metodę połączenia, nie używaj jednocześnie obu dla lewego / prawego wejścia. Użyj wysokiej jakości interkonektów RCA lub kabli głośnikowych. Połączenia typu Level są szczegółowo omówione w dalszej części niniejszej instrukcji.
2. Połącz wyjście subwooferowe amplitunera z wejściem LFE subwoofera. Użyj wysokiej jakości interkonektów RCA lub XLR. Pamiętaj, że metoda połączenia dla wejść LFE nie musi być zgodna z wejściem lewe/prawe. Jeśli korzystałeś z interkonektów RCA lub połączeń głośnikowych Level dla wejścia lewe/prawe, dopuszczalne jest użycie XLR dla wejścia LFE. Bądź elastyczny, eksperymentuj i słuchaj, aby znaleźć najlepszą konfigurację Twojego systemu. Nie używaj jednocześnie wielu metod połączenia dla wejścia LFE (tj. łącząc wejście XLR LFE i poziom LFE lewe).

Zalecane ustawienia:

UWAGA! Jeśli zamierzasz korzystać z systemu ARC, zalecamy ustawienie ARC i optymalizację położenia subwoofera przed wyregulowaniem elementów sterujących. Włączenie ARC wpłynie na akustyczny sygnał wyjściowy subwoofera i wpłynie na ustawienia opisane poniżej.

1. Włącz sterowanie subwooferem przez aplikację.
2. Ustaw regulatory procesora dla kolumn frontowych na tryb szeroki, duży lub pełny. Jeśli Twoje główne kolumny są małe (np. podstawkowe), zalecamy, abyś nie używał tej metody do podłączenia subwoofera i zamiast tego skorzystaj z sekcji "Tryb wielokanałowy". Ustaw regulatory procesora dla kolumn frontowych i efektowych wąskim, małym lub ograniczonym trybie. Pamiętaj, że niewiele kolumn frontowych i efektowych ma znacznie niższą niż 70 Hz, co oznacza, że wszelkie informacje o basach w ścieżce dźwiękowej niższe niż ta częstotliwość zostaną utracone. Gdy ustawisz kolumny frontowe i efektowe w wąskim, małym lub ograniczonym trybie, wszystkie basy niższe niż przypisany punkt podziału zostaną przekierowane do subwoofera wraz z wyjściem LFE - gwarantując, że żadne informacje o basie z tych kanałów nie zostaną utracone .

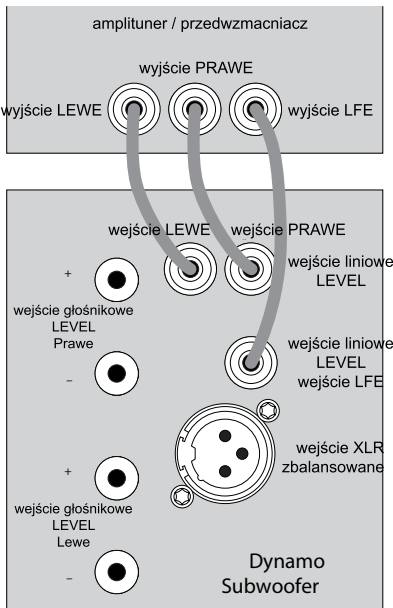
Uwaga! Niektóre amplitunery umożliwiają zmianę konfiguracji kolumn na podstawie rodzaju materiału źródłowego. W tych warunkach użytkownik może chcieć uruchomić kolumny frontowe w wąskim, małym lub ograniczonym trybie dla wielokanałowego materiału źródłowego i uruchomić fronty w trybie szerokim, dużym lub pełnym dla 2-kanałowego źródła stereo.



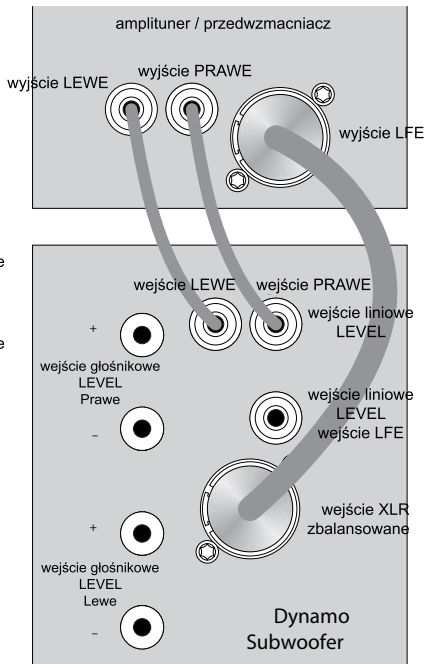
Uwaga! W zależności od wydajności większości amplitunerów zaleca się, aby kolumny frontowe i efektowe MartinLogan nie były uruchamiane w trybie dużym, szerokim lub pełnym zakresie. Może to spowodować uszkodzenie kolumny, jeśli amplituner podejmie próbę doprowadzenia kolumny poza zakres jej częstotliwości. To ostrzeżenie dotyczy również produktów innych producentów.

Podłączanie subwoofera i sterowanie

3. Oblicz liczbę równą 70% najniższej wartości znamionowej głównej kolumny. Użyj aplikacji, aby ustawić filtr dolnoprzepustowy równy wynikowi. Jeśli wynikowa liczba jest mniejsza niż 30 Hz, ustaw tę wartość na 30 Hz.
4. Odtwarzaj muzykę, którą znasz, a która ma dużo basu. Użyj aplikacji, aby zwiększyć poziom głośności, dopóki muzyka nie będzie miała głębokiego basu. Uważaj, aby unikać poziomów, które stają się przytłaczające.
5. Korzystając z aplikacji, ustaw fazę i polaryzację (odwrócone), aż uzyskasz najlepsze brzmienie. Odtwarzaj muzykę, którą znasz a która ma dużo basu. Dostosuj fazę i biegunowość (odwrócone), aby dźwięki basu wydawały się najgłośniejsze i bez rozmycia, gdy słyszałeś je z typowej pozycji słuchania. Jeśli używasz kolumn MartinLogan, sugerujemy rozpoczęcie od fazy ustawionej na 90° (z włączoną polaryzacją odwróconą) podczas eksperymentowania.
6. Korzystając z wielokanałowego odtwarzania materiałów źródłowych, użyj sekcji zarządzania basami w konfiguracji kolumn amplitunera/przedwzmacniacza, aby ustawić odpowiedni poziom głośności. Postępuj zgodnie z instrukcją amplitunera, aby dokładnie dostroić poziom podrzędny.
7. Jeśli Twój amplituner oferuje opcję ustawienia zwrotnicy dla subwoofera, zalecamy rozpoczęcie od następujących ustawień: Zwrotnica: 70Hz, High Pass: 12dB i Low Pass: 24dB. Optymalne ustawienie tych opcji może się różnić w zależności od pokoju i preferencji słuchacza. Eksperymentuj i słuchaj tego, co brzmi najlepiej dla Ciebie.
8. Jeśli wykonałeś kroki 1-7 i nadal masz słaby lub buczący bas, rozważ skorzystanie z aplikacji do dalszego dostosowania poziomu 20-30Hz, aby zrekompensować te anomalie (tak, poprawiasz ponownie poziom 20-30Hz). Eksperymentuj z ustawieniami i słuchaj. Spróbuj znaleźć pozycję, która brzmi dla Ciebie najlepiej. Poeksperymentuj, zmieniając ustawienie poziomu głośności podczas regulacji poziomu 20-30Hz. Znajdź pozycję, która zapewnia głęboki, rozszerzony bas i dobre połączenie z kolumnami frontowymi. Jeśli nadal masz słaby lub dudniący bas, możesz rozważyć przeniesienie subwoofera i powtórzenie tych kroków konfiguracji (szczególnie jeśli znajduje się on w rogu pokoju lub w jego pobliżu). Pamiętaj, że pomieszczenie odsłuchowe ma znaczący wpływ na ogólną wydajność basów.



Rys. 18 Połączenie sygnału dla trybu 2-kanalowego / wielokanałowego.



Rys. 19 Połączenie sygnału dla trybu 2-kanalowego / wielokanałowego.

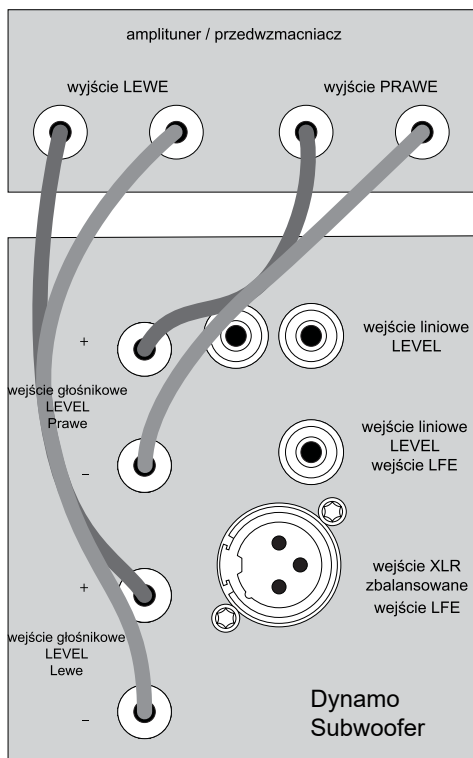
Podłączanie subwoofera i sterowanie

KORZYSTANIE Z WEJŚĆ GŁOŚNIKOWYCH

Ta metoda połączenia jest zalecana, jeśli Twój subwoofer będzie używany w systemie 2-kanalowym tylko z kolumnami frontowymi pełnozakresowymi. Aby połączyć się przy użyciu wejść głośnikowych, kabel głośnikowy powinien mieć końcówki typu "banan". Filtr dolnoprzepustowy jest kompatybilny przy połączeniu tego typu.

System bezprzewodowy SWT-X: Ta metoda połączenia nie jest zgodna z bezprzewodowym systemem SWT-X. Wejścia głośnikowe są alternatywą dla korzystania z interkonektów RCA lub XLR. Jeśli korzystasz z wejść głośnikowych, nie używaj jednocześnie RCA lub XLR dla połączeń Lewe / Prawe. Jeśli używasz wejść głośnikowych, możesz nadal używać RCA lub XLR dla połączenia LFE. Połącz Lewe i Prawe wyjście Trigger z wejściami subwooferowymi Level (wejście Lewe / Prawe). Użyj wysokiej jakości kabla głośnikowego zakończony bananami. Upewnij się, że dodatnie (+) i ujemne (-) zaciski ze wzmacniacza są podłączone do odpowiednich zacisków dodatnich (+) i ujemnych (-) subwoofera.

Jeśli Twój wzmacniacz ma tylko jeden zestaw wyjść, możesz podłączyć go do głośników jak zwykle i uruchomić dodatkowy zestaw kabli od głośników do wejść głośnikowych subwoofera.



Rysunek 20. Połączenie sygnału dla wejść głośnikowych.

Podłączanie subwoofera i sterowanie

System bezprzewodowy SWT-X (sprzedawany osobno)

Dynamo 600X, 800X, 1100X i 1600X: system SWT-X może być użyty do połączenia Lewe / Prawe liniowe Level lub połączenia liniowego LFE. Aby zainstalować SWT-X, wsuń go do portu połączenia modułu bezprzewodowego z tyłu subwoofera. Odbiorniki i nadajniki SWT-X są wysyłane parami.

Połączenie sygnałowe:

1. Postępuj zgodnie z instrukcjami "Trybu dwukanałowego" lub "Tryby wielokanałowego", natomiast zamiast podłączyć przedwzmacniacz / amplituner do subwoofera podłącz go do SWT-X.

Należy pamiętać, że "Tryb dwukanałowy i wielokanałowy" oraz "Wejście głośnikowe" nie są kompatybilne z systemem bezprzewodowym SWT-X.

Zalecane ustawienia:

1. Postępuj zgodnie z instrukcjami "Trybu dwukanałowego" lub "Tryby wielokanałowego".

DIODY STATUSU SWT-X I ZASILANIE

Nadajnik SWT-X wyłącza się po około 20 minutach, aby oszczędzać energię.

Po wyłączeniu nadajnika odbiornik wkrótce również się wyłączy.

Status diody LED nadajnika SWT-X (na froncie):

- **Brak światła:** tryb gotowości
- **Stale światło:** przesyłanie sygnałów bezprzewodowych
- **Miganie powoli:** oczekiwanie na synchronizację
- **Miganie szybko:** wyszukiwanie odbiornika (po naciśnięciu przycisku synchronizacji)

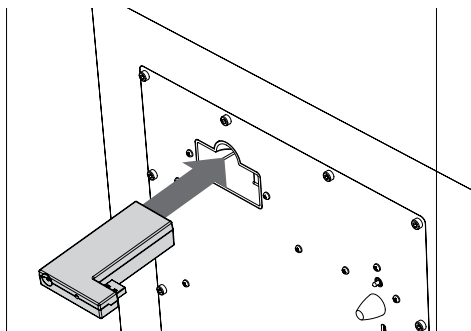
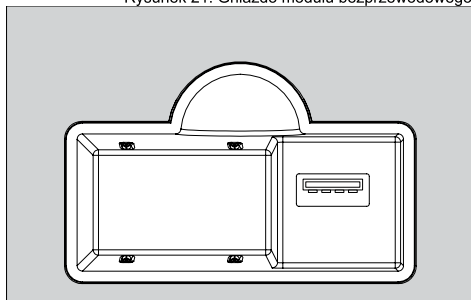
Status diody LED nadajnika SWT-X (z tyłu):

- **Wyłączone:** brak zasilania
- **Włączone:** zasilanie aktywne

Status diody LED odbiornika SWT-X (na froncie):

- **Wyłączone:** Tryb czuwania lub brak zasilania
- **Włączone:** odbiera dźwięk bezprzewodowo
- **Miganie powoli:** oczekuje na synchronizację
- **Miganie szybko:** wyszukiwanie nadajnika (po naciśnięciu przycisku synchronizacji)

Rysunek 21. Gniazdo modułu bezprzewodowego.



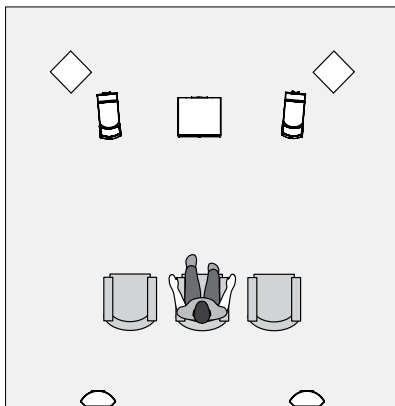
Rysunek 22. Instalacja modułu bezprzewodowego.

Lokalizacja

Pozycja subwoofera

Ogólnie rzecz biorąc, subwoofery mają największą efektywność po umieszczeniu w rogu pokoju. Jednak może to jednocześnie wyolbrzymiać przekaz subwoofera, utrudniając jego zgranie z resztą systemu. Zalecamy na początek umieścić subwoofer w rogu pomieszczenia. Jeśli po zastosowaniu pełnego zakresu technik strojenia subwoofer brzmi, jakby miał zbyt obszerne górne pasmo basu, spróbuj odsunąć go od ściany, w kierunku pozycji słuchania. Zmniejszy to wzmocnienie tych problematycznych częstotliwości i prawdopodobnie wygładzi brzmienie. Powtórz techniki strojenia za pomocą regulatorów subwoofera po zmianie miejsca.

Wskazówka! Konfigurowanie subwoofera może być zniechęcającym procesem. Jednak dysponując odpowiednią wiedzą, można osiągnąć wyjątkowe wyniki. Aby pomóc w konfiguracji subwoofera, stworzyliśmy internetowy zasób, który przeprowadzi Cię przez ten proces. Tutaj znajdziesz wskazówki i porady, które pomogą Ci z umiejscowieniem, połączeniem i ustawieniem kontroli. Odwiedź stronę www.martinlogan.com/subsetup.



Rysunek 23. Subwoofery MartinLogan jako kanały LFE, kolumny MartinLogan jako kanały przednie, środkowe i surround (efektowe). Zwróć uwagę na umieszczenie skośnie subwooferów z przodu pokoju odsłuchowego.

Zapytaj swojego Dealera

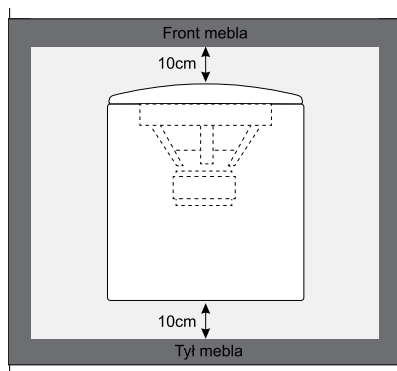
Twój dealer MartinLogan może zaproponować wiele opcji optymalnego umieszczenia subwoofera. Mają także do dyspozycji wiele narzędzi, takich jak doświadczenie, znajomość powiązanego sprzętu, a nawet sprzęt do analizy dźwięku, który może ułatwić określenie optymalnego umieszczenia subwoofera. Skontaktuj się ze swoim Dealerem w celu uzyskania dodatkowej pomocy.

Baw się dobrze

Subwoofery MartinLogan są bardzo subtelnymi subwooferami i będą czerpać korzyści z konfiguracji. Biorąc pod uwagę powyższe wskazówki dotyczące miejsc docelowych, w ciągu miesięcy odsłuchu małe zmiany mogą spowodować wymierne różnice. Kiedy mieszkasz z subwooferem, nie bój się eksperymentować z pozycjonowaniem, dopóki nie znajdziesz optymalnego związku pomiędzy pomieszczeniem i ustawieniami subwoofera, dającymi najlepsze rezultaty. Twoje wysiłki zostaną nagrodzone.

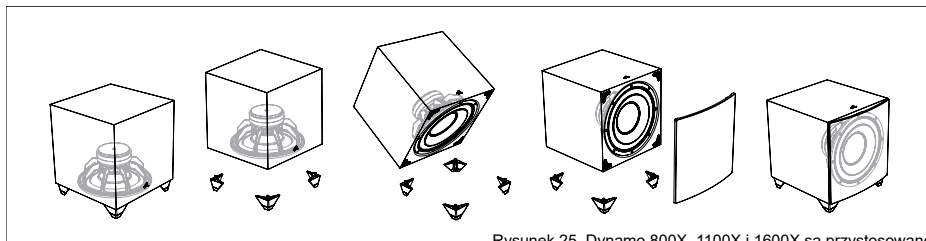
Instalowanie w meblach

Podczas umieszczania subwoofera wewnątrz mebla zaleca się użycie konfiguracji z przetwornikiem skierowanym frontowo i przynajmniej 10cm otwartej przestrzeni między meblem, a przednią i tylną ścianą.



Rysunek 24. Umieszczenie subwoofera w meblu wymaga co najmniej 10cm otwartej przestrzeni z przodu i z tyłu.

Lokalizacja



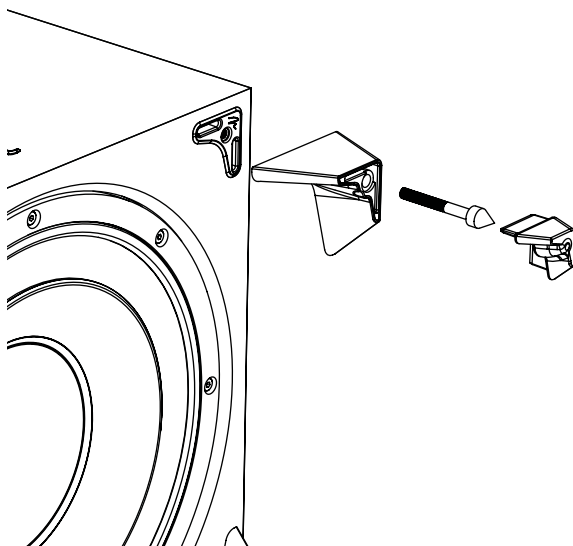
Rysunek 25. Dynamo 800X, 1100X i 1600X są przystosowane zarówno do ustawiania przetwornika frontowo jaki dolnie.

Zmiana orientacji przetwornika - Dynamo 800X, 1100X i 1600X

Uwaga! W orientacji frontowej w przypadku korzystania z połączenia XLR wymagany jest adapter kątowy.

Podczas instalowania subwoofera w meblu zaleca się, aby subwoofer był w orientacji frontowej.

1. Przygotuj płaską powierzchnię z ochronnym materiałem, aby zabezpieczyć obudowę. Odłącz sygnał i zasilanie. Zdejmij maskownicę, jeśli jest zainstalowana.
2. Ostrożnie połóż subwoofer na boku. Zdejmij gumową nakładkę, odkręć dołączony kołek i zdejmij nogę.
3. Zmień lokalizację czterech nóżek.
4. Zainstaluj ponownie nóżki, kolce i jeśli trzeba gumowe nakładki.



Rysunek 26. Aby zmienić orientację przetwornika, zdejmij gumową nakładkę, odkręć dołączony kołek i zdejmij nogę i zainstaluj ponownie w nowej orientacji.

Akustyka pomieszczenia

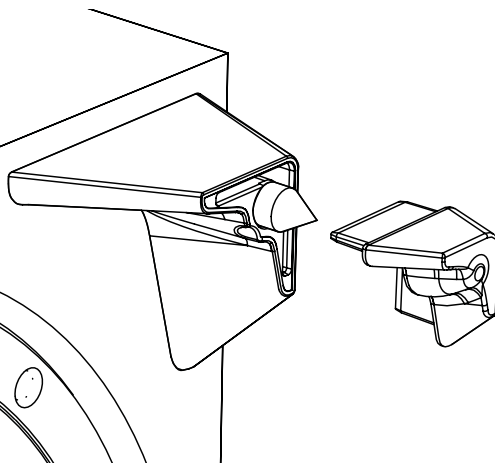
POMIESZCZENIE

Jest to obszar, który wymaga zarówno małego tła, jak i czasu oraz eksperymentów, aby uzyskać najlepszą wydajność systemu. Pomieszczenie jest jedną, ważną składową i częścią Twojego systemu. Ten komponent jest dużą zmienną i może dramatycznie dodawać lub odejmować brzmienia.

Cały dźwięk składa się z fal. Każda częstotliwość ma swój własny rozmiar fali obejmującymi od 3m nawet do 12m. Twój pokój uczestniczy w tym falowym doświadczeniu jak basen z falami odbijającymi i wzmacniającymi się w zależności od wielkości i kształtu pomieszczenia oraz rodzaju powierzchni pokoju.

Pamiętaj, że Twój system audio może faktycznie wygenerować wszystkie informacje wymagane do odtworzenia dźwiękowego wydarzenia w czasie, przestrzeni i równowadze tonalnej. W sensie akustycznym rola idealnego pokoju polegałaby na tym, aby ani nie odejmować, ani nie dodawać do tych informacji. Jednak prawie każdy pokój robi do pewnego stopnia.

Rysunek 27. Aby dostać się do szpilek należy zdjąć gumową nakładkę.



STOJĄCE FALE

Dźwięk dochodzący z przetwornika odbija się w pokoju do momentu pojawienia się wzoru - jest to tzw. fala stojąca. Zazwyczaj jest to problem tylko z częstotliwościami poniżej 100 Hz. Kiedy tak się dzieje, w różnych częściach pokoju występuje nadmiar lub brak basu.

Niektórzy uważają, że posiadanie pomieszczenia bez równoległych ścian wyeliminuje ten efekt. Prawda jest taka, że ściany nierównoległe generują tylko inne wzory fal stojących niż te, które występują w prostokątnych pomieszczeniach.

Zwykle można wzbudzić większość fal stojących w pomieszczeniu, umieszczając subwoofer w rogu. Pozycja słuchania określa, które fale stojące będą występować. Na przykład, jeśli siedzisz w kącie, usłyszysz większość fal stojących. To może być przytłaczające doświadczenie. Usytuowanie obok ściany może również zintensyfikować poziomy napotypanych fal stojących.

POWIERZCHNIE I OBIEKTY REZONANSOWE

Wszystkie powierzchnie i przedmioty w pomieszczeniu podlegają częstotliwościom generowanym przez system. Podobnie jak instrument, będą wibrować i "utrzymywać się" w synchronizacji z muzyką i mogą przyczyniać się w negatywny sposób do dźwięku. Dzwonienie, huczenie, a nawet rozjaśnienie mogą występować po prostu dlatego, że powierzchnie i przedmioty "grają" z głośnikami.

WNĘKI REZONANSOWE

Małe wnęki lub meble w pomieszczeniu mogą tworzyć "fale stojące" i wydawać własne dźwięki.

SOLIDNE PODSTAWY

Przy eksperymentowaniu z subwooferem możesz użyć końcówek ETC™ (izolacja drgań). Za ich pomocą subwoofer będzie mocniej osadzony na podłodze, co spowoduje zacieśnienie basów. Najlepiej jednak nie stosować kolców, dopóki nie ustalisz docelowej pozycji, ponieważ kolce mogą uszkodzić podłogę przy przesuwaniu subwoofera po podłodze.

Instrukcja instalacji kolców:

1. Ostrożnie połóż subwoofer na boku, aby uzyskać dostęp do jego dolnej części.
2. Zdejmij gumową nakładkę, aby odsłonić kolce.

Uwaga! Kolce są ostre: chroń swoje dłonie oraz okablowanie! Nie należy przesuwac subwoofera, ponieważ kolce mogą uszkodzić podłogę lub dywan.

Home Theater

Od dawna praktyką miłośników stereo było podłączenie ich telewizora do systemu stereo. Zaletą było zastosowanie większych kolumn i mocniejszego wzmacniacza. Mimo że dźwięk znacznie się poprawił, był nadal mocno i ograniczony przez degradację sygnału.

W latach '70 i '80 dwa nowe formaty filmów domowych stały się szeroko dostępne dla publiczności: magnetowid i dysk laserowy.

W 1985 r. oba formaty stały się źródłem audio / wideo o bardzo wysokiej jakości. W rzeczywistości dźwiękowa jakość niektórych formatów wideo przekraczała formaty tylko audio. Teraz, gdy dźwięk kinowy był dostępny w domu, brakowało tylko prezentacji "dźwięku przestrzennego", którą można znaleźć w kinach.

Na szczęście płyty DVD z kodowaniem Dolby i DTS pojawiły się z tą samą informacją o dźwięku przestrzennym, zakodowaną w domowych wydaniach, co wersja kinowa. Ponadto, opracowano nowe formaty wysokiej jakości do prezentacji domowej, takie jak Blu-ray, a także treści o wysokiej rozdzielczości dostarczane przez kabel lub satelitę jak zakodowany dźwięk wielokanałowy, który jest praktycznie najlepszą jakością taśmy. Do odtworzenia tej informacji wystarczy dekodery oraz dodatkowe kolumny i wzmacniacze, aby je odtworzyć.

Kino domowe jest złożonym zakupem i zalecamy, aby skonsultować się z lokalnym dealerem MartinLogan, który udzieli najlepszych porad jak uzyskać najbardziej dopasowany system dla Ciebie. Każdy element systemu surround można kupić osobno. Nie spiesz się i kupuj produkty wysokiej jakości. Nikt nigdy nie skarżył się, że film jest zbyt prawdziwy. Poniższa lista to tylko wskazówka.

KOLUMNY FRONTOWE LEWA PRAWA

Jeśli te kolumny będą takie same, jak te używane do odtwarzania stereo, powinny być one wysokiej jakości i zdolne do głośnego odtwarzania (ponad 102dB) i odtwarzania basów poniżej 80Hz.

KOLUMNA CENTRALNA

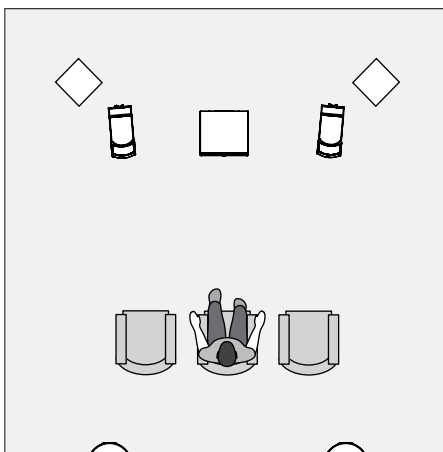
Jest to najważniejsza kolumna w systemie kina domowego, ponieważ prawie cały dialog i duża część informacji kolumny frontowej jest odtwarzana przez kolumnę centralną. Ważne jest, aby była wyjątkowo dokładna i dobrze współpracowała z kolumną frontową i że jest zalecana do użycia jako kolumna centralna. To nie jest miejsce, w którym można iść na skróty.

KOLUMNA SURROUND

Zalecamy (wraz z przemysłem filmowym), aby kolumny surround grały z częstotliwością co najmniej 80 Hz. Kolumny surround zawierają informacje, które sprawiają, że samoloty "latają nad Twoją głową". Niektórzy mogą sugerować, że jest to miejsce, w którym można zaoszczędzić pieniądze i kupić małe, niedrogi kolumny. Nic bardziej mylnego. Jeśli zdecydujesz się to zrobić, przygotuj się na aktualizację w przyszłości, ponieważ dyskretne wielokanałowe kodowanie cyfrowe szybko się rozprzestrzenia, a wymagania dotyczące kolumn surround wzrosły.

SUBWOOFER

W każdym dobrym systemie surround będziesz potrzebował jednego lub więcej subwooferów wysokiej jakości (1 w 5.1, 6.1 lub 7.1-kanałowym systemie surround). Większość ścieżek dźwiękowych do filmów zawiera duże ilości informacji o basach jako część efektów specjalnych. Dobre subwoofery zapewnią podstawę dla reszty systemu.



Rysunek 28. Subwoofer Dynamo jako kanały LFE (efektowe), kolumny MartinLogan jako kanały frontowe, środkowe i surround (efektowe).

System Korekcji Akustyki Pomieszczenia

Twój subwoofer jest wyposażony w technologię Anthem Room Correction, która optymalizuje wyjście niskiej częstotliwości w pomieszczeniu. System ARC subwoofera wykorzystuje urządzenie mobilne połączone przez Bluetooth lub komputer i mikrofon podłączony za pomocą kabli USB.

ARC wykorzystuje punkty pomiarowe (5-10 indywidualnych pozycji danych) pozwalając ARC analizować unikalne cechy swojego pokoju. Oprogramowanie ARC oblicza krzywe korekty dla każdego punktu pomiarowego, znacznie minimalizując błędy zaokrąglania mniej skomplikowanych "kalkulatorów", takich jak te stosowane w standardowych systemach wyrównania pomieszczeń.

Dodatkowo, oprogramowanie komputerowe ARC może skalibrować się do poszczególnych mikrofonów, eliminując potencjalne zakłócenia, które w przeciwnym razie przekrzywiłyby dane.

Chociaż ARC ma na celu dostosowanie wyjścia subwoofera, aby zminimalizować anomalie dźwiękowe spowodowane interakcjami z otoczeniem, zawsze zaleca się stosowanie tradycyjnych metod w celu uzyskania płaskiej odpowiedzi przed wprowadzeniem cyfrowej korekty pomieszczenia. Pamiętaj, że umieszczenie subwoofera jest jednym z najbardziej wpływowych parametrów w przypadku anormalnych interakcji pokojowych o niskiej częstotliwości. Pozycja odsłuchu jest również ważna dla basu, ale często jest podyktowana innymi czynnikami, które są trudniejsze do zmiany.

ARC w Twoim subwooferze nie zastępuje systemów korekcji pomieszczenia zaprojektowanych w celu optymalizacji wielokanałowych systemów audio w całym zakresie częstotliwości. Rozpoczynając optymalizację wydajności wielokanałowego systemu audio, pierwszym krokiem powinno być zawsze prawidłowe ustawienie subwoofera i kolumn frontowych centralnych i surround. Następnym krokiem powinno być uruchomienie ARC, aby dostosować wyjście poszczególnych subwoofarów do uwzględnienia interakcji w pomieszczeniu. Dopiero po prawidłowym ustawieniu kolumn i subwoofarów, w tym uruchomieniu ARC na subwooferze (subwooferach), nadszedł czas na uruchomienie systemu korekcji, aby zrównoważyć ogólną wydajność systemu w pomieszczeniu.

ZANIM ZACZNIESZ

Korekta pomieszczenia Anthem nie zawsze wymaga zewnętrznego mikrofonu. ARC Mobile może korzystać z mikrofonu wbudowanego w niektóre urządzenia mobilne (zwłaszcza te w urządzeniach Apple® iOS). Należy zauważyć, że mikrofony zewnętrzne, zaprojektowane specjalnie dla ARC, mogą oferować lepsze wyniki. Dla użytkowników, którzy potrzebują skalibrowanego mikrofonu ARC, zestawy ARC są sprzedawane osobno i są dostępne w kilku różnych wersjach. Sprawdź AnthemAV.com/ARC pod kątem zgodności ARC Mobile z urządzeniem mobilnym lub zgodności oprogramowania ARC z systemem operacyjnym komputera.

UWAGA! Korzystanie z wbudowanego wejścia USB subwoofera nie jest wymagane do uruchomienia funkcji Anthem Room Correction. Aplikacja ARC Mobile może korzystać z bezpośredniego połączenia Bluetooth z subwooferem.

System Korekcji Akustyki Pomieszczenia

POŁĄCZENIE ARC (URZĄDZENIE MOBILNE)

Aby uruchomić ARC Mobile, kontrola ustawień musi być ustawiona na "App". Jeśli planujesz użyć ustawienia "Local" do ostatecznej instalacji, musisz tymczasowo ustawić ten przełącznik na "App" na czas procesu kalibracji ARC.

ARC Mobile łączy się z subwooferem za pomocą Bluetooth. Przed uruchomieniem ARC musisz włączyć Bluetooth w swoim urządzeniu mobilnym. Po uruchomieniu ARC Mobile odkryje wszystkie dostępne urządzenia. Wybierz swój subwoofer z tej listy.

URUCHAMIANIE ARC (URZĄDZENIE MOBILNE)

Aby uruchomić ARC na urządzeniu mobilnym, musisz pobrać najnowszą aplikację ARC Mobile. ARC Mobile przeprowadzi Cię przez proces pomiaru krok po kroku.

Skalibrowany mikrofon ARC, zaprojektowany specjalnie do użytku z urządzeniami mobilnymi, jest również dostępny u dealera MartinLogan. W zależności od urządzenia mobilnego możesz korzystać z wbudowanego mikrofonu urządzenia. Urządzenia Apple iOS mają zwykle mikrofony z bardzo przewidywalnymi odpowiedziami. Jednak urządzenia z Androidem mają mniej przewidywalne reakcje mikrofonowe i korzystają z skalibrowanego mikrofonu ARC. Pamiętaj, że aby zapewnić dokładną krzywą korekcji pomieszczenia, ARC musi nie tylko interpretować dźwięk Twojego subwoofera w Twoim pomieszczeniu, ale także to, jak jakość mikrofonu może przyczynić się do pomiarów. Odwiedź stronę AnthemAV.com/ARC, aby uzyskać szczegółowe informacje.

UWAGA! Aplikacja sterowania subwooferem MartinLogan i aplikacja ARC Mobile mogą zakłócać wzajemną zdolność wykrywania subwoofera. Jeśli masz problemy z uruchomieniem aplikacji lub subwoofer nie jest wykryty, sprawdź, czy druga aplikacja nie jest otwarta i działa w tle.

Przed uruchomieniem ARC Mobile skonfiguruj subwoofer, dostosowując miejsce docelowe.

- Podczas pomiaru ARC Mobile zastępuje ustawienia Głośność, fazy, filtra dolnoprzepustowego i kontroli poziomu 20-30Hz. Te elementy sterujące nie wpływają na pomiary. Po przesłaniu krzywej korekty do subwoofera, te elementy sterujące można wykorzystać do precyzyjnego dostrojenia wydajności subwoofera.
- Jeśli korzystasz z zewnętrznego mikrofonu ARC, postępuj zgodnie z komunikatami w ARC Mobile w celu uzyskania instrukcji podłączenia mikrofonu.
- Podczas wykonywania pomiarów ARC mikrofon powinien znajdować się w miejscach, w których znajdują się uszy.
- W przypadku korzystania z zewnętrznego mikrofonu podczas wykonywania pomiarów ARC, mikrofon powinien być skierowany w górę, w kierunku sufitu.
- W przypadku korzystania z wbudowanego mikrofonu w urządzeniach mobilnych mikrofon powinien wskazywać kierunek mierzonego urządzenia.
- Podczas wykonywania pomiarów ARC pomieszczenie powinno być ciche. Wyłącz lub usuń potencjalne źródła hałasu.
- Jeśli korzystasz z wbudowanego mikrofonu urządzenia mobilnego, zaleca się wyjęcie urządzenia mobilnego z futerału, ponieważ może to zakłócać dokładność pomiaru.
- ARC Mobile będzie wymagało zmierzenia pięciu pozycji słuchania. Pierwsza pozycja powinna znajdować się w głównym miejscu słuchania. Kolejne pomiary powinny być wykonywane w innych pozycjach odsłuchowych i nigdy nie powinny być bliżej niż 50 cm od siebie.
- Chociaż może się to wydawać logiczne, nie musisz wykonywać pomiarów w całym pomieszczeniu (tj. w przednich rogach, daleko w bok itd.). Miejsca pomiaru powinny skupiać się tylko na pozycjach, w których ludzie będą słuchać subwoofera.

System Korekcji Akustyki Pomieszczenia

POŁĄCZENIE ARC (KOMPUTER)

Aby uruchomić ARC na komputerze, potrzebujesz mikrofonu kompatybilnego z ARC (dostępnego u dealera MartinLogan). Odwiedź stronę AnthemAV.com/ARC, aby uzyskać szczegółowe informacje.

UWAGA! Jeśli posiadasz zestaw MartinLogan PBK (Perfect Bass Kit) lub Anthem ARC, mikrofon dołączony do zestawu będzie współpracować z oprogramowaniem komputerowym ARC używanym do pomiaru subwoofera (ów).

Przed uruchomieniem ARC na komputerze podłącz subwoofer do komputera. Użyj kabla USB, aby podłączyć wejście USB subwoofera (Micro-B USB) do wejścia USB (typu A) w komputerze.

W zależności od wersji Twojego zestawu ARC (sprzedawanego oddzielnie) możesz potrzebować dodatkowego kabla USB (typ A) do kabla Micro-B USB lub przejściówki Mini-B USB (żeński) do Micro-B USB (męski).

Przed uruchomieniem ARC na komputerze, podłącz mikrofon ARC do komputera za pomocą kabla Mini-B USB na USB (typ A).

URUCHAMIANIE ARC (KOMPUTER)

Aby uruchomić ARC na komputerze, musisz pobrać najnowsze oprogramowanie ARC z AnthemAV.com/ARC. Potrzebny będzie również mikrofon kompatybilny z ARC (dostępny u dealera MartinLogan).

Podczas korzystania z oprogramowania ARC zalecamy tryb automatyczny dla większości użytkowników. Ten tryb przeprowadzi Cię przez proces pomiaru krok po kroku. Tryb ręczny oprogramowania ARC jest zalecany dla zaawansowanych użytkowników.

Więcej informacji można znaleźć na stronie AnthemAV.com/ARC.

- Przed uruchomieniem ARC, skonfiguruj subwoofery, dostosowując miejsce docelowe.
- Podczas pomiaru ARC zastępuje ustawienia głośność, faza, filtr dolnoprzepustowy i kontrola Level 20-30Hz. Te elementy sterujące nie wpływają na pomiary. Po przesłaniu krzywej korekty do głośnika, te elementy sterujące można wykorzystać do precyzyjnego dostrojenia wydajności subwoofera.
- Podczas wykonywania pomiarów ARC mikrofon powinien znajdować się w przybliżeniu w miejscu, w którym znajdują się uszy.
- Podczas wykonywania pomiarów ARC mikrofon powinien być skierowany w górę, w kierunku sufitu.
- Podczas wykonywania pomiarów ARC pomieszczenie powinno być ciche. Wyłącz lub usuń potencjalne źródła hałasu.
- ARC będzie wymagać od Ciebie zmierzenia pięciu (lub więcej) pozycji słuchania. Pierwsza pozycja powinna znajdować się w głównym miejscu słuchania. Kolejne pomiary powinny być wykonywane na innych pozycjach odsłuchowych i nie powinny być bliżej niż 50cm dla siebie.
- Chociaż może się to wydawać logiczne, nie musisz wykonywać pomiarów w całym pomieszczeniu (tj. w przednich rogach, daleko w bok itd.). Miejsca pomiaru powinny skupiać się tylko na pozycjach, w których ludzie będą słuchać subwoofera.

Informacje dodatkowe

INFORMACJE NA TEMAT GWARANCJI

Szczegółowe informacje na temat gwarancji znajdują się w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

NUMER SERYJNY

Numer seryjny znajduje się z tyłu kolumny, bezpośrednio pod terminalami. Numer seryjny można również znaleźć na opakowaniu produktu.

SERWIS

Jeśli korzystasz z produktu MartinLogan w kraju innym niż ten, w którym został pierwotnie zakupiony, prosimy pamiętać, że:

1. Wyznaczony dystrybutor MartinLogan dla danego kraju jest odpowiedzialny za obsługę gwarancyjną tylko w odniesieniu do jednostek dystrybuowanych przez lub za jego pośrednictwem w tym kraju zgodnie z obowiązującą gwarancją.
2. Jeśli produkt MartinLogan wymaga serwisowania w kraju innym niż ten, w którym został pierwotnie zakupiony, użytkownik końcowy może starać się o dokonanie naprawy przez najbliższego dystrybutora Martina Logana, z zastrzeżeniem lokalnych zasad obsługi tych dystrybutorów, ale wszystkie koszty naprawy (części, robocizna, transport) muszą być ponoszone przez właściciela produktu MartinLogan.
3. Jeśli po posiadaniu kolumny przez sześć miesięcy przeprowadzisz się do kraju innego niż ten, w którym zakupiłeś kolumnę, gwarancja może być przenoszona. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z MartinLogan.

FAQ - najczęściej zadawane pytania

Jak wyczyścić subwoofer?

Do usuwania kurzu należy używać niepyłającej ściereczki (takiej jak ściereczka z mikrofibry) lub miękkiej szczotki. Nie rozpylaj żadnych środków czyszczących na lub w pobliżu głośników.

Czy bezpieczne jest ustawianie rzeczy na moim subwooferze?

Podczas gdy subwoofer jest zaprojektowany z trwałą, odporną na plamy powierzchnią, radzimy nie ustawiać niczego na swoim subwooferze, szczególnie pojemników z płynami.

Czy istnieje prawdopodobnie jakakolwiek interakcja pomiędzy subwooferem a TV?

Nie. Choć subwoofer nie korzysta z ekranowanego przetwornika, nowoczesne telewizory plazmowe, LCD i LED nie są podatne na zakłócenia magnetyczne. Zalecamy odstęp 50cm pomiędzy subwooferem i innymi komponentami, które są podatne na pola magnetyczne.

Czy mój rachunek za energię elektryczną wzrośnie pozostawiając mój subwoofer podłączony przez cały czas?

Nie. Po ustawieniu przełącznika zasilania w pozycji "Auto" subwoofer pobiera niewiele watów w stanie bezczynności lub w trybie gotowości.

Czy powinienem odpiąć mój sub podczas burzy?

Tak, lub wcześniej. Podczas burzliwej pogody dobrze jest odłączyć wszystkie komponenty audio / video.

Czy aplikacja jest dostępna na komputery PC lub Mac?

Nie. Aplikacja do sterowania jest dostępna tylko dla urządzeń z systemem iOS i Android.

Czy aplikacja jest dostępna dla systemu Windows Phone?

Nie. Aplikacja do sterowania jest dostępna tylko dla urządzeń z systemem iOS i Android.

Jak zainstalować aktualizację oprogramowania układowego?

Użyj kabla USB, aby podłączyć wejście USB subwoofera (Micro-B USB) do wejścia USB (typu A) w komputerze. Korzystając z oprogramowania ARC (dostępnego w AnthemAV.com/ARC), wybierz subwoofer, gdy pojawi się pytanie o jego wybór. Oprogramowanie ARC powinno automatycznie zapytać, czy chcesz zainstalować aktualizację, jeśli jest dostępna. Oprogramowanie ARC pobierze i zainstaluje aktualizację oprogramowania układowego z serwerów MartinLogan. Możesz także ręcznie zainicjować aktualizację oprogramowania, wybierając opcję z menu oprogramowania. ARC oferuje także możliwość ręcznego wyboru pliku oprogramowania układowego, jeśli jest on zapisany na komputerze.

Jak podłączyć subwoofer do amplitunera z dwoma wyjściami subwoofera?

Amplitunery z wieloma wyjściami subwooferowymi zazwyczaj wysyłają ten sam sygnał na obu wyjściach. Możesz podłączyć subwoofer do wyjścia. Jeśli amplituner (lub przedwzmacniacz) oferuje niezależne sterowanie wejściami, podłącz subwoofer do jednego wyjścia i użyj menu przedwzmacniacza lub amplitunera, aby skonfigurować wyjścia.

Jak podłączyć subwoofer do systemu dwukanałowego?

Subwoofer został zaprojektowany do połączenia z systemami 2-kanalowymi lub wielokanałowymi (lub obydwoma) i oferuje połączenia i ustawienia dla obydwu opcji. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z sekcją "Podłączania" w niniejszej instrukcji.

Dlaczego mój subwoofer ma tak mało elementów sterujących?

Te subwoofery przeniosły sterowanie do aplikacji sterowania subwooferem (dostępnej na iOS lub Androida).

FAQ - najczęściej zadawane pytania

Mój odbiornik ma jedno podrzędne wyjście jack, ale mój subwoofer ma dwa (lub trzy) wejścia. Które wejście powinienem użyć?

W większości instalacji podłączysz wyjście subwoofer / amplituner do wejścia LFE Subwoofera (lub wejścia Prawego / wejścia LFE w przypadku Dynamo 600X). Podsystem Dynamo oferuje elastyczne opcje połączeń, aby dostosować się do innych scenariuszy. Wszystkie są opisane w sekcji "Podłączanie" w niniejszej instrukcji.

Gdzie powinienem umieścić subwoofer w moim pokoju?

Zalecamy rozpoczęcie od umieszczenia subwoofera w rogu. Zasadniczo, subwoofery mają największą wydajność po umieszczeniu w rogu pokoju. Może to jednak również wyołbrzymiać niskie tony, utrudniając połączenie z kolumnami frontowymi. Konieczne mogą być dodatkowe korekty. Więcej informacji można znaleźć w niniejszej instrukcji lub na stronie www.martinlogan.com/sub-setup.

Mój odbiornik ma system korekcji pomieszczenia. Czy nadal powinienem używać wbudowanej korekcji pomieszczenia subwoofera?

System ARC (Anthem Room Correction) w subwooferze nie zastępuje systemów korekcji pomieszczenia zaprojektowanych w celu optymalizacji wielokanałowych systemów audio w całym zakresie częstotliwości. Rozpoczynając zadanie optymalizacji wydajności wielokanałowego systemu audio, pierwszym krokiem powinno być zawsze prawidłowe ustawienie kolumn frontowych, centralnych i surround. Następnym krokiem powinno być uruchomienie ARC, aby dostosować wyjście poszczególnych subwooferów, aby uwzględnić interakcje w pomieszczeniu. Dopiero po prawidłowym ustawieniu kolumn i subwooferów, w tym uruchomieniu ARC w subwooferze, nadszedł czas na uruchomienie systemu korekcji pełnego pomieszczenia amplitunera, aby zrównoważyć ogólną wydajność systemu w pomieszczeniu.

Rozwiązywanie problemów

Brak dźwięku

- Sprawdź czy wszystkie elementy są podłączone i włączone.
- Sprawdź wszystkie kable łączące.
- Sprawdź czy subwoofer jest podłączony do wyjścia dodatkowego (lub innego odpowiedniego wyjścia) amplitunera / przedwzmacniacza / wzmacniacza.
- Sprawdź, czy wyjście subwoofera jest włączone w menu konfiguracji przedwzmacniacza / amplitunera.
- Upewnij się, że kontrola Level subwoofera nie jest wyłączona.
- Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się ze sprzedawcą.

"Błotnisty" bas

- Sprawdź miejsce docelowe. Spróbuj przesunąć subwoofer bliżej przednich i bocznych ścian
- Sprawdź typ używanych nóżek. Spróbuj zainstalować kolce ETC.
- Zmniejsz poziom głośności.
- Sprawdź konfigurację amplitunera.
- Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Dudnienie lub niezwykle dźwięki

- Wyłącz subwoofer, odłącz wszystkie wejścia sygnałowe, włącz subwoofer i zwiększ poziom głośności. Jeśli problem zniknie, szum będzie pochodził z innego miejsca w systemie.
- Podłączyć subwoofer do tego samego obwodu prądu zmiennego, co amplituner / przedwzmacniacz.
- Jeśli działasz w trybie bezprzewodowym, odsuń obudowę od kuchenek mikrofalowych i / lub urządzeń korzystających z technologii bezprzewodowej.
- Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Rozwiązywanie problemów z aplikacją do kontroli

- Wiele subwoofarów ma taką samą nazwę w aplikacji lub ARC (aplikacja lub oprogramowanie komputerowe)
- Odłącz wszystkie subwoofery. Podłącz subwoofery pojedynczo i użyj aplikacji sterowania subwooferskim, aby zmienić nazwę każdego subwoofera. Po nadaniu każdemu subwooferskiemu niestandardowej nazwy, podłącz wszystkie ponownie.
- Użyj funkcji zamiany tonów w aplikacji sterowania subwooferskim, aby wygenerować osobne tony i zmienić nazwę każdego z nich odpowiednio.

Aplikacja sterująca nie wykrywa subwoofera

- Upewnij się, że subwoofer jest ustawiony na "App"
- Upewnij się, że nic nie jest podłączone do wejścia USB subwoofera.
- Upewnij się, że ARC Mobile nie jest podłączony do subwoofera na bieżącym urządzeniu lub jakichkolwiek innych urządzeniach (całkowicie zamknij aplikację, aby nie działała, nawet w tle).
- Odłącz subwoofer na 20 minut i podłącz go ponownie. Spowoduje to utratę połączenia z podłączonymi urządzeniami.
- Użyj ARC (dla komputera), aby sprawdzić dostępne aktualizacje oprogramowania układowego i zainstalować, jeśli to konieczne.

Niestandardowy kod dostępu nie działa

- Użyj kodu "0133", aby ominąć niestandardowy kod dostępu.

Rozwiązywanie problemów

Rozwiązywanie problemów ARC: ARC Mobile nie wykrywa subwoofera

- Upewnij się, że subwoofer jest ustawiony na "App". Jest to konieczne na czas trwania procesu ARC, nawet jeśli zamierzasz używać ustawienia "Local".
- Upewnij się, że nic nie jest podłączone do wejścia USB subwoofera.
- Upewnij się, że aplikacja sterowania subwoofera nie jest podłączona do subwoofera na twoim bieżącym urządzeniu lub jakichkolwiek innych urządzeniach (całkowicie zamknij aplikację, aby nie była uruchomiona, nawet w tle).
- Odłącz subwoofer na 20 minut i podłącz go ponownie. Spowoduje to utratę połączenia z podłączonymi urządzeniami.
- Użyj ARC (dla komputera), aby sprawdzić dostępne aktualizacje oprogramowania układowego i zainstalować, jeśli to konieczne.

ARC (dla komputera) nie rozpoznaje mikrofonu ARC

- Odłącz kabel USB mikrofonu od komputera i podłącz go do komputera. Jeśli komputer ma więcej niż jeden port USB spróbuj użyć innego portu USB.
- Gdy mikrofon jest podłączony do komputera, poświęć minutę, aby komputer zainstalował sterowniki mikrofonu.
- Jeśli instalacja sterownika się nie powiedzie, spróbuj podłączyć subwoofer i mikrofon do zewnętrznego koncentratora USB i koncentratora do komputera.
- Spróbuj ponownie uruchomić instalację sterowników mikrofonu. Na komputerze z systemem Windows przejdź do Menedżera urządzeń (kliknij prawym przyciskiem myszy "Komputer" w menu Start i wybierz "Właściwości"). Na liście urządzeń zlokalizuj "Kontrolery dźwięku, wideo i gier" i rozwiń listę dostępnych urządzeń. Kliknij prawym przyciskiem myszy uszkodzony mikrofon i wybierz opcję *Odinstaluj*. Podłącz kabel USB mikrofonu do komputera, kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny element w Menedżerze urządzeń i wybierz "Skanuj w poszukiwaniu zmiany sprzętu".

Instalacja oprogramowania ARC (dla komputera)

- Upewnij się, że subwoofer i mikrofon ARC nie są podłączone do komputera podczas instalowania oprogramowania ARC.
- Jeśli masz problemy z instalacją oprogramowania, przejdź do strony AnthemAV.com/ARC i pobierz plik instalacyjny, aby upewnić się, że używasz najnowszej wersji.
- Jeśli nadal masz problemy z instalacją oprogramowania lub program utknął wielokrotnie przy pierwszym pomiarze, najlepiej jest wypróbować inny komputer.

Dodatkowe informacje



UWAGA! Nie otwieraj obudowy urządzenia. Pod żadnym pozorem produkt nie powinien być naprawiany przez nikogo innego niż autoryzowany serwisant MartinLogan - może to być podstawą nie uznania gwarancji. Skontaktuj się z centrum wsparcia klienta MartinLogan, aby uzyskać więcej informacji.

Po pojawieniu się problemu jeśli nie jesteś pewien jak powinieneś postąpić, skontaktuj się z centrum wsparcia klienta MartinLogan.

Centrum wsparcia klienta

Wyślij nam e-mail na adres Serwis@polpak.com.pl

Szczegółowe specyfikacje produktów znajdziesz na: www.POLPAK.com.pl



Produkt jest oznaczony znakiem pokazanym na rysunku po lewej.
Dla użytkowników z EU (Unii Europejskiej):
Ten produkt został przetestowany i stworzony zgodnie z wymaganiami
Wspólnoty Europejskiej, dyrektywy:
2014/30/EU i 2014/35/EU.



WAŻNE!

Produkt jest oznaczony znakiem pokazanym na rysunku po lewej.

Dla użytkowników z EU (Unii Europejskiej):
Zgodnie z dyrektywą WEEE (Odpady elektryczne i elektroniczne),
nie wyrzucaj tego produktu z odpadami domowymi lub komercyjnymi.
Elektryczne i elektroniczne odpady powinny być składowane i poddawane recyklingowi
zgodnie z przepisami i praktykami prawnymi danego kraju.

Informacje o recyklingu tego produktu są dostępne u lokalnych władz,
odbiorcy odpadów lub w sklepie w którym zakupiono urządzenie.

POLPAK POLAND Sp. z o.o.
AL. JEROZOLIMSKIE 331A
05-816 REGULY k/WARSZAWY, POLAND
Email: biuro@polpak.com.pl
Internet: www.polpak.com.pl