

Amplituner AV
Instrukcja obsługi
2

POLSKI

azur

651R/751R

 *Cambridge Audio*

Twoja muzyka + nasza pasja

Spis treści

Wprowadzenie	3
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	4
Ograniczona gwarancja.....	5
Elementy sterujące na panelu przednim.....	6
Złącza na panelu tylnym	8
Pilot zdalnego sterowania strefy 2.....	9
Zgodność z urządzeniami firmy Apple.....	10
Główny pilot zdalnego sterowania	10
Złącza głośników	11
Wyświetlacz na panelu przednim	11
Cyfrowe złącza audio	12
Analogowe złącza audio	12
Złącza wejściowe HDMI	13
Analogowe złącza wejściowe wideo.....	13
Złącza wyjściowe wideo (HDMI A i B)	14
Bezpośrednie wejście dźwięku 5.1/7.1	14
Wyjście przedwzmacniacza 7.1	15
Złącza antenowe	15
Antena FM	15
Antena pętlowa AM.....	15
Złącza wejściowe na panelu przednim.....	15
Konfiguracja amplitunera 651R/751R.....	16
Ustawienia głośników	16
Głośniki przednie lewy i prawy	16
Głośnik centralny.....	16
Głośniki przestrzenne lewy i prawy	16
Subwoofer	16
Głośniki przestrzenne tylne lewy i prawy.....	16
Głośniki przednie górne lewy i prawy.....	16
Funkcja Audyssey 2EQ® i automatyczna konfiguracja	18
Ustawienia źródłowych urządzeń zewnętrznych	21
Typ połączenia audio.....	21
Układ skalujący – przypisywanie/przetwarzanie	21
Przypisywanie wejść wideo	21
Ustawienia przetwarzania sygnału wideo	22
Tryby dźwięku przestrzennego	22
Tryby cyfrowej obróbki sygnału (DSP).....	23
Bezpośredni tor stereofonicznego sygnału analogowego.....	23
Wielokanałowy sygnał PCM.....	23
Źródło USB audio (tylko model 751R).....	24
Współpraca z komputerem PC.....	24
Współpraca z komputerem Mac.....	24
Współpraca z komputerem z systemem operacyjnym Linux.....	24
Zasady obsługi urządzenia	25
Wybór źródła sygnału	25
Korzystanie z tunera	30
Zapisywanie stacji	30
Synchronizacja dźwięku z obrazem	30
Zwrotny kanał audio (ARC)	30
Regulacja obrazu	30
Tryb podziału dźwięku.....	31
Wyjścia HDMI A i B	31
Wyjścia sterujące.....	31
Podwójny układ wzmacniaczy	32
Konfiguracja tonów/subwoofera/efektów LFE	32
Nagrywanie	32
Wybór wyjścia dla nagrywarki 2/strefy 2.....	33
Konfiguracja menu OSD/wersja oprogramowania	33
Zaawansowane regulacje Dolby/DTS	33
Regulacja zakresu dynamiki.....	33
Zmiana nazw źródeł sygnału	33

Korzystanie z amplitunera 651R/751R ze wzmacniaczem sygnału zdalnego sterowania	34
Konfiguracja i użytkowanie strefy 2.....	34
Zmiana położenia głośników DTS-HD	36
Korzystanie z instalacji niestandardowej.....	38
Zerowanie i zachowywanie pamięci ustawień.....	38
Rozwiązywanie problemów.....	38
Dane techniczne	39

Prosimy o zarejestrowanie zakupionego urządzenia.

W tym celu należy przejść do witryny:
www.cambridge-audio.com/sts

Rejestracja umożliwia otrzymywanie informacji na temat:

- przyszłych produktów;
- aktualizacji oprogramowania;
- nowości, ważnych wydarzeń, atrakcyjnych ofert o ograniczonym zasięgu i konkursów.

Celem instrukcji jest maksymalne ułatwienie instalacji i obsługi tego produktu. Przedstawione w tej publikacji informacje były aktualne w chwili oddania jej do druku. Jednak firma Cambridge Audio nieustannie wprowadza kolejne udoskonalenia w swoich produktach, w związku z czym zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych i konstrukcji urządzenia w dowolnym momencie, bez uprzedniego powiadomienia.

Niniejsza publikacja zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które stanowią własność firmy i są chronione prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej instrukcji nie może być powielana w jakiegokolwiek formie ani w jakikolwiek sposób, metodami elektronicznymi ani mechanicznymi, bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody producenta. Wszelkie znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

Incognito oraz Incognito Ready są znakami towarowymi firmy Cambridge Audio Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

© Copyright Cambridge Audio Ltd 2012

Wyprodukowano na licencji firmy Dolby Laboratories. „Dolby”, „Pro Logic” oraz znak podwójnego „D” to znaki towarowe firmy Dolby Laboratories.

Wyprodukowano na mocy patentu zarejestrowanego w USA pod numerem: 5956674, 5974380, 6226616, 6487535, 7212872, 7333929, 7392195, 7272567 oraz innych patentów USA i międzynarodowych (zgłoszonych i w trakcie rejestracji). DTS-HD i jego symbol oraz DTS-HD i jego symbol są zastrzeżonymi znakami towarowymi, a DTS-HD Master Audio jest znakiem towarowym firmy DTS, Inc. Produkt zawiera oprogramowanie. © DTS, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

AUDYSSEY 2EQ
DYNAMIC VOLUME Wyprodukowano na mocy patentu firmy Audyssey Laboratories™, Inc. oraz innych patentów (w trakcie rejestracji).

Audyssey 2EQ®, Audyssey Dynamic EQ® oraz Audyssey Dynamic Volume® są znakami towarowymi i zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Audyssey Laboratories, Inc.

„HDMI”, logo „HDMI” oraz „High-Definition Multimedia Interface” są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing LLC.

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup amplitunera AV 651R lub 751R. Jesteśmy przekonani, że zapewni on wiele lat przyjemności ze słuchania muzyki. Podobnie jak wszystkie produkty sygnowane marką Cambridge Audio, amplituner 651R/751R wyróżnia się trzema ważnymi zaletami: doskonałymi parametrami technicznymi, niezrównaną łatwością obsługi i wysoką wartością.

Dlatego też siedem całkowicie cyfrowych audiofilskich wzmacniaczy klasy AB oddzielono maksymalnie od stopni wejściowych i obróbki sygnału. Konstrukcja obejmuje także zasilacz dużej mocy z transformatorem toroidalnym o niskim strumieniu rozproszenia. Dzięki tak starannej konstrukcji stopni wzmacniacza amplituner 651R/751R może zapewnić dynamikę i skalę wymagane w przypadku nowoczesnych ścieżek dźwiękowych filmów. Umożliwia także doskonałe odtwarzanie muzyki ze źródeł stereofonicznych lub wielokanałowych.

Jest wyposażony w wejścia HDMI, cyfrowe i analogowe. Umożliwiają one podłączenie odpowiednio wyposażonych odtwarzaczy Blu-ray, odtwarzaczy DVD, tunerów telewizji satelitarnej oraz konsol do gier, a następnie dekodowanie dźwięku do formatu stereofonicznego, stereofonicznego z subwooferem oraz do różnych cyfrowych formatów dźwięku przestrzennego.

Amplituner obsługuje najnowsze formaty, w tym Dolby True HD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio oraz DTS-HD High Resolution Audio w wariantach 5.1 i 7.1. Obsługa prawdziwie bezstratnych formatów dźwięku Dolby True HD oraz DTS-HD Master Audio zapewnia niezrównaną jakość dźwięku odtwarzanego z płyt Blu-ray.

Obsługiwane są różne funkcje HDMI 1.4, w tym telewizja 3D i technologia deep-colour pass-through z odpowiednich źródeł oraz kanał zwrotny audio w przypadku telewizorów zgodnych z tą funkcją.

Amplituner 651R/751R umożliwia także dekodowanie analogowego lub cyfrowego dźwięku stereofonicznego w systemie Dolby Pro Logic® II lub IIx, a także w systemie DTS Neo:6, zapewniając realistyczny i efektowny dźwięk przestrzenny w przypadku kodowanych matrycowo źródeł stereofonicznych. Możliwa jest także zaawansowana obróbka końcowa sygnału cyfrowego w formacie 5.1 przy zastosowaniu matryc Dolby Pro Logic IIx lub DTS Neo:6 w celu zmiany tych formatów na format 7.1.

Alternatywne przetwarzanie Dolby Pro Logic IIz daje możliwość generowania kanału górnego z materiału stereo lub 5.1/7.1 w celu uzyskania sygnału 5.1 z dodatkową prezentacją górną.

Obecność konwencjonalnych wejść stereofonicznych umożliwia podłączenie odtwarzaczy CD klasy audiofilskiej, a tryb Analogue Stereo Direct (bezpośredni tor stereofonicznego sygnału analogowego) bez przetwarzania zapewnia możliwie najlepszą reprodukcję analogowego sygnału stereofonicznego.

Amplituner 651R/751R jest także wyposażony w analogowe wejścia kanałów w formacie 5.1/7.1. Ta funkcja umożliwia podłączenie odtwarzacza płyt DVD-Audio lub SACD wyposażonego w wyjście w formacie 5.1. Jest także zgodna ze wszystkimi przyszłymi zewnętrznymi formatami dźwięku 7.1.

Poza pełnym zestawem wejść audio, amplituner 651R/751R wykonuje także przełączanie zespolonego sygnału wideo, sygnału S-Video, komponentowego sygnału wideo oraz sygnału HDMI wraz z transkodowaniem i skalowaniem (w górę) wszystkich analogowych sygnałów wideo na format HDMI.

Wyjście strefy 2 umożliwia użycie wzmacniacza kanału przestrzennego tylnego do zasilania innej strefy, jeśli nie są one używane w systemie 7.1 strefy głównej.

Jeśli wszystkie kanały systemu 7.1 mają być użyte w strefie głównej, do wyjść przedwzmacniacza strefy 2 można również użyć osobnego wzmacniacza mocy i oddzielnych głośników.

Wraz z amplitunerką 651R/751R dostarczane są dwa piloty zdalnego sterowania: pilot główny i pilot strefy 2.

Systemy Audyssey 2EQ®, Audyssey Dynamic EQ®, Audyssey Dynamic Volume® z pomocą automatycznej konfiguracji umożliwiają uzyskanie najlepszych efektów w danym pomieszczeniu i przy określonej konfiguracji głośników.

Ponadto port RS-232 i wejście nadajnika podczerwieni ułatwiają integrację amplitunera 651R/751R z systemami niestandardowymi.

Oba amplitunery 651R i 751R oferują wszystkie te bogate możliwości, które wymieniono powyżej. Amplituner 751R różni się od amplitunera 651R, oferując większą moc, jedno dodatkowe wejście HDMI 1.4 na panelu tylnym oraz dodatkowe wejście HDMI 1.3 na panelu przednim. Amplituner 751R oferuje także skalowanie w górę wszystkich kanałów za pomocą algorytmu Anagram Technologies ATF.

Funkcja ta jest realizowana za pomocą trzeciego procesora DSP (cyfrowego procesora sygnału) za dwoma procesorami tego typu użytymi w amplitunerkę 651R. Procesor przetwarza cały sygnał cyfrowy na sygnał 24-bitowy/192 kHz, stosując rozbudowany algorytm eliminowania błędów synchronizacji przed przetworzeniem sygnału w przetwornikach cyfrowo-analogowych.

Ostatnią cechą, która wyróżnia amplituner 751R, jest 24-bitowe, asynchroniczne wejście USB audio obsługujące sygnał o rozdzielczości do 24 bitów i częstotliwości próbkowania do 192 kHz pochodzący z komputerów Mac lub PC.

Wszystkie rozwiązania opracowaliśmy samodzielnie, a ich dopełnienie stanowi niskorezonansowa, wytłumiona akustycznie obudowa wzmacniacza. Dostępny jest też atrakcyjny i wygodny w użyciu pilot zdalnego sterowania Azur Navigator, który zapewnia pełną kontrolę nad amplitunerką AV.

Należy pamiętać, że jakość dźwięku i obrazu jest zależna od parametrów urządzeń, do których zostanie podłączony amplituner 651R/751R. Nie należy oszczędzać na urządzeniach zewnętrznych, zestawach głośników ani okablowaniu sygnału wideo czy audio. Chcielibyśmy oczywiście szczególnie polecić odtwarzacze Blu-ray, cyfrowe i analogowe stacje dokujące do iPodów, odtwarzacze sieciowe i CD firmy Cambridge Audio z serii Azur, które zaprojektowano z uwzględnieniem tych samych standardów, co amplitunery. W sprzedaży dostępne są także doskonałej jakości przewody połączeniowe marki Cambridge Audio, dzięki którym można w pełni wykorzystać możliwości systemu.

Dziękujemy za czas poświęcony na zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i prosimy o zachowanie jej na przyszłość.



Matthew Bramble
Dyrektor techniczny firmy Cambridge Audio
i zespół konstruktorów amplitunera 651R/751R

Przed podłączeniem


Procedura konfiguracji amplitunera 651R/751R to w pierwszej kolejności podłączenie wszystkich głośników i urządzeń zewnętrznych, a następnie skonfigurowanie amplitunera przy użyciu menu ekranowego OSD (On-Screen Display). Przed rozpoczęciem używania amplitunera 651R/751R należy wprowadzić pewne ustawienia i dokonać regulacji.

Przed przystąpieniem do podłączania urządzeń lub wykonywania regulacji zalecamy zapoznanie się z rozdziałem „Konfiguracja amplitunera 651R/751R” niniejszej instrukcji, rozpoczynającym się na stronie 16.

Zawiera on wiele objaśnień, które będą pomocne podczas doboru właściwych typów połączeń urządzeń zewnętrznych i telewizora.

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Dla własnego bezpieczeństwa przez podłączeniem urządzenia do gniazdka zasilania sieciowego należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Przestrzeganie ich pozwoli również na uzyskanie najlepszych efektów i zwiększenie trwałości urządzenia:

1. Przeczytaj niniejsze instrukcje.
2. Zachowaj niniejsze instrukcje.
3. Przestrzegaj wszelkich ostrzeżeń.
4. Postępuj zgodnie z wszystkimi instrukcjami.
5. Nie używaj urządzenia w pobliżu wody.
6. Czyść urządzenie wyłącznie suchą szmatką.
7. Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych. Instaluj urządzenie zgodnie z instrukcjami producenta.
8. Nie instaluj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak kaloryfery, piecyki lub inne urządzenia (w tym wzmocniacze) emitujące ciepło.
9. Nie podłączaj niezgodnie z przeznaczeniem wtyczek polaryzowanych i z uziemieniem. Polaryzowana wtyczka ma dwa wtyki – jeden szerszy i jeden węższy. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki i bolec uziemienia. Szeroki wtyk lub trzeci bolec spełnia rolę zabezpieczenia. Jeżeli wtyczka nie pasuje do gniazdka, należy skontaktować się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazdka.
10. Unikaj stąpania po przewodzie zasilającym lub jego zaginania, szczególnie przy wtyczkach, gniazdkach lub punktach wyprowadzenia przewodu z urządzenia.
11. Używaj wyłącznie wyposażenia/akcesoriów określonych przez producenta.
12. Używaj wyłącznie z wózkiem, podstawą, trójnogiem, wspornikiem lub stołkiem określonym przez producenta lub sprzedawanym wraz z urządzeniem. W przypadku korzystania z wózka zachowaj ostrożność podczas przesuwania w celu zapobiegnięcia urazom wynikającym z przewrócenia się wózka z urządzeniem. 
13. Odłączaj od zasilania podczas burz lub w przypadku nieużywania urządzenia przez dłuższy czas.
14. Serwisowanie należy powierzyć wykwalifikowanym serwisantom. Serwisowanie jest konieczne w przypadku wszelkich uszkodzeń urządzenia, takich jak uszkodzenie przewodu zasilającego lub wtyczki, rozlanie płynu na urządzenie lub w sytuacjach, kiedy jakiś przedmiot wpadnie do urządzenia, urządzenie zostanie wystawione na działanie deszczu lub wilgoci oraz gdy urządzenie nie działa prawidłowo lub zostało upuszczone.

OSTRZEŻENIE

- W celu zmniejszenia zagrożenia pożarem lub porażeniem prądem nie wolno wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.
- Nie należy narażać baterii (pakietu baterii lub zainstalowanych baterii) na przegrzanie przez wystawienie na działanie słońca, ognia lub innych źródeł ciepła.

Urządzenie trzeba podłączyć w sposób umożliwiający odłączenie wtyczki zasilania z gniazdka (lub wtyczki zasilania znajdującej się z tyłu urządzenia). W przypadku, gdy rolę wyłącznika spełnia wtyczka zasilania, należy zapewnić łatwy dostęp do wtyczki. Należy używać wyłącznie przewodu zasilania dostarczonego wraz z urządzeniem.

Należy zapewnić dobrą wentylację (przynajmniej 10 cm wolnej przestrzeni wokół urządzenia). Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów na urządzeniu. Nie należy umieszczać urządzenia na dywanach lub innych miękkich powierzchniach i zasłaniać kratki wlotu i wylotu powietrza. Nie wolno zasłaniać kratki wentylacyjnych przedmiotami, takimi jak gazety, obrusy, zasłony itp.

Nie należy używać w pobliżu wody i narażać na kontakt z wodą lub innymi płynami (np. w wyniku ochlapania). Na urządzeniu nie wolno umieszczać przedmiotów zawierających płyny (np. wazonów).



CAUTION

Risk of electric shock. Do not open.

AVIS

Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir.

ACHTUNG

Vorm öffnen des Gerätes. Netzstecker ziehen.

Symbol błyskawicy na tle równobocznego trójkąta ma na celu ostrzeżenie użytkownika o występowaniu wewnątrz urządzenia „niebezpiecznego napięcia”, które nie zostało zaizolowane i które może stanowić zagrożenie porażeniem prądem.

Znak wykrzyknika na tle równobocznego trójkąta ma na celu zwrócenie uwagi użytkownikowi, że istnieją ważne instrukcje obsługi i konserwacji dotyczące tego urządzenia.



Ten symbol na urządzeniu informuje, że jest to urządzenie klasy II (w którym zastosowano podwójną izolację).



Symbol WEEE

Przekreślony pojemnik na odpady jest symbolem stosowanym w UE dla oznaczenia konieczności oddzielnej utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ten produkt zawiera elementy elektryczne i elektroniczne, które należy ponownie wykorzystać, poddać recyklingowi lub odzyskać, i nie powinien być wyrzucany wraz z odpadami komunalnymi. Urządzenie należy zwrócić lub skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony, w celu uzyskania bliższych informacji.



Znak CE

Produkt zgodny z europejskimi dyrektywami dotyczącymi wykorzystania niskiego napięcia (2006/95/WE), zgodności elektromagnetycznej (2004/108/WE) oraz wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (2009/125/WE) pod warunkiem użytkowania i podłączenia zgodnie z niniejszymi instrukcjami. W celu zachowania zgodności wraz z tym produktem należy używać wyłącznie akcesoriów firmy Cambridge Audio, a serwisowanie należy powierzyć wykwalifikowanym serwisantom.



Znak C-Tick

Produkt zgodny z wymogami Australijskiego Urzędu ds. Komunikacji, dotyczącymi łączności radiowej i zgodności elektromagnetycznej (ECM).



Znak Ross Test

Produkt ma rosyjskie atesty bezpieczeństwa elektronicznego.

Przepisy FCC

UWAGA: PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZAKŁÓCENIA W ODBIORZE SYGNAŁU RADIOWEGO LUB TELEWIZYJNEGO SPOWODOWANE NIEUPRAWNIONYMI MODYFIKACJAMI URZĄDZENIA. MODYFIKACJE TAKIE MOGĄ SPOWODOWAĆ UTRATĘ UPRAWNIENI UŻYTKOWNIKA DO OBSŁUGI URZĄDZENIA.



Po przetestowaniu niniejszego urządzenia stwierdzono jego zgodność z wymaganiami obowiązującymi w odniesieniu do urządzeń cyfrowych klasy B, stosownie do części 15 przepisów FCC. Wymagania te zapewniają dostateczny poziom zabezpieczeń przed szkodliwymi zakłóceniami w przypadku zastosowań domowych. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeżeli nie zostanie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcją, może spowodować szkodliwe zakłócenia łączności radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji.

W przypadku, gdy urządzenie to stanowi źródło szkodliwych zakłóceń w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić wyłączając i włączając je, użytkownik powinien spróbować rozwiązać ten problem, korzystając z jednego lub z kilku następujących rozwiązań:

- zmienić ustawienie anteny lub przenieść ją w inne miejsce;
- zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem;
- podłączyć urządzenie do gniazdka będącego częścią innego obwodu niż ten, z którego zasilany jest odbiornik;
- zwrócić się po pomoc do sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

Ograniczona gwarancja

Wentylacja

WAŻNE – urządzenie nagrzewa się podczas pracy. Nie należy ustawiać urządzeń jedno na drugim. Nie należy umieszczać w przestrzeniach zamkniętych, takich jak półki lub szafki, w których brak odpowiedniej wentylacji.

Należy zabezpieczyć urządzenie przed wpadnięciem do niego małych przedmiotów przez kratkę wentylacyjną. Jeżeli tak się stanie, trzeba natychmiast wyłączyć urządzenie, odłączyć od zasilania i zasięgnąć rady sprzedawcy.

Wybór miejsca

Urządzenie należy ustawić w starannie wybranym miejscu. Należy unikać miejsc nasłonecznionych lub położonych w pobliżu źródeł ciepła. Nie wolno ustawiać na urządzeniu żadnych otwartych źródeł ognia (np. zapalonych świec). Należy także unikać miejsc, w których występują wibracje lub panuje nadmierne zapylenie, chłód lub wilgoć. Urządzenie przeznaczone do użytkowania w klimacie umiarkowanym.

Urządzenie należy umieścić na twardej, poziomej powierzchni. Nie należy go umieszczać w przestrzeniach zamkniętych, takich jak półki lub szafki. Wolna przestrzeń z tyłu urządzenia (tak jak ma to miejsce w przypadku dedykowanego stojaka) nie stanowi problemu. Nie wolno umieszczać urządzenia na niestabilnych powierzchniach lub półkach. Urządzenie może spaść, powodując poważne obrażenia dzieci lub osób dorosłych, jak również poważne uszkodzenie produktu. Nie należy stawiać innych urządzeń na urządzeniu.

Ze względu na wędrujące pola magnetyczne nie należy umieszczać w pobliżu urządzenia talerzy obrotowych gramofonów ani telewizorów kineskopowych, ponieważ może to powodować zakłócenia.

Elektroniczne komponenty audio dostrajają się przez okres około tygodnia (w przypadku używania przez kilka godzin dziennie). Okres ten pozwala nowym komponentom na „ułożenie się”, co wiąże się z poprawą jakości dźwięku.

Źródła zasilania

Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródeł o parametrach podanych na oznaczeniach. Jeżeli użytkownik nie jest pewien, jakiego rodzaju zasilaniem dysponuje w domu, powinien skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym dostawcą energii elektrycznej.

Konstrukcja tego urządzenia przewiduje pozostawianie go w trybie gotowości, gdy nie jest używane, ponieważ zwiększa to żywotność wzmocniacza (sprawdza się to w przypadku każdego sprzętu elektronicznego). Aby wyłączyć urządzenie, należy użyć przycisku znajdującego się z tyłu urządzenia. W przypadku dłuższych okresów, w których urządzenie nie będzie używane, należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Przeciążenie instalacji

Należy unikać przeciążenia gniazdek ściennych bądź przedłużaczy, ponieważ może to grozić pożarem lub porażeniem prądem. Przeciążone gniazdko (prąd przemienny), przedłużacze, uszkodzone przewody zasilania, naruszona bądź pęknięta izolacja przewodów oraz uszkodzone wtyczki stanowią zagrożenie. Mogą spowodować porażenie prądem lub zagrożenie pożarowe.

Należy pamiętać, aby dokładnie wcisnąć wszystkie wtyczki kabli zasilania. Aby zapobiec powstawaniu buczenia i szumów, nie należy spinać w wiązki kabli łączących elementy urządzenia z kablem zasilania lub kablami głośnikowymi.

Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić, przecierając je suchą, niepozostawiającą włókien szmatką. Nie należy stosować płynów czyszczących zawierających alkohol, amoniak lub elementy ściernie. Nie wolno przyskać aerozolem na urządzenie lub w pobliżu urządzenia.

Utylizacja baterii

Baterie mogą zawierać substancje, które są szkodliwe dla środowiska naturalnego. Wyczerpanych baterii należy pozbyć się zgodnie z lokalnymi przepisami, dotyczącymi ochrony środowiska/ utylizacji odpadów elektronicznych.

Serwisowanie

Urządzenia te nie nadają się do serwisowania przez użytkownika. Nie wolno naprawiać, demontować lub ponownie składać urządzenia w przypadku wystąpienia problemów. Zignorowanie tego środka ostrożności grozi porażeniem prądem. W przypadku wystąpienia problemów lub awarii należy skontaktować się ze sprzedawcą.

WAŻNE

Jeśli urządzenie będzie pracować z bardzo wysokim poziomem głośności, czujnik wykryje wzrost temperatury, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PROTECTION OVERLOAD” (Zabezpieczenie przed przeciążeniem). Urządzenie przelączy się następnie w tryb gotowości. Nie można go włączyć ponownie, zanim temperatura w jego wnętrzu nie powróci do poziomu normalnego.

Firma Cambridge Audio gwarantuje, że niniejszy produkt jest wolny od wad materiałowych i wykonania (zgodnie z określonymi poniżej warunkami). Firma Cambridge Audio zobowiązuje się naprawić lub wymienić (w zależności od decyzji firmy Cambridge Audio) ten produkt lub wszelkie wadliwe części tego produktu. Okres gwarancyjny może różnić się w zależności od kraju. Należy zachować dowód zakupu, a w przypadku wątpliwości, skontaktować się ze sprzedawcą.

W przypadku konieczności wykonania naprawy gwarancyjnej należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy produktów firmy Cambridge Audio, u którego produkt został zakupiony. Jeżeli sprzedawca nie jest w stanie wykonać naprawy produktu firmy Cambridge Audio, produkt może zostać zwrócony przez sprzedawcę firmie Cambridge Audio lub autoryzowanemu serwisowi firmy Cambridge Audio. Produkt należy wysłać albo w jego oryginalnym opakowaniu, albo w opakowaniu zapewniającym taki sam stopień ochrony.

Aby uzyskać świadectwa gwarancyjne, wymagane jest przedłożenie dowodu zakupu w formie paragonu lub faktury z potwierdzeniem odbioru należności, które stanowią dowód, że produkt jest na gwarancji.

Gwarancja nie obowiązuje, jeżeli (a) zmieniono lub usunięto fabryczny numer seryjny produktu lub (b) produkt nie został zakupiony u autoryzowanego sprzedawcy produktów firmy Cambridge Audio. Aby potwierdzić, że numer seryjny nie został zmieniony i/lub że produkt został zakupiony u autoryzowanego sprzedawcy produktów firmy Cambridge Audio, można skontaktować się telefonicznie z firmą Cambridge Audio lub krajowym dystrybutorem produktów firmy Cambridge Audio.

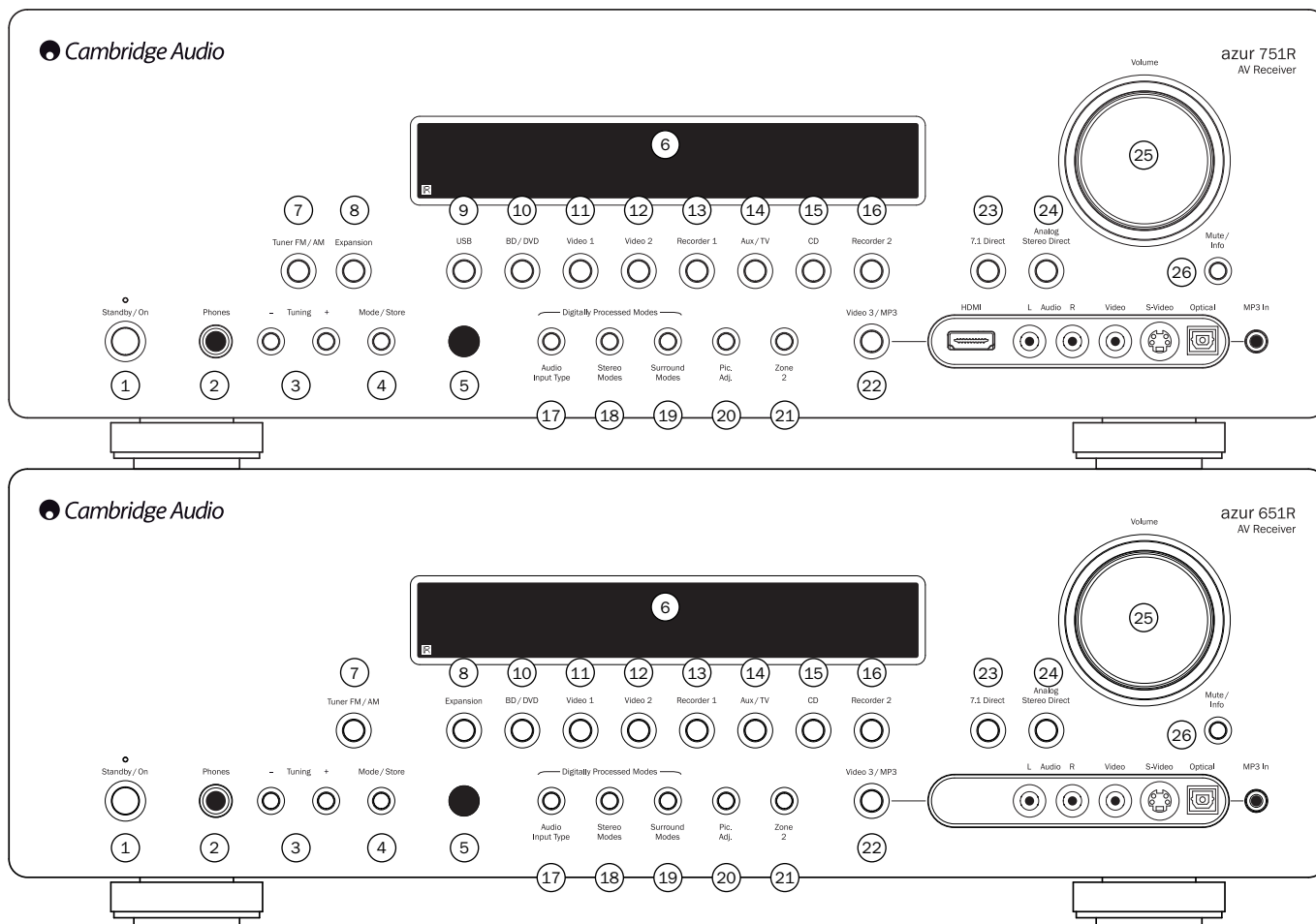
Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń dotyczących wyglądu produktu lub uszkodzeń spowodowanych działaniem sił wyższych, wypadkiem, użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem, zaniedbaniem, użytkowaniem komercyjnym lub modyfikacją produktu lub jego części. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z niewłaściwej obsługi, konserwacji bądź instalacji produktu lub prób dokonania naprawy przez osoby inne niż firma Cambridge Audio, sprzedawca produktów firmy Cambridge Audio lub autoryzowany serwis, uprawniony do wykonywania napraw gwarancyjnych produktów firmy Cambridge Audio. Wszelkie naprawy wykonywane przez osoby nieuprawnione spowodują utratę gwarancji. Niniejsza gwarancja nie obejmuje produktów sprzedawanych na zasadzie „TAK JAK JEST” lub „WRAZ ZE WSZYSTKIMI WADAMI”.

ŚWIADCZENIA GWARANCYJNE OBEJMUJĄ WYŁĄCZNIE NAPRAWĘ LUB WYMIANĘ PRODUKTU ZGODNIE Z POSTANOWIENIAMI NINIEJSZEJ GWARANCJI. FIRMA CAMBRIDGE AUDIO NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY UBOCZNE LUB WTÓRNE ANI ZA NARUSZENIE WYRAŹNEJ LUB DOROZUMIANEJ GWARANCJI TEGO PRODUKTU. Z WYJĄTKIEM ZAKRESU ZABRONIONEGO PRAWEM, NINIEJSZA GWARANCJA STANOWI JEDYNĄ GWARANCJĘ I ZASTĘPUJE WSZELKIE INNE GWARANCJE, WYRAŹNE BĄDŹ DOROZUMIANE, WŁĄCZAJĄC GWARANCJĘ PRZYDATNOŚCI DO SPRZEDAŻY I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU, LECZ NIE OGRANICZAJĄC ICH DO TYCH GWARANCJI.

Niektóre kraje, w tym USA, nie dopuszczają wyłączenia szkód ubocznych lub wtórnych ani gwarancji dorozumianych, więc powyższe wyłączenia mogą nie mieć zastosowania. Niniejsza gwarancja daje użytkownikowi określone prawa. Użytkownikowi mogą także przysługiwać inne prawa różniące się w zależności od stanu lub kraju.

W przypadku serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego prosimy o kontakt ze sprzedawcą.

Elementy sterujące na panelu przednim



1. Standby/On (Tryb gotowości/włączenie)

Umożliwia przełączanie między trybem gotowości (wskazywanym przez przyciemnienie diody LED zasilania) a trybem pracy (wskazywanym przez jasno świecącą diodę LED zasilania). Tryb gotowości jest przyjazny dla środowiska (poniżej 0,5 W zużycia energii). Urządzenie można pozostawić w trybie gotowości, gdy nie jest ono używane.

2. Phones (Słuchawki)

Umożliwia podłączenie słuchawek stereofonicznych z wtykiem typu „jack” o średnicy 6,35 mm (1/4 cala). Zalecane jest stosowanie słuchawek o impedancji 32–600 omów.

Uwaga: Po podłączeniu słuchawek dźwięk na wyjściu głównym i wyjściu przedwzmacniacza jest automatycznie wyciszony. Wybierana jest też opcja słuchawek w systemie Dolby w celu zapewnienia zgodności z odsłuchem słuchawkowym.

3. Tuning +/- (Strojenie +/-)

Używany do strojenia częstotliwości FM/AM i pomiaru stacji zapisanych w pamięci wbudowanego tunera.

4. Mode/Store (Tryb/zapisz)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje przełączenie między kolejnymi trybami tunera. Naciśnięcie i przytrzymanie umożliwia zapisanie zaprogramowanych stacji (więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Zasady obsługi urządzenia” niniejszego podręcznika).

5. Odbiornik podczerwieni

Za pośrednictwem podczerwiieni odbierane są polecenia wysyłane z dostarczonego pilota zdalnego sterowania. Warunkiem poprawnego działania pilota jest brak przeszkód między nim a odbiornikiem podczerwiieni we wzmacniaczu.

6. Wyświetlacz

Są na nim przedstawiane informacje o stanie urządzenia.

7. Tuner FM/AM

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie tunera. W trybie tunera przycisk służy do przełączania między trybami FM i AM.

Uwaga: Amplituner 651R/751R zapamiętuje typ wejścia audio i wideo, a także tryb przetwarzania sygnału dla poszczególnych wejść. Ustawienia te są przywoływane za każdym razem, gdy jest wybierane dane źródło.

8. Expansion (Moduł dodatkowy)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie opcjonalnego modułu źródła dodatkowego podłączonego do złącza Expansion znajdującego się na panelu tylnym urządzenia.

9. USB (tylko model 751R)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie źródła USB audio podłączonego do wejścia USB znajdującego się na panelu tylnym.

10. BD/DVD (Odtwarzacz BD/DVD)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia BD/DVD.

11. Video 1 (Wideo 1)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia Video 1 (Wideo 1).

12. Video 2 (Wideo 2)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia Video 2 (Wideo 2).

13. Recorder 1 (Nagrywarka 1)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia Recorder 1 (Nagrywarka 1).

14. Aux/TV (Urządzenie dodatkowe/telewizor)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia Aux (Urządzenie dodatkowe).

Przy włączonej funkcji ARC (więcej informacji w dalszej części instrukcji) ponowne naciśnięcie przycisku powoduje wybranie zwrótnego kanału audio (Audio Return Channel) z obsługującego tę funkcję telewizora.

15. CD (Odtwarzacz CD)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia CD (Odtwarzacz CD).

16. Recorder 2 (Nagrywarka 2)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia Recorder 2 (Nagrywarka 2).

17. Audio input type (Typ wejścia audio)

Naciśnięcie tego przycisku umożliwia wybór typu wejścia: analogowego, cyfrowego (optycznego/koncentrycznego) lub HDMI jako źródła sygnału audio aktualnie wybranego wejścia.

Dostępne opcje zależą od wejść przypisanych do danego urządzenia zewnętrznego (więcej informacji w dalszej części instrukcji).

18. Stereo modes (Tryby dźwięku stereofonicznego)

Po naciśnięciu tego przycisku można odsłuchiwać sygnał z danego urządzenia jako poddany obróbce cyfrowej sygnał stereofoniczny lub sygnał stereofoniczny z subwooferem.

19. Surround modes (Tryby dźwięku przestrzennego)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie trybów dźwięku przestrzennego Dolby Digital lub DTS (w przypadku odpowiednio zakodowanego materiału ze źródła cyfrowego) lub różnych trybów Dolby Pro Logic II/IIx/IIz, DTS Neo:6 w przypadku materiału analogowego lub cyfrowego kodowanego matrycowo.

Możliwa jest także zaawansowana obróbka końcowa cyfrowego sygnału przestrzennego przy zastosowaniu matryc Dolby Pro Logic IIx/IIz lub Neo:6. Szczegółowe informacje można znaleźć w tabelach trybów dekodowania w dalszej części instrukcji.

20. Picture adjustment (Regulacja obrazu)

Przycisk ten umożliwia wybór różnych ustawień obrazu na potrzeby urządzeń zewnętrznych, w przypadku których układ skalujący został ustawiony tylko na przetwarzanie (więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Ustawienia urządzeń zewnętrznych” niniejszej instrukcji). Na ekranie telewizora zostanie wyświetlony pasek ustawień dotyczący bieżącej pozycji (jasność, kontrast itd.). Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje przejście do kolejnej pozycji.

Do zmiany wartości bieżącego parametru służy pokrętko regulacji głośności.

Uwaga: Układ skalujący nie może przetwarzać materiału źródłowego (na przykład głębokiego koloru lub zawartości 3D). Przycisk Pic. Adj. (Regulacja obrazu) nie będzie działać.

Przycisk ten umożliwia także zmianę rozdzielczości wyjściowej układu skalującego. Przytrzymanie tego przycisku przez 10 sekund sprawi, że na panelu przednim amplitunera 651R/751R zostanie wyświetlona bieżąca rozdzielczość wyjściowa. Dłuższe przytrzymanie przycisku spowoduje zmianę rozdzielczości amplitunera 651R/751R na kolejną z dostępnych i wyświetlenie tej rozdzielczości na panelu przednim. Więcej informacji można znaleźć w dalszej części instrukcji.

21. Zone 2 (Strefa 2)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie strefy 2 i wyświetlenie jej stanu. Kolejna zmiana źródła sygnału lub regulacja głośności będzie od tego momentu dotyczyć strefy 2. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dalszej części instrukcji.

22. Video 3/MP3 (Wideo 3/MP3)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego podłączonego do wejścia Video 3 (Wideo 3) lub MP3 (jeśli do gniazda 3,5 mm typu „mini-jack” jest podłączone urządzenie).

Uwaga: Wejście sygnału audio L jest także używane do podłączenia mikrofonu z zestawu, używanego do automatycznej konfiguracji. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Automatyczna konfiguracja” niniejszej instrukcji.

Dotyczy tylko modelu 751R

Dostępne jest także wejście HDMI 1.3.

23. 7.1 Direct (Bezpośrednie wejście dźwięku 7.1)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie urządzenia zewnętrznego będącego źródłem dźwięku w formacie 7.1 lub 5.1 (odtwarzacz DVD-A lub SACD itd.), podłączonego do gniazda 7.1 Direct In (Bezpośrednie wejście dźwięku 7.1).

24. Analogue stereo direct (Bezpośredni tor stereofonicznego sygnału analogowego)

Naciśnięcie tego przycisku umożliwia bezpośredni odsłuch sygnału analogowego z bieżącego urządzenia zewnętrznego, bez konwersji sygnału na cyfrowy i bez obróbki DSP, w celu zapewnienia możliwie najwyższej jakości dźwięku stereofonicznego.

25. Volume (Głośność)

Umożliwia zmniejszenie/zwiększenie poziomu głośności na wyjściach amplitunera 651R/751R.

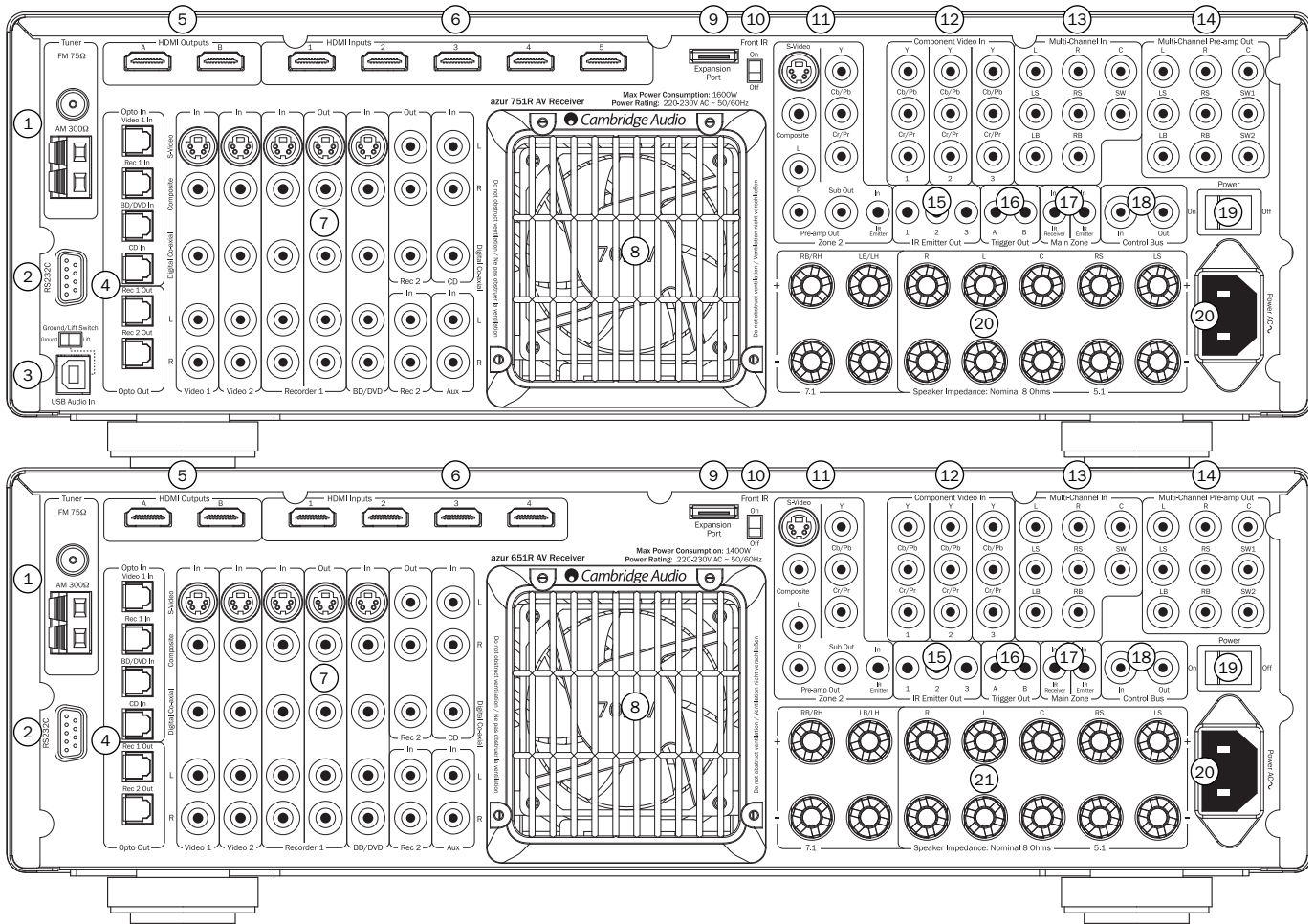
26. Mute/Info (Wyciszenie/informacje)

Naciśnięcie tego przycisku powoduje wyciszenie dźwięku na wyjściu głównym i wyjściach przedwzmacniacza amplitunera 651R/751R. Ponowne naciśnięcie tego przycisku skutkuje wyłączeniem wyciszenia.

Uwaga: Wyciszenie jest wyłączane za każdym razem po wybraniu nowego urządzenia zewnętrznego.

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku spowoduje ponowne wyświetlenie bieżącego trybu dekodowania.

Złącza na panelu tylnym



1. Anteny FM/AM

W tym miejscu można podłączyć anteny radiowe. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Złącza antenowe” niniejszej instrukcji.

2. RS232C

Służy do sterowania amplitunerem 651R/751R w systemach niestandardowych. Pełny protokół sterowania amplitunerem 651R/751R jest dostępny na naszej stronie internetowej.

3. Interfejs USB (tylko model 751R)

Złącze USB typu B umożliwia doprowadzenie do amplitunera 751R sygnału audio z komputera pracującego pod kontrolą systemu operacyjnego Microsoft Windows lub Apple Mac OS X. Obsługiwane są również niektóre dystrybucje systemu operacyjnego Linux.

Uwaga: Należy zawsze używać wysokiej jakości przewodu połączeniowego USB, mającego certyfikat USB Hi-Speed. Użycie przewodu USB o długości przekraczającej 3 m może być przyczyną pogorszenia jakości dźwięku.

Przed podłączeniem przewodu do wejścia USB lub odłączeniem tego przewodu, a także przed uruchomieniem lub wyłączeniem komputera należy bezwzględnie ustawić minimalny poziom głośności w amplitunerze 751R lub go wyłączyć.

Szczegółowe informacje na temat źródła USB audio podano w dalszej części instrukcji.

4. Wejścia/wyjścia optyczne

Wejścia cyfrowe Toslink dla źródeł sygnału Video 1 (Wideo 1), Rec 1 (Nagrywarka 1), BD/DVD (Odtwarzacz BD/DVD) oraz CD (Odtwarzacz CD), a także dwa wyjścia cyfrowe Toslink dla torów Rec 1 (Nagrywarka 1) i Rec 2 (Nagrywarka 2).

5. Wyjścia HDMI A/B

Za pomocą menu ekranowego OSD można wybrać wyjścia A, B lub A i B (na przykład w celu podłączenia dwóch telewizorów lub telewizora i projektora).

W przypadku wybrania obu wyjść pojawi się na nich taki sam sygnał.

Wyjście HDMI A obsługuje również zwrotny kanał audio w standardzie HDMI 1.4 z telewizora obsługującego tę funkcję.

Umożliwia to odbiór dźwięku w amplitunerze 651R/751R z tunera wbudowanego w telewizorze. Więcej informacji znajduje się w części opisującej funkcję TV-ARC.

6. HDMI

Wejścia HDMI zgodne ze standardem HDMI 1.4. Wejścia HDMI są domyślnie przypisane do urządzeń BD/DVD (Odtwarzacz BD/DVD), Video 1 (Wideo 1) i Video 2 (Wideo 2), a czwarte wejście pozostaje nieprzypisane.

Wejścia te można w dowolny sposób przypisywać (więcej informacji na ten temat można znaleźć w dalszej części instrukcji).

Wszystkie wejścia wideo, zarówno analogowe, jak i HDMI, są transkodowane i przesyłane przez wyjścia HDMI.

7. Video 1/2, Recorder 1/2, BD/DVD, CD i Aux (Wideo 1/2, Nagrywarka 1/2, Odtwarzacz BD/DVD, Odtwarzacz CD, Urządzenie dodatkowe)

Więcej informacji na temat tych wejść i wyjść można znaleźć w dalszej części niniejszej instrukcji, gdzie przedstawiono schematy połączeń.

8. Kratka wentylacyjna tunelu ciepłego

Umożliwia chłodzenie obwodów wewnętrznych amplitunera 651R/751R za pośrednictwem chronionego patentem tunelu ciepłego X-TRACT. NIE ZASŁANIAĆ!

9. Expansion port (Port modułów dodatkowych)

Umożliwia podłączenie modułów dodatkowych, gdy będą dostępne. Więcej informacji na ten temat można uzyskać u sprzedawcy produktów firmy Cambridge Audio.

10. Przełącznik Front IR (Przedni odbiornik podczerwieni)

Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanego przedniego odbiornika podczerwieni w przypadku konieczności użycia wzmacniacza sygnału zdalnego sterowania podłączonego do tylnego wejścia nadajnika podczerwieni strefy głównej (IR Emitter In).

11. Zone 2 (Strefa 2)

Niezależne wyjścia analogowe dźwięku i wideo dla drugiej strefy (czyli pokoju lub obszaru oddzielnego od głównego pomieszczenia odsłuchowego). Wejście IR Emitter In umożliwia zdalne sterowanie amplitunerem 651R/751R i jego źródłami z tej strefy. Więcej informacji na temat strefy 2 można znaleźć w dalszej części niniejszej instrukcji.

12. Component Video In (Wejścia komponentowego sygnału wideo)

Wejścia komponentowego sygnału wideo są domyślnie nieprzypisane, ale można je przypisać w dowolny sposób (więcej informacji na ten temat można znaleźć w dalszej części niniejszej instrukcji).

Uwaga: Preferowanymi metodami podłączenia wejść wideo są kolejno (zaczynając od metody oferującej najwyższą jakość): sygnał HDMI, następnie komponentowy sygnał wideo (Component Video), sygnał S-Video oraz zespolony sygnał wideo (Composite Video). Sygnał HDMI ma zawsze najwyższą jakość. W przypadku urządzeń zewnętrznych z sygnałem HDMI i komponentowym sygnałem wideo często obsługiwana jest funkcja skanowania progresywnego, która umożliwia uzyskanie lepszej jakości obrazu (jeśli jest obsługiwana zarówno przez odtwarzacz BD/DVD, jak i telewizor).

13. Multi-Channel In (Wejście wielokanałowe)

Można go użyć do podłączenia wyjść z odtwarzacza DVD-A, SACD lub innego odtwarzacza z dźwiękiem analogowym w formatach 5.1/7.1.

14. Multi-Channel Preamp Out (Wielokanałowe wyjście przedwzmacniacza)

Można go użyć do podłączenia wejść kanału 5.1/7.1 w innym wzmacniaczu, oddzielnych wzmacniaczy mocy, subwoofera lub aktywnych głośników. Obsługiwane są dwa wyjścia subwoofera, które odbierają ten sam sygnał.

15. IR Emitter Out (Wyjścia nadajnika podczerwieni)

Wyjścia nadajnika używane z nadajnikami podczerwieni umożliwiają zdalne sterowanie źródłami ze strefy 2. Więcej informacji można znaleźć w dalszej części instrukcji.

16. Trigger Out (Wyjścia sterujące)

Wyjścia sterujące 12 V umożliwiają sterowanie zewnętrznymi wzmacniaczami, zastonami, ekranami ze sterowaniem elektrycznym lub innym podobnym wyposażeniem. Więcej informacji można znaleźć w dalszej części instrukcji.

17. Main Zone IR Emitter In (Wejście nadajnika podczerwieni — strefa główna)

Umożliwia odbieranie przez amplituner 651R/751R modulowanych poleceń przesyłanych w paśmie podczerwieni z systemów obejmujących wiele pomieszczeń lub ze wzmacniaczy sygnału zdalnego sterowania.

18. Control Bus (Magistrala sterująca)

In (wejście) — umożliwia odbiór niemodulowanych poleceń z systemów obejmujących wiele pomieszczeń lub z innych urządzeń (dotyczy tylko strefy głównej).

Out (wyjście) — umożliwia przesyłanie poleceń magistrali sterującej do innego urządzenia.

Uwaga: Wejścia nadajnika (Emitter In) nie są kierowane do wyjścia magistrali sterującej.

19. Wyłącznik zasilania

Służy do włączania i wyłączania zasilania urządzenia.

20. Gniazdo zasilania sieciowego

Po wykonaniu wszystkich połączeń można podłączyć przewód zasilania do odpowiedniego gniazda sieci elektrycznej. Amplituner AV jest teraz gotowy do użytku.

21. Złącza głośników

Można do nich podłączyć głośniki o impedancji 4–8 omów. Można wykonać podłączenia w formacie 7.1, 5.1 lub o mniejszej liczbie kanałów.

Pilot zdalnego sterowania strefy 2

Pilot zdalnego sterowania strefy 2 umożliwia sterowanie tylko wyjściami strefy 2. Nie ma wpływu na działanie strefy głównej.

Głośność

Umożliwia zmniejszenie/zwiększenie poziomu głośności w strefie 2.

Tryb gotowości

Umożliwia przełączanie urządzenia w strefie 2 między trybem gotowości i włączeniem.

Zmiana ścieżki

Umożliwia przejście do następnej lub poprzedniej stacji zapisanej w pamięci tunera.

Wyciszenie

Naciśnięcie tego przycisku umożliwia wyciszenie dźwięku w strefie 2. Ponowne naciśnięcie powoduje anulowanie wyciszenia.

Źródłowe urządzenia zewnętrzne

Naciśnięcie odpowiedniego przycisku powoduje zmianę źródłowego urządzenia zewnętrznego w strefie 2. Naciśnięcie przycisku Tuner AM/FM po raz drugi powoduje przełączenie pasma radiowego (AM/FM).

Strefa 2 jest z założenia strefą analogową, więc umożliwia w jej obrębie stosowanie wyłącznie urządzeń zewnętrznych z połączeniami audio/wideo (w tym cyfrowymi).

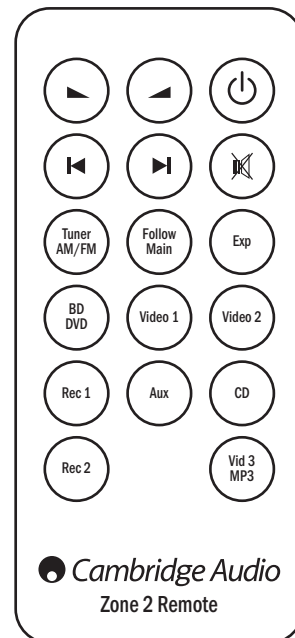
Uwaga: Bezpośredni wybór źródła TV/ARC lub USB w strefie 2 nie jest możliwy, ponieważ są to źródła wyłącznie cyfrowe.

Follow Main (Zgodnie ze strefą główną)

Umożliwia wysłanie zmiksowanego sygnału kanału analogowego 2 (lewy+środkowy, prawy+środkowy) urządzenia wybranego w strefie głównej do strefy 2.

Jest to przydatne wtedy, gdy w obu strefach ma być odtwarzany ten sam materiał (na przykład podczas przyjęcia) lub aby umożliwić w strefie 2 odsłuch sygnału ze źródeł cyfrowych lub dźwięku przestrzennego, których nie można bezpośrednio wybrać w strefie 2.

Ponieważ zmiksowany sygnał jest tworzony ze zdekodowanego wyjścia źródła wybranego w strefie głównej, do strefy 2 można dzięki temu wysłać sygnał z dowolnego źródła, również z wejść cyfrowych (optycznych/koncentrycznych) i wejść HDMI.



Główny pilot zdalnego sterowania

Amplituner 651R/751R jest dostarczany wraz z pilotem zdalnego sterowania Azur Navigator. Przed przystąpieniem do jego używania należy umieścić w nim baterie AAA (dostarczone w zestawie). Szczegółowe informacje na temat operacji, które można wykonywać przy użyciu pilota, znajdują się w kolejnych rozdziałach niniejszej instrukcji.

Ten pilot może być używany w strefie głównej lub w strefie 2 (za pośrednictwem wzmacniacza sygnału zdalnego sterowania) i będzie automatycznie sterować tylko tą strefą, w której zostanie użyty.

Tryb gotowości/włączenie

Umożliwia przełączanie urządzenia między trybem gotowości i włączeniem.

Analog Direct (Bezpośredni tor sygnału analogowego)

Umożliwia bezpośredni odsłuch sygnału ze stereofonicznego wejścia analogowego z bieżącego urządzenia zewnętrznego bez stosowania konwersji analogowo-cyfrowej, cyfrowo-analogowej i cyfrowej obróbki sygnału (DSP).

Stereo modes (Tryby dźwięku stereofonicznego)

Umożliwia wybór trybu stereo lub trybu „stereo plus subwoofer” w odniesieniu do źródeł sygnału analogowego lub cyfrowego (poddawanych obróbce cyfrowej).

Surround modes (Tryby dźwięku przestrzennego)

Umożliwia wybór trybów obróbki dźwięku przestrzennego kodowanego matrycowo w odniesieniu do analogowych lub cyfrowych zewnętrznych urządzeń źródłowych (przetwarzanych cyfrowo).

Info (Informacje)

Służy do wyświetlania informacji na temat aktualnego sygnału źródłowego i trybu dekodowania. Ponowne naciśnięcie przycisku podczas przewijania bieżącego trybu dekodowania (gdy nie jest włączone wyciszenie) umożliwia wyświetlenie częstotliwości próbkowania podawanego sygnału. Naciśnięcie przycisku podczas słuchania stacji radiowych nadawanych w systemie RDS pozwala wyświetlać kolejne informacje RDS.

Jasność

Umożliwia regulację podświetlenia wyświetlacza na panelu przednim (podświetlenie standardowe, przyciemnione, wyłączone).

i Trigger A/B (Wyjścia sterujące A/B)

Umożliwiają włączenie i wyłączenie wyjść sterujących. Szczegółowe informacje na temat funkcji sterujących i ich konfiguracji można znaleźć w odpowiednim rozdziale tej instrukcji.

Zone 2 (Strefa 2)

Umożliwia wybranie strefy 2 i wyświetlenie jej stanu na wyświetlaczu. Przy kolejnej zmianie źródła polecenia włączenia/przejścia w tryb gotowości lub regulacji głośności będą dotyczyć strefy 2, a nie strefy głównej. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale dotyczącym strefy 2.

Stereo/Mono

Naciśnięcie tego przycisku podczas słuchania stacji radiowej FM umożliwi przełączenie między trybami stereofonicznym i monofonicznym.

Store (Zapis)

W trybie tunera przycisk ten umożliwia zapisanie bieżącej częstotliwości jako zaprogramowanej stacji.

Mode (Tryb)

W trybie tunera przycisk ten umożliwia wybranie opcji strojenia automatycznego/ręcznego lub programowanie stacji.

Wyciszenie

Powoduje wyciszenie dźwięku amplitunera AV. Ponowne naciśnięcie tego przycisku skutkuje wyłączeniem wyciszenia.

Głośność

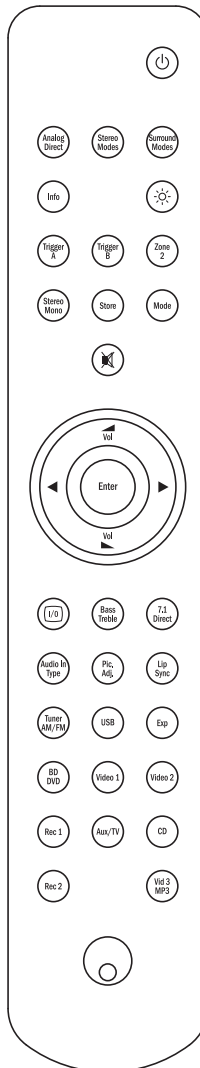
Umożliwiają zwiększenie lub zmniejszenie głośności na wyjściu amplitunera AV. Używane także jako przyciski kierunkowe w górę/w dół w menu konfiguracji OSD.

Strojenie / Lewo/prawo

Przycisk strzałki w prawo umożliwia zwiększenie strojonej częstotliwości/zmianę zaprogramowanej stacji. Przycisk strzałki w lewo umożliwia zmniejszenie strojonej częstotliwości/zmianę zaprogramowanej stacji. Używane także jako przyciski przewijania w lewo/w prawo w menu konfiguracji OSD.

Enter

Używany w menu konfiguracji OSD.



Menu ekranowe OSD

Umożliwia włączenie i wyłączenie menu ustawień wyświetlanych na ekranie monitora/telewizora.

Bass/Treble (Tony niskie/wysokie)

Umożliwia regulowanie tonów niskich i wysokich przy użyciu przycisków regulacji głośności w górę/w dół. Uwaga: Nastawy tonów niskich i wysokich są ignorowane w trybie bezpośredniego toru stereofonicznego sygnału analogowego oraz w trybie bezpośredniego wejścia dźwięku 7.1.

7.1 Direct (Bezpośrednie wejście dźwięku 7.1)

Umożliwia wybór bezpośredniego wejścia dźwięku 5.1/7.1.

Audio In Type (Typ wejścia dźwięku)

Umożliwia wybór typu wejścia dźwięku spośród typów dostępnych dla bieżącego źródłowego urządzenia zewnętrznego. W zależności od wybranego urządzenia zewnętrznego i tego, czy przypisano mu wejście HDMI, można wybrać wejście analogowe, cyfrowe lub HDMI.

Pic. Adj. (Regulacja obrazu)

Umożliwia regulację różnych parametrów obrazu w odniesieniu do źródłowych urządzeń zewnętrznych, których układ skalujący został ustawiony tylko na przetwarzanie.

Na ekranie telewizora zostanie wyświetlony pasek ustawień dotyczący bieżącej pozycji (jasność, kontrast itd.). Ponowne naciśnięcie tego przycisku spowoduje przejście do kolejnej pozycji. Przyciski regulacji głośności umożliwiają zmianę ustawienia.

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku Pic. Adj. przy włączonym menu ekranowym OSD spowoduje przełączenie aktywnego wyjścia HDMI. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale „Wyjścia HDMI A i B”.

Lip sync (Synchronizacja dźwięku z obrazem)

Umożliwia włączenie i dostosowanie funkcji synchronizacji dźwięku z obrazem, jeśli nie są one zsynchronizowane. Gdy na wyświetlaczu urządzenia wyświetlony jest stan funkcji opóźnienia synchronizacji dźwięku z obrazem, wówczas czas opóźnienia można dostosować za pomocą przycisków Vol i Vol regulacji głośności. Ustawienie wartości zero spowoduje wyłączenie funkcji synchronizacji dźwięku z obrazem. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dalszej części niniejszej instrukcji.

Tuner AM/FM, USB (tylko model 751R), Exp (Moduł dodatkowy), BD/DVD (Odtwarzacz BD/DVD), Video 1 (Wideo 1), Video 2 (Wideo 2), Rec 1 (Nagrywarka 1), Aux/TV (Urządzenie dodatkowe/telewizor), CD (Odtwarzacz CD), Rec 2 (Nagrywarka 2), Vid 3/MP3 (Wideo 3/MP3)

Aby zmienić źródłowe urządzenie zewnętrzne, należy nacisnąć odpowiadający mu przycisk. Naciśnięcie przycisku Tuner AM/FM po raz drugi powoduje przełączenie między pasmami radiowymi AM i FM.

Ponowne naciśnięcie przycisku Aux/TV (Urządzenie dodatkowe/telewizor) przy włączonej funkcji ARC (więcej informacji w dalszej części instrukcji) umożliwia wybór kanału TV-ARC (zwrótnego kanału audio telewizora).

Powyżej przedstawiono tylko skrócony opis przycisków. Więcej informacji na temat funkcji przez nie obsługiwanych można znaleźć w rozdziale „Instrukcja użytkownika”, w części „Zasady obsługi urządzenia” niniejszego podręcznika.

Zgodność z urządzeniami firmy Apple

Pilot zdalnego sterowania Navigator amplitunera Azur 651R/751R umożliwia sterowanie podstawowymi funkcjami urządzeń firmy Apple takich jak Apple TV lub rodziny produktów iPod/iPhone/iPad po podłączeniu ich do stacji dokujących Cambridge Audio lub Apple.

Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk źródłowego urządzenia zewnętrznego odpowiadający temu wejściu, do którego podłączono produkt firmy Apple, jednocześnie naciskając też jeden z poniższych przycisków.

Funkcje będą się w niewielkim stopniu różnić, w zależności od produktu firmy Apple.

Enter, I/O Menu, 7.1 Direct Play/Pause (Odtwarzanie/wstrzymanie), Regulacja głośności dźwięku oraz wciśnięcie się po ekranach menu.



Służy do nawigacji pomiędzy menu lub zmiany ścieżki/wyszukiwania, w zależności od używanego produktu firmy Apple.

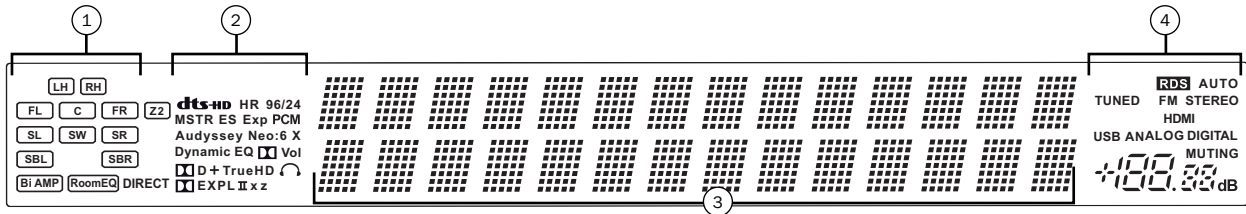
Pilota Azur można w razie potrzeby zestawiać w parę z maksymalnie sześcioma określonymi urządzeniami firmy Apple, z wykorzystaniem sześciu przycisków urządzeń zewnętrznych. Funkcja ta jest przydatna, gdy użytkownik ma dostęp do większej liczby produktów firmy Apple.

Więcej informacji o zestawianiu w parę można znaleźć w instrukcji danego urządzenia firmy Apple.

Zestawianie w parę – aby zestawiać w parę z urządzeniem firmy Apple, należy nacisnąć i przytrzymać przez sześć sekund żądany przycisk źródłowego urządzenia zewnętrznego wraz z przyciskiem MODE. Niektóre urządzenia, na przykład Apple TV, są wyposażone we wskaźnik informujący o pomyślnym zestawieniu w parę.

Rozłączanie zestawienia w parę – aby rozłączyć zestawienie w parę z urządzeniem firmy Apple, należy nacisnąć i przytrzymać przez sześć sekund dowolny z przycisków źródłowego urządzenia zewnętrznego wraz z przyciskiem STEREO MONO.

Wyświetlacz na panelu przednim



1 Wskaźniki kanałów wyjściowych

Przedstawiają aktywne w danej chwili kanały w zależności od trybu dekodowania i sygnału ze źródłowego urządzenia zewnętrznego. Podświetlone ikony wskazują aktywne kanały wyjściowe amplitunera 651R/751R.

Z2

Wskazuje, że aktywna (włączona) jest strefa 2.

Room EQ

Wskazuje, że włączona jest funkcja Audyssey 2QE®.

2 Wskaźniki trybu dekodowania (PCM, Dolby Digital, DTS itd.)

Wskazują bieżący tryb dekodowania, tryb Dolby Digital, DTS itp. W połączeniu ze wskaźnikami kanałów wyjściowych, wskaźniki te przedstawiają pełne dane na temat bieżącego trybu obróbki sygnału.

Wskaźnik funkcji Direct

Świeci, gdy amplituner 651R/751R pracuje w trybie Direct – Analogue Stereo Direct (Bezpośredni tor stereofonicznego sygnału analogowego) lub 7.1 Direct (Bezpośrednie wejście dźwięku 7.1).

3 Główny wyświetlacz informacyjny

Przedstawia aktualnie wybrane źródłowe urządzenie zewnętrzne, tryb dźwięku przestrzennego, nazwę stacji i częstotliwość w trybie tunera itd.

4 Ikony trybów

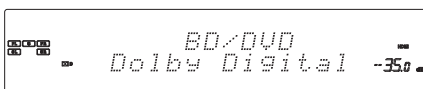
HDMI

Wskazuje, że typ wejścia audio bieżącego źródłowego urządzenia zewnętrznego jest HDMI.

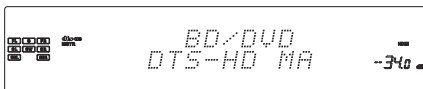
Wskaźniki Digital/Analog (Cyfrowy/analogowy)

Wskazuje, czy typ wejścia audio bieżącego źródłowego urządzenia zewnętrznego jest cyfrowy (S/P DIF/Toslink) lub analogowy.

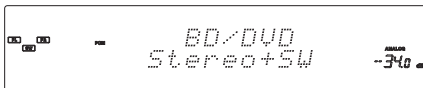
Przykładowe wskazania wyświetlacza



Wskazuje, że sygnał Dolby Digital 5.1 jest odtwarzany jako sygnał 5.0 (subwoofer jest wyłączony).



Wskazuje, że odbywa się odtwarzanie 7.1 kanałów na podstawie sygnału DTS-HD Master.



Wskazuje, że generowany jest cyfrowy sygnał wyjściowy 2.1 kanałów na podstawie analogowego sygnału wejściowego.

Złącza głośników

Aby uniknąć uszkodzenia głośników w wyniku niespodziewanego sygnału o wysokim poziomie, należy przed przystąpieniem do podłączenia głośników wyłączyć zasilanie. Należy sprawdzić impedancję głośników. Zalecane są głośniki o impedancji od 4 do 8 omów każdy.

Kolorowe wyprowadzenia głośników mają polaryzację dodatnią (+), a czarne – ujemną (-). Należy zachować właściwą polaryzację dla wszystkich złączy głośników. W przeciwnym razie dźwięk będzie przytłumiony, przesunięty w fazie i niemal pozbawiony niskich tonów.

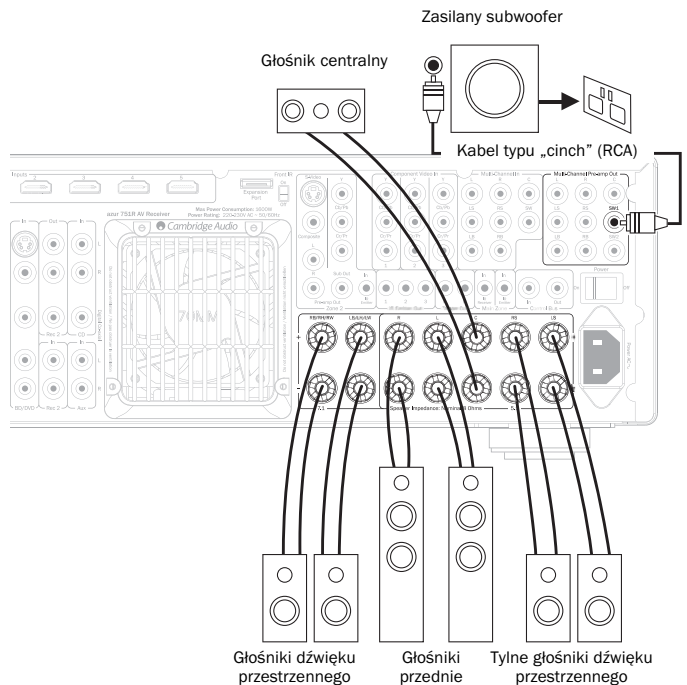
Przygotuj przewody głośnikowe do podłączenia, usuwając zewnętrzną izolację na długości około 10 mm lub mniej (nie więcej niż 10 mm, gdyż może to doprowadzić do zwarcia). Skręć razem żyły przewodu, aby nie występowały luźne końce. Odkręć pokrętło zacisku głośnika, wsuń kabel i dokręć pokrętło, mocując kabel.

Uwaga: Wszystkie połączenia są wykonywane przy użyciu kabla głośnikowego. Wyjątkiem jest połączenie subwoofera, który powinien zostać podłączony standardowym kablem typu „cinch” (RCA).



Na zakończeniach kabla głośnikowego zalecane jest użycie wtyczek bananowych (standardowych, 4 mm), które można bezpośrednio wkładać do zacisków głośnika.

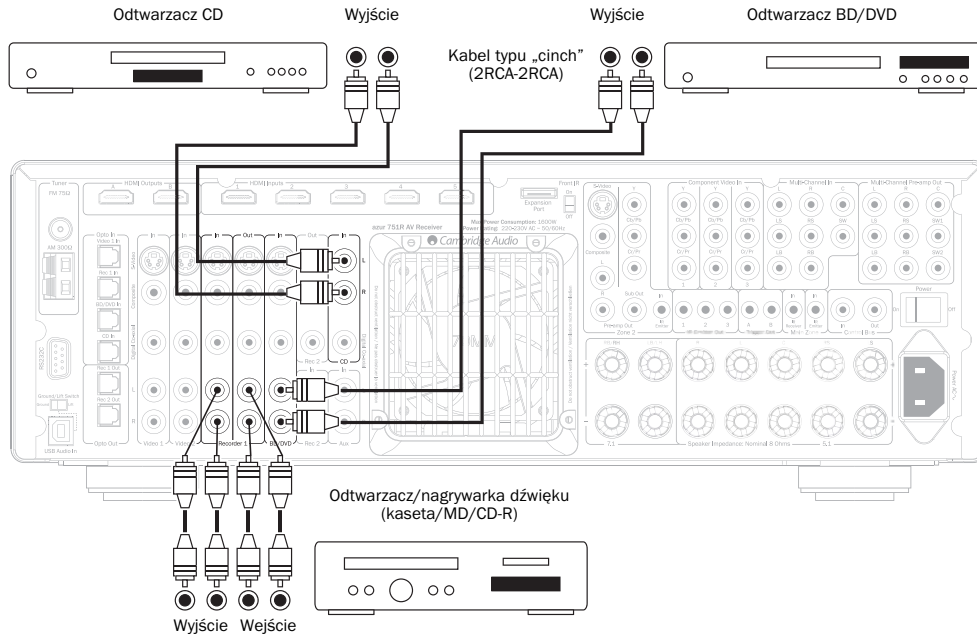
Więcej informacji na temat ustawień głośników 5.1 i 7.1 można znaleźć w rozdziale „Konfiguracja głośników” niniejszej instrukcji.



Analogowe złącza audio

Uwaga: Nie należy podłączać zasilania sieciowego ani włączać urządzenia, zanim nie zostaną wykonane wszystkie połączenia.

Urządzenia zewnętrzne podłącza się przy użyciu stereofonicznych kabli typu „cinch” (2RCA-2RCA). W przypadku odtwarzaczy kasetowych, nagrywarek MD oraz nagrywarek i odtwarzaczy CD wymagane są dwa zestawy kabli – jeden do nagrywania, a drugi do odtwarzania.



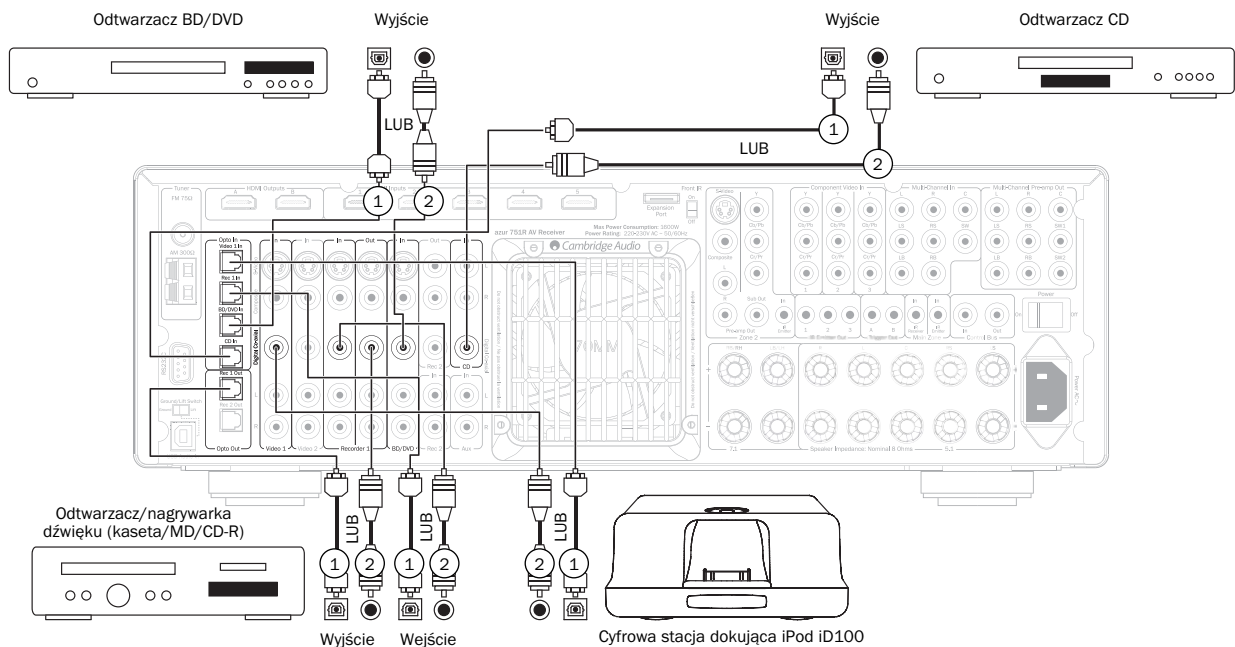
Cyfrowe złącza audio

W amplitunerze 651R/751R dostępne są dwa rodzaje cyfrowych złączy audio:

1. Optyczne (Toslink)
2. Koncentryczne (S/P DIF)

Można użyć dowolnego z nich w celu podłączenia źródłowego urządzenia zewnętrznego, gdyż amplituner 651R/751R automatycznie wybiera aktywne wejście.

Uwaga: Jedno urządzenie zewnętrzne należy podłączyć przy użyciu tylko jednego typu wejścia.

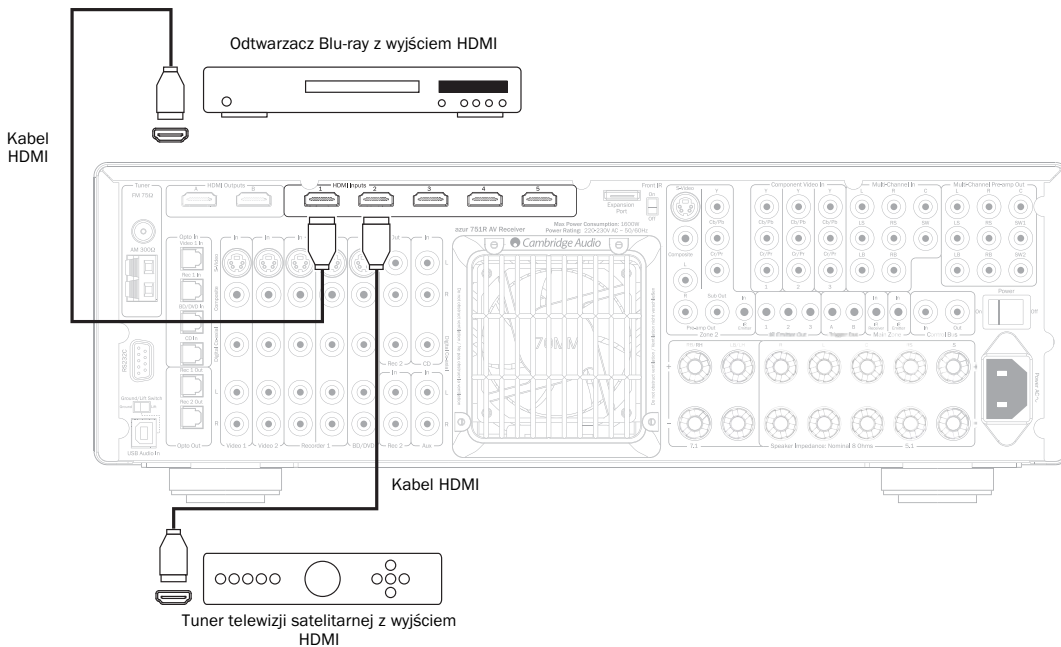


Nagrywkę typu MD lub CD-R można podłączyć do wyjść cyfrowych w sposób pokazany na rysunku.

Złącza wejściowe HDMI

HDMI (High-Definition Multi-Media Interface) to interfejs cyfrowy, który umożliwia transmisję sygnałów wideo i audio za pośrednictwem pojedynczego kabla. Możliwość bezpośredniej transmisji cyfrowej sygnału audio i wideo, a także obsługa różnych rodzajów materiału wideo wysokiej rozdzielczości (HD) oraz dźwięku o wysokiej jakości sprawiają, że jest to najlepszy typ połączenia. Wejścia HDMI można przypisać do następujących źródłowych urządzeń zewnętrznych: BD/DVD (Odtwarzacz BD/DVD), Video 1 (Wideo 1), Video 2 (Wideo 2), Recorder 1 (Nagrywarka 1), Aux (Urządzenie dodatkowe), CD (Odtwarzacz CD), Recorder 2 (Nagrywarka 2), Expansion (Moduł

dotatkowy) lub 7.1 Direct (Bezpośrednie wejście dźwięku 7.1). Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Przypisywanie źródeł dźwięku do wejścia HDMI”.



Analogowe złącza wejściowe wideo

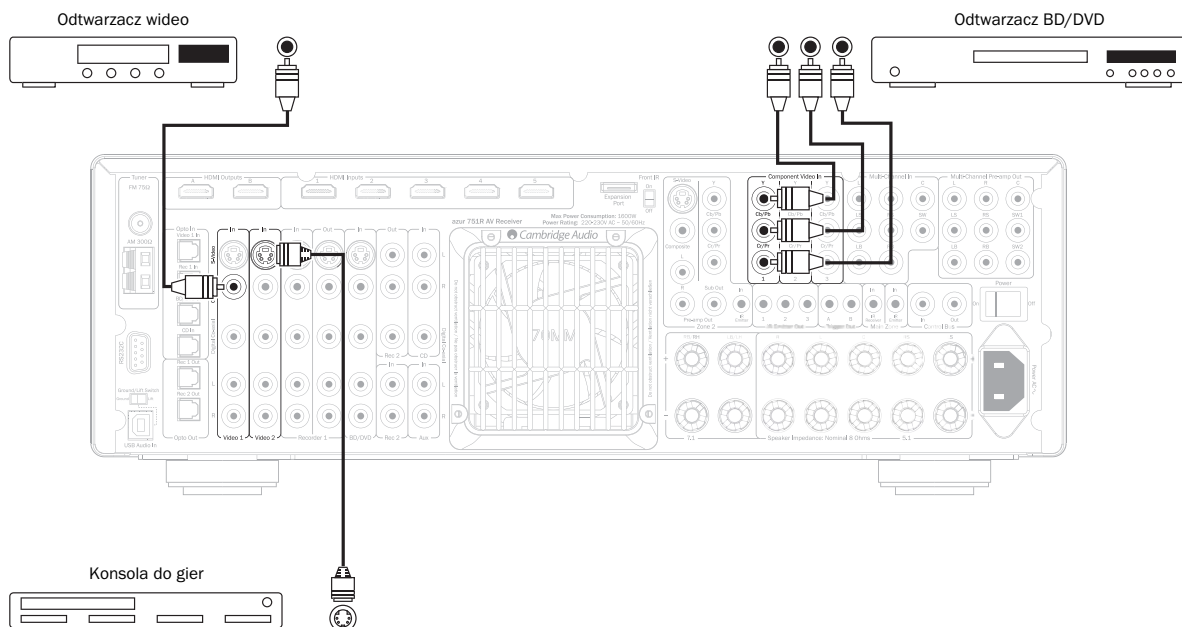
W amplitunerze 651R/751R dostępne są trzy rodzaje analogowych złączy wideo:

1. Zespolony sygnał wideo (Composite) – podłączenie przy użyciu pojedynczego kabla typu „cinch” (RCA-RCA) 75 omów.
2. S-Video – podłączenie przy użyciu kabla S-Video.
3. Komponentowy sygnał wideo (Component) – podłączenie przy użyciu potrójnego kabla typu „cinch” (3RCA-3RCA) 75 omów.

Jeśli urządzenie zewnętrzne jest wyposażone w interfejs HDMI, jest to zawsze najlepszy wybór.

W przypadku urządzeń zewnętrznych, które obsługują tylko analogowy sygnał wideo, najlepszą jakość obrazu można uzyskać przy użyciu złączy komponentowego sygnału wideo, a następnie – uzyskując coraz gorszą jakość – złącza S-Video i złącza zespolonego sygnału wideo.

Amplituner 651R/751R obsługuje transkodowanie, tj. podnoszenie rozdzielczości analogowego sygnału wideo do rozdzielczości HDMI dla wyjścia głównego monitora/telewizora.



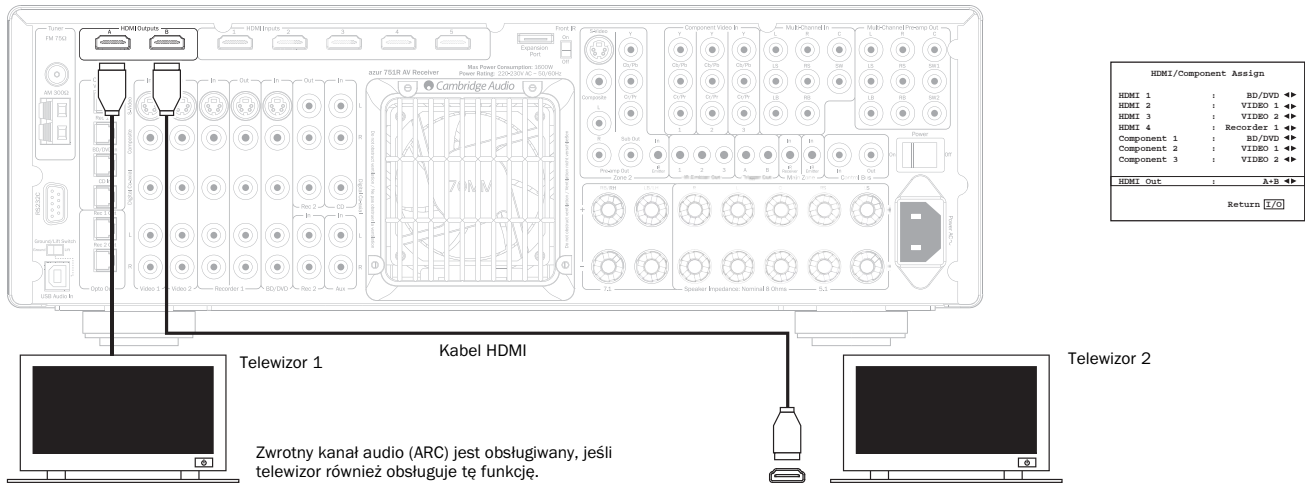
Złącza wyjściowe wideo (HDMI A i B)

Połączenie z telewizorem wykonuje się za pośrednictwem złączy HDMI. Amplituner 651R/751R konwertuje przychodzący analogowy sygnał wideo na sygnał HDMI i skaluje go w celu uzyskania najlepszej jakości obrazu. Więcej informacji można znaleźć w dalszej części instrukcji.

Urządzenie jest wyposażone w dwa wyjścia, których można używać niezależnie lub w tym samym czasie (na przykład do podłączenia telewizora i projektora).

Uwaga: Na oba wyjścia zawsze podawany jest ten sam sygnał wideo.

Więcej informacji na temat wyboru aktywnego wyjścia HDMI za pomocą menu ekranowego OSD podano poniżej w opisie menu HDMI/Component Assign (Przypisywanie wejść HDMI/Component).



Wyjście HDMI A obsługuje również zwrrotny kanał audio w standardzie HDMI 1.4 z telewizora obsługującego tę funkcję.

Umożliwia to odbiór dźwięku w amplitunerze 651R/751R z tunera wbudowanego w telewizorze. Więcej informacji znajduje się w części opisującej funkcję TV-ARC.

Bezpośrednie wejście dźwięku 5.1/7.1

Odtwarzacze DVD-A lub SACD można podłączyć do amplitunera 651R/751R przy użyciu bezpośrednich wejść dźwięku 5.1/7.1, umożliwiając odtwarzanie dźwięku wielokanałowego z tych urządzeń.

Odtwarzacze DVD-A i SACD obsługują wyjście dźwięku w formacie 5.1. Bezpośrednie wejścia amplitunera 651R/751R umożliwiają także opcjonalne podłączenie sygnału dźwięku przestrzennego dla głośników tylnego lub lewego i prawego, w celu zapewnienia zgodności z przyszłymi urządzeniami 7.1 lub dekodernami zewnętrznymi.

Aby wybrać wejście bezpośrednie, należy nacisnąć przycisk **7.1 Direct** na panelu przednim lub pilocie zdalnego sterowania.

Przydatne może być podłączenie odtwarzaczy DVD-A/SACD do amplitunera 651R/751R za pomocą obu metod jednocześnie.

Wejście cyfrowe lub HDMI może służyć do dekodowania dźwięku przestrzennego przez amplituner 651R/751R, a analogowe złącze 5.1 – do podłączenia bezpośredniego wejścia 7.1 w celu odtwarzania zawartości z urządzeń DVD-A/SACD.

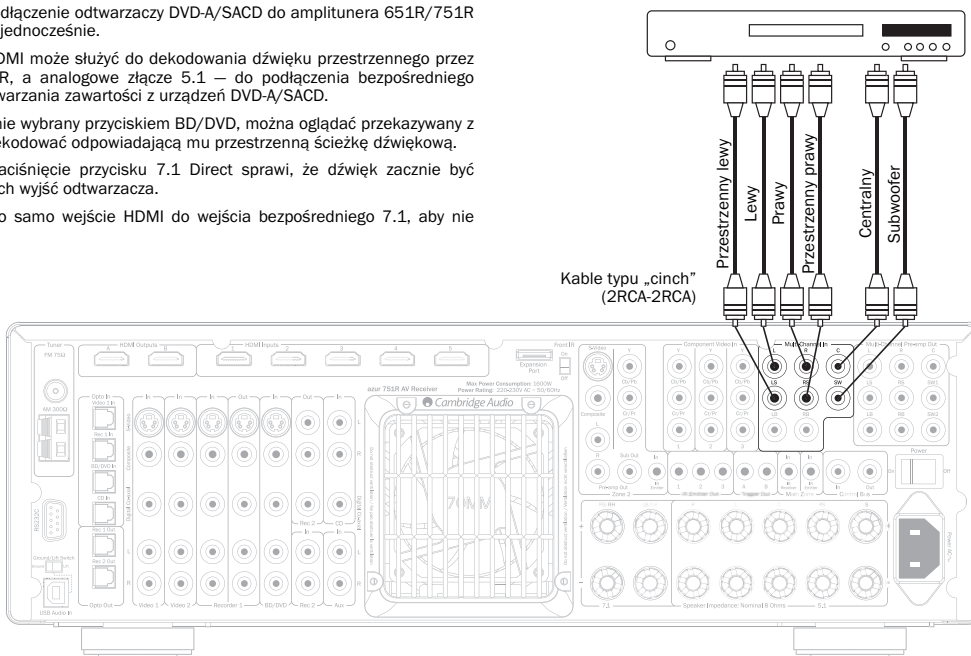
Jeśli odtwarzacz zostanie wybrany przyciskiem BD/DVD, można oglądać przekazywany z niego sygnał wideo i dekodować odpowiadającą mu przestrzenną ścieżkę dźwiękową.

W takim przypadku naciśnięcie przycisku 7.1 Direct sprawi, że dźwięk zacznie być odbierany z analogowych wyjść odtwarzacza.

Można też przypisać to samo wejście HDMI do wejścia bezpośredniego 7.1, aby nie utracić obrazu.

Są to „czyste” połączenia analogowe, zapewniające najwyższą jakość dźwięku. W przypadku ich użycia w amplitunerze 651R/751R nie jest możliwa regulacja tonów niskich i wysokich ani cyfrowa obróbka sygnału (DSP).

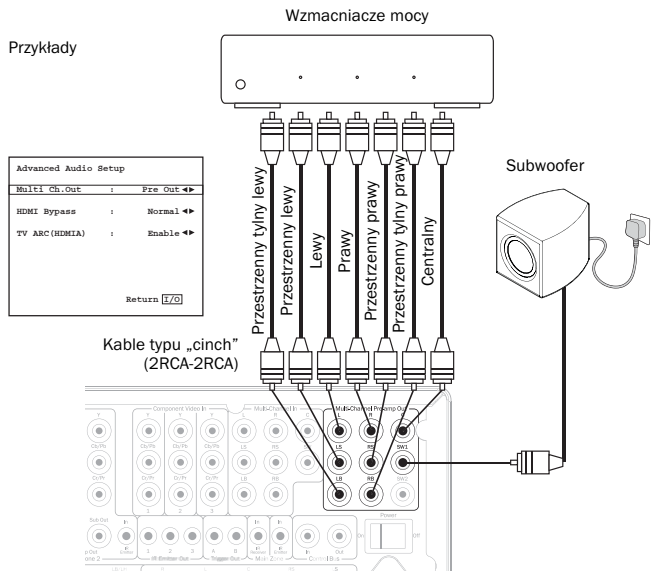
Odtwarzacz DVD-A lub wielokanałowy odtwarzacz SACD – podłączenia 5.1



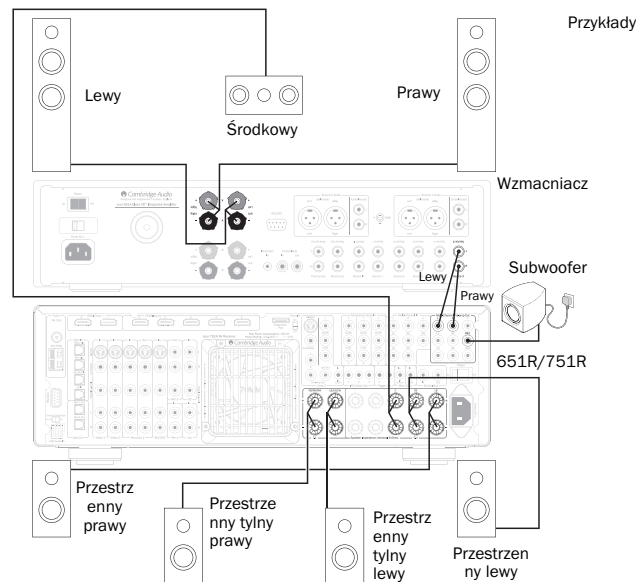
Wyjście przedwzmacniacza 7.1

Jeśli zaistnieje potrzeba podłączenia zewnętrznych wzmacniaczy mocy, można to zrobić przy użyciu kabli typu „cinch” (RCA) podłączonych do złączy wyjściowych przedwzmacniacza 7.1 na panelu tylnym.

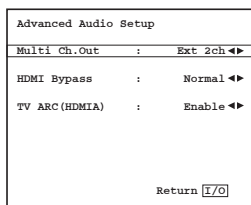
W przypadku dźwięku w formacie 5.1/7.1 opcję „Multi Ch.Out” (Wielokanałowe wyjście przedwzmacniacza) w menu ekranowym OSD „Advanced Audio Setup” (Zaawansowana konfiguracja dźwięku) należy ustawić na wartość „Pre Out” (Wyjście przedwzmacniacza), a nie „Normal” (Normalnie). Spowoduje to wyciszenie wszystkich wzmacniaczy wewnętrznych, gdyż nie będą one używane.



Amplituner 651R/751R oferuje również zewnętrzny tryb 2-kanałowy. Umożliwia on odtwarzanie przez amplituner 651R/751R wszystkich kanałów przestrzennych odpowiedniego sygnału źródłowego (kanał środkowy, kanały przestrzenne i subwoofer), gdy głośniki lewy przedni i prawy przedni są zasilane z zewnętrznego wzmacniacza mocy lub innego wzmacniacza obsługującego wejścia o stałym poziomie sygnału (na przykład wzmacniacza serii 8 firmy Cambridge Audio).

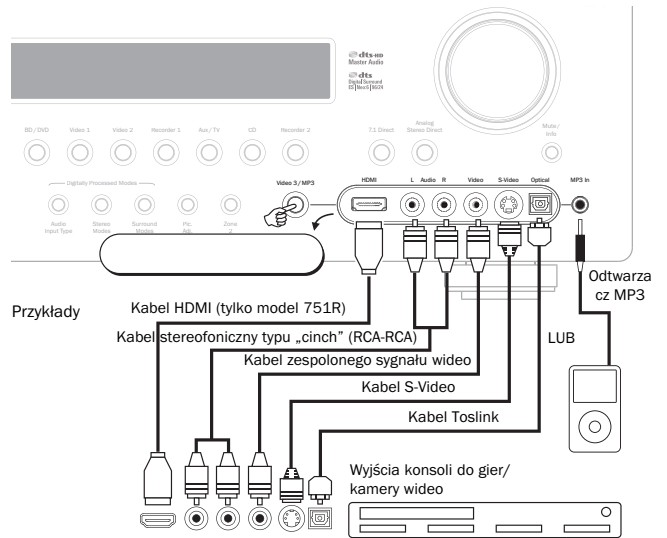


W opcji menu ekranowego OSD „Multi Ch.Out” (Wielokanałowe wyjście przedwzmacniacza) należy ustawić wartość „Ext 2 Ch” (Wzmacniacz zewnętrzny, 2 kanały), aby wyciszyć tylko wyjścia wzmacniacza kanału przedniego prawego i przedniego lewego amplitunera 651R/751R:



Złącza wejściowe na panelu przednim

Wejście Video 3/MP3 znajdujące się na panelu przednim służy do tymczasowego podłączenia konsoli do gier itp. Aby uzyskać dostęp do wejść Video 3 w celu podłączenia konsoli do gier lub kamery wideo za pomocą stereofonicznych kabli typu „cinch” (RCA-RCA) i kabla zespolonego sygnału wideo (Composite), należy zdjąć zatyczkę. Można także użyć gniazda 3,5 mm typu „mini-jack” do podłączenia słuchawkowego lub liniowego wejścia przenośnego odtwarzacza MP3.



Po naciśnięciu przycisku Video 3/MP3 amplituner 651R/751R automatycznie wybierze gniazdo MP3, jeśli będzie do niego podłączone urządzenie.

Uwaga: Wejście kanału lewego przedniego jest także używane do podłączenia mikrofonu (dostarczanego w zestawie), stosowanego w celu automatycznej konfiguracji. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Automatyczna konfiguracja” niniejszej instrukcji.

Aby użyć gniazda HDMI (tylko model 751R) należy najpierw przypisać wejście HDMI do źródła Video 3 za pomocą menu ekranowego OSD (więcej informacji na ten temat można znaleźć w dalszej części instrukcji). Wejście HDMI na panelu przednim obsługuje standard HDMI 1.3c.

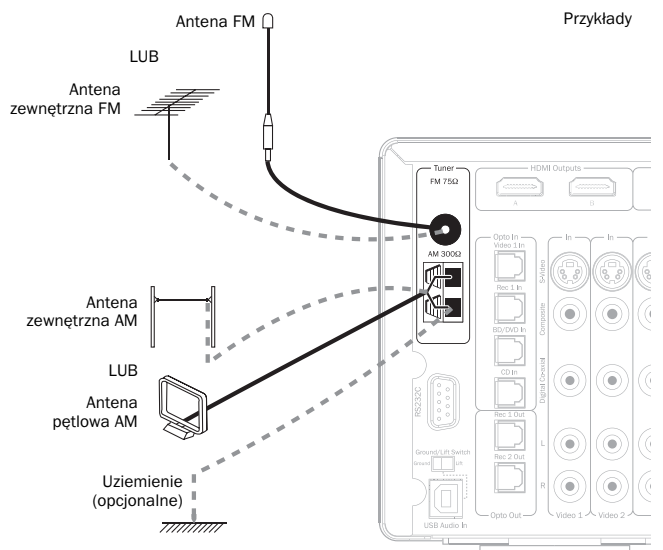
Złącza antenowe

Antena FM

Antenę FM można podłączyć do gniazda FM 75 omów (dostarczana w zestawie podstawowa antena jest przeznaczona do użytku tymczasowego). Należy rozwinąć antenę i ustawić ją tak, aby uzyskać najlepszy odbiór. Do użytku ciągłego wysoce zalecane jest podłączenie anteny FM 75 omów usytuowanej na zewnątrz.

Antena pętlowa AM

Obie końcówki anteny należy podłączyć do zacisków antenowych. Antenę należy umieścić jak najdalej od urządzenia, aby wyeliminować niepożądane szumy i uzyskać optymalny odbiór. Jeśli dostarczona w zestawie antena pętlowa AM nie zapewnia zadowalającego odbioru, może być konieczne zastosowanie anteny AM usytuowanej na zewnątrz.



Konfiguracja amplitunera 651R/751R

Procedura konfiguracji amplitunera 651R/751R obejmuje 3 nieskomplikowane etapy. Etap konfiguracji głośników można wykonać ręcznie lub przy użyciu procedury automatycznej konfiguracji Audyssey.

Etap 1: Konfiguracja głośników (opóźnienia głośników, kalibracja częstotliwości granicznej i poziomu za pomocą funkcji Audyssey lub ręcznie)

Etap 2: Przypisanie wejść HDMI i analogowych wejść video

Etap 3: Ustawienia źródłowych urządzeń zewnętrznych

Konfiguracja głośników

Aby wykonać ręczną konfigurację głośników, należy zawsze najpierw poinformować urządzenie o typie podłączonego zestawu głośników.

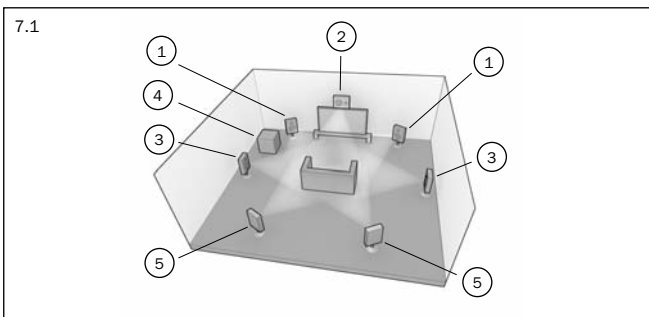
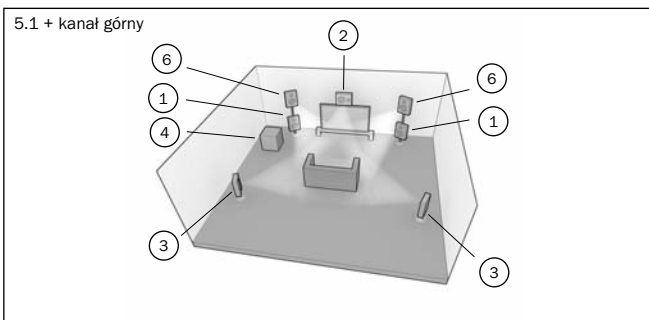
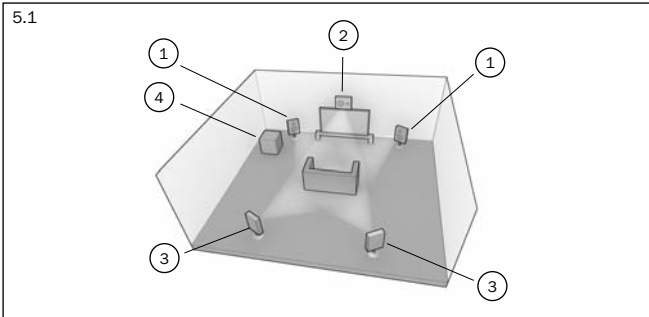
W przypadku wyboru procesu automatycznej konfiguracji Audyssey przekazanie informacji o podłączonym zestawie głośników nie będzie konieczne, jeśli jest to standardowy system 5.1 lub 7.1, ponieważ funkcja Audyssey samodzielnie rozpozna taki system.

Jeśli jednak ma być używany system 5.1 z kanałem górnym, system 5.1 z tylnymi kanałami przestrzennymi lewym i prawym przypisanymi do kanałów przednich w celu zastosowania podwójnego układu wzmacniaczy bądź też system 5.1 z wyjściami tylnych kanałów przestrzennych lewym i prawym połączonymi z głośnikami w strefie 2, wówczas przed wykonaniem automatycznej konfiguracji Audyssey należy przekazać te informacje do urządzenia.

We wszystkich przypadkach ustawienie konfiguracji głośników przed uruchomieniem procedury Audyssey nie spowoduje żadnych problemów.

Dostępne opcje (patrz poniżej) to 5.1, 7.1 lub 5.1+H (5.1 + kanał górny). Amplituner 651R/751R może obsługiwać maksymalnie konfigurację 9 głośników oznaczaną 7.2, czyli 7 głośników (lewy przedni, prawy przedni, centralny, lewy przestrzenny, prawy przestrzenny, lewy przestrzenny tylny, prawy przestrzenny tylny) oraz dodatkowo dwa zasilane z sieci subwoofery (.2).

Na poniższych rysunkach przedstawiono typowe przykłady konfiguracji głośników. Zawsze należy ustawiać głośnik i położenie odsłuchu tak, aby być zadowolonym z odsłuchu. Więcej informacji na temat ustawiania głośników można znaleźć w instrukcjach obsługi zestawu głośników i subwoofera.



Informacje podstawowe

1 Głośniki przednie lewy i prawy

Odtwarzają dźwięk stereofoniczny i wielokanałowy.

2 Głośnik centralny

Odtwarza dialogi i dźwięk kanału środkowego. Jego idealne położenie znajduje się na tej samej wysokości, co głośniki lewy przedni i prawy przedni (nad lub pod telewizorem/monitorem). Zalecane jest zastosowanie głośnika centralnego tego samego producenta, co głośników lewego przedniego i prawego przedniego. Dzięki takiemu dopasowaniu barwy dźwięku zapewniony będzie bardziej naturalny przepływ efektów dźwięku przestrzennego ze strony lewej do prawej, bez zauważalnych przejść między głośnikami.

3 Głośniki przestrzenne lewy i prawy

Odtwarzają dźwięk przestrzenny i wielokanałowy. Głośniki stojące na podłodze powinny być ustawione w kierunku położenia odsłuchu. Głośniki półkowe lub na stojakach powinny być zamontowane na ścianie lub na dedykowanych stojakach i umiejscowione na wysokości uszu lub ponad nimi.

4 Subwoofer

Poprawia w układzie odtwarzanie tonów niskich, a także odtwarza specjalizowane, kinowe efekty LFE (Low Frequency Effects, efekty niskiej częstotliwości) podczas odtwarzania płyt w systemie Dolby Digital lub DTS. Subwoofer może być ustawiony w dowolnym miejscu pomieszczenia, gdyż tony niskie mają mało kierunkowy charakter. Zaleca się jednak eksperymentalnie dobranie najlepszej lokalizacji.

5 Głośniki przestrzenne tylne lewy i prawy

Indywidualne głośniki tylne zamiast pojedynczego tylnego głośnika dźwięku przestrzennego. Używane w typach konfiguracji 7.1. Położenia głośników należy dobrać eksperymentalnie tak, aby być zadowolonym z odsłuchu.

6 Głośniki przednie górne lewy i prawy


Głośniki górne umieszczone nad głośnikami przednimi lewym i prawym zapewniają pionową składową pola dźwięku za pomocą odpowiednio zakodowanego materiału lub w przypadku zastosowania obróbki końcowej w systemie Dolby Pro Logic IIz.

Oznaczenie 5.1/5.1+H/7.1 odnosi się w każdym przypadku do maksymalnej liczby głośników, których można użyć, gdyż głośnik centralny, subwoofery i głośniki dźwięku przestrzennego można w razie potrzeby usunąć (powodując oczywiście pogorszenie przestrzennego odwzorowania dźwięku). Jeśli na przykład nie będzie używany głośnik centralny, należy w ustawieniach przypisać mu opcję „None” (Brak), co opisano w dalszej części rozdziału. Amplituner 651R/751R automatycznie przekieruje sygnał kanału środkowego do kanałów przednich lewego i prawego, tworząc tzw. pozorny kanał środkowy.

W podobny sposób można zrezygnować z używania subwoofera, jeśli głośniki lewy przedni i prawy przedni mają możliwość zadowalającego odtwarzania tonów niskich na potrzeby muzyki i filmów. W takim przypadku amplituner 651R/751R przekieruje automatycznie tony niskie z kanału subwoofera/efektów niskiej częstotliwości do głośników lewego przedniego i prawego przedniego.

Procedura konfiguracji

Uwaga: Ta procedura konfiguracji jest bardzo istotna, ponieważ amplituner 651R/751R będzie automatycznie korzystał z zapamiętanych danych do wyboru odpowiednich trybów dekodowania Dolby i DTS, w zależności nie tylko od sygnału wejściowego, ale również od zapisanych informacji dotyczących używanego systemu głośników.



azur 651R Main Menu

Speaker Setup

HDMI/Component Assign

Video Input Select

Scaler Assign

Video Processing Settings

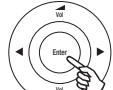
Audio Input Select

Tone/Sub/LFE Config.

Rec. 2/Zone2 Output Select

Advanced Setup

Quit [I/O]



Aby wprowadzić dane dotyczące używanego zestawu głośników, uruchom menu ekranowe OSD, naciskając przycisk na pilocie (patrz rysunek). Wybierz menu „Speaker Setup” (Ustawienia głośników) przy użyciu przycisków regulacji głośności w górę/w dół na pilocie, a następnie przejdź do tego menu, naciskając przycisk Enter:

Ustaw tryb dekodowania jako 5.1, 7.1 lub 5.1+H (5.1 + kanał górny), podświetlając pozycję Decode Mode (Tryb dekodowania) i używając przycisków strzałek w lewo i w prawo do dokonania wyboru spośród dostępnych opcji:

Speaker Config Menu	
Decode Mode	7.1 ◀▶
Front L/R	Large ◀▶
Center	Large ◀▶
Surr. L/R	Large ◀▶
Surr. LB/RB	Large ◀▶
Subwoofer	Yes ◀▶
[FL R must be Large when Sub is Off]	
Return [I/O]	

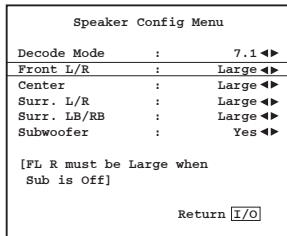
W przypadku wybrania konfiguracji głośników w systemie 5.1 pojawi się opcja umożliwiająca przypisanie tylnych kanałów przestrzennych (SBL/R Assign). W takim przypadku można wybrać nieużywane przestrzenne tylne kanały wzmacniacza lewy i prawy na potrzeby podłączenia kanałów przednich lewego i prawego przez podwójny układ wzmacniaczy (w tym celu należy w ustawieniu „SBL/R Assign” — „Przypisanie tylnych kanałów przestrzennych” wybrać wartość „Bi-amp” — „Podwójny układ wzmacniaczy”), skierowania sygnału do pary głośników w strefie 2 (w ustawieniu „SBL/R Assign” wybrać wartość „Zone 2” — „Strefa 2”). Można też pozostawić te kanały niepodłączone (w ustawieniu „SBL/R Assign” należy wybrać wartość „None” — „Brak”). Więcej informacji na temat podwójnego układu wzmacniaczy i strefy 2 można znaleźć w dalszej części instrukcji.

Po dokonaniu tego wyboru należy w następnej kolejności skonfigurować głośniki metodą w pełni ręczną lub za pomocą automatycznej konfiguracji Audyssey. Aby przeprowadzić automatyczną konfigurację Audyssey z użyciem funkcji Room EQ lub bez niej, należy przejść do odpowiedniego rozdziału w dalszej części instrukcji.

Zdecydowanie zalecamy jednak zapoznanie się z następnym rozdziałem dotyczącym ręcznej konfiguracji głośników, ponieważ wyjaśniono w nim znaczenie poszczególnych pomiarów i regulacji oraz przyczyny ich wykonywania.

Ręczna konfiguracja wielkości głośników

Wybierz menu Speaker Config (Konfiguracja głośników).



Przechodząc w dół, wybieraj teraz kolejno każdy głośnik i przy użyciu przycisków strzałek w lewo i w prawo, wybieraj ustawienie „Large” (Duży), „Small” (Mały) lub „None” (Brak) dla każdego z nich. Ustawienia „Large” (Duży) lub „Small” (Mały) opisują zdolność głośnika do odtwarzania tonów niskich, niekoniecznie odwierciedlając jego rzeczywisty rozmiar fizyczny.

Large (duży) — głośniki o rozszerzonym paśmie przenoszenia niskich tonów w zakresie od około 20–40 Hz do 16–20 kHz (głośniki stojące na podłodze lub wysokiej jakości większe głośniki montowane na stojakach).

Small (mały) — głośniki o mniej rozszerzonym paśmie przenoszenia niskich tonów w zakresie od około 80–100 Hz do 16–20 kHz (niewielkie głośniki montowane na stojakach, na półce lub głośniki satelitarne).

Skonfigurowanie każdego głośnika umożliwiła amplitunerowi 651R/751R używanie funkcji zarządzania tonami niskimi i przekierowywanie dźwięków muzycznych o niskiej częstotliwości oraz kanału efektów niskiej częstotliwości z sygnału dźwięku przestrzennego do tych głośników, które najlepiej je odtworzą. Jeśli dany głośnik ma być nieużywany, należy nadać mu ustawienie „None” (Brak).

Ustawienie wyjścia subwoofera może również mieć wartość Yes (Tak) lub No (Nie). Jeśli nie jest używany subwoofer, należy ustawić wartość No, aby amplituner 651R/751R mógł przekierowywać tony niskie z tego kanału do innych głośników.

Uwaga: W pewnych przypadkach amplituner 651R/751R wymusi określone ustawienia niektórych głośników!

Głośnikom oznaczonym jako lewy przedni i prawy przedni można przypisać ustawienie „Large” (Duży) lub „Small” (Mały), ale nigdy „None” (Brak), ponieważ głośniki te są zawsze wymagane do odtwarzania muzyki lub ścieżki dźwiękowej.

Tony niskie muszą być zawsze odtwarzane przez kanał głośników przednich lewego i prawego lub przez kanał subwoofera (bądź przez oba te kanały). Ustawienie wartości „Small” (Mały) dla głośników przednich lewego i prawego spowoduje automatyczną zmianę ustawienia subwoofera na „Yes” (Tak). Ustawienie wartości „No” (Nie) dla subwoofera spowoduje automatyczną zmianę ustawienia na „Large” (Duży) dla głośników przednich lewego i prawego.

Jeśli głośniki przednie lewy i prawy nie mogą odtwarzać dźwięków o niskiej częstotliwości, konieczne będzie użycie subwoofera. Oznacza to, że jeśli głośniki przednie lewy i prawy mają ustawienie „Small” (Mały), wówczas subwoofer musi mieć ustawienie „Yes” (Tak).

Także ustawienie wartości „Small” (Mały) dla głośników przednich lewego i prawego spowoduje ustawienie wartości „Small” (Mały) dla innych głośników i ustawienie wartości „Yes” (Tak) dla subwoofera. Jest to spowodowane tym, że tony niskie i efekty LFE nie powinny być przekierowywane do kanałów dźwięku przestrzennego.

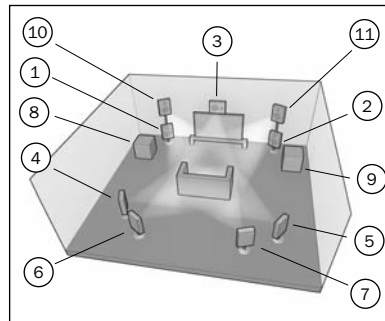
Aby zapisać ustawienia, należy wyjść z menu ekranowego OSD (naciśnięcie przycisku OSD powoduje zawsze przejście wstecz o jeden poziom menu, aż do wyjścia i zapisania ustawień z poziomu ekranu menu głównego).

Ręczna konfiguracja opóźnienia głośników

Ponieważ głośniki w systemie dźwięku przestrzennego znajdują się zwykle w różnych odległościach od słuchacza, amplituner 651R/751R ma możliwość przypisania każdemu z kanałów zmiennego opóźnienia cyfrowego, aby dźwięk z każdego kanału docierał do słuchacza w tym samym momencie. Zapewnia to najlepszy efekt dźwięku przestrzennego.

Aby automatycznie skonfigurować czasy opóźnień, należy przejść do rozdziału „Automatyczna konfiguracja Audyssey” niniejszej instrukcji.

Aby ręcznie skonfigurować czasy opóźnień, zmierz odległość od położenia słuchacza do każdego z głośników (patrz poniższy schemat):

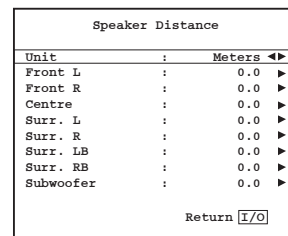


- 1 = Głośnik przedni lewy
- 2 = Głośnik przedni prawy
- 3 = Głośnik centralny
- 4 = Głośnik przestrzenny lewy
- 5 = Głośnik przestrzenny prawy
- 6 = Głośnik przestrzenny tylny lewy (jeśli jest używany)
- 7 = Głośnik przestrzenny tylny prawy (jeśli jest używany)
- 8 = Subwoofer 1 (można go ustawić w dowolnym miejscu)
- 9 = Subwoofer 2 (można go ustawić w dowolnym miejscu)
- 10 = Głośnik przedni lewy górny nad głośnikiem przednim lewym (jeśli jest używany)
- 11 = Głośnik przedni prawy górny nad głośnikiem przednim prawym (jeśli jest używany)

W menu ekranowym OSD „Speaker Distance” (Odległości od głośników) wprowadź odległości jako najbardziej zbliżone wartości w metrach (1 stopa = 0,3 metra). Prędkość dźwięku wynosi około 340 m/s, dlatego też amplituner 651R/751R wprowadza opóźnienie wynoszące ok. 3 ms na każdy 1 m ustawionej odległości.

Przejdź do opcji „Speaker Distance” (Odległości od głośników) i wybierz kolejno każdy z głośników. Ustaw przyciskami strzałki w lewo i w prawo wartość najbliższą zmierzonej odległości (wartości nie muszą być dokładne):

Naciśnij przycisk OSD, aby zamknąć menu.



Ręczna konfiguracja kalibracji poziomu wyjściowego

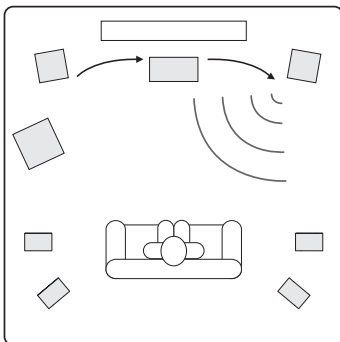
Amplituner 651R/751R umożliwia kalibrację poziomu wyjściowego w celu dostosowania poziomu akustycznego między głośnikami różnych typów, rozmiarów lub producentów, które mogą być stosowane w każdym kanale. Użykuje się to przez regulację względnego poziomu wyjściowego każdego głośnika. Czynność tę można wykonać ręcznie w menu ekranowym OSD „Level Calibration” (Kalibracja poziomu wyjściowego) lub automatycznie (patrz rozdział „Automatyczna konfiguracja Audyssey” niniejszej instrukcji).

Podstawowy proces regulacji ręcznej polega na odsłuchaniu lub pomiarze przy użyciu miernika ciśnienia akustycznego (metoda bardziej dokładna i zalecana, ale niewymagana) poziomu wyjściowego dźwięku, generowanego przez każdy głośnik i ustawienie względnego poziomu każdego głośnika tak, aby uzyskać ich jednakową głośność w położeniu odsłuchu. Amplituner 651R/751R ma wbudowany generator sygnału testowego (szerokopasmowego białego szumu), aby ułatwić wykonanie tej operacji.

Naciśnij przycisk OSD na pilocie, a następnie wybierz menu „Level Calibration” (Kalibracja poziomu wyjściowego). Włącz sygnał testowy, wybierając opcję „Test Signal” i naciskając przycisk strzałki w lewo lub w prawo:

Level Calibration	
Test Signal :	Off ◀▶
Front L :	0dB ◀▶
Front R :	0dB ◀▶
Surround L :	0dB ◀▶
Surround R :	0dB ◀▶
Centre :	0dB ◀▶
Subwoofer :	0dB ◀▶
Surr. Back L :	0dB ◀▶
Surr. Back R :	0dB ◀▶
Return [I/O]	

Kanały można zmieniać przy użyciu przycisków głośności w górę/w dół na pilocie. Po każdym wybraniu kanału sygnał testowy będzie słyszalny z odpowiadającego mu głośnika. Porównaj głośność wszystkich kanałów w miejscu odsłuchu.



Powinien być słyszalny „syczący” lub „szumiący” dźwięk.

Dostosuj teraz wszystkie kanały tak, aby brzmiały jednakowo (pod względem głośności; kanały o różnych charakterystykach częstotliwościowych mogą brzmieć inaczej pod względem barwy, tj. bardziej lub mniej sycząco).

Znajdź kanał, którego brzmienie najbardziej różni się od pozostałych, i wybierz go, aby odsłuchać sygnał testowy. Ustaw teraz względny poziom wyjściowy w dB (używając przycisków strzałek w lewo/w prawo na pilocie) i kontynuuj porównywanie z pozostałymi kanałami aż do wyrównania ich głośności. Poziom wyjściowy można regulować w zakresie -10 dB – +10 dB w krokach co 1 dB. Powtórz procedurę w odniesieniu do następnego kanału o największej różnicy brzmienia. Po ustawieniu jednakowej głośności we wszystkich kanałach naciśnij ponownie przycisk OSD, aby zapisać ustawienia i zamknąć menu.

Ręczna konfiguracja częstotliwości granicznej subwoofera i zarządzanie tonami niskimi

Amplituner 651R/751R umożliwia zarządzanie tonami niskimi każdego głośnika, który został skonfigurowany w menu ekranowym OSD jako „Small” (Mały). Oznacza to, że tony niskie dla głośników, które nie mogą skutecznie odtwarzać niskich częstotliwości, są kierowane do subwoofera.

Speaker Crossover Menu	
Front L/R :	80Hz ◀▶
Centre :	80Hz ◀▶
Surr. L/R :	80Hz ◀▶
Surr. LB/RB :	80Hz ◀▶
Return [I/O]	

Ustawienia częstotliwości granicznych w menu Speaker crossover (Częstotliwość graniczna głośnika) są używane do określenia punktu, w którym następuje odcięcie częstotliwości. Innymi słowy umożliwiają one ustalenie częstotliwości, poniżej której tony niskie nie są kierowane do głośników z ustawieniem „Small” (Mały), lecz do kanału subwoofera. Należy pamiętać, iż tony niskie wysyłane do subwoofera przez funkcję zarządzania tonami niskimi różnią się od tonów niskich zakodowanych w materiale z dźwiękiem przestrzennym jako dedykowany kanał efektów niskiej częstotliwości.

Jeśli materiał źródłowy zawiera oddzielny kanał LFE (jak w przypadku materiału DD lub DTS), jest on zawsze kierowany do subwoofera (jeśli ustawienie subwoofera to „On” – „Włączony”). Ustawienie częstotliwości granicznej nie ma wtedy znaczenia. W niektórych typach kodowania (na przykład Dolby Pro Logic II/Ix i Neo:6) nie występuje kanał LFE.

W zarządzaniu tonami niskimi domyślnym globalnym ustawieniem częstotliwości granicznej jest 80 Hz. Jest to zwykle dobry punkt wyjściowy. Jeśli użytkownik nie zamierza wprowadzać żadnych regulacji, wystarczy że dla wszystkich częstotliwości granicznych pozostawi te domyślne ustawienia.

Uwaga: Te ustawienia są używane tylko w odniesieniu do głośników, które zostały skonfigurowane jako „Small” (Mały) w menu Speaker Configuration (Konfiguracja głośników).

Zaawansowani użytkownicy mogą jednak zmieniać częstotliwości graniczne oddzielnie dla poszczególnych głośników ustawionych jako Small (Mały), aby umożliwić w ten sposób przekierowanie tonów niskich do subwoofera z przednich głośników podłogowych przy częstotliwości około 50 Hz, natomiast z głośników przestrzennych lewego i prawego – przy częstotliwości około 100 Hz. Jeśli użytkownik zamierza wprowadzić takie ustawienia, najlepiej będzie, jeśli zapozna się z dokumentacją głośników lub skontaktuje ze sprzedawcą w celu określenia pasma przenoszenia zestawu i ustalenia punktu, w którym charakterystyka przenoszenia tonów niskich zaczyna opadać (często zwanego spadkiem -3 dB lub -6 dB). Ten punkt odpowiada w przybliżeniu częstotliwości granicznej, którą należy ustawić.

Procedura automatycznej konfiguracji Audyssey również umożliwia pomiar i ustawienie odpowiednich częstotliwości granicznych dla używanych głośników.

Funkcja Audyssey 2EQ® i automatyczna konfiguracja

System Audyssey 2EQ, za pomocą skalibrowanego mikrofonu dostarczanego w zestawie, umożliwia wykonanie „automatycznej konfiguracji”, która automatycznie określi liczbę podłączonych głośników, ich „wielkość”, częstotliwości graniczne (na potrzeby zarządzania tonami niskimi), a także ich odległości od miejsca odsłuchu.

Ponadto Audyssey 2EQ umożliwia usunięcie z odtwarzanego materiału zniekształceń częstotliwościowych wywołanych nieoptymalną akustyką pomieszczenia.

Zadanie to jest realizowane przez przechwycenie ewentualnych pojawiających się w obszarze odsłuchu problemów akustycznych zarówno w dziedzinie częstotliwościowej, jak i czasowej, oraz zastosowaniu zaawansowanych algorytmów wyrównywania korygującego.

Można w ten sposób uzyskać lepszą jakość dźwięku, czytelność dialogów oraz doskonale zrównoważony dźwięk nie tylko w jednym miejscu odsłuchu.

Systemu Audyssey 2EQ można także użyć wraz z systemami Audyssey Dynamic EQ® oraz Audyssey Dynamic Volume®, które dokładnie opisano w dalszej części tego rozdziału.

W przypadku amplitunera 651R/751R system Audyssey 2EQ oferuje dwa sposoby pomiaru: prostszą metodę automatycznej konfiguracji Audyssey i metodę automatycznej konfiguracji Audyssey + 2EQ.

Automatyczna konfiguracja Audyssey wykorzystuje pomiar z jednej pozycji wyłącznie do skonfigurowania ustawień głośników.

Audyssey Autoseup + 2EQ wykorzystuje pomiar z trzech pozycji w celu skonfigurowania ustawień głośników i dodatkowo skorygowania odpowiedzi częstotliwościowej pomieszczenia.

Przed użyciem tej funkcji należy upewnić się, że wszystkie głośniki zostały podłączone i prawidłowo umiejscowione.

W przypadku, gdy zamiast standardowej konfiguracji 5.1 lub 7.1 stosowany jest podwójny układ wzmacniaczy dla głośników przednich, używane są tylne głośniki przestrzenne w strefie 2 lub konfiguracja 5.1 + kanał górny, należy pamiętać, aby wprowadzić odpowiednie ustawienia przed uruchomieniem automatycznej konfiguracji.

Jest to istotne, ponieważ amplituner 651R/751R potrzebuje tych informacji, aby w prawidłowy sposób przetestować głośniki w trakcie procesu automatycznej konfiguracji.

Procedura automatycznej konfiguracji

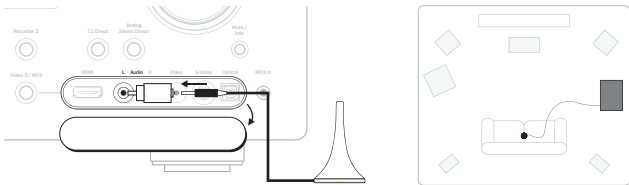
W najprostszym systemie automatycznej konfiguracji Audyssey proces przebiega w dwóch etapach – najpierw sprawdzana jest liczba podłączonych głośników oraz to, czy pracują one w fazie czy w przeciwfazie. Umożliwia to wykrycie wszelkich błędów w połączeniach.

Jeśli wszystkie połączenia są prawidłowe, można przejść do drugiego etapu, w którym wykonywane są dalsze pomiary wszystkich głośników w celu automatycznego określenia ich odległości (czasu opóźnienia), skalibrowania poziomów oraz ustawienia częstotliwości granicznych dla każdego z nich.

Audyssey 2EQ Room EQ

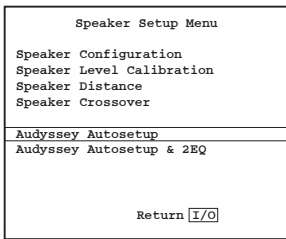
Jest to bardziej zaawansowana wersja procesu, w której drugi etap jest dłuższy, ponieważ wykonywane są trzykrotne pomiary pasma przenoszenia wszystkich głośników w trzech różnych położeniach w pomieszczeniu, po czym głośniki są kalibrowane, a ich poziom wyrównywany w celu zoptymalizowania dźwięku w rzeczywistym środowisku odsłuchowym (Room EQ). Aby wykonać automatyczną konfigurację Audyssey Autosetup bez opcji Room EQ, wystarczy wybrać z menu opcję „Audyssey Autosetup”. Aby wykonać automatyczną konfigurację z opcją Room EQ, należy wybrać z menu opcję „Audyssey Autosetup & 2EQ”.

Procedura dla obu systemów jest taka sama (różnią się one tylko dodatkowymi seriami pomiarów), więc poniżej został opisany tylko przypadek Audyssey & 2EQ.

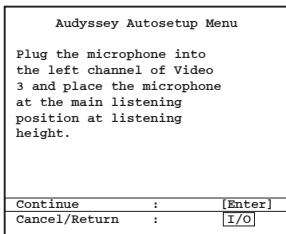


W pierwszej kolejności podłącz dostarczony w zestawie mikrofon do wejścia audio lewego przedniego kanału na panelu przednim za pomocą dostarczonego adaptera, a następnie umieść mikrofon w położeniu odsłuchu.

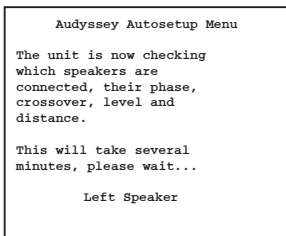
Naciśnij przycisk OSD na pilocie, aby wyświetlić menu ekranowe OSD, po czym wybierz menu „Speaker Setup” (Ustawienia głośników). Wybierz preferowaną metodę konfiguracji Audyssey.



Postępuj zgodnie z instrukcjami z wyświetlanymi na ekranie i naciśnij przycisk „Enter” na pilocie w momencie gotowości do uruchomienia funkcji automatycznej konfiguracji Audyssey.

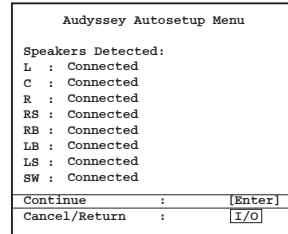


Po włączeniu w menu ekranowym OSD będzie wyświetlany poniższy komunikat, a dodatkowo na panelu przednim amplitunera 651R/751R – komunikat „Audyssey Auto Calibration” (Automatyczna kalibracja Audyssey).



Seria sygnałów testowych zostanie odtworzona na wyjściach wszystkich głośników podłączonych do amplitunera 651R/751R (również na wyjściu subwoofera).

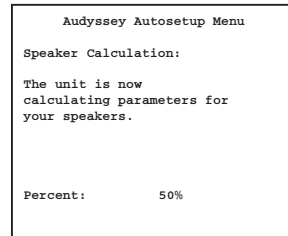
Po zakończeniu zostanie wyświetlony ekran podobny do poniższego, przedstawiający wykryte głośniki oraz te, które wydają się pracować w przeciwfazie.



Jeśli któryś z głośników wydaje się być niepodłączony lub pracować w przeciwfazie, sprawdź połączenia na głośniku i z tyłu urządzenia. Sprawdź także ewentualne łącza podwójnego okablowania, które mogą występować w głośniku. W przypadku głośników pracujących w przeciwfazie sprawdź, czy odpowiedni zacisk dodatni amplitunera 651R/751R jest połączony z zaciskiem dodatnim głośnika. Podobne sprawdzenie dotyczy zacisków ujemnych amplitunera i głośnika w danym kanale.

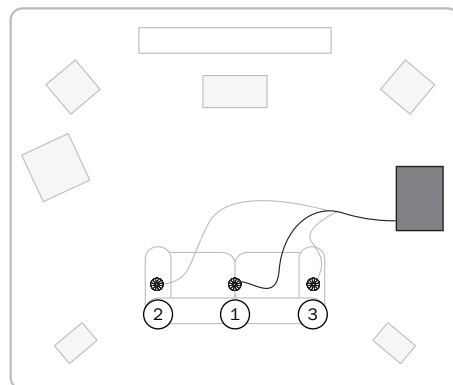
Uwaga: Podobnie jak w przypadku wszystkich podobnych systemów, również tutaj występują pewne ograniczenia. Kolumny głośnikowe, które wykazują bardzo duże kąty przesunięcia fazowego lub kolumny głośnikowe, w których niektóre głośniki składowe są celowo podłączone w przeciwfazie, mogą rzecz jasna zostać wykryte przez system jako głośniki w przeciwfazie nawet w przypadku prawidłowego podłączenia. Jeśli głośnik jest zgłaszany jako pracujący w przeciwfazie, choć jest on podłączony prawidłowo, można przejść do kolejnego kroku.

W razie potrzeby należy nacisnąć przycisk I/O, aby ponownie wykonać test, lub przycisk Enter, aby rozpocząć drugą część procedury automatycznej konfiguracji, opisaną poniżej.



Seria sygnałów testowych zostanie teraz odtworzona ze wszystkich podłączonych głośników oraz z subwoofera. Ta część testu służy do pomiaru przez amplituner 651R/751R poziomów wyjściowych, częstotliwości granicznych oraz odległości (a na tej podstawie do wprowadzenia odpowiednich opóźnień), odpowiednio do rodzaju i rozmieszczenia głośników oraz charakterystyki pomieszczenia.

W przypadku procedury Audyssey & 2EQ urządzenie poprosi o przeprowadzenie drugiego pomiaru po przesunięciu mikrofonu do lewej granicy obszaru odsłuchu, w którym normalnie przebywają użytkownicy (na przykład lewy kraniec sofy). Następnie konieczne będzie wykonanie jeszcze jednego pomiaru po przesunięciu mikrofonu do prawej granicy obszaru odsłuchu. W obu przypadkach mikrofon powinien być umieszczony w przybliżeniu na rzeczywistej wysokości uszu.



Kiedy automatyczna konfiguracja zostanie pomyślnie zakończona, na ekranie amplitunera 651R/751R zostanie wyświetlony komunikat „Measurement Complete” (Pomiar zakończony), który zostanie zastąpiony ekranem zaawansowanej konfiguracji Audyssey opisanym w kolejnym rozdziale.

Jeśli właśnie wykonano automatyczną konfigurację w trybie Audyssey Autoseup & 2EQ, funkcja 2EQ będzie włączona. Poza tym możliwe stanie się również włączenie w razie potrzeby funkcji Audyssey Dynamic EQ i/lub funkcji Audyssey Dynamic Volume.

Jeśli właśnie wykonano prostą konfigurację automatyczną Audyssey, funkcja 2EQ będzie wyłączona (i nie będzie można jej włączyć), natomiast będzie możliwe włączenie w razie potrzeby funkcji Audyssey Dynamic EQ i/lub funkcji Audyssey Dynamic Volume. Szczegółowe informacje na ten temat zamieszczono w kolejnym rozdziale.

Aby zaakceptować ustawienia i zamknąć menu, wystarczy nacisnąć przycisk (I/O).

Ustawienia Speaker Distance (Odległości od głośników) oraz Level Calibration (Kalibracja poziomu wyjściowego) dla każdego z głośników zostaną zaktualizowane.

Można w tym momencie przejść do menu Speaker Delay (Opóźnienie głośników) oraz Level Calibration (Kalibracja poziomu wyjściowego), aby sprawdzić lub zmienić ustawienia zapisane przez system. Zawsze zaleca się ich sprawdzenie, ponieważ żaden system nie jest całkowicie odporny na błędy.

Aby zamknąć menu automatycznej konfiguracji amplitunera 651R/751R, należy nacisnąć przycisk OSD na pilocie aż do zamknięcia wszystkich menu lub zniknięcia symbolu OSD z wyświetlacza na panelu przednim. Można teraz odłączyć mikrofon i odłożyć go do wykorzystania w przyszłości.

Uwaga:

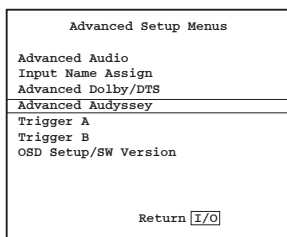
- Niektóre głośniki, na przykład głośniki bipolarne, które promieniują dźwięk w więcej niż jednym kierunku, mogą utrudniać dokładny pomiar odległości i poziomu dźwięku przez funkcję automatycznej konfiguracji.
- Aktywne subwoofery z procesorem DSP mają standardowo niewielkie opóźnienie wynikające z działania wbudowanych układów elektronicznych. Ponieważ amplituner 651R/751R dokonuje pomiaru całkowitego opóźnienia, również tego spowodowanego budową wewnętrzną urządzeń, zostanie zastosowana właściwy czas opóźnienia, który po dodaniu do opóźnienia spowodowanego budową wewnętrzną pozwoli uzyskać odpowiedni czas odpowiedzi w całym systemie. Zmierzona odległość będzie jednak w tym przypadku nieco większa, niż odległość rzeczywista.
- Jeśli subwoofer jest obecny, automatyczna konfiguracja ustawi większość głośników jako „Small” (Mały) oraz zaprogramuje dla nich niską częstotliwość graniczną (chyba że rzeczywiście przenoszą one tony niskie o częstotliwościach poniżej 40 Hz).

Nie oznacza to, że mają one fizycznie niewielki rozmiar, ale oznacza, że system będzie automatycznie wysłać (tylko) bardzo niskie częstotliwości z tych kanałów do subwoofera, aby uzyskać najlepszą odpowiedź z systemu.

We wszystkich przypadkach zawsze zalecane jest ręczne sprawdzenie ustawień wprowadzonych przez automatyczną konfigurację w celu upewnienia się, że nie zawierają one błędów i odpowiadają rzeczywistości.

Zaawansowana konfiguracja Audyssey

Poza funkcją Room EQ, którą można włączyć tylko po ukończeniu procedury Audyssey & 2EQ, można również włączyć dwie dodatkowe funkcje Audyssey (które są domyślnie wyłączone).



Wybierz menu „Advanced Setup” (Konfiguracja zaawansowana) z głównego menu ekranowego OSD. Następnie wybierz opcję „Advanced Audyssey” (Konfiguracja zaawansowana Audyssey):

Audyssey Dynamic EQ®

Muzyka, filmy i gry są zwykle miksowane przy stosunkowo wysokiej głośności, a odtwarzane w warunkach domowych przy znacznie niższej głośności.

Ponieważ percepcja ludzkiego ucha zmienia się wraz z poziomem głośności, subiektywne pasmo przenoszenia i pole przestrzenne dźwięku w środowisku domowym może być różnych poziomach głośności różni się od zamierzonego efektu.

Funkcja Audyssey Dynamic EQ® próbuje rozwiązać ten problem, uwzględniając ludzką percepcję, właściwości akustyczne pomieszczenia oraz informacje o poziomach źródeł wejściowych i rzeczywistych wyjściowych poziomach dźwięku w danym pomieszczeniu.

Funkcja Audyssey Dynamic EQ współpracuje z funkcją Audyssey 2EQ, aby różnicować korekcje stosowane odnośnie do głośników zgodnie z poziomem akustycznym i zachować zrównoważony rozkład barw oraz efekt dźwięku otaczającego niezależnie od zmian głośności.

Gdy funkcja Audyssey Dynamic EQ zostanie włączona, pojawi się opcja Dynamic EQ Offset (Przesunięcie dynamiczne korekcji).

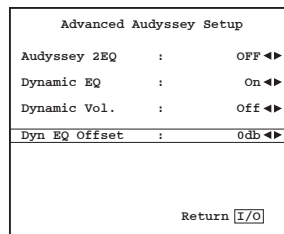
Filmy są miksowane w skalibrowanych pomieszczeniach zgodnie ze standardowymi wymogami branży filmowej.

Funkcja Audyssey Dynamic EQ odwołuje się do tego standardowego poziomu filmowego i wprowadza korekty w celu zachowania tego referencyjnego pasma przenoszenia oraz odpowiedniego do niego otoczenia dźwiękiem przestrzennym.

Jednak taki filmowy poziom referencyjny nie zawsze jest używany w przypadku materiałów muzycznych i innych, niezwiązanych z filmami.

Aby umożliwić korekcję, funkcja Dynamic EQ Offset oferuje do wyboru cztery ustawienia, z których trzy są przeznaczone użycia w sytuacjach, gdy poziom zmiksowanego materiału jest inny niż standardowo stosowany w filmach.

0 dB (referencyjny poziom filmowy): Jest to ustawienie domyślne i powinno być używane



podczas oglądania filmów.

15 dB: Ustawienie przeznaczone dla muzyki pop/rockowej i innego materiału muzycznego, który jest miksowany przy wysokich poziomach odsłuchu lub ma zawężony zakres dynamiki.

10 dB: Ustawienie przeznaczone dla muzyki jazzowej i innej muzyki o szerokim zakresie dynamiki. To ustawienie należy również wybierać w przypadku oglądania telewizji, której sygnał dźwięku jest zwykle miksowany na poziomie o 10 dB niższym niż sygnał referencyjny dla materiałów filmowych.

5 dB: Ustawienie przeznaczone dla materiałów o bardzo szerokim zakresie dynamiki, na przykład muzyki klasycznej.

Audyssey Dynamic Volume®

Funkcja Audyssey Dynamic Volume® próbuje rozwiązać problem znacznych zmian poziomu głośności występujących między poszczególnymi programami telewizyjnymi, reklamami oraz między fragmentami filmów o zróżnicowanej głośności.

Funkcja Dynamic Volume (głośność dynamiczna) bierze pod uwagę bieżące ustawienie głośności, a następnie monitoruje materiał programu w czasie rzeczywistym i, gdy jest to konieczne, wprowadza szybkie lub stopniowe zmiany poziomu głośności w celu zachowania żądanej głośności odtwarzania.

Chodzi o to, aby subiektywna charakterystyka tonów niskich, barwa dźwięku, efekt przestrzenności dźwięku i czytelność dialogów pozostawały na tym samym poziomie przy oglądaniu filmu, przełączaniu kanałów telewizyjnych lub przełączaniu systemu z dźwięku stereo na dźwięk przestrzenny.

Funkcja Audyssey Dynamic EQ jest zintegrowana z funkcją Dynamic Volume, więc włączenie funkcji Dynamic Volume powoduje również włączenie funkcji Dynamic EQ.

Dla funkcji Dynamic Volume można wybrać trzy ustawienia (oraz całkowicie ją wyłączyć)

Heavy (Intensywna korekta): To ustawienie oferuje najwęższy zakres dynamiki. Można go użyć, aby późnym wieczorem obejrzeć film akcji i nie obudzić domowników.

Medium (Umiarkowana korekta): Jest to najbardziej popularne ustawienie do stosowania przy codziennym oglądaniu telewizji w salonie i doskonale radzi sobie ze wzrostem głośności podczas nadawania reklam.

Light (Lekka korekta): To ustawienie oferuje szerszy zakres dynamiki i można z niego korzystać podczas oglądania filmów akcji, aby doświadczyć pełnego zakresu dynamiki przy jednoczesnym zachowaniu słyszalności dialogów.

Off (Wyłączone): Pełny zakres dynamiki pozostanie niezmienny.

Przypisywanie wejść wideo

Amplituner 651R jest wyposażony w cztery wejścia i dwa wyjścia HDMI (High Definition Multi-Media Interface). Amplituner 751R jest wyposażony w sześć wejść HDMI (z których jedno znajduje się na panelu przednim) oraz dwa wyjścia HDMI. HDMI to w pełni cyfrowy interfejs AV, który umożliwia przesłanie obrazu i dźwięku w postaci cyfrowej w celu zapewnienia najlepszej jakości obrazu.

Złącza wyjściowe HDMI w odtwarzaczach Blu-ray, odtwarzaczach DVD i tunerach telewizyj satelitarnej często obsługują formaty wyższej rozdzielczości, w tym formaty ze skanowaniem progresywnym. Należy zapoznać się z zarówno z instrukcją obsługi źródłowego urządzenia zewnętrznego ze złączem HDMI, jak i z instrukcją telewizora, ponieważ często istnieje wybór spośród różnych opcji. Użytkownik zazwyczaj chce uzyskać najwyższą jakość, która jest obsługiwana zarówno przez urządzenie, jak i przez telewizor.

W przypadku odtwarzaczy Blu-ray na złączu wyjściowym HDMI osiągalne są najnowsze formaty systemu Dolby Digital Plus oraz True-HD, a także formaty DTS-HD High Resolution i Master Audio. Aby zapewnić poprawne dekodowanie formatu w amplitunerze 651R/751R, należy się upewnić, że wyjście HDMI odtwarzacza zostało ustawione jako „Bitstream” (Strumień danych) lub „Raw” (Dane nieprzetworzone). Niektóre odtwarzacze Blu-ray udostępniają również ustawienia umożliwiające konwersję w dół formatu Dolby Digital Plus itd. w celu zapewnienia zgodności wstecznej ze standardem Dolby Digital 5.1 na potrzeby starszych amplitunerów AV, które nie obsługują omawianych formatów.

Aby zapewnić dostępność wszystkich najnowszych formatów w amplitunerze 651R/751R, należy się upewnić, że ustawienia te są wyłączone. Z wymienionych powyżej powodów złącze HDMI stanowi zalecaną metodę połączenia zarówno w przypadku sygnału audio, jak i wideo.

Amplituner 651R/751R obsługuje jednak również zespolony sygnał wideo (Composite), sygnał S-Video oraz komponentowy sygnał wideo (Component) w przypadku źródeł, które nie mają wyjść HDMI; może też automatycznie transkodować i skalować tego rodzaju sygnał wideo do formatu HDMI. Każde z wejść HDMI i komponentowego sygnału wideo można za pomocą menu ekranowego OSD dowolnie przypisać do różnych źródeł urządzeń zewnętrznych. Wejścia zespolonego sygnału wideo oraz S-Video są fizycznie przypisane na stałe.

Domyślna konfiguracja została przedstawiona poniżej.

Wybierz kolejno każde wejście HDMI i wejście komponentowego sygnału wideo, aby przypisać je do różnych źródłowych urządzeń zewnętrznych (za pomocą przycisków strzałek w lewo i w prawo).

HDMI/Component Assign		
HDMI 1	:	BD/DVD ◀▶
HDMI 2	:	VIDEO 1 ◀▶
HDMI 3	:	VIDEO 2 ◀▶
HDMI 4	:	Recorder 1 ◀▶
Component 1	:	BD/DVD ◀▶
Component 1	:	VIDEO 1 ◀▶
Component 1	:	VIDEO 2 ◀▶
HDMI Out : A+B ◀▶		
Return [I/O]		

Uwaga: Pierwsze cztery źródła są przypisane zarówno do wejść HDMI, jak i do wejść komponentowego sygnału wideo.

Może to wydawać się dziwne, ale oznacza tylko to, że w przypadku tych źródeł, poza połączeniami HDMI, dostępne są również własne połączenia komponentowego sygnału wideo, a także fizycznie przypisane połączenia sygnału S-Video i zespolonego sygnału wideo.

Jest to przydatne, ponieważ strefa 2 korzysta wyłącznie z analogowych wejść wideo. Jeśli zatem używana jest strefa 2, prawdopodobnie będzie konieczne przypisanie sygnału HDMI w celu oglądania materiału w pomieszczeniu głównym oraz na przykład komponentowego sygnału wideo w celu oglądania materiału w strefie 2. Wybór wejścia wideo podczas wyboru źródła w pomieszczeniu głównym można ustalić w menu Video Input Select (Wybór wejścia wideo), które omówiono w dalszej części.

Przejdź do menu Video Input Select (Wybór wejścia wideo).

Dla każdego ze źródłowych urządzeń zewnętrznych zostanie pokazany aktualnie wybrany typ wejścia wideo. Menu pozwala na wybranie, który spośród możliwych typów połączenia wideo dostępnych dla danego źródła ma być używany.

Jeśli na przykład konsola do gier jest wyposażona wyłącznie w wyjście S-Video i jest podłączona jako źródło VIDEO1, należy wybrać źródło VIDEO1, a następnie zmienić jego typ z HDMI 2 na S-Video.

Na potrzeby pomieszczenia głównego amplituner 651R/751R wykonuje automatyczne transkodowanie każdego analogowego sygnału wideo pochodzącego ze źródła na format HDMI, używając do tego celu ustawień układu skalującego opisanych w dalszej części instrukcji.

Video Input Select		
BD/DVD	:	HDMI 1 ◀▶
VIDEO 1	:	HDMI 2 ◀▶
VIDEO 2	:	HDMI 3 ◀▶
Recorder 1	:	HDMI 4 ◀▶
Aux	:	N/A ◀▶
CD	:	N/A ◀▶
7.1 Direct	:	N/A ◀▶
Expansion	:	Composite ◀▶
VIDEO 3	:	Composite ◀▶
Return [I/O]		

Uwaga: Przypisanie wejścia HDMI do danego źródła sygnału powoduje automatyczne włączenie ustawienia Scaler Bypassing (Pomijanie układu skalującego) dla tego źródła.

Aby zapewnić przetwarzanie sygnału z takiego źródła, wystarczy w menu Scaler Assign Processing (Przetwarzanie przez układ skalujący) dla ustawienia Scaler (Układ skalujący) wybrać wartość Process (Przetwarzanie).

Ustawienia źródłowych urządzeń zewnętrznych

Następnym krokiem jest wybranie kolejno każdego wejścia źródłowego urządzenia zewnętrznego podłączonego do amplitunera 651R/751R i skonfigurowanie:

- typu połączenia audio, które będzie używane dla tego źródła (wejście analogowe, cyfrowe lub HDMI);
- trybu obróbki sygnału dla tego źródła.

Amplituner 651R/751R zapamiętuje te ustawienia indywidualnie dla każdego źródła i przywołuje je automatycznie po zmianie źródła.

Typ połączenia audio

Wybierz menu „Audio Input Select” (Wybór wejścia audio). Zaznacz kolejno każde urządzenie zewnętrzne i wybierz typ wejścia analogowego, cyfrowego lub HDMI (użyj przycisków strzałek w lewo i w prawo):

Audio Input Select		
BD/DVD	:	HDMI 1 ◀▶
VIDEO 1	:	HDMI 2 ◀▶
VIDEO 2	:	HDMI 3 ◀▶
Recorder 1	:	HDMI 4 ◀▶
Aux	:	Analog ◀▶
CD	:	Analog ◀▶
VIDEO 3	:	Analog ◀▶
Return [I/O]		

Możliwe ustawienia to Analog (Analogowe), Digital (Cyfrowe) oraz HDMI, jeśli urządzeniu zewnętrznemu przedzielono wejście wideo HDMI, jak pokazano powyżej.

W przypadku wejść analogowych wymagane jest połączenie stereofonicznym kablem typu „cinch” z amplitunerem 651R/751R. Dla wejść cyfrowych wymagany jest cyfrowy kabel koncentryczny typu „cinch” 75 omów (S/P DIF) lub optyczny kabel światłowodowy (TOSLINK). Amplituner 651R/751R automatycznie wybierze jedno z podłączonych wejść. Nie należy podłączać jednego urządzenia do obu wejść cyfrowych – koncentrycznego i optycznego.

Po ustawieniu typów złączy audio zamknij menu OSD, aby zapisać ustawienia.

To ustawienie można zmienić w dowolnym momencie bez otwierania menu ekranowego OSD. Wystarczy nacisnąć przycisk *Audio Input Type* (Typ wejścia audio) na panelu przednim lub na pilocie, co pozwoli na przełączenie między typami wejść analogowych, cyfrowych lub HDMI (jeśli te będą dostępne) dla aktualnie wybranego źródłowego urządzenia zewnętrznego, a następnie na zapamiętanie ich do użytku dla danego źródła.

Układ skalujący – przypisywanie/przetwarzanie

Amplituner 651R/751R jest wyposażony w procesor cyfrowego sygnału wideo Anchor Bay ABT2010 zawierający również układ skalujący.

W razie potrzeby może on przetwarzać dowolne źródła sygnału wideo i skalować je w górę (lub w dół) w celu uzyskania różnych rozdzielczości.

Funkcja ta jest najbardziej przydatna w przypadku analogowych źródeł sygnału wideo, gdzie procesor może wyciszczyć obraz i przeskalować go do rozdzielczości 720p, 1080i lub 1080p przed przesłaniem obrazu za pośrednictwem złącza HDMI do odpowiedniego telewizora.

Po wejściu do tego menu użytkownik zauważy, że źródłowym urządzeniem zewnętrznym, którym przypisano analogowe wejście wideo, jest automatycznie przydzielana wartość Process (Przetwarzanie).

Urządzeniom, którym przypisano wejście wideo HDMI, automatycznie przydzielane jest ustawienie Bypass (Pomijanie, tj. bez przetwarzania).

Scaler Assign		
BD/DVD	:	Bypass ◀▶
VIDEO 1	:	Bypass ◀▶
VIDEO 2	:	Bypass ◀▶
VIDEO 3	:	Bypass ◀▶
Recorder 1	:	Bypass ◀▶
Aux	:	N/A ◀▶
CD	:	N/A ◀▶
7.1 Direct	:	N/A ◀▶
Expansion	:	Bypass ◀▶
Return [I/O]		

Dzieje się tak dlatego, że wiele urządzeń HDMI w natywny sposób działa w rozdzielczości 1080p lub może być wyposażonych we wbudowane przetwarzanie o wysokiej jakości i z tego względu przesłanie sygnału bezpośrednio do telewizora bez żadnej dodatkowej obróbki w amplitunerze 651R/751R jest najlepszym rozwiązaniem.

W przypadku źródeł analogowego sygnału wideo prawie zawsze dobrze jest przetworzyć taki sygnał, aby uzyskać jak najlepszą jakość obrazu przed przesłaniem do telewizora.

Aby zmienić ustawienie Process/Bypass (Przetwarzanie/pomijanie) dla dowolnego źródła sygnału (w tym źródła HDMI), wystarczy wybrać źródło w menu i użyć przycisków ze strzałkami w lewo i w prawo na pilocie.

Można także ustawić żądaną rozdzielczość wyjściową dla dowolnego przetwarzanego sygnału wideo (nie ma to wpływu na sygnał pomijający przetwarzanie).

Dostępne opcje to 480p 60 Hz, 576p 50 Hz, 720p 50 Hz, 720p 60 Hz, 1080i 50 Hz, 1080i 60 Hz, 1080p 50 Hz oraz 1080p 60 Hz.

Uwaga: Materiał telewizyjny 3D, zawartość o odświeżaniu 24 kl./s oraz inne standardy wideo, których amplituner 651R/751R nie może przetworzyć lub rozpoznać, są w drodze do wyjścia zawsze przekazywane z pominięciem przetwarzania, niezależnie od ustawienia wybranego przy użyciu menu ekranowego OSD.

Ustawienia przetwarzania sygnału wideo

Video Processing Settings	
Resolution	: 1080P ◀▶
Frame Rate	: 60Hz ◀▶
Colour Space	: AUTO ◀▶
Aspect Ratio	: 16:9 ◀▶
Colourimetry	: AUTO ◀▶
Return [1/0]	

Menu umożliwia wybór ustawień, które będą mieć stosowane do źródeł mających w menu Scaler Assign (Przypisywanie układu skalującego), w opcji „Scaler” (Układ skalujący), ustawioną wartość „Process” (Przetwarzanie). Źródła, dla których ustawiono wartość „Bypass” (Pomijanie) nie będą skalowane.

Dostępne ustawienia:

Resolution (Rozdzielczość): Umożliwia ustawienie rozdzielczości wyjściowej. Dostępne opcje to 480P, 576P, 720P, 1080i oraz 1080P. „i” oznacza sygnał z przepлетem, a „P” oznacza skanowanie progresywne.

Uwaga: W przypadku sygnałów 480P i 576P amplituner 651R/751R automatycznie ustawia częstotliwość odświeżania, ponieważ w formatach wideo 480P zawsze używana jest częstotliwość 60 Hz (format NTSC), a w formatach wideo 576P zawsze używana jest częstotliwość 50 Hz (formaty PAL/SECAM).

W przypadku innych rozdzielczości możliwa jest zmiana częstotliwości odświeżania w kolejnej pozycji menu. Zwykle najlepiej ustawić najwyższą częstotliwość obsługiwaną przez telewizor.

Frame Rate (Częstotliwość odświeżania): Umożliwia ustawienie stałej częstotliwości odświeżania 60 Hz (dla sygnału NTSC), 50 Hz (dla sygnału PAL) lub opcji AUTO, co pozwala na automatyczny dynamiczny wybór przez amplituner 651R/751R częstotliwości wyjściowej zgodnej z częstotliwością wejściową. Jeśli telewizor obsługuje zarówno sygnał PAL, jak i NTSC, opcja AUTO jest najlepszym rozwiązaniem (ponieważ takie ustawienie wymaga najmniejszej ilości przetwarzania przez układ skalujący). Jeśli telewizor obsługuje tylko jeden z podanych formatów lub inny format, należy wybrać dla wyjścia odpowiednie stałe ustawienie.

Uwaga: Wejściowy sygnał wideo o częstotliwości odświeżania 24 kl./s jest zawsze automatycznie przekazywany z pominięciem przetwarzania przez układ skalujący i na wyjściu podawany jest format natywny (z niezmienną rozdzielczością, częstotliwością odświeżania i innymi ustawieniami).

Colour Space (Przestrzeń kolorów): Umożliwia ustawienie wyjściowego formatu przestrzeni kolorów używanego do opisanie koloru każdego piksela obrazu. Dostępne opcje to RGB, YCbCr4:2:2, YCbCr4:4:4 oraz Auto.

Opcja RGB oznacza, że kolor jest opisywany za pomocą podstawowych współrzędnych RGB i umożliwia uzyskanie najlepszych rezultatów w przypadku wyświetlaczy korzystających z technologii monitorów komputerowych.

Opcje YCbCr4:2:2 i YCbCr4:4:4 oznaczają alternatywne formaty cyfrowego komponentowego sygnału wideo, wykorzystujące składowe różnicowe. Płyty Blu-ray i DVD są zapisane w formacie YCbCr 4:2:0, w którym następnie składowa chrominancja ma w odtwarzaczu podwyższoną rozdzielczość i całość podawana jest na wyjście w formacie YCbCr4:2:2. W telewizorze następuje kolejne wewnętrzne zwiększenie rozdzielczości chrominancji do formatu YCbCr 4:4:4 i konwersja na sygnał RGB. Ustawienie wyjścia jako YCbCr4:2:2 oznacza, że wszystkie materiały wideo będą występować na wyjściu w takim samym formacie jak format BD/DVD. Ustawienie opcji YCbCr4:4:4 może spowodować zmniejszenie liczby konwersji w telewizorze. Aby wybrać opcję dającą najlepsze rezultaty w danym telewizorze, najlepiej przeprowadzić kilka prób.

W trybie „Auto” sygnał wyjściowy będzie miał ten sam format, co sygnał wejściowy.

Aspect Ratio (Współczynnik proporcji obrazu): Umożliwia ustawienie jednego z dwóch standardowych formatów wyjściowych sygnału wideo (współczynnik szerokości obrazu do jego wysokości). W przypadku telewizora panoramicznego należy ustawić opcję „16:9”. Jeśli telewizor nie jest panoramiczny, należy ustawić opcję „4:3”.

Colourimetry (Kolorymetria): Umożliwia ustawienie metody używanej przez układ skalujący do opisanie kolorów w wyjściowym sygnale wideo. Dostępne opcje to ITU.601, ITU.709 oraz AUTO. Opcja ITU.601 dotyczy standardu ITU-R BT.601, rodzaju cyfrowego komponentowego sygnału wideo opracowanego do użytku telewizyjnego. Opcja ITU.709 dotyczy standardu ITU-R BT.709, czyli nowszej wersji cyfrowego komponentowego sygnału wideo, który początkowo opracowano do zastosowań telewizji HDTV i monitorów komputerowych, i który bardziej precyzyjnie odwzorowuje charakterystykę generowania kolorów na nowszych monitorach kineskopowych i w płaskich telewizorach. Ponownie, aby wybrać opcję dającą najlepsze rezultaty w danym telewizorze, najlepiej przeprowadzić kilka prób.

Format wyjściowy w trybie „Auto” będzie zgodny z formatem wejściowym, bez dokonywania konwersji.

Tryby dźwięku przestrzennego

Amplituner 651R/751R obsługuje wiele trybów odsłuchiwania muzyki i kina domowego. Dźwięk, jaki może zaoferować amplituner 651R/751R, zależy zarówno od podawanego do niego sygnału źródłowego, jak i od wybranej konfiguracji głośników oraz wybranego trybu dekodowania. Poniżej pokrótce opisano formaty dźwięku przestrzennego obsługiwane przez amplituner 651R/751R, aby można było się z nimi zapoznać przed przeczytaniem instrukcji użytkownika samego urządzenia.



Bezstratny format dźwięku firmy Dolby, opracowany głównie celem zastosowania w wysokiej pojemności płytach Blu-ray i odtwarzaczach Blu-ray. Dzięki zastosowaniu bezstratnego w 100% kodowania format Dolby True HD zapewnia teoretycznie taki sam dźwięk, jak ten wyprodukowany w studiu. W starszych formatach, jak na przykład Dolby Digital 5.1 lub EX, stosowano kodowanie stratne, w którym niektóre dane (przynajmniej te teoretycznie mniej słyszalne) były bezpowrotnie tracone w procesie kodowania, co miało na celu zmniejszenie ilości miejsca wymaganego na płycie do zapisania danych dźwięku. Dolby True HD jest nowym formatem, który obsługuje maksymalnie osiem (zwykle w formacie 7.1) pełnozakresowych kanałów audio próbkowanych w rozdzielczości 24-bitowej i z częstotliwością 96 kHz, lub też dwóch kanałów 24 bity/192 kHz, zapisywanych na płytach Blu-ray. Format ten nie jest wsteczny zgodny z wcześniejszymi formatami. Dźwięk w tym formacie może być przesyłany do amplitunera 651R/751R jako strumień danych („bitstream”) w celu dokonania zalecanego dekodowania wewnętrznego. Można go też poddać dekodowaniu wewnętrznemu w niektórych odtwarzaczach Blu-ray, a następnie wysłać do amplitunera 651R/751R jako wielokanałowy sygnał PCM. W obu przypadkach wymagane jest połączenie HDMI z amplitunerem 651R/751R oraz odtwarzacz Blu-ray obsługujący ten format. Sygnał w formacie Dolby True HD można bowiem przesyłać wyłącznie za pośrednictwem złącza HDMI.



Schemat kodowania oparty na kodeku Dolby Digital, który został ulepszony w celu usprawnienia efektywności kodowania i poprawienia jakości dźwięku. Format Dolby Digital Plus obsługuje osiem (7.1) w pełni cyfrowych kanałów, w odróżnieniu od formatu Dolby Digital 5.1 (lub 6.1 w jego odmianie EX, gdzie szósty kanał jest kodowany matrycowo). Strumienie danych formatu Dolby Digital Plus nie są wstecznie zgodne z dotychczas używanymi dekoderni Dolby Digital, lecz wymagają zastosowania specjalnego amplitunera AV zaprojektowanego do ich dekodowania (jak np. model 651R/751R) oraz połączenia HDMI, gdyż sygnał w formacie Dolby Digital Plus można obecnie przesyłać wyłącznie za pośrednictwem złącza HDMI. Wymagane jest jednak, aby każdy odtwarzacz Blu-ray obsługujący format Dolby Digital Plus udostępniał również możliwość konwersji tego formatu na strumień Dolby Digital 5.1 w celu umożliwienia odtwarzania go w dotychczas używanych systemach Dolby Digital. Amplituner 651R/751R jest jednak w pełni zgodny z formatem Dolby Digital Plus.



Nowy bezstratny kodek audio firmy DTS – DTS-HD Master Audio – nie jest niezgodny z wcześniejszymi wersjami, ponieważ sygnał jest przesyłany jako rozszerzenie normalnego strumienia danych DTS. Przesyłany jest drugi wbudowany strumień, który zawiera dane „różnicowe” między wyprodukowanym w studiu dźwiękiem oryginalnym a strumieniem DTS z kompresją stratną, oraz dwa dodatkowe kanały. Urządzenia obsługujące format DTS-HD Master Audio (jak np. model 651R/751R) potrafią wykorzystywać te dane różnicowe w celu odtworzenia, z dokładnością co do 1 bitu, bezstratnej wersji oryginalnych danych w formacie 7.1. Urządzenia, które nie obsługują rozszerzenia Master Audio, dekodują oryginalny strumień 5.1 DTS i ignorują rozszerzenie Master Audio, dzięki czemu wsteczna zgodność jest zapewniona.



Format znany także pod nazwą DTS-HR. Jest to rozszerzenie oryginalnego formatu audio DTS. Format DTS-HD High Resolution Audio obsługuje osiem (7.1) w pełni cyfrowych kanałów, w odróżnieniu od formatu DTS 5.1 (lub 6.1 w jego odmianach DTS ES Matrix lub DTS ES Discrete). Podobnie jak w przypadku formatu DTS-HD Master Audio, przesyłany jest drugi wbudowany strumień, który zawiera dane „różnicowe” między wyprodukowanym w studiu dźwiękiem oryginalnym a strumieniem DTS z kompresją stratną, oraz dwa dodatkowe kanały. W tym przypadku jednak także dodatkowe strumienie jest tworzony przy użyciu kompresji stratnej. W zasadzie jest to 8-kanałowa (7.1) wersja formatu DTS, którą można dekodować w urządzeniach (takich jak np. model 651R/751R) obsługujących format DTS-HD High Resolution Audio. Urządzenia, które nie obsługują rozszerzenia High Resolution, dekodują oryginalny strumień 5.1 DTS i ignorują rozszerzenie High Resolution, dzięki czemu wsteczna zgodność jest zapewniona.



Format znany także pod nazwą DD (3/2) lub DD 5.1. Umożliwia odtworzenie maksymalnie sześciu (5.1) kanałów z odpowiednio zakodowanego materiału Dolby Digital, w którym występuje 5 kanałów głównych (lewy przedni, prawy przedni, środkowy, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy) oraz kanał LFE (Low Frequency Effects, efekty niskiej częstotliwości) dla subwoofera. Wszystkie kanały są kodowane cyfrowo. Do dekodowania formatu Dolby Digital wymagana jest płyta DVD z materiałem zakodowanym w standardzie Dolby Digital oraz cyfrowe połączenie między źródłowym urządzeniem zewnętrznym (na przykład odtwarzaczem DVD) i amplitunerem 651R/751R.

Uwaga: Formaty Dolby Digital i DTS mogą czasem zawierać dane mniejszej niż maksymalna liczby kanałów. Dotyczy to np. formatu Dolby Digital (2/0), który zawiera zakodowany cyfrowy sygnał stereofoniczny tylko z dwoma kanałami (inne kanały są nieaktywne).



Format znany również pod nazwą DTS (3/2) lub DTS 5.1. Umożliwia odtworzenie maksymalnie sześciu (5.1) kanałów z odpowiednio zakodowanego materiału DTS, w którym występuje 5 kanałów głównych (lewy przedni, prawy przedni, środkowy, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy) oraz kanał LFE (Low Frequency Effects, efekty niskiej częstotliwości) dla subwoofera. Wszystkie kanały są kodowane cyfrowo. Do dekodowania formatu DTS wymagana jest płyta DVD z materiałem zakodowanym w formacie DTS oraz cyfrowe połączenie między źródłowym urządzeniem zewnętrznym i amplitunerem 651R/751R.



Format znany również pod nazwą DD (3/3) lub DD 6.1. Jest to rozszerzona odmiana formatu Dolby Digital. Poza cyfrowo zakodowanymi kanałami w standardzie 5.1 format DD EX udostępnia dodatkowy, szósty kanał (przestrzenny tylny, co pozwala na uzyskanie siedmiu kanałów – 6.1), kodowany matrycowo jako dźwięk przestrzenny tylny, co pozwala uzyskać większą głębię i dokładniejszą lokalizację źródeł dźwięku za słuchaczem. Odtwarzanie formatu DD EX wymaga płyty zakodowanej w tym formacie. Format ten jest wstecznie zgodny z dekodowaniem DD 5.1. Jeśli format DD EX jest dekodowany jako normalny format DD, sygnał dźwięku przestrzennego tylnego będzie obecny zarówno w lewym, jak i w prawym kanale tylnym przestrzennym (tworząc w ten sposób pozorny środkowy kanał tylny). Format ten może być również dekodowany jako format 7.1 przez wysłanie zdekodowanego sygnału dźwięku przestrzennego tylnego do obu głośników kanału tylnego przestrzennego (lewego i prawego), tworząc w ten sposób dwa monofoniczne przestrzenne kanały tylne.



Format znany również pod nazwą DTS (3/3) Matrix. Jest to rozszerzona odmiana formatu DTS. Poza cyfrowo kodowanymi kanałami w standardzie 5.1 format DTS ES udostępnia dodatkowy, szósty kanał (przestrzenny tylny, co pozwala na uzyskanie siedmiu kanałów – 6.1), kodowany matrycowo jako dźwięk przestrzenny tylny, co pozwala uzyskać większą głębię i dokładniejszą lokalizację źródeł dźwięku za słuchaczem. Odtwarzanie formatu DTS ES wymaga płyty zakodowanej w tym formacie. Format ten jest wstecznie zgodny z dekodowaniem DTS 5.1. Jeśli format DTS ES jest dekodowany jako normalny format DTS, sygnał dźwięku przestrzennego tylnego będzie obecny zarówno w lewym, jak i w prawym kanale tylnym przestrzennym (tworząc w ten sposób pozorny środkowy kanał tylny). Format ten może być również dekodowany jako format 7.1 przez wysłanie zdekodowanego sygnału dźwięku przestrzennego tylnego do obu głośników kanału tylnego przestrzennego (lewego i prawego), tworząc w ten sposób dwa monofoniczne przestrzenne kanały tylne.



Kolejne rozszerzenie formatu DTS, znane także pod nazwą DTS (3/3) Discrete lub DTS ES Discrete 6.1. Format DTS ES Discrete udostępnia dodatkowy kanał (przestrzenny tylny), co pozwala uzyskać większą głębię i dokładniejszą lokalizację źródeł dźwięku za słuchaczem. W tym przypadku jednak dodatkowe dane są zawarte w strumieniu, dzięki czemu wszystkie kanały mogą być kodowane cyfrowo. Kanał przestrzenny tylny jest bardziej odseparowany od innych kanałów, niż byłoby to możliwe w przypadku formatów kodowanych matrycowo. Odtwarzanie formatu DTS-ES Discrete wymaga płyty zakodowanej w tym formacie.

Format DTS ES Discrete jest wstecznie zgodny zarówno z formatem DTS 5.1, jak i z formatem DTS ES Matrix 6.1. Jeśli format DTS ES Discrete jest dekodowany jako normalny format DTS, sygnał dźwięku przestrzennego tylnego będzie obecny zarówno w lewym, jak i w prawym kanale tylnym przestrzennym (tworząc w ten sposób pozorny środkowy kanał tylny). Jeśli format DTS ES Discrete jest dekodowany jako format DTS ES Matrix, kanał tylny przestrzenny będzie dekodowany oddzielnie (tj. jako standard 6.1), jednak przy użyciu obróbki matrycowej, co zapewni identyczną separację kanałów, jak w przypadku źródłowej płyty z materiałem DTS ES Matrix (lecz o jakości niższej niż w formacie DTS ES Discrete).

Format ten może być również dekodowany jako format 7.1 przez wysłanie zdekodowanego sygnału dźwięku przestrzennego tylnego do obu głośników kanału tylnego przestrzennego (lewego i prawego), tworząc w ten sposób dwa monofoniczne przestrzenne kanały tylne.



Format zastępujący oryginalny format Dolby Pro Logic. W formacie Dolby Pro Logic II 5 kanałów (lewy przedni, prawy przedni, środkowy, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy) jest kodowanych do miksu stereofonicznego za pomocą analogowej obróbki matrycowej. Materiał Dolby Pro Logic II może być odtwarzany na normalnym sprzęcie stereofonicznym (jako dźwięk stereofoniczny) lub dekodowany jako 5-kanałowy dźwięk przestrzenny.

Format Dolby Pro Logic II jest zgodny z wcześniejszym, 4-kanałowym systemem Dolby Pro Logic (z kanałami lewym, środkowym, prawym i monofonicznym przestrzennym), który był odpowiednikiem formatu Dolby Surround używanym powszechnie do kodowania materiału na taśmach wideo, audycji telewizyjnych i wcześniejszych filmów.

Uwaga: Format Dolby Pro Logic nie zawiera kanału LFE (Low Frequency Effects, efekty niskiej częstotliwości) dla subwoofera. Amplituner 651R/751R może utworzyć sygnał wyjściowy subwoofera (w celu uzyskania formatu 5.1) dzięki funkcji zarządzania tonami niskimi. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Konfiguracja tonów/subwoofera/efektów LFE”, w części „Zasady obsługi urządzenia” niniejszej instrukcji.



Nowsza wersja systemu Dolby Pro Logic II, w której można odtwarzać 7 kanałów cyfrowego dźwięku przestrzennego z odpowiednio zakodowanego źródłowego materiału stereofonicznego. Format Dolby Pro Logic Ix udostępnia także tryby obróbki końcowej materiału stereofonicznego lub materiału w formacie 5.1 do 7 kanałów bez względu na to, czy kanały te kodowano w formacie Dolby Pro Logic Ix. Gdy wymagane jest kodowanie 5.1, w amplitunerze 651R/751R jest zawsze stosowane dekodowanie Dolby Pro Logic II zamiast dekodowania Dolby Pro Logic Ix, ponieważ system Ix działa tylko w trybie 7 kanałów.

Uwaga: Format Dolby Pro Logic Ix nie zawiera kanału LFE (Low Frequency Effects, efekty niskiej częstotliwości) dla subwoofera. Amplituner 651R/751R może utworzyć sygnał wyjściowy subwoofera (w celu uzyskania formatu 7.1) dzięki funkcji zarządzania tonami niskimi. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Konfiguracja tonów/subwoofera/efektów LFE”, w części „Zasady obsługi urządzenia” niniejszej instrukcji.



Technologia matrycowa Dolby zapewniająca dodatkowe kanały górne umieszczone nad lewym i prawym głośnikiem przednim. Format Dolby Pro Logic Ix identyfikuje elementy przestrzenne występujące naturalnie w większości materiałów oraz dźwięki otoczenia i efekty amorficzne, np. deszcz lub wiatr, a następnie kieruje je do dodatkowych przednich głośników górnych.

Producenci filmów i gier mogą również miksować dodatkowe kanały górne ze ścieżką dźwiękową 2-kanałową bądź w formacie 5.1 lub 7.1, które zostaną zdekodowane przez system Dolby Pro Logic Ix w ramach przetwarzania końcowego.

Jeśli ma być używany system Dolby Pro Logic Ix, należy w amplitunerze 651R/751R ustawić tryb „5.1 + Height” (5.1 + kanał górny), podłączając dwa głośniki do wyjść tylnych kanałów przestrzennych lewego i prawego oraz fizycznie umieścić głośniki nad lewym i prawym głośnikiem przednim. Następnie należy wybrać przetwarzanie końcowe Dolby Pro Logic Ix. Więcej informacji można znaleźć w dalszej części instrukcji.



Format DTS, w którym możliwe jest odtworzenie 6 kanałów dźwięku przestrzennego (lewy przedni, prawy przedni, środkowy, lewy przestrzenny, prawy przestrzenny, przestrzenny tylny) z odpowiedniego, zakodowanego matrycowo analogowego materiału stereofonicznego. Materiał DTS Neo:6 może być także odtwarzany przez normalny sprzęt stereofoniczny (w formacie stereo) lub zdekodowany do formatu 7.1 przez wysłanie zdekodowanego sygnału dźwięku przestrzennego tylnego do obu głośników kanału tylnego przestrzennego (lewego i prawego), tworząc w ten sposób dwa monofoniczne przestrzenne kanały tylne.

Uwaga: Format Neo:6 nie zawiera kanału LFE (Low Frequency Effects, efekty niskiej częstotliwości) dla subwoofera. Amplituner 651R/751R może utworzyć sygnał wyjściowy subwoofera dzięki funkcji zarządzania tonami niskimi. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Konfiguracja tonów/subwoofera/efektów LFE”, w części „Zasady obsługi urządzenia” niniejszej instrukcji.



Format DTS, który udostępnia sześć (5.1) kanałów dźwiękowych próbkowanych w rozdzielczości 24-bitowej i z częstotliwością 96 kHz – wraz z sygnałem wideo, gdy zachodzi taka potrzeba – na płycie DVD-Video i DVD-Audio (strefa wideo), gdy są one odpowiednio zakodowane w formacie DTS 96/24. Odtwarzacz DVD, które oferują funkcję wyjścia cyfrowego DTS, przekazują strumień danych DTS 96/24 złączem S/P DIF lub HDMI w celu zdekodowania go w amplitunerze 651R/751R.

Tryby cyfrowej obróbki sygnału (DSP)

Tryby te umożliwiają uzyskanie efektu dźwięku przestrzennego z materiału, który nie zawiera żadnego kodowania. Efekt dźwięku przestrzennego jest uzyskiwany w wyniku cyfrowego przetwarzania sygnału (DSP, Digital Signal Processing) z używanego stereofonicznego źródła analogowego lub cyfrowego. Dostępne są dwa tryby: „Movie” (Film) oraz „Music” (Muzyka).

Stereo/stereo + subwoofer

W tym trybie aktywne są tylko głośniki przednie lewy i prawy, a także subwoofer, jeśli został wybrany. Jeśli zostanie wybrane źródło analogowe, dźwięk będzie konwertowany do postaci cyfrowej w 24-bitowych przetwornikach analogowo-cyfrowych, aby umożliwić utworzenie domeny cyfrowej oraz regulację tonów niskich i wysokich.

Jeśli zostanie wybrane źródło cyfrowe, amplituner 651R/751R będzie przetwarzał sygnał stereofoniczny LPCM (z wyjść cyfrowych np. odtwarzacza CD) bądź miks stereofoniczny materiału DD lub DTS (z wyjść cyfrowych np. odtwarzacza DVD).

Inne tryby

Bezpośredni tor stereofonicznego sygnału analogowego

Funkcja ta umożliwia bezpośredni odsłuch sygnału analogowego z bieżącego źródłowego urządzenia zewnętrznego, bez zastosowania konwersji analogowo-cyfrowej, obróbki DSP, regulacji tonów niskich/wysokich i bez aktywnego kanału subwoofera. W przypadku analogowych urządzeń zewnętrznych klasy Hi-Fi zapewnią to najwyższą możliwą jakość. W tym trybie amplituner 651R/751R działa jak zwykły, zintegrowany wzmacniacz Hi-Fi.

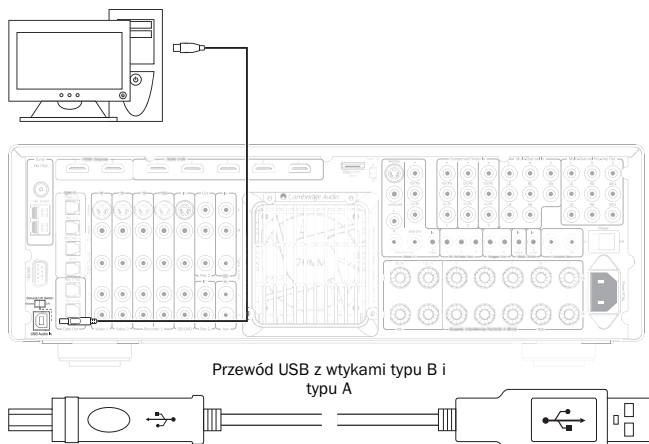
Wielokanałowy sygnał PCM

Niektóre odtwarzacze (zwłaszcza odtwarzacze Blu-ray) umożliwiają wewnętrzne dekodowanie niektórych formatów wymienionych powyżej, a następnie generują na wyjściu zdekodowany wielokanałowy sygnał audio PCM przekazywany do amplitunera 651R/751R. Dodatkowo na płytach Blu-ray mogą znajdować się natywne, niekodowane wielokanałowe ścieżki dźwiękowe PCM (do 8 kanałów). W obu tych przypadkach, jeśli odtwarzacz Blu-ray może przekazywać te sygnały złączem HDMI, wówczas amplituner 651R/751R może odbierać je w trybie wielokanałowego sygnału PCM.

Wielokanałowy sygnał stereofoniczny

W przypadku wejść stereofonicznych amplituner 651R/751R może w razie potrzeby utworzyć wielokanałową prezentację stereofoniczną, w której sygnały z lewego i prawego kanału wejściowego są przetwarzane odpowiednio na kanał przedni lewy/przestrzenny lewy/przestrzenny tylny lewy oraz przedni prawy/przestrzenny prawy/przestrzenny tylny prawy. Do kanału środkowego wysyłana jest suma sygnałów z kanału lewego i prawego. Tworzony jest również zmonofonizowany kanał subwoofera.

Źródło USB audio (tylko model 751R)



Amplifier 751R jest zgodny zarówno ze standardem USB 2.0 (Hi-Speed), jak i standardem USB 1.1 (Full-Speed).

Amplifier 751R obsługuje także dwa protokoły USB Audio (nie są one tożsame z dwoma wspomnianymi wyżej standardami połączenia): USB Audio 1.0 (z użyciem standardu połączenia USB 1.1 i obsługą sygnału do 24 bitów/96 kHz) oraz USB Audio 2.0 (z użyciem standardu połączenia USB 2.0 i obsługą sygnału do 24 bitów/192 kHz).

Domyślnie używany jest standard połączenia USB 1.1 i protokół USB Audio 1.0. Ta konfiguracja jest zgodna z niemal wszystkimi popularnymi systemami operacyjnymi i typami komputerów, nie wymaga użycia sterowników i zapewnia obsługę sygnału audio do 24 bitów/96 kHz oraz obsługę funkcji Plug and Play.

W przypadku tej konfiguracji amplifier 751R może obsługiwać sygnał o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz, informując komputer, że jest zgodny ze wszystkimi częstotliwościami próbkowania z zakresu od 32 do 96 kHz.

Niektóre wersje systemów operacyjnych Windows/Mac OS mogą jednak ograniczać lub ustalać na określonym poziomie częstotliwość próbkowania dla sygnału wyjściowego albo nawet poddawać taki sygnał ponownemu próbkowaniu.

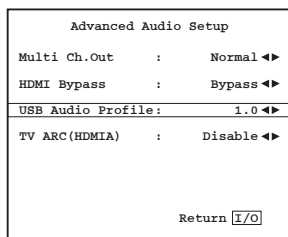
Więcej informacji na temat standardu USB Audio można znaleźć w naszej witrynie internetowej pod adresem www.cambridge-audio.com/751RSupport. Staranny dobór aplikacji do odtwarzania i wybór odpowiednich ustawień pozwala uniknąć wielu problemów.

Wyższą jakość dźwięku zapewni w szczególności opracowany przez nas bezpłatny sterownik USB Audio 2.0 dla systemu Windows (do pobrania z witryny internetowej firmy Cambridge Audio), obsługujący sygnał audio do 24 bitów/192 kHz oraz standardy WASAPI (w trybie wyłączności) i ASIO, które mogą poprawić wydajność.

Poniżej zamieszczono krótkie objaśnienie dostępnych ustawień i konfiguracji.

Przełączanie trybów działania USB Class 1 i USB Class 2

Fabrycznie nowy amplifier 751R jest domyślnie skonfigurowany do pracy w trybie USB Audio Class 1.0, który nie wymaga użycia sterownika. W razie potrzeby można jednak przełączyć amplifier w tryb USB Class Audio 2.0. Aby zmienić tryb USB Class, należy przejść do menu Advanced Audio Setup (Zaawansowana konfiguracja dźwięku) i wybrać opcję USB Audio.



Współpraca z komputerem PC

W trybie USB Audio 1.0 (ustawienie domyślne) amplifier 751R współpracuje z natywnym sterownikiem Audio 1.0 systemu operacyjnego Windows XP, Vista lub 7 (nie ma potrzeby instalowania żadnego nowego sterownika) i obsługuje sygnał audio do 24 bitów/96 kHz.

Z kolei w trybie USB Audio 2.0 wymagane jest zainstalowanie na komputerze sterownika USB Audio 2.0 firmy Cambridge Audio. Dzięki temu amplifier 751R będzie obsługiwać sygnał audio do 24 bitów/192 kHz, a w razie potrzeby także standardy ASIO i WASAPI (w trybie wyłączności).

Sterownik ten można pobrać z witryny internetowej www.cambridge-audio.com/751RSupport.

Współpraca z komputerem Mac

Nie ma potrzeby instalowania żadnych dodatkowych sterowników. W trybie USB Audio 1.0 amplifier 751R współpracuje z natywnym sterownikiem Audio 1.0 systemu Mac OS X 10.5 (Leopard) lub nowszym i obsługuje sygnał audio do 24 bitów/96 kHz.

W trybie USB Audio 2.0 amplifier 751R współpracuje ze sterownikiem Audio 2.0 systemu Mac OS X 10.5 (Leopard) lub nowszym i obsługuje sygnał audio do 24 bitów/192 kHz.

Współpraca z komputerem z systemem operacyjnym Linux

W przypadku większości dystrybucji systemu operacyjnego Linux w trybie USB Audio 1.0 amplifier 751R współpracuje ze sterownikiem Audio 1.0 i obsługuje sygnał audio do 24 bitów/96 kHz.

Niektóre najnowsze dystrybucje systemu Linux są już zgodne z protokołem USB Audio 2.0. W takiej sytuacji amplifier 751R należy przełączyć w tryb USB Audio 2.0, aby umożliwić przetwarzanie sygnału do 24 bitów/192 kHz.

Ponieważ poszczególne dystrybucje systemu operacyjnego Linux różnią się doborem oprogramowania i sterowników, w żadnym z powyższych przypadków nie można zagwarantować poprawnego działania urządzenia. W razie problemów może być konieczne zainstalowanie na komputerze odpowiednich sterowników audio.

Sterowniki zapewniające obsługę urządzeń Audio Class 1.0 lub Audio Class 2.0 są niekiedy udostępniane przez społeczności użytkowników systemu Linux. W języku angielskim noszą one nazwę „class drivers”. Firma Cambridge Audio nie udostępnia takich sterowników.

Przesyłanie niezmodyfikowanych danych audio – standardy ASIO i WASAPI (tryb wyłączności)

Warstwy sprzętowa i programowa interfejsu USB amplifiera 751R obsługują tryb „bit perfect” (przesyłanie niezmodyfikowanych danych audio).

To, czy sygnał audio przesyłany do amplifiera 751R jest niezmodyfikowany (tzn. niepoddany ponownemu próbkowaniu ani miksowaniu w komputerze), zależy od aplikacji użytej do odtwarzania plików i od mechanizmów obsługi dźwięku zastosowanych w systemie operacyjnym.

Standardowe sterowniki audio systemu Windows XP (często nazywane sterownikami WDM) obsługują domyślnie przesyłanie danych w standardzie MME lub DirectSound. Oba te standardy korzystają z miksera systemowego i zawierają etap zmiany częstotliwości próbkowania.

Aby zmienić ten stan rzeczy, można użyć sterownika ASIO. Inną możliwością jest użycie takiej aplikacji do odtwarzania plików audio, która korzysta z własnej implementacji trybu „kernel streaming”, czyli przesyła strumienie danych wyjściowych bez udziału miksera systemowego.

W systemach operacyjnych Windows Vista i Windows 7 zastosowano nowy standard przesyłania danych audio, nazywany WASAPI. Ten standard może działać w dwóch trybach: współdzielonym (shared) i wyłączności (exclusive). Tryb współdzielony przypomina standardy MME i DirectSound, natomiast w trybie wyłączności jest możliwe pominięcie systemowego miksera/modułu zmiany częstotliwości próbkowania oraz przesyłanie danych audio w postaci niezmodyfikowanej („bit perfect”), o ile do karty dźwiękowej jest kierowany dźwięk z tylko jednej aplikacji jednocześnie (nie mogą być na przykład w tym samym czasie odtwarzane dźwięki systemowe).

Aby zapewnić przesyłanie niezmodyfikowanych danych audio, należy użyć aplikacji do odtwarzania obsługującej tryb ASIO lub tryb WASAPI w trybie wyłączności (w przypadku korzystania z komputera z systemem operacyjnym Windows Vista lub Windows 7) bądź też umożliwiającej pominięcie miksera systemowego (kernel streaming).

Ponieważ ta dziedzina rozwija się bardzo szybko, warto co jakiś czas sprawdzać, czy w Internecie nie pojawiły się nowe aplikacje do odtwarzania plików multimedialnych, zgodne z opisanymi tu standardami zapewniającymi jakość dźwięku bardziej zbliżoną do profesjonalnej.

Warunkiem korzystania ze standardu ASIO jest zainstalowanie na komputerze sterownika Cambridge Audio Sound Driver i przełączenie amplifiera 751R w tryb USB Audio 2.0.

Nie ma potrzeby wybierania jakichkolwiek ustawień sterownika, ponieważ samoczynnie uaktywnia on przesyłanie danych w standardzie ASIO. Konieczne jest jedynie zainstalowanie i odpowiednie skonfigurowanie odtwarzacza plików zgodnego ze standardem ASIO.

ASIO (Audio Stream Input/Output) to opracowany przez firmę Steinberg Ltd. protokół używany przez sterowniki audio do systemu Windows, stanowiące alternatywę dla sterowników firmy Microsoft. Standard ASIO zapewnia przesyłanie danych audio z aplikacji do odtwarzania plików z częściowym pominięciem standardowej ścieżki ich transferu w systemie Windows (m.in. miksera systemowego), co pozwala bardziej bezpośrednio przesyłać te dane z odtwarzacza do amplifiera 751R.

Wymagane jest użycie zgodnej ze standardem ASIO aplikacji do odtwarzania plików audio. Niektóre takie aplikacje wymagają zainstalowania odpowiedniego dodatku. Przykładowym odtwarzaczem plików audio zgodnym z opisywanym standardem jest program Foobar. Więcej informacji na jego temat można znaleźć w Internecie, pod adresem <http://www.foobar2000.org>.

Zasady obsługi urządzenia

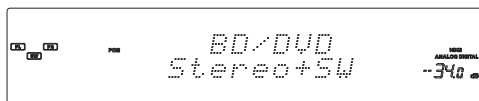
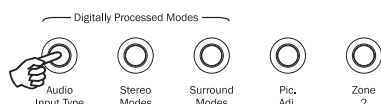
Aby włączyć amplituner 651R/751R, należy ustawić przełącznik zasilania na panelu tylnym w położeniu On (Włączony), a następnie nacisnąć przycisk Standby/On (Tryb gotowości/włączenie) na panelu przednim.

Wybór źródła sygnału

1. Wybierz żądane źródłowe urządzenie zewnętrzne, naciskając odpowiadający mu przycisk na panelu przednim lub pilocie.



2. W razie potrzeby naciśnij przycisk Audio Input Type (Typ wejścia audio), aby wybrać tryb wejścia urządzenia zewnętrznego – analogowy, cyfrowy lub HDMI (w zależności od połączeń na panelu tylnym). Możliwe, że opcja ta została wcześniej ustawiona w menu ekranowym OSD „Audio In/Out Setup” (Konfiguracja wejść/wyjść audio).

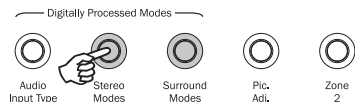


Ikony złącza analogowego, cyfrowego lub HDMI na wyświetlaczu wskazują aktualnie wybrany typ wejścia.

Uwaga: Amplituner 651R/751R zapamiętuje typ wejścia, który został przypisany do każdego źródłowego urządzenia zewnętrznego, i przywołuje go automatycznie po ponownym wybraniu tego urządzenia.

Wybór żądanego trybu odsłuchu

Należy wybrać tryb odsłuchu dostosowany do wybranego urządzenia zewnętrznego lub materiału, naciskając przycisk „Stereo Modes” (Tryby dźwięku stereofonicznego) lub „Surround Modes” (Tryby dźwięku przestrzennego) i przełączając kolejne tryby tam, gdzie są one dostępne.



We wszystkich przypadkach po pierwszym naciśnięciu przycisku 651R/751R na wyświetlaczu panelu przedniego zostanie wskazany bieżący tryb dekodowania. Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje przejście do kolejnego dostępnego trybu (jeśli taki występuje). Jeśli w ciągu 4–5 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, amplituner 651R/751R powróci do normalnej pracy bez zmiany trybu.

Stereo Modes (Tryby dźwięku stereofonicznego) – umożliwia wybór 2-kanalowego trybu stereo w przypadku materiału stereofonicznego; ponowne naciśnięcie umożliwi wybór trybu stereo + subwoofer.

Jest to tryb z obróbką cyfrową, który umożliwia regulację tonów niskich i wysokich, a także wygenerowanie sygnału wyjściowego dla subwoofera (w razie potrzeby). Można wybrać na wejściu sygnał analogowy (który zostanie zamieniony w 24-bitowym przetworniku analogowo-cyfrowym na sygnał cyfrowy) lub natywny sygnał cyfrowy.

Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) – można wybrać różne tryby cyfrowego dźwięku przestrzennego zależnie od odpowiednio kodowanego cyfrowo materiału.

Uwaga: Niektóre tryby dźwięku przestrzennego (na przykład Dolby i DTS HD) są dostępne tylko na płytach Blu-ray i przy użyciu złącza HDMI.

Naciśnięcie przycisku Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) spowoduje wybranie w amplitunerze 651R/751R bieżącego wejściowego strumienia danych i wybranie pierwszego dostępnego dla niego trybu.

W niektórych przypadkach (patrz tabele) ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje przełączenie na alternatywną opcję dekodowania.

Tryby Dolby Pro Logic oraz Neo:6 znajdują się w różnych przewodnikach i umożliwiają dekodowanie poprawnie zakodowanych ścieżek dźwiękowych. W przypadku sygnałów, które nie są w ogóle zakodowane, są dodatkowo dostępne tryby obróbki cyfrowej (DSP).

Ze względu na proces kodowania matrycowego żaden z tych trybów nie zawiera flag, które informowałyby amplituner 651R/751R o typie kodowania zastosowanego w danym materiale. Z tego powodu konieczne jest ręczne wybieranie tych trybów.

Naciśnięcie przycisku Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) w momencie, gdy do amplitunera 651R/751R podawany jest strumień danych DD/DTS, spowoduje wyświetlenie dodatkowych opcji, w tym trybów obróbki końcowej (jeśli mają zastosowanie).

Są to tryby, które umożliwiają dodatkową obróbkę po wykonaniu głównego dekodowania sygnału dźwięku przestrzennego. Przykładowo, tryb Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Music spowoduje dodanie dekodowania 5.1 Dolby Pro Logic do dekodowania stereofonicznego Dolby Digital w celu zamiany 2-kanalowego dźwięku stereofonicznego na dźwięk przestrzenny 5.1.

W przypadku konfiguracji głośników 7.1 wzrasta liczba możliwości dekodowania, co przedstawiono w tabeli „Tryby dekodowania”. W trybie Dolby Pro Logic IIx lub Neo:6 dostępnych jest kilka dodatkowych trybów obróbki końcowej.

Strumienie danych Dolby Digital/DTS na wejściu są zawsze wskazywane na wyświetlaczu panelu przedniego jako Dolby Digital (x/x).x lub DTS (x/x).x, gdzie cyfry w nawiasach określają liczbę aktywnych kanałów w materiale źródłowym. Aktywne kanały wyjściowe są wskazywane za pomocą ikon z prawej strony wyświetlacza na panelu przednim. Możliwe typy wyjściowych strumieni DD/DTS to:

- (1/0) – monofoniczny, tylko kanał środkowy;
- (2/0) – stereofoniczny, kanały lewy/prawy;
- (2/0).1 – stereofoniczny, kanały lewy/prawy i kanał LFE (efekty niskiej częstotliwości) dla subwoofera;
- (2/2) – kanały stereofoniczne lewy/prawy i przestrzenne lewy/prawy;
- (3/0) – kanały lewy, środkowy, prawy;
- (3/0).1 – kanały lewy, środkowy, prawy i kanał LFE dla subwoofera;
- (3/2).1 - 5.1: kanały lewy, prawy, środkowy, lewy przestrzenny, prawy przestrzenny i kanał LFE dla subwoofera;
- (3/4).1 - 7.1: kanały lewy, prawy, środkowy, lewy przestrzenny, prawy przestrzenny, tylny przestrzenny lewy, tylny przestrzenny prawy i kanał LFE dla subwoofera.

Zasady obsługi urządzenia (ciąg dalszy)

Tryby dekodowania – konfiguracja głośników 5.1



Surround Modes

Wejściowy format dźwięku	Natywna rozdzielczość kanału	Dostępne tryby	Wyjściowe kanały
PCM	2	PCM PCM + Dolby Pro Logic II Movie PCM + Dolby Pro Logic II Music PCM + Dolby Pro Logic II Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music PCM + DSP Movie PCM + DSP Music PCM + Multi channel stereo	2 ◆ >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 ■ >5.1 ■ >5.1 MCS
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Movie Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Music Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Game Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Cinema Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Music Dolby Digital (2/0) + DSP Movie Dolby Digital (2/0) + DSP Music Dolby Digital (2/0) + Multi channel stereo	2 ◆ >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 MCS
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1	5.1
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital EX (3/3).1	5.1<
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) DTS (2/0) + Dolby Pro Logic II Movie DTS (2/0) + Dolby Pro Logic II Music DTS (2/0) + Dolby Pro Logic II Game DTS (2/0) + Neo:6 Cinema DTS (2/0) + Neo:6 Music DTS (2/0) + DSP Movie DTS (2/0) + DSP Music DTS (2/0) + Multi channel stereo	2 ◆ >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 MCS
DTS	5.1	DTS (3/2).1	5.1
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1	5.1<
DTS ES Discrete	6.1	DTS ES Discrete (3/3).1	5.1<
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24	5.1
Wielokanałowy sygnał PCM	5.1 ★	Multi PCM (3/2).1	5.1
Wielokanałowy sygnał PCM	7.1 ★	Multi PCM (3/4).1	5.1<
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1	5.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★	Dolby Digital Plus (3/4).1	5.1<
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1	5.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★	Dolby True HD (3/4).1	5.1< ▼
DTS HD High Resolution	5.1 ★	DTS-HD HR (3/2).1	5.1
DTS HD High Resolution	7.1 ★	DTS-HD HR (3/4).1	5.1<
DTS Master Audio	5.1 ★	DTS-HD MA (3/2).1	5.1 ▼
DTS Master Audio	7.1 ★	DTS-HD MA (3/4).1	5.1< ▼
Dolby Digital/DTS Height (kanał górny)	5.1 + H (7.1)	Dolby Digital/DTS	5.1<H

Uwaga: 5.1< H oznacza dekodowanie sygnałów zawierających kanały górne do formatu 5.1.

Tryby dekodowania – konfiguracja głośników 5.1 z głośnikami górnymi



Surround Modes

Wejściowy format dźwięku	Natywna rozdzielczość kanału	Dostępne tryby	Wyjściowe kanały
PCM	2	PCM PCM + Dolby Pro Logic Ilz Height PCM + Multi Channel Stereo	2 ◆ >5.1 + H >5.1 + H MCS
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic Ilz Height Dolby Digital (2/0) + Multi Channel Stereo)	2 ◆ >5.1 + H >5.1 + H MCS
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1 Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 >5.1 + H<
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital EX (3/3).1 Dolby Digital EX (3/3).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) DTS (2/0) + Dolby Pro Logic Ilz Height DTS (2/0) + Multi Channel Stereo	2 ◆ >5.1 + H >5.1 + H MCS
DTS	5.1	DTS (3/2).1 DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 >5.1 + H<
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1 DTS ES Matrix (3/3).1 Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS ES Discrete	6.1	DTS ES Discrete (3/3).1 DTS ES Discrete (3/3).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24 DTS 96/24 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 >5.1 + H<
Wielokanałowy sygnał PCM	5.1 ★	Multi PCM (3/2).1 Multi PCM (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 >5.1 + H<
Wielokanałowy sygnał PCM	7.1 ★	Multi PCM (3/4).1 Multi PCM (3/4).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< >5.1 + H<
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1 Dolby Digital Plus (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 >5.1 + H<
Dolby Digital Plus	7.1 ★	Dolby Digital Plus (3/4).1 Dolby Digital Plus (3/4).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< >5.1 + H<
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1 Dolby True HD (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 & >5.1 + H<
Dolby True HD	7.1 ★	Dolby True HD (3/4).1 Dolby True HD (3/4).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< ▼ >5.1 + H<
DTS HD High Resolution	5.1 ★	DTS-HD HR (3/2).1 DTS-HD HR (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 >5.1 + H<
DTS HD High Resolution	7.1 ★	DTS-HD HR (3/4).1 DTS-HD HR (3/4).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS Master Audio	5.1 ★	DTS-HD MA (3/2).1 DTS-HD MA (3/2).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1 ▼ >5.1 + H<
DTS Master Audio	7.1 ★	DTS-HD MA (3/4).1 DTS-HD MA (3/4).1 + Dolby Pro Logic Ilz Height	5.1< ▼ >5.1 + H<
Dolby Digital/DTS Height (kanał górny)	5.1 + H (7.1)	Dolby Digital/DTS	5.1 + H

Uwaga: Materiał natywnie kodowany w systemie Dolby Digital/DTS Height (z kanałem górnym) będzie prezentowany w systemie 5.1 + H bez włączanej obróbki końcowej Dolby Pro Logic Ilz.

Tryby dekodowania – konfiguracja głośników 7.1



Surround Modes

Wejściowy format dźwięku	Natywna rozdzielczość kanału	Dostępne tryby	Wyjściowe kanały
PCM	2 Jeśli sygnał źródłowy został odpowiednio zakodowany, system Dolby Pro Logic II zapewnia 5-kanałowe kodowanie matrycowe, system Neo:6 – 6-kanałowe kodowanie matrycowe, a system Dolby Pro Logic IIx – 7-kanałowe kodowanie matrycowe	PCM PCM + Dolby Pro Logic IIx Movie PCM + Dolby Pro Logic IIx Music PCM + Dolby Pro Logic IIx Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music PCM + DSP Movie PCM + DSP Music Multi channel stereo	2 ◆ >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 MCS
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Music Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Game Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Cinema Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Music Dolby Digital (2/0) + DSP Movie Dolby Digital (2/0) + DSP Music Dolby Digital (2/0) + Multi channel stereo	2 ◆ >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 MCS
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1 Dolby Digital (3/2).1 + EX Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Game	5.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital EX (3/3).1 Upmix Dolby Digital (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Music	7.1 ▲ >7.1 >7.1
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) DTS (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Music DTS (2/0) + Neo:6 Cinema DTS (2/0) + Neo:6 Music DTS (2/0) + Multi channel stereo	2 ◆ >7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲ >7.1 MCS
DTS	5.1	DTS (3/2).1 Upmix DTS (3/2).1 DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Game DTS (3/2).1 + Neo:6 Cinema DTS (3/2).1 + Neo:6 Music	>7.1 ● 5.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲ >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1 Upmix DTS ES Matrix (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS ES Matrix (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Music DTS ES Matrix (3/3).1 + Neo:6 Cinema DTS ES Matrix (3/3).1 + Neo:6 Music	7.1 ▲ >7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲
DTS ES Discrete	6.1	DTS ES Discrete (3/3).1 Upmix DTS ES Discrete (3/3) + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS ES Discrete (3/3) + Dolby Pro Logic IIx Music DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Cinema DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Music	7.1 ▲ >7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24 Upmix DTS 96/24 DTS 96/24 (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS 96/24 (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music DTS 96/24 (3/2).1 + Neo:6 Cinema DTS 96/24 (3/2).1 + Neo:6 Music	>7.1 5.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1
Wielokanałowy sygnał PCM	5.1 ★	Multi PCM 3/2.1 Multi PCM (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Multi PCM (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music	5.1 >7.1 >7.1
Wielokanałowy sygnał PCM	7.1 ★	Multi PCM 3/4.1	7.1

Tryby dekodowania – konfiguracja głośników 7.1



Surround Modes

Wejściowy format dźwięku	Natywna rozdzielczość kanału	Dostępne tryby	Wyjściowe kanały
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1 Upmix Dolby Digital Plus (3/2).1 Dolby Digital Plus (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital Plus (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music	>7.1 ● 5.1 >7.1 >7.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★	Dolby Digital Plus (3/4).1	7.1
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1 Upmix Dolby True HD (3/2).1 Dolby True HD (3/2).1* + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby True HD (3/2).1* + Dolby Pro Logic IIx Music	>7.1 ▼ ● 5.1 >7.1 >7.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★	Dolby True HD (3/4).1	7.1 ▼
DTS HD High Resolution	5.1 ★	DTS-HD HR (3/2).1 Remap DTS-HD HR (3/2).1	>7.1 ● 5.1
DTS HD High Resolution	7.1 ★	DTS-HD HR (3/4).1	7.1
DTS HD Master Audio	5.1 ★	DTS-HD MA (3/2).1 Remap DTS-HD MA (3/2).1	>7.1 ▼ ● 5.1 ▼
DTS HD Master Audio	7.1 ★	DTS-HD MA (3/4).1	7.1 ▼

* <=96 kHz

Legenda (dotyczy wszystkich tabel)

5.1 < Wskazuje dekodowanie 5.1 materiału 6.1 lub 7.1 (pozorny środkowy kanał tylny).

>5.1 Wskazuje sygnał wyjściowy 5.1 uzyskany przez dekodowanie sygnału 2.0 z obróbką końcową do sygnału 5.1.

>7.1 Wskazuje sygnał wyjściowy 7.1 uzyskany przez dekodowanie sygnału 2.0 lub 5.1 z obróbką końcową do sygnału 7.1.

5.1 < H Oznacza dekodowanie formatów zawierających kanały górne do formatu 5.1.

● 7.1 Upmix of 5.1 material, Left and Right Surrounds mixed to both Left and Right Surrounds and Left and Right Rear Surrounds.

▲ Materiał 6.1 zmiksowany do formatu 7.1. Tylny środkowy kanał przestrzenny jest odtwarzany przez dwa tylne monofoniczne kanały przestrzenne. Z akustycznego punktu widzenia jest to natywne odwzorowanie formatu.

◆ Stereo lub Stereo + subwoofer. Przycisk „Stereo Modes” (Tryby dźwięku stereofonicznego) umożliwia przełączenie.

■ Tryby cyfrowej obróbki sygnałów (DSP) utworzone dla sygnałów bez kodowania.

★ Dostępne tylko za pośrednictwem wejść HDMI.

▼ Format z kodowaniem bezstratnym.

MCS — Stereo wielokanałowe, wyjście lewe i prawe przez wszystkie kanały lewe i prawe oraz dodatkowo utworzony miks kanału środkowego i subwoofera.

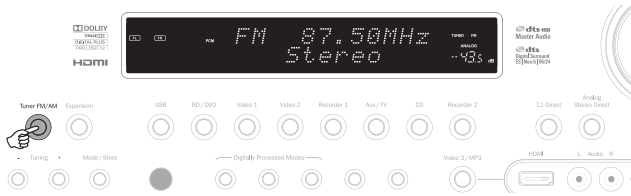
We wszystkich przypadkach naciśnięcie przycisku „Stereo Modes” (Tryby dźwięku stereofonicznego) powoduje przełączenie opcji, jak przedstawiono poniżej:

Tryby dźwięku stereofonicznego	Kanały wyjściowe
Stereo	2
Stereo + subwoofer	2.1

Natywny format stereo lub miks formatu DD/DTS 5.1/6.1/7.1 itd.

Naciśnięcie przycisku trybu spowoduje najpierw przewinięcie na wyświetlaczu amplitunera 651R/751R nazwy bieżącego trybu dekodowania. Ponowne naciśnięcie tego przycisku podczas przewijania tekstu na wyświetlaczu lub w ciągu 4 sekund od jego zakończenia spowoduje wybranie i wyświetlenie następnego dostępnego trybu.

Korzystanie z tunera



1. Naciśnij przycisk *Tuner FM/AM* na panelu przednim lub pilocie, aby wybrać tryb tunera.
2. Naciśnij ponownie przycisk *Tuner FM/AM*, aby wybrać w razie potrzeby żądane pasmo: FM lub AM.
3. Naciśnij przycisk *Mode/Store* (Tryb/zapisz) na panelu przednim lub przycisk *Mode* (Tryb) na pilocie, aby wybrać strojenie automatyczne, strojenie ręczne lub tryb zaprogramowanych stacji.
4. Naciskaj przyciski *Tuning +* (Strojenie +) i *Tuning -* (Strojenie -) lub przyciski strzałek w lewo i w prawo na pilocie, aby wybrać stację do słuchania.

W trybie strojenia automatycznego urządzenie dostrój się do następnej najsilniejszej stacji. W trybie strojenia ręcznego użytkownik może samodzielnie zmieniać częstotliwość. W trybie zaprogramowanych stacji urządzenie przechodzi tylko po kolei przez zaprogramowane stacje.

Dostępne są dwa tryby FM – stereofoniczny i monofoniczny. Do przełączania między tymi trybami służy przycisk *Stereo/Mono* na pilocie. Po naciśnięciu przycisku *Display* (Wyświetlacz) będą wyświetlane nazwy stacji FM w systemie RDS (jeśli jest dostępny).

Zapisywanie stacji

1. W opisany uprzednio sposób dostrój stację, którą chcesz zapisać.
2. Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk *Mode/Store* (Tryb/zapisz) lub przycisk *Store* (Zapisz) na pilocie.
3. Przyciskami *Tuning +/-* (Strojenie +/-) wybierz numer zaprogramowanej stacji (1-15). Numer stacji zostanie wyświetlony na ekranie.
4. Naciśnij przycisk *Mode/Store* (Tryb/zapisz) lub przycisk *Store* (Zapisz) na pilocie, aby zapisać częstotliwość w pamięci.

System RDS (Radio Data System)

System RDS to metoda transmisji dodatkowych informacji przez lokalne stacje radiowe. Jest ona dostępna tylko w paśmie FM. Odbiór danych RDS jest możliwy tylko wtedy, gdy lokalne stacje radiowe nadają w tym trybie, a ich sygnał jest dostatecznie silny.

Naciśnij przycisk *Info* (Informacje) na pilocie, a następnie przewiń wyświetlane funkcje. Są to funkcje PS, PTY, CT i RT:

PS (Station Name) – wyświetlana będzie nazwa bieżącej stacji.

PTY (Program Type) – wyświetlany będzie rodzaj bieżącego programu.

CT (Clock/Time) – wyświetlana będzie aktualna godzina nadawana przez stację radiową.

Uwaga: Dane CT (Clock/Time) będą nadawane przez lokalną stację radiową co minutę. Jeśli dane CT nie są dostępne, na wyświetlaczu pojawi się na krótko komunikat „NO CT” (Brak danych CT).

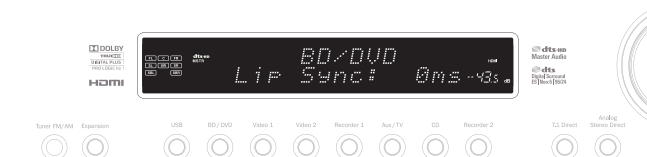
RT (Radiotext) – wyświetlane będą komunikaty tekstowe, jeśli są dostępne.

Synchronizacja dźwięku z obrazem

W amplitunerze 651R/751R możliwe jest dodanie niewielkiego opóźnienia do odtwarzanej ścieżki dźwiękowej w celu zsynchronizowania jej z obrazem wideo, który może być względem niej opóźniony.

Taka sytuacja występuje czasem, gdy obraz jest nieznacznie opóźniony przez odtwarzacz lub telewizor z powodu zaawansowanej obróbki wideo.

Naciśnięcie na pilocie przycisku *Lip Sync* (Synchronizacja dźwięku z obrazem) spowoduje wyświetlenie bieżącej wartości synchronizacji na wyświetlaczu głównym amplitunera 651R/751R i umożliwi jej zmianę w krokach co 10 ms (10 tysięcznych części sekundy).



Ustawienie wartości zero dla synchronizacji spowoduje wyłączenie funkcji synchronizacji dźwięku z obrazem.

Uwaga: Wartość opóźnienia synchronizacji dźwięku z obrazem jest zapisywana i przywoływana oddzielnie dla każdego źródłowego urządzenia zewnętrznego.

Zwrotny kanał audio (ARC)

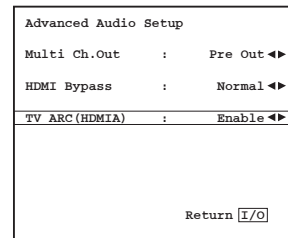
Amplituner 651R/751R obsługuje funkcję ARC (Audio Return Channel, zwrotny kanał audio), jeśli podłączony telewizor również ją obsługuje (musi mieć on wejście HDMI 1.4 oraz zaimplementowaną funkcję ARC; więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi danego telewizora).

Funkcja ARC umożliwia telewizorowi przesłanie z powrotem sygnału audio przez kabel HDMI do gniazda wyjściowego HDMI A amplitunera 651R/751R.

Dzięki temu możliwe jest odtwarzanie przez amplituner 651R/751R dźwięku z wbudowanego w telewizor kablowego lub satelitarnego tunera TV podczas oglądania obrazu.

Korzystanie z funkcji ARC

Funkcję ARC należy najpierw włączyć w menu „Advanced Audio Setup” (Zaawansowana konfiguracja dźwięku).



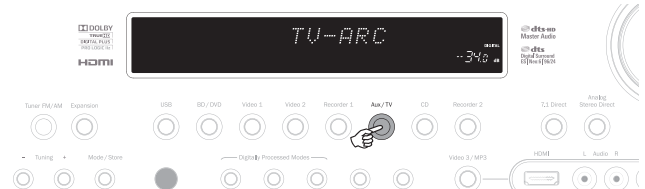
Obsługę funkcji ARC można rozpocząć na dwa sposoby. Jeśli jest ona obsługiwana przez używany telewizor, to powinno być możliwe uruchomienie jej w menu telewizora.

Z telewizora do amplitunera 651R/751R zostaną przesłane polecenia, które spowodują uruchomienie sesji ARC, a na wyświetlaczu panelu przedniego automatycznie zostanie wyświetlony komunikat „TV-ARC”.

W niektórych telewizorach jest możliwe rozpoczęcie sesji ARC zawsze wtedy, gdy użytkownik wybierze wbudowany tuner, i zatrzymanie ich po wybraniu innego źródła.

Można także rozpocząć sesję ARC, naciskając dwukrotnie przycisk *Aux/TV* (Urządzenie dodatkowe/telewizor) na amplitunerze 651R/751R (o ile opcja TV-ARC została włączona w menu ekranowym OSD amplitunera 651R/751R; opcja ta jest domyślnie włączona).

Pierwsze naciśnięcie przycisku *Aux/TV* powoduje wybranie źródła *Aux* (Urządzenie dodatkowe), a po drugim naciśnięciu jest wybierana funkcja ARC i na wyświetlaczu panelu przedniego jest wyświetlany komunikat „TV-ARC”. Z amplitunera 651R/751R zostaną za pośrednictwem złącza HDMI wysłane polecenia do telewizora w celu rozpoczęcia sesji ARC.



Zakończenie sesji ARC wymaga wyłączenia jej w telewizorze lub naciśnięcia na amplitunerze 651R/751R przycisku innego źródłowego urządzenia zewnętrznego.

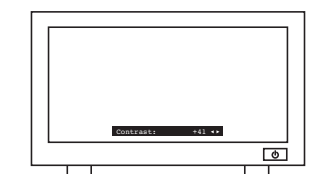
Regulacja obrazu

W przypadku tych źródłowych urządzeń zewnętrznych, dla których ustawienie *Scaler* (Układ skalujący) ma wartość *Process* (Przetwarzanie), amplituner 651R/751R umożliwi regulację niektórych parametrów obrazu.

Ustawienia te są zapamiętywane dla każdego urządzenia zewnętrznego.

Naciśnięcie przycisku odpowiadającego urządzeniu zewnętrznemu, które ma ustawioną wartość *Bypass* (Pomijanie), nie wywoła żadnego efektu.

Naciśnięcie przycisku odpowiadającego urządzeniu zewnętrznemu, które ma ustawioną wartość *Process* (Przetwarzanie), spowoduje wyświetlenie pierwszego regulowanego parametru w dolnej części ekranu, jak przedstawiono na poniższym rysunku:



Można teraz zmieniać bieżący parametr obrazu za pomocą pokręta regulacji głośności Volume lub przycisków ▲/▼ bądź też nacisnąć ponownie przycisk Pic.Adj. (Regulacja obrazu), aby przejść do kolejnego parametru.

Ustawiać można następujące parametry: Brightness (Jasność), Contrast (Kontrast), Saturation (Nasylenie), Sharpness (Ostrość) oraz Y/C Delay (Opóźnienie luminancji/chrominancji).

Drugą funkcją przycisku Picture Adjustment (Regulacja obrazu) na panelu przednim urządzenia jest ustawianie rozdzielczości wyjściowej układu skalującego (tę czynność można również wykonać za pomocą menu ekranowego OSD – opisano to we wcześniejszym rozdziale).

Jeśli przycisk na panelu przednim (ale nie na pilocie) zostanie naciśnięty i przytrzymany przez około 10 sekund, na wyświetlaczu panelu przedniego amplitunera zostanie przedstawiona aktualna rozdzielczość wyjściowa układu skalującego. Przytrzymanie przycisku przez dalsze 10 sekund spowoduje zmianę rozdzielczości wyjściowej na kolejną dostępną (i zapewni tym samym ponowną synchronizację telewizora).

Dalsze przytrzymywanie spowoduje kontynuację przełączania – wyjściowy sygnał wideo będzie stopniowo przechodził do kolejnych dostępnych rozdzielczości: 480p 60 Hz, 576p 50 Hz, 720p 50 Hz, 720p 60 Hz, 1080i 50 Hz, 1080i 60 Hz, 1080p 50 Hz oraz 1080p 60 Hz (i ponownie od początku).

Ta funkcja może być przydatna, jeśli sygnał wyjściowy układu skalującego zostanie przez przypadek ustawiony na rozdzielczość, której nie obsługuje używany telewizor, czego skutkiem będzie zanik obrazu.

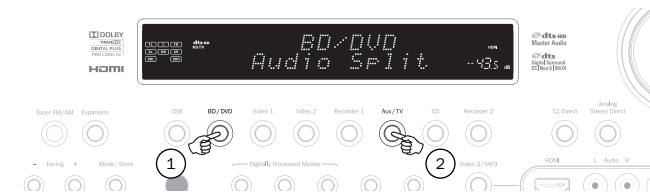
Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku Pic.Adj. (Regulacja obrazu) sprawia, że amplituner 651R/751R automatycznie przełącza kolejno wszystkie rozdzielczości. Wystarczy więc puścić przycisk, gdy na ekranie pojawi się obraz wideo w odpowiedniej rozdzielczości.

Tryb podziału dźwięku

W pewnych okolicznościach amplituner 651R/751R umożliwia oglądanie obrazu z jednego źródła i jednocześnie słuchanie innego źródła. Można na przykład oglądać obraz na kanale sportowym i w tym samym czasie słuchać komentarza z tunera radiowego.

Aby włączyć tryb podziału dźwięku:

1. Wybierz w normalny sposób źródło sygnału wideo.
2. Na panelu przednim (nie na pilocie) naciśnij i przytrzymaj przycisk źródła, którego chcesz słuchać. Po mniej więcej 4 sekundach przez wyświetlacz przewinie się komunikat „Audio Split” (Podział dźwięku) i rozpocznie się odtwarzanie dźwięku z danego źródła. Obraz wideo nie ulegnie zmianie.



Amplituner 651R/751R umożliwia działanie funkcji podziału z dowolnego źródła wideo, niezależnie od typu połączenia wejściowego (zespolony sygnał wideo, sygnał S-Video, komponentowy sygnał wideo czy HDMI), ale przypisanie dźwięku tylko do tych źródeł, w przypadku których bieżącym typem połączenia wejściowego audio jest połączenie analogowe lub cyfrowe, a nie HDMI.

Jeśli wybrana kombinacja jest niedozwolona, przez wyświetlacz przewinie się komunikat „Mode Unavailable” (Tryb niedostępny). Sposób wyświetlania obrazu i odtwarzania dźwięku nie ulegnie zmianie. Aby wyłączyć tryb podziału dźwięku, wystarczy wybrać nową źródłowe urządzenie zewnętrzne. Zostanie przywrócony normalny tryb pracy.

Wyjścia HDMI A i B

Amplituner 651R/751R ma dwa wyjścia HDMI umożliwiające podłączenie dwóch telewizorów lub np. telewizora i projektora. Na obu wyjściach obecny jest ten sam sygnał. Wyjście HDMI A obsługuje dodatkowo zwrotny kanał audio (ARC), umożliwiając współpracę z telewizorami oferującymi tę funkcję (więcej informacji podano we wcześniejszym rozdziale).

Aby przełączać między trybami aktywnego złącza HDMI A, aktywnego złącza HDMI B oraz aktywnych obu złączy (A i B), należy w menu ekranowym OSD wybrać menu HDMI/Component Assign (Przypisywanie wyjść HDMI/komponentowych) i zaznaczyć opcję HDMI Out (Wyjścia HDMI). Za pomocą przycisków w lewo i w prawo można teraz przełączać dostępne opcje.

HDMI/Component Assign	
HDMI 1	: BD/DVD ◀▶
HDMI 2	: VIDEO 1 ◀▶
HDMI 3	: VIDEO 2 ◀▶
HDMI 4	: Recorder 1 ◀▶
Component 1	: BD/DVD ◀▶
Component 2	: VIDEO 1 ◀▶
Component 3	: VIDEO 2 ◀▶
HDMI Out	: A+B ◀▶

Return [I/O]

Można też nacisnąć i przytrzymać przycisk Pic.Adj. (Regulacja obrazu) przy włączonym menu ekranowym OSD, co spowoduje przełączenie wyjścia z HDMI A na HDMI B, potem na HDMI A+B itd.

Uwaga: Gdy tylko menu ekranowe OSD jest włączone, amplituner 651R/751R informuje o aktywnych wyjściach HDMI także na wyświetlaczu panelu przedniego.

Dzięki temu użytkownik jest informowany o aktywnych wyjściach również po zniknięciu menu ekranowego OSD w wyniku wyłączenia wyjścia HDMI podłączonego do telewizora.

Pomijanie obróbki sygnału HDMI

Amplituner 651R/751R umożliwia użycie trybu pomijania obróbki sygnału HDMI, w którym zapewnione jest kopiowanie wejściowego sygnału HDMI na wyjście bez wewnętrznej przetwarzania.

Nie oznacza to, że wszystkie przyszłe standardy będą również pomijały przetwarzanie, natomiast może tak być, jeśli będą one korzystały z nowych współczynników taktowania pikseli lub nowych głębi bitowych, których procesor HDMI 1.4 amplitunera 651R/751R nie będzie obsługiwać.

Niniejsza funkcja została zaprojektowana, aby umożliwić pewien stopień zgodności z przyszłymi nieobsługiwanymi formatami audio/wideo i przesyłać je bezpośrednio do telewizora/projektora.

Można ją także wykorzystać w przypadku posiadania telewizora z wbudowanymi głośnikami, do którego użytkownik zechce wysłać sygnał źródłowy w celu zdekodowania zamiast dekodować go w amplitunerze 651R/751R.

Aby włączyć pomijanie obróbki sygnału HDMI, należy z głównego menu ekranowego OSD wybrać menu Advanced Setup (Konfiguracja zaawansowana), następnie menu Advanced Audio (Zaawansowana konfiguracja dźwięku) i zaznaczyć opcję HDMI Bypass (Pomijanie obróbki sygnału HDMI).

Za pomocą przycisków w górę i w dół można teraz przełączać między trybami pracy Normal (Normalny odbiór sygnału HDMI) i Bypass (Pomijanie obróbki).

Advanced Audio Setup	
Multi Ch. Out	: Normal ◀▶
HDMI Bypass	: Bypass ◀▶
TV ARC (HDMI A)	: Disable ◀▶

Return [I/O]

Wyjścia sterujące

Amplituner 651R/751R jest wyposażony w dwa wyjścia sterujące umożliwiające wysyłanie sygnałów do urządzeń zewnętrznych w celu sterowania prostymi funkcjami automatyki.

Można na przykład użyć wyjść sterujących do odsuwania i zasuwania zasłon, związania i rozwijania ekranu projektora czy też do włączania i wyłączania zewnętrznych wzmacniaczy mocy.

Na wyjściach występuje napięcie 0 V w przypadku braku sygnału oraz napięcie 12 V z natężeniem maksymalnym 100 mA w przypadku aktywnego sygnału. Do podłączenia służą gniazda 3,5 mm typu „mini-jack”, w których sygnał pojawia się na bolcu, a do pierścienia przyłączona jest masa.

Aby wybrać sposób działania wyjść sterujących, należy z menu głównego wybrać menu Advanced Setup (Konfiguracja zaawansowana), a następnie wybrać opcję Trigger A lub Trigger B (Wyjście sterujące A lub B). Dostępne są następujące ustawienia:

Advanced Setup Menu	
Advanced Audio	
Input Name Assign	
Advanced Dolby/DTS	
Advanced Audyssey	
Trigger A	
Trigger B	
OSD Setup/SW Version	

Return [I/O]

Manual Select: Yes/No (Wybór ręczny – Tak/Nie) – Gdy ta opcja jest włączona, wyjście sterujące można włączyć i wyłączać odpowiednim przyciskiem „Trigger” na pilocie zdalnego sterowania.

Jeśli opcja zostanie wyłączona, przyciski te nie będą działać.

Uwaga: Gdy ta opcja jest włączona, przycisków na pilocie zdalnego sterowania można używać do przełączania wyjść (nadpisania ich stanu), nawet jeśli stan tych wyjść zależy również od stanu strefy lub od wybranego źródła, co opisano poniżej.

Follow Standby: Yes/No/Zone 2 (Zgodnie z trybem włączenia – Tak/Nie/Strefa 2) – Oznacza, że wyjście sterujące będzie przyjmować stan odpowiadający włączeniu/wyłączeniu strefy głównej lub strefy 2.

Sources: Yes/No (Źródła – Tak/Nie) – Wyjście sterujące może mieć stan wysoki w przypadku wybrania jednego lub kilku określonych źródeł sygnału.

Uwaga: Tryby „Follow Standby” i „Sources” wzajemnie się wykluczają.

Podwójny układ wzmacniaczy

Jeśli używany jest zestaw głośników w konfiguracji 5.1 lub mniejszej, amplitunerze 651R/751R umożliwia użycie podwójnego układu wzmacniaczy („bi-amping”) dla kanałów przednich lewego i prawego. Jeśli zostanie wybrany tryb dekodowania 5.1, wówczas w menu Speaker Configuration (Konfiguracja głośników) pojawi się opcja Bi-amp On/Off (Podwójny układ wzmacniaczy – Wł./Wył.).

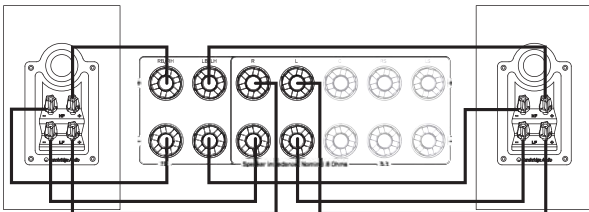
Speaker Config Menu	
Decode Mode :	5.1
Front L/R :	Large ◀▶
Centre :	Large ◀▶
Surr. L/R :	Large ◀▶
Subwoofer :	Yes ◀▶
SBL/R Assign :	Biamp ◀▶
[FL R must be large when Sub Off]	
Return [7/0]	

Po wybraniu tej opcji sygnały kanału przedniego lewego i prawego będą przesyłane przez amplituner 651R/751R również do wyjść tylnych kanałów przestrzennych lewego i prawego.

W przypadku zastosowania kolumn głośnikowych dających możliwość wykorzystania podwójnego okablowania/podwójnego układu wzmacniaczy pozwala to na użycie dwóch zestawów kabli, po jednym do każdego głośnika – głośniki niskotonowy i wysokotonowy każdej kolumny głośnikowej będą otrzymywać sygnały z osobnych kanałów wzmacniacza. Można w ten sposób uzyskać nieco wyższą jakość dźwięku.

Poniżej przedstawiono schemat systemu wykorzystującego podwójny układ wzmacniaczy (przedstawione są tylko głośniki przedni lewy i przedni prawy).

Uwaga: Z wyprowadzeń na głośnikach należy zdemontować zworki podwójnego okablowania.



Konfiguracja tonów/subwoofera/efektów LFE

Wybierz menu „Tone/Sub/LFE” (Tony/subwoofer/efekty LFE) z menu głównego:

Tone/Sub/LFE Menu	
Dolby Digital/DTS	
Sub Trim :	0dB ◀▶
Bass Aug :	Off ◀▶
Dolby PLIIx/PLIIZ/NEO	
Sub Trim :	0dB ◀▶
Bass Aug :	On ◀▶
Stereo+Sub Trim :	0dB ◀▶
Bass :	0dB ◀▶
Treble :	0dB ◀▶
LFE Trim :	0dB ◀▶
Return [7/0]	

Przenoszenie tonów niskich można regulować w zakresie +/- 10 dB przy częstotliwości 100 Hz (filtr półkowy). Przenoszenie tonów wysokich można regulować w zakresie +/- 10 dB przy częstotliwości 10 kHz (filtr półkowy).

Amplituner 651R/751R został wyposażony w kilka zaawansowanych funkcji zarządzania tonami niskimi. Można ustawić różne wartości całkowitego poziomu wyjściowego subwoofera w trybach DD/DTS, Dolby Pro Logic II/x/Neo:6 oraz stereo + subwoofer. Może to być przydatne na przykład wtedy, gdy użytkownik preferuje wysoki poziom wyjściowy subwoofera podczas oglądania filmów, a niższy – podczas słuchania muzyki. Trzy poziomy wyjściowe można regulować w zakresie +/- 10 dB w menu ekranowym OSD. Kolejną funkcją jest możliwość zmiany sposobu działania funkcji zarządzania tonami niskimi.

Jeśli podczas normalnej pracy (podbicie tonów niskich wyłączone) głośniki przednie są ustawione jako „Small” (Mały) (w menu „Speaker Config” – Konfiguracja głośników), wówczas tony niskie dla tych głośników są odfiltrowywane przez filtr górnoprzepustowy, a następnie wysyłane do kanału subwoofera (czyli tony niskie są usuwane z sygnału kanałów przednich i zostają przesłane do subwoofera). Jeśli ustawienie tych głośników to „Large” (Duży), filtrowanie nie zachodzi i przeznaczone dla nich tony niskie nie są wysyłane do kanału subwoofera.

Jednak po włączeniu funkcji podbicia tonów niskich i ustawieniu głośników przednich jako „Large” (Duży), tony niskie kanału lewego przedniego i prawego przedniego będą wysyłane do kanału subwoofera bez żadnego ich filtrowania (czyli sygnał kanałów przednich lewego i prawego pozostanie niezmienny, zachowując pełen zakres częstotliwości). Innymi słowy tony niskie w kanale subwoofera będą wzmacniane dodatkowymi tonami niskimi pochodzącymi z kanału lewego przedniego i prawego przedniego. Jeśli głośniki w kanale lewym przednim i prawym przednim będą ustawione jako „Small” (Mały), ustawienie funkcji podbicia tonów niskich nie będzie miało znaczenia (działanie systemu będzie identyczne jak przy wyłączonej funkcji podbicia tonów niskich).

Funkcję podbicia tonów niskich można włączać i wyłączać osobno dla trybów DD/DTS i Dolby Pro Logic II/x/Neo:6.

Funkcja podbicia tonów niskich nie występuje w trybie stereo + subwoofer, ponieważ jeśli w tym trybie głośniki przednie zostaną ustawione jako „Large” (Duży), ich sygnał nigdy nie będzie filtrowany.

Podbicie tonów niskich może być przydatne w przypadku materiału Dolby Pro Logic II/x i Neo:6, ponieważ te typy kodowania nie zawierają kanału LFE (efektów niskiej częstotliwości). Normalnie oznaczałoby to, że kiedy wszystkie głośniki w systemie zostaną ustawione jako „Large” (Duży), wówczas subwoofer będzie w rzeczywistości nieaktywny (gdyż nie nastąpi przekierowanie tonów niskich, a materiał nie zawiera kanału LFE). Jeśli po ustawieniu wszystkich głośników jako „Large” (Duży) subwoofer ma być aktywny przy tych typach kodowania, należy włączyć funkcję podbicia tonów niskich dla materiału Dolby Pro Logic II/Neo:6, a następnie ustawić częstotliwości graniczne i poziomy wyjściowe w trakcie odsłuchu. Kanał subwoofera zostanie wtedy utworzony na podstawie sygnału kanału lewego przedniego i prawego przedniego, bez odfiltrowywania tych kanałów. Jak w przypadku wszelkich regulacji, najlepszy sposób to eksperymentalne dobranie optymalnych nastaw do określonej konfiguracji.

Uwaga: Ustawienia te mają zastosowanie we wszystkich przetwarzanych cyfrowo trybach stereofonicznych lub przestrzennych, natomiast nie mają znaczenia w trybie bezpośredniego toru stereofonicznego sygnału analogowego (Analogowe Stereo Direct) ani w trybie wejścia bezpośredniego 7.1 (7.1 Direct).

Kanał LFE (w przypadku materiału DD/DTS) można także ograniczać w zakresie do 10 dB, w krokach co 1 dB, co jest pomocne podczas słuchania w nocy lub w innych sytuacjach, w których może być konieczne tymczasowe zredukowanie poziomu efektów LFE.

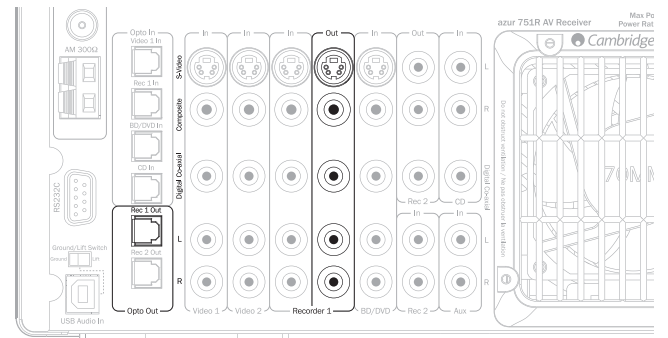
Należy pamiętać, że kanał LFE jest kanałem efektów niskiej częstotliwości zakodowanym na płycie i jego poziom różni się od sumarycznego poziomu sygnału subwoofera, który może podlegać funkcji zarządzania tonami niskimi na podstawie działania innych głośników.

Regulacja tonów niskich/wysokich można także wykonywać przy użyciu pilota, bez otwierania menu ekranowego OSD. Wystarczy nacisnąć przycisk Bass/Treble (Tony niskie/wysokie), a następnie użyć przycisków regulacji głośności w górę/w dół.

Nagrywanie

Amplituner 651R/751R wyposażono w dwa wyjścia dla nagrywarek.

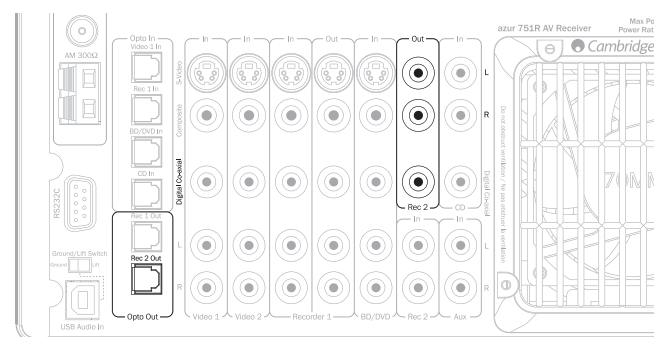
Wyjście Recorder 1 (Nagrywarka 1) obejmuje analogowe złącze audio, cyfrowe koncentryczne złącze audio, wyjście zespolone (Composite) oraz wyjście S-Video.



We wszystkich przypadkach amplituner 651R/751R nie wykonuje konwersji między formatami, ale przekazuje na wyjście sygnały występujące na odpowiednich wejściach wybranego źródła.

Wybrane źródło oznacza po prostu to źródło, które jest aktualnie słyszane za pośrednictwem wyjść głównych amplitunera 651R/751R.

Wyjście Recorder 2 (Nagrywarka 2) obejmuje analogowe złącze audio oraz cyfrowe koncentryczne wyjścia audio.



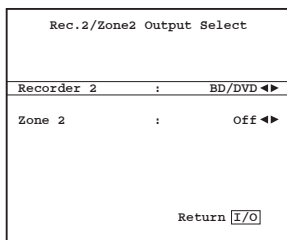
Ponownie, we wszystkich przypadkach amplituner 651R/751R nie wykonuje konwersji między formatami, sygnały występujące na odpowiednich wejściach wybranego źródła.

Jednak w przypadku złącza Recorder 2 na wyjściu może pojawić się sygnał inny niż ten, który jest aktualnie słyszany za pośrednictwem wyjść głównych amplitunera 651R/751R.

Możliwe jest więc słuchanie sygnału z jednego źródła i nagrywanie sygnału z innego źródła. Źródło dla wyjść Recorder 2 można wybrać za pomocą menu Record 2/Zone 2 Output Select (Wybór wyjścia dla nagrywarki 2/strefy 2) wybieranego z menu ekranowego OSD w poniższy sposób.

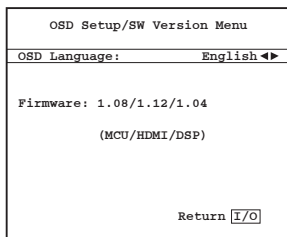
Wybór wyjścia dla nagrywarki 2/strefy 2

W głównym menu ekranowym OSD wybierz menu Rec.2/Zone 2 Output Select (Wybór wyjścia dla nagrywarki 2/strefy 2).



Wybierz pozycję Recorder 2 (Nagrywarka 2) i użyj przycisków < oraz >, aby przelatać kolejne dostępne źródła sygnału. Wybrane źródło sygnału będzie wysyłane do wyjść Recorder 2 (Nagrywarka 2).

Konfiguracja menu OSD/wersja oprogramowania



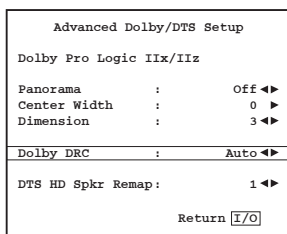
Menu ekranowe OSD może być wyświetlane w różnych językach. Aby zmienić język menu ekranowego OSD, z głównego menu wybierz menu Advanced Setup (Konfiguracja zaawansowana), a następnie wybierz menu OSD Setup/SW Version (Konfiguracja menu OSD/wersja oprogramowania). Wybierz opcję „OSD Language” (Język menu OSD) i użyj przycisków strzałek w lewo i w prawo, aby wybrać język spośród dostępnych: English (Angielski), Dutch (Niderlandzki), French (Francuski), German (Niemiecki), Spanish (Hiszpański), Italian (Włoski), Norwegian (Norweski), Swedish (Szwedzki) i Danish (Duński). Aby zamknąć menu i zapisać wybrane opcje, naciśnij ponownie przycisk (I/O).

W tym menu wyświetlana jest również bieżąca wersja oprogramowania zainstalowana w urządzeniu.

Jeśli z jakiegoś powodu użytkownik zechce skontaktować się z obsługą klienta, mając problem lub pytanie w związku z urządzeniem, podanie oznaczenia wersji oprogramowania z pewnością ułatwi rozwiązanie problemu.

Zaawansowane regulacje Dolby/DTS

Trzy pierwsze ustawienia mają wpływ na obróbkę Dolby Pro Logic II lub IIx (bądź obróbkę końcową) tylko w trybie Music (Muzyka). Tryby Movie (Film) i Game (Gry), jeśli są dostępne, są wstępnie zaprogramowane w ramach swoich specyfikacji w celu dostosowania do danego kodowania lub zapewnienia określonego efektu. Poniższe ustawienia nie mają wpływu na te ani na pozostałe tryby.

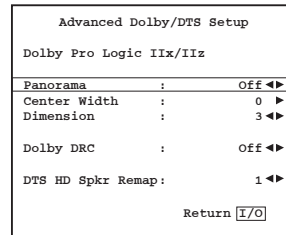


Panorama mode (Tryb panoramiczny) – tryb Dolby Pro Logic II/IIx, w którym przedni obraz dźwięku stereofonicznego jest rozszerzany na głośniki dźwięku przestrzennego w celu wzmocnienia efektu otaczania dźwiękiem. Dostępne opcje tego trybu to On (Włączony) i Off (Wyłączony).

Center Width (Szerokość środka) – umożliwia stopniową regulację szerokości obrazu kanału środkowego, począwszy od generowania tego kanału tylko przez głośnik centralny (ustawienie 0), przez rozproszenie go między kanałem środkowym a głośnikami lewym i prawym, aż do generowania go wyłącznie przez głośniki lewy i prawy (pozorny kanał środkowy, ustawienie 7). Ustawienie to jest pomocne podczas optymalizacji przedniego/środkowego/prawego pola dźwiękowego w celu uzyskania optymalnej integracji 3 głośników. Najlepsze efekty można uzyskać metodą eksperymentalną.

Dimension (Wymiar) – możliwość stopniowego przesuwania pola dźwiękowego z przodu pomieszczenia do jego tyłu w celu dostosowania dźwięku do preferencji słuchacza, ustawienia głośników i rozmiarów pomieszczenia. Ustawienie 0 oznacza przesunięcie pola dźwiękowego maksymalnie do przodu, a ustawienie 6 – maksymalnie do tyłu.

Wszystkie trzy powyższe ustawienia są zależne od preferencji osobistych – ustawienia należy dobierać eksperymentalnie w trakcie korzystania z dekodowania Dolby Pro Logic II lub IIx.



Regulacja zakresu dynamiki

To ustawienie umożliwia kontrolowanie zakresu dynamiki ścieżek dźwiękowych filmów kodowanych w systemie Dolby Digital przez kompresję dźwięku w celu ograniczenia różnic między głośnymi i cichymi momentami filmu.

Ta funkcja może być użyteczna na przykład podczas oglądania filmów w nocy. Dostępne są trzy ustawienia:

Auto (Automatyczna) – kompresja jest zawsze stosowana w przypadku ścieżek dźwiękowych w systemach Dolby Digital i Dolby Digital Plus. Użycie i natężenie kompresji ścieżki dźwiękowej Dolby True HD zależą od samej ścieżki dźwiękowej.

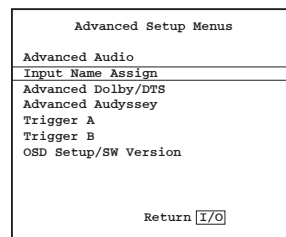
Off (Wyłączona) – brak kompresji (odtwarzanie z normalnym, pełnym zakresem dynamiki).

On (Włączona) – kompresja jest zawsze stosowana w przypadku wszystkich ścieżek dźwiękowych w systemie Dolby (odtwarzanie z ograniczonym zakresem dynamiki).

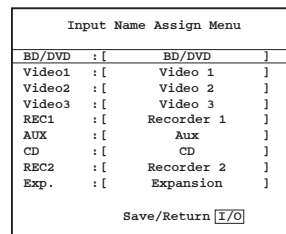
Zmiana nazw źródeł sygnału

Istnieje możliwość zmiany domyślnych nazw źródeł sygnału wyświetlanych na panelu przednim.

Z menu głównego OSD wybierz menu Advanced Setup (Konfiguracja zaawansowana), a następnie wybierz menu Input Name Assign (Przypisywanie nazw wejściom).



Aby edytować nazwę źródła, wybierz nazwę w menu ekranowym OSD i naciśnij przycisk Enter, a następnie użyj przycisków regulacji głośności w górę i w dół na pilocie w celu zmiany poszczególnych znaków w nazwie.



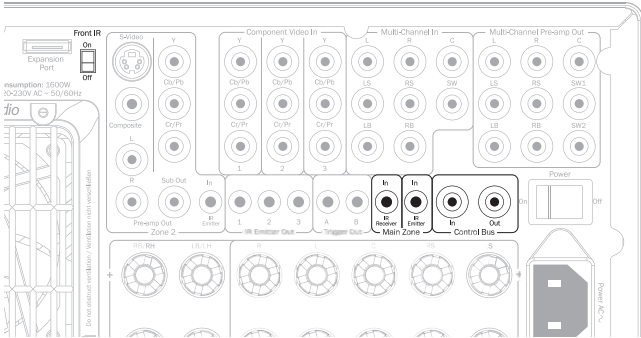
Naciśnięcie przycisku Enter na pilocie spowoduje przejście do kolejnego znaku, ale do przesuwania kursora w lewo bądź w prawo można również użyć przycisków < oraz >.

Po zakończeniu naciśnij przycisk (I/O), aby zapisać bieżącą nazwą źródła sygnału.

Korzystanie z amplitunera 651R/751R ze wzmacniaczem sygnału zdalnego sterowania

Istnieje możliwość zamontowania amplitunera 651R/751R w odpowiedniej, dobrze wentylowanej szafce – w takim przypadku do zdalnego sterowania urządzeniem można użyć wzmacniacza sygnału zdalnego sterowania.

Dla strefy głównej istnieje zarówno wejście IR Emitter In (wejście nadajnika podczerwieni odpowiedniego do wyjść wzmacniacza sygnału zdalnego o modulowanym poziomie TTL), jak i wejście IR Receiver In (wejście odbiornika podczerwieni odpowiedniego do wyjść wzmacniacza sygnału zdalnego bez modulowanego poziomu TTL).



Przełącznik przedniego odbiornika podczerwieni znajdujący się na panelu tylnym umożliwi w razie potrzeby wyłączenie tego odbiornika.

Wejście i wyjście magistrali sterującej (Control Bus In/Out) umożliwiają także zdalne sterowanie funkcjami amplitunera 651R/751R za pomocą innych produktów firmy Cambridge Audio oferujących sterowanie aplikacjami, na przykład odtwarzacza sieciowego StreamMagic 6.

Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać u sprzedawcy.

Konfiguracja i użytkowanie strefy 2

Amplitunery 651R i 751R wyposażono w zestawy wyjść Zone 2 (Strefa 2), które za pośrednictwem różnych połączeń analogowych mają niezależny dostęp do źródeł stereofonicznego audio/wideo podłączonych do urządzenia.

Dla strefy 2 nie można bezpośrednio wybrać wejść cyfrowych (wejść S/PDIF/koncentrycznych, Toslink/optycznych lub HDMI).

Jednak można użyć każdego źródła, doprowadzając analogowe połączenie audio lub wideo do amplitunera 651R/751R równoległe z połączeniami cyfrowymi, dzięki czemu użycie danego źródła będzie możliwe również w strefie 2.

Do źródeł, które można bezpośrednio wybrać w strefie 2, należą BD/DVD (Odtwarzacz BD/DVD), Video 1 (Wideo 1), Video 2 (Wideo 2), Rec 1 (Nagrywarka 1), Aux (Urządzenie dodatkowe), CD (Odtwarzacz CD), Rec 2 (Nagrywarka 2), Vid 3/Mp3 (Wideo 3/MP3), wejście Expansion (Moduł dodatkowy) oraz wbudowany tuner.

Dostępna jest również opcja Follow Main (Zgodnie ze strefą główną). Umożliwia ona wysyłanie do strefy 2 zmiksowanego sygnału 2-kanalowego (lewy+środkowy, prawy+środkowy) ze źródła wybranego aktualnie w strefie głównej.

Funkcja ta jest przydatna, gdy użytkownik chce posłuchać źródła sygnału podłączonego do złączy cyfrowych lub przestrzennych w strefie 2, którego nie można wybrać bezpośrednio w strefie 2.

Można wybrać śledzenie tego samego lub innego źródła sygnału w głównym pomieszczeniu. Strefę 2 można również włączać i wyłączać (przełączać w tryb gotowości) w zależności od tego, czy główne wyjście w pomieszczeniu głównym jest włączone czy wyłączone (w trybie gotowości).

Wyjście audio można zrealizować za pomocą przestrzennych kanałów tylnych lewego i prawego, jeśli nie są one używane w pomieszczeniu głównym (jeśli pomieszczenie główne skonfigurowano w systemie 5.1 lub mniejszym), bądź też używając wyjść przedwzmacniacza strefy 2 i zewnętrznego wzmacniacza mocy. Wyjście wideo strefy 2 można zrealizować przy użyciu złącza zespolonego (CVBS), złącza S-Video lub komponentowego złącza wideo (YUV/YCbCr/YPbPr).

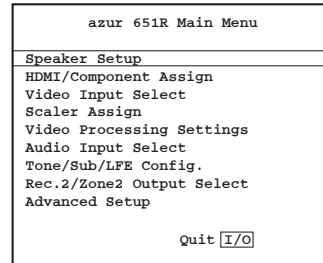
Uwaga: Amplituner 651R/751R nie umożliwia transkodowania sygnałów między analogowymi sygnałami wideo dla strefy 2. Wszystkie trzy typy są przełączane równoległe.

Dlatego w celu używania strefy 2 zazwyczaj lepiej zdecydować się na jeden typ analogowego połączenia wideo z amplitunerem 651R/751R. Można jednak podłączyć kilka wyjść wideo strefy 2 do telewizora strefy 2 i w telewizorze włączać odpowiedni typ wejścia dla tego źródła.

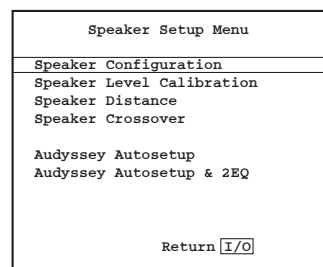
Korzystanie z wbudowanych we wzmacniaczu wyjść kanałów przestrzennych tylnych w strefie 2

Jeśli używanych jest tylko 5 (lub mniej) wyjść głównych w strefie głównej, tylne kanały przestrzenne lewy i prawy wzmacniacza można przypisać do strefy 2.

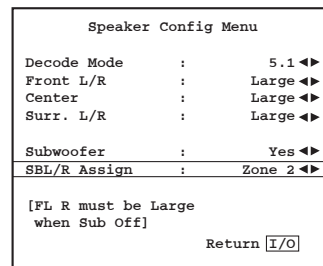
W menu ekranowym OSD wybierz menu Speaker Setup (Ustawienia głośników).



Następnie wybierz menu Speaker Configuration (Konfiguracja głośników).



Teraz zaznacz pozycję Decode Mode (Tryb dekodowania) i wybierz opcję 5.1.



Powinna zostać wyświetlona pozycja SBL/R Assign (Przypisanie tylnych kanałów przestrzennych).

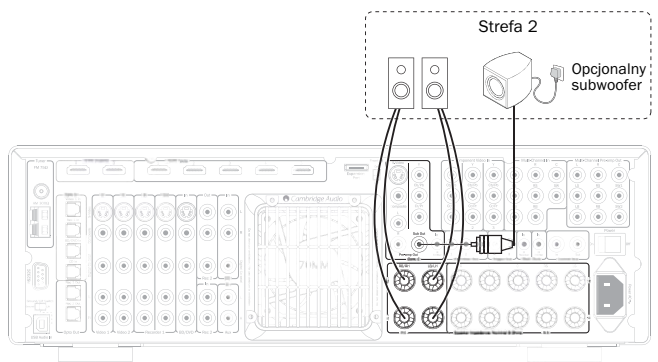
Jeśli tylne kanały przestrzenne nie są używane w głównym pomieszczeniu (w konfiguracji głośników 7.1), funkcja ta umożliwi przypisanie tych kanałów do kanałów przednich w celu użycia podwójnego układu wzmacniacza (informacje na temat podwójnego układu wzmacniacza podano w dalszej części niniejszej instrukcji), przypisanie ich do strefy 2, bądź też ich ustawienie ich jako nieużywanych (opcja None – Brak).

Wybierz opcję Zone 2 (Strefa 2) i zamknij menu ekranowe OSD.

Podłącz odpowiednią parę głośników (o impedancji 4–8 omów) w strefie 2 do wyjść przestrzennych tylnych lewego i prawego, jak pokazano poniżej.

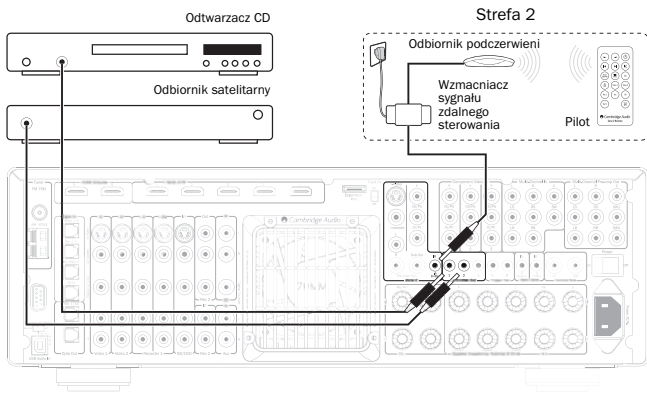
Uwaga: Należy uważać, aby druciki czy „włoski” kabla nie zwarty złączy głośnika ze sobą lub z panelem tylnym.

Opcjonalnie w strefie 2 można również używać subwoofera. Wystarczy połączyć wyjście Zone 2 Sub (Subwoofer strefy 2) a subwooferem w strefie 2 wystarczająco długim kablem typu „cinch” (RCA-RCA).



W takiej konfiguracji można sterować strefą 2 z pomieszczenia głównego, używając dostarczonego pilota głównego lub pilota strefy 2 (więcej informacji podano w następnej części).

Aby ze strefy 2 zdalnie sterować tą strefą oraz źródłami w niej się znajdującymi, należy użyć dodatkowego układu wzmacniacza sygnału zdalnego sterowania (nie jest on dostarczany z zestawem). W tym celu należy wybrać układ z wyjściem typu nadajnikowego (modulowanym) umożliwiającym podłączenie do wejścia „IR Emitter In” strefy 2 (dodatkowych informacji może udzielić sprzedawca).

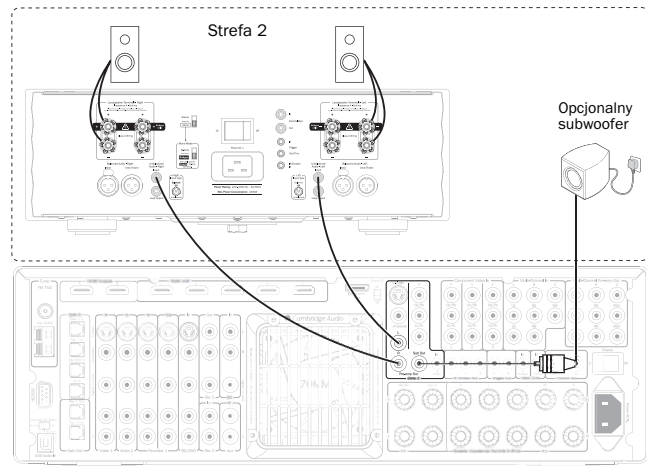


W tej konfiguracji system ze wzmacniaczem sygnału zdalnego sterowania odbiera polecenia w strefie 2 i przekazuje je do amplitunera 651R/751R za pośrednictwem wejścia nadajnika „IR Emitter In” strefy 2. Można więc ze strefy 2 sterować tą strefą za pomocą pilota głównego lub pilota strefy 2. Dodatkowo, jeśli podłączy się wyjścia nadajników podczerwieni (znajdujące się zazwyczaj nad samymi odbiornikami) w źródłowych urządzeniach zewnętrznych do złączy wyjściowych „IR Emitter Out” strefy 2 w amplitunerze 651R/751R, wówczas polecenia z pilotów zdalnego sterowania w strefie 2 można będzie przekazywać z powrotem do tych urządzeń.

W strefie 2 mogą być używane piloty urządzeń zewnętrznych oraz piloty główne i piloty strefy 2, a także piloty z funkcją uczenia, które zapewniają dostęp do wszystkich funkcji wszystkich elementów systemu.

Korzystanie z zewnętrznego stereofonicznego wzmacniacza mocy w strefie 2

Do wyjść strefy 2 amplitunera 651R/751R należy również stale dostępne wyjście przedwzmacniacza. Można go użyć do podłączenia oddzielnego wzmacniacza mocy pracującego w strefie 2, na przykład w sytuacji, gdy tylne kanały przestrzenne wzmacniacza są używane w strefie głównej.

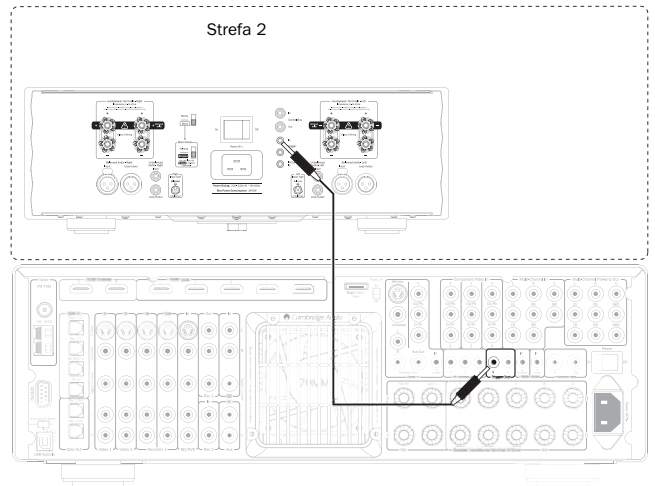


Opcjonalnie w strefie 2 można również używać subwoofera, co przedstawiono na rysunku. Wystarczy w tym celu połączyć wyjście Zone 2 Sub (Subwoofer strefy 2) z subwooferem w strefie 2 za pomocą odpowiednio długiego kabla typu „cinch” (RCA-RCA).

Na wyjście przedwzmacniacza strefy 2 nie mają wpływu zmiany przypisania tylnych kanałów przestrzennych – jest ono zawsze dostępne.

Jeśli w strefie 2 jest stosowany wzmacniacz mocy, można użyć tylnych kanałów przestrzennych wzmacniacza do konfiguracji 7.1 (ustawić w tym celu „7.1” jako tryb dekodowania), jako kanałów górnych (ustawić w tym celu „5.1+H” jako tryb dekodowania), bądź też na potrzeby podłączenia kanałów przednich przez podwójny układ wzmacniaczy (ustawić „5.1” jako tryb dekodowania oraz „Bi-amp” jako opcję przypisania tylnych kanałów przestrzennych). Można też pozostawić te kanały niepodłączone (ustawić „5.1” jako tryb dekodowania oraz „None” jako opcję przypisania tylnych kanałów przestrzennych).

Jeśli zdalny wzmacniacz mocy użyty w strefie 2 obsługuje wejścia sterujące umożliwiające jego włączanie i wyłączanie, można użyć do tego celu jednego z wyjść sterujących amplitunera 651R/751R. W tym celu podłącz odpowiednio długi kabel monofoniczny z wtyczkami typu „mini-jack” 3,5 mm do wyjścia Trigger A lub Trigger B (Wyjście sterujące A lub B), jak pokazano na rysunku.



Aby sprawić, by wyjście sterujące odzwierciedlało stan włączenia/wyłączenia strefy 2, wybierz w menu OSD opcję Advanced Setup (Konfiguracja zaawansowana), po czym wybierz wyjście sterujące Trigger A (lub Trigger B).

Następnie zaznacz pozycję Follow Standby (Zgodnie z trybem gotowości) i ustaw w niej opcję Zone 2 (Strefa 2). Wyjście sterujące będzie od tej chwili aktywne (stan wysoki), gdy strefa 2 będzie włączona i nieaktywne, gdy będzie ona wyłączona.

Uwaga: W menu Trigger (Wyjścia sterujące) można też wybrać opcję Manual Select (Wybór ręczny) – wówczas stan wyjścia sterującego będzie się zmieniał po każdym naciśnięciu przycisku Trigger A (lub B) na głównym pilocie zdalnego sterowania. Aby wyłączyć tę funkcję i ustawić wyjście sterujące jako zgodne jedynie ze stanem włączenia/wyłączenia strefy 2, należy ustawić opcję Manual Select (Wybór ręczny) na wartość No (Nie). Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale dotyczącym menu wyjść sterujących).

Sterowanie strefą 2 z głównego pomieszczenia

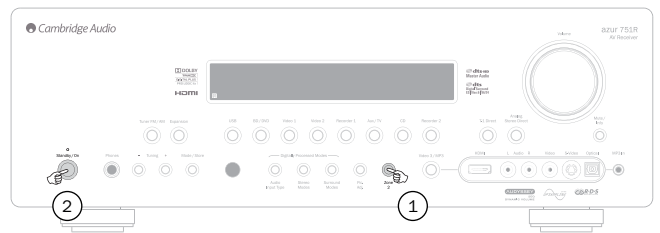
Sterowanie urządzeniami w strefie 2

W głównym pomieszczeniu można używać głównego pilota zdalnego sterowania lub przycisków znajdujących się na panelu przednim urządzenia. W obu przypadkach efekt będzie taki sam.

Najpierw naciśnij przycisk Zone 2 (Strefa 2) na panelu przednim lub pilocie zdalnego sterowania, a następnie w ciągu 5 sekund naciśnij inny przycisk wybranej funkcji, która ma zostać wykonana w strefie 2.

Jeśli polecenie nie zostanie odebrane w ciągu 5 sekund, urządzenie powróci do normalnego trybu działania.

Aby włączyć strefę 2, naciśnij przycisk Zone 2 (Strefa 2), a następnie w ciągu 5 sekund przycisk Standby/On (Tryb gotowości/włączenie).



LUB



Po naciśnięciu przycisku Zone 2 (Strefa 2), na wyświetlaczu zostanie początkowo wyświetlony komunikat „Zone 2: Off” (Strefa 2: Wyłączona), a po naciśnięciu przycisku Standby/On napis na wyświetlaczu zmieni się na „Zone 2: BD/DVD” (Strefa 2: Odtwarzacz BD/DVD) lub na nazwę innego ostatnio używanego źródła w strefie 2.

Aby wyłączyć strefę 2, wystarczy nacisnąć przycisk Zone 2 (Strefa 2), a następnie ponownie przycisk Standby/On.

Strefa 2 (ciąg dalszy)

Aby wybrać tuner w strefie 2 (Zone 2), naciśnij przycisk Zone 2 (Strefa 2), a następnie przycisk Tuner.

Aby przełączyć pasmo tunera z AM na FM lub odwrotnie, ponownie naciśnij przycisk Tuner.

Aby wybrać inne źródła sygnału w strefie 2, naciśnij przycisk Zone 2 (Strefa 2), a następnie przycisk wybranego źródła.

Aby wybrać to samo źródło sygnału, co w pomieszczeniu głównym, naciśnij przycisk Follow Main (Zgodnie ze strefą główną).

Aby zmienić głośność w strefie 2, naciśnij przycisk Zone 2 (Strefa 2), a następnie przycisk głośności w górę lub w dół (lub użyj pokrętki regulacji głośności).

Aby wyciszyć dźwięk w strefie 2, naciśnij przycisk Zone 2 (Strefa 2), a następnie przycisk Mute (Wyciszenie).

W pomieszczeniu głównym do sterowania strefą 2 można również używać pilota zdalnego sterowania strefy 2.

W tym przypadku wszystkie polecenia zdalne będą automatycznie dotyczyć strefy 2. Wystarczy skierować pilot zdalnego sterowania na amplituner i użyć przycisku Standby/On lub przycisków źródła sygnału, aby za każdym razem sterować strefą 2.

Uwaga: Pilot zdalnego sterowania strefy 2 ma kilka funkcji specjalnych.

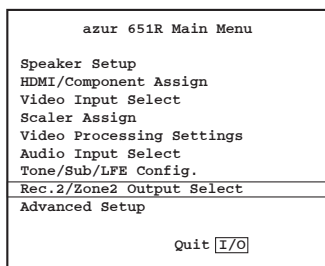
Użycie przycisków |< lub >| w przypadku tunera spowoduje automatyczne przełączenie tunera w tryb Preset (tryb zaprogramowanych stacji, w przeciwieństwie do trybu ręcznego i automatycznego).

Uwaga: Tuner będzie przechodził wyłącznie między stacjami, które zostały zaprogramowane.

Pilot zdalnego sterowania strefy 2 oferuje funkcję Follow Main (Zgodnie ze strefą główną). Funkcja ta wymusza wybór w strefie 2 tego samego źródła sygnału, co w strefie głównej. Może to być przydatne, jako że w strefie 2 można teraz odbierać dowolny typ sygnału audio, również sygnał cyfrowy lub HDMI, który jest dekodowany dla strefy głównej. Wyjścia Zone 2 (Strefa 2) są tworzone z kanałów lewego+środkowego i prawego+środkowego, aby umożliwić w strefie 2 odsłuch dialogów w kanale środkowym.

Można również sterować strefą 2 za pomocą menu ekranowego OSD.

Z głównego menu ekranowego OSD wybierz menu Rec.2/Zone 2 Output Select (Wybór wyjścia dla nagrywarki 2/strefy 2), a następnie wybierz opcję Zone 2 (Strefa 2).



Użyj przycisków < i > na pilocie, aby przełączać między poszczególnymi dostępnymi źródłowymi urządzeniami zewnętrznymi, opcją Follow Main (Zgodnie ze strefą główną) lub opcją Off (Wyłącz).

Sterowanie strefą 2 ze strefy 2

Jak wspomniano wcześniej, do tego celu będzie potrzebny wzmacniacz sygnału zdalnego sterowania.

Jego użycie umożliwi odbieranie poleceń w strefie 2 i przekazywanie ich z powrotem na wejście „IR Emitter In” strefy 2 znajdujące się na panelu tylnym urządzenia.

Dzięki wzmacniaczowi sygnału można w strefie 2 używać obu pilotów zdalnego sterowania: pilota głównego i pilota strefy 2. W przypadku obu pilotów zdalnego sterowania wszystkie polecenia będą dotyczyć strefy 2.

Na przykład w przypadku użycia w ten sposób pilota głównego w strefie 2 nie trzeba naciskać przycisku Zone 2 (Strefa 2), a następnie wybierać właściwego polecenia. Wystarczy wybrać źródło, wyciszyć dźwięk itd., a urządzenie automatycznie wykona żadaną funkcję w strefie 2.

Zmiana położenia głośników DTS-HD

Ponieważ nie istnieje „oficjalne” ustawienie głośników w systemie 7.1, może okazać się, że oryginalna ścieżka dźwiękowa w formacie 7.1 została wyprodukowana przy innym ustawieniu głośników niż to używane w domu. Firma DTS rozwiązała ten problem w systemach DTS-HD Master Audio i High Resolution Audio, dodając flagi strumienia danych informujące amplituner, które z 7 wzorcowych ustawień głośników w systemie 7.1 zostało zastosowane. Dzięki zastosowaniu specjalnych algorytmów DTS Speaker Remap amplituner 651R/751R może elektronicznie „zmienić położenie” głośników (tzn. ukierunkować propagację dźwięku), aby podczas odtwarzania dostosować się do oryginalnie zakodowanego układu i uzyskać jak najwyższą jakość dźwięku.

Drugim celem tej techniki jest zmiana przeznaczenia niektórych kanałów dostępnych w systemie 7.1 i przydzielenie im nowych funkcji, na przykład wprowadzenie elementu wysokości w polu dźwiękowym.

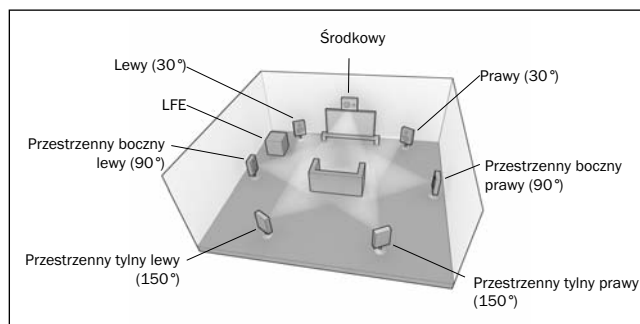
Na zamieszczonych poniżej rysunkach przedstawiono 7 możliwych schematów kodowania.

Kąt na rysunku oznacza kąt między nominalną linią 0 stopni, wyznaczaną przez kanał środkowy, a linią wyznaczaną przez każdy z głośników, zarówno z lewej, jak i z prawej strony.

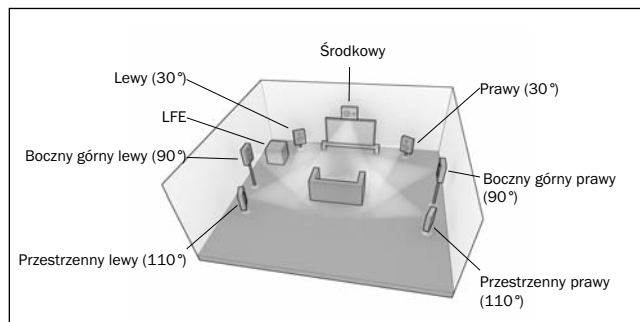
Konfiguracje 1 i 5 są wariantami normalnych konfiguracji 7.1, a konfiguracja 6 może rozszerzyć panoramę kanałów przednich.

Konfiguracje 2, 3, 4 i 7 są mniej konwencjonalne i zmieniają przeznaczenie niektórych z dostępnych kanałów 7.1 w celu wprowadzenia na różne sposoby elementu wysokości w polu dźwiękowym. Konfiguracja 4 jest konfiguracją oczekiwaną przez amplituner 651R/751R w przypadku wybrania ustawienia głośników w układzie 5.1 + Height (5.1 + kanał górny). Więcej informacji na temat tej nowej techniki można znaleźć na stronie WWW firmy DTS.

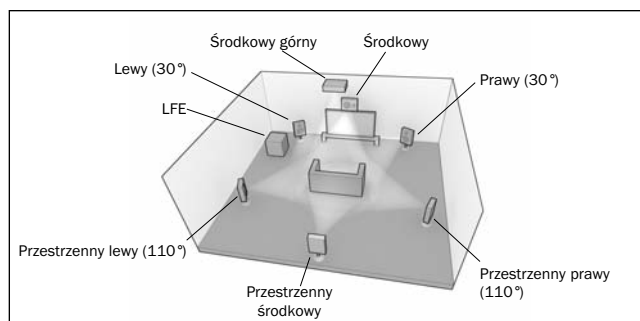
Konfiguracja 1 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny boczny lewy, przestrzenny boczny prawy, przestrzenny tylny lewy, przestrzenny tylny prawy



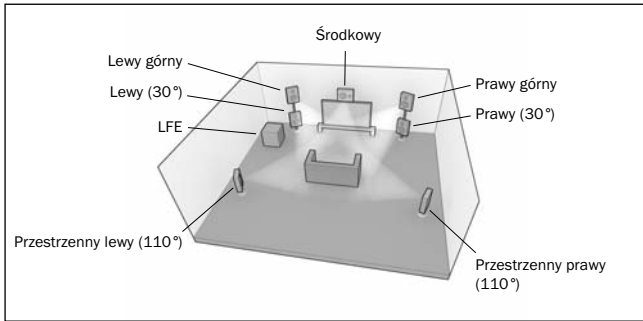
Konfiguracja 2 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy, lewy boczny górny, prawy boczny górny



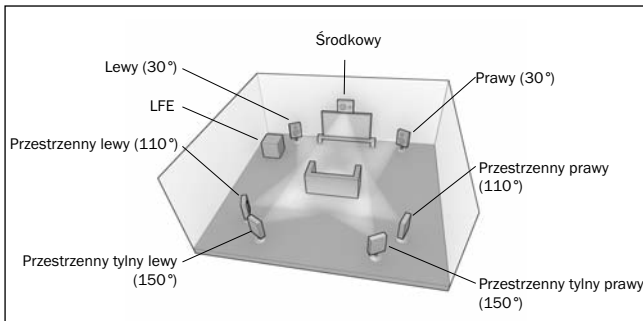
Konfiguracja 3 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy, przestrzenny środkowy, środkowy górny



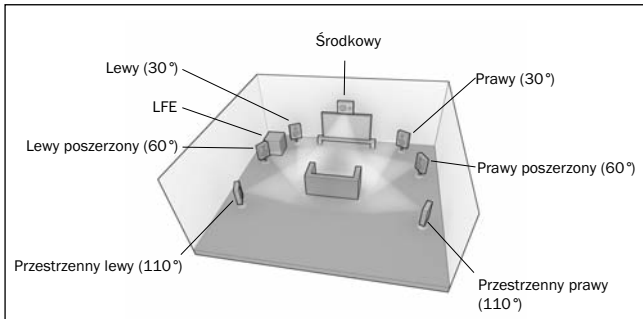
Konfiguracja 4 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy, lewy górny, prawy górny



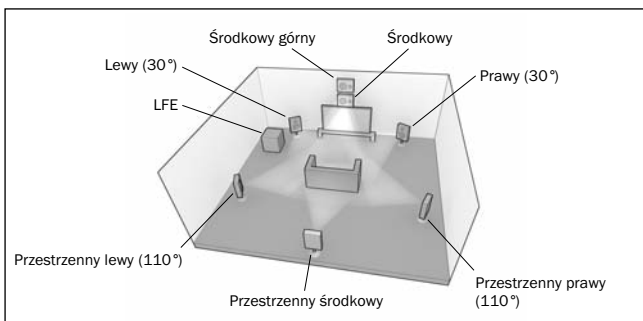
Konfiguracja 5 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny lewy, przestrzenny tylny lewy, przestrzenny tylny prawy



Konfiguracja 6 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy, lewy poszerzony, prawy poszerzony

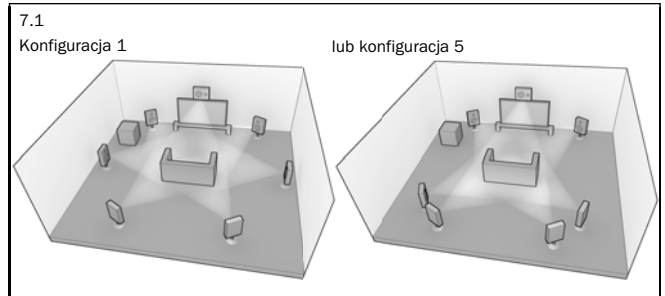
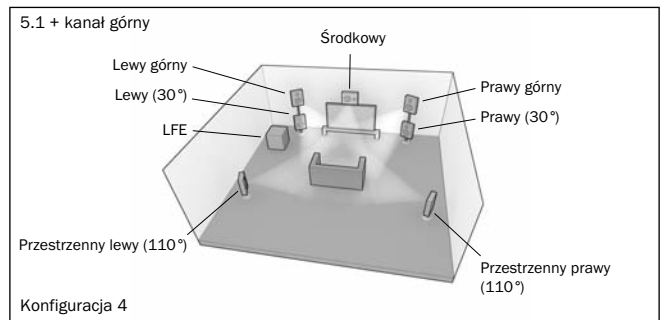
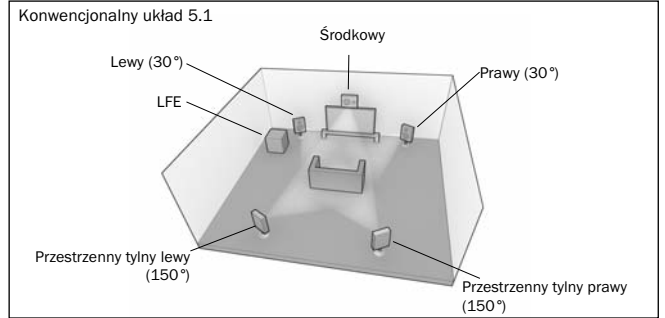


Konfiguracja 7 – kanały 7.1: lewy, środkowy, prawy, LFE, przestrzenny lewy, przestrzenny prawy, środkowy górny, przestrzenny środkowy



W przypadku odtwarzania przyjmuje się, że w pomieszczeniu znajdują się głośniki ustawione w przybliżeniu zgodnie z jednym z poniższych układów.

W przypadku układów 5.1 sytuacja jest prosta: amplituner 651R/751R wykonuje automatycznie każdą wymaganą zmianę położenia głośników DTS, odwzorowując dowolną z 7 możliwości na daną konfigurację.



W przypadku układu 5.1 + Height (5.1 + kanał górny) amplituner 651R/751R również automatycznie wykonuje zmianę położenia głośników DTS, odwzorowując przychodzące sygnały na konfigurację 4.

W układzie 7.1 występują dwie alternatywne konfiguracje głośników. Odpowiadają one przedstawionym powyżej konfiguracjom 1 i 5.

W tym przypadku w amplitunerze 651R/751R należy określić, która konfiguracja jest najbardziej zbliżona do rzeczywistego ustawienia głośników, wybierając menu DTS-HD Speaker (Głośniki DTS-HD), a następnie opcję 1 lub 5.

W przypadku wybrania opcji 5.1 + Height (5.1 + kanał górny), opcja DTS HD Spkr Remap (Zmiana położenia głośników DTS-HD) zostanie na stałe i zgodnie z oczekiwaniami ustawiona na konfigurację 4.

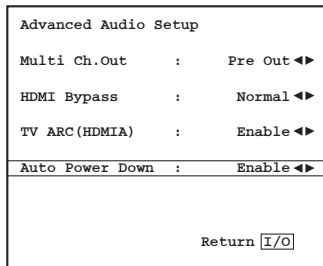
Warto zauważyć, że gdy konfiguracja głośników odbierana z sygnału wejściowego i fizyczna konfiguracja głośników są zgodne, amplituner 651R/751R nie wykonuje żadnego dodatkowego odwzorowywania.

Advanced Dolby/DTS Setup		
Dolby Pro Logic IIx/IIz		
Panorama	:	Off ◀▶
Center Width	:	0 ▶
Dimension	:	3 ◀▶
Dolby DRC	:	Auto ◀▶
DTS HD Spkr Remap: 1 ◀▶		
Return [7/0]		

Automatyczne wyłączenie urządzenia

Amplituner 651R/751R oferuje funkcję automatycznego wyłączenia i domyślnie wyłącza się, jeśli przez 30 minut nie zostanie wykryte odtwarzanie sygnału audio.

Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć w menu Advanced Audio Setup (Zaawansowana konfiguracja dźwięku), wybierając pozycję Auto Power Down (Automatyczne wyłączenie urządzenia) i naciskając przyciski < lub > na pilocie zdalnego sterowania w celu zmiany ustawienia.



Korzystanie z instalacji niestandardowej

Dostępne jest wejście nadajnika podczerwieni (IR Emitter In), które umożliwia amplitunerowi odbieranie modulowanych poleceń zdalnego sterowania drogą elektryczną. Wejście odbiornika podczerwieni (IR Receiver In) i złącze magistrali sterującej (Control Bus) umożliwiają natomiast odbieranie poleceń niemodulowanych. Dostępny jest też port RS-232, który umożliwia sterowanie amplitunerem 651R/751R przez systemy niestandardowe (C.I.).

Dodatkowo amplituner obsługuje „bezpośrednie” kody w podczerwieni oraz sterujące, a także kody przełączające do niektórych funkcji, co upraszcza programowanie systemów niestandardowych. Dostarczony w zestawie pilot oferuje specjalne bezpośrednie polecenia włączania/wyłączania i wyciszania, które umożliwiają „uczenie” systemów niestandardowych.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk *Standby/On* (Tryb gotowości/włączenie) na pilocie. Pilot wygeneruje najpierw polecenie trybu gotowości (przełączenia). W dalszym ciągu przytrzymaj naciśnięty przycisk. Po 12 sekundach zostanie wygenerowane polecenie włączenia (On) amplitunera AV. Jeśli przycisk będzie nadal naciśnięty, po kolejnych 12 sekundach zostanie wygenerowane polecenie wyłączenia (Off) amplitunera AV.

Powtórz procedurę dla przycisków *Mute* (Wyciszenie) oraz *Stereo/Mono*, aby wysłać polecenia włączenia/wyłączenia tych funkcji. Przycisk *Tuner AM/FM* także udostępni unikatowe polecenia umożliwiające zmianę pasma FM/AM.

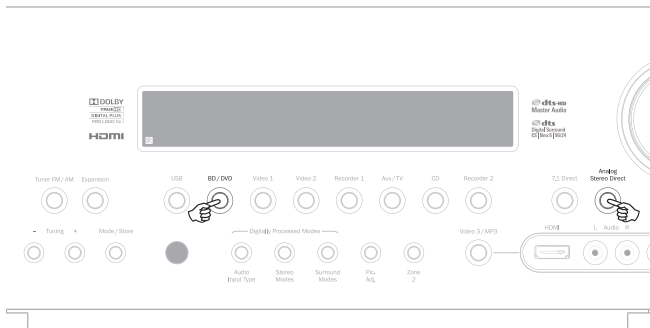
Pełna tabela kodów podczerwieni i opis protokołu RS-232 tego produktu są dostępne na stronie Cambridge Audio pod adresem www.cambridge-audio.com.

Zerowanie i zachowywanie pamięci ustawień

Amplituner 651R/751R ma funkcję zapamiętywania zaprogramowanych stacji i innych ustawień. W przypadku awarii zasilania lub odłączenia przewodu zasilania z gniazdka sieciowego zaprogramowane stacje będą zachowane w pamięci.

Jeśli zaistnieje potrzeba wyzerowania wszystkich ustawień i przywrócenia ich wartości domyślnych (może tak się stać również po mało prawdopodobnym zawieszeniu się urządzenia w wyniku wyładowań elektrostatycznych itd.), włącz urządzenie (nie może być w trybie gotowości), a następnie naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy jednocześnie przyciski *BD/DVD* i *Analog Stereo Direct* na panelu przednim.

Na wyświetlaczu panelu przedniego zostanie na krótko wyświetlony komunikat „RESET” i wszystkie ustawienia zostaną usunięte.



Rozwiązywanie problemów

Słysać buczenie lub brzęczenie

Urządzenie znajduje się zbyt blisko przewodów zasilających lub źródeł światła.
Wejścia analogowe nie są dobrze podłączone.

Nie słysząc dźwięku z jednego kanału

Odłączone złącza głośników.
Głośnik ustawiony jako „None” (Brak) w menu konfiguracji OSD.

Dźwięk jest wyłączony podczas słuchania muzyki lub całkowity brak dźwięku przy włączonym zasilaniu

Impedancja głośników jest niższa niż przewidywana dla amplitunera 651R/751R.
Urządzenie nie jest dostatecznie wentylowane i może się przegrzewać.

Dźwięk jest pozbawiony tonów niskich lub przesunięty w fazie

Została odwrócona polaryzacja (+/-) jednego lub więcej głośników.

Podczas słuchania radia w trybie stereofonicznym słyszalne jest specyficzne szyczenie, którego nie słysząc w trybie monofonicznym

Niezbyt głośny szum, który może być słyszany, jest skutkiem metody modulacji używanej do nadawania stereofonicznych transmisji radiowych w paśmie FM, innej niż w przypadku transmisji monofonicznych.

Na poziom tego szumu ma również wpływ jakość anteny.

Nadmierny szum zarówno w przypadku stereofonicznych, jak i monofonicznych audycji radiowych

Niepoprawne umiejscowienie lub ukierunkowanie anteny.
Stacja nadawcza jest zbyt daleko.

Nie słysząc dźwięku z głośników tylnych

Urządzenie zewnętrzne otwiera sygnał dźwiękowy, który nie jest dźwiękiem przestrzennym.

Głośniki są ustawione jako „None” (Brak) w menu konfiguracji OSD.

Wybrano tryb stereofoniczny.

Nie słysząc dźwięku z głośnika centralnego

Głośnik centralny jest ustawiony jako „None” (Brak) w menu konfiguracji OSD.

Wybrano tryb stereofoniczny.

Nie słysząc dźwięku z subwoofera

Subwoofer został ustawiony jako „Off” (Wyłączone) w menu konfiguracji OSD lub przy użyciu pilota.

Wybrano tryb DTS Neo:6 lub DD Dolby Pro Logic II/Ix (w których nie występuje kanał LFE) przy ustawieniu wartości „Large” (Duży) dla wszystkich głośników i wyłączeniu podbicia tonów niskich.

Pilot zdalnego sterowania nie działa

Rozładowane baterie.

Pilot znajduje się zbyt daleko od odbiornika lub jest poza zasięgiem roboczym.

Po podłączeniu wejścia cyfrowego lub HDMI nie słysząc dźwięku z głośników

Wybrano analogowy typ wejścia audio (sprawdź na wyświetlaczu). Naciśnij przycisk *Audio Input Type* (Typ wejścia audio), aby przełączyć się na wejście cyfrowe lub HDMI.

Po podłączeniu wejścia analogowego nie słysząc dźwięku z głośników

Wybrano cyfrowy typ wejścia audio. Naciśnij przycisk *Audio Input Type* (Typ wejścia audio), aby przełączyć się na wejście analogowe (sprawdź na wyświetlaczu).

Typ wejścia audio można także zmienić w menu OSD *Input/Output Setup* (Ustawienia wejść/wyjść).

Nie słysząc dźwięku z żadnego głośnika

Amplituner pracuje w trybie „Pre-out” (Wyjście przedwzmacniacza).

Po otwarciu menu OSD należy wybrać menu *Input/Output Setup* (Ustawienia wejść/wyjść), a następnie zmienić ustawienie *Preamp out* (Wyjście przedwzmacniacza) z „Normal” (Normalnie) na „Pre Out” (Wyjście przedwzmacniacza). Spowoduje to wyłączenie wzmacniaczy wewnętrznych, gdy używany jest zewnętrzny wzmacniacz z dekodermem. Aby przywrócić dźwięk, należy z powrotem zmienić ustawienie na „Normal” (Normalnie).

Nie słysząc dźwięku z głośników przednich, ale słysząc go z głośników tylnych

Amplituner pracuje w trybie „Ext 2Ch” (Wzmacniacz zewnętrzny, 2 kanały).

Po otwarciu menu OSD należy wybrać menu *Input/Output Setup* (Ustawienia wejść/wyjść), a następnie zmienić ustawienie *Preamp out* (Wyjście przedwzmacniacza) z „Normal” (Normalnie) na „Ext. 2 Ch” (Wzmacniacz zewnętrzny, 2 kanały). Spowoduje to wyłączenie wzmacniaczy wewnętrznych kanałów przednich, gdy do wystrojenia tych kanałów jest używany wzmacniacz zewnętrzny. Aby przywrócić dźwięk, należy z powrotem zmienić ustawienie na „Normal” (Normalnie).

Dane techniczne

Dźwięk

Moc wyjściowa	651R Wszystkie kanały: 175 W RMS na kanał, 6 omów (wysterowane 2 kanały) Wszystkie kanały: 140 W RMS na kanał, 8 omów (wysterowane 2 kanały) Wszystkie kanały: 100 W RMS na kanał, 8 omów (wysterowane wszystkie 7 kanałów) 751R Wszystkie kanały: 200 W RMS na kanał, 6 omów (wysterowane 2 kanały) Wszystkie kanały: 170 W RMS na kanał, 8 omów (wysterowane 2 kanały) Wszystkie kanały: 120 W RMS na kanał, 8 omów (wysterowane wszystkie 7 kanałów)
Zniekształcenia harmoniczne	< 0,006% przy 1 kHz
Przesłuch	< -80 dB
Pasma przenoszenia	10 Hz – 20 kHz przy ±1 dB
Stosunek sygnał/szum	> 90 dB, A ważony
Impedancja wejścia audio Czułość	47 kiloomów / 175 mV lub więcej
Impedancja wejścia cyfrowego	75 omów (kabel koncentryczny/S/P DIF)
Regulacja tonów	
– Tony niskie	±10 dB przy 100 Hz
– Tony wysokie	±10 dB przy 10 kHz
Tuner	
– Pasma FM	87,5–108 MHz
– Pasma AM	522–1629 kHz

Wideo

Poziomy sygnał wideo/impedancja	
– Zespolony sygnał wideo (CVBS)	1 Vp-p / 75 omów
– Sygnał S-Video (S-VHS)	Y 1 Vp-p / 75 omów C 0,286 Vp-p / 75 omów
– Komponentowy sygnał wideo	Y 1 Vp-p / 75 omów Cb/Cr 0,75 Vp-p / 75 omów Pb/Pr 0,75 Vp-p / 75 omów

HDMI

HDMI 1.4a *
EIA/CEA – 861D
HDCP 1.1

* Oprócz gniazda HDMI umieszczonego na panelu przednim amplitunera 751R, które pracuje w standardzie 1.3c.

Obsługiwane są wszystkie tryby dźwięku, z wyjątkiem odbioru natywnego strumienia DSD (Direct Stream Digital).

Obsługa telewizji 3D/technologii deep-colour pass-through.

Obsługa zwrotnego kanału audio ARC na wyjściu HDMI A.

Brak obsługi CEC i HEC.

Dane ogólne

Konstrukcja	Cirrus Logic CS43122, 24-bit/192 kHz przetwornik cyfrowo-analogowy kanału przedniego
lewego i prawego	Cirrus Logic CS52526, 24-bit/192 kHz kodek kanałów dźwięku przestrzennego + 24-bitowy 2-kanałowy przetwornik analogowo-cyfrowy
	Dwa 32-bitowe procesory DSP TI Aureus DA788
	Układ skalujący wideo Anchor Bay ABT2010
Tylko model 751R:	Dodatkowy 40-bitowy procesor DSP AD SP-21261 z algorytmem ATF TM wykonujący upsampling do 24 bitów/192 kHz
	USB Audio 1.0: 16–24 bitów, 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
	USB Audio 2.0: 16–24 bitów, 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 192 kHz
Wejścia audio	8 analogowych wejść liniowych, tuner (FM/AM), moduł rozszerzeń, wejścia analogowe 7.1, 5 cyfrowych wejść koncentrycznych, 5 cyfrowych wejść optycznych
Wejścia wideo	4 wejścia zespolonego sygnału wideo, 4 wejścia sygnału S-Video, 3 komponentowe wejścia wideo
Wejścia HDMI	651R: 4 wejścia HDMI (1.4a) 751R: 5 wejść HDMI (1.4a) + 1 wejście HDMI (1.3c) na panelu przednim.
Główne wyjścia audio	7 wyjść głośnikowych po wzmacniaczu Wyjścia przedwzmacniacza 7.2
Główne wyjścia wideo	2 x HDMI (1.4a), ARC przez gniazdo HDMI A
Wyjścia do nagrywania dźwięku	2 analogowe wyjścia liniowe, 2 cyfrowe wyjścia koncentryczne, 2 cyfrowe wyjścia optyczne
Wyjścia do nagrywania wideo	1 wyjście zespolonego sygnału wideo, 1 wyjście sygnału S-Video
Połączenia tunera	FM: antena z kablem koncentrycznym 75 omów AM: antena pętlowa 300 omów
Inne złącza	1 wyjście słuchawek 6,35 mm (1 ¼") (zalecana impedancja 32–600 omów) 3 wyjścia nadajników podczerwieni 1 wejście odbiornika podczerwieni (niemodulowane) 1 wejście nadajnika podczerwieni (modulowane) 1 wejście/wyjście magistrali sterującej 1 port RS-232C 1 gniazdo zasilania sieciowego typu IEC
Wyjścia sterujące (A i B)	nieaktywne: 0 V, aktywne 12 V przy natężeniu maksymalnym prądu 100 mA Bolec – sygnał, pierścień – masa
Strefa 2	Wyjście przedwzmacniacza 2.1 1 wyjście zespolone, 1 wyjście S-Video, 1 komponentowe wyjście wideo 1 wejście nadajnika podczerwieni
	Opcjonalnie: Złącza tylnych kanałów przestrzennych można przypisać do strefy 2
Pobór mocy w trybie gotowości	< 0,5 W
Maksymalny pobór mocy	651R: 1400 W 751R: 1700 W
Wymiary – wys. × szer. × gł.	150 × 430 × 420 mm
Masa	17,4 kg

Cambridge Audio to marka firmy Audio Partnership Plc.

Oficjalna siedziba: Gallery Court, Hankey Place,

Londyn, SE1 4BB, Wielka Brytania

Rejestracja w Anglii pod numerem 2953313.

www.cambridge-audio.com

