

AVR 1710S, AVR 171S, AVR 171S/230C AVR 1610S, AVR 161S, AVR 161S/230C

Odbiornik audio/wideo



Instrukcja obsługi



POLSKI

harman/kardon
by HARMAN

WPROWADZENIE	3	KONFIGURACJA PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA	21
AKCESORIA WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY	3	UMIESZCZANIE BATERII W PILOCIE	21
WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3	PROGRAMOWANIE PILOTA DO STEROWANIA URZĄDZENIAMI ŹRÓDŁOWYMI I TELEWIZOREM	21
UMIEJSCOWIENIE ODBIORNIKA AVR	3	KONFIGURACJA ODBIORNIKA AVR	22
ELEMENTY STEROWANIA ROZMIESZCZONE NA PANELU PRZEDNIM	4	WŁĄCZANIE ODBIORNIKA AVR	22
ZŁĄCZA NA PANELU TYLNYM	6	SPOSÓB KORZYSTANIA Z SYSTEMU MENU EKRAŃOWYCH	22
FUNKCJE SYSTEMOWEGO PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA	8	KONFIGURACJA ODBIORNIKA AVR I GŁOŚNIKÓW	22
KINO DOMOWE – WPROWADZENIE	10	KONFIGURACJA URZĄDZEŃ ŹRÓDŁOWYCH	23
STANDARDOWY SYSTEM KINA DOMOWEGO	10	KONFIGURACJA SIECI	24
DŹWIĘK WIELOKANAŁOWY	10	OBSŁUGA ODBIORNIKA AVR	25
TRYBY DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO	10	APLIKACJA HARMAN REMOTE	25
ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW	11	REGULACJA GŁOŚNOŚCI	25
ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW LEWEGO, CENTRALNEGO I PRAWEGO	11	WYCISZANIE DŹWIĘKU	25
ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO W SYSTEMIE 5.1-KANAŁOWYM	11	ODBIÓR DŹWIĘKU PRZEZ SŁUCHAWKI	25
TYLKO MODELE AVR 1710S/AVR 171S: ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO W SYSTEMIE 7.1-KANAŁOWYM	11	WYBÓR URZĄDZENIA ŹRÓDŁOWEGO	25
TYLKO MODELE AVR 1710S/AVR 171S: ROZMIESZCZENIE PRZEDNICH GŁOŚNIKÓW GÓRNYCH W SYSTEMIE 7.1-KANAŁOWYM	11	WYBÓR TRYBU DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO	25
UMIESZCZANIE SUBWOOFERA	11	ODTWARZANIE AUDYCJI Z URZĄDZEŃ RADIOWYCH FM/AM	26
TYPY INTERFEJSÓW STOSOWANYCH W SYSTEMACH KINA DOMOWEGO	12	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW Z URZĄDZENIA USB	26
POŁĄCZENIA GŁOŚNIKÓW	12	ODTWARZANIE NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH Z URZĄDZENIA IPOD/IPHONE/IPAD	27
POŁĄCZENIA SUBWOOFERA	12	SŁUCHANIE TUNERA VTUNER (RADIA INTERNETOWEGO)	28
POŁĄCZENIA URZĄDZEŃ ŹRÓDŁOWYCH	12	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW W SIECI DOMOWEJ	28
INTERFEJSY WIDEO	13	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW Z URZĄDZENIA ROKU STREAMING STICK	29
INTERFEJS URZĄDZEŃ RADIOWYCH	13	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW PRZY UŻYCIU FUNKCJI SPOTIFY CONNECT	29
ZŁĄCZE SIECIOWE	14	USING THIS DEVICE WITH SPOTIFY CONNECT	29
PORT USB	14	FUNKCJE ZAAWANSOWANE	29
WYKONYWANIE POŁĄCZEŃ	14	PRZETWARZANIE SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO A DŹWIĘK PRZESTRZENNY	29
PODŁĄCZANIE GŁOŚNIKÓW	14	RĘCZNA KONFIGURACJA GŁOŚNIKÓW	30
PODŁĄCZANIE SUBWOOFERA	15	SŁUCHANIE W STREFIE 2	33
PODŁĄCZANIE TELEWIZORA LUB EKRAŃU	15	USTAWIENIA SYSTEMU	34
PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ ŹRÓDŁOWYCH AUDIO I WIDEO	16	SLEEP TIMER – FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA	34
URZĄDZENIA USB I IOS	18	RESETOWANIE PROCESORA	34
PODŁĄCZANIE DO SIECI DOMOWEJ	18	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	35
PODŁĄCZANIE ANTENY RADIOWEJ	18	DANE TECHNICZNE	36
INSTALOWANIE SYSTEMU WIELOSTREFOWEGO	19	ZAŁĄCZNIK	37
PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ NA PODCZERWIEŃ	20		
PODŁĄCZANIE WYJŚCIA WYZWALACZA	20		
PODŁĄCZANIE ZASILANIA	20		

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup produktu firmy Harman Kardon!

Od ponad pięćdziesięciu lat firma Harman Kardon dzieli się swoją pasją do muzyki i innych form rozrywki, wprowadzając nowoczesne technologie, zapewniające najwyższą jakość odbioru. Sidney Harman i Bernard Kardon to wynalazcy amplitunera – samodzielnego urządzenia, którego zastosowanie zapewnia Państwu łatwy dostęp do najwyższej jakości rozrywki we własnym domu. Z upływem lat produkty marki Harman Kardon stawały się coraz prostsze w użyciu, a jednocześnie dodawano do nich coraz większą liczbę funkcji, zapewniając niezrównaną jakość dźwięku.

Cyfrowe 7.2-kanalowe odbiorniki audio/wideo AVR 1710S/AVR 171S i 5.1-kanalowe AVR 1610S/AVR 161S stanowią kontynuację tej tradycji poszerzoną o najbardziej zaawansowane funkcje przetwarzania sygnałów dźwięku i obrazu oraz szeroki wachlarz opcji odbioru.

Aby mogli Państwo czerpać maksimum satysfakcji z użytkowania nowego odbiornika AVR, prosimy o zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji oraz korzystanie w późniejszym czasie z zawartych w niej wskazówek dotyczących jego funkcji i sposobu ich wykorzystania.

Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania dotyczące niniejszego produktu, sposobu jego instalacji lub obsługi, prosimy skontaktować się z najbliższą placówką handlową bądź serwisową firmy Harman Kardon lub odwiedzić naszą stronę internetową: www.harmankardon.com.

Akcesoria wchodzące w zakres dostawy

Wymienione niżej akcesoria wchodzą w zakres dostawy odbiornika AVR. Jeśli któregokolwiek z nich brakuje, prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem handlowym firmy Harman Kardon bądź jej działem obsługi klienta pod adresem www.harmankardon.com.

- Systemowy pilot zdalnego sterowania
- Mikrofon EzSet/EQ™
- Antena magnetyczna AM
- Antena FM
- Dwie baterie AAA
- Kabel zasilania (tylko modele AVR 171S/AVR 161S)

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy sprawdzić wartość napięcia w sieci

Odbiorniki AVR 1710S i AVR 1610S są zasilane prądem zmiennym o napięciu 120 V. Odbiorniki AVR 171S i AVR 161S są zasilane prądem zmiennym o napięciu 220 - 240 V. Podłączenie do sieci, której napięcie znamionowe różni się od znamionowego napięcia zasilania odbiornika, może spowodować niebezpieczną sytuację, pożar oraz uszkodzenia urządzenia. Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania dotyczące wymaganego napięcia zasilania dla posiadanego modelu lub napięcia sieciowego w miejscu zamieszkania, przed podłączeniem urządzenia do gniazdka sieciowego prosimy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem handlowym naszej firmy.

Nie należy używać przedłużaczy

Aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji, należy używać wyłącznie kabla zasilania wchodzącego w zakres dostawy urządzenia. Nie zalecamy używania przedłużaczy podczas eksploatacji produktu. Podobnie jak w przypadku wszystkich innych urządzeń elektrycznych, nie należy prowadzić kabla zasilającego pod chodnikiem lub dywanem ani przynosić go ciężkimi przedmiotami. Uszkodzony kabel zasilania należy niezwłocznie wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym na nowy, mający parametry określone przez producenta zasilanego urządzenia.

Ostrożnie używać kabla zasilania

Podczas odłączania kabla zasilania od gniazdka sieci prądu przemiennego należy zawsze ciągnąć za wtyk, a nigdy za przewód. Przed dłuższą przerwą w użytkowaniu odbiornika AVR należy odłączyć wtyk kabla od gniazdka sieciowego.

Nie otwierać obudowy

Wewnątrz obudowy niniejszego produktu nie ma elementów obsługiwanych przez użytkownika. Otwarcie obudowy grozi porażeniem prądem elektrycznym, a wprowadzanie zmian do produktu skutkuje unieważnieniem gwarancji. Jeśli do wnętrza urządzenia przedostanie się przypadkowo woda lub metalowy przedmiot, np. spinacz do papieru, drut lub zszywka, należy natychmiast odłączyć urządzenie od sieci zasilania i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Uziemienie CATV (sieci telewizji kablowej) lub anteny (AVR 1710S/AVR 1610S)

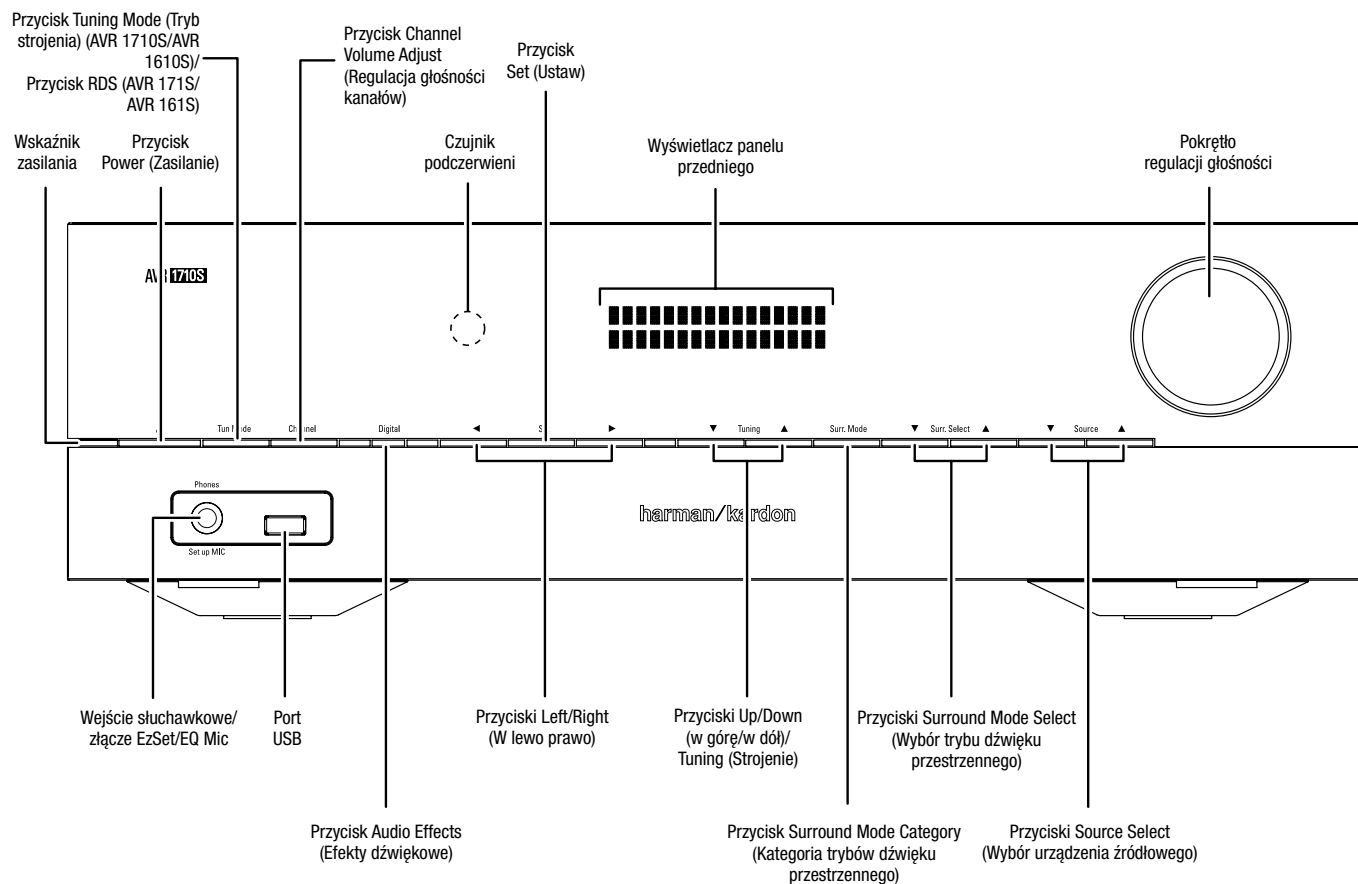
Jeśli do niniejszego produktu podłączona jest zewnętrzna antena lub sieć kablowa, należy sprawdzić, czy jest ona uziemiona, gdyż w przeciwnym razie produkt będzie narażony na wpływ gwałtownych przepięć oraz ładunków statycznych. W sekcji 810. amerykańskich Krajowych Norm Elektrycznych (ANSI/NFPA Nr 70-1984) podane są informacje dotyczące prawidłowego sposobu uziemienia masztu i konstrukcji nośnej, przewodu wejściowego do odgromnika antenowego, wymiarów przewodów uziemiających, umiejscowienia odgromnika antenowego, sposobu podłączania elektrod uziemiających oraz wymagań, jakie elektrody te powinny spełniać.

UWAGA DLA MONTERA SYSTEMU CATV: Monter systemu CATV (telewizji kablowej) powinien zwrócić uwagę na treść artykułu 820-40 przepisów NEC, który zawiera wytyczne prawidłowego sposobu uziemiania; szczególnie ważne jest, że uziemienie kabla powinno być podłączone do systemu uziemienia budynku możliwie jak najbliższej punktu podłączenia tego kabla.

Umiejscowienie odbiornika AVR

- Odbiornik AVR należy umieszczać na stabilnym i równym podłożu. Należy upewnić się, że podłoże oraz elementy mocujące utrzymają masę odbiornika AVR.
- Pozostawić odpowiednie odstępy nad i pod odbiornikiem AVR w celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji. Zalecane odstępy wynoszą 30 cm od części górnej, 30 cm od części tylnej i 30 cm od ścian bocznych odbiornika.
- W przypadku umieszczenia odbiornika AVR w szafce lub innym zamkniętym miejscu należy zapewnić dostęp powietrza chłodzącego. W niektórych przypadkach wymagane może być zamontowanie wentylatora.
- Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych znajdujących się u góry odbiornika AVR ani nie stawiać na nich żadnych przedmiotów.
- Nie ustawiać odbiornika AVR bezpośrednio na powierzchni pokrytej wykładziną dywanową.
- Nie umieszczać odbiornika AVR w miejscach wilgotnych, narażonych na ekstremalne temperatury, w pobliżu grzejników i kratki wentylacyjnych ani w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Elementy sterowania rozmieszczone na panelu przednim



Elementy sterowania rozmieszczone na panelu przednim – cd.

Wskaźnik/wyłącznik zasilania: Odbiornik AVR posiada trzy różne tryby zasilania:

- **Tryb Off (Wył.)** (wskaźnik zasilania świeci się światłem ciągłym w kolorze bursztynowym): Zastosowanie trybu Off (Wył.) redukuje do minimum pobór energii podczas przerwy w użytkowaniu odbiornika AVR. Wyłączony odbiornik AVR nie włącza się automatycznie ani nie odtwarza audycji w reakcji na strumień przesłany za pomocą funkcji AirPlay z urządzenia podłączonego do sieci (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S). Aby włączyć odbiornik AVR znajdujący się w trybie Off (Wył.), należy nacisnąć przycisk Power (wyłącznik zasilania). Aby przełączyć włączony odbiornik AVR w tryb Off (Wył.), należy nacisnąć przycisk wyłącznika zasilania dłużej niż trzy sekundy. Na panelu przednim przez 2 sekundy będzie wyświetlany komunikat Your device is switched off (Urządzenie jest wyłączone), a następnie panel zostanie wyłączony.

UWAGA: W menu System Setup (Konfiguracja systemu) można ustawić, aby odbiornik AVR automatycznie przechodził w tryb Off (Wył.), gdy przez określony czas znajduje się w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie). Patrz *Ustawienia systemu na stronie 34*.

- **Sleep (Automatyczne wyłączenie)** (Wskaźnik zasilania świeci się światłem ciągłym w kolorze bursztynowym, a na panelu przednim wyświetlany jest komunikat Device sleep (Urządzenie znajduje się w trybie automatycznego wyłączania): Przełączenie odbiornika AVR w tryb Sleep (Automatyczne wyłączenie) skutkuje wyłączeniem niektórych obwodów odbiornika AVR, lecz pozwala na automatyczne włączenie się odbiornika AVR i odtwarzanie dźwięku w reakcji na strumień przesłany za pomocą funkcji AirPlay z urządzenia podłączonego do sieci (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S). Aby włączyć odbiornik AVR znajdujący się w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie), należy nacisnąć przycisk Power (Wyłącznik zasilania). Aby przełączyć włączony odbiornik AVR w tryb Sleep (Automatyczne wyłączenie), należy nacisnąć przycisk wyłącznika zasilania dłużej niż trzy sekundy. Gdy odbiornik AVR znajduje się w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie), na panelu przednim jest wyświetlany komunikat Device sleep (Urządzenie znajduje się w trybie automatycznego wyłączania).

UWAGA: Jeśli w ciągu 30 minut nie zostanie naciśnięty żaden z przycisków sterowania ani nie zostanie odebrany żaden sygnał audio, odbiornik AVR automatycznie przechodzi do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie), chyba że aktywne jest jedno ze źródeł: USB, iPod, Sieć domowa, vTuner, AirPlay lub DLNA DMR. W takich przypadkach odbiornik AVR automatycznie przechodzi do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie) po upływie liczby godzin ustawionej za pomocą ustawienia systemowego Auto Power Off (Automatyczne wyłączenie zasilania). Patrz Ustawienia systemu na *stronie 34*.

- **On (Wł.)** (Wskaźnik zasilania świeci się światłem ciągłym w kolorze białym): Po włączeniu odbiornika AVR działają jego wszystkie funkcje.

Wejście słuchawkowe/złącze EzSet/EQ Mic: Do gniazda tego podłącza się wtyk o średnicy 1/4 cala, w jaki wyposażony jest kabel słuchawek stereofonicznych. Gniazdo to służy również do podłączania mikrofonu wchodzącego w zakres dostawy celem realizacji procedury EzSet/EQ opisanej w rozdziale *Konfiguracja odbiornika AVR – głośniki*, strona 22.

Przycisk Tuning Mode (tryb strojenia) (tylko modele AVR 1710S/AVR 1610S): Przycisk ten umożliwia przełączanie ręcznego trybu strojenia stacji FM (skokowo co jedno pasmo częstotliwości) na automatyczny tryb strojenia stacji FM (wyszukiwania częstotliwości dającej wystarczająco silny sygnał) i odwrotnie. Za pomocą tego przycisku można również przełączać tryby dźwięku stereofonicznego i monofonicznego po nastrojeniu odbiornika na stację FM.

Przycisk RDS (tylko modele AVR 171S/AVR 161S): Podczas słuchania audycji ze stacji radiowej FM, która nadaje sygnał RDS, naciśnięcie tego przycisku powoduje włączenie różnorodnych funkcji RDS.

Port USB: Do portu USB podłączane są urządzenia Apple iOS® w celu odsłuchiwania plików dźwiękowych w formatach obsługiwanych przez ten system oraz inne urządzenia USB w celu odsłuchiwania zapisanych na nich plików w formatach MP3 i WMA. Wtyk złącza lub urządzenie podłączone do portu USB musi być skierowane w taki sposób, aby można je było wsunąć do oporu. Złącze lub urządzenie można podłączać/odłączać w każdej chwili bez konieczności wykonywania instalacji lub dezinstalacji.

Port USB można również wykorzystywać do uaktualniania oprogramowania sprzętowego. Za pomocą tego portu można pobierać na odbiornik AVR wszystkie bieżące uaktualnienia jego oprogramowania sprzętowego. Wszelkie wskazówki dotyczące tej procedury podawane są w odpowiednim czasie.

WAŻNE: Podłączanie do tego portu komputera PC lub innego hosta/sterownika USB grozi uszkodzeniem zarówno odbiornika AVR, jak i drugiego urządzenia.

Przycisk Channel Volume Adjust (regulacja głośności kanałów): Naciśnięcie tego przycisku umożliwia regulację poziomu poszczególnych kanałów. Po jego naciśnięciu należy za pomocą przycisków w górę/w dół lub przycisku Tuning (Strojenie) wybrać kanał przeznaczony do regulacji, a następnie za pomocą przycisków w lewo/w prawo wyregulować poziom danego kanału.

Przycisk Audio Input (Wejście audio): Naciśnięcie tego przycisku zmienia złącze wejściowe sygnału audio przekazywanego przez dane urządzenie źródłowe. Za pomocą przycisków Left/Right (w lewo/w prawo) użytkownik przełącza dostępne urządzenia podłączone do wejścia, a naciśnięcie przycisku Set (ustaw) przypisuje aktualnie wyświetlane łącze do urządzenia źródłowego.

Czujnik podczerwiieni: Czujnik ten odbiera polecenia wydawane za pomocą pilota zdalnego sterowania w postaci sygnałów podczerwiieni. Należy upewnić się, że czujnik nie jest zablokowany.

Przycisk Set (ustaw): Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie podświetlonej w danym momencie pozycji menu.

Przyciski Left/Right (w lewo/w prawo): Przyciski te służą do nawigowania po menu odbiornika AVR.

Wyświetlacz panelu przedniego: W odpowiedzi na polecenia oraz zmiany zachodzące w odbieranym sygnale na dwuwierszowym wyświetlaczu pojawiają się różne komunikaty. Podczas normalnej pracy w górnym wierszu wyświetlana jest nazwa bieżącego urządzenia źródłowego, natomiast w dolnym – aktywny tryb dźwięku przestrzennego. Jeśli używany jest system menu ekranowego (OSD), wyświetlane są bieżące ustawienia menu.

Przyciski Up/Down (w górę/w dół)/Tuning (strojenie): Przyciski te służą do nawigowania po menu odbiornika AVR. Gdy aktywnym urządzeniem źródłowym jest radio, przyciski te używane są do strojenia stacji zgodnie z ustawieniami dokonanymi za pomocą przycisku Tuning Mode (tryb strojenia) (zob. wyżej).

Przycisk Surround Mode Category (Kategoria trybów dźwięku przestrzennego): Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie kategorii dźwięku przestrzennego. Po każdym naciśnięciu tego przycisku kategoria trybu dźwięku przestrzennego zmienia się w następującej kolejności: Auto Select (Wybór automatyczny), Virtual (Tryb wirtualny), Stereo, Movie (Film), Music (Muzyka) i Video Game (Gra wideo). Do zmiany trybów dźwięku przestrzennego w ramach poszczególnych kategorii należy użyć przycisków Surround Mode Select (wybór trybu dźwięku przestrzennego). Dalsze informacje na temat trybów dźwięku przestrzennego – zob. *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny*, strona 29.

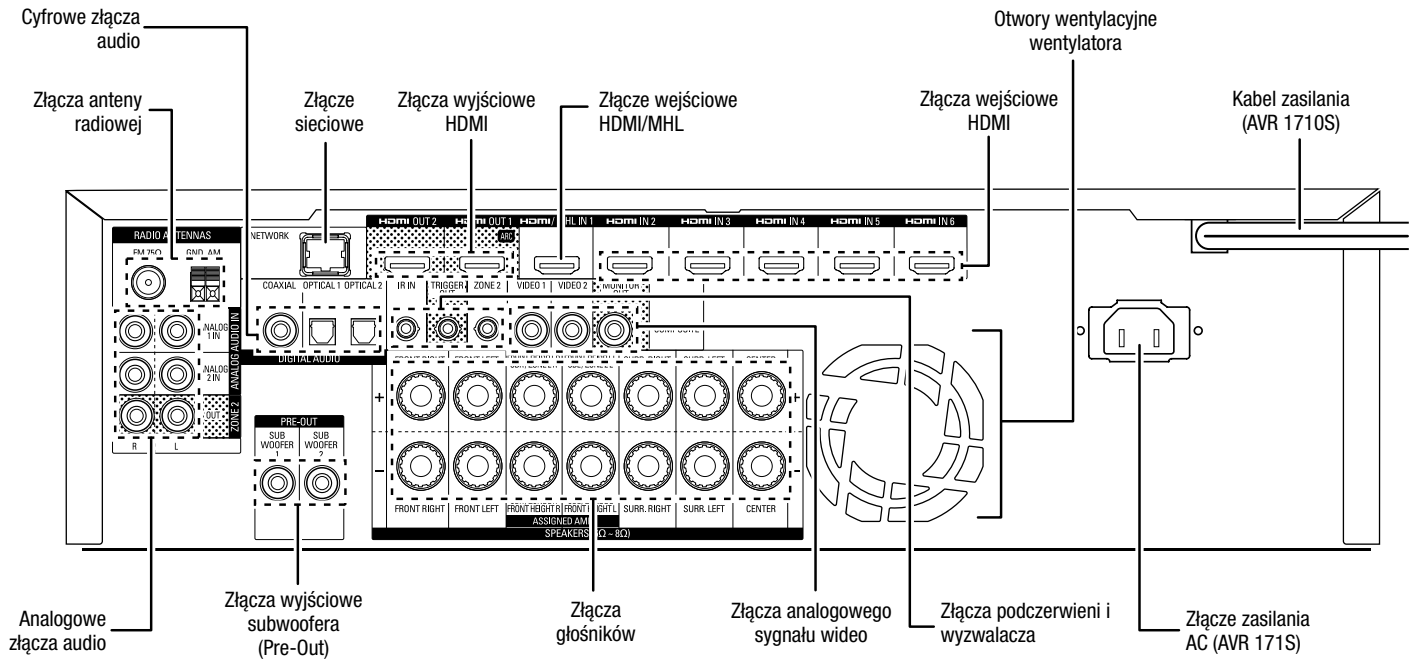
Przyciski Surround Mode Select (Wybór trybu dźwięku przestrzennego) Przycisków tych należy używać po wybraniu żądanej kategorii dźwięku przestrzennego do wybrania określonego trybu w ramach danej kategorii, np. przełączenia trybu Dolby® Pro Logic® II Movie na tryb DTS® NEO:6 Cinema. Tryby dźwięku przestrzennego można wybierać w zależności od rodzaju sygnału podawanego na wejście z urządzenia źródłowego, tj. cyfrowego lub analogowego, oraz liczby kanałów zakodowanych w tym sygnale.

Przyciski Source Select (wybór urządzenia źródłowego): Przyciski te służą do wybierania aktywnego urządzenia źródłowego.

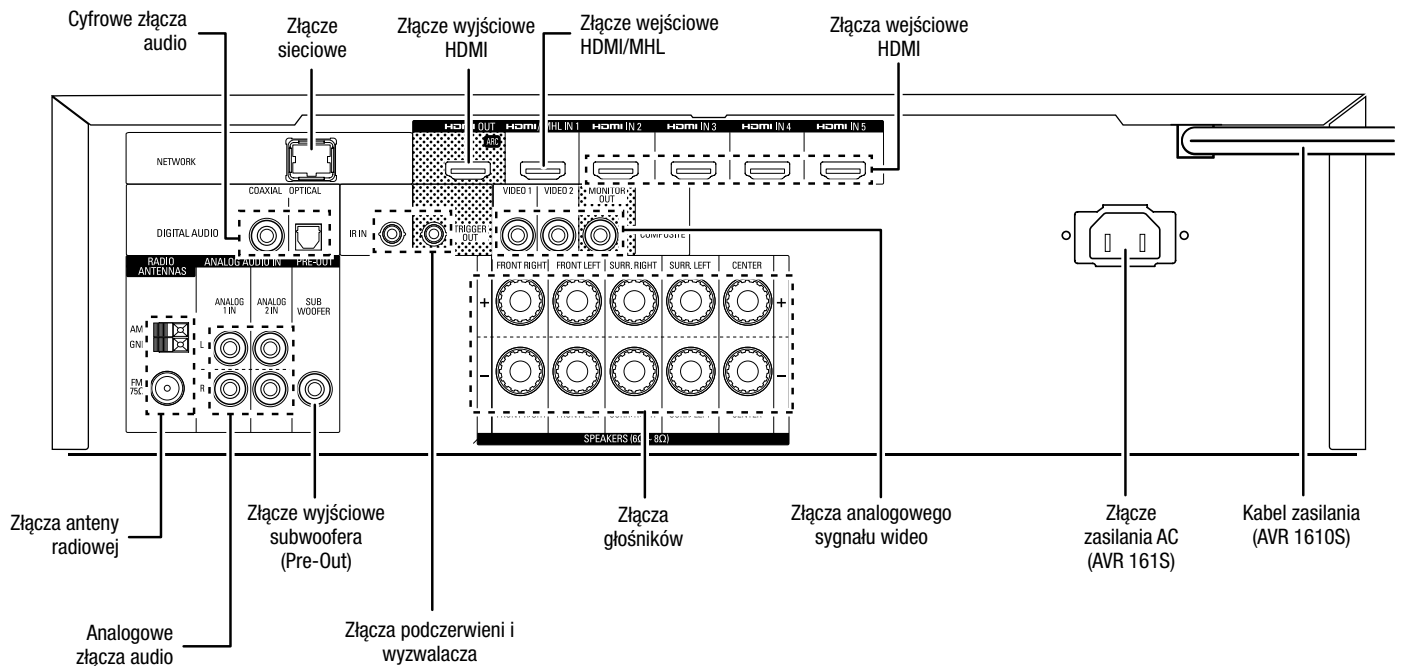
Pokrętło regulacji głośności: Obracanie tym pokrętłem zwiększa lub zmniejsza poziom głośności.

Złącza na panelu tylnym

AVR 1710S/AVR 171S



AVR 1610S/AVR 161S



Złącza na panelu tylnym – cd.

Cyfrowe złącza audio: Jeśli urządzenia źródłowe non-HDMI posiadają wyjścia cyfrowe, należy podłączyć je do złączy cyfrowych audio odbiornika AVR. UWAGA: Każde z urządzeń należy podłączać tylko do jednego złącza cyfrowego (HDMI, optycznego lub koncentracyjnego). Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo*, strona 16.

Złącza anteny radiowej: Aby móc odbierać audycje radiowe, należy podłączyć dostarczane anteny AM i FM do odpowiednich zacisków.

Analogowe złącza audio: Dostępne są następujące analogowe złącza audio:

- **Analogowe złącza wejściowe sygnału dźwiękowego:** Urządzenia źródłowe nieposiadające złączy HDMI lub cyfrowych złączy audio należy podłączać do złączy wejściowych analogowego sygnału dźwiękowego, w jakie wyposażony jest odbiornik AVR. Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo*, strona 16.
- **Złącza wyjściowe strefy 2 (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S):** Te gniazda należy połączyć ze wzmacniaczem zewnętrznym, aby zasilić głośniki w strefie zdalnej systemu wielostrefowego.

Złącze sieciowe: Jeśli sieć domowa jest przewodowa, należy użyć kabla sieci Ethernet kat. 5 lub kat. 5E (nie należy do zestawu) podłączyć złącze sieciowe odbiornika AVR do sieci domowej, aby korzystać z radia internetowego i treści znajdujących się na urządzeniach DLNA podłączonych do tej sieci. Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie do sieci domowej*, strona 18.

Złącze wyjściowe subwoofera (Pre-Out) Wtyk ten należy podłączyć do wejścia liniowego subwoofera wyposażonego w osobny układ zasilania. Dalsze informacje – zob. *Podłączanie subwoofera*, strona 15. UWAGA: Modele AVR 1710S i AVR 171S mają dwa złącza subwoofera.

Złącza wyjściowe HDMI: Jeśli telewizor posiada złącze HDMI i urządzenia źródłowe HDMI podłączone są do odbiornika AVR, w celu podłączenia telewizora do złącza wyjściowego HDMI odbiornika AVR należy użyć kabla HDMI (nie należy do zestawu).

UWAGA: Modele AVR 1710S i AVR 171S mają dwa złącza wyjściowe HDMI.

Uwagi dotyczące użycia złącza wyjściowego HDMI:

- Podłączając urządzenie ekranowe wyposażone w złącze DVI do złącza wyjściowego HDMI, należy użyć przejściówki HDMI/DVI i wykonać osobne połączenie audio.
- Należy się upewnić, że ekran wyposażony w złącze HDMI jest zgodny ze standardem HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection). Jeśli tak nie jest, nie należy podłączać go za pomocą interfejsu HDMI, lecz zamiast niego użyć analogowego złącza wideo i wykonać osobne połączenie audio.
- tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Jeśli do złącza wyjściowego HDMI 1 jest podłączony telewizor z obsługą 3D, a do złącza wyjściowego 2 telewizor z obsługą 2D, odbiornik AVR nie umożliwi odtwarzania sygnału 3D, gdy włączone są obydwa telewizory. Aby oglądać treści 3D, należy wyłączyć odbiornik AVR i obydwa telewizory, a następnie najpierw włączyć telewizor z obsługą 3D, następnie odbiornik AVR, a na końcu urządzenie źródłowe 3D. NIE należy włączać ponownie telewizora z obsługą 2D.

Złącze wejściowe HDMI/MHL: Urządzenie Roku Streaming Stick i inne urządzenia z funkcją MHL należy podłączać tylko do tego złącza wejściowego HDMI/MHL. Do tego złącza wejściowego można także podłączać urządzenia z obsługą HDMI.

Złącza głośników: W celu podłączenia każdego zestawu zacisków do właściwego głośnika należy użyć dwużyłowego kabla głośnikowego. Dalsze informacje – zob. *Podłączanie głośników*, strona 14.

UWAGA: Złącza głośnika przypisanego wzmacniacza (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S) są używane przez tylne kanały dźwięku przestrzennego lub przednie kanały górne w 7.1-kanałowym kinie domowym. Można też przydzielić je do pokoju zdalnego w razie pracy wielostrefowej lub do przednich kanałów górnych w razie pracy w standardzie Dolby® Pro Logic IIz. Dalsze informacje — patrz *Rozmieszczenie głośników na stronie 11*.

Złącza analogowego sygnału wideo: Dostępne są następujące złącza analogowego sygnału wideo:

- **Kompozytowe złącza wejściowe sygnału obrazu:** Urządzenia źródłowe nieposiadające złączy wideo HDMI należy podłączać do kompozytowych złączy wideo. Konieczne także będzie podłączenie urządzenia do złącza audio odbiornika AVR. Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo*, strona 16.
- **Kompozytowe złącze wyjściowe wideo monitora:** Jeśli telewizor nie posiada złącza HDMI lub posiada takie złącze, ale do telewizora podłączone są urządzenia źródłowe posiadające tylko złącza kompozytowe, do połączenia złącza kompozytowego telewizora ze złączem kompozytowym wyjściowym wideo monitora odbiornika AVR należy użyć kompozytowego kabla wideo (nie należy do zestawu).

Złącza wejściowe HDMI®: Połączenie HDMI przesyła cyfrowe sygnały audio i wideo między urządzeniami. Jeśli urządzenia źródłowe, którymi dysponuje użytkownik, posiadają złącza HDMI, użycie tych złączy zapewni najlepszą możliwą jakość dźwięku i obrazu. Ponieważ przez kable HDMI przesyłane są jednocześnie cyfrowe sygnały audio i wideo, nie ma konieczności wykonywania dodatkowych połączeń audio z urządzeniami połączonymi za pomocą tego interfejsu. Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo*, strona 16.

Złącze podczerwieni i wyzwalacza: Dostępne są następujące złącza podczerwieni i wyzwalacza:

- **Złącza wejściowe podczerwieni:** W przypadku zablokowania czujnika podczerwieni usytuowanego na panelu przednim (np. na skutek ustawienia odbiornika AVR wewnątrz szafy) należy podłączyć opcjonalny odbiornik podczerwieni do złącza IR In.
- **Złącze wyzwalacza 12 V:** To złącze podaje jest prąd stały o napięciu 12 V, o ile odbiornik AVR jest włączony. Można go użyć do włączania/wyłączania innych urządzeń, takich jak zasilany subwoofer.
- **Złącze wejściowe podczerwieni strefy 2 (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S):** Podłączyć zdalny odbiornik podczerwieni znajdujący się w strefie 2 systemu wielostrefowego do tego złącza, aby sterować odbiornikiem AVR ze strefy zdalnej.

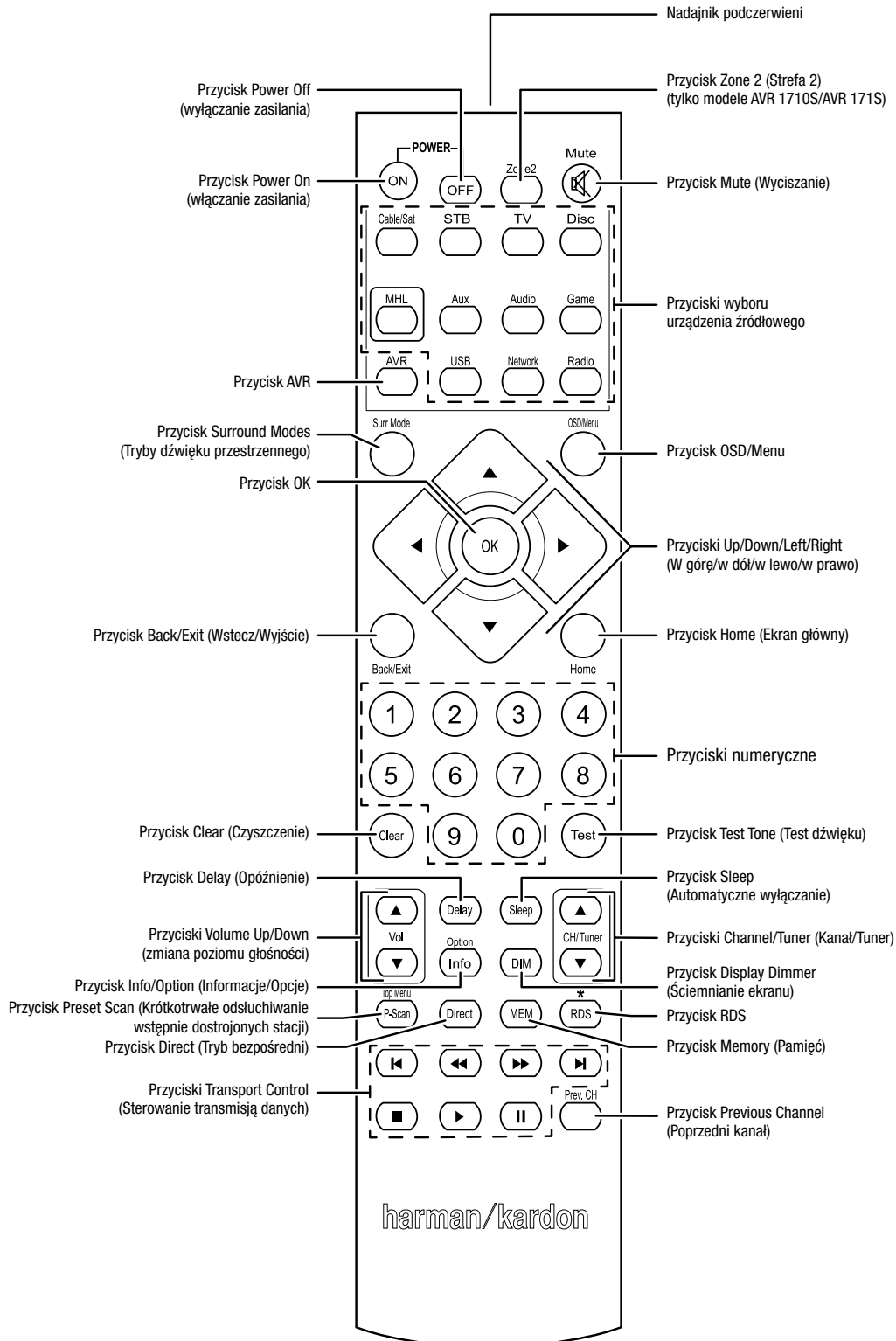
Otwory wentylacyjne wentylatora (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): Te otwory służą wentylatorowi odbiornika AVR do chłodzenia urządzenia. Aby uniknąć przegrzania urządzenia, należy zachować odstęp o wielkości przynajmniej 75 mm od najbliższej powierzchni. Wentylator zazwyczaj pozostaje wyłączony dla większości zwyczajnych poziomów głośności. Automatyczny czujnik temperatury włącza wentylator tylko, gdy jest to konieczne.

WAŻNA UWAGA: Nie wolno blokować otworów wentylacyjnych wentylatora. Niestosowanie się do tego wymagania może spowodować niebezpieczne przegrzanie odbiornika AVR.

Złącze zasilania AC (tylko modele AVR 171S/AVR 161S): Po wykonaniu i sprawdzeniu wszystkich niezbędnych połączeń należy podłączyć kabel zasilania prądem zmiennym z jednej strony do odpowiedniego gniazda urządzenia, a z drugiej – do ściennego gniazda sieciowego znajdującego się *pod napięciem*.

Kabel zasilania (tylko modele AVR 1710S/AVR 1610S): Po wykonaniu i sprawdzeniu wszystkich niezbędnych połączeń należy podłączyć kabel zasilania do odpowiedniego gniazda urządzenia, a z drugiej – do ściennego gniazda sieciowego znajdującego się *pod napięciem*.

Funkcje systemowego pilota zdalnego sterowania



Funkcje systemowego pilota zdalnego sterowania – cd.

Poza funkcjami sterowania odbiornikiem AVR dołączony do niego pilot zdalnego sterowania ma funkcje umożliwiające sterowanie ośmioma innymi urządzeniami łącznie z urządzeniem iPod/iPhone podłączonym do portu USB na przednim panelu odbiornika AVR. Podczas instalowania istnieje możliwość zaprogramowania w pilocie zdalnego sterowania kodów umożliwiających sterowanie każdym z tych urządzeń źródłowych. (Informacje dotyczące programowania – zob. *Programowanie pilota do zdalnego sterowania urządzeniami źródłowymi i telewizorem*, strona 21). Aby móc sterować danym urządzeniem, należy nacisnąć przycisk wyboru źródła znajdujący się na pilocie zdalnego sterowania celem zmiany trybu pracy pilota.

Funkcja przycisku zależy od urządzenia, które jest sterowane w danym momencie. Lista funkcji dotyczących urządzeń każdego typu — patrz Załącznik, tabela A13. Większość przycisków pilota zdalnego sterowania spełnia ściśle określone funkcje, przy czym dokładnie zaprogramowane kody różnią się w zależności od sterowanych urządzeń. Ze względu na istnienie szerokiej gamy funkcji przeznaczonych dla różnych urządzeń źródłowych opisaliśmy tylko niektóre z najczęściej używanych części pilota: przyciski numeryczne, elementy sterujące transmisją danych, kanałami telewizyjnymi, dostępem do menu oraz włączaniem i wyłączaniem zasilania. Przyciski dedykowane dla odbiornika AVR — AVR Power On/Off (Włączanie/wyłączanie zasilania odbiornika AVR), Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego), Volume (Głośność), Mute (Wyciszenie), Delay (Opóźnienie) i Sleep Settings (Ustawienia automatycznego wyłączania) — są dostępne zawsze, nawet gdy pilot steruje innym urządzeniem.

Przyciski Power On/Power Off (Włączanie/wyłączanie zasilania): Nacisnąć te przyciski, aby włączyć odbiornik AVR oraz przejść do trybu Sleep (Automatyczne wyłączanie) lub wyłączyć odbiornik AVR. Dalsze informacje – zob. *Wskaźnik/przycisk zasilania na stronie 4*.

Nadajnik podczerwieni: Układ ten służy do wysyłania kodów w postaci sygnałów podczerwieni w momencie naciskania przycisków pilota zdalnego sterowania.

Przycisk Zone 2 (Strefa 2) (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): Ten przycisk umożliwia wybór, czy polecenia odbiornika AVR będą miały wpływ na główny obszar słuchania (strefa 1), czy też na strefę zdalną systemu wielostrefowego (strefa 2). Jeśli pilot znajduje się w trybie sterowania strefą 2, każde naciśnięcie przycisku spowoduje podświetlenie przycisku Zone 2 (Strefa 2).

Przycisk Mute (Wyciszenie): Naciśnięcie tego przycisku powoduje wyciszenie sygnału dźwiękowego podawanego ze złączy wyjściowych na głośniki oraz gniazdo słuchawkowe odbiornika AVR. Aby przywrócić odbiór dźwięku, należy nacisnąć ten przycisk ponownie bądź dokonać regulacji głośności.

Przyciski wyboru urządzenia źródłowego: Nacisnąć wybrane z tych przycisków, aby wybrać urządzenie źródłowe, np. płytę, kablówkę/satelitę, radio itd. Ta czynność spowoduje również włączenie odbiornika AVR i przełączenie pilota w tryb sterowania wybranym urządzeniem źródłowym.

- Po pierwszym naciśnięciu przycisku radia odbiornik AVR przełącza się na ostatnio używane pasmo tunera (AM lub FM). Każde następne naciśnięcie powoduje zmianę pasma.
- Po pierwszym naciśnięciu przycisku USB odbiornik AVR przełącza się na ostatnio używane urządzenie źródłowe (USB lub iPod). Każde następne naciśnięcie powoduje przełączenie jednego z tych źródeł na drugie.
- Po pierwszym naciśnięciu przycisku Network (Sieć) odbiornik AVR przełącza się na ostatnio używane urządzenie źródłowe (sieć lub vTuner). Każde następne naciśnięcie powoduje przełączenie jednego z tych źródeł na drugie.

Przycisk AVR: Nacisnąć ten przycisk, aby przełączyć pilota w tryb sterowania odbiornikiem AVR.

Przycisk Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego): Nacisnąć ten przycisk, aby przejść do menu podrzędnego Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego). Wybrać kategorię trybu dźwięku przestrzennego: Auto Select (Wybór automatyczny), Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny), Stereo, HARMAN NSP, Movie (Film), Music (Muzyka) lub Game (Gra). Po wybraniu kategorii zostanie ona podświetlona i zostanie zmieniony tryb dźwięku przestrzennego.

Aby zmienić tryb dźwięku przestrzennego dla wybranej kategorii, należy przejść do menu Surround Mode (Tryb dźwięku przestrzennego) w menu ekranowym odbiornika AVR, wybrać żadaną kategorię i za pomocą przycisków w lewo/w prawo wybrać jeden z dostępnych trybów dźwięku przestrzennego. Dodatkowe informacje — patrz rozdział *Funkcje zaawansowane na stronie 29*.

Przycisk OSD/Menu: Gdy pilot znajduje się w trybie sterowania odbiornikiem AVR, należy nacisnąć ten przycisk, aby wyświetlić menu ekranowego odbiornika AVR (OSD). Ten przycisk jest używany także w menu tunera i urządzenia iPod podłączonego do portu USB na panelu przednim odbiornika AVR oraz służy również do wyświetlania menu głównego niektórych urządzeń źródłowych.

Przyciski Up/Down/Left/Right (W górę/w dół/w lewo/w prawo): Przyciski te umożliwiają nawigowanie po systemie menu i obsługę tunera.

Przycisk OK: Przycisk ten używany jest do wybierania poszczególnych elementów systemu menu.

Przycisk Back/Exit (Wstecz/wyjście): Naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do poprzedniego menu lub wyjście z systemu menu.

Przycisk Home (Ekran główny): Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie menu Home (Ekran główny) urządzenia Roku Streaming Stick™, które jest podłączone do złącza MHL/HDMI odbiornika AVR.

Przyciski numeryczne: Przyciski te służą do wpisywania liczbowych wartości częstotliwości stacji radiowych lub wybierania wstępnie ustawionych stacji.

Przycisk Clear (Czyszczenie): Przycisk ten należy nacisnąć w celu usunięcia z wyświetlacza wpisywanej w danym momencie wartości częstotliwości stacji radiowej.

Przycisk Test Tone (Test dźwięku): Nacisnąć ten przycisk, aby włączyć test dźwięku wszystkich głośników po kolei w celu wyregulowania poziomu głośności poszczególnych głośników. Za pomocą przycisków w górę/w dół przełączyć dźwięk na inny głośnik, a następnie za pomocą przycisków w lewo/w prawo zmienić głośność głośnika, z którego odtwarzany jest dźwięk.

Przycisk Delay Adjust (Regulacja opóźnienia): Naciśnięcie tego przycisku umożliwia użytkownikowi dostosowanie do swoich potrzeb dwóch różnych rodzajów ustawień opóźnienia (przełączanie tych ustawień odbywa się za pomocą przycisków Up/Down):

- Adjust Lip Sync (Regulacja synchronizacji obrazu i dźwięku): Funkcja ta pozwala na synchronizowanie ze sobą dźwięku i obrazu wysyłanych przez urządzenia źródłowe celem wyeliminowania efektu „niemego poruszania ustami”. Efekt „niemego poruszania ustami” może wystąpić wówczas, gdy część sygnału obsługująca obraz podlega dodatkowemu przetwarzaniu w urządzeniu źródłowym bądź na ekranie. Opóźnienie dźwięku można regulować w zakresie do 180 ms za pomocą przycisków w lewo/w prawo.
- Odległość: Funkcje te pozwalają na ustawienie opóźnienia na każdym z głośników celem skompensowania różnic odległości głośników od odbiorcy. Wybór głośników odbywa się za pomocą przycisków Up/Down, zaś ustawianie opóźnienia odpowiadającego odległości wybranego głośnika od odbiorcy – za pomocą przycisków Left/Right. Dalsze informacje – zob. *Ręczna konfiguracja głośników*, strona 30.

Przycisk Sleep (Automatyczne wyłączanie): Naciśnięcie tego przycisku powoduje włączenie funkcji automatycznego wyłączania odbiornika po upływie zaprogramowanego czasu. Każde naciśnięcie wydłuża czas o 10 minut, aż do 90 minut — i kończy się wyświetleniem komunikatu Sleep Off (Brak automatycznego wyłączania).

Przyciski Volume Up/Down (Zmiana poziomu głośności): Naciskając te przyciski, użytkownik zwiększa/zmniejsza poziom głośności.

Przyciski Channel/Tuner (Kanał/Tuner): W przypadku wybrania radia naciśnięcie tych przycisków spowoduje wybranie wstępnie dostrojonej stacji radiowej. Podczas sterowania urządzeniem kablowym, satelitarnym lub HDTV albo telewizorem naciśnięcie tych przycisków spowoduje zmianę kanałów.

Przycisk Info/Option (Informacje/Opcje): Nacisnąć, aby wyświetlić ustawienia dla bieżącego źródła.

Przycisk Display Dimmer (Ściemnianie ekranu): Przycisk ten służy do częściowego lub pełnego ściemnienia ekranu wyświetlacza komunikatów usytuowanego na przednim panelu odbiornika AVR.

Przycisk Preset Scan (Krótkotrwałe odsłuchiwanie wstępnie dostrojonych stacji): Jeśli radio jest wybranym urządzeniem źródłowym, nacisnąć ten przycisk, aby odtworzyć po kolei po 5 sekund każdą z wstępnie dostrojonych stacji radiowych. Ponowne naciśnięcie tego przycisku spowoduje dalsze odtwarzanie aktualnie odtwarzanej stacji.

Przycisk RDS (tylko modele AVR 171S/AVR 161S): Podczas słuchania audycji ze stacji radiowej FM, która nadaje sygnał RDS, naciśnięcie tego przycisku powoduje włączenie różnorodnych funkcji RDS.

Przycisk Direct (Tryb bezpośredni): Nacisnąć ten przycisk, aby bezpośrednio przejść do stacji radiowej poprzez wprowadzenie częstotliwości za pomocą przycisków numerycznych.

Przycisk Memory (pamięć): Nacisnąć ten przycisk, aby zapisać aktualną stację radiową jako wstępnie dostrojoną.

Przyciski Transport Control (Sterowanie transmisją danych): Przyciski te umożliwiają sterowanie urządzeniami źródłowymi.

Przycisk Previous Channel (Poprzedni kanał): Gdy telewizor jest wybranym urządzeniem źródłowym, nacisnąć ten przycisk, aby przejść do poprzedniego kanału.

Kino domowe – wprowadzenie

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat kilku podstawowych koncepcji, które dotyczą wyłącznie odbiorników przekazujących wielokanałowy dźwięk przestrzenny; po zapoznaniu się z nimi użytkownik będzie mógł łatwiej skonfigurować i obsługiwać swój odbiornik AVR.

Standardowy system kina domowego

W skład standardowego systemu kina domowego wchodzi: odbiornik audio/wideo, który steruje systemem i wzmacnia dźwięk przekazywany przez głośniki; odtwarzacz płyt; urządzenie źródłowe programów telewizyjnych (tuner kablowy, odbiornik satelitarny, tuner HDTV (telewizji o wysokiej rozdzielczości) lub antena podłączona do telewizora); telewizor lub inne urządzenie ekranowe oraz większa liczba głośników.

Dźwięk wielokanałowy

Główną zaletą systemu kina domowego jest jego zdolność do tworzenia „dźwięku przestrzennego”. Dźwięk przestrzenny uzyskiwany jest za pomocą większej liczby głośników podłączonych do kanałów wzmacniacza po to, by użytkownik całkowicie zagłębił się w treść odbieranego programu audiowizualnego, który cechuje ogromny realizm.

Do odbiornika AVR można podłączyć bezpośrednio do siedmiu głośników głównych oraz głośnik niskotonowy (subwoofer). Każdy z głośników głównych jest obsługiwany przez osobny kanał wzmacniacza wbudowanego w odbiornik AVR. System wyposażony w większą liczbę głośników niż dwa zwany jest systemem wielokanałowym. Głośniki główne systemu kina domowego obsługują następujące kanały:

Przedni lewy i prawy: Głośniki przednie lewy i prawy używane są w systemach dwukanałowych. W wielu trybach dźwięku przestrzennego głośniki te odgrywają drugorzędą rolę, podczas gdy główny nurt akcji, szczególnie dialogi, odtwarzany jest przez głośnik centralny.

Środek: Podczas oglądania filmów i programów telewizyjnych przez głośnik centralny przekazywany jest głównie dialog oraz pozostałe informacje ścieżki dźwiękowej programu w ścisłym powiązaniu z obrazem. Podczas słuchania programów muzycznych głośnik centralny przyczynia się do tworzenia ciągłej panoramy dźwięku z przodu, która sprawia u odbiorcy wrażenie wirtualnego „przebywania w miejscu akcji”.

Lewy i prawy systemu dźwięku przestrzennego: Głośniki lewy i prawy wchodzące w skład systemu dźwięku przestrzennego przyczyniają się do tworzenia realistycznej i pełnej głębi panoramy dźwięku przestrzennego. Dzięki nim można również słyszeć dźwięk przemieszczający się z miejsca na miejsce, np. odgłos przelatującego samolotu.

Wielu użytkowników chce, aby głośniki systemu dźwięku przestrzennego brzmiały tak samo głośno jak głośniki przednie. Użytkownik może skalibrować wszystkie głośniki tak, by brzmiały one jednakowo głośno względem miejsca, w którym znajduje się odbiorca; większość twórców wykorzystuje głośniki systemu dźwięku przestrzennego wyłącznie do odtwarzania odgłosów otoczenia i podczas realizacji swoich programów kierują do tych głośników stosunkowo niewielką ilość dźwięku.

Subwoofer: Subwoofer przeznaczony jest wyłącznie do odtwarzania dźwięków o najniższych częstotliwościach (głębokich basów). Uzupełnia on brzmienie mniejszych głośników głównych o ograniczonym zakresie częstotliwości, które zwykle obsługują pozostałe kanały. Wiele programów zapisanych w formatach cyfrowych, m.in. filmy zarejestrowane w standardzie Dolby Digital, posiada kanał niskiej częstotliwości (LFE) przypisany do subwoofera. W kanale LFE wyraźniejsze są takie efekty dźwiękowe, jak: stukot kół pociągu na szynach, huk przelatującego samolotu bądź eksplozji, dzięki czemu odbiór programu za pomocą systemu kina domowego jest bardziej realistyczny i ekscytujący. Są osoby, które używają dwóch głośników niskotonowych do spotęgowania efektów dźwiękowych oraz równomiernego rozłożenia dźwięku.

Tyłne głośniki dźwięku przestrzennego (lewy/prawy) (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): głośniki tylnego kanału dźwięku przestrzennego są używane w takich trybach dźwięku przestrzennego, jak Dolby Digital EX, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-ES® (Discrete i Matrix), DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™ i tryby Logic 7® 7.1 przeznaczone do systemów 7.1-kanałowych.

Przednie głośniki górne (lewy/prawy) (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): Odbiornik AVR obsługuje dekodowanie Dolby Pro Logic IIz używające kanałów przypisanego wzmacniacza odbiornika AVR jako przednich kanałów górnych. Dodanie przednich kanałów górnych — dodatkowej pary głośników znajdujących się nad przednim lewym i prawym głośnikiem — tworzy wrażenie dźwięku przestrzennego o dodatkowej głębi i wymiarze, generując realistyczne dźwięki pochodzące z różnych wysokości.

UWAGA: System można skonfigurować do używania tylnych głośników dźwięku przestrzennego albo przednich głośników górnych — nie można użyć jednych i drugich naraz.

Głośniki tylnego kanału dźwięku oraz przednie głośniki górne przestrzennego są opcjonalne. Jeśli w systemie nie ma tylnych głośników dźwięku przestrzennego lub przednich głośników górnych odbiornik AVR można skonfigurować dla 5.1-kanałowego systemu dźwięku przestrzennego w głównym obszarze odsłuchu, a ponadto można zmienić przypisanie wzmacniaczy tylnego kanału dźwięku przestrzennego na zasilanie głośników znajdujących się w innym pokoju systemu wielostrefowego.

Tryby dźwięku przestrzennego

Istnieją różne teorie dotyczące najlepszego sposobu prezentacji dźwięku przestrzennego oraz adresowania dźwięków przypisywanych każdemu kanałowi systemu dźwięku przestrzennego do głośników wchodzących w skład tego systemu. Opracowano bardzo wiele algorytmów mających na celu odtworzenie sposobu, w który słyszymy dźwięki w rzeczywistym otoczeniu, dzięki czemu użytkownik ma do wyboru wiele opcji. Kilka firm opracowało różniące się od siebie technologie dźwięku przestrzennego, które zostały w doskonały sposób wykorzystane w niniejszym odtwarzaczu AVR, mianowicie:

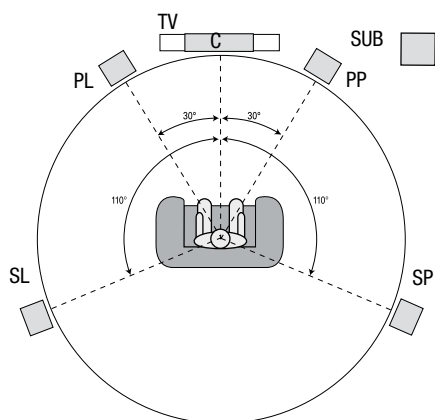
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic® II, Dolby Pro Logic® IIx oraz IIz (tylko modele AVR 170/AVR 171S).
- **DTS:** DTS-HD High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, DTS, DTS-ES (Discrete i Matrix), DTS Neo:6®, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** HARMAN NSP, słuchawki HARMAN.
- **Tryby dźwięku stereofonicznego:** Tryby ogólne rozszerzające konwencjonalny, dwukanałowy dźwięk stereofoniczny łącznie z 5-kanałowym i 7-kanałowym dźwiękiem stereofonicznym (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S).

W tabeli A10 Załącznika na *stronie 41* podano szczegółowe objaśnienie różnych opcji dźwięku przestrzennego dostępnych w niniejszym odbiorniku AVR. Niektóre tryby dźwięku przestrzennego, m.in. opracowane w firmach Dolby Digital i DTS, obsługują wyłącznie specjalnie kodowane programy przeznaczone m.in. dla urządzeń odtwarzających media HDTV, DVD i płyty Blu-ray oraz cyfrowej telewizji kablowej bądź satelitarnej. W pozostałych systemach dźwięku przestrzennego sygnały cyfrowe bądź analogowe wykorzystywane są do tworzenia innego rodzaju panoram dźwiękowych przy użyciu innej liczby głośników. Wybór trybu dźwięku przestrzennego zależy od liczby głośników wchodzących w skład danego systemu, sposobu kodowania programu oglądanego lub słuchanego przez odbiorcę oraz jego gustu.

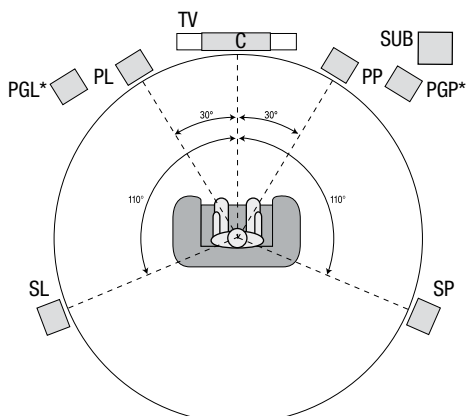
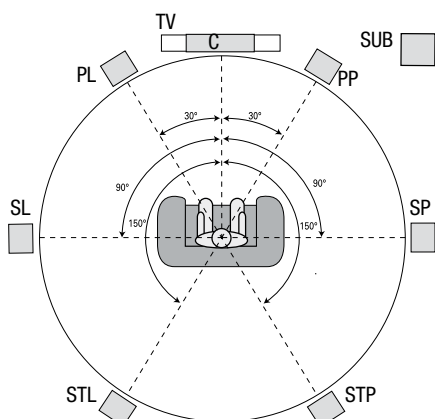
Rozmieszczenie głośników

Określić rozmieszczenie głośników zgodnie z zaleceniami producenta i układem pomieszczenia. W przypadku systemów 7.1-kanalowych i 5.1-kanalowych (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S) można skorzystać z poniższych ilustracji.

Aby stworzyć możliwie najbardziej realistyczną panoramę dźwięku przestrzennego, należy rozmieścić głośniki na obwodzie okręgu, którego środkiem jest punkt, w którym znajduje się odbiorca. Należy ustawić każdy z głośników pod takim kątem, aby był skierowany prosto w stronę odbiorcy. Można to wykonać, kierując się poniższymi rysunkami.



Pozycjonowanie głośników dla systemów 5.1-kanalowych



* Głośniki PGL i PGP powinny znajdować się przynajmniej 0,9 m nad głośnikami PL i PP.

Pozycjonowanie głośników dla systemów 7.1-kanalowych (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S) (Środek: z tylnymi głośnikami dźwięku przestrzennego; dół: z przednimi głośnikami górnymi)

UWAGA: W systemie 7.1-kanalowym należy wybrać, czy mają być używane tylne głośniki dźwięku przestrzennego albo przednie głośniki górne — nie można użyć jednego i drugich naraz.

Rozmieszczenie głośników lewego, centralnego i prawego

Umieścić głośnik centralny na telewizorze lub innym urządzeniu ekranowym, pod nim bądź zamontować go na ścianie powyżej lub poniżej tego urządzenia. Rozmieścić głośniki prawy i lewy na obwodzie okręgu pod kątem około 30 stopni względem głośnika centralnego, kierując je bezpośrednio w stronę odbiorcy.

Rozmieścić głośniki: przedni lewy, przedni prawy i centralny na jednakowej wysokości – najlepiej na wysokości uszu odbiorcy. Głośnik centralny nie powinien się znajdować w większej odległości niż 0,6 m powyżej lub poniżej głośników lewego/prawego. Jeśli z odbiornikiem AVR współpracują tylko dwa głośniki, należy je rozmieścić z przodu po lewej i prawej stronie.

Rozmieszczenie głośników dźwięku przestrzennego w systemie 5.1-kanalowym

Głośniki lewy i prawy systemu dźwięku przestrzennego należy umieścić mniej więcej pod kątem 110 stopni względem głośnika centralnego, nieco za odbiorcą, kierując je bezpośrednio ku niemu. Można również rozmieścić je za odbiorcą, przy czym każdy z nich powinien być skierowany w stronę znajdującego się po przeciwnej stronie głośnika przedniego. Głośniki systemu dźwięku przestrzennego powinny zostać umieszczone na wysokości 2 – 6 stóp (0,6 – 1,8 m) powyżej uszu odbiorcy.

tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Rozmieszczenie głośników dźwięku przestrzennego w systemie 7.1-kanalowym

W systemie 7.1-kanalowym boczne głośniki dźwięku przestrzennego należy umieścić pod kątem 90 stopni względem głośnika środkowego, bezpośrednio z każdego boku pozycji odsłuchu. Tylne lewy i prawy głośnik dźwięku przestrzennego należy umieścić pod kątem 150 stopni względem głośnika środkowego dokładnie naprzeciwko przeciwnego głośnika przedniego. Wszystkie głośniki systemu dźwięku przestrzennego powinny zostać umieszczone na wysokości 0,6 – 1,8 m powyżej uszu odbiorcy.

tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Rozmieszczenie przednich głośników górnych w systemie 7.1-kanalowym

Odbiornik AVR obsługuje dekodowanie Dolby Pro Logic IIz używające kanałów przypisanego wzmacniacza odbiornika AVR jako przednich kanałów górnych. Dodanie przednich kanałów górnych – dodatkowej pary głośników znajdujących się nad przednim lewym i prawym głośnikiem – tworzy wrażenie dźwięku przestrzennego o dodatkowej głębi i wymiarze, generując realistyczne dźwięki pochodzące z różnych wysokości.

Zalecamy umieszczenie przednich głośników górnych przynajmniej 0,9 m nad przednim lewym i prawym głośnikiem oraz bezpośrednio nad lub nieco dalej niż przedni lewy i prawy głośnik. Im wyżej i dalej od siebie zostaną umieszczone przednie głośniki górne, tym bardziej należy skierować je w dół w kierunku pozycji odsłuchu.

UWAGA: Odbiornik zapewni dźwięk optymalnej jakości, jeśli wszystkie podłączone do niego głośniki posiadają ten sam model lub markę.

Umieszczanie subwoofera

Ponieważ kształt i kubatura pomieszczenia odbiorcy może mieć wielki wpływ na brzmienie subwoofera, najlepiej wybrać jego lokalizację metodą prób i błędów, aby dostosować ją optymalnie do akustyki danego pomieszczenia. Mając to na uwadze, należy zastosować się do następujących zasad:

- Umieszczenie subwoofera bezpośrednio przy ścianie skutkuje na ogół wzmocnieniem brzmienia niskich tonów w pomieszczeniu.
- Umieszczenie subwoofera w narożniku skutkuje na ogół maksymalnym wzmocnieniem brzmienia niskich tonów w pomieszczeniu.
- W większości pomieszczeń brzmienie subwoofera oraz lewego i prawego głośnika jest najlepiej dopasowane, jeśli wszystkie te głośniki ustawione są w tej samej płaszczyźnie.
- W niektórych pomieszczeniach najlepszy efekt można uzyskać, ustawiając subwoofer za miejscem słuchania.

Dobrym sposobem określenia najlepszej pozycji tego głośnika jest czasowe ustawienie go w miejscu słuchania i odtworzenie muzyki z dużym natężeniem basów. W trakcie odtwarzania należy sprawdzić (ustawiając się w zakładanych miejscach umieszczenia subwoofera), w którym miejscu pomieszczenia jakość basów jest najlepsza. Następnie umieścić głośnik w tym właśnie miejscu.

Typy interfejsów stosowanych w systemach kina domowego

Istnieje wiele typów interfejsów audio i video łączących odbiornik AVR z głośnikami, telewizorem lub innym urządzeniem ekranowym oraz urządzeniami źródłowymi. Standard CEA® obowiązujący w zakresie barwnego oznaczania interfejsów został opracowany przez organizację Consumer Electronics Association (Stowarzyszenie Producentów Elektroniki Użytkowej).

Analogowy interfejs audio	Kolor
Przód, strona lewa/prawa	Biały/czerwony
Środek	Zielony
System dźwięku przestrzennego, strona lewa/prawa	Niebieski/szary
Wysokość systemu dźwięku przestrzennego z przodu/z tyłu, górna strona lewa/prawa	Brązowy/brunatny
Subwoofer	Purpurowy

Cyfrowy interfejs audio	Kolor
Koncentryczne (wejście lub wyjście)	Pomarańczowy
Wejście optyczne	Czarny

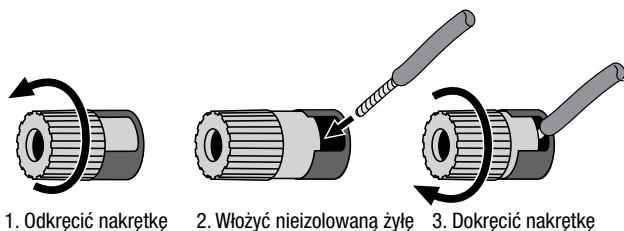
Analogowy interfejs wideo	Kolor
Kompozytowe złącze wideo	Żółty

Połączenia głośników

Za pomocą kabli głośnikowych sygnał po wzmocnieniu w odbiorniku AVR przekazywany jest z wyjść tego urządzenia na każdy z głośników. Mają one dwie żyły lub przewody oznaczone dla odróżnienia na różne sposoby, m.in. za pomocą kolorów lub pasków.

Służy to zachowaniu właściwej biegunowości, a tym samym uniknięciu pogorszenia zdolności systemu do odtwarzania niskich tonów. Każdy z głośników podłączony jest do zacisków wyjściowych odbiornika AVR za pomocą dwóch przewodów, z których jeden posiada biegunowość dodatnią (+), a drugi ujemną (-). Należy zawsze łączyć zacisk dodatni głośnika, który jest zazwyczaj oznaczony kolorem czerwonym, z zaciskiem dodatnim odbiornika oznaczonym w sposób podany w powyższej tabeli kodu barwnego oznaczania interfejsów. Zaciski ujemne głośników i odbiornika AVR są oznaczone kolorem czarnym.

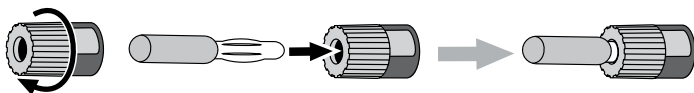
Odbiornik AVR posiada zaciski głośnikowe ze śrubami; do zacisków tych można podłączać kable o żyłach oczyszczonych z izolacji lub zakończonych wtykami bananowymi. Kable o żyłach oczyszczonych z izolacji należy podłączać w następujący sposób:



1. Odkręcić nakrętkę 2. Włożyć nieizolowaną żyłę 3. Dokręcić nakrętkę

Wtyki bananowe należy wsunąć w otwór znajdujący się pośrodku kołpaka chroniącego zacisk w następujący sposób:

A. Dokręcić nakrętkę B. Włożyć wtyk bananowy w otwór w nakrętkę

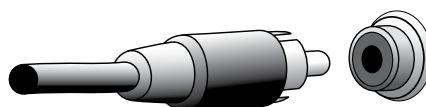


Zawsze należy podłączać zacisk (+) odbiornika AVR do zacisku (+) głośnika (zwykle koloru czerwonego), a zacisk (-) odbiornika – do zacisku (-) głośnika (zwykle koloru czarnego).

WAŻNE: Upewnić się, że nieizolowane żyły (+) i (-) nie stykają się ze sobą ani z zaciskami o przeciwnej polaryzacji. Stykające się żyły mogą powodować zwarcie, co może doprowadzić do uszkodzenia odbiornika bądź wzmacniacza.

Połączenia subwoofera

Subwoofer jest głośnikiem przeznaczonym wyłącznie do odtwarzania dźwięków o niskiej częstotliwości (basów), które wymagają większej mocy. W celu uzyskania jak najlepszych rezultatów większość producentów głośników oferuje subwoofery wyposażone w osobne wzmacniacze. Do połączenia subwoofera z odbiornikiem AVR w sposób bezpośredni (bez wzmacniacza) należy użyć pojedynczego kabla audio RCA, podłączając go z jednej strony do złącza subwoofera w odbiorniku AVR, a z drugiej – do odpowiedniego gniazda wejściowego w subwooferze. (Modele AVR 1710S i AVR 171S mają dwa wyjściowe połączenia subwoofera.)



Mimo że oznaczone kolorem purpurowym wyjście subwoofera odbiornika AVR wygląda podobnie do pełnozakresowego analogowego złącza audio, sygnał podawany z tego złącza jest filtrowany, wskutek czego częstotliwości inne niż niskie są eliminowane. Należy zatem unikać podłączania do tego wyjścia urządzeń niebędących subwooferem.

Połączenia urządzeń źródłowych

Sygnały audio i wideo generowane są przez urządzenia źródłowe (tj. urządzenia będące źródłami odtwarzanego sygnału), np. odtwarzacz płyt Blu-ray, DVD lub CD, DVR (cyfrowy rejestrator wideo) bądź inny rejestrator, magnetofon, konsolę do gier, tuner telewizji kablowej lub satelitarnej, urządzenie iPod lub iPhone (podłączone do portu USB odbiornika AVR) albo odtwarzacz MP3. Tuner FM/AM zintegrowany z odbiornikiem AVR uważany jest również za urządzenie źródłowe, mimo że nie posiada żadnych złącz zewnętrznych poza złączami odbiornika do podłączenia anten FM i AM. Urządzenie źródłowe przekazuje część swego sygnału wyjściowego obsługujące dźwięk i obraz przez osobne połączenia; wyjątek stanowią cyfrowe złącza HDMI. Typy używanych połączeń zależą od możliwości posiadanego przez użytkownika urządzenia źródłowego oraz telewizora bądź innego urządzenia ekranowego.

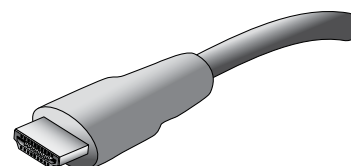
Cyfrowy interfejs audio – HDMI

Istnieją dwa typy interfejsów audio – cyfrowy i analogowy. Cyfrowe sygnały audio są generowane w odsłuchowych urządzeniach źródłowych obsługujących systemy cyfrowego dźwięku przestrzennego, np. Dolby Digital i DTS, bądź nieskompresowany cyfrowy sygnał audio systemu PCM. Niniejszy odbiornik AVR wyposażony jest w cyfrowe interfejsy audio trzech typów: HDMI, koncentryczny i optyczny. Do obsługi każdego z urządzeń źródłowych należy używać tylko jednego typu cyfrowych interfejsów audio. Można jednak bez przeszkód podłączyć zarówno analogowy, jak i cyfrowy interfejs audio do tego samego urządzenia źródłowego.

Niniejszy odbiornik AVR jest wyposażony w złącza wejściowe i wyjściowe HDMI usytuowane na jego panelu tylnym. Technologia HDMI umożliwiła przesyłanie wysokiej jakości cyfrowego sygnału audio i wideo przez pojedynczy kabel z zachowaniem najwyższej jakości obrazu i dźwięku. Jeśli posiadany przez użytkownika telewizor lub inne urządzenie ekranowe posiada złącze wejściowe HDMI, należy wykonać pojedyncze połączenie pomiędzy każdym z urządzeń źródłowych a odbiornikiem AVR. Zazwyczaj nie jest potrzebne oddzielne połączenie cyfrowego interfejsu audio.

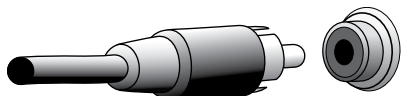
Wyjściowe połączenie HDMI odbiornika AVR ma kanał zwrotny audio (ARC), przez który cyfrowy sygnał audio z telewizora lub innego urządzenia ekranowego przekazywany jest z powrotem do odbiornika AVR. Dzięki temu użytkownik może słuchać dźwięku z urządzeń HDMI niepołączonych bezpośrednio z telewizorem (np. połączonych za pośrednictwem sieci Internet) bez konieczności wykonywania dodatkowych połączeń pomiędzy danym urządzeniem a odbiornikiem AVR. Sygnał ARC jest aktywny po wybraniu telewizora jako urządzenia źródłowego. Dalsze informacje — patrz *Konfiguracja systemu* na stronie 34. (Modele AVR 1710S i AVR 171S mają dwa wyjściowe połączenia HDMI. Tylko złącze wyjściowe HDMI 1 posiada kanał ARC.)

Kształt złącza HDMI ułatwia wykonywanie połączeń (zob. ilustracja poniżej), przy czym długość kabli HDMI jest ograniczona do około 10 stóp (3 m). Jeśli posiadane przez użytkownika urządzenie ekranowe posiada wejście DVI i jest zgodne z normą HDCP, należy użyć przejściówki HDMI/DVI (niewchodzącej w skład zestawu) do wykonania osobnego połączenia audio.



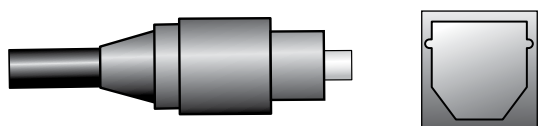
Cyfrowy interfejs audio typu koncentrycznego

Koncentryczne złącza cyfrowe audio są zazwyczaj oznaczone kolorem pomarańczowym. Mimo że wyglądają one podobnie do standardowych złącz analogowych typu RCA, nie należy łączyć ze sobą cyfrowych wyjść audio z wejściami analogowymi i odwrotnie.



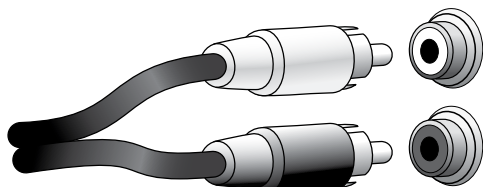
Cyfrowy interfejs audio typu optycznego

Złącza cyfrowego interfejsu audio typu optycznego są zabezpieczone przed dostępem pyłu za pomocą przysłony. Przysłona ta otwiera się w momencie podłączenia kabla. Złącza interfejsu optycznego są oznaczone czarnym kolorem przysłony.



Analogowe interfejsy audio

Do wykonania dwukanałowego interfejsu analogowego potrzebny jest kabel stereofoniczny posiadający jedno złącze kanału lewego (oznaczone kolorem białym) i jedno prawego (oznaczone kolorem czerwonym). Oba te złącza są połączone ze sobą w wiązkę.



Jeśli urządzenia źródłowe posiadają zarówno cyfrowe, jak i analogowe wyjścia audio, można wykonać połączenia za pomocą interfejsów obu tych typów. Jeśli zostanie skonfigurowany system wielostrefowy (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S), należy pamiętać, że strefa 2 jest tylko strefą audio (odbiornik AVR nie ma wyjścia wideo w strefie 2). W związku z tym dla każdego źródłowego urządzenia audio (takiego jak zmiennarka CD) należy wykonać połączenia analogowe, które mają być przez cały czas dostępne podczas słuchania w strefie 2.

Interfejsy wideo

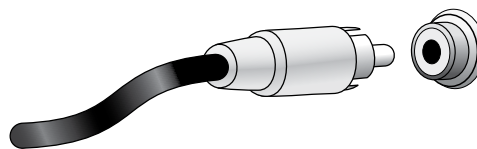
Wiele urządzeń źródłowych wysyła zarówno sygnały audio, jak i wideo (np. odtwarzacz płyt Blu-ray, DVD, tuner telewizji kablowej, tuner HDTV, tuner satelitarny, VCR, rejestrator DVR). Poza wykonaniem w wyżej opisany sposób połączeń za pomocą interfejsu audio należy wykonać połączenia tych urządzeń źródłowych przy użyciu interfejsu wideo. Do połączenia każdego z tych urządzeń należy wykorzystać jeden typ interfejsu.

Cyfrowy interfejs wideo

Podłączenie danego urządzenia źródłowego do złączy wejściowych HDMI odbiornika AVR oznacza jednocześnie podłączenie sygnału wideo podawanego z tego urządzenia, ponieważ kabel HDMI przekazuje zarówno cyfrowe sygnały audio, jak i wideo.

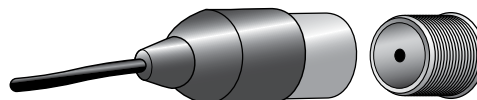
Analogowy interfejs wideo – kompozytowe złącze wideo

Najbardziej rozpowszechnionym typem analogowego interfejsu wideo jest kompozytowe złącze wideo. Za pomocą pojedynczego kabla przesyłane są składowe chrominancji (koloru) i luminancji (natężenia oświetlenia) sygnały wideo. Gniazdo to jest zazwyczaj oznaczone kolorem żółtym i wygląda podobnie do analogowego gniazda audio. Nie należy łączyć kompozytowego złącza wideo z analogowym złączem audio lub koncentrycznym cyfrowym złączem audio i odwrotnie.



Interfejs urządzeń radiowych

Odbiornik AVR posiada oddzielne złącza do anten FM i AM wchodzących w zakres dostawy. Antena FM podłączana jest za pomocą złącza F o impedancji 75 omów.

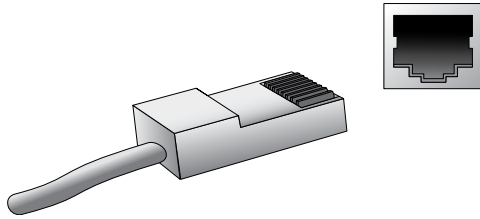


Antena AM podłączana jest do złącza wyposażonego w zaciski sprężyste. Po zamontowaniu anteny w niżej opisany sposób należy nacisnąć dźwignię w celu otwarcia złącz, wsunąć nieizolowane przewody w otwory, po czym zwolnić dźwignię, aby zacisnąć przewody. Przewody antenowe nie są podłączane z uwzględnieniem biegunowości, dlatego też można podłączyć dowolny przewód do dowolnego złącza.



Złącze sieciowe

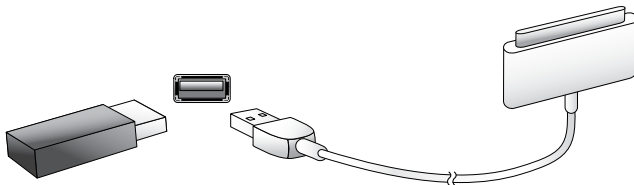
Złącze sieciowe odbiornika AVR umożliwia korzystanie z radia internetowego lub treści z innych urządzeń zgodnych ze standardem DLNA lub AirPlay podłączonych do tej samej sieci. Za pomocą kabla Ethernet kat. 5 lub kat. 5E połącz złącze RJ-45 odbiornika AVR z siecią domową.



Port USB

Za pomocą odbiornika AVR można odtwarzać pliki audio zapisane w urządzeniu Apple iOS® podłączonym do portu USB, przy czym urządzeniem tym można sterować za pomocą pilota zdalnego sterowania znajdującego się w wyposażeniu odbiornika AVR. Za pomocą odbiornika AVR można również odtwarzać pliki audio w formatach MP3 i WMA zapisane w urządzeniu USB podłączonym do portu USB. Wtyk złącza lub urządzenie podłączane do portu USB musi być skierowane w taki sposób, aby można je było wsunąć do oporu. Złącze lub urządzenie można podłączać/odłączać w każdej chwili bez konieczności wykonywania instalacji lub dezinstalacji.

Port USB w odbiorniku AVR wykorzystuje się również do przeprowadzania aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Za pomocą tego portu można pobierać na odbiornik AVR wszystkie bieżące uaktualnienia jego oprogramowania sprzętowego. Wszelkie wskazówki dotyczące tej procedury podawane są w odpowiednim czasie.



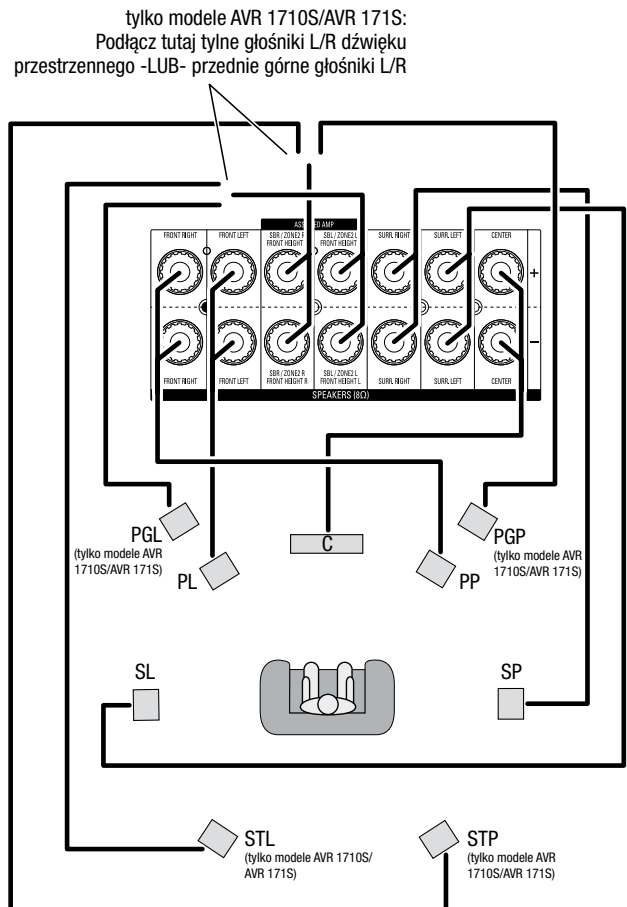
WAŻNE: Podłączenie komputera PC lub innego hosta/sterownika USB do portu USB odbiornika AVR grozi uszkodzeniem zarówno odbiornika AVR, jak i drugiego urządzenia.

Wykonywanie połączeń

OSTROŻNIE: Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń odbiornika audio/video należy upewnić się, że kabel zasilania odbiornika AVR jest odłączony od gniazdka zasilania. Wykonywanie połączeń przy podłączonym zasilaniu i włączonym odbiorniku może spowodować uszkodzenie głośników.

Podłączanie głośników

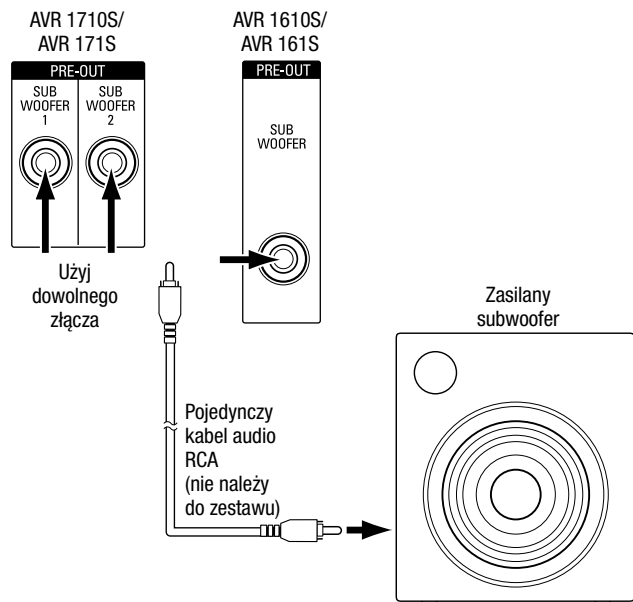
Po rozmieszczeniu głośników wewnątrz pomieszczenia w sposób opisany w rozdziale *Rozmieszczenie głośników* na stronie 11 należy podłączyć każdy z głośników do gniazda zaciskowego odbiornika AVR (oznaczonego odpowiednim kolorem) w sposób opisany w rozdziale *Połączenia głośników* na stronie 12. Podłączyc głośniki w sposób pokazany na rysunku.



UWAGA: W przypadku zainstalowania przednich głośników górnych podłącz je w sposób pokazany dla głośników STL i STP.

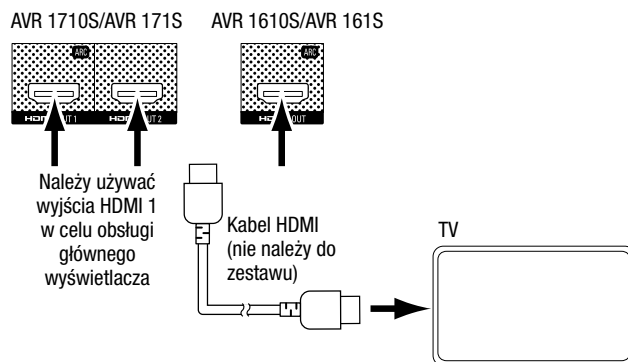
Podłączanie subwoofera

Do podłączenia subwoofera do wyjścia Subwoofer odbiornika AVR należy użyć pojedynczego kabla audio RCA zgodnie z opisem w rozdziale *Połączenia subwoofera* na stronie 12. UWAGA: Modele AVR 1710S i AVR 171S umożliwiają podłączenie dwóch głośników niskotonowych. Patrz rozdział *Ręczna konfiguracja głośników: Liczba głośników* na stronie 31, aby uzyskać informacje o uaktywnianiu dwóch wyjść głośników niskotonowych. Informacje na temat podłączania subwoofera znajdują się w jego instrukcji obsługi.

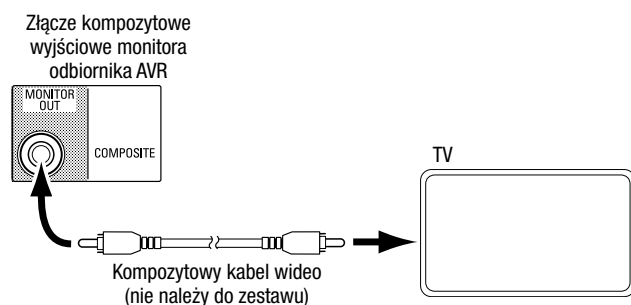


Podłączanie telewizora lub ekranu

Jeśli telewizor i urządzenia źródłowe mają złącza HDMI: Użyj kabla HDMI (nie należy do zestawu), aby podłączyć go do złącza HDMI Monitor Out odbiornika AVR. Odbiorniki AVR 1710S i AVR 171S umożliwiają podłączenie dwóch telewizorów za pomocą złącza HDMI (tylko złącze wyjściowe HDMI 1 posiada kanał ARC i umożliwia wyświetlanie menu ekranowych odbiornika AVR). Zapewni to najlepszą możliwą jakość obrazu.



Jeśli telewizor nie ma złącza HDMI lub niektóre urządzenia źródłowe mają tylko kompozytowe złącza wideo: Użyj kabla kompozytowego wideo (nie należy do zestawu), aby połączyć złącze Composite Monitor Out odbiornika AVR ze złączem kompozytowym wideo telewizora.



UWAGA: W przypadku użycia tylko połączenia kompozytowego wideo z telewizorem nie będzie można wyświetlać menu ekranowych odbiornika AVR.

Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo

Urządzenia źródłowe są składnikami, z których pochodzi sygnał odtwarzania, np. odtwarzacz płyt Blu-ray Disc™ lub DVD, tuner telewizji kablowej, satelitarnej lub HDTV itd. Odbiornik AVR ma kilka różnych typów złącz wejściowych dla urządzeń źródłowych audio i wideo: złącze HDMI, kompozytowe złącze wideo, optyczne cyfrowe złącze audio, kompozytowe cyfrowe złącze audio oraz analogowe złącze audio. Złącza nie są oznakowane dla konkretnych typów urządzeń źródłowych — są one oznaczone numerami, co pozwala podłączać urządzenia zgodnie z indywidualną konfiguracją systemu.

Poszczególne przyciski źródeł odbiornika AVR są domyślnie przypisane do różnych złączy wejściowych (wymienionych w kolumnie „Domyślne złącza” w tabeli poniżej). W celu ułatwienia konfiguracji każde urządzenie źródłowe należy podłączać do złącza, do którego przypisany jest odpowiedni przycisk wyboru źródła (np. odtwarzacz płyt Blu-ray Disc do złącza HDMI 2).

Urządzenia można też jednak podłączyć do dowolnych złączy i zmienić przypisanie interfejsów wejściowych do przycisków źródeł wymienionych w tabeli, zależnie od konfiguracji połączeń urządzeń źródłowych.

Po podłączeniu żądanych urządzeń źródłowych należy wypełnić kolumny „Podłączone urządzenie” w tabeli poniżej — ułatwi to późniejsze przypisanie złączy do przycisków źródeł po zakończeniu podłączania. (W dalszej części procesu konfiguracji można będzie wprowadzić wszelkie zmiany przypisań przycisków źródeł i wypełnić kolumnę „Przypisane złącza”.)

Uwaga: Nie można przypisać złączy do przycisków źródeł Network (Sieć), Radio, TV i USB.

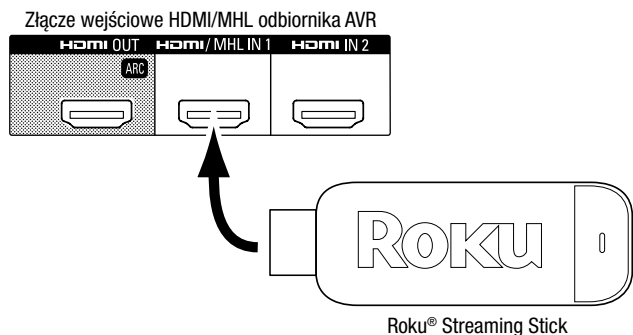
Przyciski urządzenia źródłowego i przypisane złącza

Przycisk urządzenia źródłowego	Domyślne złącza	Przypisane złącza	Podłączone urządzenie
MHL	HDMI 1		
Płyta	HDMI 2		
Kabel/Satelita	HDMI 3		
STB	HDMI 4		
Gra	HDMI 5		
Audio	Brak/analogowy sygnał 2		
Aux (Dodatki)	Kompozytowy sygnał 1/analogowy sygnał 1		

Złącze wyjściowe monitora	_____	_____	Podłączone urządzenie
Złącze wyjściowe HDMI 1	_____	_____	
Złącze wyjściowe HDMI 2 (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	_____	_____	
Kompozytowe złącze wyjściowe wideo monitora	_____	_____	

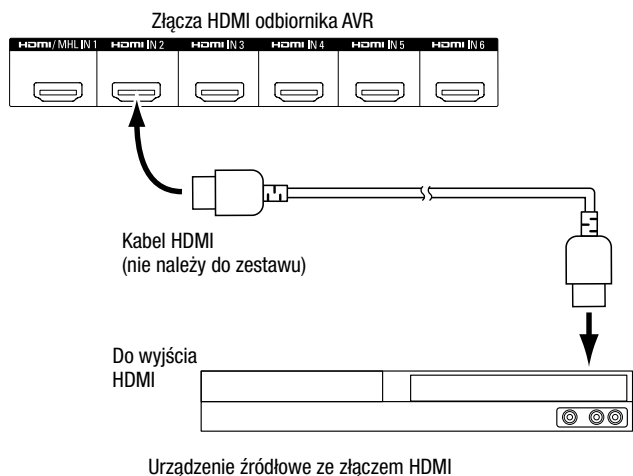
Roku Streaming Stick™:

Urządzenie Roku Streaming Stick należy włożyć do wejściowego złącza HDMI/MHL odbiornika AVR. **UWAGA:** Nie należy wkładać urządzenia Roku Streaming Stick do innego wejściowego złącza HDMI.



Podłączanie urządzeń HDMI

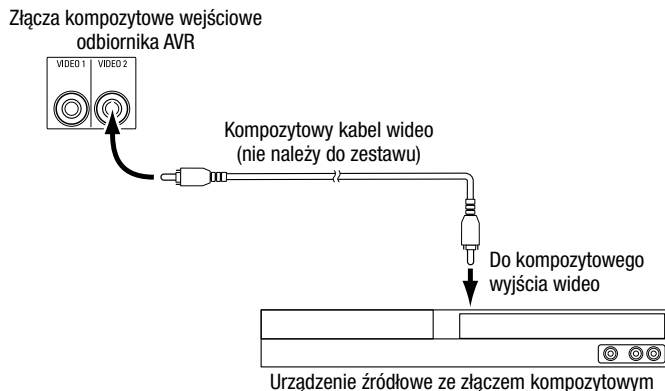
Jeśli urządzenie źródłowe ma złącza HDMI, użycie ich zapewni najlepszą możliwą jakość dźwięku i obrazu. Ponieważ przez kabel HDMI przesyłane są jednocześnie cyfrowe sygnały audio i wideo, nie ma konieczności wykonywania dodatkowych połączeń audio.



UWAGA: W przypadku urządzeń HDMI (takich jak interfejs internetowy) już podłączonych do telewizora można doprowadzić dźwięk do odbiornika AVR przez kanał zwrotny audio złącza wyjściowego HDMI, dzięki czemu nie ma konieczności wykonywania dodatkowych połączeń z odbiornikiem AVR. tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Tylko złącze wyjściowe HDMI 1 posiada kanał zwrotny audio (ARC).

Podłączanie urządzeń kompozytowego wideo

Urządzenia źródłowe nieposiadające złączy wideo HDMI należy podłączać do kompozytowych złączy wideo. Konieczne także będzie podłączenie urządzenia do złącza audio odbiornika AVR.



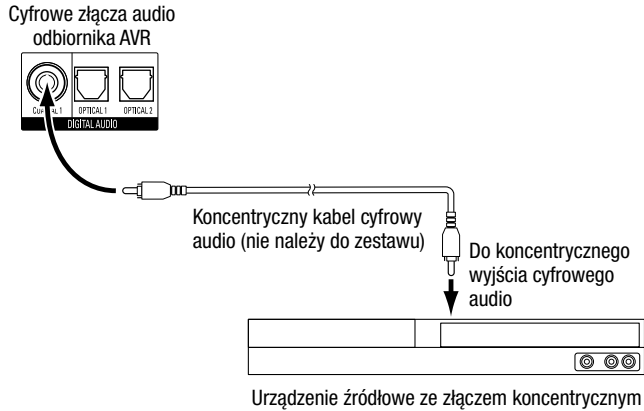
Podłączanie urządzeń z optycznym interfejsem cyfrowym audio

Jeśli urządzenia źródłowe inne niż HDMI mają optyczne wyjścia cyfrowe, należy podłączyć je do optycznych złączy cyfrowych audio odbiornika AVR. **UWAGA:** Każde z urządzeń należy podłączać tylko do jednego złącza cyfrowego (HDMI, optycznego lub koncentrycznego).



Podłączanie urządzeń z koncentrycznym interfejsem cyfrowym audio

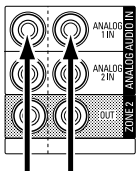
Jeśli urządzenia źródłowe inne niż HDMI mają koncentryczne wyjścia cyfrowe, należy podłączyć je do koncentrycznego złącza cyfrowego audio odbiornika AVR. **UWAGA:** Każde z urządzeń należy podłączać tylko do jednego złącza cyfrowego (HDMI, optycznego lub koncentrycznego).



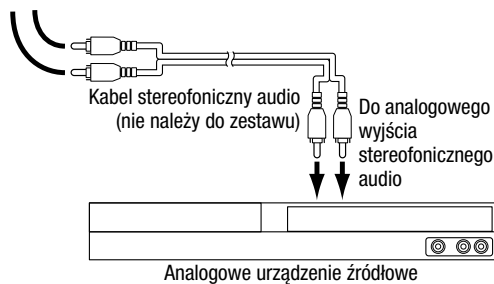
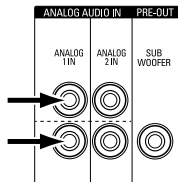
Podłączanie analogowych urządzeń audio

Urządzenia źródłowe niemające złączy HDMI lub cyfrowych złączy audio należy podłączać do złączy analogowego sygnału dźwiękowego, w jakie wyposażony jest odbiornik AVR. **UWAGA:** W przypadku instalacji systemu wielostrefowego należy podłączyć dźwięk analogowy dla dowolnych urządzeń źródłowych, aby można było ich słuchać w strefie 2. W strefie 2 są dostępne tylko źródła analogowe.

Analogowe złącza audio odbiornika AVR 1710S/AVR 171S

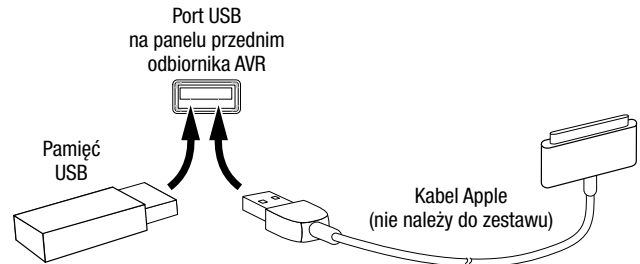


Analogowe złącza audio odbiornika AVR 1610S/AVR 161S



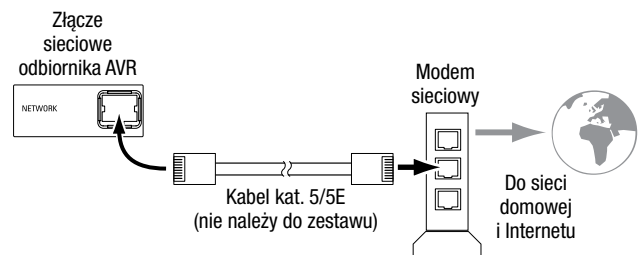
Urządzenia USB i iOS

Do podłączenia urządzenia iPod, iPhone lub iPad za pomocą kabla Apple (nie należy do zestawu) lub bezpośredniego podłączenia pamięci USB należy użyć portu USB na panelu przednim odbiornika AVR. Można odtwarzać pliki audio z urządzenia lub pamięci USB i korzystać z pilota odbiornika AVR do sterowania odtwarzaniem.



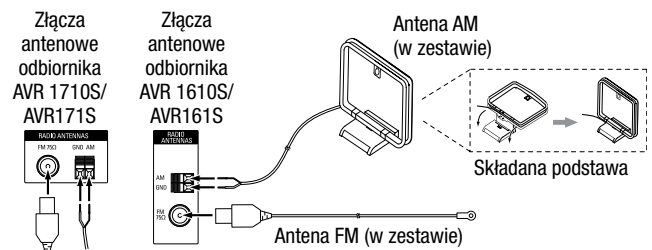
Podłączanie do sieci domowej

Za pomocą kabla kat. 5 lub kat. 5E (nie należy do zestawu) podłączyć złącze sieciowe odbiornika AVR do sieci domowej, aby korzystać z radia internetowego i treści znajdujących się na urządzeniach DLNA podłączonych do tej sieci.



Podłączanie anteny radiowej

- Podłącz znajdującą się w zestawie antenę FM do złącza antenowego FM (o impedancji 75 Ω) odbiornika AVR. W celu uzyskania dobrej jakości odbioru sygnału należy rozwinąć kabel anteny FM możliwie jak najdalej.
- Zegnij i złóż podstawę anteny w sposób pokazany na rysunku i podłącz żyły do złączy AM i Gnd odbiornika AVR. (Dowolną żyłę można podłączyć do dowolnego złącza.) Ustawić antenę w taki sposób, aby szumy w tle były minimalne.



tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Instalowanie systemu wielostrefowego

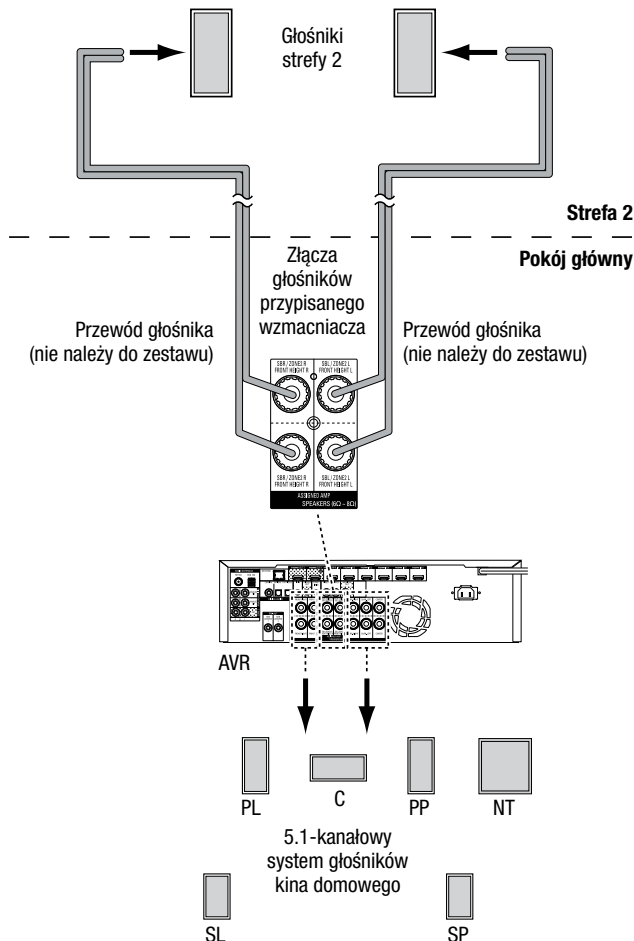
WAŻNE UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA: Instalacja systemu wielostrefowego zazwyczaj wymaga prowadzenia kabli w ścianach. Podczas instalacji ukrytego okablowania należy zawsze przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa, a zwłaszcza wszystkich mających zastosowanie przepisów budowlanych. Niedopełnienie tego obowiązku może prowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do możliwości pracy z okablowaniem elektrycznym należy do instalacji systemu wielostrefowego zatrudnić wykwalifikowanego elektryka lub instalatora.

UWAGA: W strefie 2 są dostępne tylko następujące analogowe źródła sygnału audio: radio wewnętrzne, urządzenie iPod/iPhone lub urządzenie pamięci USB włożone do portu USB odbiornika AVR i najwyżej dwa urządzenia źródłowe podłączone do złącz dźwięku analogowego 1 i 2 na panelu tylnym.

Odbiornik AVR oferuje dwie różne metody dystrybucji dźwięku do innych obszarów domu. Każda z nich wymaga innych połączeń:

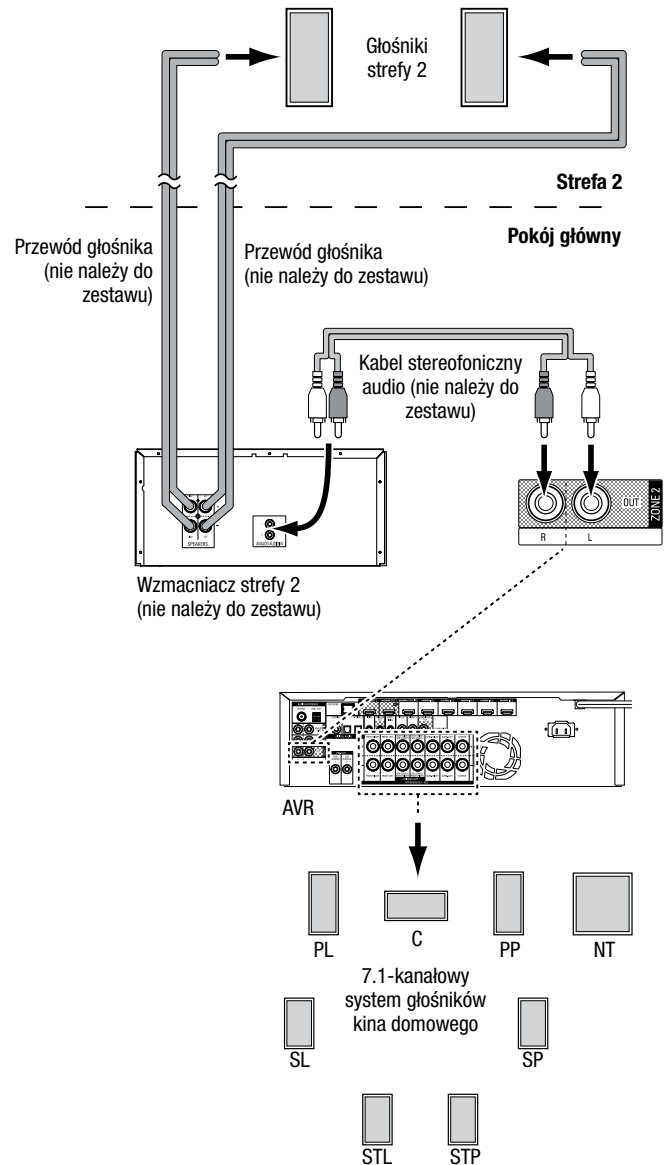
A. Podłącz głośniki strefy 2 bezpośrednio do przypisanych złącz wyjściowych głośników wzmacniacza. Przypisz kanały wzmacniacza w celu zasilenia głośników strefy 2 (patrz rozdział *Ręczna konfiguracja głośników* na stronie 30). Ta metoda umożliwia zasilenie jednej pary głośników w strefie 2.

Ta metoda zapewni zmniejszenie kosztów i złożoności, ale system kina domowego będzie ograniczony do 5.1 kanałów — odbiornik AVR automatycznie obniży liczbę odtwarzanych kanałów dla programów nagranych dla 6.1 lub 7.1 kanałów do 5.1 kanałów.



B. Podłącz wzmacniacz zewnętrzny do złącz wyjściowych strefy 2 odbiornika AVR. Ta metoda zapewnia zachowanie odtwarzania 7.1 kanałów w kinie domowym w pokoju głównym przy jednoczesnym działaniu wielostrefowym, chociaż wymaga ona dodatkowego wzmacniacza w strefie 2.

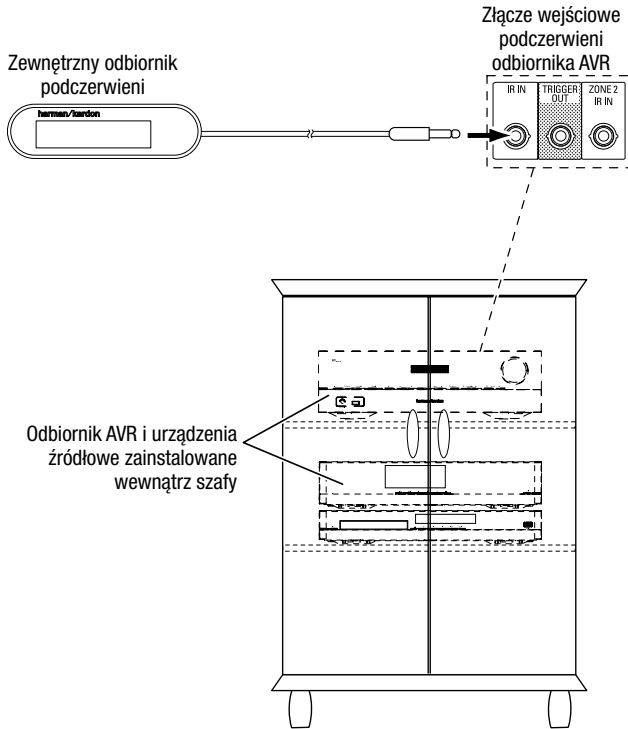
Zalecamy umieszczenie wzmacniacza strefy 2 w tym samym pokoju, co odbiornik AVR, aby można było użyć krótkiego kabla stereo audio i długiego przewodu do głośników w innym pokoju. Zwiększona długość kabla stereo audio zwiększa możliwość pogorszenia sygnału. W zależności od wzmacniacza strefy 2 sygnał audio może być dystrybuowany do jednej pary głośników lub do kilku par rozmieszczonych w różnych pokojach.



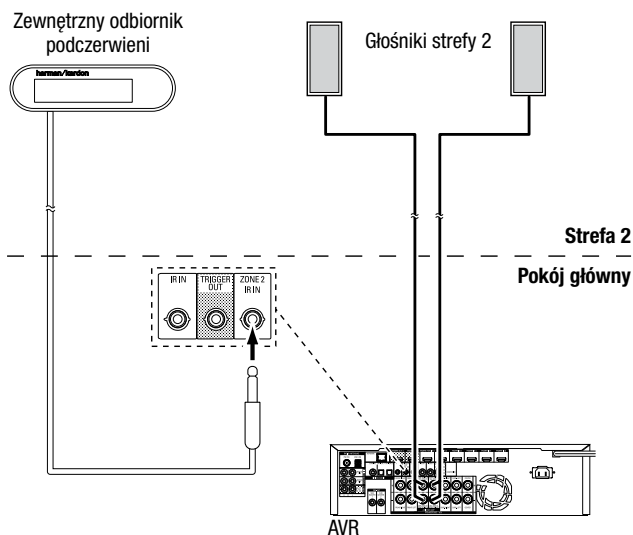
Podłączanie urządzeń na podczerwień

Odbiornik AVR jest wyposażony w złącze wejściowe podczerwień, które umożliwia zdalne sterowanie odbiornikiem AVR w różnych sytuacjach:

- W przypadku umieszczenia odbiornika AVR w szafce lub skierowanego od słuchacza, do złącza wejściowego podczerwień odbiornika AVR należy podłączyć zewnętrzny odbiornik podczerwień, taki jak opcjonalny odbiornik Harman Kardon HE 1000.



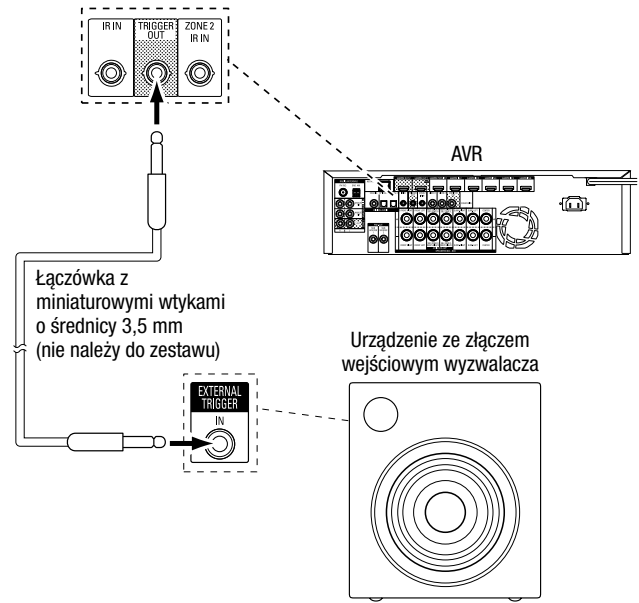
- W przypadku zainstalowania systemu wielostrefowego (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S) należy podłączyć urządzenie sterujące na podczerwień do złącza wejściowego podczerwień strefy 2 w celu sterowania z innego pokoju systemem wielostrefowym, urządzeniami źródłowymi i głośnościami w strefie zdalnej.



Jeśli urządzenie źródłowe jest udostępniane w głównym obszarze odsłuchu, wszelkie polecenia sterujące wysłane do tego urządzenia będą miały wpływ również na pokój główny.

Podłączanie wyjścia wyzwalacza

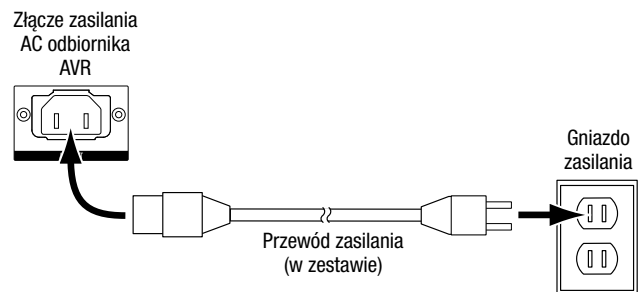
Jeśli w skład systemu wchodzi urządzenie, którym można sterować za pomocą wyzwalającego sygnału stałoprądowego, należy podłączyć je do złącza Trigger Out (wyjście wyzwalacza) odbiornika AVR przy użyciu kabla połączeniowego zakończonego miniaturowym wtykiem o średnicy 1/8 cala (3,5 mm). Odbiornik AVR – o ile jest włączony – przekazuje za pomocą tego połączenia sygnał wyzwalający o wartości 12 V DC (100 mA).



Podłączanie zasilania

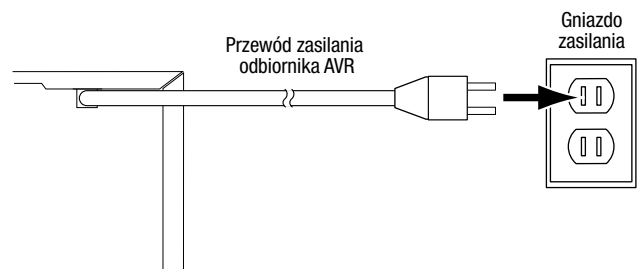
AVR 171S/AVR 161S:

Podłączyć dostarczany przewód zasilania do złącza zasilania AC odbiornika AVR, a następnie do niekomutowanego gniazda sieci zasilania prądem przemiennym.



AVR 1710S/AVR 1610S:

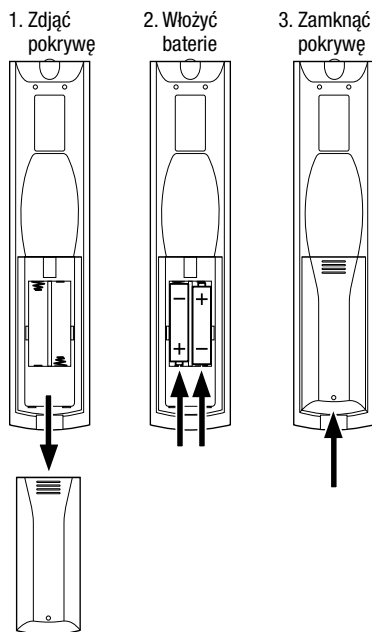
Podłączyć przewód zasilania odbiornika AVR do niekomutowanego gniazda sieci zasilania prądem przemiennym.



Konfiguracja pilota zdalnego sterowania

Umieszczanie baterii w pilocie

Zdjąć pokrywę komory baterii, umieścić dwie znajdujące się w zestawie baterie AAA w sposób pokazany na rysunku i zamknąć pokrywę baterii.



Programowanie pilota do sterowania urządzeniami źródłowymi i telewizorem

Pilota odbiornika AVR można zaprogramować do sterowania urządzeniami źródłowymi audio/video i telewizorami wielu marek i modeli. Pilot zdalnego sterowania jest również przygotowany do sterowania urządzeniem iPod lub iPhone podłączonym do portu USB usytuowanego na przednim panelu odbiornika AVR.

Każdy z przycisków Source Selector (Wybór urządzenia źródłowego) został zaprogramowany do sterowania pewnymi typami urządzeń źródłowych:

Cable/Sat (Kabel/satelita): Steruje urządzeniami telewizji kablowej i satelitarnej

Disc (Płyta): Steruje odtwarzaczami płyt Blu-ray i DVD

Radio: Steruje tunerem FM/AM wbudowanym w odbiornik AVR

TV: Steruje telewizorami i wyświetlaczami wideo

USB: Przeszukuje zgodne nośniki w podłączonym urządzeniu Apple iOS lub urządzeniu USB włożonym do portu USB odbiornika AVR. Uwaga: Nie wymaga programowania.

DVR (Nagrywarka DVR): Steruje nagrywarkami TiVo®

Game (Gra): Steruje konsolami gier wideo

Media Server (Serwer multimedialny): Steruje serwerami multimedialnymi

Network (Sieć): Przeszukuje zgodne nośniki na podłączonych do sieci domowej urządzeniach zgodnych ze standardem DLNA i urządzeniu vTuner (radio internetowe). Uwaga: Nie wymaga programowania.

AUX (Dodatki): Steruje tunerami telewizji HDTV, odtwarzaczami płyt CD, magnetowidami i urządzeniami PVD.

Chociaż przyciski wyboru urządzenia źródłowego zostały wstępnie zaprogramowane dla wymienionych powyżej typów urządzeń, można zmienić ich przypisanie na inny typ urządzenia. Patrz rozdział *Zmianianie przypisania przycisku Source Selector (Wybór urządzenia źródłowego) na inny typ urządzenia* na stronie 21.

Po zaprogramowaniu pilota zdalnego sterowania można przełączać jego tryby pracy, aby uzyskać dostęp do funkcji poszczególnych urządzeń, naciskając znajdujące się na nim odpowiednie przyciski służące do wybierania tych urządzeń.

Aby zaprogramować przyciski wyboru urządzenia źródłowego dla urządzeń źródłowych, wykonaj poniższe kroki:

1. Włączyć urządzenie źródłowe przeznaczone do sterowania za pomocą pilota.

2. Numery kodów programowania poszczególnych urządzeń podane są w tabelach A12 – A22 Załącznika. Zapisać pasujące numery kodów w dogodnym miejscu.

3. Nacisnąć przycisk Source Selector (Wybór urządzenia źródłowego) urządzenia i przytrzymać go aż zacznie świecić na czerwono, zgaśnie i ponownie zaświeci na czerwono. Następnie należy go zwolnić. Pilot jest teraz w trybie programowania.

UWAGA: Pilot pozostanie w trybie programowania przez 20 sekund. Jeśli w ciągu 20 sekund nie wykonasz kroku 4, pilot wyjdzie z trybu programowania i trzeba będzie powtórzyć krok 3.

4. Skierować pilot w stronę urządzenia źródłowego, po czym za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić zapisany numer kodu (zgodnie z punktem 1).

a) Jeśli urządzenie wyłączy się, nacisnąć ponownie przycisk wyboru urządzenia źródłowego celem wprowadzenia kodu do pamięci. Przycisk wyboru urządzenia źródłowego zacznie migać, a pilot wyjdzie z trybu programowania.

b) Jeśli urządzenie nie wyłączy się, należy wprowadzić inny numer kodu.

c) Jeśli lista numerów kodów dla danego urządzenia wyczerpie się, można przeszukać całość zapisanej w pamięci pilota biblioteki kodów urządzeń danego typu, naciskając przycisk Up (W górę) pilota do momentu, w którym urządzenie wyłączy się. Następnie nacisnąć przycisk wyboru urządzenia źródłowego, aby zapisać dany kod w pamięci.

5. Sprawdzić, czy pozostałe funkcje pilota oddziałują prawidłowo na urządzenie. W niektórych przypadkach producenci stosują ten sam kod do uruchamiania większej liczby modeli, przy czym kody dotyczące pozostałych funkcji różnią się od siebie. Powyższe czynności należy powtarzać do czasu zaprogramowania zestawu kodów obsługujących większość funkcji urządzenia.

6. Przeszukując bibliotekę kodów zapisaną w pamięci pilota, można ustalić numer zaprogramowanego kodu przez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku wyboru urządzenia źródłowego w celu ponownego wejścia w tryb programowania. Następnie nacisnąć przycisk OK pilota, wtedy przycisk wyboru urządzenia źródłowego zacznie migać, wskazując kolejno zaprogramowane cyfry kodu. Jednokrotne mignięcie oznacza 1, dwukrotne – 2 itd. Seria szybkich mignięć oznacza „0”. Zapisać numery zaprogramowanych kodów w odniesieniu do poszczególnych urządzeń w tabeli A7 Załącznika.

Powtórzyć czynności 3 – 6 w odniesieniu do każdego z urządzeń źródłowych, które mają być sterowane za pomocą pilota odbiornika AVR.

Zmianianie przypisania przycisku Source Selector (Wybór urządzenia źródłowego) na inny typ urządzenia

Przypisanie przycisku wyboru urządzenia źródłowego można zmienić w celu sterowania innym typem urządzenia (na przykład można zaprogramować przycisk Media Server (Serwer multimedialny) do sterowania odtwarzaczem płyt DVD).

1. Włączyć urządzenie źródłowe, które ma być obsługiwane za pomocą pilota.

2. Numery kodów programowania poszczególnych urządzeń podane są w tabelach A12 – A22 Załącznika. Zapisać pasujące numery kodów w dogodnym miejscu.

3. Nacisnąć przycisk Source Selector (Wybór urządzenia źródłowego), który ma zostać zmieniony, i przytrzymać go przez trzy sekundy aż zacznie świecić na czerwono, zgaśnie i ponownie zaświeci na czerwono. Następnie należy go zwolnić. Pilot jest teraz w trybie programowania.

4. Nacisnąć przycisk Source Selector (Wybór urządzenia źródłowego) odpowiadający typowi urządzenia źródłowego (tj. dla odtwarzacza płyt DVD należy nacisnąć przycisk odtwarzacza płyt Blu-ray). Naciśnięty w kroku 3 przycisk wyboru urządzenia źródłowego mignie raz.

5. Skierować pilota w stronę urządzenia źródłowego, po czym za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić zapisany numer kodu (zgodnie z punktem 2).

a) Jeśli urządzenie wyłączy się, nacisnąć ponownie przycisk wyboru urządzenia źródłowego z kroku 3 celem wprowadzenia kodu do pamięci. Przycisk wyboru urządzenia źródłowego zacznie migać, a pilot wyjdzie z trybu programowania.

b) Jeśli urządzenie nie wyłączy się, należy wprowadzić inny numer kodu.

c) Jeśli lista numerów kodów dla danego urządzenia wyczerpie się, można przeszukać całość zapisanej w pamięci pilota biblioteki kodów urządzeń danego typu, naciskając przycisk Up (W górę) pilota do momentu, w którym urządzenie wyłączy się. Następnie nacisnąć przycisk wyboru urządzenia źródłowego z kroku 3, aby zapisać dany kod w pamięci.

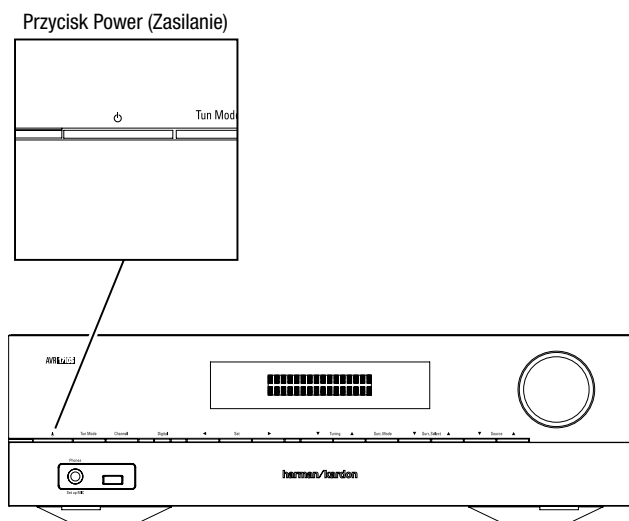
Większość etykiet przycisków na pilocie odbiornika AVR opisuje funkcję każdego przycisku, gdy pilot służy do sterowania odbiornikiem AVR. Mimo to dany przycisk może realizować inną funkcję podczas sterowania innym urządzeniem. Patrz Lista funkcji pilota zdalnego sterowania, tabela A13 w Załączniku.

Konfiguracja odbiornika AVR

W tej sekcji zostanie opisana konfiguracja odbiornika AVR w celu dopasowania do rzeczywistej konfiguracji systemu. Mimo że istnieje możliwość skonfigurowania ustawień odbiornika AVR jedynie za pomocą pilota oraz komunikatów na wyświetlaczu na panelu przednim odbiornika AVR, łatwiej jest użyć do tego celu systemu menu ekranowych.

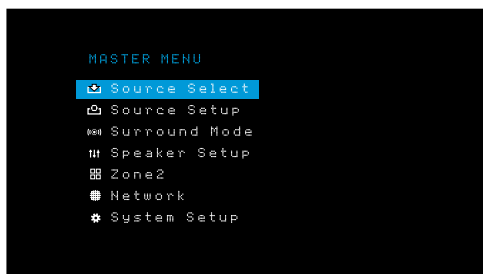
Włączanie odbiornika AVR

Nacisnąć przycisk Power (Zasilanie) znajdujący się na panelu przednim.



Sposób korzystania z systemu menu ekranowych

Aby uzyskać dostęp do tego systemu menu, należy nacisnąć przycisk OSD/Menu na pilocie. Zostanie wyświetlone menu OSD/Menu, a jeśli urządzenie źródłowe wideo odtwarza obraz, rozmiar menu zostanie automatycznie zmieniony, aby obraz był widoczny za menu.



UWAGA: Przedstawiony w niniejszej instrukcji wygląd menu ekranowych może się nieznacznie różnić od faktycznego.

System menu głównego obejmuje sześć menu podrzędnych: Source Select (Wybór urządzenia źródłowego), Source Setup (Konfiguracja urządzenia źródłowego), Surround Mode (Tryb dźwięku przestrzennego), Speaker Setup (Konfiguracja głośników), Network (Sieć) i System Setup (Konfiguracja systemu). (Odbiornik AVR 1710S/AVR 171S posiada także menu podrzędne Zone 2 (Strefa 2).) Przyciski w górę/w dół/w prawo/w lewo na pilocie lub panelu przednim służą do nawigowania po systemie menu, zaś przycisk OK – do wybierania menu lub wierszy z ustawieniami bądź wprowadzania nowych ustawień.

Bieżące menu, wiersz z ustawieniem lub nowe ustawienie pojawiają się na wyświetlaczu komunikatów usytuowanym na panelu przednim, jak również na ekranie.

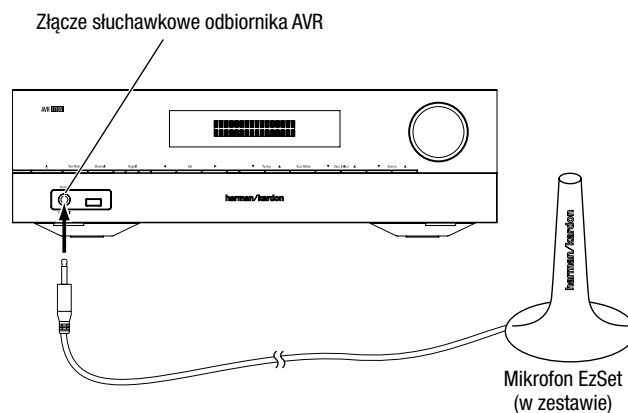
Aby powrócić do poprzedniego menu lub wyjść z systemu menu, należy nacisnąć na pilocie przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście). Należy się upewnić, że ustawienia są poprawne, ponieważ wszelkie wprowadzone zmiany zostaną zachowane.

Aby móc dokonać podstawowej konfiguracji systemu kina domowego, większość użytkowników powinna stosować się do wskazówek podanych w rozdziale *Konfiguracja odbiornika AVR*. Do menu wchodzących w skład tego systemu można powrócić w każdej chwili, aby dokonać dodatkowych ustawień, m.in. opisanych w rozdziale *Funkcje zaawansowane* na stronie 29.

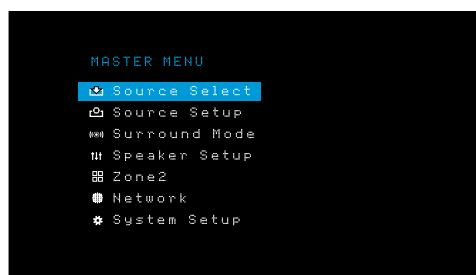
Przed przystąpieniem do wykonywania następujących kroków konfiguracji należy podłączyć wszystkie głośniki, urządzenie ekranowe oraz wszystkie urządzenia źródłowe. Musi istnieć przy tym możliwość włączenia odbiornika AVR oraz wyświetlenia menu głównego po naciśnięciu przycisku AVR. W razie konieczności przed podjęciem dalszych czynności należy ponownie przeczytać rozdziały *Wykonywanie połączeń* i *Konfiguracja pilota zdalnego sterowania*.

Konfiguracja odbiornika AVR i głośników

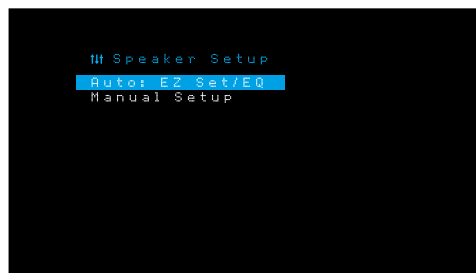
1. Podłączyć mikrofon EzSet/EQ (wchodzący w zakres dostawy) do złącza słuchawkowego odbiornika AVR.



2. Ustawić mikrofon w miejscu siedzenia na wysokości uszu.
3. Wyregulować głośność subwoofera mniej więcej do połowy zakresu.
4. Włączyć telewizor i wybrać wejście TV, do którego podłączony jest odbiornik AVR – zob. *Podłączanie telewizora lub ekranu*, strona 15.
5. Nacisnąć przycisk AVR na pilocie. Na ekranie telewizora wyświetlone zostanie menu główne (OSD) odbiornika AVR.



6. Za pomocą przycisków w górę/w dół/w lewo/w prawo i przycisku OK wybrać opcję Speaker Setup (Konfiguracja głośników).



- Wybrać opcję Auto: EzSet/EQ.
- Jeśli podłączony jest subwoofer, należy wybrać opcję Yes with Sub (Tak, z subwooferem). W przeciwnym razie należy wybrać opcję Yes without Sub (Tak, bez subwoofera).
- W przypadku odbiornika AVR 1610S/AVR 161S lub AVR 1710S/AVR 171S z systemem głośników 5.0 lub 5.1, na ekranie Speaker Configuration (Konfiguracja głośników) należy wybrać opcję 5.0 lub 5.1. W przypadku odbiornika AVR 1710S/AVR 171S z systemem głośników 7.0 lub 7.1 należy wybrać opcję 7.0 lub 7.1.
- Test rozpocznie się. Podczas wysyłania dźwięku testowego przez głośniki w pomieszczeniu powinna panować cisza.
- Po zakończeniu testu należy wybrać opcję Done (Gotowe), aby wyjść.

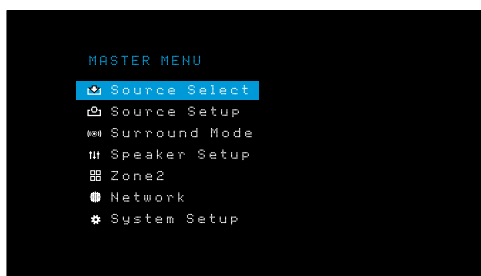
UWAGI:

- Jeśli dany system wyposażony jest w mniejszą liczbę głośników głównych niż pięć, nie należy korzystać z procesu EzSet/EQ. Należy natomiast postępować w sposób opisany w rozdziale *Ręczna konfiguracja głośników na stronie 30*.
- W przypadku odbiornika AVR 1710S/AVR 171S z systemem głośników 6.0 lub 6.1 obejmującym jeden tylny głośnik dźwięku przestrzennego, nie należy uruchamiać procesu EzSet/EQ. Należy natomiast postępować w sposób opisany w rozdziale *Ręczna konfiguracja głośników na stronie 30*.

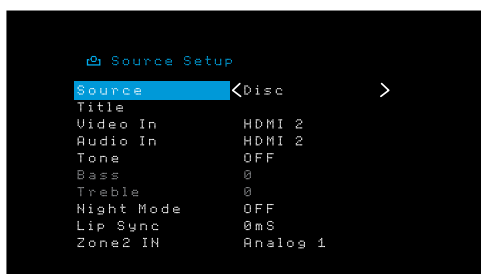
Konfiguracja urządzeń źródłowych

Menu Source Setup (Konfiguracja urządzenia źródłowego) umożliwia przypisanie poprawnych fizycznych połączeń audio i wideo do każdego urządzenia źródłowego oraz ustawienie wielu funkcji odtwarzania audio i wideo dla każdego źródła. **WAŻNE: Ustawienia Video In (Wejście wideo) i Audio In (Wejście audio) nie są opcjonalne i należy je ustawić przed użyciem odbiornika AVR do włączenia odtwarzania dla każdego urządzenia źródłowego.** Inne ustawienia można wyregulować później. Aby uzyskać informacje o regulacji wszystkich opcji menu Settings (Ustawienia), patrz rozdział *Ustawienia systemu na stronie 34*.

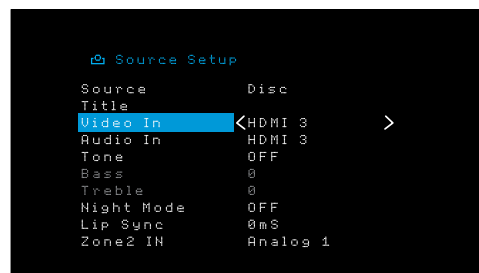
- Sprawdzić połączenia wejściowe podane w tabeli *Przyciski urządzenia źródłowego i przypisane złącza na stronie 16*. Zanotować wszelkie zmiany (o ile są), które należy wprowadzić dla domyślnych przypisań złączy znajdujących się na tej liście.
- Włączyć telewizor i wybrać wejście TV, do którego podłączony jest odbiornik AVR – zob. Podłączanie telewizora lub ekranu, strona 15.
- Nacisnąć przycisk OSD/Menu na pilocie. Na ekranie telewizora wyświetlone zostanie menu konfiguracji (OSD) odbiornika AVR. (Uwaga: Jeśli odbiornik został podłączony do telewizora poprzez kompozytowe złącze wideo, menu OSD nie zostanie wyświetlone. Należy wówczas skonfigurować odbiornik AVR z poziomu panelu przedniego, wykonując opisane poniżej kroki.)



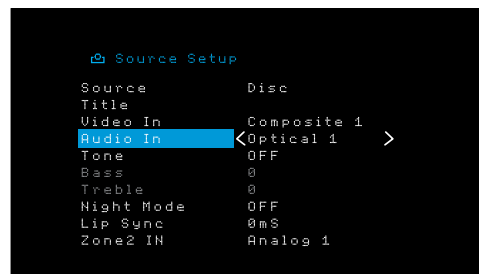
- Za pomocą przycisków strzałek i przycisku OK na pilocie wybrać opcję Source Setup (Konfiguracja urządzenia źródłowego), a następnie za pomocą przycisków strzałek (w lewo/w prawo) wybrać przycisk urządzenia źródłowego ze złączami, których przypisanie ma zostać zmienione.



- Wybrać opcję Video In (Wejście wideo), a następnie wybrać złącze wejściowe wideo, które ma zostać przypisane do przycisku wyboru urządzenia źródłowego. Nacisnąć OK. UWAGA: W przypadku wybrania złącza HDMI jako złącza wejściowego sygnału wideo złącze wejściowe sygnału audio zostanie również automatycznie zmienione na HDMI.



- Jeśli nie wybrano złącza HDMI jako złącza wejściowego sygnału wideo, należy wybrać opcję Audio In (Wejście audio) i wybrać złącze wejściowego sygnału wideo, które ma zostać przypisane do przycisku wyboru urządzenia źródłowego. Nacisnąć OK. W przypadku wybrania złącza HDMI jako złącza wejściowego sygnału audio nie można użyć innego złącza wejściowego sygnału wideo.



- Nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście) na pilocie i powtórzyć kroki 3 – 6 w odniesieniu do pozostałych przycisków wyboru urządzenia źródłowego ze złączami, których przypisanie ma zostać zmienione.

Title (Nazwa): Ta opcja umożliwia zmianę wyświetlanej nazwy źródła, co jest przydatne, gdy typ urządzenia źródłowego różni się od wstępnie zaprogramowanej nazwy urządzenia źródłowego. Za pomocą przycisków w górę/w dół przechodzić do przodu i do tyłu wśród znaków alfanumerycznych. Po wyświetleniu żądanego znaku użyć przycisków w lewo/w prawo, aby przenieść kursor do następnej lub poprzedniej pozycji. Aby pozostawić puste miejsce (spację), należy ponownie przenieść kursor. (Długość nazwy nie może przekraczać 10 znaków.) Po zakończeniu powyższej procedury nacisnąć przycisk OK. Nowa nazwa zostanie wyświetlona na panelu przednim odbiornika AVR i w systemie menu ekranowych.

Tone (Ton): Za pomocą tego ustawienia można włączać bądź wyłączać elementy sterowania wysokimi i niskimi tonami urządzenia źródłowego. Jeśli opcja ta ustawiona jest na Off (Wył.), sterowanie tonami jest nieaktywne i nie wywiera wpływu na brzmienie. Po ustawieniu na On (Wł.) zostanie uaktywnione sterowanie tonami niskimi i wysokimi.

Treble/Bass (Tony wysokie/niskie): Te ustawienia podbijają lub obniżają wysokie lub niskie częstotliwości nawet o 10 dB, skokowo co 2 dB. Do zmiany tego ustawienia należy używać przycisków Left/Right (w lewo/w prawo). Domyślne ustawienie to 0 dB.

Night Mode (Tryb nocny): Przyjęcie tego ustawienia powoduje włączenie trybu nocnego służącego do odtwarzania płyt lub słuchania stacji radiowych przy użyciu specjalnego filtra firmy Dolby Digital. W trybie nocnym sygnał radiowy ulega kompresji powodującej ściszenie głośniejszych fragmentów programu przy zachowaniu wyraźnego brzmienia dialogów, aby nie był on uciążliwy dla innych osób. Dostępne są następujące ustawienia:

- Off (Wył.): Brak jakiegokolwiek kompresji. Głośniejsze fragmenty programu nie ulegają żadnym zmianom w porównaniu z pierwotnym nagraniem.
- Mid (Średnio): Głośniejsze fragmenty programu ulegają umiarkowanemu ściszeniu. Strumień Dolby True HD jest automatycznie kompresowany, zgodnie z ustawieniami strumienia przychodzącego.
- Max (Maksymalnie): Głośniejsze fragmenty programu ulegają jeszcze większemu ściszeniu.

Adjust Lip Sync (Regulacja synchronizacji obrazu i dźwięku): Funkcja ta pozwala na synchronizowanie ze sobą dźwięku i obrazu wysyłanych przez urządzenia źródłowe celem wyeliminowania efektu „niemego poruszania ustami”. Efekt „niemego poruszania ustami” może wystąpić wówczas, gdy część sygnału obsługująca obraz podlega dodatkowemu przetwarzaniu w urządzeniu źródłowym bądź na ekranie. Opóźnienie dźwięku można regulować w zakresie do 180 ms za pomocą przycisków w lewo/w prawo. (Obraz z aktywnego urządzenia źródłowego będzie widoczny za menu OSD, umożliwiając synchronizację dźwięku z obrazem.)

Synchronizację obrazu i dźwięku można także regulować bez włączania menu konfiguracji (OSD) odbiornika AVR. Naciśnięcie przycisku Delay (Opóźnienie) spowoduje wyświetlenie paska menu Lip Sync (Synchronizacja obrazu i dźwięku) na ekranie telewizora (nałożonego u dołu obrazu). Za pomocą przycisków w lewo/w prawo należy opóźnić dźwięk, aby zsynchronizować go z obrazem.



Wejście strefy 2 (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): To ustawienie określa dźwiękowe urządzenie źródłowe dla strefy 2 w systemie wielostrefowym. Należy wybrać analogowy sygnał wejściowy audio, do którego źródło jest podłączone. Cyfrowy sygnał audio nie jest dostępny w systemie wielostrefowym.

Aby skonfigurować następne źródło, należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście), a następnie powrócić do wiersza konfiguracji urządzenia źródłowego w menu głównym. Po zakończeniu konfiguracji wszystkich urządzeń źródłowych należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście), aby usunąć menu z widoku.

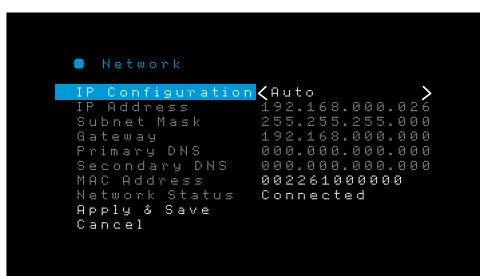
Konfiguracja sieci

Aby utworzyć nośniki MP3 lub WMA znajdujące się w zgodnych z DLNA urządzeniach podłączonych do sieci, użyć wewnętrznego tunera radia internetowego odbiornika AVR lub odsłuchać źródła za pomocą interfejsu AirPlay (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S), odbiornik AVR musi być podłączony do sieci domowej i musi się z nimi połączyć w sieci.

Jeśli w danej sieci adres IP przydzielany jest automatycznie, nie ma potrzeby wykonywania jakichkolwiek czynności związanych z jej konfiguracją. Bezpośrednio po podłączeniu odbiornika AVR do sieci domowej adres IP powinien zostać przypisany do niego w sposób automatyczny, dzięki czemu urządzenie to od razu połączy się z siecią.

Jeśli odbiornik AVR nie połączy się automatycznie z siecią (o czym świadczy pojawienie się na jego wyświetlaczu komunikatu „Not Connected” (Nie podłączony) po naciśnięciu przycisku wyboru urządzenia źródłowego Network (Sieć)), należy:

1. Nacisnąć przycisk OSD/Menu i wybrać kolejno opcje System Setup (Konfiguracja systemu) i Network (Sieć).
2. Nastąpi wyświetlenie menu Network (Sieć).



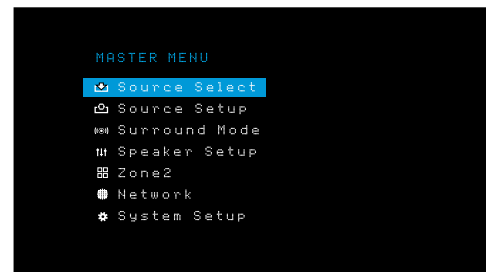
3. Wybrać opcję IP Configuration (Konfiguracja adresu IP), po czym nacisnąć dwukrotnie przycisk w prawo, aby przejść z trybu Auto (Automatyczny) do trybu Manual (Ręczny) i odwrótnie.
4. Wybrać opcję Apply & Save (Zastosuj i zapisz). Odbiornik AVR spróbuje połączyć się z siecią.
5. Jeśli odbiornik nadal nie łączy się z siecią, należy wprowadzić jej ustawienia ręcznie. Może okazać się konieczne uzyskanie ustawień swojej sieci od usługodawcy internetowego lub administratora sieci.

UWAGA: Zalecamy bezpośrednie podłączenie odbiornika AVR do routera sieci domowej celem uzyskania bezpośredniego dostępu sieciowego do Internetu i internetowych stacji radiowych oraz urządzeń służących do odtwarzania treści przechowywanych na urządzeniach (dalsze informacje — patrz *Odtwarzanie multimediów za pomocą sieci domowej na stronie 28*).

UWAGA: W przypadku wystąpienia problemów podczas łączenia się z siecią należy przełączyć odbiornik AVR w tryb Sleep (Automatyczne wyłączenie), a następnie włączyć go ponownie.

Sparować odbiornik AVR z urządzeniem Bluetooth.

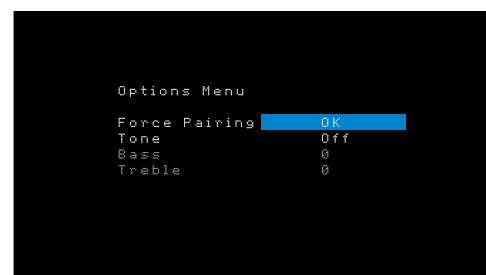
1. Nacisnąć przycisk OSD/Menu i wybrać opcję Source Select (Wybór urządzenia źródłowego).



2. Przewinąć do opcji „Bluetooth” i wybrać ją. W menu OSD zostanie wyświetlony komunikat z informacją, że urządzenie Bluetooth nie jest sparowane.



3. Nacisnąć przycisk Option/Info (Opcje/Informacje) na pilocie. Pojawi się menu opcji Bluetooth.



4. Należy wybrać kolejno Force Pairing (Wymuś parowanie) > OK i nacisnąć przycisk OK. Odbiornik AVR przejdzie w tryb parowania.
5. Otworzyć menu parowania urządzenia Bluetooth. Odbiornik AVR pojawi się w menu parowania urządzenia jako „HK AVR”.
 - Jeśli urządzenie wymaga wprowadzenia kodu dostępu, należy wprowadzić 0000.
6. Sparować urządzenie z odbiornikiem AVR. Po sparowaniu nacisnąć przycisk OSD/Menu, aby wyjść z menu.

Przesyłanie strumieniowe dźwięku ze sparowanego urządzenia Bluetooth:

1. Nacisnąć przycisk OSD/Menu.
2. Wybrać menu Source Select (Wybór urządzenia źródłowego).
3. Wybrać Bluetooth z listy urządzeń źródłowych.

Obsługa odbiornika AVR

Po zainstalowaniu sprzętu i wykonaniu podstawowej konfiguracji system kina domowego jest gotów do użytku.

Aplikacja HARMAN Remote

W celu ułatwienia sterowania odbiornikiem AVR za pomocą urządzenia podręcznego należy pobrać bezpłatną aplikację Harman Kardon Remote ze sklepu z aplikacjami iTunes – dla produktów zgodnych ze standardem Apple lub z witryny Google Play – dla smartfonów zgodnych z systemem Android.

Aplikacja Harman Kardon Remote steruje praktycznie wszystkimi funkcjami odbiorników AVR 1710S, AVR 171S, AVR 1610S i AVR 161S podłączonych do tej samej sieci, co urządzenie z zainstalowaną aplikacją. Za pomocą tej łatwej w użyciu aplikacji można włączyć i wyłączyć odbiornik AVR, wybrać urządzenie źródłowe, sterować głośnością i praktycznie każdą inną funkcją. Można również uzyskać dostęp i przechodzić między wszystkimi menu ekranowymi konfiguracji odbiornika AVR.

Regulacja głośności

Regulacja głośności dźwięku odbywa się za pomocą pokrętki Volume (poziom głośności) umieszczonego na panelu przednim (obrót w prawo powoduje zwiększenie, a w lewo – zmniejszenie poziomu głośności) lub za pomocą przycisków Volume Up/Down (zwiększanie/zmniejszanie poziomu głośności) na pilocie zdalnego sterowania. Poziom głośności jest wyświetlany w postaci ujemnej liczby decybeli (dB) w stosunku do punktu odniesienia o wartości 0 dB (-80 dB – +10 dB).

0 dB to maksymalny zalecany poziom głośności odbiornika AVR. Można ustawić poziom głośności przekraczający tę wartość, ale może on spowodować uszkodzenie głośników oraz słuchu odbiorcy. W przypadku niektórych nagrań o wyższej dynamice nawet poziom 0 dB może okazać się zbyt wysoki i skutkować uszkodzeniem sprzętu. Należy zatem zachować ostrożność podczas regulacji poziomu głośności.

Aby zmienić wyświetlany poziom głośności z domyślnej skali decybeli na skalę od 0 do 90, zmień ustawienie jednostek systemowych w menu ustawień systemu zgodnie z opisem w rozdziale *Ustawienia systemu* na stronie 34.

Wyciszanie dźwięku

Aby wyciszyć dźwięk przekazywany przez wszystkie głośniki oraz słuchawki, należy nacisnąć przycisk Mute (Wyciszanie) pilota zdalnego sterowania. Czynność ta nie ma wpływu na przebieg procesu nagrywania. O włączeniu tej funkcji przypomina komunikat MUTE, jaki pojawia się na wyświetlaczu. Aby przywrócić odbiór dźwięku, należy nacisnąć przycisk Mute ponownie bądź dokonać regulacji głośności.

Odbiór dźwięku przez słuchawki

Aby móc słuchać przekazu dźwiękowego samemu, należy podłączyć wtyczkę stereofoniczną o średnicy 1/4 cala stanowiącą zakończenie przewodu pary słuchawek do gniazda Phones (słuchawki) usytuowanego na panelu przednim. Domyślny tryb słuchawek HARMAN wykorzystuje wirtualne przetwarzanie dźwięku przestrzennego w celu emulacji pracy 5.1-kanalowego systemu głośników. Nacisnąć przycisk Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) na panelu przednim, aby włączyć tryb omijania słuchawek, który zapewni podawanie do słuchawek konwencjonalnego sygnału dwukanałowego. Dla słuchawek są dostępne tylko wyżej opisane tryby.

UWAGA: W przypadku wybrania urządzenia iPod jako źródła nie można odbierać dźwięku przez słuchawki.

Wybór urządzenia źródłowego

Urządzenie źródłowe można wybierać na trzy różne sposoby:

- Nacisnąć przyciski wyboru źródła na panelu przednim, aby wybrać źródło.
- Za pomocą menu ekranowych nacisnąć przycisk OSD/Menu, zaznaczyć opcję Source Select (Wybór urządzenia źródłowego), a następnie nacisnąć przycisk OK. Przeźwiń dożądanego urządzenia źródłowego i nacisnąć przycisk OK.
- Można bezpośrednio wybrać żądane urządzenie źródłowe, naciskając przypisany do niego przycisk wyboru na pilocie zdalnego sterowania.

Odbiornik AVR dokonuje doboru wejść audio i wideo przypisanych do wybranego urządzenia źródłowego oraz przyjmuje wszelkie pozostałe ustawienia dokonane przez użytkownika w trakcie konfiguracji.

Na panelu przednim zostanie wyświetlona nazwa urządzenia źródłowego, wejścia audio i wideo przypisane do źródła i tryb dźwięku przestrzennego. Nazwa urządzenia źródłowego i aktywny tryb dźwięku przestrzennego zostaną na krótko wyświetlone na ekranie telewizora.

Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów związanych z obrazem

W przypadku braku obrazu:

- Sprawdzić wybór urządzenia źródłowego i przypisanie wejścia wideo.
- Sprawdzić stan wszystkich interfejsów pod kątem luźnych bądź nieprawidłowych połączeń.
- Sprawdzić, jakie wejście sygnału wideo zostało wybrane w telewizorze/innym urządzeniu ekranowym.

Dodatkowe wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów związanych z interfejsem HDMI

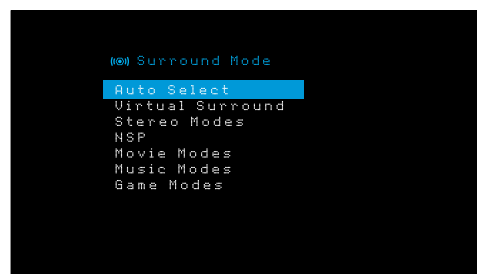
- Wyłączyć wszystkie urządzenia (m.in. telewizor, odbiornik AVR i wszelkie urządzenia źródłowe).
- Odczączyć kable HDMI – w pierwszej kolejności kabel łączący odbiornik AVR z telewizorem, a następnie kable łączące ten odbiornik z poszczególnymi urządzeniami źródłowymi.
- Ostrożnie i starannie podłączyć do odbiornika AVR kable łączące go z urządzeniami źródłowymi. Kabel łączący odbiornik AVR z telewizorem należy podłączyć jako ostatni.
- Włączyć urządzenia w następującej kolejności: telewizor, odbiornik AVR, urządzenia źródłowe.

UWAGA: Zależnie od tego, jakie urządzenia wchodzi w skład systemu, stopień złożoności niezbędnego interfejsu komunikacyjnego łączącego urządzenia HDMI może powodować nawet jednoczesne opóźnienia realizacji niektórych czynności, m.in. przełączania wejść bądź kanałów HD (wysokiej rozdzielczości) na kanały SD (standardowej rozdzielczości) i odwrotnie.

Wybór trybu dźwięku przestrzennego

Wybór trybu dźwięku przestrzennego zależy od możliwości systemu posiadanego przez użytkownika oraz gustu tej osoby. Można w tym wypadku swobodnie eksperymentować w celu wybrania ulubionych urządzeń źródłowych lub programów. Szczegółowe informacje dotyczące trybów dźwięku przestrzennego – patrz *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny* na stronie 29.

Aby wybrać tryb dźwięku przestrzennego, należy nacisnąć przycisk OSD/Menu i wybrać opcję Surround Mode (Tryb dźwięku przestrzennego). Zostanie wyświetlone menu trybów dźwięku przestrzennego.



Auto Select (Wybór automatyczny): Jeśli odtwarzane są programy cyfrowe, np. film mający ścieżkę dźwiękową w standardzie Dolby Digital lub DTS, odbiornik AVR wykorzysta automatycznie format dźwięku przestrzennego właściwy dla tej ścieżki. W przypadku programów w dwukanałowym standardzie analogowym lub PCM odbiornik AVR wykorzystuje tryb HARMAN NSP.

Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny): Jeśli system wyposażony jest jedynie w dwa głośniki główne, można użyć funkcji Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny), aby stworzyć taką panoramę dźwięku, jaka powstaje przy użyciu większej liczby głośników.

Stereo: Chcąc odtwarzać dźwięk dwukanałowy, należy wybrać liczbę głośników wykorzystywanych do odtwarzania.

- Wybór opcji 2 CH Stereo (stereofonia 2-kanalowa) oznacza użycie dwóch głośników.
- W przypadku wybrania opcji 5 CH Stereo (stereofonia 5-kanalowa) sygnał kanału lewego odtwarzany jest przez głośniki lewy przedni i lewy systemu dźwięku przestrzennego, a prawego – przez prawy przedni i prawy systemu dźwięku przestrzennego, zaś zsumowany sygnał mono – przez głośnik centralny.
- Opcja 7 CH Stereo (stereofonia 7-kanalowa) (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S) działa analogicznie do opcji 5-kanalowej, ale dodaje lewy i prawy tylny głośnik dźwięku przestrzennego. Ten tryb jest dostępny tylko, gdy tylne głośniki dźwięku przestrzennego występują i nie zostały przypisane do funkcji wielostrefowej lub pracy jako górne głośniki przednie. Dalsze informacje – patrz *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny*, strona 29.

HARMAN NSP: Opatentowana przez firmę Harman technologia NSP wykorzystuje zaawansowane przetwarzanie cyfrowe w celu dostarczenia prawdziwie naturalnie brzmiącego dźwięku przestrzennego z konwencjonalnych źródeł dźwięku dwukanałowego, jak płyty CD i stereofoniczne stacje radiowe. Technologia NSP zachowuje oryginalne brzmienie i głębię przestrzenną nagrania, a jednocześnie stwarza przestrzeń odsłuchową, która jest automatycznie dostosowywana do typu odtwarzanego programu.

Dostępne są następujące ustawienia:

- **Stage Width (Szerokość sceny):** To ustawienie pozwala zwiększyć lub zmniejszyć szerokość słyszalnej przestrzeni odsłuchowej znajdującej się przed słuchaczem. Na przykład większa przestrzeń lepiej sprawdza się w przypadku nagrania koncertu orkiestry w sali koncertowej, a mniejsza w przypadku nagrania z udziałem muzyka z gitarą akustyczną.
- **Stage Depth (Głębokość sceny):** To ustawienie pozwala zmienić ogólny rozmiar słyszalnej przestrzeni odsłuchowej. Większy rozmiar pozwoli przybliżyć właściwości akustyczne większych przestrzeni odsłuchowych, jak sale i hale koncertowe, a mniejszy rozmiar właściwości akustyczne mniejszych przestrzeni odsłuchowych, jak niewielkie kluby i kawiarnie.

Movie (Film): Chcąc słuchać dźwięku przestrzennego podczas odtwarzania filmów, należy wybrać jedną z poniższych opcji: DTS Neo:6 Cinema lub Dolby Pro Logic II (IIx lub IIz, jeśli system z odbiornikiem AVR 1710S/AVR 171S wyposażony jest w siedem głośników głównych).

Music (Muzyka): Chcąc słuchać dźwięku przestrzennego podczas odtwarzania muzyki, należy wybrać jedną z poniższych opcji: DTS Neo:6 Music lub Dolby Pro Logic II (IIx lub IIz, jeśli system z odbiornikiem AVR 1710S/AVR 171S wyposażony jest w siedem głośników głównych). Tryb muzyki Dolby Pro Logic II/IIx/IIz umożliwia dostęp do menu podrzędnego zawierającego pewne dodatkowe ustawienia. Dalsze informacje – patrz *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny* na stronie 29.

Game (Gra): Do odtwarzania dźwięku z gier wideo dostępny jest tryb Dolby Pro Logic II (IIx/IIz, jeśli system wyposażony jest w siedem głośników głównych).

Po dokonaniu wyboru nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

Kategorie trybów dźwięku przestrzennego można także zmieniać, naciskając przycisk Surround Mode (Tryb dźwięku przestrzennego) na pilocie lub na panelu przednim.

- Tryby dźwięku przestrzennego w kategoriach trybów dźwięku przestrzennego można zmieniać, naciskając przyciski Surround Mode Select (Wybór trybu dźwięku przestrzennego) na panelu przednim.

Dalsze informacje na temat trybów dźwięku przestrzennego – zob. *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny*, strona 29.

Odtwarzanie audycji z urządzeń radiowych FM/AM

Wybrać Radio jako urządzenie źródłowe. Zostanie wyświetlony ekran podobny do pokazanego poniżej.



Za pomocą przycisków w górę/w dół lub przycisków kanału pilota należy się dobrać do stacji wyświetlanej na panelu przednim i ekranie.

Odbiornik AVR domyślnie wykonuje strojenie automatyczne, co oznacza, że po każdym naciśnięciu przycisków w górę/w dół pasmo częstotliwości będzie przeszukiwane w górę lub w dół do chwili znalezienia stacji emitującej wystarczająco silny sygnał. Aby przejść do strojenia ręcznego, w którym każde naciśnięcie przycisków w górę/w dół zmienia skokowo zakres strojenia częstotliwości, należy nacisnąć przycisk Tuning Mode (Tryb strojenia) na panelu przednim lub nacisnąć i przytrzymać przez ponad 3 sekundy przycisk OK na pilocie. Każde naciśnięcie przycisku powoduje przełączenie automatycznego trybu strojenia na ręczny i odwrotnie.

Bezpośrednio po dostrojeniu stacji FM przełączenie trybu powoduje jednocześnie przełączenie radia ze stereofonicznego w monofoniczny tryb odsłuchu i odwrotnie. (Lepiej jest słuchać w trybie monofonicznym programów ze stacji emitujących słabszy sygnał.) Należy zauważyć, że niektóre tryby dźwięku przestrzennego nie obsługują monofonicznego trybu odsłuchu.

Wstępne strojenie stacji

Można zapamiętać łącznie 30 wstępnie dostrojonych stacji (łącznie AM i FM). Jeśli aktualnie dostrojoną stację należy zapisać jako wstępnie dostrojoną, należy nacisnąć przycisk Memory (Pamięć) na pilocie. Za pomocą przycisków numerycznych wpisać żądany numer wstępnie strojonej stacji.

Aby przejść do wstępnie dostrojonej stacji:

- Nacisnąć przyciski w lewo/w prawo.
- Nacisnąć przycisk Preset Scan (Krótkotrwałe odsłuchiwanie wstępnie dostrojonych stacji). Odbiornik AVR przejdzie po kolei na pięć sekund do każdej wstępnie dostrojonej stacji. Gdy żądana wstępnie dostrojona stacja zostanie ustawiona, należy ponownie nacisnąć przycisk Preset Scan (Krótkotrwałe odsłuchiwanie wstępnie dostrojonych stacji).
- Wprowadzić numer stacji za pomocą przycisków numerycznych. Dla wstępnie dostrojonych stacji o numerach od 10 do 30 należy przed numerem nacisnąć 0. Na przykład, aby wprowadzić numer stacji równy 21, należy nacisnąć 0-2-1.

Auto Store (Automatyczne zapamiętywanie) jest alternatywną metodą automatycznego zapamiętywania wstępnie dostrojonych stacji. Po wybraniu opcji Auto Store (Automatyczne zapamiętywanie) odbiornik AVR automatycznie wykona skanowanie w poszukiwaniu częstotliwości z dobrym sygnałem i zapisze je jako wstępnie dostrojone stacje. Aby użyć opcji Auto Store (Automatyczne zapamiętywanie):

- Ustawić urządzenie źródłowe FM lub AM i nacisnąć przycisk Info/Option (Informacje/Opcje) na pilocie odbiornika AVR.
- Nacisnąć przycisk OK, aby wybrać opcję Auto Store (Automatyczne zapamiętywanie).
- Zaznaczyć opcję Yes (Tak) i nacisnąć przycisk OK.

Ukończenie procesu automatycznego zapamiętywania może potrwać kilka minut. Należy zauważyć, że wykonanie procesu automatycznego zapamiętywania spowoduje usunięcie wszystkich zapisanych wstępnie dostrojonych stacji.

Odtwarzanie multimediiów z urządzenia USB

Odbiornik AVR obsługuje nośniki MP3 i WMA.

Wymagania dotyczące formatu MP3: Dźwięk monofoniczny lub stereofoniczny, stała szybkość transmisji bitów (CBR) w zakresie od 8 kb/s do 320 kb/s, zmienna szybkość transmisji bitów (VBR) z jakością dźwięku w zakresie od najniższej do najwyższej, zakres częstotliwości próbkowania od 8 kHz do 48 kHz.

Wymagania dotyczące formatu WMA: Wer. 9.2 podstawowy, dźwięk stereofoniczny CBR przy częstotliwości próbkowania w zakresie 32 kHz – 48 kHz i szybkości transmisji bitów w zakresie 40 kb/s – 192 kb/s, dźwięk monofoniczny CBR przy częstotliwości próbkowania w zakresie 8 kHz – 16 kHz i szybkości transmisji bitów w zakresie 5 kb/s – 16 kb/s, VBR – kodowanie przebiegowe i kodowanie jakości w zakresie 10 – 98, częstotliwość próbkowania 44 kHz i 48 kHz.

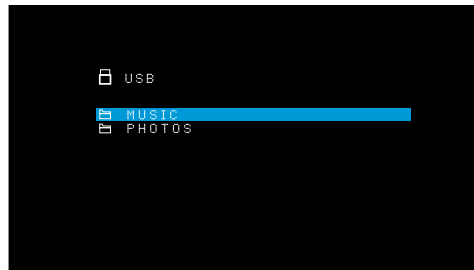
Nie można odtwarzać żadnych innych typów nośników.

Odtwarzanie plików z urządzenia USB

1. Podłączyć napęd USB do portu USB usytuowanego na przednim panelu odbiornika AVR.

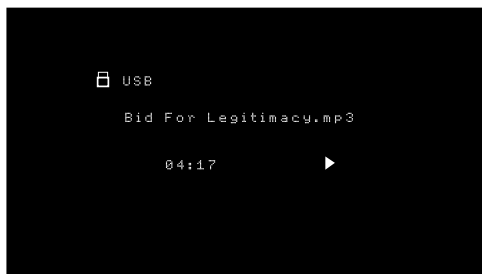
WAŻNE: Do portu USB nie należy podłączać komputera ani żadnych urządzeń zewnętrznych. Koncentratory USB i czytniki kart różnych formatów nie są obsługiwane.

2. Nacisnąć przycisk wyboru urządzenia źródłowego USB na pilocie aż na wyświetlaczu na panelu przednim jako źródło zostanie wyświetlone USB. Pojawi się okno USB.



3. Należy wybrać folder i nacisnąć przycisk OK. Odbiornik AVR wyświetli wszystkie zgodne pliki audio.

4. Wybrać plik, aby rozpocząć odtwarzanie. Zostanie wyświetlony ekran odtwarzania USB. Zostaną wyświetlone wszelkie informacje ID3 wraz z upływem czasu/czasem bieżącym utworu i ikonami wskazującymi bieżący stan odtwarzania.



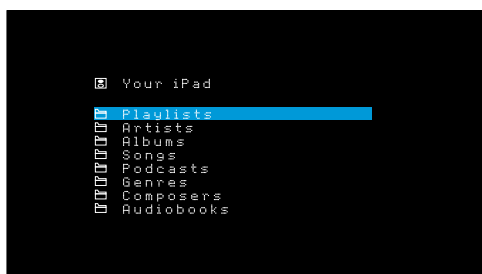
UWAGI:

- Aby przejść do następnego utworu, należy nacisnąć przycisk w prawo. Aby przejść do początku aktualnie odtwarzanego utworu, należy raz nacisnąć przycisk w lewo. Aby przejść do początku poprzedniego utworu, należy dwukrotnie nacisnąć przycisk w lewo (lub raz, jeśli od początku utworu upłynęło mniej niż 5 sekund.).
- Do sterowania odtwarzaniem można użyć przycisków sterowania transmisją danych (przechodzenia do poprzedniego lub następnego utworu, przeszukiwania utworu do przodu lub do tyłu z dużą szybkością, odtwarzania pliku, wstrzymywania lub zatrzymywania odtwarzania).
- Aby powtórzyć plik lub folder, nacisnąć przycisk Option/Info (Opcje/Informacje) i wybrać opcję Repeat (Powtarzanie). Każde naciśnięcie przycisku Left (W lewo) lub Right (W prawo) spowoduje zmianę ustawienia z Off (Wył.) (brak powtarzania) na One (Powtórz jeden) (plik) i na All (Powtórz wszystkie) (pliki w katalogu bieżącym dysku). Opcja Repeat All (Powtórz wszystkie) będzie uaktywniana zawsze, gdy jest włączona opcja Shuffle Music (Losowe odtwarzanie utworu).
- Aby odtworzyć utwory audio w losowej kolejności, należy nacisnąć przycisk Options/Info (Opcje/Informacje) i wybrać opcję Shuffle (Losowe odtwarzanie). Każde naciśnięcie przycisku Shuffle (Losowe odtwarzanie) powoduje włączenie lub wyłączenie tego ustawienia. Odbiornik AVR będzie automatycznie powtarzał utwory do chwili ręcznego wyłączenia odtwarzania.
- Aby zwinąć folder lub powrócić do poprzedniego menu, należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście)

Odtwarzanie nagrań dźwiękowych z urządzenia iPod/iPhone/iPad

Po podłączeniu urządzenia iPod, iPhone lub iPad do portu USB na panelu przednim odbiornika AVR można odtwarzać pliki audio przez wysokiej jakości system audio, obsługiwać te urządzenia za pomocą pilota lub panelu przedniego odbiornika AVR, obserwować komunikaty nawigacyjne wyświetlane na jego przednim panelu lub podłączonym ekranie oraz ładować te urządzenia. Najnowsze informacje dotyczące zgodności można znaleźć na naszej witrynie internetowej: www.harmankardon.com.

Nacisnąć przycisk wyboru urządzenia źródłowego USB na pilocie aż na wyświetlaczu na panelu przednim jako źródło zostanie wyświetlony iPod. Nastąpi wyświetlenie okna urządzenia iPod.



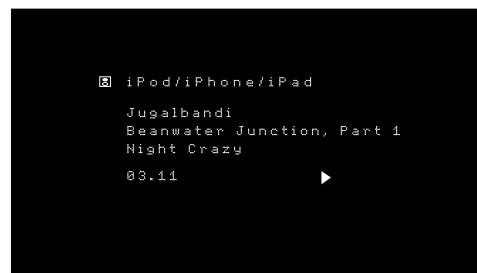
W poniższej tabeli zebrano elementy sterujące dostępne podczas normalnego odtwarzania za pomocą portu USB.

Funkcje urządzenia iPod lub iPhone	Przycisk pilota zdalnego sterowania
Play (Odtwarzanie)	Play (Odtwarzanie)
Pause (Pauza)	Pause (Pauza)
Menu	OSD/Menu
Back/Exit (Wstecz/wyjście)	Back/Exit (Wstecz/wyjście) lub strzałka w lewo
Select (Wybór)	OK lub strzałka w prawo
Scroll Reverse (Przewijanie do tyłu)	Strzałka w górę
Scroll Forward (Przewijanie do przodu)	Strzałka w dół
Forward Search (Wyszukiwanie do przodu)	Forward Search (Wyszukiwanie do przodu)
Reverse Search (Wyszukiwanie do tyłu)	Reverse Search (Wyszukiwanie do tyłu)
Next Track (Następny utwór)	Skip Forward (Pomiń do przodu) lub strzałka w prawo
Previous Track (Poprzedni utwór)	Skip Backward (Pomiń do tyłu) lub strzałka w lewo

Podczas przewijania przytrzymaj przycisk, aby przewijać szybciej.

Podczas odtwarzania wybranego utworu, na wyświetlaczu na panelu przednim zostanie wyświetlony tytuł utworu i ikona trybu odtwarzania.

Jeśli odbiornik AVR jest podłączony do telewizora, pojawi się okno urządzenia iPod i zostanie wyświetlona ikona trybu odtwarzania, tytuł utworu, wykonawca i album. W przypadku zaprogramowania odtwarzania losowego lub powtarzania odtwarzania zostanie wyświetlona ikona.



OSTROŻNIE: Stanowczo zalecamy używanie wygaszacza ekranu wbudowanego w urządzenie ekranowe, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia wynikającego z wypalenia, które może wystąpić w ekranach plazmowych i kineskopowych, gdy stały obraz, taki jak ekran menu, jest wyświetlany przez dłuższy czas.

Nacisnąć przycisk Option/Info (Opcje/Informacje), aby wyświetlić menu opcji urządzenia iPod:

Repeat (Powtarzanie): To ustawienie umożliwia powtarzanie utworu lub wszystkich utworów w bieżącym albumie lub na liście odtwarzania. Każde naciśnięcie przycisku OK powoduje przełączenie ustawienia: repeat Off (powtarzanie wył.), repeat One (powtarzaj jeden) lub repeat All (powtarzaj wszystkie).

Shuffle (Losowe odtwarzanie): To ustawienie umożliwia odtwarzanie wszystkich dostępnych utworów w losowej kolejności. Każde naciśnięcie przycisku OK powoduje przełączenie ustawienia: shuffle by Song (losowo wg utworu), shuffle by Album (losowo wg albumu) lub Off (Wył.), aby zakończyć odtwarzanie losowe.

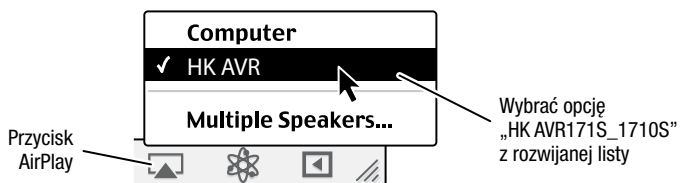
UWAGA: Aplikacja iTunes umożliwia wykluczenie pewnych utworów z trybu odtwarzania losowego. Odbiornik AVR nie może zastąpić tego ustawienia.

Odtwarzanie multimediów za pomocą interfejsu AirPlay (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)

Jeśli odbiornik AVR 1710S/AVR 171S jest podłączony do sieci domowej, można przesyłać do niego strumieniowo dźwięk za pomocą interfejsu AirPlay z podłączonych do tej samej sieci zgodnych urządzeń Apple z systemem operacyjnym iOS w wersji 4.2 lub nowszej oraz komputerów z zainstalowaną aplikacją iTunes w wersji 10.1 lub nowszej. Dodatkowe informacje na temat podłączania do sieci domowej – patrz rozdział *Podłączanie do sieci domowej* na stronie 18. Dodatkowe informacje na temat podłączania do sieci – patrz rozdział *Konfiguracja sieci* na stronie 24.

Inicjowanie strumieniowej transmisji danych do odbiornika AVR z wykorzystaniem technologii AirPlay:

- Aby zainicjować strumieniową transmisję danych z komputera, na którym zainstalowany jest program iTunes, należy uruchomić ten program, nacisnąć przycisk AirPlay w dolnej części okna programu, po czym wybrać z listy opcję „HK AVR”.



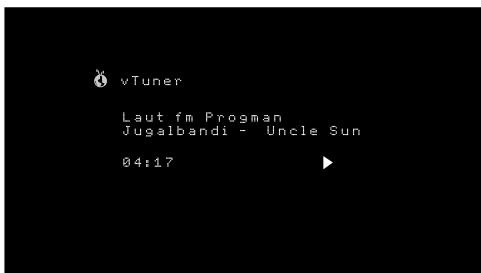
- Aby zainicjować strumieniową transmisję danych z urządzenia iPod, iPhone lub iPad, należy dotknąć przycisku AirPlay na ekranie danego urządzenia, po czym wybrać opcję „HK AVR171S_1710S” z listy wyboru urządzenia odtwarzającego, która się pojawi.

Nastąpi przerwanie transmisji strumienia audio w technologii AirPlay (w menu OSD zostanie wyświetlony komunikat AirPlay activated (Funkcja AirPlay została włączona)) oraz pracy urządzenia źródłowego, z którego aktualnie odtwarzane są multimedia za pomocą odbiornika AVR. Jeśli odbiornik AVR znajduje się w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie), włączy się i rozpocznie transmisję strumienia audio w technologii AirPlay. W menu OSD pojawi się okno odtwarzania muzyki.

Do sterowania odtwarzaniem należy użyć przycisków Transport Control (sterowanie transmisją danych) pilota.

Sluchanie tunera vTuner (radia internetowego)

Dzięki połączeniu odbiornika AVR z siecią można uzyskać dostęp do wielu plików w formatach MP3 i WMA przesyłanych strumieniowo przez Internet. Po pomyślnym wykonaniu podłączenia do sieci domowej w sposób opisany w rozdziale *Podłączenie do sieci domowej* na stronie 18 oraz skonfigurowaniu sieci w sposób opisany w rozdziale *Konfiguracja sieci* na stronie 24, należy nacisnąć przycisk Network Source Selector (Wybór sieci jako urządzenia źródłowego) na pilocie zdalnego sterowania. Każde naciśnięcie powoduje przełączanie ekranów sieci i vTuner.



Po wyświetleniu okna vTuner (zob. wyżej) odbiornik AVR automatycznie połączy się z Internetem za pośrednictwem portalu www.radioharmankardon.com. Aby wybrać przekaz strumieniowy według kategorii, należy użyć przycisków w górę/w dół, aby wyszukać według kategorii.

UWAGA: Wyświetlane kategorie będą różnić się między sobą w zależności od regionu.

Aby utworzyć listę ulubionych, należy zalogować się w witrynie www.radioharmankardon.com ze swojego komputera. Należy wprowadzić adres MAC odbiornika AVR jako jego numer identyfikacyjny (adres MAC można znaleźć na ekranie Network Settings (Ustawienia sieci) w menu System Settings (Ustawienia systemu) (tylko modele AVR 171S/AVR 1710S) lub numer identyfikacyjny vTuner odbiornika AVR (numer identyfikacyjny vTuner można na ekranie Help (Pomoc) w menu głównym urządzenia źródłowego vTuner) (tylko modele AVR 161S/AVR 1610S) i utworzyć konto. Wyszukane na tej witrynie internetowej ulubione pozycje zostaną udostępnione w odbiorniku AVR.

Nawigacja jest podobna do innych menu. Zaznaczyć żądaną pozycję i nacisnąć przycisk OK, aby ją wybrać. Aby powrócić do menu poprzedniego poziomu (lub usunąć menu najwyższego poziomu z widoku), należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście) lub Left (W lewo).

Odbiornik AVR nie może łączyć się ze strumieniami wymagającymi przed odtworzeniem rejestracji w witrynie lub innej interakcji. Jeśli odbiornik AVR nie może połączyć się ze strumieniem, zostanie na chwilę wyświetlony komunikat Network Error (Błąd sieci) i ekran radia internetowego pozostanie w zasadzie pusty.

Odtwarzanie multimediów w sieci domowej

Odbiornik AVR jest zgodny ze standardem DLNA i może uzyskiwać dostęp do plików multimedialnych audio w formacie MP3 i WMA zapisanych na innych zgodnych z DLNA urządzeniach podłączonych do tej samej sieci, co odbiornik AVR.

DLNA to protokół udostępniania plików tworzący most między odbiornikiem AVR i innymi urządzeniami zawierającymi nośniki audio w tej samej sieci. DLNA jest obsługiwany przez komputery z zainstalowanym udostępnianiem plików za pomocą programu Windows Media Player, Windows Media Center lub Intel Media Server. Komputery Apple również mogą udostępniać pliki za pomocą protokołu DLNA za pomocą oprogramowania HARMAN Music Manager, które można bezpłatnie pobrać z witryny www.harmankardon.com. (Dostępne jest również oprogramowanie innych firm umożliwiające udostępnianie plików za pomocą protokołu DLNA.)

Wymagania dotyczące formatu MP3: Dźwięk monofoniczny lub stereofoniczny, stała szybkość transmisji bitów (CBR) w zakresie od 8 kb/s do 320 kb/s, zmienna szybkość transmisji bitów (VBR) z jakością dźwięku w zakresie od najniższej do najwyższej, zakres częstotliwości próbkowania od 8 kHz do 48 kHz.

Wymagania dotyczące formatu WMA: Wer. 9.2 podstawowy, dźwięk stereofoniczny CBR przy częstotliwości próbkowania w zakresie 32 kHz – 48 kHz i szybkości transmisji bitów w zakresie 40 kb/s – 192 kb/s, dźwięk monofoniczny CBR przy częstotliwości próbkowania w zakresie 8 kHz – 16 kHz i szybkości transmisji bitów w zakresie 5 kb/s – 16 kb/s, VBR – kodowanie przebiegowe i kodowanie jakości w zakresie 10 – 98, częstotliwość próbkowania 44 kHz i 48 kHz.

Uzyskanie dostępu do plików przechowywanych na innych urządzeniach za pośrednictwem sieci wymaga wcześniejszego umożliwienia odbiornikowi AVR współdzielenia plików z każdym z tych urządzeń w następujący sposób:

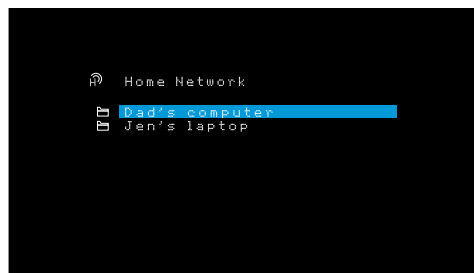
Jeśli multimedia przechowywane są na dysku twardym komputera PC, należy:

- Otworzyć program Windows Media Player.
- Otworzyć menu Library (Biblioteka) i wybrać opcję Media Sharing (Udostępnianie multimediów). Zostanie wyświetlone okno Media Sharing (Udostępnianie multimediów).
- Zaznaczyć pole wyboru Share My Media (Udostępniaj moje media). W oknie pojawi się ikona odbiornika AVR.
- Nacisnąć ikonę odbiornika AVR, wybrać opcję Allow (Zezwalaj), po czym nacisnąć „OK”.

Od tej chwili przechowywane na dysku twardym komputera pliki multimedialne w formatach MP3 i WMA powinny być udostępnione do odtwarzania za pomocą odbiornika AVR.

Aby udostępniać multimedia na innych typach komputerów, systemów operacyjnych lub oprogramowania multimedialnego: Sprawdź instrukcję komputera, systemu operacyjnego lub odtwarzacza multimedialnego.

Aby odsłuchać udostępnione pliki multimedialne, naciśnij przycisk wyboru urządzenia źródłowego Network (Sieć). (Jeśli jako urządzenie źródłowe wyświetlił się vTuner, należy nacisnąć ten przycisk ponownie, aby zmienić je na Network (Sieć)). Nastąpi wyświetlenie okna Home Network (Sieć domowa).



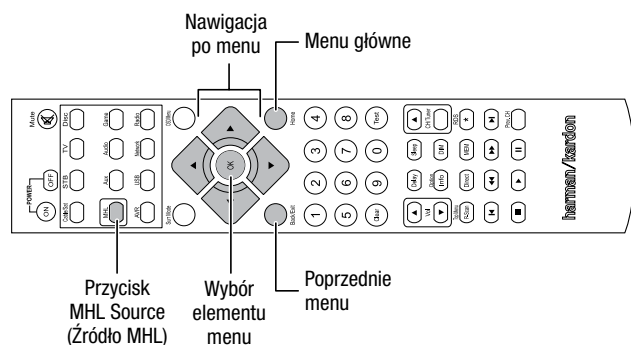
W oknie pojawi się alfabetyczna lista wszystkich urządzeń umożliwiających współdzielenie plików. Za pomocą przycisków w górę/w dół i OK przejrzeć zawartość biblioteki zgromadzonej w odtwarzaczu multimedialnym. Zaznaczyć żądaną pozycję i nacisnąć przycisk OK, aby ją wybrać. Aby powrócić do menu poprzedniego poziomu (lub usunąć menu z widoku od najwyższego poziomu), należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

UWAGA: Chociaż w menu mogą być wyświetlane funkcje wideo, odbiornik AVR nie obsługuje funkcji odtwarzania obrazu przekazywanego z sieci.

Odtwarzanie multimediiów z urządzenia Roku Streaming Stick

Po podłączeniu urządzenia Roku Streaming Stick do złącza wejściowego MHL/HDMI odbiornika AVR oraz do domowej sieci Wi-Fi można używać pilota odbiornika AVR w celu wyszukiwania przesyłanych strumieniowo multimediiów i sterowania nimi. UWAGA: Sieć domowa musi być siecią Wi-Fi, aby urządzenie Roku Streaming Stick współpracowało z odbiornikiem AVR.

1. Po podłączeniu urządzenia Roku Streaming Stick do złącza wejściowego MHL/HDMI odbiornika AVR należy wybrać źródło MHL odbiornika AVR. Na ekranie telewizora powinno zostać wyświetlone wyjście wideo urządzenia Roku Streaming Stick.
2. Należy postępować zgodnie z instrukcjami Roku, aby podłączyć urządzenie Roku Streaming Stick do sieci Wi-Fi za pomocą pilota urządzenia Roku.
3. Po podłączeniu urządzenia Roku Streaming Stick do sieci Wi-Fi następujące przyciski na pilocie odbiornika AVR będą pełniły takie same funkcje jak ich odpowiedniki na pilocie urządzenia Roku:



Odtwarzanie multimediiów przy użyciu funkcji Spotify Connect

Urządzenie Harman Kardon AVR oraz pilot do sterowania usługą Spotify muszą korzystać z tej samej sieci Wi-Fi.

W aplikacji Spotify na urządzeniu przenośnym stuknij pasek Teraz odtwarzane, aby wyświetlić więcej elementów sterowania, i wybierz ikonę głośnika. Na ekranie połączenia, z listy wybierz model urządzenia AVR, które ma być urządzeniem docelowym – odtwarzanie muzyki zostanie włączone. Poziom głośności można regulować bezpośrednio w aplikacji, używając paska głośności na ekranie połączenia.



Using This Device With Spotify Connect

Spotify lets you listen to millions of songs – the artists you love, the latest hits and discoveries just for you.

If you are a Spotify user, you can control this device using your Spotify app.

Step 1 Connect your device to the same wifi network as your phone, tablet or PC running the Spotify app.

Step 2 Open the Spotify app, and play any song.

Step 3 Tap the song image in the bottom left of the screen.

Step 4 Tap the Connect icon

Step 5 Pick your speaker from the list.

For information on how to set up and use Spotify Connect please visit www.spotify.com/connect

Licenses

The Spotify Software is subject to third party licenses found here : www.spotify.com/connect/third-party-licenses.

Funkcje zaawansowane

Większość funkcji wymaganych do wykonania regulacji i konfiguracji odbiornika AVR działa automatycznie, a ingerencja ze strony użytkownika potrzebna jest w niewielkim stopniu. Można również dostosować odbiornik AVR do możliwości systemu oraz własnych preferencji. Ten rozdział zawiera opis niektórych zaawansowanych funkcji dostępnych dla użytkownika.

Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny

Sygnały audio mogą być kodowane w różnych formatach, które mogą wywierać wpływ nie tylko na jakość dźwięku, lecz także na liczbę kanałów głośnikowych oraz tryb dźwięku przestrzennego. Każdy z dostępnych trybów dźwięku przestrzennego można wybrać również ręcznie.

Analogowe sygnały audio

W analogowych sygnałach audio zakodowane są zwykle dwa kanały – lewy i prawy. Odbiornik AVR ma funkcje przetwarzania dwukanałowego sygnału audio w wielokanałowy dźwięk przestrzenny nawet wówczas, gdy w danym nagraniu nie zakodowano dźwięku przestrzennego. Do tego celu służą m.in. tryby Dolby Pro Logic II/IIx/IIz, Virtual Speaker, DTS Neo:6, HARMAN NSP, 5 CH i 7 CH Stereo. Aby wybrać jeden z tych trybów, naciśnij przycisk trybów dźwięku przestrzennego.

Cyfrowe sygnały audio

Cyfrowe sygnały audio mają większą elastyczność i szersze możliwości niż sygnały analogowe i umożliwiają bezpośrednie kodowanie informacji dotyczących dyskretnych kanałów. Daje to lepszą jakość i precyzyjne rozmieszczenie dźwięków w przestrzeni, ponieważ informacje dotyczące każdego z kanałów są przesyłane w sposób dyskretny. Brzmienie nagrań o wysokiej rozdzielczości charakteryzuje się niezwykle małą ilością zniekształceń, zwłaszcza w górnych zakresach częstotliwości.

Tryby dźwięku przestrzennego

Wybór trybu dźwięku przestrzennego zależy od formatu sygnału audio podawanego na wejście odbiornika oraz upodobań odbiorcy. Nie istnieje sytuacja, w której można korzystać z wszystkich trybów dźwięku przestrzennego odbiornika AVR, jednak do każdego z wejść można zastosować ich szeroki wybór. Tabela A12 Załącznika na stronie 47 zawiera krótki opis każdego z trybów oraz wskazówki na temat rodzajów sygnałów wejściowych oraz cyfrowych transmisji strumieniowych, jakie można zastosować w danym trybie. Dodatkowe informacje na temat trybów Dolby i DTS można znaleźć na stronach internetowych tych firm: www.dolby.com i www.dtsonline.com.

W razie wątpliwości należy sprawdzić, czy na okładce płyty nie podano bardziej szczegółowych informacji na temat trybów dźwięku przestrzennego, jakie należy zastosować przy jej odtwarzaniu. Zwykle mniej istotne fragmenty płyty, np. zwiastuny, materiały dodatkowe lub menu płyty, dostępne są w trybie Dolby Digital 2.0 (dwukanałowym) lub dwukanałowym trybie PCM. Jeśli odtwarzany jest tytuł główny, a na ekranie wyświetlany jest którykolwiek z tych trybów dźwięku przestrzennego, należy w menu płyty odszukać sekcję ustawień dźwięku lub języka. Należy również upewnić się, że wyjście audio odtwarzacza płyt jest ustawione na oryginalny tryb transmisji strumieniowej, a nie dwukanałowy tryb PCM. Wstrzymać odtwarzanie i sprawdzić ustawienie wyjścia odtwarzacza.

Wielokanałowe nagrania cyfrowe są tworzone w formatach pięciokanałowych, sześciokanałowych lub siedmiokanałowych z lub bez kanału .1. W standardowym 5.1-kanałowym nagraniu zakodowane są kanały lewy przedni, prawy przedni, centralny, lewy i prawy systemu dźwięku przestrzennego oraz LFE (do odtwarzania dźwięków o niskiej częstotliwości). Kanał LFE jest oznaczony symbolem „.1” w celu podkreślenia faktu, że jego pasmo przenoszenia ogranicza się do niskich częstotliwości. Nagrania 6.1-kanałowe dodają do przenoszenia ogranicza się do niskich częstotliwości. Nagrania 6.1-kanałowe dodają do konfiguracji 5.1-kanałowej jeden tylny kanał dźwięku przestrzennego, a 7.1-kanałowe dodają lewy i prawy tylny kanał dźwięku przestrzennego. Nowe formaty są dostępne w konfiguracjach 7.1-kanałowych. Odbiornik AVR może odtwarzać nowe formaty audio, zapewniając lepsze wrażenia z używania kina domowego.

tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Aby użyć 6.1- i 7.1-kanałowego trybu dźwięku przestrzennego, należy włączyć tylne kanały dźwięku przestrzennego. Dalsze informacje – zob. *Ręczna konfiguracja głośników*, strona 30.

Formaty cyfrowe to: Dolby Digital 2.0 (tylko dwa kanały), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6.1), Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS-ES (6.1 Matrix i Discrete), DTS 96/24 (5.1), dwukanałowe tryby PCM o częstotliwości 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,1 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz i 192kHz oraz wielokanałowy tryb PCM 5.1 lub 7.1.

Gdy na wejście odbiornika AVR podawany jest sygnał cyfrowy, urządzenie wykrywa sposób jego kodowania oraz liczbę kanałów, wyświetlając je skrótowo w postaci trzech cyfr rozdzielonych ukośnikami (np. „3/2/1”).

Pierwsza z cyfr oznacza liczbę kanałów przednich zakodowanych w sygnale, przy czym: „1” oznacza nagranie monofoniczne (zazwyczaj jest to nagranie starsze, które zostało poddane obróbce cyfrowej lub – co zdarza się rzadziej – nagranie współczesne, którego realizator wybrał dźwięk monofoniczny jako efekt specjalny). „2” oznacza zakodowanie kanałów lewego i prawego bez kanału centralnego. „3” oznacza zakodowanie wszystkich trzech kanałów przednich (lewego, prawego i centralnego).

Druga z cyfr oznacza obecność lub brak kanałów systemu dźwięku przestrzennego, przy czym: „0” oznacza brak jakichkolwiek danych dotyczących dźwięku przestrzennego. „1” oznacza obecność zakodowanego sygnału dźwięku przestrzennego. „2” oznacza dyskretne zakodowanie lewego i prawego kanału systemu dźwięku przestrzennego. „3” jest używana ze strumieniem bitów DTS-ES do zaznaczenia obecności dyskretnego kanału tylnego dźwięku przestrzennego oprócz lewego i prawego bocznego kanału dźwięku przestrzennego. „4” jest używana dla 7.1-kanałowych formatów cyfrowych w celu zaznaczenia obecności dwóch dyskretnych bocznych kanałów dźwięku przestrzennego i dwóch dyskretnych tylnych kanałów dźwięku przestrzennego.

Trzecia cyfra używana jest do oznaczania kanału LFE (niskotonowego): „0” oznacza brak kanału LFE. „1” oznacza obecność kanału LFE.

Każdy z sygnałów 6.1-kanałowych – Dolby Digital EX oraz DTS-ES Matrix i Discrete – zawiera flagę sygnalizującą odbiorcy konieczność zdekodowania tylnego kanału dźwięku przestrzennego oznaczonego jako 3/2.1 EX-ON dla materiałów w formacie Dolby Digital EX lub 3/3.1 ES-ON dla materiałów w formacie DTS-ES.

W skład sygnałów Dolby Digital 2.0 może wchodzić flaga Dolby Surround oznaczająca włączenie (DS-ON) lub wyłączenie (DS-OFF) tego trybu zależnie od tego, czy dwukanałowy strumień danych zawiera wyłącznie informację o dźwięku stereofonicznym, czy też dźwięku wielokanałowym, który może być zdekodowany za pomocą dekodera Dolby Pro Logic zintegrowanego z odbiornikiem AVR. Sygnały te są odtwarzane domyślnie w trybie Dolby Pro Logic IIx Movie.

Jeśli odbierany jest sygnał PCM, na ekranie wyświetlacza pojawia się komunikat PCM oraz częstotliwość próbkowania (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz lub 192 kHz).

W przypadku zakodowania jedynie dwóch kanałów – lewego i prawego – istnieje możliwość zdekodowania sygnału celem rozdzielenia go na wiele kanałów przy użyciu analogowych trybów dźwięku przestrzennego. Chcąc odtwarzać dźwięk przestrzenny w formacie innym niż zakodowany cyfrowo w oryginalnym sygnale, należy nacisnąć przycisk Surround Modes (tryby dźwięku przestrzennego), aby wyświetlić odpowiednie menu (zob. *Wybór trybu dźwięku przestrzennego*, strona 25).

Wybór opcji Auto Select (Wybór automatyczny) powoduje włączenie trybu dźwięku przestrzennego odpowiadającego zakodowanemu cyfrowo w oryginalnym sygnale, np. Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD lub DTS-HD Master Audio. W przypadku odtwarzania nagrań w systemie dwukanałowym odbiornik AVR przybiera domyślnie tryb HARMAN NSP. Użytkownik preferujący inny tryb dźwięku przestrzennego ma do wyboru następujące kategorie: Virtual Surround, Stereo, Movie, Music oraz Video Game. Nacisnąć przycisk OK, aby zmienić tryb na inny.

Każda z kategorii trybów dźwięku przestrzennego ma swój tryb domyślny:

- Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny): Virtual Speaker.
- Stereo: 7-CH Stereo lub 5-CH Stereo (w zależności od liczby głośników występujących w systemie).
- NSP: HARMAN NSP.
- Movie (Film): Dolby Pro Logic II Movie.
- Music (Muzyka): Dolby Pro Logic II Music.
- Video Game (Gra wideo): Dolby Pro Logic II Music.

Można wybrać inny tryb z każdej kategorii. Poniżej podana jest pełna lista dostępnych trybów dźwięku przestrzennego. (Rzeczywista liczba trybów dźwięku przestrzennego zależy od liczby głośników znajdujących się w wyposażeniu danego systemu.)

- Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny): Virtual Speaker.
- Stereo: 2-CH Stereo, 5-CH Stereo lub 7-CH Stereo (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S).
- NSP: HARMAN NSP.
- Movie (Film): DTS Neo:6 Cinema, Dolby Pro Logic II Movie, Dolby Pro Logic IIx Movie (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S), Dolby Pro Logic IIz (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S).
- Music (Muzyka): DTS Neo:6 Music, Dolby Pro Logic II Music, Dolby Pro Logic IIx Music (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S), Dolby Pro Logic IIz (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S).
- Video Game (Gra wideo): Dolby Pro Logic II Game, Dolby Pro Logic IIx Game (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S), Dolby Pro Logic IIz (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S).

Po zaprogramowaniu trybu dźwięku przestrzennego dla każdego rodzaju urządzenia audio należy wybrać jeden z wierszy menu Surround Modes (tryby dźwięku przestrzennego), aby zastąpić tryb dźwięku przestrzennego wybrany automatycznie przez odbiornik AVR.

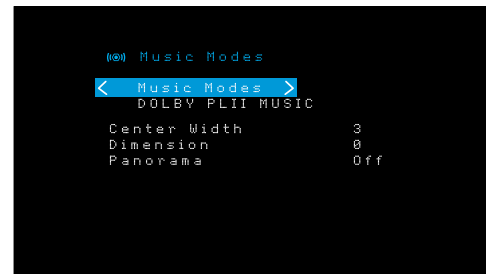
Po ponownym wybraniu danego urządzenia źródłowego, odbiornik AVR użyje tego samego trybu dźwięku przestrzennego.

Tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Tryb Dolby Pro Logic IIz jest dostępny tylko, gdy przypisany wzmacniacz odbiornika AVR został skonfigurowany dla tylnego dźwięku przestrzennego, zaś tryb Dolby Pro Logic IIz — dla przedniego głośnika górnego. Dalsze informacje – zob. *Ręczna konfiguracja głośników*, strona 30.

Regulacja wzmocnienia górnych głośników PLIIz (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): Gdy przypisany wzmacniacz jest ustawiony na przednie głośniki górne (patrz *Ręczna konfiguracja głośników* na stronie 30), będzie dostępne ustawienie głośników górnych PLIIz. Przednie kanały górne mogą znacznie poprawić wrażenie przestrzenności systemu dźwięku przestrzennego. Niektórzy słuchacze mogą wymagać głębi i przestrzeni udostępnianych przez kanały górne, ale przy zachowaniu wrażenia przezroczystości. Inni słuchacze preferują podkreślenie przednich kanałów górnych za pomocą wyższego ustawienia głośności.

Regulacja wzmocnienia górnych głośników PLIIz umożliwia zmianę głośności przednich kanałów górnych w celu dopasowania do różnych programów. To wzmocnienie ma trzy ustawienia: Niskie (głośność normalna), Mid (umiarkowane zwiększenie głośności) i High (maksymalne zwiększenie głośności). Należy zauważyć, że można również dobrać poziomu głośności przednich kanałów górnych. Szczegóły — patrz *Ręczne ustawianie poziomu wyjściowego kanałów* na stronie 32.

Dolby PLII/Dolby PLIIx Music: Po wybraniu trybu Dolby Pro Logic II lub IIx Music w menu Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) dostępne będą dodatkowe ustawienia:



Center Width (Szerokość części środkowej): Ustawienie to ma wpływ na sposób odbioru głosu wokalisty/wokalistki przez trzy głośniki przednie. Im mniejsza liczba, tym bardziej brzmienie głosu osoby śpiewającej skupia się w głośniku centralnym. Zastosowanie ustawienia oznaczonego większą liczbą (maks. 7) powoduje poszerzenie obszaru sceny dźwiękowej, w którym słychać głos wokalisty/wokalistki. Regulacja tego ustawienia odbywa się za pomocą przycisków Left/Right (w lewo/w prawo).

Dimension (Wymiar): Ustawienie to wpływa na głębię panoramy dźwięku przestrzennego i pozwala użytkownikowi na „przemieszczanie” dźwięku ku przedniej lub tylnej części pomieszczenia. Ustawienie „0” jest domyślne i neutralne. Wybór ustawienia „F-3” powoduje przemieszczenie dźwięku ku przedniej części pomieszczenia, a ustawienia „R-3” – ku tylnej. Regulacja tego ustawienia odbywa się za pomocą przycisków Left/Right (w lewo/w prawo).

Panorama: Po włączeniu trybu Panorama część dźwięku przekazywanego przez głośniki przednie przemieszcza się do głośników systemu dźwięku przestrzennego, „owijając się” wokół słuchacza. Każde naciśnięcie przycisku OK powoduje włączenie lub wyłączenie tego ustawienia.

Dalsze informacje na temat różnych trybów strumieniowej transmisji danych oraz związanych z nimi trybów dźwięku przestrzennego podane są w tabeli A10.

Ręczna konfiguracja głośników

Odbiornik AVR można elastycznie skonfigurować pod kątem współpracy z większością głośników oraz kompensowania akustyki pomieszczenia.

Włączenie procesu EzSet/EQ spowoduje automatyczne wykrycie parametrów każdego z podłączonych głośników oraz optymalizację współpracy odbiornika AVR z głośnikami. W razie niemożności uruchomienia procesu kalibracji EzSet/EQ lub chęci ręcznego skonfigurowania odbiornika AVR należy użyć menu ekranowych Speaker Setup (Konfiguracja głośników).

Przed rozpoczęciem tych czynności rozmieścić głośniki w sposób opisany w rozdziale *Rozmieszczenie głośników* na stronie 11, po czym podłączyć je do odbiornika AVR. Zakres częstotliwości przenoszonych przez głośniki podany jest w ich instrukcji obsługi lub na stronie internetowej ich producenta. Mimo że można ustawić poziomy głośności poszczególnych kanałów odbiornika AVR „na słuch”, zastosowanie miernika SPL (poziomu ciśnienia akustycznego) zakupionego w lokalnym sklepie elektronicznym zapewni większą dokładność.

Zapisać w tabelach od A3 do A12 Załącznika ustawienia dokonane w ramach konfiguracji, aby móc je ponownie wprowadzić po zresetowaniu systemu lub odłączeniu urządzenia od zasilania na dłużej niż cztery tygodnie.

Krok pierwszy – określenie dolnej częstotliwości granicznej głośników

Zastosowanie procesu EzSet/EQ jest niezbędne, aby odbiornik AVR potrafił wykryć liczbę podłączonych do niego głośników oraz określić ich parametry. W danych technicznych poszczególnych głośników odszukać ich pasmo przenoszenia podawane zwykle w postaci zakresu, np. 100 Hz – 20 kHz (± 3 dB). W tabeli A3 Załącznika zanotować wartość najniższej częstotliwości przenoszonej przez każdy z głośników (oprócz subwoofera) (w powyższym przykładzie jest to 100 Hz) jako dolną częstotliwość graniczną. UWAGA: Ta częstotliwość *nie* jest identyczna z częstotliwością podziału, która może być wyszczególniona w danych technicznych głośnika.

Układ zarządzania niskimi tonami odbiornika AVR określi głośniki, które będą używane do odtwarzania niskich częstotliwości (basów) w programach odtwarzanych z urządzenia źródłowego. Odtwarzanie najniższych tonów z wykorzystaniem niewielkich głośników satelitarnych powoduje niską jakość dźwięku, a nawet uszkodzenie sprzętu. Najwyższe tony mogą nie być w ogóle słyszane przez subwoofer.

Jeśli układ zarządzania niskimi tonami odbiornika AVR działa prawidłowo, sygnał z urządzenia źródłowego jest rozdzielany w oparciu o wartość dolnej częstotliwości granicznej. Wszystkie częstotliwości niższe od dolnej częstotliwości granicznej są odtwarzane przez subwoofer, zaś wyższe – przez pozostałe głośniki systemu. Dzięki temu każdy z głośników systemu działa w sposób optymalny, przekazując mocniej i przyjemniej brzmiący dźwięk.

Krok drugi – pomiar odległości głośników

Zasadniczo zaleca się, aby wszystkie głośniki były rozmieszczone na obwodzie okręgu, którego środkiem jest punkt, w którym znajduje się odbiorca. Niektóre głośniki mogą jednak znaleźć się nieco dalej od punktu odsłuchu w porównaniu z pozostałymi. Z tego powodu dźwięki, które powinny docierać równocześnie z różnych głośników, mogą stawać się mniej wyraźne z uwagi na różnice czasu ich dojścia do ucha odbiorcy.

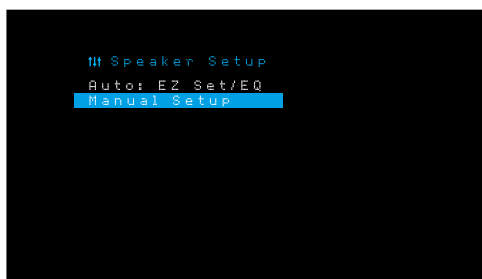
Odbiornik AVR posiada funkcję regulacji odległości, której zadaniem jest kompensowanie różnic wynikających z rzeczywistego rozmieszczenia głośników.

Należy zmierzyć odległość każdego z głośników od punktu, w którym znajduje się odbiorca, po czym zanotować zmierzone wartości w tabeli A4 Załącznika. Nawet jeśli wszystkie głośniki znajdują się w jednakowej odległości od odbiorcy, należy wpisać jej wartość w sposób opisany w rozdziale *Ustalanie odległości głośników na stronie 32*.

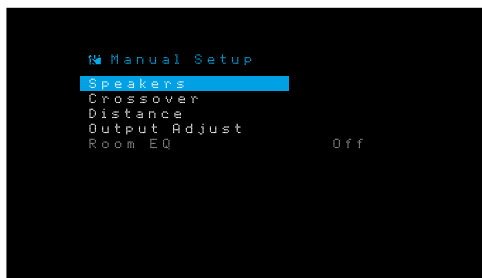
Krok trzeci – menu ręcznej konfiguracji głośników

Obecnie można przystąpić do programowania odbiornika AVR. Należy usiąść w miejscu, w którym zwykle prowadzony jest odsłuch, oraz upewnić się, że w pomieszczeniu panuje cisza.

Po włączeniu odbiornika AVR i ekranu nacisnąć przycisk OSD/Menu w celu wyświetlenia systemu menu ekranowych. Wybrać menu Speaker Setup (Konfiguracja głośników), a następnie wybrać opcję Manual Setup (Konfiguracja ręczna).



Jeśli proces EzSet/EQ był już uruchamiany zgodnie z opisem w rozdziale *Konfiguracja odbiornika AVR i głośników na stronie 22*, odbiornik AVR zapisał wyniki. Aby dobrać wyniki procesu EzSet/EQ lub skonfigurować odbiornik AVR od zera, należy wybrać opcję Manual Setup (Konfiguracja ręczna). Nastąpi wyświetlenie ekranu Manual Setup (Konfiguracja ręczna).



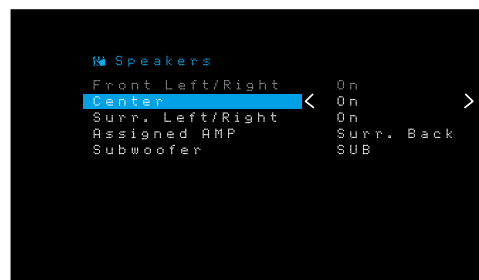
UWAGA: Aby zapisać bieżące ustawienia, należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

Aby uzyskać optymalne wyniki, należy wykonywać regulacje z poziomu menu wywoływanych w następującej kolejności: Speakers (Głośniki), Crossover (Podział graniczny), Distance (Odległość) i Output Adjust (Regulacja poziomów wyjść).

Speakers (Głośniki)

Wybranie tej opcji pozwala użytkownikowi na zaprogramowanie właściwych ustawień każdej grupy głośników. Ustawienia dokonywane z poziomu tego menu mają wpływ na dalszy przebieg procesu konfiguracji głośników oraz dostępność różnych trybów dźwięku przestrzennego w dowolnym czasie.

Jeśli system wyposażony jest w głośniki, należy wybrać opcję ON (Wł.), w przeciwnym razie — opcję OFF (Wył.). Opcja Front Left & Right (przedni lewy i prawy) jest zawsze ustawiona na ON (Wł.) i nie należy jej wyłączać.



Wszelkie zmiany zostaną odzwierciedlone w łącznej liczbie głośników wyświetlanej u góry ekranu.

tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Ustawienie przypisanego wzmacniacza ma cztery opcje:

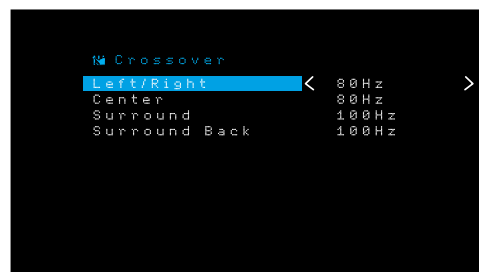
- **Surround Back (Dźwięk przestrzenny z tyłu):** Wybrać opcję Surr. Back (Dźwięk przestrzenny z tyłu), jeśli system główny jest systemem 7.1-kanalowym i są używane głośniki dźwięku przestrzennego lewy tylny i prawy tylny.
- **Zone 2 (Strefa 2):** Opcję Zone 2 (Strefa 2) należy wybrać, jeśli system główny jest systemem 5.1-kanalowym i należy użyć wyjść głośników przypisanego wzmacniacza do zasilania głośników w strefie 2. Dalsze informacje — patrz *Instalacja systemu wielostrefowego na stronie 19*.
- **Front Height (Przedni górny):** Wybrać opcję Front Height (Przedni górny), jeśli system główny jest systemem 7.1-kanalowym i są używane przednie głośniki górne z funkcją Dolby Pro Logic IIz.
- **Off (Wył.):** Opcję Off (Wył.) należy wybrać, jeśli do wyjść głośników przypisanego wzmacniacza nie zostały podłączone głośniki.

UWAGA: W przypadku ustawienia przypisanego wzmacniacza do strefy 2 głośniki podłączone do wyjść przypisanego wzmacniacza nie zostaną skonfigurowane w trakcie procesu EzSet/EQ. Głośniki należy skonfigurować ręcznie zgodnie z poniższym opisem.

Po zakończeniu powyższej procedury nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

Crossover (Podział graniczny)

Po powrocie do menu Speaker Setup (Konfiguracja głośników) należy przejść do wiersza Crossover (Podział graniczny) i nacisnąć przycisk OK, aby wyświetlić odpowiednie menu.



Odbiornik AVR wyświetli tylko te grupy głośników, które zostały włączone (przez wybór opcji On) z poziomu menu Number of Speakers (Liczba głośników).

W tabeli A3 znajdują się częstotliwości podziału zapisane przez użytkownika dla głośników.

Wybrać jedną z poniższych ośmiu dolnych częstotliwości granicznych dla każdej grupy głośników: Large (Duży), 40Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 80Hz, 90Hz, 100Hz, 110Hz, 120Hz, 140Hz, 150Hz, 160Hz, 180Hz lub 200Hz. Jeśli dolna częstotliwość graniczna danego głośnika jest niższa od 40 Hz, należy wybrać pierwszą z opcji, tj. Large (Duży). Ustawienie to nie odnosi się do fizycznych rozmiarów głośnika, lecz do jego częstotliwości przenoszenia, która jest również określana jako „pełnozakresowa”.

UWAGA: Jeśli funkcja Room EQ jest włączona, odbiornik AVR automatycznie ustawia częstotliwości graniczne i nie można ich zmienić.

Zapisać ustawienia w tabeli A6 Załącznika.

Po zakończeniu wprowadzania ustawień należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście), aby powrócić do menu Manual Setup (Konfiguracja ręczna).

Ponownie wybrać menu Speakers (Głośniki) i zanotować ustawienie Subwoofer (Głośnik niskotonowy): Wartość tego ustawienia zależy od wybranego wcześniej ustawienia parametru Crossover (podział graniczny) głośników przednich po lewej i prawej stronie.

- Po ustawieniu wartości liczbowej podziału granicznego głośników przednich ustawieniem przypisanym do subwoofera będzie zawsze SUB (tony niskie). Wszystkie tony o niskiej częstotliwości będą wówczas kierowane do subwoofera. Nie posiadając subwoofera, można przy najbliższej okazji wymienić posiadane głośniki przedni lewy i przedni prawy na pełnozakresowe bądź dokupić subwoofer.
- Jeśli do głośników przednich (lewego i prawego) zostało przypisane ustawienie Large (Duży), należy wybrać dla subwoofera jedno z trzech poniższych ustawień:

L/R+LFE: Wybranie tego ustawienia skutkuje skierowaniem wszystkich tonów o niskiej częstotliwości do subwoofera, w tym: a) tonów normalnie odtwarzanych przez głośniki po lewej i prawej stronie oraz b) tonów niskich odtwarzanych w specjalnym trybie LFE.

OFF (Wyl.): Ustawienie to należy wybrać w przypadku braku subwoofera. Wszystkie tony o niskiej częstotliwości będą kierowane do głośników przednich – lewego i prawego.

LFE: Wybranie tego ustawienia skutkuje odtwarzaniem tonów niskich zakodowanych w lewym i prawym kanale programowym przez głośniki przedni lewy i przedni prawy oraz skierowaniem tonów niskich zakodowanych wyłącznie w kanale LFE do subwoofera.

Odległość

Zgodnie z podanym wyżej opisem drugiego etapu, po dokonaniu pomiaru odległości pomiędzy każdym z głośników a miejscem, w którym znajduje się odbiorca, można użyć funkcji odbiornika AVR, która kompensuje różnicę odległości i zapewnia dojdzie dźwięku przekazywanego przez każdy głośnik do ucha odbiorcy we właściwym czasie. Realizacja tego procesu zwiększy czystość i selektywność brzmienia.

W menu Manual Setup (Konfiguracja ręczna) należy przejść do wiersza Distance (Odległość) i nacisnąć przycisk OK, aby wyświetlić menu Adjust Speaker Distance (Regulacja odległości głośników).



Wpisać odległość pomiędzy każdym z głośników a miejscem, w którym znajduje się odbiorca, zmierzoną w etapie drugim i zanotowaną w tabeli A4 Załącznika (patrz strona 39). Wybrać głośnik, a następnie użyć przycisków Left/Right (w lewo/w prawo) do zmiany wartości pomiarowej. Można wprowadzać odległości w zakresie od 0 do 30 stóp (9,1 m). Domyślna odległość wszystkich głośników wynosi 10 stóp (3 m).

Domyślnymi jednostkami miary są stopy. Aby zmienić jednostki na metry, należy wybrać wiersz Unit of Measure (Jednostka miary), po czym nacisnąć przycisk w lewo lub w prawo.

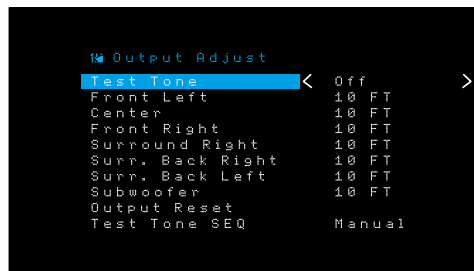
UWAGA: W przypadku ustawienia kanałów przypisanego wzmacniacza na strefę 2, nie można będzie wyregulować ich ustawień opóźnienia.

Krok czwarty – ręczne ustawianie poziomu wyjściowego kanałów

W przypadku konwencjonalnego stereofonicznego odbiornika sterowanie panoramą stereofoniczną polega na różnicowaniu proporcji głośności dźwięku wysyłanego z kanałów lewego i prawego. W przypadku systemu kina domowego wyposażonego w maksymalnie siedem głośników głównych oraz co najwyżej dwa subwoofery uzyskanie prawidłowej panoramy ma o wiele większe znaczenie i jest bardziej złożone. Jej celem jest zapewnienie, aby sygnał przekazywany przez każdy głośnik był słyszany przez odbiorcę w jednakowej głośności.

Wykonanie tego trudnego zadania w sposób łatwy i automatyczny umożliwia funkcja kalibracji EzSet/EQ, w którą wyposażony jest odbiornik AVR. Odbiornik AVR umożliwia ręczną kalibrację poziomu głośności za pomocą menu Output Adjust (Regulacja poziomów wyjść) z wykorzystaniem systemowego dźwięku testowego bądź nagrań odtwarzanych z urządzenia źródłowego.

W menu Manual Setup (Konfiguracja ręczna) wybrać opcję Output Adjust (Regulacja poziomów wyjść), aby wyświetlić menu regulacji poziomu głośności głośników.



Zostanie wyświetlone zestawienie wszystkich głośników systemu oraz ich bieżących ustawień poziomu głośności. Można regulować poziom głośności każdego z głośników w zakresie od -10 dB do +10 dB, skokowo co 1 dB.

Podczas dokonywania ustawień można mierzyć poziom głośności kanałów w jeden z poniższych sposobów:

- Za pomocą ręcznego miernika poziomu ciśnienia akustycznego (SPL) ustawionego w tryb C-weighting (poziom dźwięku C) (zalecane). Wyregulować każdy z głośników w taki sposób, aby podczas odtwarzania dźwięku testowego z odbiornika AVR miernik wskazywał wartość 75 dB.
- Na słuch. Wyregulować poziom głośności w taki sposób, aby dźwięk testowy brzmiał jednakowo głośno podczas odtwarzania przez każdy z głośników.

Przed przystąpieniem do ustawiania poziomu głośności przy użyciu dźwięku testowego odtwarzanego z odbiornika AVR należy wybrać z menu wiersz Test Tone (Dźwięk testowy), a następnie za pomocą przycisków w lewo/w prawo włączyć dźwięk testowy. Następnie z menu Test Tone (Dźwięk testowy) wybrać wiersz SEQ, aby wybrać opcję Auto (Tryb automatyczny) lub Manual (Tryb ręczny).

Auto (Tryb automatyczny): Dźwięk testowy automatycznie obiegnie wszystkie głośniki zgodnie ze wskazaniami paska podświetlenia. Jeśli dźwięk testowy zatrzyma się w którymkolwiek z głośników, należy wyregulować jego poziom głośności za pomocą przycisków Left/Right (w lewo/w prawo). Przemieścić pasek podświetlenia do następnego wiersza za pomocą przycisków Up/Down (w górę/w dół); dźwięk testowy przemieści się zgodnie z położeniem paska. Aby wyłączyć dźwięk testowy, należy usunąć kursor za pomocą przycisków Up/Down (w górę/w dół) z obszaru okna, w którym wyszczególnione są głośniki.

Manual (Tryb ręczny): Dźwięk testowy będzie odtwarzany przez wybrany głośnik, zanim nie zostanie przemieszczony na drugi głośnik przy użyciu przycisków Up/Down (w górę/w dół). Za pomocą przycisków Left/Right (w lewo/w prawo) wyregulować poziom głośności dźwięku testowego odtwarzanego przez dany głośnik.

Używając zewnętrznego urządzenia źródłowego do ustawiania poziomów głośności, należy ustawić opcję Test Tone (Dźwięk testowy) na Off (Wyl.), wybrać poszczególne głośniki za pomocą przycisków Up/Down (w górę/w dół) oraz regulować poziom głośności sygnału odtwarzanego z urządzenia źródłowego przez dany głośnik za pomocą przycisków Left/Right (w lewo/w prawo).

UWAGA: W przypadku zastosowania ręcznego miernika poziomu ciśnienia akustycznego w połączeniu z zewnętrznym materiałem źródłowym, np. płytą testową lub specjalnie wyselekcjonowanym materiałem dźwiękowym, należy odtworzyć ten materiał, po czym ustawić główny regulator poziomu głośności na wartość odpowiadającą wskazaniu 75 dB na wyświetlaczu miernika. Następnie wyregulować poziom głośności poszczególnych głośników.

Resetowanie poziomów wyjść: Aby przywrócić fabryczne wartości domyślne 0 dB wszystkich poziomów, należy przejść do tego wiersza i nacisnąć przycisk OK.

Po zakończeniu ustawiania poziomu głośności kanałów należy zapisać wartości ustawień w tabeli A3 Załącznika. Następnie nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

Uwagi dotyczące ustawiania poziomu wyjściowego głośników systemu kina domowego:

Poniżej podano parę wskazówek, które mogą okazać się pomocne przy dostosowywaniu poziomów wyjściowych poszczególnych głośników systemu do upodobań użytkownika:

- W przypadku filmów i programów filmowo-muzycznych nadrzędnym celem jest uzyskanie w nich realistycznej przestrzennej panoramy dźwięku, która sprawia wrażenie, że odbiorca znajduje się w centrum akcji wyświetlanej na ekranie.
- Niektórzy producenci wielokanałowych nagrań muzycznych tworzą panoramę dźwięku rozmieszczającą muzyków wokół odbiorcy, inni — przed nim, lokując bardziej subtelne dźwięki otoczenia w głośnikach systemu dźwięku przestrzennego (na podobieństwo atmosfery panującej w sali koncertowej).
- W większości filmowych ścieżek dźwiękowych zakodowanych w systemie 5.1-kanałowym i 7.1-kanałowym głośniki systemu dźwięku przestrzennego nie są tak głośne ani aktywne jak głośniki przednie. Ustawienie głośników dźwięku przestrzennego w taki sposób, aby brzmiały one wciąż tak samo głośno jak głośniki przednie, może sprawić, że dialogi staną się niezrozumiałe, a niektóre efekty dźwiękowe — nieprawdopodobnie głośne.

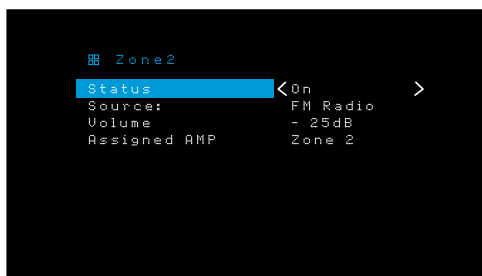
Uwagi dotyczące głośności subwoofera:

- Niekiedy ustawienie głośności idealne do słuchania muzyki jest zbyt głośne przy odtwarzaniu filmów, podczas gdy ustawienie głośności idealne dla filmów jest zbyt ciche przy odtwarzaniu muzyki. Podczas ustawiania głośności subwoofera należy odtworzyć muzykę i filmy o silnych basach i znaleźć dla nich najlepszy „poziom pośredni”.
- Jeśli dźwięk z subwoofera stale wydaje się zbyt cichy lub zbyt głośny, pomoc może stanowić ustawienie głośnika w innym miejscu. Umieszczenie subwoofera w narożniku pomieszczenia skutkuje z reguły wzmocnieniem przekazywanych przez niego tonów niskich, a umieszczenie go z dala od ścian i narożników pomieszczenia ma odwrotny skutek.

tylko modele AVR 1710S/AVR 171S: Słuchanie w strefie 2

W przypadku używania systemu wielostrefowego można się cieszyć doskonałym dźwiękiem 5.1-kanałowego kina domowego w głównym obszarze odsłuchu, zaś inni mogą słuchać zupełnie innego urządzenia źródłowego w innym pokoju. Informacje dotyczące instalacji — patrz *Instalacja systemu wielostrefowego* na stronie 19.

System wielostrefowy odbiornika AVR jest konfigurowany i uruchamiany z menu ekranowego Zone 2 (Strefa 2). Nacisnąć przycisk OSD/Menu i przejść do wiersza Zone 2 (Strefa 2). Nacisnąć przycisk OK, aby wyświetlić menu Zone 2 (Strefa 2).



Status (Stan): Ten wiersz umożliwia włączenie/wyłączenie strefy 2.

Source (Urządzenie źródłowe): Ten wiersz umożliwia wybór źródłowego urządzenia wejściowego dla strefy 2. Można wybrać inne urządzenie źródłowe niż aktualnie działające w głównym obszarze odsłuchu. Jeśli jednak to samo źródło zostanie wybrane w głównym obszarze odsłuchu i w strefie 2, słuchacze w obu obszarach będą słuchać tych samych treści.

W strefie 2 są dostępne tylko analogowe źródła sygnału audio. Aby w strefie 2 słuchać takich urządzeń źródłowych, jak odtwarzacz płyt CD, należy wykonać poniższe kroki:

1. Oprócz wykonania połączeń cyfrowego sygnału audio należy podłączyć do AVR analogowe wyjścia audio urządzenia źródłowego. W tabeli A5 na stronie 39 należy zanotować, jaki zestaw wejść analogowych został użyty.

2. Należy użyć przycisku Audio Input (Wejście audio) na przednim panelu odbiornika AVR, aby wybrać analogowy sygnał wejściowy audio. (Ustawieniem Audio dla urządzenia źródłowego w menu Source Setup (Konfiguracja urządzenia źródłowego) powinno być ustawienie Digital Input (Wejście cyfrowe)).

Uwagi dotyczące słuchania w strefie 2:

- Chociaż w strefie 2 można słuchać urządzenia iPod lub USB jako urządzenia źródłowego, z tej strefy nie można uruchomić odtwarzania z urządzenia iPod lub USB. Należy najpierw wybrać urządzenie iPod lub USB jako urządzenie źródłowe w strefie 1 i tam rozpocząć odtwarzanie utworu lub listy odtwarzania. Następnie można wybrać urządzenie iPod jako urządzenie źródłowe strefy 2 i sterować odtwarzaniem ze strefy 2 nawet, jeśli strefa 1 zostanie przełączona na inne urządzenie źródłowe.
- Jednocześnie w obydwu strefach można włączyć tylko jedno z wewnętrznych urządzeń źródłowych odbiornika AVR (iPod, USB, vTuner, Network, AirPlay, DLNA DMR). Jeśli na przykład w strefie 1 urządzenie vTuner jest ustawione jako źródłowe, a strefa 2 zostanie przełączona na USB, spowoduje to przełączenie strefy 1 na USB (i na odwrót). Aby jednocześnie słuchać różnych urządzeń źródłowych w strefie 1 i 2, przynajmniej jedno źródło musi należeć do konfigurowalnych źródeł zewnętrznych odbiornika AVR (telewizja kablowa/satelitarna, płyta, STB, telewizor) podłączonych do jednego z analogowych wejść audio odbiornika AVR lub jednego z naziemnych źródeł radiowych odbiornika AVR (FM lub AM).

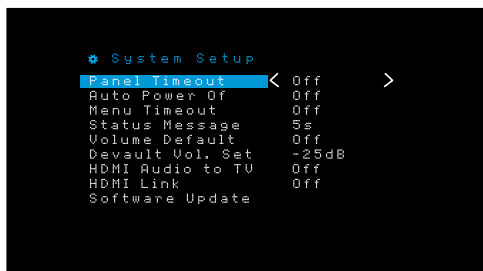
Volume (Głośność): Należy zaznaczyć ten wiersz, a następnie użyć przycisków w lewo/w prawo do sterowania głośnością w strefie 2.

Assigned AMP (Przypisany wzmacniacz): Ten wiersz umożliwia przypisanie kanałów przypisanego wzmacniacza do strefy 2 w przypadku pracy w trybie wielostrefowym (patrz *Liczba głośników* na stronie 31). W przypadku ustawienia tego wiersza na Zone 2 (Strefa 2), w głównym pokoju odsłuchu można skonfigurować tylko do 5.1 kanałów.

Aby korzystać z pilota w celu sterowania dźwiękiem w strefie 2, należy nacisnąć przycisk Zone 2 (Strefa 2) na pilocie. Do sterowania dźwiękiem służą przyciski Volume (Głośność), Mute (Wyciszenie) i Source select (Wybór urządzenia źródłowego), a każde naciśnięcie przycisku powoduje podświetlenie przycisku Zone 2 (Strefa 2), aby wskazać, że pilot znajduje się w trybie sterowania strefą 2. Ponowne naciśnięcie przycisku Zone 2 (Strefa 2) powoduje powrót pilota do trybu sterowania głównym obszarem odsłuchu.

Ustawienia systemu

Za pomocą menu System Settings (Ustawienia systemu) odbiornika AVR można dostosować do swoich potrzeb sposób działania wielu jego funkcji. Nacisnąć przycisk OSD/Menu i przejść do wiersza System. Nacisnąć przycisk OK, aby wyświetlić menu System Settings (Ustawienia systemu).



Panel Timeout (Limit czasu panelu): To ustawienie pozwala ustawić automatyczne wyłączenie wyświetlacza panelu przedniego odbiornika AVR po upływie określonego czasu (3 – 10 sekund) od użycia. Aby wyświetlacz cały czas pozostawał włączony, należy ustawić opcję Off (Wył.).

Auto Power Off (Automatyczne wył. zasilania): To ustawienie pozwala ustawić automatyczne przełączenie odbiornika AVR do trybu Off (Wył.) po upływie określonego czasu w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie) (1 – 8 godzin). Dalsze informacje – zob. *Wskaźnik/przycisk zasilania* na stronie 4. Pozwala także ustawić automatyczne przełączenie odbiornika AVR do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie) po upływie określonego czasu w trybie On (Wł.). Należy zauważyć, że odbiornik nie zostanie automatycznie przełączony do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie), jeśli jednym z cyfrowych złączy audio aktywnego urządzenia źródłowego jest Audio Input (Wejście audio). Dalsze informacje – zob. Konfiguracja urządzenia źródłowego, strona 23.

Menu Timeout (Limit czasu menu): To ustawienie pozwala ustawić czas (20 – 50 sekund), przez jaki ekran menu pozostanie włączony po ostatniej regulacji. Aby menu cały czas pozostawało włączone aż do naciśnięcia przycisku OSD/Menu, należy ustawić opcję Off (Wył.).

Status Message (Komunikat stanu): Gdy odbiornik AVR jest włączony, zostanie zmieniona głośność, zostanie zmienione urządzenie źródłowe lub zostanie wykryta zmiana sygnału wejściowego, na ekranie telewizora zostanie wyświetlony komunikat stanu. Należy wybrać, jak długo komunikat będzie widoczny, z zakresu od 2 do 10, przy czym wartość domyślna to 3 sekundy. Należy wybrać opcję Off (Wył.), jeśli komunikaty stanu mają nie być wyświetlane na ekranie telewizora (będą one wyświetlane na wyświetlaczu na panelu przednim odbiornika AVR).

Volume Default (Domyślny poziom głośności) i Default Volume Setting (Ustawienie domyślnego poziomu głośności): Obie wymienione opcje służą łącznie do programowania poziomu głośności, który odbiornik AVR przyjmuje w momencie włączenia. Należy ustawić opcję Volume Default (Domyślny poziom głośności) na On (Wł.), a następnie opcję Default Volume Setting (Ustawienie domyślnego poziomu głośności) na żądaną wartość. Jeśli opcja Volume Default (Głośność domyślna) jest ustawiona na Off (Wył.), odbiornik AVR po włączeniu przyjmie ostatni poziom głośności, z jakim pracował podczas poprzedniej sesji odsłuchowej.

HDMI Audio to TV (Interfejs audio HDMI — TV): Za pomocą tego ustawienia można określić, czy sygnały audio HDMI są przepuszczane na urządzenie ekranowe przez złącze wyjściowe HDMI monitora. Normalnie należy pozostawić to ustawienie w stanie Off (wył.), ponieważ sygnał dźwiękowy będzie odtwarzany przez odbiornik AVR. Chcąc używać wyłącznie telewizora poza systemem kina domowego, należy przełączyć to ustawienie na On (wł.).

HDMI Link (Złącze HDMI): Użycie tego ustawienia pozwala urządzeniom HDMI wchodzącym w skład systemu na przesyłanie pomiędzy sobą sygnałów sterowania. Przełączenie tego ustawienia w stan On (Wł.) sprawi, że urządzenia HDMI będą działały w powyższy sposób, natomiast przełączenie w stan Off (Wył.) zablokuje przesyłanie sygnałów sterowania.

Software Update (Aktualizacja oprogramowania): W przypadku wydania kolejnego uaktualnienia oprogramowania odbiornika AVR wskazówki dotyczące jego instalacji można uzyskać w witrynie firmy Harman Kardon w sekcji Product Support (Pomoc techniczna) lub w dziale obsługi klienta tejże firmy. Można wtedy przejść do odpowiedniego menu podrzędnego, aby zainstalować uaktualnienie oprogramowania.

WAŻNE: Podczas aktualizowania oprogramowania nie należy wyłączać odbiornika AVR ani używać któregośkolwiek z jego elementów sterowania. W przeciwnym razie może dojść do nieodwracalnego uszkodzenia odbiornika AVR.

Sleep Timer – funkcja automatycznego wyłączenia

Zastosowanie funkcji automatycznego wyłączenia odbiornika AVR pozwala mu pracować przez czas nieprzekraczający 90 minut, a następnie powoduje jego automatyczne wyłączenie.

Nacisnąć przycisk Sleep (Automatyczne wyłączenie) na pilocie, a zostanie wyświetlony czas pozostały do wyłączenia. Każde dodatkowe naciśnięcie przycisku Sleep wydłuża czas pracy o 10 minut, maksymalnie do 90 minut. Wybór ustawienia SLEEP OFF (Brak automatycznego wyłączenia) powoduje dezaktywację funkcji automatycznego wyłączenia.

Po ustawieniu czasu automatycznego wyłączenia jasność wyświetlacza usytuowanego na przednim panelu spada automatycznie o połowę.

Ponowne naciśnięcie przycisku Sleep (Automatyczne wyłączenie) po ustawieniu czasu skutkuje wyświetleniem czasu, jaki pozostał do chwili automatycznego wyłączenia. Chcąc zmienić czas pracy, należy nacisnąć ponownie przycisk Sleep (Automatyczne wyłączenie).

Na 10 sekund przed przejściem do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie) na przednim wyświetlaczu rozpocznie się odliczanie pozostałego czasu. Naciśnięcie dowolnego przycisku podczas odliczania spowoduje anulowanie procesu i wyłączenie funkcji automatycznego wyłączenia.

Resetowanie procesora

Jeśli odbiornik AVR nie działa prawidłowo na skutek gwałtownego przepięcia w sieci zasilania, należy odłączyć kabel zasilający od sieci przynajmniej na 3 minuty. Podłączyć ponownie kabel zasilający i włączyć odbiornik AVR. Jeśli wykonanie powyższej procedury okaże się bezskuteczne, należy zresetować procesor odbiornika AVR w opisany poniżej sposób.

UWAGA: Zresetowanie procesora likwiduje w całości konfigurację dokonaną przez użytkownika, m.in. w zakresie ustawień głośników i poziomu głośności, oraz program wprowadzony do tunera. Po zresetowaniu należy ponownie wprowadzić wszystkie powyższe ustawienia na podstawie notatek dokonanych w arkuszach roboczych znajdujących się w załączniku.

Aby zresetować procesor odbiornika AVR, należy:

1. Nacisnąć przycisk Power (Zasilanie) na przednim panelu i przytrzymać przez ponad 3 sekundy, aby wyłączyć odbiornik AVR (wskaźnik zasilania zmieni kolor na bursztynowy).
2. Wcisnąć i przytrzymać przynajmniej przez 5 sekund przycisk Surround Mode Category (Kategoria trybów dźwięku przestrzennego) znajdujący się na przednim panelu, aby na wyświetlaczu usytuowanym na tym panelu pojawił się komunikat RESET.

UWAGA: Po zresetowaniu procesora należy odczekać przynajmniej minutę przed naciśnięciem dowolnego przycisku wyboru urządzenia źródłowego.

Jeśli po zresetowaniu procesora odbiornik AVR nie działa prawidłowo, należy zwrócić się o pomoc do autoryzowanego centrum serwisowego firmy Harman Kardon. Adresy autoryzowanych centrów serwisowych podane są na stronie internetowej firmy pod adresem www.harmankardon.com.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	<ul style="list-style-type: none"> • Brak zasilania prądem zmiennym 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazda sieciowego znajdującego się pod napięciem • Sprawdzić, czy gniazdo sieciowe ma przełącznik
Mimo że wyświetlacz na przednim panelu świeci się, nie ma dźwięku lub obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • Brak ciągłości połączenia wejściowego • Włączona funkcja Mute (Wyciszenie) • Regulator głośności ustawiony w dolne skrajne położenie 	<ul style="list-style-type: none"> • Przywrócić ciągłość wszystkich połączeń wejściowych i głośnikowych • Nacisnąć przycisk Mute (Wyciszenie) • Obrócić regulator głośności tak, by zwiększyć poziom głośności
Żaden głośnik nie przekazuje dźwięku	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmacniacz pracuje w trybie chronionym ze względu na prawdopodobne wystąpienie zwarcia • Wzmacniacz pracuje w trybie chronionym ze względu na występowanie wewnętrznych usterek 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy w żadnym z przewodów łączących odbiornik AVR z głośnikami nie występuje zwarcie • Skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym firmy Harman Kardon
Głośniki centralny i systemu dźwięku przestrzennego milczą	<ul style="list-style-type: none"> • Włączono nieprawidłowy tryb dźwięku przestrzennego • Dane nagranie jest monofoniczne • Nieprawidłowa konfiguracja głośników • Dane nagranie jest stereofoniczne 	<ul style="list-style-type: none"> • Wybrać inny tryb dźwięku przestrzennego niż stereo • W nagraniach monofonicznych nie są kodowane sygnały dźwięku przestrzennego • Sprawdzić konfigurację głośników z poziomu menu konfiguracji • Dekoder dźwięku przestrzennego nie może wyodrębnić sygnałów podawanych na głośniki centralny lub systemu dźwięku przestrzennego z nieodpowiednio zakodowanych programów
Urządzenie nie reaguje na polecenia wydawane za pomocą pilota	<ul style="list-style-type: none"> • Wyczerpane baterie zasilające pilota • Czujnik pilota jest zastoiny 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienić baterie zasilające pilota • Sprawdzić, czy czujnik pilota umieszczony na przednim panelu znajduje się w zasięgu działania pilota
Z tunera wydobywa się przerywany buczący dźwięk.	<ul style="list-style-type: none"> • Lokalne zakłócenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Oddalić odbiornik AVR lub antenę od komputerów, jarzeniówek, silników lub innych urządzeń elektrycznych
(tylko modele AVR 1710S/AVR 171S): Nie można uzyskać dostępu do ustawień tylnego głośnika dźwięku przestrzennego i dźwięk testowy nie jest odtwarzany przez tylne głośniki dźwięku przestrzennego	<ul style="list-style-type: none"> • Została wybrana praca wielostrefowa/kanały przypisanego wzmacniacza zostały przydzielone do strefy 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Za pomocą menu Speaker Setup (Konfiguracja głośników) ponownie przydzielić przypisany wzmacniacz do lewego i prawego kanału tylnego dźwięku przestrzennego
Nie można włączyć trybu programowania za pomocą pilota.	<ul style="list-style-type: none"> • Przycisk wyboru urządzenia źródłowego nie został po naciśnięciu przytrzymany przez przynajmniej 3 sekundy 	<ul style="list-style-type: none"> • Nacisnąć przycisk wyboru urządzenia źródłowego przynajmniej na 3 sekundy
Przyciski pilota się świecą, ale odbiornik AVR nie reaguje	<ul style="list-style-type: none"> • Pilot jest w trybie strefy 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Nacisnąć przycisk Zone 2 (Strefa 2) (przycisk nie zaświeci się, jeśli pilot znajduje się w trybie sterowania strefą 1).
Nie można nawiązać połączenia sieciowego	<ul style="list-style-type: none"> • Oprogramowanie sieciowe odbiornika AVR wymaga ponownego uruchomienia 	<ul style="list-style-type: none"> • Przełączyć odbiornik AVR w tryb Off (Wył.), a następnie włączyć go z powrotem

Dalsze informacje na temat rozwiązywania problemów występujących podczas eksploatacji odbiornika AVR oraz zagadnień związanych z jego instalacją zamieszczone są w części „Frequently Asked Questions” (najczęściej zadawane pytania) sekcji Product Support (pomoc techniczna) na stronie internetowej naszej firmy pod adresem www.harmancardon.com.

Dane techniczne

Sekcja audio

Moc znamionowa w trybie stereofonicznym:	AVR 1710S/AVR 171S: 100W/kanal, dwa zespoły głośnikowe bierne o impedancji 6/8 omów, 1 kHz, współczynnik zawartości harmonicznym (THD) <0,9% AVR 1610S/AVR 161S: 85W/kanal, dwa zespoły głośnikowe bierne o impedancji 6/8 omów, 1 kHz, współczynnik zawartości harmonicznym (THD) <0,9%
Moc znamionowa w trybie wielokanałowym:	AVR 1710S/AVR 171S: 100W/kanal, dwa zespoły głośnikowe bierne o impedancji 6/8 omów, 1 kHz, współczynnik zawartości harmonicznym (THD) <0,9% AVR 1610S/AVR 161S: 85W/kanal, dwa zespoły głośnikowe bierne o impedancji 6/8 omów, 1 kHz, współczynnik zawartości harmonicznym (THD) <0,9%
Czułość/impedancja wejścia:	250 mV/27 kiloomów
Stosunek sygnału do szumu (IHF-A):	100 dB
Separacja sąsiadujących kanałów w systemie dźwięku przestrzennego:	Dolby Pro Logic/DPLII: 40 dB Dolby Digital: 55 dB DTS: 55 dB
Pasma przenoszenia (przy mocy 1 W):	10 Hz – 130 kHz (+0 dB/-3 dB)
Rezerwa wysokoprądowa (HCC):	±40 A (AVR 1710S/AVR 171S); ±29 A (AVR 1610S/AVR 161S)
Przebiegiowe zniekształcenia intermodulacyjne (TIM):	Brak możliwości pomiaru
Szybkość narastania napięcia wyjściowego:	40 V/μs

Sekcja tunera FM

Zakres częstotliwości:	87,5 – 108,0 MHz
Czułość użytkowa (IHF):	1,3 μV/13,2 dBf
Stosunek sygnału do szumu (mono/stereo):	70 dB/68 dB
Zniekształcenia (mono/stereo):	0,2%/0,3%
Separacja stereo:	40 dB przy 1 kHz
Selektywność (± 400 kHz):	70 dB
Tłumienie częstotliwości lustrzanej:	80 dB
Tłumienie częstotliwości pośredniej:	80 dB

Sekcja tunera AM

Zakres częstotliwości:	520 – 1710 kHz (AVR 1710S/AVR 1610S) 522 – 1620 kHz (AVR 170/AVR 160)
Stosunek sygnału do szumu:	38 dB
Czułość użytkowa (pętla):	500 μV
Zniekształcenia (1 kHz, 50% mod):	1,0%
Selektywność (± 10kHz):	30 dB

Sekcja Bluetooth

Zakres częstotliwości:	2402 MHz – 2480 MHz
Moc nadajnika:	0-4 dBm
Modulacja:	GFSK, π/4-DQPSK, 8-DPSK
Funkcje:	Odtwarzanie strumieniowej transmisji sygnału dźwiękowego, obsługa Bluetooth 3.0, A2DP v1.2, AVRCP v1.4

Sekcja wideo

Format telewizyjny:	NTSC (AVR 1710S/AVR 1610S); PAL (AVR 171S/AVR 161S)
Poziom/impedancja wejścia:	1 Vp-p/75 omów
Poziom/impedancja wyjścia:	1 Vp-p/75 omów
Pasma przenoszenia wideo (kompozytowy kabel wideo):	10 Hz – 8 MHz (-3 dB)
HDMI:	HDMI 1.4 z omijaniem 4k x 2k

Ogólne dane techniczne

Zasilanie:	120 V AC/60 Hz (AVR 1710S/AVR 1610S); 220 V – 240 V AC/50 Hz – 60 Hz (AVR 171S/AVR 161S)
Pobór mocy:	<0,5 W (czuwanie); 510W maksimum (AVR 1710S/AVR 171S); 450W maksimum (AVR 1610S/AVR 161S)
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	17-5/16" x 4-3/4" x 11-3/16" (440 mm x 121mm x 300mm)
Masa	(AVR 1710S/AVR 171S): 11 funtów (5,1kg) (AVR 1610S/AVR 161S): 10 funtów (4,6 kg)

Pomiar głębokości obejmuje pokrętki, przyciski i łączówki.
Pomiar wysokości obejmuje stopę i płytę montażową.

Załącznik – Ustawienia domyślne, arkusze robocze, kody produktów do pilota zdalnego sterowania

Tabela A1 – Zalecane interfejsy do urządzeń źródłowych

Typ urządzenia	Źródło AVR	Cyfrowy interfejs audio	Analogowy interfejs audio	Interfejsy wideo
Roku Streaming Stick lub inne urządzenie przenośne z obsługą HDMI	MHL (AVR 1710S/AVR 171S/ AVR 1610S/AVR 161S)	HDMI 1/MHL	Analogowe 1 lub 2	HDMI 1/MHL
Odtwarzacz płyt DVD Audio/ Video, SACD, Blu-ray Disc, HD-DVD	Disc (Płyta)	HDMI 2	Analogowe 1 lub 2	HDMI 2
Tuner kablowy, tuner satelitarny, HDTV lub inne urządzenie odbierające programy telewizyjne	Cable/Sat (Kabel/satelita)	HDMI 3	Analogowe 1 lub 2	HDMI 3
Rejestrator DVR lub dekodery	STB	HDMI 4	Analogowe 1 lub 2	HDMI 4
Konsola gier wideo	Game (Gra)	HDMI 5	Analogowe 1 lub 2	HDMI 5
Dowolne urządzenie audio lub wideo, np. odtwarzacz płyt CD, kamera, magnetofon kasetowy	Aux (Dodatki)	Koncentryczne lub optyczne	Analogowe 1 lub 2	Kompozytowe wideo 1 lub 2 (nieużywane dla urządzeń tylko audio)
Dowolne urządzenie odtwarzające tylko dźwięk (np. odtwarzacz płyt CD, magnetofon kasetowy)	Audio	Koncentryczne lub optyczne	Analogowe 1 lub 2	Brak
iPod, iPhone, iPad lub pamięć USB	USB/iPod	USB	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Tabela A2 – Domyślne ustawienia głośników/kanałów

	Ustawienia domyślne	Ustawienia użytkownika Pozycja 1	Ustawienia użytkownika Pozycja 2
Głośniki przednie (lewy/prawy)	ON (wł.)		
Głośnik centralny	ON (wł.)		
Głośniki dźwięku przestrzennego (lewy/prawy)	ON (wł.)		
Tylne głośniki dźwięku przestrzennego (lewy/prawy) (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	OFF (wył.)		
Subwoofer	ON (wł.)		
Głośniki przednie (lewy/prawy) – podział graniczny	100 Hz		
Głośnik centralny – podział graniczny	100 Hz		
Głośniki dźwięku przestrzennego (lewy/prawy) – podział graniczny	100 Hz		
Podział graniczny tylnych głośników dźwięku przestrzennego (lewy/prawy) lub przednich głośników górnych (lewy/prawy) (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	100 Hz		
Tryb subwoofera (jeśli do głośników przednich zostało przypisane ustawienie Large (Duży))	L/R+ LFE		
Przód, strona lewa — poziom	0 dB		
Środek — poziom	0 dB		
Przód, strona prawa — poziom	0 dB		
Dźwięk przestrzenny, strona prawa — poziom	0 dB		
Tylny głośnik dźwięku przestrzennego (prawy)/Przedni głośnik górny (prawy) — poziom (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	0 dB		
Tylny głośnik dźwięku przestrzennego (lewy)/Przedni głośnik górny (lewy) — poziom (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	0 dB		
Dźwięk przestrzenny, strona lewa — poziom	0 dB		
Poziom subwoofera	0 dB		

Tabela A3 — Domyślne ustawienia opóźnień

Usytuowanie głośników	Odległość między głośnikami a miejscem, w którym znajduje się odbiorca	Ustawienia opóźnień użytkownika Pozycja 1	Ustawienia opóźnień użytkownika Pozycja 2
Przedni lewy	10 stóp (3 metry)		
Środek	10 stóp (3 metry)		
Przedni prawy	10 stóp (3 metry)		
Prawy systemu dźwięku przestrzennego	10 stóp (3 metry)		
Lewy systemu dźwięku przestrzennego	10 stóp (3 metry)		
Tylny prawy głośnik dźwięku przestrzennego/przedni prawy górny głośnik	10 stóp (3 metry)		
Tylny lewy głośnik dźwięku przestrzennego/przedni lewy górny głośnik	10 stóp (3 metry)		
Subwoofer	10 stóp (3 metry)		

Tabela A4 – Ustawienia urządzeń źródłowych

	Kabel/ Satelita	Płyta	MHL	Radio	TV	iPod/USB	Sieć/ vTuner	Gra	AUX (Dodatki)	STB	Audio	Bluetooth
Podłączone urządzenie						USB						Nie dotyczy
Tryb dźwięku przestrzennego												
Wejście wideo				Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy					Nie dotyczy
Wejście audio				Radio	HDMI ARC	USB	Sieć					Bluetooth
Tryb nocny				Nie dotyczy		Nie dotyczy	Nie dotyczy					Nie dotyczy
Synchronizacja obrazu i dźwięku				Nie dotyczy		Nie dotyczy	Nie dotyczy					Nie dotyczy
Zmiana nazwy				Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy					Nie dotyczy
Wejście strefy 2				Nie dotyczy		Nie dotyczy	Nie dotyczy					Nie dotyczy
Tony niskie												
Tony wysokie												

Tabela A5 – Ustawienia HARMAN NSP

	Ustawienia domyślne	Ustawienia użytkownika
Stage Width (Szerokość sceny)	45	
Stage Depth (Głębokość sceny)	30	

Tabela A6 – Ustawienia trybu Dolby Pro Logic II Music

	Ustawienia domyślne	Ustawienia użytkownika
Szerokość części środkowej	3	
Wymiar	0	
Panorama	Off (Wył.)	

Tabela A7 — Kody do pilota zdalnego sterowania

Wejściowe urządzenie źródłowe	Typ urządzenia (o ile został zmieniony)	Marka i numer kodu produktu
Cable/Sat (Kabel/satelita)		
Disc (Płyta)		
TV		
Game (Gra)		
AUX (Dodatki)		

Tabela A8 — Ustawienia systemu

Funkcja	Wartość domyślna	Ustawienia użytkownika
Panel Timeout (Limit czasu panelu)	Off (Wył.)	
Auto Power Off (Automatyczne wył. zasilania)	8 godzin	
Menu Timeout (Limit czasu menu)	20 sekund	
Status Message (Komunikat stanu)	5 sekund	
Głośność domyślna	Off (Wył.)	
Default Volume Setting (Domyślne ustawienie głośności)	-25 dB	
Interfejs audio HDMI – TV	Off (Wył.)	
Złącze HDMI	Off (Wył.)	

Tabela A9 — Ustawienia strefy 2

Wejściowe urządzenie źródłowe	Wartość domyślna	Ustawienia użytkownika
Status	Off (Wył.)	
Urządzenie źródłowe	FM	
Głośność	-25 dB	
Przypisany wzmacniacz	Dźwięk przestrzenny z tyłu	

Tabela A10 — Tryby dźwięku przestrzennego

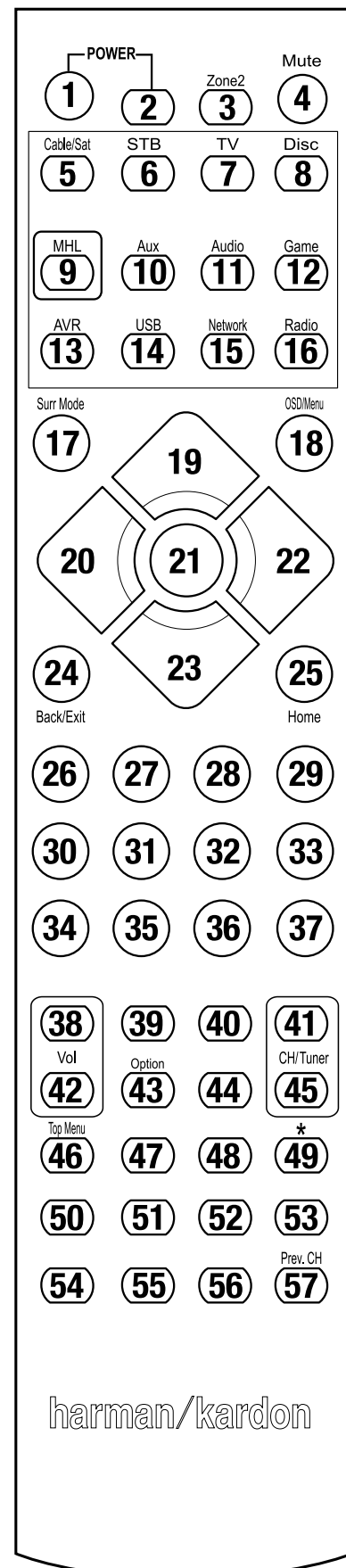
Tryb dźwięku przestrzennego	Opis	Podawany strumień bitów lub sygnał
Dolby Digital	Oferuje maks. pięć odrębnych kanałów głównych audio oraz kanał specjalnych efektów niskotonowych (LFE).	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 1/0/.0 lub .1, 2/0/.0 lub .1, 3/0/.0 lub .1, 2/1/.0 lub .1, 2/2/.0 lub .1, 3/2/.0 lub .1 • Dolby Digital EX (odtwarzanie w trybie 5.1) • Dolby Digital Plus dekodowany i przesyłany za pośrednictwem kabli koncentrycznych lub optycznych
Dolby Digital EX	Rozszerzenie standardu Dolby Digital 5.1 dodające przestrzenny kanał tylny, który może być odtwarzany przez jeden lub dwa tylne głośniki dźwięku przestrzennego. Może zostać wybrany ręcznie, gdy zostanie wykryty strumień inny niż EX Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital EX • Dolby Digital 2/2/.0 lub .1, 3/2/.0 lub .1
Dolby Digital Plus	Jako ulepszona wersja standardu Dolby Digital zapewniająca bardziej efektywne kodowane sygnału Dolby Digital Plus posiada zdolność obsługi dodatkowych kanałów dyskretnych oraz strumieniowej transmisji sygnału dźwiękowego z Internetu z zachowaniem w każdym wypadku wyższej jakości dźwięku. Sygnał źródłowy może być transmitowany przez interfejs HDMI bądź dekodowany do standardu Dolby Digital lub PCM i przesyłany za pośrednictwem koncentrycznych lub optycznych przewodów cyfrowych audio.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital Plus przesyłany przez interfejs HDMI (dekodowanie przez urządzenie źródłowe do standardu Dolby Digital następuje w przypadku zastosowania kabla koncentrycznego lub optycznego)
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD to bardziej zaawansowana wersja standardu audio MLP Lossless™ — formatu stosowanego na płytach DVD-Audio. Standard Dolby TrueHD posiada dodatkowo funkcje właściwe dla standardu Dolby Digital, m.in. ustawienia trybu nocnego, a jednocześnie zapewnia całkowicie bezstratny dźwięk niezbędny do wiernego odtwarzania profesjonalnych nagrań studyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> • Sygnał z płyty Blu-ray lub HD-DVD zakodowany w standardzie Dolby TrueHD i przesyłany przez interfejs HDMI
Dolby Digital Stereo	Zapewnia konwersję sygnału zakodowanego w standardzie Dolby Digital do odtwarzania dwukanałowego.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 1/0/.0 lub .1, 2/0/.0 lub .1, 3/0/.0 lub .1, 2/1/.0 lub .1, 2/2/.0 lub .1, 3/2/.0 lub .1 • Dolby Digital EX
Dolby Pro Logic II Mode Group	Analogowy dekodery odtwarzający pięć pełnozakresowych głównych kanałów audio na bazie analogowego sygnału zakodowanego w systemie dźwięku przestrzennego lub dwukanałowym. Dostępne są cztery warianty.	Zob. niżej
Dolby Pro Logic II Movie	Wariant standardu Dolby Pro Logic II zoptymalizowany pod kątem odtwarzania filmów i programów telewizyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2.0 lub 2.1 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic II Music	Wariant standardu Dolby Pro Logic II zoptymalizowany pod kątem odtwarzania nagrań muzycznych. Umożliwia regulację panoramy dźwięku w trzech trybach: <ul style="list-style-type: none"> • Center Width (szerokość części środkowej; regulacja rozpiętości brzmienia głosu wokalisty/wokalistki) • Dimension (wymiar; regulacja głębi panoramy dźwięku) • Panorama (regulacja dźwięku przestrzennego otaczającego odbiorcę ze wszystkich stron) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2.0 lub 2.1 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic	Wariant standardu Dolby Pro Logic II, w którym podkreślone jest brzmienie kanałów systemu dźwięku przestrzennego i subwoofera w celu całkowitego zanurzenia użytkownika w wirtualny świat gry wideo.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2.0 lub 2.1 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic II Game	Pierwotny wariant standardu Dolby Pro Logic, w którym sygnał monofoniczny o częstotliwości poniżej 7 kHz kierowany jest do kanałów systemu dźwięku przestrzennego.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2.0 lub 2.1 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic IIx Mode Group (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	Rozszerzenie standardu Dolby Pro Logic II dodające przestrzenny kanał tylny, który może być odtwarzany przez jeden lub dwa tylne głośniki dźwięku przestrzennego. Tryby Dolby Pro Logic IIx można wybrać nie tylko dla strumieni bitów Dolby Digital, ale dzięki procesorowi końcowemu odbiornika AVR można ich również użyć dla niektórych strumieni bitów DTS w celu dodania tylnego kanału dźwięku przestrzennego do trybów 5.1.	Zob. niżej

Tabela A10 — Tryby dźwięku przestrzennego — ciąg dalszy

Tryb dźwięku przestrzennego	Opis	Podawany strumień bitów lub sygnał
Dolby Pro Logic IIx Music (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	Ten tryb jest podobny do trybu Dolby Pro Logic II Movie z dodanym tylnym kanałem dźwięku przestrzennego.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 lub .1, 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1, EX • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic IIx Music (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	Ten tryb jest podobny do trybu Dolby Pro Logic II Music łącznie z dostępnością regulacji szerokości środka, wymiaru i panoramy. Tryb Dolby Pro Logic IIx Music dodaje tylny kanał dźwięku przestrzennego.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 lub .1, 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1, EX • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic IIx Game (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	Ten tryb jest podobny do trybu Dolby Pro Logic II Game z dodanym tylnym kanałem dźwięku przestrzennego.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 lub .1 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)
Dolby Pro Logic IIz (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	Rozszerzenie standardu Dolby Pro Logic II dodające lewy i prawy przedni kanał górny odtwarzane przez dwa przednie głośniki górne zamontowane powyżej i na zewnątrz przedniego lewego i prawego głośnika.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 lub .1, 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1, EX • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Wirtualny głośnik	Symulacja systemu 5.1-kanałowego w zestawie wyposażonym jedynie w dwa głośniki bądź w razie potrzeby uzyskania bardziej przestrzennego dźwięku.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)
DTS Digital	Wykorzystujący inną metodę kodowania/dekodowania standard DTS Digital zapewnia również maks. pięć dyskretnych kanałów głównych oraz kanał LFE.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 1/0/0 lub .1, 2/0/0 lub .1, 3/0/0 lub .1, 3/1/0 lub .1, 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1 • DTS-ES Matrix (odtwarzanie w trybie 5.1) • DTS-ES Discrete (odtwarzanie w trybie 5.1)
DTS-HD	DTS-HD to nowy standard dźwięku wysokiej jakości uzupełniającego obraz o wysokiej rozdzielczości odtwarzany z płyt Blu-ray i HD-DVD. Dźwięk ten posiada wszystkie zasadnicze cechy standardu DTS rozszerzone o właściwości charakterystyczne dla wysokiej rozdzielczości. Nawet jeśli użytkownik chce korzystać z dźwięku przestrzennego w standardzie DTS 5.1 (lub ma go do dyspozycji w systemie wielostrefowym), płyty z materiałem o wysokiej rozdzielczości dzięki swej większej pojemności obsługują standard DTS z dwukrotnie większą szybkością transmisji bitów niż płyty DVD-Video.	<ul style="list-style-type: none"> • Sygnał z płyt Blu-ray lub HD-DVD zakodowany w standardzie DTS-HD i podawany za pośrednictwem interfejsu HDMI
DTS-HD Master Audio	Technologia DTS-HD Master Audio zapewnia niezwykle wierne odtwarzanie bit po bicie brzmienia profesjonalnych nagrań studyjnych mających do 7.1 kanałów.	<ul style="list-style-type: none"> • Sygnał z płyt Blu-ray lub HD-DVD zakodowany w standardzie DTS-HD Master Audio i podawany za pośrednictwem interfejsu HDMI
DTS-ES Matrix	Tryb DTS Extended Surround dodaje jeden tylny kanał dźwięku przestrzennego do cyfrowego dźwięku przestrzennego DTS 5.1. Wersja Matrix zawiera informacje tylnego kanału dźwięku przestrzennego wbudowane w lewy i prawy (boczne) kanał dźwięku przestrzennego w celu zapewnienia zgodności z systemami 5.1-kanałowymi.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS-ES Matrix
DTS-ES Discrete	Tryb DTS-ES Discrete jest kolejnym rozszerzonym trybem dźwięku przestrzennego, który dodaje tylny kanał dźwięku przestrzennego, przy czym te informacje są dyskretnie zakodowane na płycie, a nie uzyskiwane z informacji zawartej w kanałach dźwięku przestrzennego.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS-ES Discrete
DTS Stereo	Zapewnia konwersję sygnału zakodowanego w standardzie DTS Digital do odtwarzania dwukanałowego bądź wirtualny dźwięk przestrzenny.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 1/0/0 lub .1, 2/0/0 lub .1, 3/0/0 lub .1, 3/1/0 lub .1, 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1 • DTS 96/24 • DTS-ES Matrix • DTS-ES Discrete

Tabela A10 — Tryby dźwięku przestrzennego — ciąg dalszy

Tryb dźwięku przestrzennego	Opis	Podawany strumień bitów lub sygnał
Grupa trybu DTS Neo:6	Przetwarzanie analogowe DTS Neo:6 jest dostępne dla sygnałów DTS i DTS 96/24 oraz analogowych sygnałów dwukanałowych lub sygnałów PCM w celu zapewnienia odtwarzania 3-, 5- lub 6-kanałowego.	Zob. niżej
DTS Neo:6 Cinema	W zależności od liczby głośników w systemie należy wybrać tryb 3-, 5- lub 6-kanałowy rozszerzony dla prezentacji filmu lub wideo.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1 • DTS 96/24 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)
DTS Neo:6 Music	Dostępny tylko w trybie 5- i 6-kanałowym oraz tworzy dźwięk przestrzenny odpowiedni dla nagrań muzycznych.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1 • DTS 96/24 • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)
HARMAN NSP	Opatentowana przez firmę Harman technologia NSP wykorzystuje zaawansowane przetwarzanie cyfrowe w celu dostarczenia prawdziwie naturalnie brzmiącego dźwięku przestrzennego z konwencjonalnych źródeł dźwięku dwukanałowego, jak płyty CD i stereofoniczne stacje radiowe. Technologia NSP zachowuje oryginalne brzmienie i głębię przestrzenną nagrania, a jednocześnie stwarza przestrzeń odsłuchową, która jest automatycznie dostosowywana do typu odtwarzanego programu. Można regulować rozmiar symulowanej przestrzeni oraz poziom automatycznego dostosowywania symulowanej przestrzeni do nagrania.	<ul style="list-style-type: none"> • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Stereofonia 5-kanałowa	Tryb ten można stosować podczas przyjęć, przy czym sygnał kanału lewego i prawego jest odtwarzany przez głośniki przednie i systemu dźwięku przestrzennego po każdej ze stron, a zmieszany sumaryczny sygnał monofoniczny – przez głośnik centralny.	<ul style="list-style-type: none"> • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Stereofonia 2-kanałowa (tylko modele AVR 1710S/AVR 171S)	Rozszerza stereofonię 5-kanałową w celu uwzględnienia tylnych kanałów dźwięku przestrzennego.	<ul style="list-style-type: none"> • Analogowy (w systemie dwukanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Stereofonia 2-kanałowa	Zastosowanie tego trybu powoduje wyłączenie wszystkich trybów przetwarzania dźwięku przestrzennego i odtwarzanie czystego sygnału dwukanałowego lub mieszanego sygnału wielokanałowego. Sygnał ten przekształcany jest w postać cyfrową, przy czym jeśli system posiada subwoofer, stosowane są ustawienia układu zarządzania niskimi tonami.	<ul style="list-style-type: none"> • Analogowy (dwukanałowy; mieszany sygnał DSP odtwarzany w systemie wielokanałowym) • Tuner • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)



Korzystając z listy funkcji podanej w tabeli A11, należy zwracać uwagę na numerację przycisków.

Tabela A11 — Lista funkcji pilota zdalnego sterowania

Nr	Nazwa przycisku	AVR	Radio		SIEĆ/VTUNER	Blu-ray/DVD	Media Server DMC1000	TV	USB/iPod
			FM	AM					
01	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR
02	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR
03*	Strefa 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2
04	Wyciszenie	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR
05	Kabel/satelita	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
06	STB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
07	TV	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
08	Płyta	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
09	MHL	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
10	Dodatki	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
11	Audio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
12	Gra	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
13	AVR	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
14	USB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
15	Sieć	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
16	Radio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
17	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego
18	OSD/Menu	Menu	Start	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
19	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę
20	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo
21	OK	OK	Wybór	Enter	Konfiguracja	Wybór	Enter	Konfiguracja	Konfiguracja
22	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo
23	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół
24	Wstecz/Wyjście	Omijanie	Czyszczenie	Wyjście/Anulowanie	Wyjście	Wyjście	Anulowanie	Wyjście	Wyjście
25	Ekran główny	Ekran główny MHL							
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5
31	6	6	6	6	6	6	6	6	6
32	7	7	7	7	7	7	7	7	7
33	8	8	8	8	8	8	8	8	8
34	Czyszczenie		Czyszczenie		Czyszczenie	Wyjście	Czyszczenie	Czyszczenie	Czyszczenie
35	9	9	9	9	9	9	9	9	9
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Test								
38	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +
39	Opóźnienie								
40	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie
41	Kanał/Stacja w górę	Kanał w górę	Skanowanie w górę	Kanał w górę	Strona w górę	Kanał w górę (+10)	Kanał w górę	Strona w górę	Strona w górę
42	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -
43	Informacje/Opcje	Opcje	Opcje	Opcje	Opcje			Opcje	Opcje
44	Ściemnianie								
45	Kanał/Stacja w dół	Kanał w dół	Skanowanie w dół	Kanał w dół	Strona w dół	Kanał w dół	Pomijanie płyt	Kanał w dół	Strona w dół
46	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji								
47	Tryb bezpośredni								
48	Pamięć	Ulubione				Powtarzanie/oglądanie TV			
49	RDS								
50	Poprzedni		Powoli w dół	Wstecz	Poprzedni	Miniatura w dół	Pomijanie w dół	Skanowanie w dół	Poprzedni
51	Przewijanie do tyłu		Poprzedni	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Szukanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu
52	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Następny	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Szukanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu
53	Następny		Powoli w górę	Odtwórz ponownie	Następny	Miniatura w górę	Pomijanie w górę	Skanowanie w górę	Następny
54	Menu główne								
55	Stop		Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
56	Odtwarzanie▶/Pauza		Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza
57	Poprzedni Kanał			Poprzedni Kanał					

* tylko modele AVR 1710S/AVR 171S.

Tabela A11 — Lista funkcji pilota zdalnego sterowania — ciąg dalszy

Nr	Nazwa przycisku	Kabel/satelita	Gra	Rejestratory DVR			Dodatki	
				HDTV	PVD	TIVO	CD	VCR
01	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR	Wł. zasilania AVR
02	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR	Wył. zasilania AVR
03*	Strefa 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2	Przełączanie strefy 2
04	Wyciszenie	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR
05	Kabel/Satelita	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
06	STB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
07	TV	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
08	Płyta	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
09	MHL	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
10	Dodatki	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
11	Audio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
12	Gra	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
13	AVR	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
14	USB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
15	Sieć	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
16	Radio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
17	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego
18	OSD/Menu	Menu	Start	Menu	Menu	Menu		Menu
19	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę		W górę
20	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo		W lewo
21	OK	OK	Wybór	Enter	Konfiguracja	Wybór		Enter
22	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo		W prawo
23	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół		W dół
24	Wstecz/Wyjście	Omijanie	Czyszczenie	Wyjście/Anulowanie	Wyjście	Wyjście		Anulowanie
25	Ekran główny							
26	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	2	2	2	2	2	2	2
28	3	3	3	3	3	3	3	3
29	4	4	4	4	4	4	4	4
30	5	5	5	5	5	5	5	5
31	6	6	6	6	6	6	6	6
32	7	7	7	7	7	7	7	7
33	8	8	8	8	8	8	8	8
34	Czyszczenie		Czyszczenie		Czyszczenie	Wyjście		Czyszczenie
35	9	9	9	9	9	9	9	9
36	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Test							
38	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +
39	Opóźnienie							
40	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie
41	Kanał/Stacja w górę	Kanał w górę	Skanowanie w górę	Kanał w górę	Strona w górę	Kanał w górę	(+10)	Kanał w górę
42	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -
43	Informacje/Opcje							
44	Ściemnianie							
45	Kanał/Stacja w dół	Kanał w dół	Skanowanie w dół	Kanał w dół	Strona w dół	Kanał w dół	Pomijanie płyt	Kanał w dół
46	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji							
47	Tryb bezpośredni							
48	Pamięć	Ulubione				Powtarzanie/oglądanie TV		
49	RDS							
50	Poprzedni		Powoli w dół	Wstecz	Poprzedni	Miniatura w dół	Pomijanie w dół	Skanowanie w dół
51	Przewijanie do tyłu ◀◀		Poprzedni	Przewijanie do tyłu ◀◀	Przewijanie do tyłu ◀◀	Przewijanie do tyłu ◀◀	Szukanie do tyłu	Przewijanie do tyłu ◀◀
52	Przewijanie do przodu ▶▶	Przewijanie do przodu ▶▶	Następny	Przewijanie do przodu ▶▶	Przewijanie do przodu ▶▶	Przewijanie do przodu ▶▶	Szukanie do przodu	Przewijanie do przodu ▶▶
53	Następny		Powoli w górę	Odtwórz ponownie	Następny	Miniatura w górę	Pomijanie w górę	Skanowanie w górę
54	Menu główne							
55	Stop		Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
56	Odtwarzanie ▶/Pauza		Odtwarzanie ▶/Pauza	Odtwarzanie ▶/Pauza	Odtwarzanie ▶/Pauza	Odtwarzanie ▶/Pauza	Odtwarzanie ▶/Pauza	Odtwarzanie ▶/Pauza
57	Poprzedni Kanał			Poprzedni Kanał				

* tylko modele AVR 1710S/AVR 171S.

Podczas programowania kodów urządzeń w pilocie należy używać tabel od A12 do A22.

Tabela A12 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: TV

Producent/marka telewizora	Numer kodu konfiguracyjnego
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUJITSU	041 042
FUNAI	045
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALL MARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI 077	145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
MITSUBISHI	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007

Producent/marka telewizora	Numer kodu konfiguracyjnego
OPTONICA	077
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 i patrz tabela A22
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

**Tabela A13 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania:
AUX-HDTV**

Producent/marka telewizora	Numer kodu konfiguracyjnego
APEX	614 616
DISH NETWORK	612
LG	604
MAGNAVOX	607 608 609 610 611
MOTOROLA	605
RCA	601 612
SAMSUNG	603
TATUNG	618
TIVO	Patrz tabela A22
ZENITH	602 606 619

**Tabela A14 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania:
AUX-VCR**

Producent/marka VCR	Numer kodu konfiguracyjnego
AIWA	340
AKAI	348 408 409 426
AUDIO DYNAMICS	318 348
BROKSONIC	410 447
CANON	435 440
CAPEHART	394
CITIZEN	434
CRAIG	345 416
DAEWOO	317 394 404
DAYTRON	394
DBX	318 348
DYNATECH	340
EMERSON	313 340 342 410 412
FISHER	317
FUNAI	340
GE	376 395 424
HARMAN KARDON	302 303 318 349
HITACHI	340 348
JC PENNEY	318 345
JENSEN	348
JVC	318 348 411 432
KENWOOD	320 348
LG/GOLDSTAR	318 407
LLOYD	340
LXI	320 340
MAGNAVOX	340
MARANTZ	318
MEMOREX	317 320 340 352 353 354 376 442
MGA	349

Producent/marka VCR	Numer kodu konfiguracyjnego
MITSUBISHI	349 431
MULTITECH	340
NAD	439
NATIONAL	440
NEC	318 348
NORDMENDE	348
OPTIMUS	459
ORION	447
PANASONIC	425 450 467 472
PHILCO	340
PHILIPS	340 375
PORTLAND	394
PULSAR	376
QUASAR	301 425
RADIO SHACK	355 434 440 442 458 459
RCA	395 424 425 457 472
REALISTIC	317 320 340 345 459
SAMSUNG	345 351 395 405 409
SANSUI	348 416 447
SANYO	317 320
SCOTT	410 412
SEARS	317 320
SHARP	429 456
SONY	380 429
SOUNDESIGN	340
SYLVANIA	340
SYMPHONIC	340
TANDY	317 340
TEAC	340 348
TEKNIKA	340
THOMAS 340	
TIVO Patrz tabela A22	
TMK	313
TOSHIBA	412 455
TOTEVISION	345
UNITECH	345
VECTOR RESEARCH	318
VIDEO CONCEPTS	318 340
VIDEOSONIC	345
WARDS	340 345 412
YAMAHA	318 340 348
ZENITH	340 350 376 383

Tabela A15 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: AUX-CD

Producent/marka CD	Numer kodu konfiguracyjnego
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213

Producent/marka CD	Numer kodu konfiguracyjnego
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

Tabela A16 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: DVD

Producent/marka DVD	Numer kodu konfiguracyjnego
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	003 004
HARMAN KARDON	001 002 032
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	003 004
RCA	003 004
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	003 004
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

Tabela A17 — Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: SAT

Producent/marka TUNERA SAT	Numer kodu konfiguracyjnego
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
mitsubishi	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

Tabela A18 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: Gra

Producent/marka gry	Numer kodu konfiguracyjnego
Microsoft (XBOX, XBOX 360)	001 003
NYKO (PS3)	005
SONY (PS2, PS3)	002 004

Tabela A19 — Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: Tunery kablowe

Producent/marka tunera kablowego	Numer kodu konfiguracyjnego
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIE TIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222

**Tabela A19 — Kody produktów do pilota zdalnego sterowania:
Kablówka — ciąg dalszy**

Producent/marka tunera kablowego	Numer kodu konfiguracyjnego
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 i patrz tabela A22
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219

**Tabela A20 — Kody produktów do pilota zdalnego sterowania:
Media Server**

Producent/marka	Numer kodu konfiguracyjnego
APPLE	008 009
BEYOND	003
ESCIENT (FIREBALL)	004 005 006 007
HARMAN KARDON	001 002
LOGITECH	012
MICROSOFT	003
NAIM	011
REQUEST	010
SONOS	013

**Tabela A21 – Kody produktów do pilota zdalnego sterowania:
Nagrywarka AUX-kablówka/satelita (PVR)**

Producent/marka	Numer kodu konfiguracyjnego
DAEWOO	701 704
EHOSTAR	714 715 716
EXPRESSVU	714
HUGHES	717 727
HYUNDAI	718
PANASONIC	710 723
PHILIPS	711 717 724 727
PROSCAN	719
RCA	719 727
REPLAYTV	708 710 712 725 726
SONICBLUE	710 712
SONY	707 713 720 721 722 723 724

**Tabela A22 — Kody produktów do pilota zdalnego sterowania:
AUX- TiVo**

Producent/marka	Numer kodu konfiguracyjnego
COMCAST TIVO	808
COX TIVO	808
DIRECTV TIVO	806
HUMAX TIVO	803
Nero LiquidTV TIVO	805
PIONEER TIVO	801
TIVO HD XL DVR	807
TIVO HD DVR	804
TIVO SERIES2™ DT DVR	802
TOSHIBA TIVO	803



HARMAN

HARMAN International Industries, Incorporated
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

© 2015 HARMAN International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. Harman Kardon jest znakiem towarowym firmy HARMAN International Industries, Incorporated zarejestrowanymi w USA i innych krajach. EzSet/EQ jest znakiem towarowym firmy HARMAN International Industries, Incorporated. Znak słowny i logo *Bluetooth*® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc. Firma HARMAN International Industries wykorzystuje ten znak i logo na licencji firmy Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie pozostałe znaki i nazwy towarowe należą do swoich prawowitych właścicieli. Apple, AirPlay, iPhone, iPod i iTunes są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Apple Inc. w USA i innych krajach. Blu-ray Disc jest znakiem towarowym firmy Blu-ray Disc Association. CEA jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Consumer Electronics Association. Wyprodukowane na licencji firmy Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic i symbol podwójnego D są znakami towarowymi firmy Dolby Laboratories. MLP Lossless jest znakiem towarowym firmy Dolby Laboratories. Wyprodukowano na licencji w ramach patentów USA nr 5.956.674; 5.974.380; 6.226.616; 6.487.535; 7.212.827; 7.333.929; 7.392.195 ; 7.272.567 oraz innych patentów obowiązujących w USA i na całym świecie światowych, które zostały wydane i obowiązują. DTS-HD, symbol DTS-HD oraz DTS-HD wraz z symbolem są zarejestrowanymi znakami towarowymi, a DTS-HD Master Audio znakiem towarowym firmy DTS, Inc. Produkt obejmuje oprogramowanie. © DTS, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. HDMI, logo HDMI i High-Definition Multimedia Interface są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing LLC w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Intel jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Intel Corporation. iOS jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Cisco Systems, Inc. i/lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i niektórych innych krajach. Roku jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Roku, Inc. Roku Streaming Stick jest znakiem towarowym firmy Roku, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. TiVo jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy TiVo Inc. Series2 jest znakiem towarowym firmy TiVo, Inc. Windows Media jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Funkcje, dane techniczne i wygląd urządzenia mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Spotify Connect feature may not be used in countries where Spotify service is not available.

TR00306_B

harman/kardon
by HARMAN

www.harmankardon.com