

# AVR 1510S, AVR 151S, AVR 151S/230C

Odbiornik audio/wideo



Instrukcja obsługi



POLSKI

**harman/kardon**  
by HARMAN

WPROWADZENIE	3	KONFIGURACJA ODBIORNIKA AVR	20
AKCESORIA WCHODZĄCE W ZAKRES DOSTAWY	3	WŁĄCZANIE ODBIORNIKA AVR	20
WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3	SPOSÓB KORZYSTANIA Z SYSTEMU MENU EKRAŃOWYCH	20
UMIEJSCOWIENIE ODBIORNIKA AVR	3	KONFIGURACJA ODBIORNIKA AVR I GŁOŚNIKÓW	20
ELEMENTY STEROWANIA ROZMIESZCZONE NA PANELU PRZEDNIM	4	KONFIGURACJA URZĄDZEŃ ŹRÓDŁOWYCH	22
ZŁĄCZA NA PANELU TYLNYM	6	KONFIGURACJA SIECI	23
FUNKCJE SYSTEMOWEGO PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA	8	OBSŁUGA ODBIORNIKA AVR	23
KINO DOMOWE – WPROWADZENIE	10	APLIKACJA HARMAN REMOTE	23
STANDARDOWY SYSTEM KINA DOMOWEGO	10	REGULACJA GŁOŚNOŚCI	24
DŹWIĘK WIELOKANAŁOWY	10	WYCISZANIE DŹWIĘKU	24
TRYBY DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO	10	ODBIÓR DŹWIĘKU PRZEZ SŁUCHAWKI	24
ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW	10	WYBÓR URZĄDZENIA ŹRÓDŁOWEGO	24
ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW LEWEGO, CENTRALNEGO I PRAWEGO	10	WYBÓR TRYBU DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO	24
ROZMIESZCZENIE GŁOŚNIKÓW SYSTEMU DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO	10	ODTWARZANIE AUDYCJI Z URZĄDZEŃ RADIOWYCH FM/AM	25
UMIESZCZANIE SUBWOOFERA	10	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW Z URZĄDZENIA USB	25
TYPY INTERFEJSÓW STOSOWANYCH W SYSTEMACH KINA DOMOWEGO	11	ODTWARZANIE NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH Z URZĄDZENIA IPOD/IPHONE/IPAD	26
POŁĄCZENIA GŁOŚNIKÓW	11	SŁUCHANIE TUNERA VTUNER (RADIA INTERNETOWEGO)	26
POŁĄCZENIA SUBWOOFERA	11	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW W SIECI DOMOWEJ	26
POŁĄCZENIA URZĄDZEŃ ŹRÓDŁOWYCH	11	ODTWARZANIE MULTIMEDIÓW PRZY UŻYCIU FUNKCJI SPOTIFY CONNECT	27
INTERFEJSY WIDEO	12	USING THIS DEVICE WITH SPOTIFY CONNECT	27
INTERFEJS URZĄDZEŃ RADIOWYCH	12	FUNKCJE ZAAWANSOWANE	27
ZŁĄCZE SIECIOWE	12	PRZETWARZANIE SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO A DŹWIĘK PRZESTRZENNY	27
PORT USB	12	USTAWIENIA SYSTEMU	29
WYKONYWANIE POŁĄCZEŃ	13	SLEEP TIMER – FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA	29
PODŁĄCZANIE GŁOŚNIKÓW	13	RESETOWANIE PROCESORA	29
PODŁĄCZANIE SUBWOOFERA	13	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	30
PODŁĄCZANIE TELEWIZORA LUB EKRAŃU	14	DANE TECHNICZNE	31
PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ ŹRÓDŁOWYCH AUDIO I WIDEO	15	ZAŁĄCZNIK	32
URZĄDZENIA USB I IOS	17		
PODŁĄCZANIE DO SIECI DOMOWEJ	17		
PODŁĄCZANIE ANTENY RADIOWEJ	17		
PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ NA PODCZERWIEŃ	17		
PODŁĄCZANIE WYJŚCIA WYZWALACZA	18		
PODŁĄCZANIE ZASILANIA	18		
KONFIGURACJA PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA	19		
UMIESZCZANIE BATERII W PILOCIE	19		
PROGRAMOWANIE PILOTA DO STEROWANIA URZĄDZENIAMI ŹRÓDŁOWYMI I TELEWIZOREM	19		

## 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 5.1-kanalowe odbiorniki audio/video AVR 1510S/AVR 151S 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](http://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](http://www.harmankardon.com).

- Systemowy pilot zdalnego sterowania
- Antena magnetyczna AM
- Antena FM
- Dwie baterie AAA
- Kabel zasilania (tylko AVR 151S)

## WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy sprawdzić wartość napięcia w sieci

Odbiornik AVR 1510S jest zasilany prądem przemiennym (AC) o napięciu 120 V. Odbiornik AVR 151S jest zasilany 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 przygniatać 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 1510S)

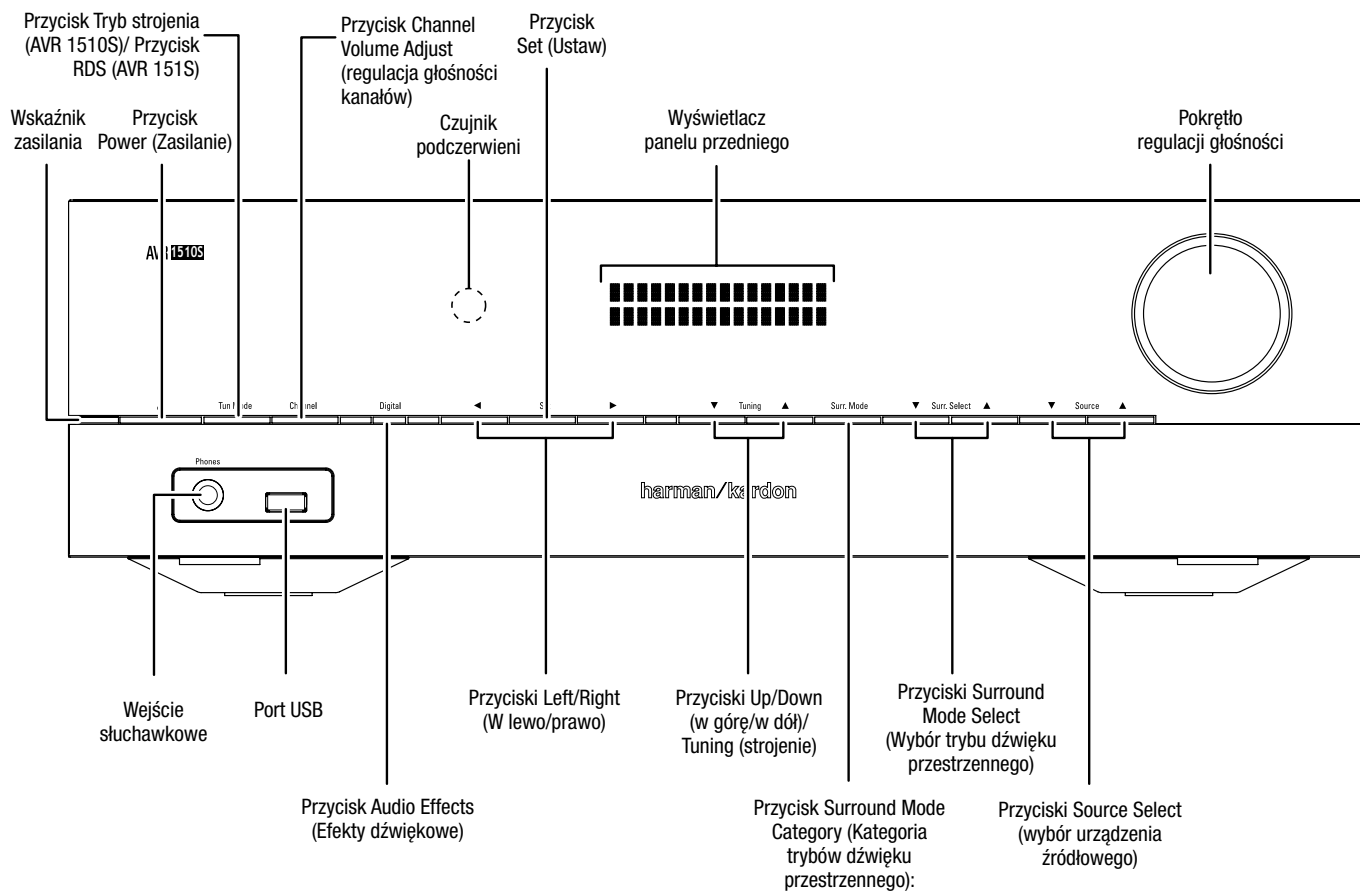
Jeśli do niniejszego produktu podłączona jest zewnętrzna antena lub sieć kablowa, należy sprawdzić, czy jest ona uziemiona, gdyż w przeciwnym razie produkt będzie narażony na wpływ gwałtownych przepięć oraz ładunków statycznych. W sekcji 810. amerykańskich Krajowych Norm Elektrycznych (ANSI/NFPA Nr 70-1984) podane są informacje dotyczące prawidłowego sposobu uziemienia maszty 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 z urządzenia podłączonego do sieci. 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 29.

- **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 DMR przesłany z urządzenia podłączonego do sieci. 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. Na panelu przednim zostanie wyświetlony komunikat Your device is going to sleep (Urządzenie przejdzie w tryb automatycznego wyłączania), a gdy urządzenie będzie znajdować się w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie), zostanie wyświetlony 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 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 29.

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

**Wejście słuchawkowe:** Do gniazda tego podłącza się wtyk o średnicy 1/4 cala, w jaki wyposażony jest kabel słuchawek stereofonicznych.

**Przycisk Tuning Mode (tryb strojenia) (tylko AVR 1510S):** 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 AVR 151S):** 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 komputera PC lub innego hosta/sterownika USB do portu USB odbiornika AVR 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 podczerwieni:** Czujnik ten odbiera polecenia wydawane za pomocą pilota zdalnego sterowania w postaci sygnałów podczerwieni. 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).

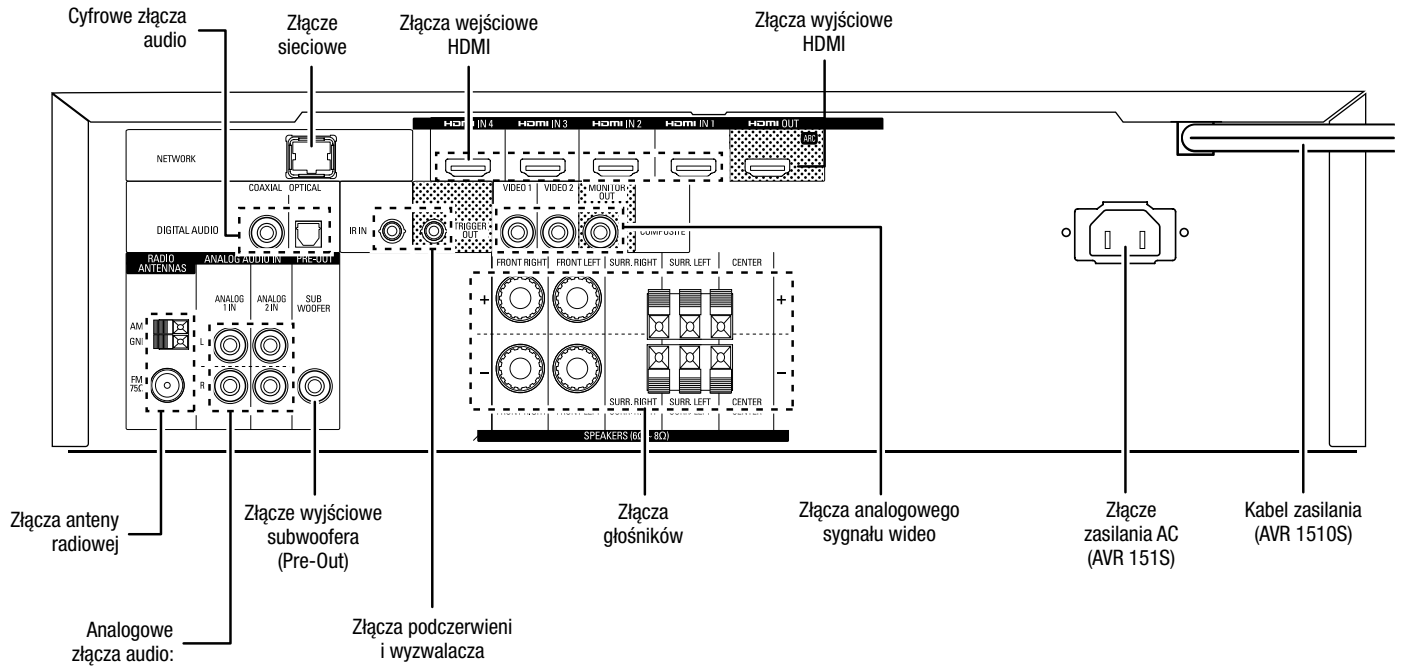
**Przycisk Surround Mode Category (Kategoria trybów dźwięku przestrzennego):** Naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie kategorii dźwięku przestrzennego. Po każdym naciśnięciu tego przycisku kategoria trybu dźwięku przestrzennego zmienia się w następującej kolejności: Auto Select (Wybór automatyczny), Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny), Stereo, Movie (Film), Music (Muzyka) oraz Game (Gra). 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 27.

**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



## 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 koncentrycznego). Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo*, strona 15.

**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 15.

**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 17.

**Złącze wyjściowe subwoofera (Pre-Out)** Wtyk ten należy podłączyć do wejścia liniowego subwoofera wyposażonego w osobny układ zasilania. Dalsze informacje – zob. *Podłączanie subwoofera*, strona 13.

**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 prąd stały o napięciu 12 V, o ile odbiornik AVR jest włączony. Można go użyć do włączania/wyłączania innych urządzeń, takich jak zasilany subwoofer.

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

### 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.

**Złącza głośników:** W celu podłączenia każdego zestawu zacisków do właściwego głośnika należy użyć dwużyłowego kabla głośnikowego. Dalsze informacje – zob. *Podłączanie głośników*, strona 13.

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

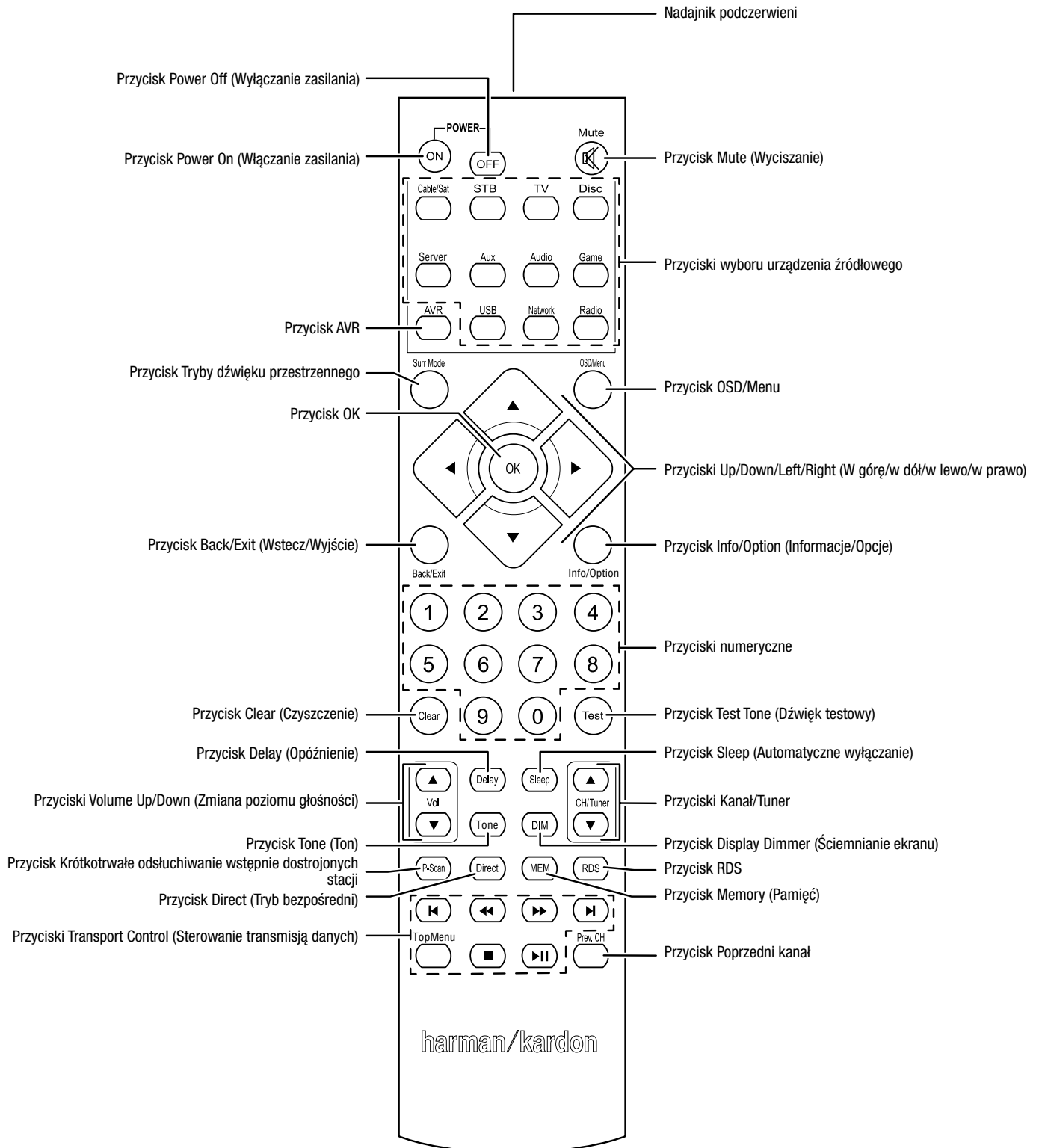
- **Kompozytowe złącza wejściowe sygnału obrazu:** Urządzenia źródłowe nieposiadające złączy wideo HDMI należy podłączać do kompozytowych złączy wideo. Konieczne także będzie podłączenie urządzenia do złącza audio odbiornika AVR. Dodatkowe informacje – zob. *Podłączanie urządzeń źródłowych audio i wideo*, strona 15.
- **Kompozytowe złącze wyjściowe wideo monitora:** Jeśli telewizor nie posiada złącza HDMI lub posiada takie złącze, ale do telewizora podłączane 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 15.

**Złącze zasilania AC (tylko AVR 151S):** 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 AVR 151S):** 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 19). 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 wyłączeniem zasilania. Przyciski dedykowane dla odbiornika AVR — AVR Power On/Off (Włączanie/wyłączenie zasilania odbiornika AVR), Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego), Volume (Głośność), Mute (Wyciszenie), Delay (Opóźnienie) i Sleep Settings (Ustawienia automatycznego wyłączenia) — są dostępne zawsze, nawet gdy pilot steruje innym urządzeniem.

**Przyciski Power On/Power Off (Włączanie/wyłączenie zasilania):** Nacisnąć te przyciski, aby włączyć odbiornik AVR oraz przejść do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie) lub wyłączyć odbiornik AVR. Dalsze informacje – zob. *Wskaźnik/przycisk zasilania* na stronie 5.

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

**Przycisk Mute (Wyciszenie):** Nacisnięcie 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, 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 27.

**Przycisk OSD/Menu:** Gdy pilot znajduje się w trybie sterowania odbiornikiem AVR, należy nacisnąć ten przycisk, aby wyświetlić menu ekranowe 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.

**Przycisk OK:** Przycisk ten używany jest do wybierania poszczególnych elementów systemu menu. Ten przycisk jest używany także do przełączania automatycznego trybu strojenia stacji radiowych FM i AM na ręczny i odwrotnie. Aby przełączyć automatyczny tryb strojenia na ręczny lub odwrotnie, należy nacisnąć ten przycisk i przytrzymać go ponad 3 sekundy.

**Przyciski Up/Down/Left/Right (W górę/w dół/w lewo/w prawo):** Przyciski te

umożliwiają nawigowanie po systemie menu i obsługę tunera.

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

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

**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 (Dźwięk testowy):** 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):** Nacisnięcie 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 odpowiadającej odległości wybranego głośnika od odbiorcy — za pomocą przycisków Left/Right. Dalsze informacje – zob. *Konfiguracja odbiornika AVR i głośników*, strona 20.

**Przycisk Sleep (Automatyczne wyłączenie):** Nacisnięcie tego przycisku powoduje włączenie funkcji automatycznego wyłączenia odbiornika po upływie zaprogramowanego czasu. Każde naciśnięcie skraca czas o 10 minut wynoszący maksymalnie 90 minut — i kończy się wyświetleniem komunikatu Sleep Off (Brak automatycznego wyłączenia).

**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 Tone (Ton):** Nacisnięcie tego przycisku umożliwia użytkownikowi dostosowanie ustawień tonu dla bieżącego urządzenia źródłowego. Za pomocą przycisków w lewo/w prawo wybrać opcję On (Wł.) lub Off (Wyt.) lub ustawić tony wysokie lub niskie w przedziale od -10 dB do +10 dB. Dodatkowe informacje — patrz *Konfiguracja urządzeń źródłowych* na stronie 22.

**Przycisk Display Dimmer (Ściemnianie ekranu):** Przycisk ten służy do częściowego lub pełnego ściemnienia ekranu wyświetlacza 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 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 lub vTuner jako wstępnie dostrojona.

**Przycisk RDS (tylko AVR 151S):** Podczas słuchania audycji ze stacji radiowej FM, która nadaje sygnał RDS, naciśnięcie tego przycisku powoduje włączenie różnorodnych funkcji RDS.

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

**Przycisk Previous Channel (Poprzedni kanał):** W trybie sterowania odbiornikiem AVR ten przycisk umożliwia ustawienie poziomu wyjściowego poszczególnych głośników. Za pomocą przycisków w górę/w dół wybrać żądany głośnik, a następnie za pomocą przycisków w lewo/w prawo ustawić poziom dla tego głośnika. Dalsze informacje — zob. *Konfiguracja odbiornika AVR i głośników*, strona 20. 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 pięciu głośników głównych oraz subwoofera. 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 wchodzą w skład systemu dźwięku przestrzennego przyczyniając 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 odbiorca programu za pomocą systemu kina domowego jest bardziej realistyczny i ekscytujący.

### 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:

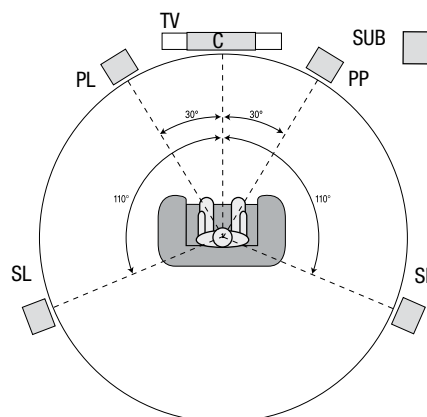
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX.
- **DTS:** DTS-HD High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, DTS, DTS-ES (Discrete i Matrix), DTS Neo:6®, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** Logic 7®, wirtualny głośnik HARMAN, słuchawki HARMAN.
- **Tryby dźwięku stereofonicznego:** 2CH Stereo i 5CH Stereo.

W tabeli A8 Załącznika na stronie 36 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. Można to wykonać, kierując się poniższymi rysunkami.

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 poniższym rysunkiem.



### 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. Rozmieszczyć głośniki prawy i lewy na obwodzie okręgu pod kątem około 30 stopni względem głośnika centralnego, kierując je bezpośrednio w stronę odbiorcy.

Rozmieszczyć 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 systemu dźwięku przestrzennego

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.

**UWAGA:** Odbiornik zapewnia dźwięk optymalnej jakości, jeśli wszystkie podłączone do niego głośniki posiadają ten sam model lub tę samą 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 prawego i lewego 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 jakoś basów jest najlepsza. Następnie umieścić głośnik w tym właśnie miejscu.

## Typy interfejsów stosowanych w systemach kina domowego

Istnieje wiele typów interfejsów audio i wideo 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
Subwoofer	Purpurowy

Cyfrowy interfejs audio	Kolor
Koncentryczny	Pomarańczowy
Wejście optyczne	Czarny

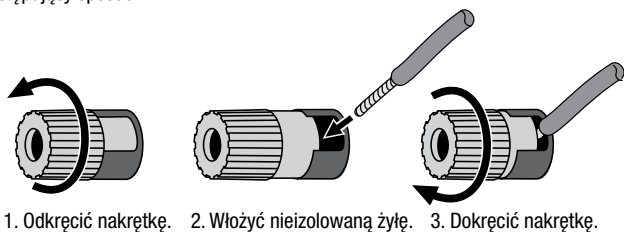
Analogowy interfejs wideo	Kolor
Kompozytowe złącze wideo	Żółty

### 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.

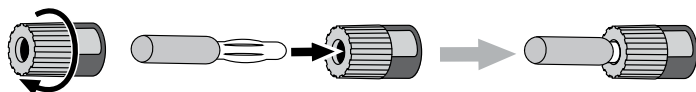
Służy to zachowaniu właściwej biegunowości, a tym samym uniknięciu pogorszenia zdolności systemu do odtwarzania niskich tonów. Każdy z głośników podłączony jest do zacisków wyjściowych odbiornika AVR za pomocą dwóch przewodów, z których jeden posiada biegunowość dodatnią (+), a drugi ujemną (-). Należy 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 ze śrubami do głośników przednich (lewego i prawego), do których można podłączać kable o żyłach oczyszczonych z izolacji lub zakończonych wtykami bananowymi, a także zaciski sprężyste do głośnika centralnego i głośników dźwięku przestrzennego, do których można podłączać tylko kable o żyłach oczyszczonych z izolacji. W przypadku zacisków sprężynowych należy nacisnąć dźwignię w celu otwarcia złącza, wsunąć nieizolowane przewody w otwory, po czym zwolnić dźwignię, aby zacisnąć przewody. Kable o żyłach oczyszczonych z izolacji należy podłączać w następujący sposób:



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

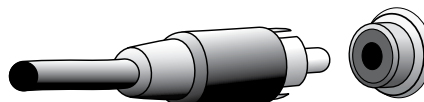


Zawsze należy podłączać zacisk (+) odbiornika AVR do zacisku (+) głośnika (zwykle koloru czerwonego), a zacisk (-) odbiornika – do zacisku (-) głośnika (zwykle koloru czarnego).

**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 wymaga 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.



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 złączy zewnętrznych poza złączami odbiornika do podłączenia anten FM i AM. Urządzenie źródłowe przekazuje części 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.

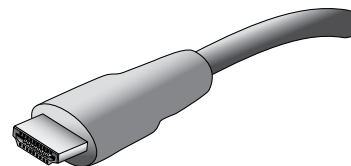
### Cyfrowy interfejs audio – HDMI

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 urządzenia 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 umożliwia 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.

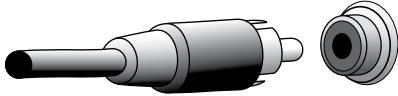
Wyjściowe połączenie HDMI odbiornika AVR ma kanał zwrotny audio (ARC), przez który cyfrowy sygnał audio z telewizora lub innego urządzenia ekranowego przekazywany jest z powrotem do odbiornika AVR. Dzięki temu użytkownik może słuchać dźwięku z urządzeń HDMI niepołączonych bezpośrednio z telewizorem (np. 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 29.

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.



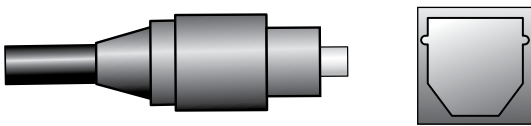
### Cyfrowy interfejs audio typu koncentrycznego

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



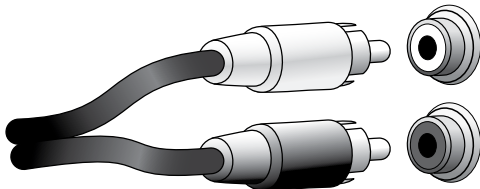
### Cyfrowy interfejs audio typu optycznego

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 oznaczane 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 wiązce.



Jeśli urządzenia źródłowe posiadają zarówno cyfrowe, jak i analogowe wyjścia audio, można wykonać połączenia za pomocą interfejsów obu tych typów.

### Interfejsy wideo

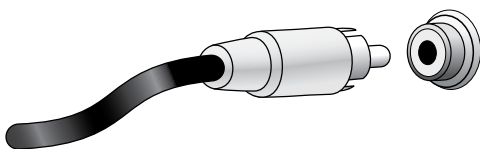
Wiele urządzeń źródłowych wysyła zarówno sygnały audio, jak i wideo (np. odtwarzacz płyt Blu-ray, DVD, tuner telewizji kablowej, tuner HDTV, tuner satelitarny, VCR, rejestrator DVR). Poza wykonaniem w wyżej opisany sposób połączeń za pomocą interfejsu audio należy wykonać połączenia tych urządzeń źródłowych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

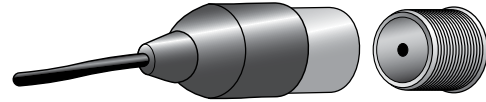
#### Analogowy interfejs wideo – kompozytowe złącze wideo

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.

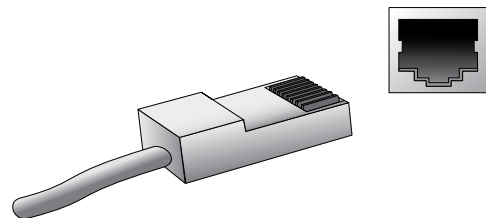


Antena AM podłączana jest do złącza wyposażonego w zaciski sprężyste. Po zamontowaniu anteny w niżej opisany sposób należy nacisnąć dźwignię w celu otwarcia złączy, wsunąć niez izolowane przewody w otwory, po czym zwolnić dźwignię, aby zacisnąć przewody. Przewody antenowe nie są podłączane z uwzględnieniem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



### Złącze sieciowe

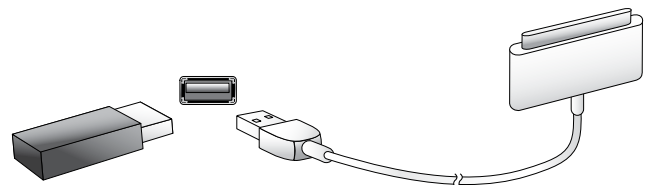
Złącze sieciowe odbiornika AVR umożliwia korzystanie z radia internetowego lub treści z innych urządzeń zgodnych ze standardem DLNA podłączonych do tej samej sieci. Za pomocą kabla kat. 5 lub kat. 5E połącz złącze RJ-45 odbiornika AVR z siecią domową.



### 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 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 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.



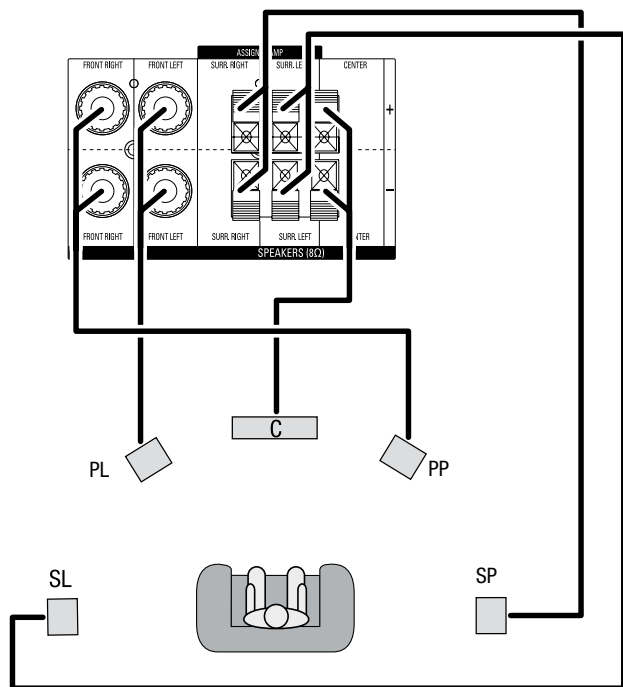
**WAŻNE:** Podłączanie do tego portu komputera PC lub innego hosta/sterownika USB grozi uszkodzeniem zarówno odbiornika AVR, jak i drugiego urządzenia.

### Wykonywanie połączeń

**OSTROŻNIE:** Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń odbiornika audio/wideo 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

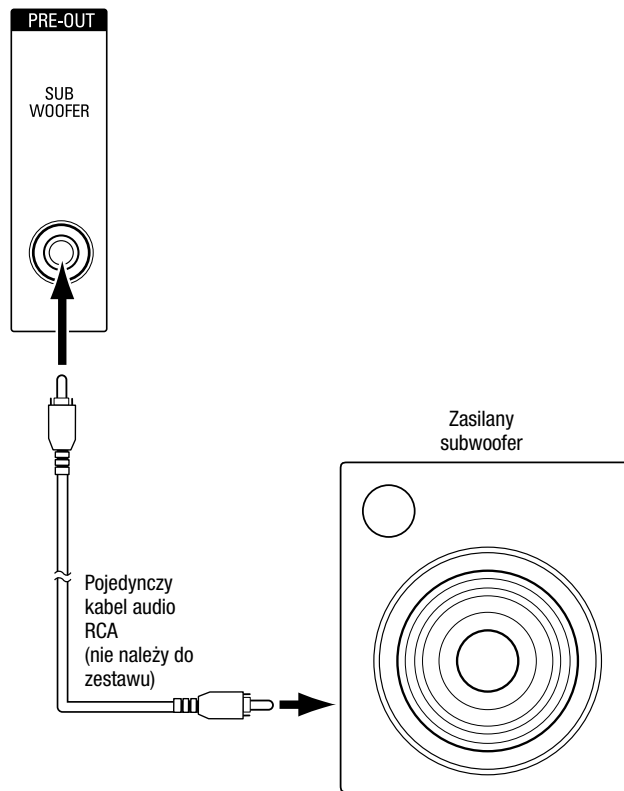
Po rozmieszczeniu głośników wewnątrz pomieszczenia w sposób opisany w rozdziale *Rozmieszczenie głośników* na stronie 10 należy podłączyć każdy z głośników do gniazda zaciskowego odbiornika AVR (oznaczonego odpowiednim kolorem) w sposób opisany w rozdziale *Połączenia głośników* na stronie 11. Podłączyć głośniki w sposób pokazany na rysunku.



#### 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 11. Informacje na temat podłączania subwoofera znajdują się w jego instrukcji obsługi.

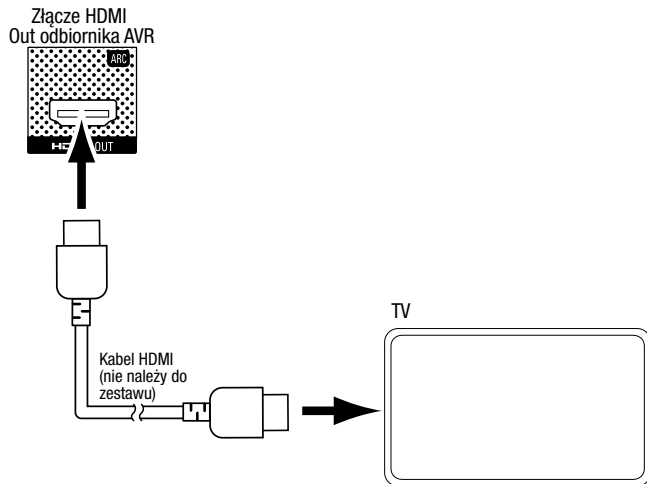
Połączenie subwoofera z odbiornikiem AVR



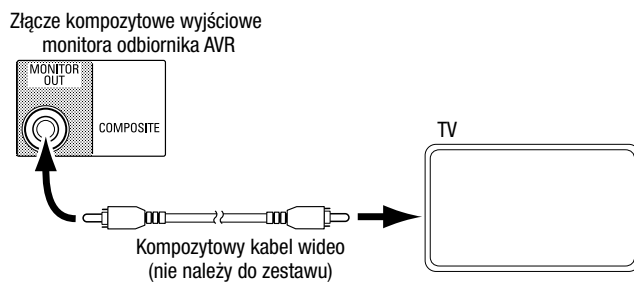


### Podłączanie telewizora lub ekranu

**Jeśli telewizor i urządzenia źródłowe mają złącza HDMI:** Użyj kabla HDMI (nie należy do zestawu), aby podłączyć go do złącza HDMI Out 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. odtwarzacze płyt Blu-ray Disc™ lub DVD, tuner telewizji kablowej, satelitarnej lub HDTV itd. Odbiornik AVR ma kilka różnych typów złączy 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.

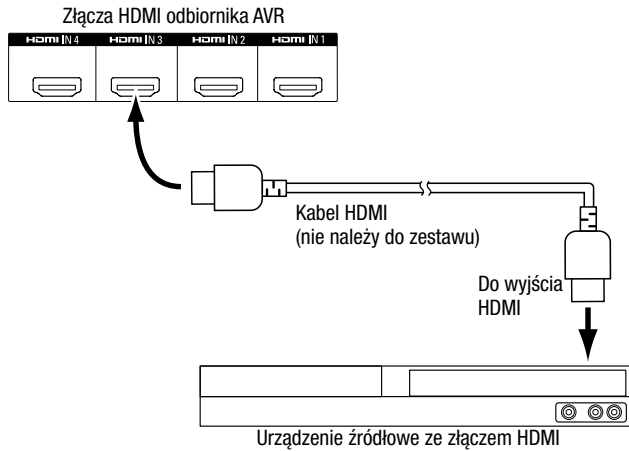
### Przyciski urządzenia źródłowego i przypisane złącza

Przycisk urządzenia źródłowego	Domyślne złącza	Przypisane złącza	Podłączone urządzenie
Server	HDMI 1		
Disc	HDMI 2		
Cable-Sat	HDMI 3		
STB	HDMI 4		
Gra	Kompozytowy sygnał 2/analogowy sygnał 2		
Audio	Brak/analogowy sygnał 2		
Aux (Dodatki)	Kompozytowy sygnał 1/analogowy sygnał 1		

Złącze wyjściowe monitora	_____	_____	Podłączone urządzenie
Wyjście HDMI	_____	_____	
Kompozytowe złącze wyjściowe wideo monitora	_____	_____	

### Podłączanie urządzeń HDMI

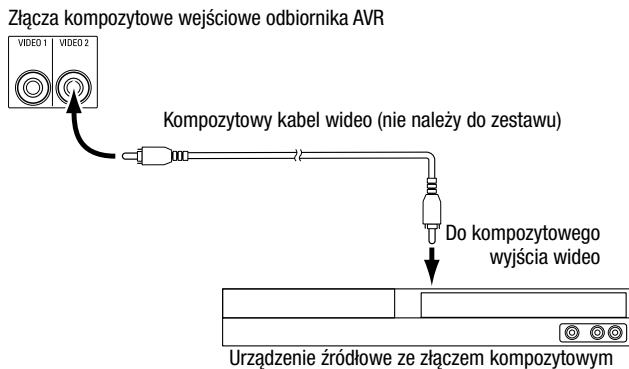
Jeśli urządzenie źródłowe ma złącza HDMI, użycie ich zapewni najlepszą możliwą jakość dźwięku i obrazu. Ponieważ przez kabel HDMI przesyłane są jednocześnie cyfrowe sygnały audio i wideo, nie ma konieczności wykonywania dodatkowych połączeń audio.



**UWAGA:** W przypadku urządzeń HDMI 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.

### Podłączanie urządzeń kompozytowego wideo

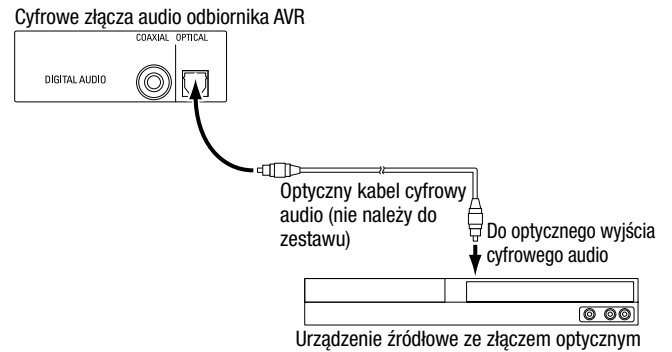
Urządzenia źródłowe nieposiadające złączy wideo HDMI należy podłączać do kompozytowych złączy wideo. Konieczne także będzie podłączenie urządzenia do złącza audio odbiornika AVR.



### 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.

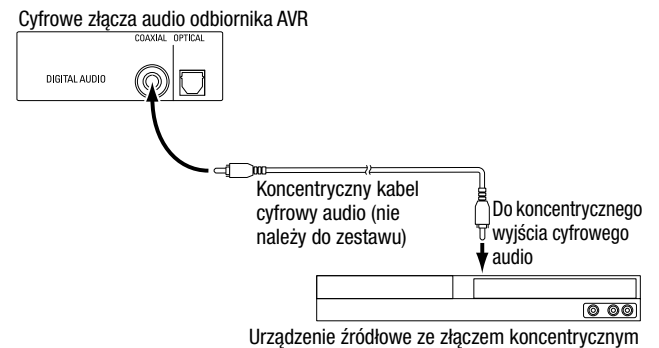
**UWAGA:** Każde z urządzeń należy podłączać tylko do jednego złącza cyfrowego (HDMI, optycznego lub koncentrycznego).



### 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.

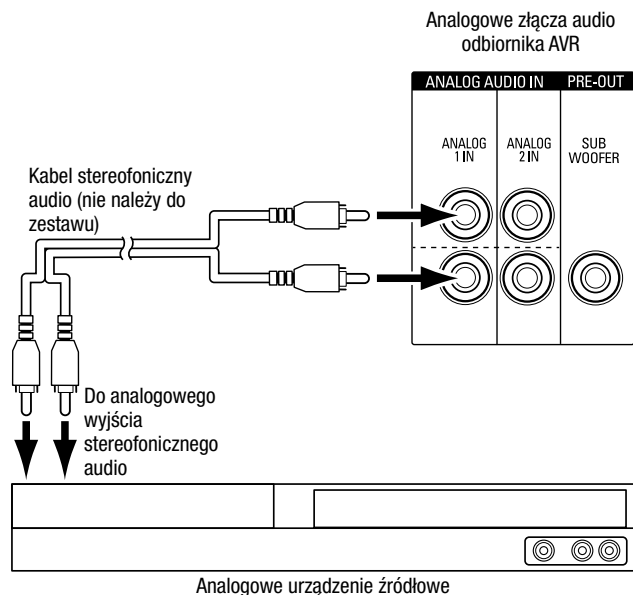
**UWAGA:** Każde z urządzeń należy podłączać tylko do jednego złącza cyfrowego (HDMI, optycznego lub koncentrycznego).





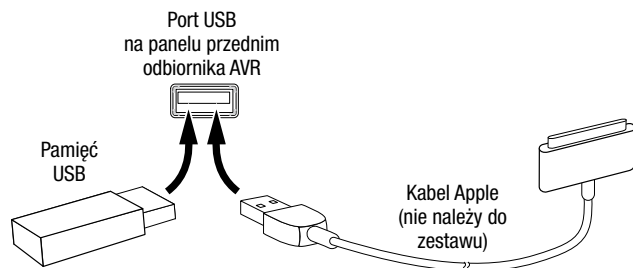
### Podłączanie analogowych urządzeń audio

Urządzenia źródłowe niemające złączy HDMI lub cyfrowych złączy audio należy podłączyć do złączy analogowego sygnału dźwiękowego, w jakie wyposażony jest odbiornik AVR.



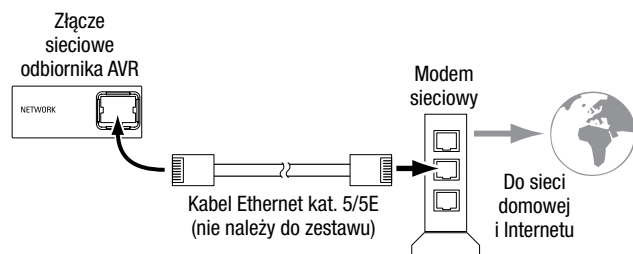
### Urządzenia USB i iOS

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.



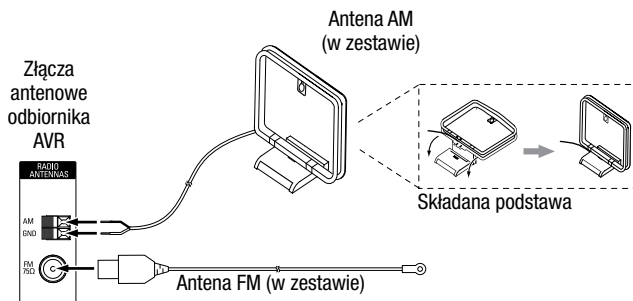
### Podłączanie do sieci domowej

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

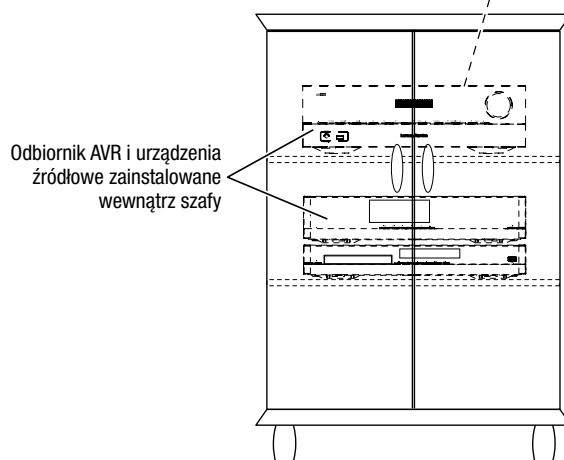
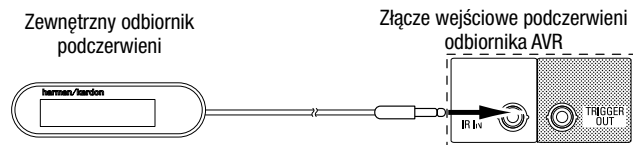
- Podłącz znajdującą się w zestawie antenę FM do złącza antenowego FM (o impedancji 75  $\Omega$ ) odbiornika AVR. W celu uzyskania dobrej jakości odbioru sygnału należy rozwinąć kabel anteny FM możliwie jak najdalej.
- Zegnij i złoż podstawę anteny w sposób pokazany na rysunku i podłącz żyły do złączy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



### Podłączanie urządzeń na podczerwi

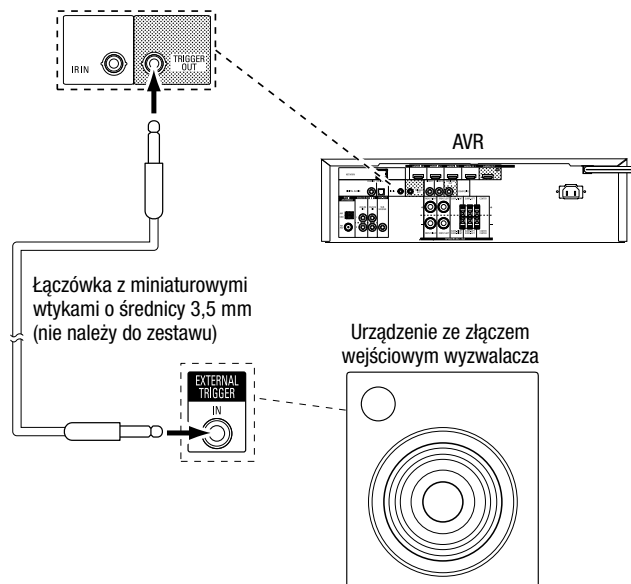
Odbiornik AVR jest wyposażony w złącze wejściowe podczerwi, które umożliwiają zdalne sterowanie odbiornikiem AVR w różnych sytuacjach:

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



### Podłączanie wyjścia wyzwalacza

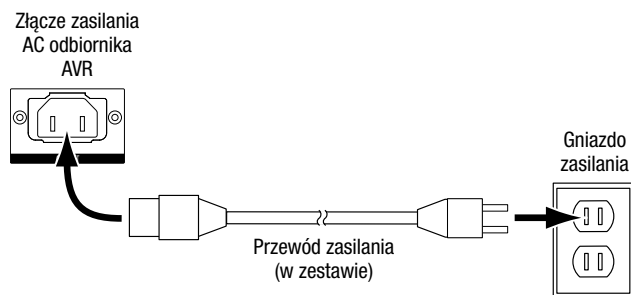
Jeśli w skład systemu wchodzi urządzenie, którym można sterować za pomocą wyzwalającego sygnału stałoprądowego, należy podłączyć je do złącza Trigger Out odbiornika AVR przy użyciu kabla połączeniowego zakończonego miniaturowym wtykiem o średnicy 1/8 cala (3,5 mm). Odbiornik AVR – o ile jest włączony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



### Podłączanie zasilania

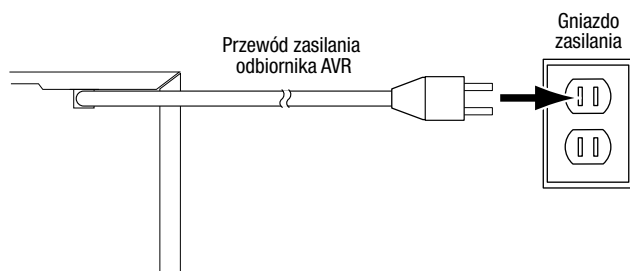
#### AVR 151S:

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



#### AVR 1510S:

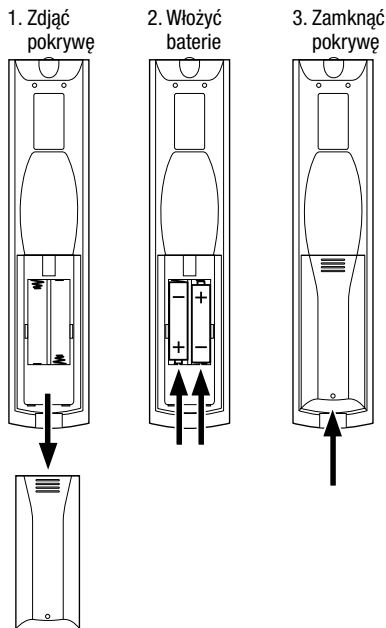
Podłączyć przewód zasilania odbiornika AVR do niekomutowanego gniazda sieci zasilania prądem przemiennym.



## 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/wideo 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 odbiornikiem 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 (Telewizor):** Steruje telewizorami i wyświetlaczami video

**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 video

**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 19.

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, które ma być obsługiwane za pomocą pilota.

2. Numery kodów programowania poszczególnych urządzeń podane są w tabelach A10 – A20 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 A6 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 Server (Serwer) do sterowania odtwarzaczem płyt DVD).

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

2. Numery kodów programowania poszczególnych urządzeń podane są w tabelach A10 – A20 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). 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.

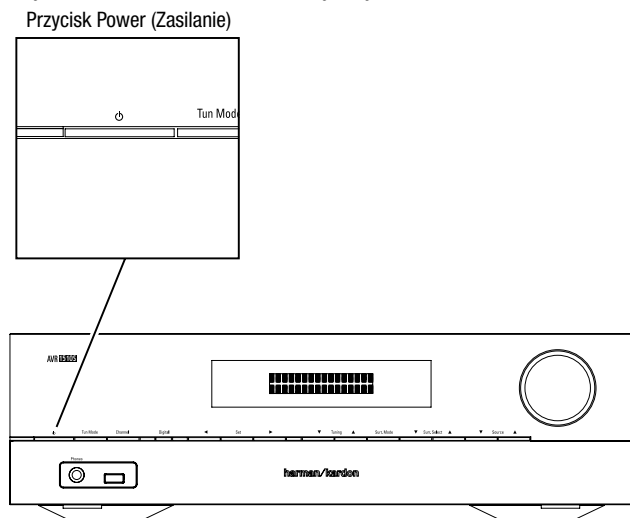
Większość etykiet przycisków na pilocie odbiornika AVR opisuje funkcję każdego przycisku, gdy pilot służy do sterowania odbiornika AVR. Mimo to dany przycisk może realizować inną funkcję podczas sterowania innym urządzeniem. Patrz Lista funkcji pilota zdalnego sterowania, tabela A9 w Załączniku.

## 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.

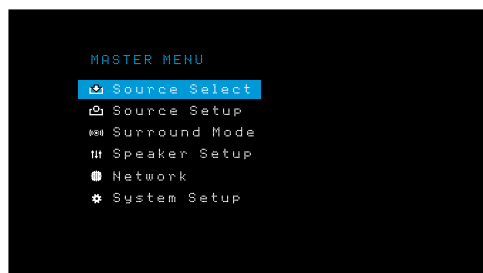
### Włączanie odbiornika AVR

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 głównego, a jeśli urządzenie źródłowe wideo otwiera 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). 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 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 27.

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

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

Przed rozpoczęciem tych czynności rozmieścić głośniki w sposób opisany w rozdziale *Rozmieszczenie głośników* na stronie 10, 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 A2 do A7 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

W danych technicznych poszczególnych głośników odszukać ich pasmo przenoszenia podawane zwykle w postaci zakresu, np. 100 Hz – 20 kHz ( $\pm 3$  dB). W tabeli A2 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 brzmiały 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 dościa do ucha odbiorcy.

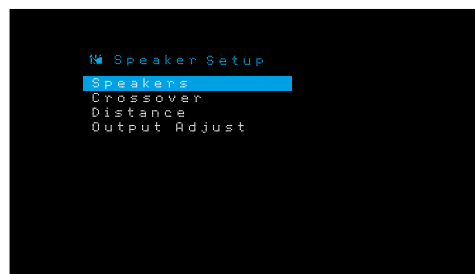
Odbiornik AVR posiada funkcję regulacji odległości, której zadaniem jest kompensowanie różnic wynikających z rzeczywistego rozmieszczenia głośników.

Należy zmierzyć odległość każdego z głośników od punktu, w którym znajduje się odbiorca, po czym zanotować zmierzone wartości w tabeli A3 Załącznika. Nawet jeśli wszystkie głośniki znajdują się w jednakowej odległości od odbiorcy, należy wpisać jej wartość w sposób opisany w rozdziale *Odległość* na stronie 21.

#### Krok trzeci – menu 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 urządzenia ekranowego nacisnąć przycisk OSD/Menu w celu wyświetlenia systemu menu ekranowych, po czym wybrać opcję Speaker Setup (Konfiguracja głośników). Nastąpi wyświetlenie ekranu Speaker Setup (Konfiguracja głośników).



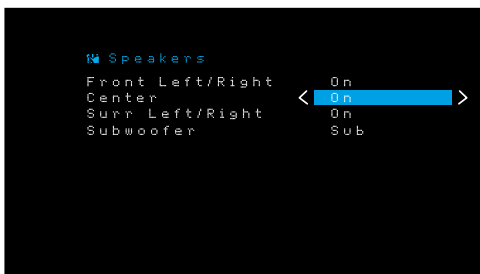
**UWAGA:** Aby zapisać bieżące ustawienia, należy nacisnąć przycisk Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

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.

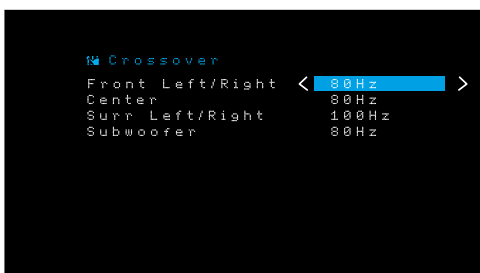
Jeśli system wyposażony jest w głośniki, należy wybrać opcję ON (Wł.), w przeciwnym razie — opcję OFF (Wyl.). Opcja Front Left & Right (Przedni lewy i prawy) jest zawsze ustawiona na ON (Wł.) i nie należy jej wyłączać.



Po zakończeniu powyższej procedury naciśnięcie przycisku Back/Exit (Wstecz/Wyjście).

## Crossover (Podział graniczny)

Po powrocie do menu Speaker Setup (Konfiguracja głośników) należy przejść do wiersza Crossover (Podział graniczny) i naciśnięcie przycisku 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 A2 znajdują się częstotliwości podziału zapisane przez użytkownika dla głośników.

Wybrać jedną z poniższych ośmiu dolnych częstotliwości granicznych dla każdej grupy głośników: Large (Duży), 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz lub 200 Hz. 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”.

Zalecamy ustawienie podziału granicznego subwoofera na tę samą częstotliwość, która została użyta dla ustawienia lewego i prawego głośnika przedniego. W przypadku wybrania ustawienia lewego i prawego głośnika przedniego równego Large (Duży) zalecamy wypróbowanie różnych ustawień częstotliwości podziału subwoofera, aby znaleźć takie ustawienie, które zapewni najlepsze połączenie subwoofera oraz lewego i prawego głośnika przedniego w danym systemie w danym pomieszczeniu.

Zapisać ustawienia w tabeli A2 Załącznika.

Po zakończeniu wprowadzania ustawień należy naciśnięcie przycisku Back/Exit (Wstecz/Wyjście), aby powrócić do menu Speaker Setup (Konfiguracja głośników).

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 (Toni 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 dojsie dźwięku przekazywanego przez każdy głośnik do ucha odbiorcy we właściwym czasie. Realizacja tego procesu zwiększy czystość i selektywność brzmienia.

W menu Speaker Setup (Konfiguracja głośników) należy przejść do wiersza Distance (Odległość) i naciśnięcie przycisku 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 A3 Załącznika (zob. strona 33). Wybrać głośnik, a następnie użyć przycisków 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).

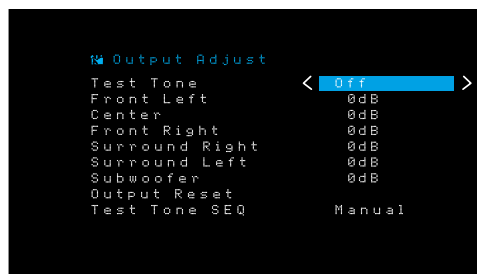
Domyślnymi jednostkami miary są stopy. Aby zmienić jednostki na metry, należy wybrać wiersz Unit (Jednostka), po czym naciśnięcie przycisku w lewo lub w prawo.

## Krok czwarty – 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 maks. pięć głośników głównych oraz subwoofer 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.

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 Speaker Setup (Konfiguracja głośników) wybrać opcję 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 poziomy 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 wskazaniem paska podświetlenia. Jeśli dźwięk testowy zatrzyma się w którymkolwiek z głośników, należy wyregulować jego poziom głośności za pomocą przycisków w lewo/w prawo. Przenieść 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 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 (Wył.), 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 A2 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 wielokanałowych filmowych ścieżek dźwiękowych 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.

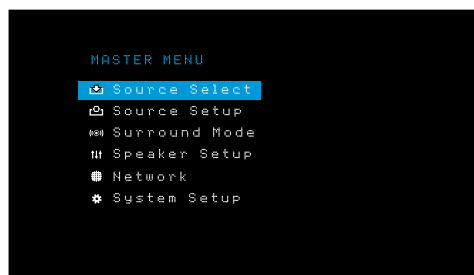
#### Uwagi dotyczące głośności subwoofera:

- 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, pomóc może 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.

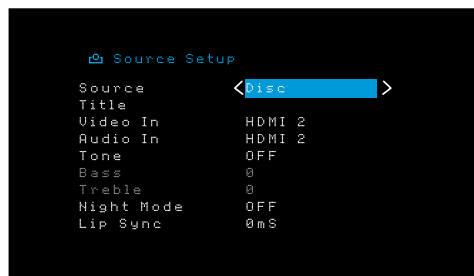
## Konfiguracja urządzeń źródłowych

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. Informacje o regulacji wszystkich opcji menu Settings (Ustawienia), patrz rozdział *Ustawienia systemu* na stronie 29.

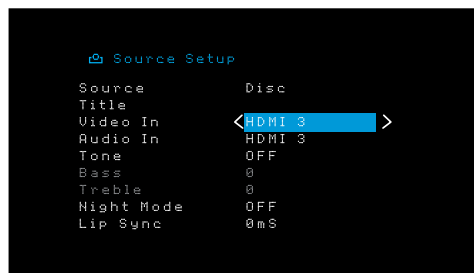
1. Sprawdzić połączenia wejściowe podane w tabeli *Przyciski urządzenia źródłowego i przypisane złącza* na stronie 15. Zanotować wszelkie zmiany (o ile są), które należy wprowadzić dla domyślnych przypisań złączy znajdujących się na tej liście.
2. Włączyć telewizor i wybrać wejście TV, do którego podłączony jest odbiornik AVR – zob. *Podłączanie telewizora lub ekranu*, strona 14.
3. 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.)



4. 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.



5. 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. W przypadku wybrania złącza HDMI jako złącza wejściowego sygnału wideo nie można użyć innego złącza wejściowego sygnału audio.



6. 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. Naciśnąć OK.



7. Naciśnąć 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 (spacje), należy ponownie przenieść kursor. (Długość nazwy nie może przekraczać 10 znaków.) Po zakończeniu powyższej procedury naciśnąć 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 jakiejkolwiek 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 obsługującego 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.



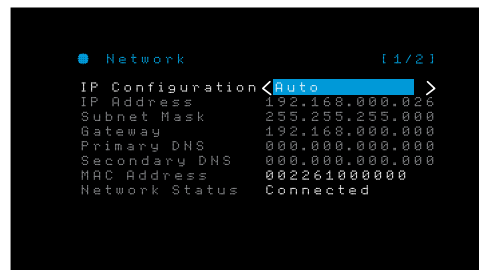
## Konfiguracja sieci

Aby odtworzyć nośniki MP3 lub WMA znajdujące się w zgodnych z DLNA urządzeniach podłączonych do sieci lub użyć wewnętrznego tunera radia internetowego odbiornika AVR, odbiornik AVR musi być podłączony do sieci domowej.

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 podłączono) po naciśnięciu przycisku wyboru urządzenia źródłowego Network (Sieć)), należy:

1. Naciśnąć 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 naciśnąć dwukrotnie przycisk w prawo, aby przejść z trybu „Auto” (Automatyczny) do trybu „Manual” (Ręczny) i odwrotnie.

4. Przewinąć do dołu strony i jeszcze raz naciśnąć przycisk w dół. 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. W tym przypadku może okazać się konieczne uzyskanie ustawień swojej sieci od usługodawcy internetowego lub administratora sieci. Następnie należy:

- a) Wybrać opcję IP Configuration (Konfiguracja adresu IP), po czym za pomocą przycisków w lewo/w prawo zmienić tryb na „Manual” (Ręczny). Uaktywnią się następujące ustawienia: IP Address (Adres IP), Subnet Mask (Maska podsieci), Gateway (Brama), Primary DNS (Podstawowy serwer DNS) i Secondary DNS (Pomocniczy serwer DNS)
- b) Za pomocą przycisków w górę/w dół wybrać prawidłowe cyfry i wprowadzić ustawienia wszystkich powyższych parametrów.
- c) Po zakończeniu przewinąć do dołu strony i jeszcze raz naciśnąć przycisk w dół. Wybrać opcję Apply & Save (Zastosuj i zapisz) i naciśnąć przycisk OK. Odbiornik AVR odświeży połączenie sieciowe bez konieczności jego wyłączenia i ponownego włączenia. Jeśli próba połączenia odbiornika AVR z siecią przy użyciu ręcznych ustawień zakończy się niepowodzeniem, należy skorzystać z pomocy swego dostawcy usług internetowych lub administratora sieci.

**WAŻNE:** Aby nowe ustawienia sieci stały się skuteczne, wybranie opcji Apply & Save (Zastosuj i zapisz) jest konieczne.

**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 multimediiów za pomocą sieci domowej na stronie 26*).

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

## 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 1510S i AVR 151S 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 pokrętła 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 29.

## 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. Nacisnąc przycisk Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) na panelu przednim, aby włączyć tryb omijania słuchawek, który zapewnia 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:

- Nacisnąc przyciski wyboru źródła na panelu przednim, aby wybrać źródło.
- Za pomocą menu ekranowych naciśnij przycisk OSD/Menu, zaznacz opcję Source Select (Wybór urządzenia źródłowego), a następnie naciśnij przycisk OK. Przeźwiń dożądanego urządzenia źródłowego i naciśnij 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

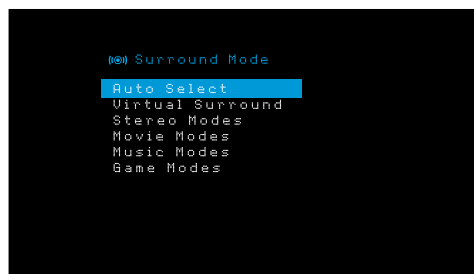
- Wyłączyć wszystkie urządzenia (m.in. telewizor, odbiornik AVR i wszelkie urządzenia źródłowe).
- Odłączyć kable HDMI — w pierwszej kolejności kabel łączący odbiornik AVR z telewizorem, a następnie kable łączące ten odbiornik z poszczególnymi urządzeniami źródłowymi.
- Ostrożnie i starannie podłączyć 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 jednonumitowe 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 27.

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 tryby Logic 7 Movie lub 2CH Stereo w zależności od urządzenia źródłowego.

**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.

**Movie (Film):** Chcąc słuchać dźwięku przestrzennego podczas odtwarzania filmów, należy wybrać jedną z poniższych opcji: Logic 7 Movie, DTS Neo:6 Cinema lub Dolby Pro Logic II.

**Music (Muzyka):** Chcąc słuchać dźwięku przestrzennego podczas odtwarzania muzyki, należy wybrać jedną z poniższych opcji: Logic 7 Music, DTS Neo:6 Music lub Dolby Pro Logic II. Tryb muzyki Dolby Pro Logic II umożliwia dostęp do menu podrzędnego zawierającego pewne dodatkowe ustawienia. Dalsze informacje – patrz *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny* na stronie 27.

**Game (Gra):** Chcąc słuchać dźwięku przestrzennego podczas gry, należy wybrać jedną z poniższych opcji: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

Po wybraniu kategorii trybów dźwięku przestrzennego można użyć przycisków w lewo/w prawo do zmiany trybu.

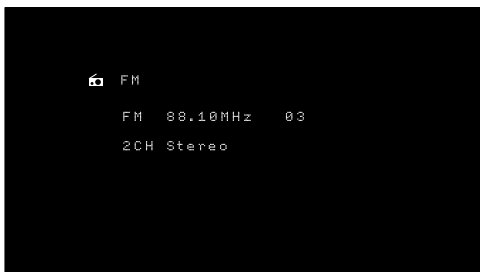
Kategorie trybów dźwięku przestrzennego można także zmieniać, naciskając przycisk Surround Mode (Tryb dźwięku przestrzennego) na pilocie lub na panelu przednim. Tryby dźwięku przestrzennego w kategoriach trybów dźwięku przestrzennego można zmieniać, naciskając przyciski Surround Mode Select (Wybór trybu dźwięku przestrzennego) na panelu przednim.

Dalsze informacje na temat trybów dźwięku przestrzennego – zob. *Przetwarzanie sygnału dźwiękowego a dźwięk przestrzenny*, strona 27.



## 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 dostroić 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. Każde naciśnięcie przycisku powoduje przełączenie automatycznego trybu strojenia na ręczny i odwrotnie. Automatyczny tryb strojenia można także przełączać na ręczny i odwrotnie, naciskając i przyciskając przez 3 sekundy przycisk OK na pilocie.

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.)

### 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.

Do wstępnie dostrojonej stacji można przejść na trzy sposoby:

- 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, 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.

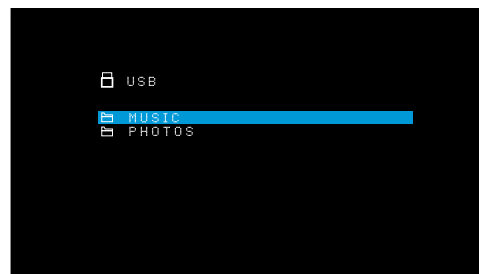
Nie można odtwarzać żadnych innych typów nośników.

### 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 zewnętrzných. 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 przycisków w lewo/w prawo spowoduje zmianę ustawienia z Off (Wył.) (brak powtarzania) na On (Wł.) (pliki w katalogu bieżącym dysku). Opcja powtarzania 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 oraz ładować te urządzenia. Najnowsze informacje dotyczące zgodności można znaleźć na naszej witrynie internetowej: [www.harmanardon.com](http://www.harmanardon.com).

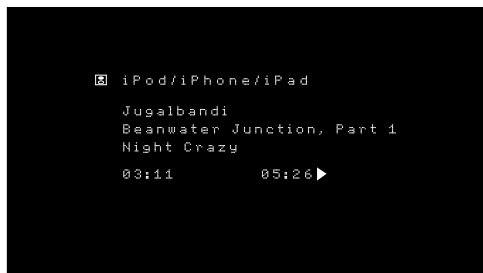
Nacisnąć przycisk wyboru urządzenia źródłowego USB na pilocie aż na wyświetlaczu na panelu przednim jako źródło zostanie wyświetlony iPod. Pojawi się okno odtwarzania z urządzenia iPod.

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

Funkcja iPod, iPhone lub iPad	Przycisk pilota zdalnego sterowania
Odtwarzanie	Odtwarzanie
Pause (pauza)	Pause (pauza)
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 odtwarzania wybranego utworu, na wyświetlaczu na panelu przednim zostanie wyświetlony tytuł utworu i ikona trybu odtwarzania.

W oknie odtwarzania z urządzenia iPod wyświetlana jest 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:

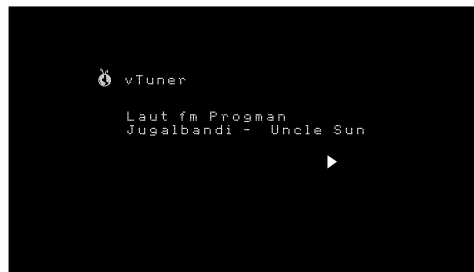
**Repeat (Powtarzanie):** To ustawienie umożliwia powtarzanie utworu lub wszystkich utworów w bieżącym albumie lub na liście odtwarzania. Każde naciśnięcie przycisków w lewo/w prawo powoduje przełączenie ustawienia: Repeat Off (Powtarzanie wył.), Repeat One (Powtarzaj jeden) lub Powtarzaj wszystkie.

**Shuffle (Losowe odtwarzanie):** To ustawienie umożliwia odtwarzanie wszystkich dostępnych utworów w losowej kolejności. Każde naciśnięcie przycisków w lewo/w prawo powoduje przełączenie ustawienia: Shuffle Off (Losowe odtwarzanie wył.) lub Shuffle On (Losowe odtwarzanie wł.).

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

## 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 17 oraz skonfigurowaniu sieci w sposób opisany w rozdziale *Konfiguracja sieci* na stronie 23, 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.radioharmanardon.com](http://www.radioharmanardon.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.

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 Not Connected (Nie połączono) i ekran radia internetowego pozostanie w zasadzie pusty.

### Preset Streams (Wstępnie dostrojone strumienie)

Można zapamiętać łącznie 30 wstępnie dostrojonych strumieni. Jeśli aktualnie dostrojony strumień należy zapisać jako wstępnie dostrojony, należy nacisnąć przycisk Memory (Pamięć) na pilocie. Za pomocą przycisków numerycznych wpisać żądany numer wstępnie strojonej stacji. Te strumienie są dostępne z poziomu menu Presets (Wstępnie dostrojone elementy).

Aby utworzyć listę ulubionych, należy zalogować się w witrynie [www.radioharmanardon.com](http://www.radioharmanardon.com) ze swojego komputera. Należy wprowadzić numer identyfikacyjny vTuner odbiornika AVR (numer identyfikacyjny vTuner można znaleźć na ekranie pomocy w menu głównym urządzenia źródłowego vTuner) i utworzyć konto. Wyszukane na tej witrynie internetowej ulubione pozycje zostaną udostępnione w odbiorniku AVR.

### Odtwarzanie multimedialnych 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.harmanardon.com](http://www.harmanardon.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, 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:

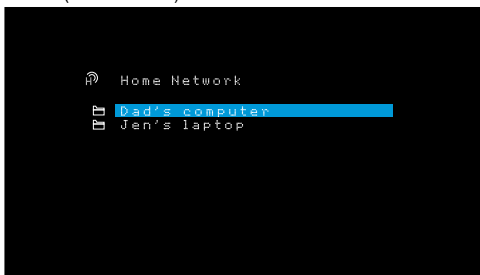
**Jeśli multimedia przechowywane są na dysku twardym komputera PC, należy:**

1. Otworzyć program Windows Media Player.
2. Otworzyć menu Library (Biblioteka) i wybrać opcję Media Sharing (Udostępnianie multimediów). Zostanie wyświetlone okno Media Sharing (Udostępnianie multimediów).
3. Zaznaczyć pole wyboru „Share My Media” (udostępniaj moje media). W oknie pojawi się ikona odbiornika AVR.
4. Nacisnąć ikonę odbiornika AVR, wybrać opcję „Allow” (zezwala), 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 udostępnić 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:** Pomimo że w menu mogą być wyświetlane funkcje wideo, odbiornik AVR nie obsługuje funkcji odtwarzania obrazu przekazywanego z sieci. Odbiornik AVR spróbuje utworzyć z pliku wideo informacje audio.

## Odtwarzanie multimediów 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](http://www.spotify.com/connect)

## Licenses

The Spotify Software is subject to third party licenses found here : [www.spotify.com/connect/third-party-licenses](http://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 upodobań. 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, Virtual Speaker, DTS Neo:6, Logic 7 i 5 CH Stereo. Aby wybrać jeden z tych trybów, nacisnąć 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 A8 Załącznika na stronie 36 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](http://www.dolby.com) i [www.dtsonline.com](http://www.dtsonline.com).

Wrazie wątpliwości należy sprawdzić, czy na okładce płyty nie podano bardziej szczegółowych informacji na temat trybów dźwięku przestrzennego, jakie należy zastosować przy jej odtwarzaniu. Należy 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.

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.

Formaty cyfrowe to: Dolby Digital 2.0 (tylko dwa kanały), Dolby Digital 5.1, 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 96/24 (5.1), 2-kanałowe tryby PCM o częstotliwości 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz i 96 kHz oraz wielokanałowy tryb PCM 5.1 lub 7.1. (Odbiornik AVR wykorzysta dane dotyczące dyskretnych tylnych kanałów systemu dźwięku przestrzennego do odtwarzania nagrań zakodowanych w systemach 6.1- i 7.1-kanałowym przez głośniki lewy i prawy systemu dźwięku przestrzennego.)

Gdy na wejście odbiornika AVR podawany jest cyfrowy strumień danych, urządzenie wykrywa sposób ich 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. (Cyfrowe strumienie danych, które dotyczą lewego i prawego dyskretnego tylnego kanału systemu dźwięku przestrzennego, oznaczane są cyfrą „4”, przy czym odbiornik AVR wykorzystuje dane dotyczące dyskretnych tylnych kanałów systemu dźwięku przestrzennego do odtwarzania go przez istniejące kanały lewy i prawy systemu dźwięku przestrzennego.)

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

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 II 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 24).

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 Logic 7 Movie. Użytkownik preferujący inny tryb dźwięku przestrzennego ma do wyboru następujące kategorie: Virtual Surround, Stereo, Movie, Music oraz Game. Nacisnąć przycisk OK, aby zmienić tryb na inny.

Każda z kategorii trybów dźwięku przestrzennego ma swój tryb domyślny:

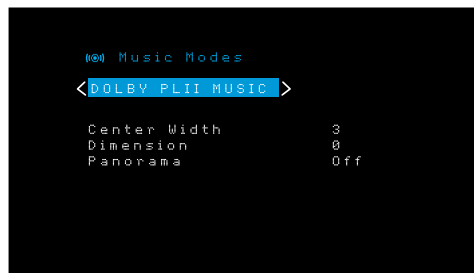
- Virtual Surround (Wirtualny dźwięk przestrzenny): Virtual Speaker.
- Stereo: 2-CH Stereo (stereofonia 2-kanałowa).
- Movie (Film): Logic 7 Movie.
- Music (Muzyka): Logic 7 Music.
- Game (Gra): Logic 7 Game.

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 (stereofonia 2-kanałowa) lub 5-CH Stereo (stereofonia 5-kanałowa).
- Movie (Film): Logic 7 Movie, DTS Neo:6 Cinema, Dolby Pro Logic II Movie.
- Music (Muzyka): Logic 7 Music, DTS Neo:6 Music, Dolby Pro Logic II Music.
- Game (Gra): Logic 7 Game lub Dolby Pro Logic II Game.

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.

**Dolby PLII Music:** Po wybraniu trybu Dolby Pro Logic II Music w menu trybów 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 głębokość 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).

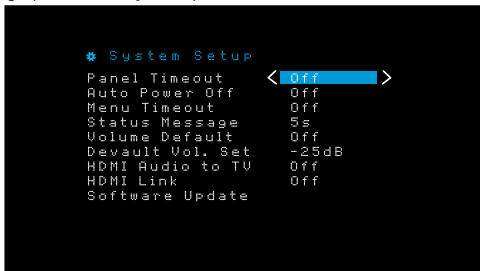
**Panorama:** Po włączeniu trybu Panorama część dźwięku przekazywanego przez głośniki przednie przemieszcza się do głośników systemu dźwięku przestrzennego, „owijając się” wokół słuchacza. Każde naciśnięcie przycisku OK powoduje włączenie lub wyłączenie tego ustawienia.

Dalsze informacje na temat różnych trybów strumieniowej transmisji danych oraz związanych z nimi trybów dźwięku przestrzennego podane są w tabeli A8



## Ustawienia systemu

Za pomocą menu System Settings (Ustawienia systemu) odbiornika AVR można dostosować do swoich potrzeb sposób działania wielu jego funkcji. Naciśnięcie przycisku OSD/Menu i przejście do wiersza System. Naciśnięcie przycisku 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 przełączanie odbiornika AVR do trybu Off (Wył.) po upływie określonego czasu w trybie Sleep (Automatyczne wyłączenie) (1 – 8 godzin) oraz przełączanie odbiornika AVR do trybu Sleep (Automatyczne wyłączenie) po upływie określonego czasu, jeśli urządzenie źródłowe z analogowym sygnałem wejściowym audio lub wewnętrzne urządzenie źródłowe (FM, AM, USB, iPod, Sieć domowa, vTuner lub DMR) jest aktywne. Dalsze informacje – zob. *Wskaźnik/przycisk zasilania na stronie 5.*

**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 komunikatów 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.). W przypadku użycia odbiornika AVR do odtwarzania dźwięku należy wyszczylić głośniki telewizora (lub przełączyć to ustawienie na Off (Wył.)).

**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. Gdy to ustawienie jest wyłączone, źródłowym wejściem audio telewizora jest złącze optyczne. Gdy to ustawienie jest włączone, źródłowym wejściem audio telewizora jest złącze HDMI ARC.

**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.

Naciśnięcie przycisku Sleep (Automatyczne wyłączenie) na pilocie, a zostanie wyświetlony czas pozostały do wyłączenia. Każde dodatkowe naciśnięcie przycisku Sleep (Automatyczne wyłączenie) skraca o 10 minut czas pracy wynoszący od 90 do 10 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 naciśnąć ponownie przycisk Sleep (Automatyczne wyłączenie).

## 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. Naciśnięcie przełącznika Standby/On (Czuwanie/Wł.) na przednim panelu i przytrzymanie przez ponad 3 sekundy, aby wyłączyć odbiornik AVR (wskaźnik zasilania zmieni kolor na bursztynowy).
2. Naciśnięcie i przytrzymanie przynajmniej przez 5 sekund przycisk Surround Modes (Tryby dźwięku przestrzennego) znajdujący się na przednim panelu, aby na wyświetlaczu komunikatów 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](http://www.harmankardon.com).

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

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.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

## Dane techniczne

## Sekcja audio

Moc znamionowa w trybie stereofonicznym:	75W/kanal, dwa zespoły głośnikowe bierne o impedancji 6/8 omów, 1 kHz, współczynnik zawartości harmoniczných (THD) <0,9%
Moc znamionowa w trybie wielokanałowym:	75W/kanal, dwa zespoły głośnikowe bierne o impedancji 6/8 omów, 1 kHz, współczynnik zawartości harmoniczných (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):	± 28 A
Przejściowe 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 1510S) 522 – 1620 kHz (AVR 151S)
Stosunek sygnału do szumu:	38 dB
Czułość użytkowa (pętla):	500 μV
Zniekształcenia (1 kHz, 50% mod):	1,0%
Selektywność (± 10kHz):	30 dB

## Sekcja wideo

Format telewizyjny:	NTSC (AVR 1510S); PAL (AVR 151S)
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

## Ogólne dane techniczne

Zasilanie:	120V AC/60Hz (AVR 1510S); 220V – 240V AC/50Hz – 60Hz (AVR 151S)
Pobór mocy:	<0,5 W (czuwanie); 410 W maksimum
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	17-5/16" x 4-3/4" x 11-13/16" (440 mm x 121 mm x 300 mm)
Masa	10 funtów (4,6 kg)

Pomiar głębokości obejmuje pokrętła, 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	Interfejs audio	Interfejsy wideo
Serwer multimedialny	Serwer	HDMI 1	HDMI 1
Odtwarzacz płyt DVD Audio/ Video, SACD, Blu-ray Disc, HD-DVD	Disc	HDMI 2	HDMI 2
Tuner kablowy, tuner satelitarny, HDTV lub inne urządzenie odbierające programy telewizyjne	Cable/Sat (Kabel/satelita)	HDMI 3	HDMI 3
Rejestратор DVR lub dekodер	STB	HDMI 4	HDMI 4
Konsola gier wideo	Game (Gra)	Analogowy sygnał 2	Kompozytowy sygnał 2
Dowolne urządzenie audio lub wideo, np. odtwarzacz płyt CD, kamera, magnetofon kasetowy	AUX (Dodatki)	Analogowy sygnał 1	Kompozytowy sygnał 1
Dowolne urządzenie odtwarzające tylko dźwięk (np. odtwarzacz płyt CD, magnetofon kasetowy)	Audio	Analogowy sygnał 2	Nie



Tabela A2 – Domyślne ustawienia głośników/kanalów

	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.)		
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		
Subwoofer – podział graniczny	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		
Dźwięk przestrzenny, strona lewa — poziom	0 dB		
Poziom subwoofera	0 dB		

Tabela A3 — Domyślne ustawienia opóźnień

Usytuowanie głośników	Domyślna 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)		
Subwoofer	10 stóp (3 metry)		

**Tabela A4 – Ustawienia urządzeń źródłowych**

	Kabel/ Satelita	Disc	Serwer	Radio	TV	iPod/USB	Sieć/ vTuner	Gra	Dodatki	STB	Audio
Podłączone urządzenie											
Tryb dźwięku przestrzennego											
Wejście wideo				Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy				
Wejście audio				Radio	HDMI ARC/ Optyczne	USB	Network				
Tryb nocny				Nie dotyczy		Nie dotyczy	Nie dotyczy				
Synchronizacja obrazu i dźwięku				Nie dotyczy		Nie dotyczy	Nie dotyczy				
Zmiana nazwy				Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy				
Tony niskie											
Tony wysokie											

**Tabela A5 – Ustawienia trybu Dolby Pro Logic II Music**

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

**Tabela A6 – Kody do pilota zdalnego sterowania**

<b>Wejściowe urządzenie źródłowe</b>	<b>Typ urządzenia (o ile został zmieniony)</b>	<b>Marka i numer kodu produktu</b>
Cable/Sat (Kabel/satelita)		
Disc		
DVR (Rejestratory DVR)		
Media Server		
TV		
Game (Gra)		
AUX (Dodatki)		

**Tabela A7 – Ustawienia systemu**

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

Tabela A8 – Tryby dźwięku przestrzennego

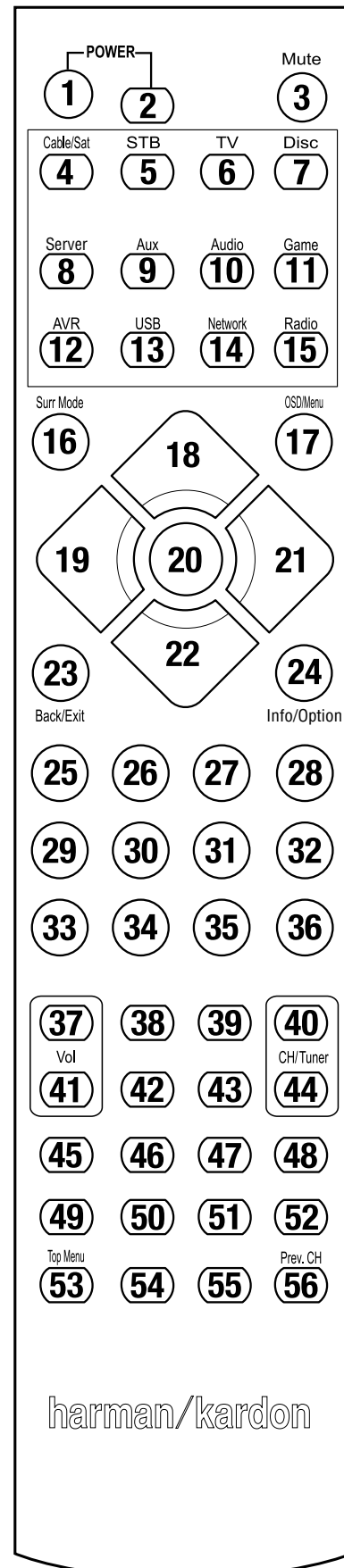
Tryb dźwięku przestrzennego	Opis	Podawany strumień bitów lub sygnał
Dolby Digital	Oferuje maks. pięć odrębnych kanałów głównych audio oraz kanał specjalnych efektów niskotonowych (LFE).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 1/0/0 lub .1, 2/0/0 lub .1, 3/0/0 lub .1, 2/1/0 lub .1, 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1</li> <li>• Dolby Digital EX (odtwarzanie w trybie 5.1)</li> <li>• Dolby Digital Plus dekodowany i przesyłany za pośrednictwem kabli koncentrycznych lub optycznych</li> </ul>
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"> <li>• Dolby Digital EX</li> <li>• Dolby Digital 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1</li> </ul>
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"> <li>• Dolby Digital Plus przesyłany przez interfejs HDMI (dekodowanie przez urządzenie źródłowe do standardu Dolby Digital następuje w przypadku zastosowania kabla koncentrycznego lub optycznego)</li> </ul>
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"> <li>• Sygnał z płyty Blu-ray lub HD-DVD zakodowany w standardzie Dolby TrueHD i przesyłany przez interfejs HDMI</li> </ul>
Dolby Digital Stereo	Zapewnia konwersję sygnału zakodowanego w standardzie Dolby Digital do odtwarzania dwukanałowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Dolby Digital EX</li> </ul>
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"> <li>• Dolby Digital 2.0 lub 2.1</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• Center Width (szerokość części środkowej; regulacja rozpiętości brzmienia głosu wokalisty/wokalistki)</li> <li>• Dimension (wymiar; regulacja głębi panoramy dźwięku)</li> <li>• Panorama (regulacja dźwięku przestrzennego otaczającego odbiorcę ze wszystkich stron)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 lub 2.1</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• Dolby Digital 2.0 lub 2.1</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• Dolby Digital 2.0 lub 2.1</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>

Tabela A8 — Tryby dźwięku przestrzennego — ciąg dalszy

Tryb dźwięku przestrzennego	Opis	Podawany strumień bitów lub sygnał
Wirtualny głośnik	Symulacja systemu 5.1-kanalowego w zestawie wyposażonym jedynie w dwa głośniki bądź w razie potrzeby uzyskania bardziej przestrzennego dźwięku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• 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</li> <li>• DTS-ES Matrix (odtworzenie w trybie 5.1)</li> <li>• DTS-ES Discrete (odtworzenie w trybie 5.1)</li> </ul>
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"> <li>• Sygnał z płyt Blu-ray lub HD-DVD zakodowany w standardzie DTS-HD i podawany za pośrednictwem interfejsu HDMI</li> </ul>
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"> <li>• Sygnał z płyt Blu-ray lub HD-DVD zakodowany w standardzie DTS-HD Master Audio i podawany za pośrednictwem interfejsu HDMI</li> </ul>
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-kanalowymi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS-ES Matrix</li> </ul>
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"> <li>• DTS-ES Discrete</li> </ul>
DTS Stereo	Zapewnia konwersję sygnału zakodowanego w standardzie DTS Digital do odtwarzania dwukanałowego bądź wirtualny dźwięk przestrzenny.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• DTS-ES Matrix</li> <li>• DTS-ES Discrete</li> </ul>

**Tabela A8 — 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"> <li>• DTS 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• DTS 2/2/0 lub .1, 3/2/0 lub .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz lub 48 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Mode Group	Opatentowana przez firmę HARMAN technologia Logic 7 udoskonala brzmienie nagrań dwukanałowych i kodowanych w systemie dźwięku przestrzennego poprzez wyodrębnianie sygnału przeznaczonego do odtwarzania w tylnych kanałach systemu dźwięku przestrzennego. Zapewnia dokładniejsze rozplanowanie dźwięku, udoskonalenie jego panoramy i rozszerzenie jego pola – nawet przy użyciu systemów 5.1-kanałowych. Technologia Logic 7 korzysta z trybu przetwarzania z częstotliwością 96 kHz i jest używana w trybie 5.1. Dostępne są trzy warianty.	Zob. niżej
Logic 7 Movie	Wariant Logic 7 Movie jest odpowiedni szczególnie do stosowania w dwukanałowych urządzeniach źródłowych wyposażonych w technologię Dolby Surround lub układ kodowania dźwięku przestrzennego i podkreśla brzmienie kanału centralnego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Music	Tryb Logic 7 Music doskonale sprawdza się w odtwarzaniu konwencjonalnych dwukanałowych nagrań muzycznych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Game	Tryb Logic 7 Game służy do wzmacniania wrażeń z grania w gry wideo na konsolach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• Analogowy (w systemie dwukanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
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"> <li>• Analogowy (dwukanałowy; mieszaný sygnał DSP odtwarzany w systemie wielokanałowym)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>



Korzystając z listy funkcji podanej w tabeli A9, należy zwracać uwagę na numerację przycisków.

## Tabela A9 – Lista funkcji pilota zdalnego sterowania

Nr	Nazwa przycisku	AVR	Radio		SIEĆ/TUNER	Blu-ray/DVD	Media Server DMC1000	TV	USB/iPod
			FM	AM					
01	Wl. zasilania AVR	Wl. zasilania AVR	Wl. zasilania AVR	Wl. zasilania AVR	Wl. zasilania urządzenia	Wl. zasilania urządzenia	Wl. zasilania urządzenia	Wl. zasilania urządzenia	Wl. zasilania AVR
02	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania AVR
03	Wyciszenie	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR
04	Kabel/Satelita	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
05	STB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
06	Telewizor	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
07	Płyta	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
08	Serwer	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
09	Dodatki	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
10	Audio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
11	Gra	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
12	AVR	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
13	USB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
14	Network	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
15	Radio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
16	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
17	OSD/Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
18	W górę	W górę	Strojenie w górę	Strojenie w górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę
19	W lewo	W lewo	Stacja w dół	Stacja w dół	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo
20	OK	OK	OK	OK	OK	Enter	Enter	OK	OK
21	W prawo	W prawo	Stacja w górę	Stacja w górę	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo
22	W dół	W dół	Strojenie w dół	Strojenie w dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół
23	Wstecz/Wyjście	Wstecz/Wyjście	Wstecz/Wyjście	Wstecz/Wyjście	Wstecz/Wyjście	Czyszczenie	Wstecz		Wstecz/Wyjście
24	Informacje/Opcje	Opcje	Opcje	Opcje	Opcje				Opcje
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	6	6	6	6	6	6	6	6	6
31	7	7	7	7	7	7	7	7	7
32	8	8	8	8	8	8	8	8	8
33	Czyszczenie	Czyszczenie	Czyszczenie	Czyszczenie	Czyszczenie				Czyszczenie
34	9	9	9	9	9	9	9	9	9
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Test	Dźwięk testowy	Dźwięk testowy	Dźwięk testowy	Dźwięk testowy	Szukanie	Szukanie		Dźwięk testowy
37	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +
38	Opóźnienie	Regulacja opóźnienia	Regulacja opóźnienia	Regulacja opóźnienia	Regulacja opóźnienia				Regulacja opóźnienia
39	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie
40	Kanał/Stacja w górę	Stacja w górę	Stacja w górę	Stacja w górę	Stacja w dół			Kanał w górę	
41	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -	Głośność -
42	Ton	Elementy ster. barwą tonu	Elementy ster. barwą tonu	Elementy ster. barwą tonu	Elementy ster. barwą tonu	PIP Audio/wyskakujące menu	V-Off		Elementy ster. barwą tonu
43	Ściemnianie	Ściemnianie ekranu	Ściemnianie ekranu	Ściemnianie ekranu	Ściemnianie ekranu				Ściemnianie ekranu
44	Kanał/Stacja w dół	Stacja w dół	Stacja w dół	Stacja w dół	W dół			Kanał w dół	stacja w dół
45	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji				Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji
46	Tryb bezpośredni	Skok do tunera	Skok do tunera	Skok do tunera	Skok do tunera	Rozdział +/Zoom			Skok do tunera
47	Pamięć	Zapisanie stacji	Zapisanie stacji	Zapisanie stacji	Zapisanie stacji	Kąt/Zakładka	Kąt		Zapisanie stacji
48	RDS	RDS	RDS	RDS	RDS				RDS
49	Poprzedni	Poprzedni	Poprzedni	Poprzedni	Poprzedni	Poprzedni	Poprzedni		Poprzedni
50	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu	Przewijanie do tyłu		Przewijanie do tyłu
51	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu	Przewijanie do przodu		Przewijanie do przodu
52	Następny	Następny	Następny	Następny	Następny	Następny	Następny		Następny
53	Menu główne					Menu główne	Menu główne		
54	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop		Stop
55	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza		Odtwarzanie▶/Pauza
56	Poprzedni kanał	Regulacja poziomu głośności	Regulacja poziomu głośności	Regulacja poziomu głośności	Regulacja poziomu głośności			Poprzedni kanał	Regulacja poziomu głośności



Tabela A9 — 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 urządzenia	Wł. zasilania urządzenia	Wł. zasilania urządzenia	Wł. zasilania urządzenia	Wł. zasilania urządzenia	Wł. zasilania urządzenia	Wł. zasilania urządzenia
02	Wyt. zasilania AVR	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia	Wyt. zasilania urządzenia
03	Wyciszanie	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR	Wyciszenie AVR
04	Kabel/Satelita	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
05	STB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
06	Telewizor	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
07	Płyta	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
08	Serwer	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
09	Dodatki	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
10	Audio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
11	Gra	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
12	AVR	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
13	USB	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
14	Sieć	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
15	Radio	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia	Wybór wejścia
16	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego	Tryby dźwięku przestrzennego
17	OSD/Menu	Menu	Start	Menu	Menu	Menu		Menu
18	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę	W górę		W górę
19	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo	W lewo		W lewo
20	OK	OK	Wybór	Enter	Konfiguracja	Wybór		Enter
21	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo	W prawo		W prawo
22	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół	W dół		W dół
23	Wstecz/Wyjście	Omijanie	Czyszczenie	Wyjście/Anulowanie	Wyjście	Wyjście		Anulowanie
24	Informacje/Opcje							
25	1	1	1	1	1	1	1	1
26	2	2	2	2	2	2	2	2
27	3	3	3	3	3	3	3	3
28	4	4	4	4	4	4	4	4
29	5	5	5	5	5	5	5	5
30	6	6	6	6	6	6	6	6
31	7	7	7	7	7	7	7	7
32	8	8	8	8	8	8	8	8
33	Czyszczenie		Czyszczenie		Czyszczenie	Wyjście		Czyszczenie
34	9	9	9	9	9	9	9	9
35	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Test							
37	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +	Głośność +
38	Opóźnienie							
39	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie
40	Kanał/stacja w górę	Kanał w górę	Skanowanie w górę	Kanał w górę	Strona w górę	Kanał w górę	(+10)	Kanał w górę
41	Głośność –	Głośność –	Głośność –	Głośność –	Głośność –	Głośność –	Głośność –	Głośność –
42	Ton							
43	Ściemnianie							
44	Kanał/Stacja w dół	Kanał w dół	Skanowanie w dół	Kanał w dół	Strona w dół	Kanał w dół	Pomijanie płyt	Kanał w dół
45	Krótk. odst. wstępnie dostr. stacji							
46	Tryb bezpośredni							
47	Pamięć	Ulubione				Powtarzanie/oglądanie TV		
48	RDS							
49	Poprzedni		Powoli w dół	Wstecz	Poprzedni	Miniatura w dół	Pomijanie w dół	Skanowanie w dół
50	Przewijanie do tyłu ◀◀		Poprzedni	Przewijanie do tyłu ◀◀	Przewijanie do tyłu ◀◀	Przewijanie do tyłu ◀◀	Szukanie do tyłu	Przewijanie do tyłu ◀◀
51	Przewijanie do przodu ▶▶	Przewijanie do przodu ▶▶	Następny	Przewijanie do przodu ▶▶	Przewijanie do przodu ▶▶	Przewijanie do przodu ▶▶	Szukanie do przodu	Przewijanie do przodu ▶▶
52	Następny		Powoli w górę	Odtwórz ponownie	Następny	Miniatura w górę	Pomijanie w górę	Skanowanie w górę
53	Menu główne							
54	Stop		Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
55	Odtwarzanie▶/Pauza		Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza	Odtwarzanie▶/Pauza
56	Poprzedni kanał			Poprzedni kanał				

Podczas programowania kodów urządzeń w pilocie należy używać tabel od A10 do A20.

**Tabela A10 – 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 A20
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 A11 – 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 A20
ZENITH	602 606 619

**Tabela A12 – 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
mitsubishi	349 431
MULTITECH	340

Producent/marka VCR	Numer kodu konfiguracyjnego
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 A20	
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 A13 – 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 A14 – 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 A15 – 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 A16 – 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 A17 — 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
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189

**Tabela A17 — Kody produktów do pilota zdalnego sterowania: Kabłówka — ciąg dalszy**

Producent/marka tunera kablowego	Numer kodu konfiguracyjnego
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 i patrz tabela A20
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: 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

**Tabela A18 – 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 A19 – 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

AVR



## 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.

Wszelkie pozostałe znaki i nazwy towarowe należą do swoich prawowitych właścicieli. Apple, 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. 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.

**harman / kardon**  
by HARMAN

[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)