

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

AV-viritinvahvistin



Käyttöopas



harman/kardon
by HARMAN

JOHDANTO	3	AVR:N MÄÄRITYS KAIUTTIMIA VARTEN	20
MUKANA TULEVAT OHEISLAITTEET	3	LÄHTEIDEN ASETTAMINEN	22
TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA	3	VERKKOYHTEYDEN ASENNUKSEEN	23
AVR:N SIOJTTAMINEN	3	AVR:N KÄYTTÄMINEN	23
ETUPANEELIN OHJAIMET	4	HARMAN REMOTE -SOVELLUS	23
TAKAPANEELIN LIITÄNNÄT	6	ÄÄNENVOIMAKKUUDEN HALLINTA	24
KAUKOSÄÄTIMEN TOIMINNOT	8	ÄÄNEN MYKISTÄMINEN	24
KOTITEATTERIN ESITTELY	10	KUULOKKEIDEN KÄYTTÄMINEN	24
TYYPILLINEN KOTITEATTERIJÄRJESTELMÄ	10	LÄHTEEN VALITSEMINEN	24
MONIKANAVAÄÄNI	10	SURROUND-TILAN VALITSEMINEN	24
SURROUND-TILAT	10	FM- JA AM-RADION KUUNTELEMINEN	25
KAIUTTIMIEN SIOJTTAMINEN	10	USB-LAITTEELLE TALLENNETUN SISÄLLÖN KUUNTELEMINEN	25
VASEMMAN, OIKEAN JA KESKIKAIUTTIMEN SIOJTTAMINEN	10	IPOD/IPHONE/IPAD-LAITTEIDEN KUUNTELEMINEN	26
SURROUND-KAIUTTIMIEN SIOJTTAMINEN	10	VTUNERIN KUUNTELEMINEN (VERKKORADIO)	26
ALIBASSOKAIUTTIMEN SIOJTTAMINEN	10	KOTIVERKON SISÄLLÖN KUUNTELEMINEN	26
KOTITEATTERIJÄRJESTELMÄN LIITÄNTÄTYYPIT	11	MEDIAN KUUNTELU SPOTIFY CONNECTIN KAUITTA	27
KAIUTINLIITÄNNÄT	11	USING THIS DEVICE WITH SPOTIFY CONNECT	27
ALIBASSOKAIUTTIMEN LIITÄNNÄT	11	LISÄOMINAISUUDET	27
LÄHDELAITELIITÄNNÄT	11	ÄÄNENKÄSITTELY JA SURROUND-ÄÄNI	27
VIDEOLIITÄNNÄT	12	JÄRJESTELMÄASETUKSET	29
RADIOLIITÄNNÄT	12	UNIAJASTIN	29
VERKKOLIITÄNTÄ	12	DEKODERIN NOLLAUS	29
USB-PORTTI	12	ONGELMATILANTEET	30
LIITÄNTÖJEN KYTKEMINEN	13	TEKNISET TIEDOT	31
KAIUTTIMIEN LIITTÄMINEN	13	LIITE	32
ALIBASSOKAIUTTIMEN LIITTÄMINEN	13		
TELEVISION TAI VIDEONÄYTÖN LIITTÄMINEN	14		
ÄÄNI- JA VIDEOLÄHDELAITTEIDEN LIITTÄMINEN	15		
USB- JA IOS-LAITTEET	17		
LANGALLISEN KOTIVERKON LIITTÄMINEN	17		
RADIOANTENNIEN LIITTÄMINEN	17		
INFRAPUNALAITTEISTON LIITTÄMINEN	17		
TRIGGER-ULOSTULON LIITTÄMINEN	18		
VIRTAJOHDON LIITTÄMINEN	18		
KAUKOSÄÄTIMEN KÄYTTÖÖNOTTO	19		
KAUKOSÄÄTIMEN PARISTOJEN ASENTAMINEN	19		
OHJELMOI KAUKOSÄÄDIN OHJAAMAAN LÄHDELAITTEITA JA TV:TÄ	19		
AVR:N ASENTAMINEN	20		
AVR:N VIRRRAN KYTKEMINEN	20		
RUUDULLA NÄKYVÄN VALIKKOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN	20		

Johdanto

Kiitos, että valitsit Harman Kardon -tuotteen.

Harman Kardonin missio on jo yli viisikymmentä vuotta ollut ensiluokkaisen musiikki- ja viihdekokemuksen tarjoaminen johtavan tekniikan avulla. Sidney Harman ja Bernard Kardon keksivät vahvistimen, komponentin, jonka tarkoitus oli yksinkertaistaa viihteestä nauttimista kotona tinkimättä suorituskyvystä. Vuosien myötä Harman Kardonin tuotteista on tullut helppokäyttöisempiä. Samalla niiden ominaisuudet ja äänenlaatu ovat kehittyneet paremmiksi kuin koskaan.

5.1-kanavaisten digitaalisten AV-viritinvahvistinten (AVR) mallit 1510S/AVR 151S jatkavat tätä perinnettä. Ne tarjoavat edistyneet äänen- ja videonkäsittelyominaisuudet sekä runsaasti kuuntelu- ja katselumahdollisuuksia.

Lue tämä käyttöopas ja käytä sitä apuna tutustuessasi laitteen käyttöön ja ominaisuuksiin, niin saat uudesta AVR-laitteestasi kaiken irti.

Jos sinulla on kysyttävää tästä tuotteesta, sen asennuksesta tai sen käytöstä, ota yhteyttä Harman Kardon -jälleenmyyjään tai asentajaan tai käy osoitteessa www.harmankardon.com.

Mukana tulevat oheislaitteet

AVR:si mukana toimitetaan seuraavat tarvikkeet. Jos osa tuotteista puuttuu, ota yhteyttä Harman Kardon -jälleenmyyjään tai Harman Kardonin asiakaspalveluun osoitteessa www.harmankardon.com.

- Järjestelmän kaukosäädin
- AM-silmukka-antenni
- FM-lanka-antenni
- Kaksi AAA-paristoa
- Virtajohto (vain AVR 151S)

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA

Tarkista verkkojännite ennen käyttöä

AVR 1510S on tarkoitettu käytettäväksi 120 voltin vaihtovirralla (AC). AVR 151S on tarkoitettu käytettäväksi 220 – 240 voltin vaihtovirralla (AC). Vastaanottimen liittäminen muuhun kuin sille tarkoitettuun verkkojännitteeseen voi aiheuttaa turvallisuus- ja paloriskin ja vahingoittaa laitetta. Jos sinulla on kysyttävää laitemallisi jännitevaatimuksista tai alueesi verkkojännitteestä, ota yhteyttä laitteen myyneeseen jälleenmyyjään ennen laitteen liittämistä pistorasiaan.

Älä käytä jatkojohtoja

Turvallisuusriskien välttämiseksi käytä vain laitteen mukana toimitettua virtajohtoa. Emme suosittele jatkojohtojen käyttöä tämän laitteen kanssa. Älä peitä sähkölaitteiden virtajohtoja matoilla äläkä aseta johtojen päälle raskaita esineitä. Jos virtajohto vahingoittuu, se on välittömästi vaihdettava valtuutetussa huoltokeskuksessa uuteen virtajohtoon, joka täyttää asetetut vaatimukset.

Käsittele virtajohtoa varoen

Kun irrotat virtajohtoa pistorasiasta, vedä aina liittimestä äläkä johdosta. Jos et aio käyttää AVR:ää pitkään aikaan, irrota sen virtajohto pistorasiasta.

Älä avaa koteloa

Tämän laitteen sisällä ei ole komponentteja, joita käyttäjät voisivat huoltaa itse. Kotelon avaaminen voi aiheuttaa sähköiskuvaaran, ja laitteeseen käyttäjän tekemät muutokset mitätöivät tuotetakuun. Jos laitteen sisälle kaatuu vettä tai putoaa metallinen esine, kuten paperiliitin, johto tai niitti, irrota laite välittömästi pistorasiasta ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltokeskukseen.

Kaapelitelevisio- tai antennimaadoitus (AVR 1510S)

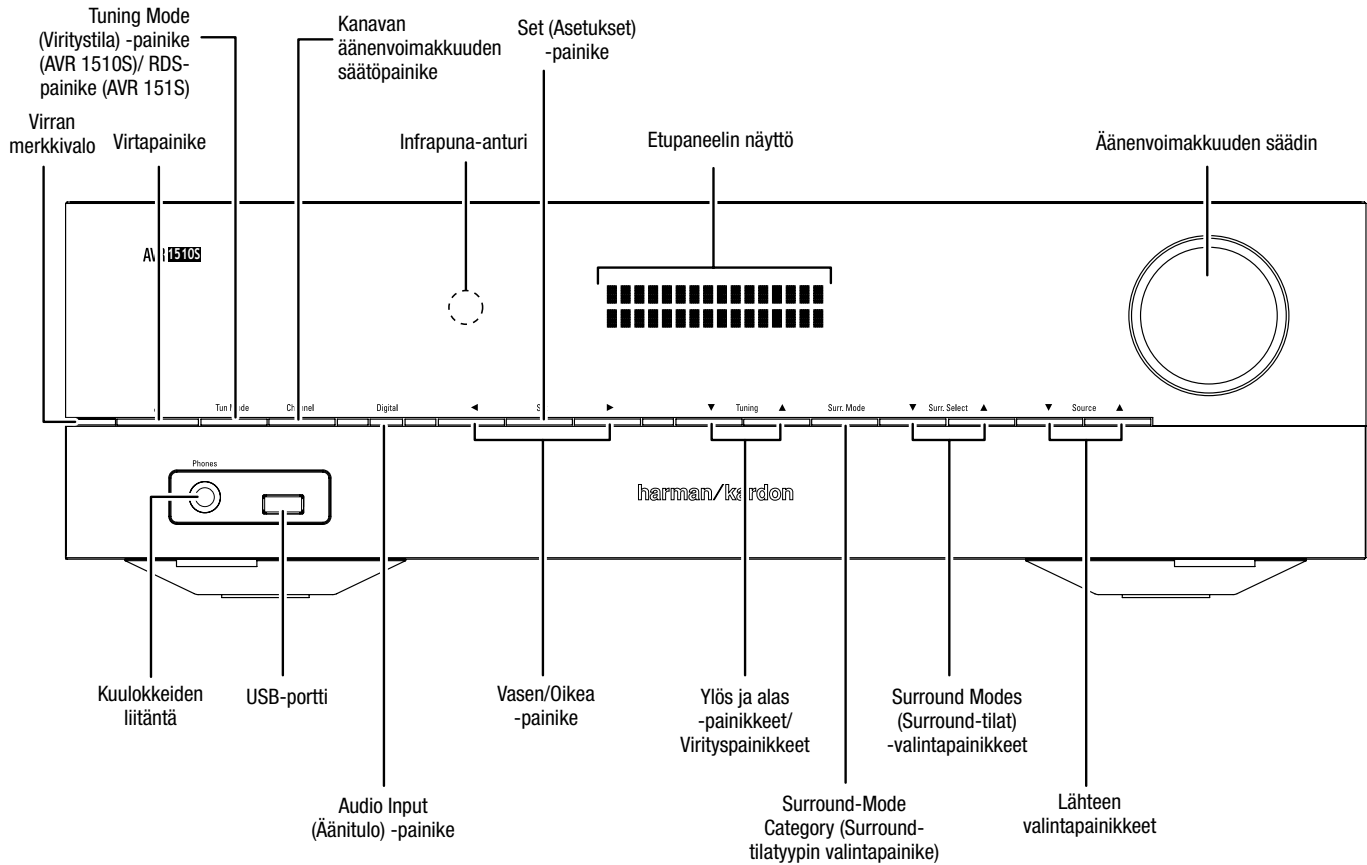
Jos tuotteeseen liitetään ulkoinen antenni tai kaapelijärjestelmä, varmista, että se on maadoitettu suojaamaan laitetta jänniteaaltoja ja staattisia latauksia vastaan. Yhdysvaltain kansallisen sähkösäädöksen (ANSI/NFPA No. 70-1984) osio 810 sisältää tietoja maston ja tukirakenteen oikeanlaisesta maadoittamisesta, sisääntulojohdon maadoittamisesta varauksenpurkuyksikköön, maadoitusliittimien koosta, antennin varauksenpurkuyksikön sijainnista sekä maadoituselektrodien liittämisestä ja vaatimuksista.

HUOMAUTUS KAAPELITELEVISIOJÄRJESTELMÄN ASENTAJALLE: Tämä on kaapelitelevisioasentajille tarkoitettu huomautus, joka koskee Yhdysvaltain kansallisen sähkösäädöksen (NEC, National Electrical Code) artikkelia 820-40. Siinä annetaan maadoitusohjeita ja vaaditaan erityisesti, että kaapeli yhdistetään rakennuksen maadoitusjärjestelmään mahdollisimman lähelle kaapelin sisääntulokohtaa.

AVR:n sijoittaminen

- Aseta AVR tukevalle ja tasaiselle alustalle. Varmista, että alusta ja mahdolliset kiinnikkeet kantavat AVR:n painon.
- Varmista, että AVR:n ylä- ja alapuolella on riittävästi tuuletustilaa. Suositellavat etäisyydet ovat 30 cm laitteen yläpuolella, 30 cm laitteen takapuolella ja 30 cm laitteen kummallakin sivulla.
- Jos AVR sijoitetaan kaappiin tai muuhun suljettuun tilaan, varmista tilan riittävä ilmanvaihto. Joissakin tapauksissa voi olla tarpeen asentaa tuuletin.
- Älä tuki AVR:n päällä olevia tuuletusaukkoja tai aseta mitään esineitä suoraan aukkojen päälle.
- Älä sijoita AVR:ää suoraan pehmeälle alustalle.
- Älä sijoita AVR:ää märkiin tai kosteisiin tiloihin, erityisen kuumiin tai kylmiin tiloihin, lähelle lämmityslaitteita tai suoraan auringonvaloon.

Etupaneelin ohjaimet



Etupaneelin ohjaimet, jatkuu

Virtailmaisin/-painike: AVR:ssä on kolme eri virtailaa:

- **Off (Pois)** (virtailmaisimen valo on oranssi): Off-tila minimoi AVR:n virrankäytön silloin, kun laitetta ei käytetä. Kun AVR on Off-tilassa, se ei käynnisty automaattisesti tai toista DLNA DMR-sisältöä laitteesta verkkoyhteyden kautta. Kun AVR on off-tilassa, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta. Virtapainikkeen painaminen yli kolmen sekunnin ajan asettaa käynnissä olevan AVR:n Off-tilaan. Etupaneelin näytössä näkyy viesti "Your device is switched off" (Laitte on kytketty pois päältä) kahden sekunnin ajan, jonka jälkeen se kytkeytyy pois päältä.

HUOMAUTUS: Voit asettaa System Setup (Järjestelmäasetukset) -valikosta AVR:n siirtymään automaattisesti off-tilaan, kun se on ollut Sleep (Unitila) -tilassa tietyn aikaa. Katso *Järjestelmäasetukset sivulta 29*.

- **Sleep (Unitila)** (Virtailmaisimessa palaa oranssi valo ja etupaneelin näytössä näkyy "Device sleep" (Laitte unitilassa)): Unitila sammuttaa osan AVR:n järjestelmästä, mutta se sallii AVR:n automaattisen päälle kytkeytymisen ja äänen toiston, kun se saa DMR-signaalin verkkolaitteesta. Kun AVR on unitilassa, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta. Power Off -painikkeen painaminen yli kolmen sekunnin ajan asettaa päälle kytketyn AVR:n unitilaan. Etupaneelin näytössä näkyy "Your device is going to sleep" (Laitte siirtyy unitilaan) ja sen jälkeen "Device sleep" (Laitte on unitilassa), kun AVR on unitilassa.

HUOMAUTUS: AVR siirtyy automaattisesti unitilaan, kun 30 minuuttia on kulunut äänisignaalia tai käyttäjän ohjaustoiminnoista, ellei USB, iPod, kotiverkko, vTuner tai DLNA DMR ole käytössä. Tällöin AVR siirtyy automaattisesti unitilaan, kun Auto Power Off -järjestelmään asetettu tuntimäärä on kulunut. Katso *Järjestelmäasetukset sivulta 29*.

- **On (Päällä)** (virtailmaisimen valo on valkoinen): AVR on täydessä toiminnassa sen ollessa päällä.

Kuulokkeiden liittäminen: Tähän liitäntään voidaan kytkeä 1/4"-stereokuulokeliitin yksityistä kuuntelua varten.

Tuning Mode (Viritystila) -painike (vain AVR 1510S): Tämä näppäin vaihtaa FM-viritystilan joko manuaaliseksi (portaittain) tai automaattiseksi (etsii riittävän vahvoja taajuuksia). Sillä voidaan myös muuttaa radion toistotila monoksi tai stereoksi, kun FM-radioasema on viritetty.

RDS-näppäin (vain AVR 151S): Voit käyttää tällä painikkeella RDS-toimintoja, kun kuuntelet FM-radioasemaa, joka lähettää RDS-tietoja.

USB-portti: USB-portin kautta voidaan toistaa äänitiedostoja siihen kytketystä Apple iOS®-laitteesta. Portin kautta voidaan myös toistaa MP3- ja WMA-tiedostoja siihen kiinnitetystä USB-laitteesta. Liitä laite USB-porttiin niin, että liitin mahtuu kokonaan porttiin. Laitteen voi liittää tai poistaa milloin tahansa. Erillistä asennus- tai poistotoimintoa ei ole.

USB-porttia voidaan käyttää myös päivitysten asentamiseen. Jos AVR-laitteellesi julkaistaan ohjelmistopäivitys, voit ladata ja asentaa sen laitteellesi USB-porttia käyttäen. Täydelliset päivitysohjeet julkaistaan päivityksen mukana.

TÄRKEÄÄ: Älä liitä AVR:n USB-porttiin tietokonetta tai muuta USB-isäntäohjainlaitetta, sillä se voi vahingoittaa AVR:ää ja liitettävää laitetta.

Kanavan äänenvoimakkuuden säätö: Tällä painikkeella voidaan aktivoida yksittäisten kanavien tason säätö. Selaa säädettävä kanava napin painamisen jälkeen ylös-/alas-virituspainikkeilla. Säädä kanavan tasoa vasemmalla ja oikealla painikkeella.

Audio Input (Äänitulo) -painike: Paina tätä painiketta muuttaaksesi nykyisen lähteen äänituloliitäntää. Käytä oikeaa ja vasenta näppäintä selataksesi tarjolla olevia äänituloja ja paina Set (Aseta) -painiketta määrittääksesi valitun sisääntulon lähdelaitteelle.

Infrapuna-anturi: Tämä anturi vastaanottaa kaukosäätimen infrapunasignaalin (IR). Varmista, ettei anturissa ole esteitä.

Set (Aseta) -painike: Tällä painikkeella valitaan korostettu kohta ruudulla näkyvästä valikosta.

Vasen ja oikea painike: Käytä näitä painikkeita AVR:n valikoiden selaamiseen.

Front-panel display (Etupaneelin näyttö): Tällä kaksirivisellä näytöllä esitetään erilaisia viestejä syötettyjen kommentojen ja saapuvan signaalin muutosten mukaan. Tavallisessa käytössä käytettävän lähteen nimi näytetään ylempällä ja käytössä oleva surround-tila alemmalla rivillä. Kun ruudulla näkyvä valikkojärjestelmä (OSD) on käytössä, näytöllä näkyy valittuna olevat valikkoasetukset.

Ylös ja alas -painikkeet/Virituspainikkeet: Käytä näitä painikkeita AVR:n valikoiden selaamiseen. Käytä näitä painikkeita radioasemien viritukseen Tuning Mode (Viritystila) -painikkeen asetuksesta riippuen (ks. yllä).

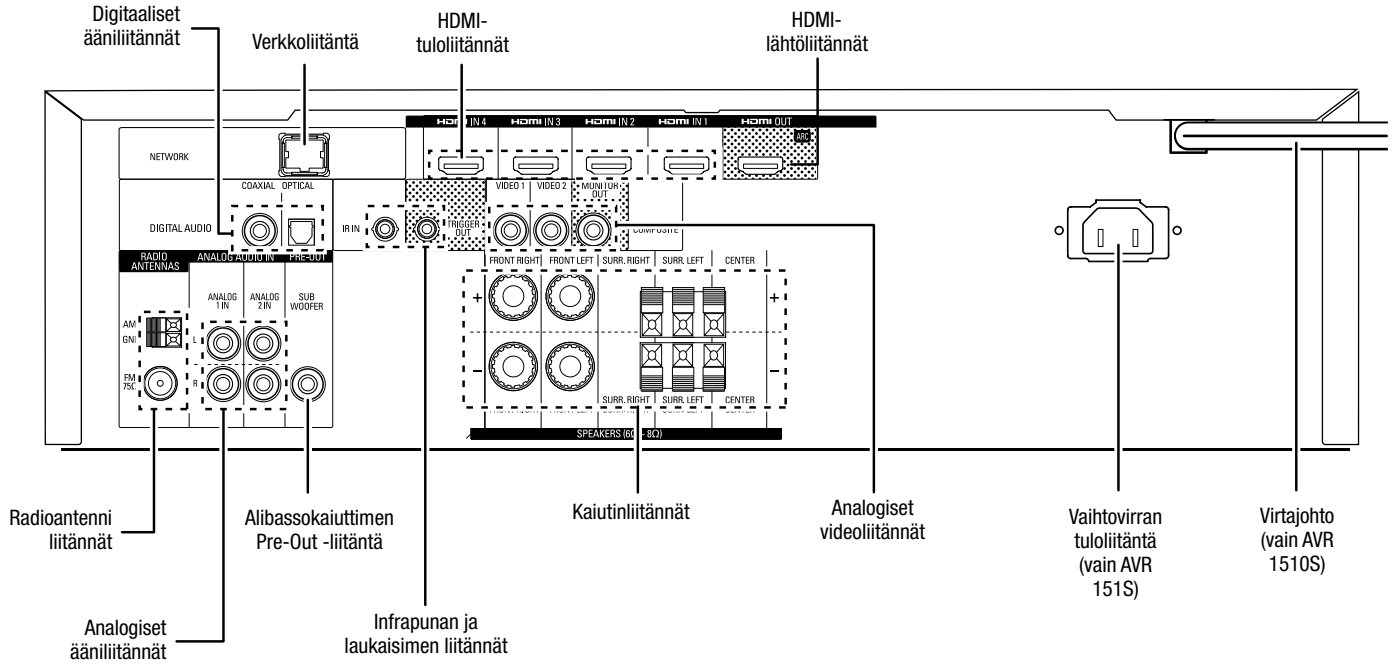
Surround-Mode Category -painike (Surround-tilatyypin valintapainike): Tällä painikkeella valitaan käytettävä surround-tilaluokka. Jokainen painallus vaihtaa surround-tilaluokkaa: Auto Select (Automaattivalinta), Virtual Surround (Virtuaalinen Surround), Stereo (Stereo), Movie (Elokuva), Music (Musiikki) ja Game (Peli). Käytä surround-tilan valintapainikkeita surround-tilan vaihtamiseen tilaluokkien sisällä. Lisätietoja surround-tiloista osiossa *Äänen prosessointi ja surround-ääni sivulla 27*.

Surround Mode Select (Surround-tilan valinta) -painikkeet: Surround-tilatyypin valinnan jälkeen voit valita näillä painikkeilla itsellesi sopivan surround-tilan, kuten Dolby® Pro Logic® II Movie -tilan tai DTS® NEO:6 Cinema -tilan. Surround-tilan saatavuuteen vaikuttaa, onko tuleva lähdesignaali digitaalinen vai analoginen ja montako kanavaa signaaliin sisältyy.

Source Select (Lähteen valinta) -painikkeet: Näillä painikkeilla valitaan käytettävä lähdelaitte.

Äänenvoimakkuuden säädin: Äänenvoimakkuutta nostetaan ja lasketaan kiertämällä tätä säädintä.

Takapaneelin liitännät



Takapaneelin liitännät, jatkuu

Digitaaliset ääniliitännät: Jos käytät lähdelaitteita, joissa ei ole HDMI-liitäntää mutta joissa on digitaaliset ulostulot, liitä ne AVR:n digitaalisiin ääniliitäntöihin. HUOMAUTUS: Kytke vain yksi digitaalinen liitäntä (HDMI, optinen tai koaksiaalinen) yhtä laitetta kohden. Lisätietoja osiossa *Ääni- ja videolaitteiden liittäminen sivulla 15*.

Radioantennin liitännät: Liitä mukana toimitetut AM- ja FM-antennit omiin liitäntöihinsä, niin voit vastaanottaa radiolähetysä.

Analogiset ääniliitännät: Laitteessa on seuraavat analogiset ääniliitännät:

- **Analogisen äänen sisääntuloliitäntä:** Käytä AVR:n analogisia ääniliitäntöjä lähdelaitteilla, joissa ei ole HDMI-liitäntöjä tai digitaalisia ääniliitäntöjä. Lisätietoja osiossa *Ääni- ja videolaitteiden liittäminen sivulla 15*.

Verkkoliitäntä: Jos kotiverkko on langallinen, käytä luokan 5 tai luokan 5E Ethernet-kaapelia (ei kuulu pakkaukseen) liittääksesi AVR:n verkkoliitännän kotiverkkoosi. Näin voit kuunnella varkkoradiota ja -sisältöä verkkoon yhdistetyistä DLNA-yhteensopivista laitteista. Lisätietoja osiossa *Kotiverkkoon yhdistäminen sivulla 17*.

Alibassokaiuttimen Pre-Out-liitäntä: Liitä tämä liitin aktiiviseen alibassokaiuttimeen, jossa on linjatason sisääntuloliitäntä. Lisätietoja osiossa *Alibassokaiuttimen liittäminen sivulla 13*.

Infrapun ja laukaisimen liitännät: Laitteessa on seuraavat infrapuna- ja laukaisimen liitännät:

- **IR In -liitäntä:** Kun AVR:n etupaneelin infrapunasensori peittyy (esimerkiksi silloin kun laite on asennettu kaappiin), liitä erikseen myytävä infrapuna-anturi IR In -liitimeen.
- **12 V Trigger -liitäntä:** Tämä liitäntä tarjoaa 12 V tasavirtaa aina kun AVR on päällä. Sitä voidaan käyttää muiden laitteiden, kuten alibassokaiuttimen päälle ja pois päältä kytkemiseen.

HDMI-lähtöliitännät: Jos televisiossasi on HDMI-liitäntä ja liität HDMI-lähdelaitteita AVR-laitteeseen, liitä se AVR:n HDMI-ulostuloliitäntään HDMI-kaapelilla (ei sisälly toimitukseen).

Huomautuksia HDMI-ulostuloliitännän käytöstä:

- Jos HDMI-ulostuloliitäntä kytketään näytön DVI-liitäntään, kytkennässä täytyy käyttää HDMI-DVI-sovitinta ja tehdä erillinen ääniliitäntä.
- Varmista, että HDMI-näyttö on HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) -yhteensopiva. Muussa tapauksessa sitä ei tule liittää HDMI:llä vaan analogisella videoliitännällä ja erillisellä ääniliitännällä.

Kaiutinliitännät: Liitä jokainen liitäntäpari sitä vastaavaan kaiuttimeen kaksijohtimisella kaiutinjohtolla. Lisätietoja osiossa *Kaiuttimien liittäminen sivulla 13*.

Analogiset videoliitännät: Laitteessa on seuraavat analogiset videoliitännät:

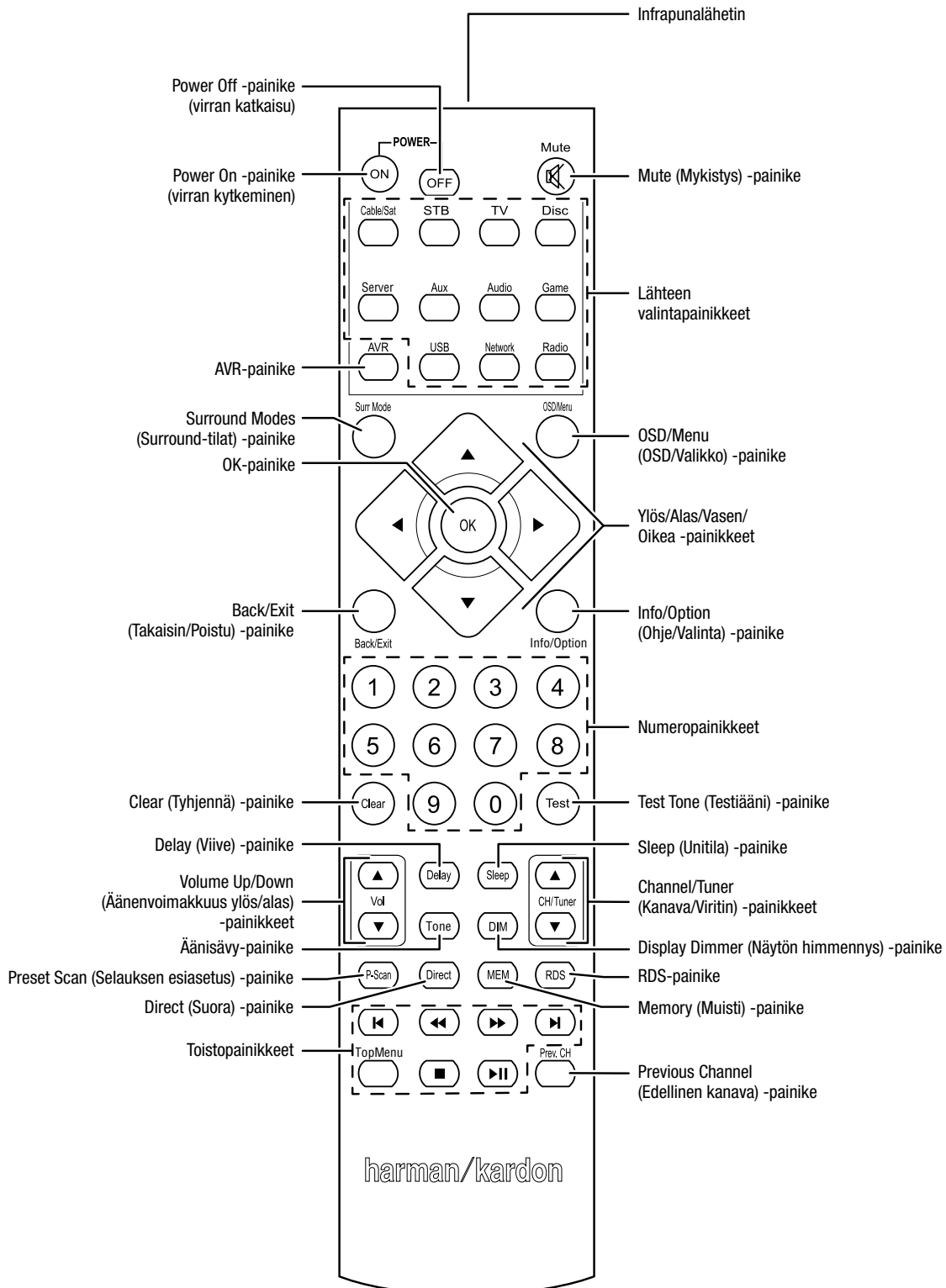
- **Komposiittivideosisääntulot:** Käytä komposiittivideoliitintä lähdelaitteille, joissa ei ole HDMI-liitintä. Lisäksi lähdelaitteen ja AVR:n välille on tehtävä ääniliitäntä. Lisätietoja osiossa *Ääni- ja videolaitteiden liittäminen sivulla 15*.
- **Komposiittivideon monitorin ulostuloliitäntä:** Jos televisiossasi ei ole HDMI-liitäntää tai jos televisiossasi on HDMI-liitäntä, *mutta jotkin lähdelaitteet on liitetty vain komposiittivideoliitännöillä*, liitä television komposiittivideoliitäntä AVR:n komposiittivideon ulostuloliitäntään komposiittivideokaapelilla (ei sisälly toimitukseen).

HDMI® -sisääntuloliitäntä: HDMI-liitäntä välittää digitaaliset audio- ja videosignaalit laitteiden välillä. Jos lähdelaitteissasi ja televisiossasi on HDMI-liitännät, niiden käyttäminen varmistaa parhaan mahdollisen kuvan- ja äänenlaadun. HDMI-kaapeli siirtää sekä video-että äänisignaalin digitaalisesti, joten HDMI-kaapelilla liitetyille laitteille ei tarvita erillisiä ääniliitäntöjä. Lisätietoja osiossa *Ääni- ja videolaitteiden liittäminen sivulla 15*.

Vaihtovirran tuloliitäntä (vain AVR 151S): Kun olet kytkenyt ja tarkistanut muut liitännät, liitä mukana toimitettu virtajohto tähän liitäntään ja sitten pistorasiaan, joka *ei ole* kytkimellä ohjattu.

Virtajohto (vain AVR 151S): Kun olet kytkenyt ja tarkistanut kaikki muut liitännät, liitä virtajohto pistorasiaan, joka *ei ole* kytkimellä ohjattu.

Kaukosäätimen toiminnot



Kaukosäätimen toiminnot, jatkua

AVR:n ohjaamisen lisäksi sen kaukosäädin pystyy ohjaamaan kahdeksaa muuta laitetta, mukaan lukien iPodia/iPhonea, joka on liitetty AVR:n etupaneelin USB-porttiin. Joudut ehkä tallentamaan jokaisen lähdelaitteesi tuotekoodit kaukosäätimeesi asennusprosessin aikana. (Lisätietoja ohjelmoinnista on osiossa *Ohjelmoi kaukosäädin ohjaaman lähdelaitteita ja TV:tä sivulla 19.*) Ota haluamasi lähdelaitte käyttöön painamalla sen lähdevalintapainiketta vaihtaaksesi kaukosäätimen ohjaustilaa.

Painikkeen toiminto riippuu ohjattavasta laitteesta. Katso liitteen taulukosta A13 lisätietoja jokaisen laitetypin toiminnoista. Suurimmalla osalla kaukosäätimen painikkeista on omat toimintonsa, vaikkakin tarkat lähetetyt koodit vaihtelevat riippuen ohjattavasta laitteesta. Eri lähdelaitteiden laajan toimintovalikoiman vuoksi esittelemme vain muutaman yleisimmän käytetyn kaukosäätimen toiminnon: numeropainikkeet, siirto-ohjaimet, television kanavan hallinta, valikkokäyttö ja virran kytkeminen päälle ja pois päältä. AVR:n painikkeet – AVR Power On/Off (AVR Virta päällä/pois), Surround Modes (Surround-tilat), Volume (Äänvoimakkuus), Mute (Mykistys), Delay (Viive) ja Sleep Settings (Uniasetukset) – ovat aina käytettävissä, vaikka kaukosäädin säätäisi toista laitetta.

Power On/Off (Virta päälle/pois) -painikkeet: Paina näitä painikkeita AVR:n kytkemiseksi päälle, uniltaan tai pois päältä. Katso *Virtailmaisin/-painike*-osio *sivulla 5* saadaksesi lisätietoja.

Infrapunälähetin: Kun kaukosäätimen painikkeita painetaan, infrapunakomennot lähetetään tämän linsin kautta.

Mute (Mykistys) -painike: Tällä painikkeella voidaan mykistää AVR:n kaiutintuloliitännät ja kuulokeliitäntä. Ääni voidaan palauttaa painamalla tätä painiketta uudelleen tai säätämällä äänenvoimakkuutta.

Source Selector (Lähteen valinta) -painikkeet: Paina jotakin näistä painikkeista lähdelaitteen valitsemiseksi (esim. Disc (Levy), Cable/Sat (Kaapeli/Sat), Radio, jne. Tämä toiminto kytkee päälle AVR:n ja siirtyä kaukosäätimen tilaan valittujen lähdelaitteiden käyttämiseksi.

- Kun Radio-painiketta painetaan ensimmäisen kerran, AVR vaihtaa käyttöön viimeksi käytetyn radiotaajuuden (AM tai FM). Jokainen painallus vaihtaa taajuutta.
- Kun USB-lähdepainiketta painetaan ensimmäisen kerran, AVR vaihtaa käyttöön viimeksi käytetyn lähteen (USB tai iPod). Jokainen painallus vaihtaa näiden kahden lähteen välillä.
- Kun Network-lähdepainiketta painetaan ensimmäisen kerran, AVR vaihtaa käyttöön viimeksi käytetyn lähteen (Network tai vTuner). Jokainen painallus vaihtaa näiden kahden lähteen välillä.

AVR-painike: Paina asettaaksesi kaukosäätimen AVR:n ohjaustilaan.

Surround Modes (Surround-tilat) -painike: Paina tätä painiketta siirtyäksesi Surround Modes -alavalikkoon. Valitse Surround-tilan luokka: Auto Select (Automaattivalinta), Virtual Surround (Virtuaalinen Surround), Stereo (Stereo), Movie (Elokuva), Music (Musiikki) tai Game (Peli). Kun valitset luokan, se näkyy korostettuna ja Surround-tila muuttuu.

Voit muuttaa surround-tilan valittuun luokkaan selaamalla Surround Mode (Surround-tila) -valikkoa AVR:n näyttövalikossa, valitsemalla haluamasi luokan ja valitsemalla saatavilla olevan Surround-tilan vasemmalla/oikealla painikkeella. Katso lisätietoja kohdasta *Lisätoiminnot sivulla 27.*

OSD/Menu (OSD/Valikko) -painike: Kun kaukosäädin säätää AVR-laitetta, paina tätä painiketta AVR:n näyttövalikon (OSD) avaamiseksi. Tätä painiketta käytetään virittimen valikoissa ja AVR:n etupaneelin USB-porttiin liitettyssä iPod-laitteessa, sitä käytetään myös päävalikon avaamiseen joissakin lähdelaitteissa.

OK-painike: Tällä painikkeella valitaan valikkojärjestelmän kohteita. Sillä voidaan valita myös Manual (Manuaalinen) ja Automatic (Automaattinen) -viritystila FM- tai AM-radioon. Voit valita eri valintoja painamalla ja pitämällä tätä painiketta alhaalla yli 3 sekuntia.

Ylös/Alas/Vasen/Oikea-painikkeet: Näillä painikkeilla navigoidaan valikkojärjestelmässä ja käytetään viritintä.

Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painike: Tällä painikkeella voit palata edelliseen valikkoon tai poistua valikkojärjestelmästä.

Info/Option (Ohje/Valinta) -painike: Paina painiketta nähdäksesi saatavilla olevat lisäasetukset nykyiselle lähteelle.

Numeropainikkeet: Näillä painikkeilla valitaan numeroita radiokanavien taajuuden syöttämistä tai esiasetettujen kanavien valintaa varten.

Clear (Tyhjennä) -painike: Tällä painikkeella tyhjennetään käsinsyötetty radiotaajuus.

Test Tone (Testiäänen) -painike: Paina tätä painiketta testiäänen aktivoimiseksi kunkin kaiuttimen kohdalla erikseen, jolloin voit säätää yksittäisten kaiuttimien tasot. Kytke ääni toiseen kaiuttimeen ylä-/alaluolipainikkeilla ja muuta vasemmalla/oikealla painikkeella sen kaiuttimen äänenvoimakkuutta, joka on käynnissä.

Delay Adjust (Viiveen säätö) -painike: Tällä painikkeella voidaan muokata kahta eri viiveasetusta (selaa asetuksia ylös- ja alas-painikkeilla):

- Lip Sync (Kuvan ja äänen tahdistus): Tällä asetuksella voidaan synkronoida lähteen lähettämät ääni- ja kuvasignaalit uudelleen ns. ”Kuvan ja äänen tahdistusongelman” välttämiseksi. Kuvan ja äänen tahdistusongelmia saattaa esiintyä, jos joko lähdelaitte tai kuvanäyttö käsittelee signaalin kuvaosuutta. Selaa vasemmalla ja oikealla painikkeella äänen viivettä. Maksimiviive on 180 ms.
- Distance (Etäisyys): Näillä asetuksilla voidaan säätää jokaisen kaiuttimen yksilöllinen viive, jolla voidaan kompensoida niiden erilaiset etäisyydet kuuntelupisteestä. Käytä ylös- ja alas-painiketta kaiutinten selaamiseen. Käytä vasenta ja oikeaa painiketta jokaisen kaiuttimen etäisyyden määrittämiseen. Lisätietoja osiossa *AVR:n määrittäminen kaiuttimia varten sivulla 20.*

Sleep (Unitila) -painike: Tällä painikkeella voidaan aktivoida vastaanottimen uniajastin, joka sulkee laitteen määritetyn ajan jälkeen. Jokaisella painalluksella aika laskee 10 minuuttia, jopa 90 minuutista – se päättyy viestiin ”Sleep Off” (Unitila pois).

Volume Up/Down (Äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet): Äänenvoimakkuutta nostetaan ja lasketaan näillä painikkeilla.

Channel/Tuner (Kanava/Viritin) -painikkeet: Kun radio on valittu, paina näitä painikkeita esiasetetun radioaseman valitsemiseksi. Paina näitä painikkeita kaapeli-, satelliitti- tai HDTV-set-top-boksin käytön aikana kanavien vaihtamiseksi.

Tone (Äänisävy) -painike: Tällä painikkeella voidaan säätää nykyisen lähteen äänisävyasetuksia. Kytke asetus On (Päälle) ja Off (Pois) vasemmalla/oikealla painikkeella tai säädä bassoa tai diskanttia arvosta -10 dB arvoon +10 dB. Katso lisätietoja kohdasta *Lähteiden asettaminen sivulla 22.*

Display Dimmer (Näytön himmennys) -painike: Tällä painikkeella AVR:n etupaneelin näyttö voidaan himmentää osittain tai kokonaan.

Preset Scan (Selauksen esiasetus) -painike: Kun lähteeksi on valittu radio, paina tätä painiketta kunkin esiasetetun radioaseman soittamiseksi yksi kerrallaan viiden sekunnin ajan. Kun painat tätä painiketta uudelleen, valittu asema jää päälle.

Direct (Suora) -painike: Paina tätä painiketta viritäksesi suoraan radioaseman käyttämällä numeropainikkeita sen taajuuden syöttämiseksi.

Memory (Muisti) -painike: Paina tätä painiketta tallentaaksesi nykyisen radio- tai vTuner-aseman esiasetukseksi.

RDS-näppäin (vain AVR 151S): Voit käyttää tällä painikkeella RDS-toimintoja, kun kuuntelet FM-radioasemaa, joka lähettää RDS-tietoja.

Transport Control (Toistopainikkeet): Näillä painikkeilla säädetään lähdelaitteita.

Previous Channel (Edellisen kanavan) painike: AVR:n säätötilassa tällä painikkeella voidaan säätää kunkin kaiuttimen lähtötasoa erikseen. Siirry kaiuttimesta toiseen ylä-/alaluolipainikkeella ja aseta haluamasi taso kaiuttimeen vasemmalla/oikealla painikkeella. Lisätietoja osiossa *AVR:n määrittäminen kaiuttimia varten sivulla 20.* Kun valittu lähde on TV, paina tätä painiketta siirtyäksesi edelliseen viritettyyn kanava.

Kotiteatterin esittely

Tässä johdanto-osiossa esitellään joitakin monikanavaisiin surround-äänilaitteisiin liittyviä peruskäsitteitä, joiden tunteminen helpottaa vastaanottimen asennusta ja käyttöä.

Tyypillinen kotiteatterijärjestelmä

Tyypillisesti kotiteatteriin kuuluu AV-viritinvahvistin, joka ohjaa järjestelmää ja vahvistaa kaiuttimille lähetettävää äänisignaalin, optisia levyjä toistava videosoitin, televisiolähetysten vastaanotin (television kytketty kaapelivastaanotin, satelliittivastaanotin, HDTV-viritin tai antenni), televisio tai videonäyttö sekä useita kaiuttimia.

Monikanavaääni

Kotiteatterijärjestelmän suurin etu on sen surround-tiläänentoisto. Surround-ääni on useiden kaiuttimien ja vahvistinkanavien avulla luotava tilääni, joka tekee multimediiasisällöstä todentuntuisempaa.

AVR-laitteeseen voidaan liittää enintään viisi pääkaiutinta sekä alibassokaiutin. AVR sisältää erillisen vahvistinkanavan jokaiselle pääkaiuttimelle. Yli kaksi kaiutinta sisältävää järjestelmää kutsutaan monikanavajärjestelmäksi. Kotiteatterijärjestelmän pääkaiutintyyppit ovat seuraavat:

Vasen ja oikea etukaiutin: Vasenta ja oikeaa etukaiutinta käytetään kuten kaksikanavaisessa järjestelmässä. Monissa surround-äänitiloissa nämä kaiuttimet ovat toissijaisia ja tärkeimmät äänet, erityisesti puheääni, tuotetaan keskikaiuttimella.

Keskikaiutin: Keskikaiuttimella tuotetaan suurin osa elokuvien ja TV-ohjelmien puheäänestä ja muista toiminnan äänistä. Musiikkiohjelmien kuuntelussa keskikaiutin auttaa luomaan yhtenäisen äänikuvan, mikä saa aikaan todentuntuisen kuuntelukokemuksen.

Vasen ja oikea surround-kaiutin: Vasen ja oikea surround-kaiutin tuottavat taustääniä, jotka auttavat luomaan todentuntuisen ja mukaansatempaavan äänimaailman. Ne auttavat myös tuottamaan suuntaäänitehosteita, kuten yli lentävien lentokoneiden ääniä.

Monet odottavat surround-kaiutinten äänen olevan yhtä voimakas kuin etukaiutinten äänen. Vaikka järjestelmän kaikki kaiuttimet kalibroidaan kuulumaan yhtä voimakkaasti kuuntelupaikassa, surround-kaiuttimia käytetään usein vain taustäänitehosteisiin, jolloin niillä tuotetaan suhteellisen vähän ääntä.

Alibassokaiutin: Alibassokaiuttimen tarkoitus on toistaa vain matalimmat äänet eli syvimät bassoäänet. Se täydentää pienempiä ja rajoituneita pääkaiuttimia, joilla tuotetaan yleensä muiden kanavien äänet. Digitaalisessa sisällössä, kuten Dolby Digital -ääniraidan sisältävissä elokuvissa, on usein matalataajuustehostekanava (LFE), joka ohjataan alibassokaiuttimeen. LFE-kanavalla tuotetaan junan kolina, lentokoneen jylinä tai voimakkaat räjähdykset, mikä tehostaa kotiteatterin katselukokemusta ja saa siitä todentuntuisemman.

Surround-tilat

On monia eri tapoja tuottaa surround-ääntä ja jakaa yksittäisten äänikanavien äänet surround-äänijärjestelmän kaiuttimiin. Todentuntuista äänentoistotapaa varten on kehitetty useita algoritmeja, joten vaihtoehtoja on runsaasti. Monet yritykset ovat kehittäneet erilaisia surround-äänitekniikoita, ja AVR-laitteesi pystyy toistamaan ne kaikki tarkasti:

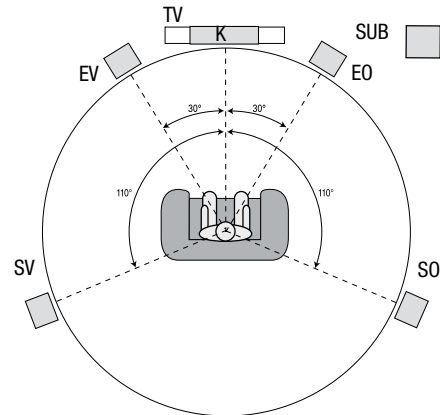
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX.
- **DTS:** DTS-HD High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, DTS, DTS-ES (Discrete and Matrix), DTS Neo:6®, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** Logic 7®, HARMAN -virtuaalinen kaiutin, HARMAN-kuulokkeet.
- **Stereo-tilat:** 2-kanavainen stereo ja 5-kanavainen stereo.

Liitteen taulukossa A8 sivulla 36 on yksityiskohtaiset selitykset AVR-laitteesi tukemista surround-äänivaihtoehtoista. Digitaaliset surround-äänitilat, kuten Dolby Digital ja DTS-tilat, ovat käytettävissä vain niitä tukevassa materiaalissa, kuten tietyssä HDTV-, DVD- ja Blu-ray Disc -sisällössä sekä digitaalisissa kaapeli- tai satelliittitelevisiolähetyksissä. Muita surround-tiloja voidaan käyttää digitaalisilla ja analogisilla äänisignaaleilla, kun halutaan saada aikaan erilainen surround-äänimaailma tai vaihtaa käytettävien kaiuttimien määrää. Surround-tilan valintaan vaikuttaa järjestelmään liitettyjen kaiuttimien määrä, katsettava tai kuunneltava sisältö sekä käyttäjän henkilökohtaiset mieltymykset.

Kaiuttimien sijoittaminen

Määritä järjestelmän kaiuttimien sijainti niiden valmistajan ohjeiden ja kuunteluhuoneen pohjakaavan mukaisesti. Käytä alla olevaa kaaviota apuna.

Jotta kaiuttimilla saataisiin aikaan mahdollisimman todentuntuinen surround-ääniympäristö, ne tulisi sijoittaa kuuntelupaikan ympärille. Jokainen kaiutin tulee suunnata suoraan kuuntelupaikkaa kohti. Käytä alla olevaa kaaviota apuna.



Vasemman, oikean ja keskikaiuttimen sijoittaminen

Keskikaiutin sijoitetaan television tai videonäytön ylä- tai alapuolelle tarvittaessa seinäkiinnityksen avulla. Vasen ja oikea etukaiutin sijoitetaan ympyrän myötäisesti noin 30 asteen kulmaan keskikaiuttimeen nähden ja suunnataan kohti kuuntelupaikkaa.

Vasen ja oikea etukaiutin ja keskikaiutin sijoitetaan samalle korkeudelle, mielellään pään korkeudelle kuuntelupaikkaan nähden. Keskikaiutinta ei tule sijoittaa yli 60 cm etukaiuttimia korkeammalle tai matalammalle. Jos AVR:n kanssa käytetään vain kahta kaiutinta, ne tulee sijoittaa vasemman ja oikean kaiuttimen paikalle.

Surround-kaiuttimien sijoittaminen

Vasen ja oikea surround-kaiutin sijoitetaan noin 110 asteen kulmaan keskikaiuttimeen nähden, hieman kuuntelupaikan taakse, ja suunnataan kuuntelupaikkaa kohti. Surround-kaiuttimet voidaan sijoittaa myös kuuntelupaikan taakse etukaiuttimien tasalle. Surround-kaiuttimet tulee sijoittaa 60–180 cm pään yläpuolelle kuuntelupaikkaan nähden.

HUOMAUTUS: Vastaanotin tarjoaa parhaan äänenlaadun, kun kaikissa kaiutinpaikoissa käytetään samaa kaiuttimenmerkkiä tai -mallia.

Alibassokaiuttimen sijoittaminen

Huoneen muoto ja äänenvoimakkuus voivat vaikuttaa merkittävästi alibassokaiuttimen äänenlaatuun, joten alibassokaiuttimelle kannattaa etsiä sopivin paikka kuuntelutilassa kokeilemalla eri paikkoja. Seuraavilla ohjeilla pääset alkuun sijoittelussa:

- Tavallisesti alibassokaiuttimen sijoittaminen seinän viereen lisää basson määrää huoneessa.
- Tavallisesti alibassokaiuttimen sijoittaminen kulmaan tuottaa suurimman mahdollisen basson huoneessa.
- Useimmissa huoneissa alibassokaiuttimen sijoittaminen samalle tasolle vasemman ja oikean kaiuttimen kanssa sovittaa alibassokaiuttimen äänen parhaiten vasemman ja oikean kaiuttimen ääneen.
- Joissakin huoneissa paras tulos voidaan saada sijoittamalla alibassokaiuttimen kuuntelupaikan taakse.

Hyvä tapa määrittää alibassokaiuttimen paras paikka on asettaa se tilapäisesti kuuntelupaikalle ja soittaa musiikkia, jossa on voimakkaat bassoäänet. Kuuntele musiikkia alibassokaiuttimen mahdollisissa sijoituspaikoissa liikkumalla huoneessa ja etsi paikka, jossa bassoääni kuulostaa parhaalta. Sijoita alibassokaiutin tähän paikkaan.

Kotiteatterijärjestelmän liitäntätyypit

AVR voidaan liittää erilaisilla ääni- ja videoliitäntöillä kaiuttimiin, televisioon tai videonäyttöön ja lähdelaitteisiin. Consumer Electronics Association on luonut liitäntöille CEA® -värikoodausstandardin.

Analoginen ääniliitäntä	Väri
Vasen/oikea etukaiutin	Valkoinen/punainen
Keskikaiutin	Vihreä
Vasen/oikea surround-kaiutin	Sininen/harmaa
Alibassokaiutin	Purppura

Digitaalinen ääniliitäntä	Väri
Koaksiaali	Oranssi
Optinen tulo	Musta

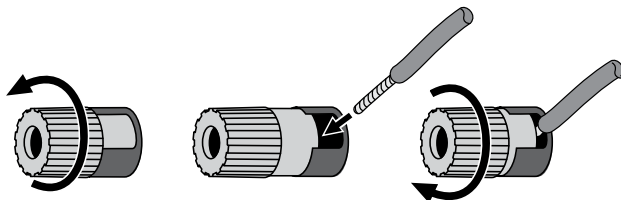
Analoginen videoliitäntä	Väri
Komposiittivideo	Keltainen

Kaiutinliitännät

Vahvistettu signaali kuljetetaan kaiutinkaapeleilla AVR:n kaiutinliitäntöistä kuhunkin kaiuttimeen. Niissä on kaksi johdinta, jotka eroavat toisistaan esimerkiksi väritykseltään tai radoituksestaan.

Erottava merkintä auttaa kytkemään napaisuuden oikein. Virheellinen kytkentä heikentää järjestelmän suorituskykyä. Kaiuttimet liitetään AVR:n kaiutinulostuloliitäntöihin kahdella johtimella: positiivisella (+) ja negatiivisella (-). Kaiuttimen positiivinen liitäntä on tavallisesti merkitty punaisella, ja se täytyy aina kytkeä vastaanottimen positiiviseen liitäntään, jonka värikoodaus on esitetty yllä olevassa taulukossa. Kaiuttimen ja AVR:n negatiiviset liitännät ovat mustat.

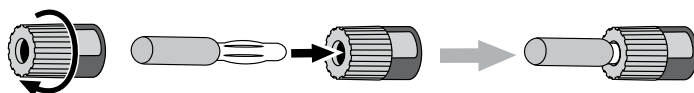
AVR-laitteesi käyttää vasemman/oikeaan kaiuttimeen kiinnityspylvään kaiutinliitäntöjä, joihin voidaan liittää paljaat kaapelit tai banaanipestokkeet ainoastaan paljaita kaapeleita hyväksyvien jousikiinnitteisten keskus- ja Surround-kaiuttimien lisäksi. Jousikiinnitteisissä liitäntöissä tulee liittimet avata painamalla vipuja, asettaa eristämättömät johdot aukkoihin ja kiinnittää johdot paikoilleen vapauttamalla vivut. Eristämätön johto liitetään alla esitetyllä tavalla:



1. Kierrä tulppa auki 2. Aseta paljas johto sisään 3. Kiristä tulppa kiinni

Banaanipestoke kytketään liittimen tulpan aukkoon alla esitetyllä tavalla:

A. Kiristä tulppa kiinni B. Kytke banaanipestoke tulpan aukkoon

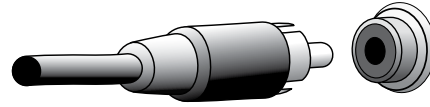


Kiinnitä aina AVR:n värillinen (+) -liitäntä kaiuttimen (+) -liitäntään (tavallisesti punainen), ja AVR:n musta (-) -liitäntä kaiuttimen (-) -liitäntään (tavallisesti musta).

TÄRKEÄÄ: Paljaat (+)- ja (-) -johdot eivät saa koskettaa toisiaan tai väärää liitäntää. Siitä voi aiheutua oikosulku, joka voi vahingoittaa vastaanotinta tai vahvistinta.

Alibassokaiuttimen liitäntä

Alibassokaiuttimen tarkoitus on toistaa vain matalat bassoäänit, joiden tuottamiseen vaaditaan suurempi teho. Parhaiden tulosten saamiseksi useimmat kaiutinvalmistajat tarjoavat aktiivisia alibassokaiuttimia, jotka sisältävät oman vahvistimen. Tee linjatason (vahvistamaton) kytkentä AVR:n alibassokaiuttimen liitäntään ja alibassokaiuttimen vastaavan sisääntuloliitäntään välille yksittäisellä RCA-äänikaapelilla.



Vaikka AVR:n purppuranvärinen alibassokaiuttimen ulostuloliitäntä muistuttaa tavallista analogista ääniliitäntää, sen suodatus päästää läpi vain matalat taajuudet. Liitä tähän ulostuloliitäntään vain alibassokaiutin.

Lähdelaiteliitännät

Lähdelaitteet tuottavat ääni- ja videosignaaleja. Niitä ovat esimerkiksi Blu-ray Disc- tai DVD-soitin, CD-soitin, digiboksi tai muu videotallennin, ääninauhuri, pelikonsoli, kaapeli- tai satelliittivastaanotin, iPod tai iPhone (liitetty AVR:n USB-porttiin) tai MP3-soitin. AVR:n FM-/AM-viritin lasketaan myös lähdelaitteeksi, vaikka sen käyttöön ei tarvita muita ulkopuolisia liitäntöjä kuin FM- ja AM-antennit. Lähdelaitteen ääni- ja kuvasignaaleille tarvitaan erilliset liitännät, paitsi jos kyse on digitaalisesta HDMI-liitännästä. Käytettävät liitännät riippuvat lähdelaitteen ja television tai videonäytön ominaisuuksista.

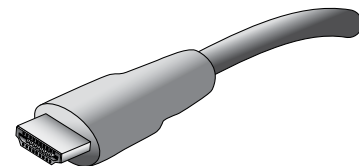
Digitaaliset ääniliitännät – HDMI

Ääniliitäntöjä on kahta tyyppiä: digitaalinen ja analoginen. Digitaalinen äänisignaali tarvitaan digitaalisten surround-äänien (esimerkiksi Dolby Digital tai DTS) ja pakkaamattoman digitaalisen PCM-äänien toistamiseen. AVR-laitteesi digitaalisilla ääniliitäntöillä on kolme tyyppiä: HDMI, koaksiaalinen ja optinen. Käytä yhden lähdelaitteen kanssa vain yhtä digitaalista ääniliitäntää. Voit kuitenkin käyttää lähdelaitteen kanssa samanaikaisesti sekä analogista että digitaalista ääniliitäntää.

AVR-laitteesi takapaneelissa on HDMI-tulot ja lähdöt. HDMI-tekniikan avulla digitaalista ääni- ja kuvasisältöä voidaan siirtää yhden kaapelin kautta ensiluokkaisella kuvan- ja äänenlaadulla. Jos televisiossasi tai videonäytössäsi on HDMI-sisääntuloliitäntä, kytke HDMI-liitäntää käyttävät lähdelaitteet HDMI-liitännällä AVR:ään. Yleensä ei tarvita erillistä digitaalista audioliiitäntää.

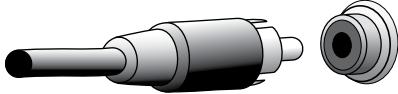
AVR:n HDMI-ulostuloliitäntä sisältää äänen vastakanavan, jonka kautta digitaalinen äänisignaali voidaan kuljettaa televisiolta tai videonäytöltä takaisin AVR:ään. Sen avulla voit kuunnella suoraan televisioon kytkettyjen HDMI-laitteiden ääntä ilman, että niitä täytyisi liittää erikseen AVR:ään. Äänen vastakanava on aktiivisena, kun valittu lähde on TV. Lisätietoja osiossa *Järjestelmän asennus sivulla 29*.

HDMI-liitäntä on muotoiltu niin, että se on helppo kytkeä (ks. kuva alla), ja HDMI-kaapelin enimmäispituus on noin 3 metriä. Jos videonäytössäsi on DVI-sisääntuloliitäntä HDCP-tuella, käytä HDMI-DVI-sovitinta (ei sisälly toimitukseen) ja tee ääniliitäntä erikseen.



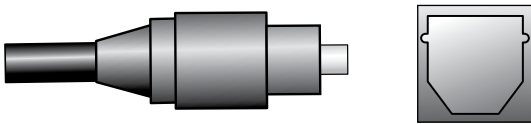
Digitaaliset ääniliitännät – Koaksiaalinen

Koaksiaaliset digitaaliset ääniliitännät on yleensä merkitty oranssilla värillä. Koaksiaaliset digitaaliset ääniliitännät muistuttavat analogisia RCA-liitäntöjä, mutta koaksiaalista digitaaliulostuloa ei saa koskaan liittää analogiseen sisääntuloon tai päinvastoin.



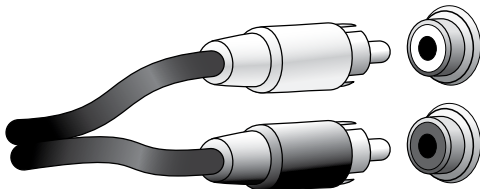
Digitaaliset ääniliitännät – Optinen

Optisissa digitaalisissa ääniliitännöissä on tavallisesti kansi, joka suojaa liitäntää pölyltä. Kansi avautuu, kun kaapeli kytketään liitäntään. Optiset sisääntuloliitännät on värikoodattu mustalla kannella.



Analogiset ääniliitännät

Kaksikanavaisten ääniliitännöiden kytkemiseen tarvitaan stereoäänikaapeli, jossa on yksi johdin vasemmalle kanavalle (valkoinen) ja toinen oikealle kanavalle (punainen). Johtimet ovat kiinni toisissaan.



Jos lähdelaitteessa on sekä digitaalinen että analoginen ääniulostulo, voit kytkeä molemmat liitännät.

Videoliitännät

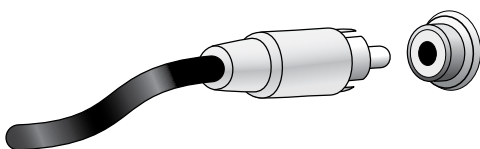
Monet lähdelaitteet, kuten Blu-ray Disc- ja DVD-soittimet; HDTV-, kaapeli- tai satelliittivastaanottimet; videonauhurit ja digiboksit, lähettävät ääni- ja videosignaaleja. Yllä kuvatun ääniliitännän lisäksi tällaisia laitteita varten täytyy kytkeä videoliitäntä. Kytke vain yksi videoliitäntä yhtä laitetta kohden.

Digitaaliset videoliitännät

Jos olet liittänyt lähdelaitteen AVR:n HDMI-sisääntuloliitäntään, sen videoliitäntä on valmis, sillä HDMI-kaapeli siirtää sekä video- että äänisignaalin digitaalisesti.

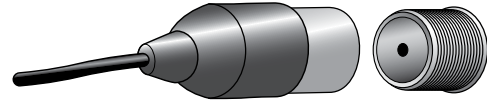
Analogiset videoliitännät – Komposiittivideo

Komposiittivideo on yleisimmin käytettävissä oleva analoginen videoliitäntä. Videosignaalin väri- ja kirkkausosat lähetetään samassa komposiittikaapelissa. Sen liitäntä on yleensä värikoodattu keltaisella, ja se muistuttaa analogista ääniliitäntää. Älä kytke komposiittivideoliitäntää analogiseen ääniliitäntään tai koaksiaaliseen digitaaliseen ääniliitäntään tai päinvastoin.



Radioliitännät

AVR-laitteessasi on erilliset liitännät mukana toimitettaville FM- ja AM-antenneille. FM-antennissa käytetään 75 ohmin F-liitäntä.

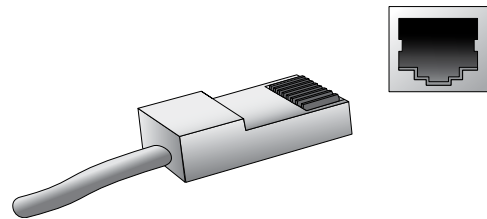


AM-antennissa käytetään jousiliittimiä. Kun olet koonnut antennin alla esitetyllä tavalla, avaa liittimet painamalla vipuja, aseta eristämättömät johdot aukkoihin ja kiinnitä johdot paikoilleen vapauttamalla vivut. Antennijohdoissa ei ole napoja, joten voit kiinnittää liittimet kummin päin tahansa.



Verkkoliitäntä

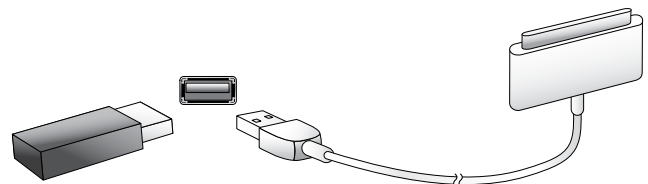
AVR:n verkkoliitin mahdollistaa verkkoradion tai -sisällön käyttämisen muista DLNA-yhteensopivista laitteista, jotka on liitetty samaan verkkoon. Käytä luokan 5 tai luokan 5E Ethernet-kaapeli, jolla liitetään AVR:n RJ-45-liitäntä kotiverkkoon.



USB-portti

AVR voi myös toistaa äänitiedostoja Apple iOS®-laitteesta, joka on kytketty USB-porttiin. AVR:n kaukosäätimellä voi myös ohjata iOS-laitteen toistoa. AVR voi toistaa MP3- ja WMA-äänitiedostoja USB-porttiin liitettyä USB-laitteelta. Liitä laite USB-porttiin niin, että liitin mahtuu kokonaan porttiin. Laitteen voi liittää tai poistaa milloin tahansa. Erillistä asennus- tai poistotoimintoa ei ole.

AVR:n USB-portin kautta voi myös asentaa ohjelmistopäivityksiä. Jos AVR-laitteellesi julkaistaan ohjelmistopäivitys, voit ladata ja asentaa sen laitteellesi USB-porttia käyttäen. Täydelliset päivitysohjeet julkaistaan päivityksen mukana.



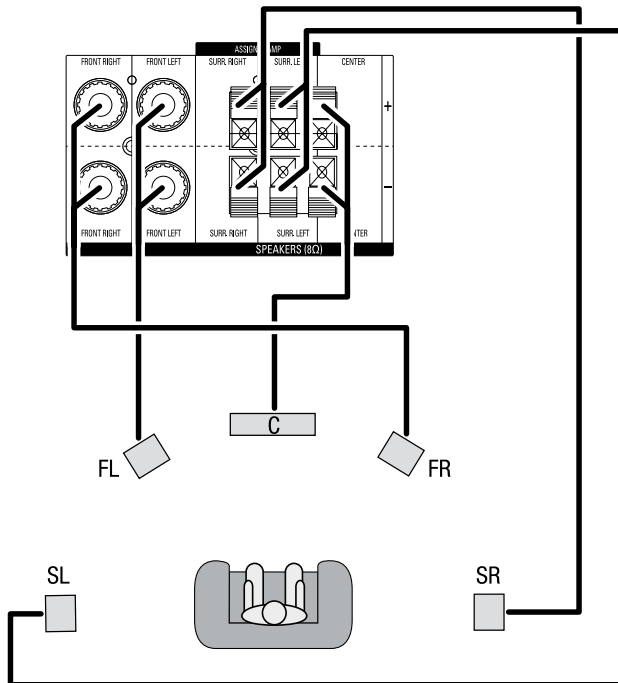
TÄRKEÄÄ: Älä liitä AVR:n USB-porttiin tietokonetta tai muuta USB-isäntäohjainlaitetta, sillä se voi vahingoittaa AVR:ää ja liitettävää laitetta.

Liitäntöjen kytkeminen

HUOMIO: Ennen kuin teet mitään liitäntöjä audio-/videovastaanottiin, varmista, että AVR:n virtajohto on irrotettu pistorasiasta. Kaiuttimet saattavat vaurioitua, jos liitäntöjä tehdään vastaanottimen virran ja virtajohdon ollessa kytkettynä.

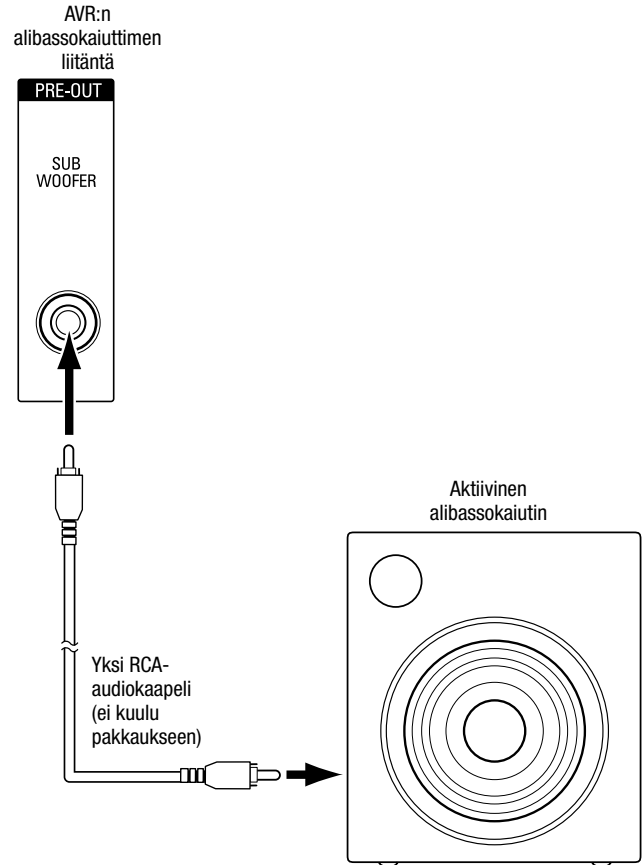
Kaiuttimien liittäminen

Kun olet sijoittanut kaiuttimet huoneeseen, kuten kohdassa *Kaiuttimien sijoittaminen sivulla 10* on esitetty, liitä kukin kaiutin sitä vastaavaan värikoodattuun liitäntään AVR:ssä, kuten kohdassa *Kaiutinliitännät sivulla 11* on esitetty. Liitä kaiuttimet kuvan mukaisesti.



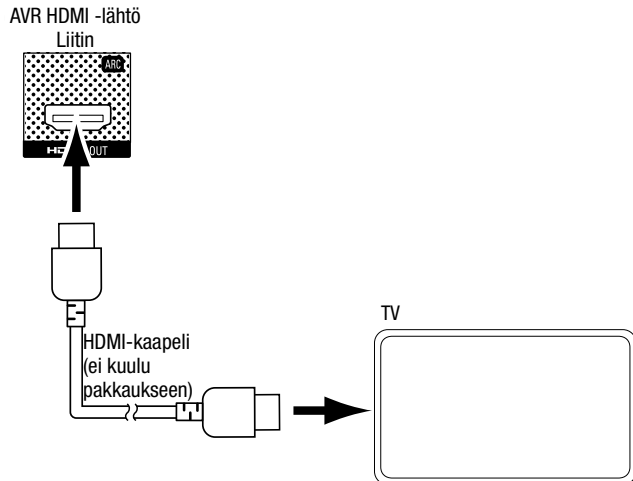
Alibassokaiuttimen liittäminen

Liitä AVR:n alibassokaiuttimen liitin RCA-audiokaapelilla alibassokaiuttimeen kuten kohdassa *Alibassokaiutinliitännät* on esitetty *sivulla 11*. Katso alibassokaiuttimen ohjekirjasta ohjeet sen liitäntöjen kytkemiseen.

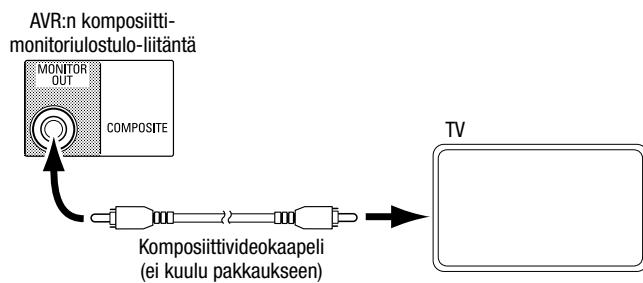


Television tai videonäytön liittäminen

Jos televisiossasi on HDMI-liitäntä ja sinulla on HDMI-lähdelaitteita: Käytä HDMI-kaapelia (ei kuulu pakkaukseen) sen liittämiseksi AVR:n HDMI-lähtöliitäntään. Tämä varmistaa parhaan mahdollisen kuvanlaadun.



Jos televisiossasi ei ole HDMI-liitintä tai jos televisiossasi on HDMI-liitin, mutta liität lähdelaitteita vain komposiittivideoliittimillä: Käytä komposiittivideokaapelia (ei kuulu pakkaukseen) AVR:n komposiitti-monitoriulostulo-liittimen liittämiseksi TV:n komposiittivideoliitäntään.



HUOMAUTUS: Jos käytät TV:n komposiittivideoliitäntää, et voi nähdä AVR:n näyttövalikkoja.

Ääni- ja videolähdelaiteiden liittäminen

Lähdelaitteet ovat laitteita, joista toistosignaali saadaan (esim. Blu-ray Disc™ tai DVD-soitin; kaapeli, satelliitti tai HDTV-viritin jne). AVR:ssä on useita erilaisia tuloliitäntöjä audio- ja videolähdelaiteita varten: HDMI, komposiittivideo, optinen digitaaliääni, koaksiaalinen digitaaliääni ja analoginen ääni. Liittimiä ei ole merkitty erilaisia lähdelaitteita varten; ne on merkitty numeroin, jotta voit liittää laitteesi oman järjestelmäkoonpanon mukaan.

Jokainen AVR:n lähdepainike on oletusarvoisesti määritetty tietyille sisääntuloliitännälle. (Luettelo näistä on alla olevan taulukon "Oletusliitäntä(-liitännät)" -sarakeessa). Asennuksen helpottamiseksi jokainen lähde-laite kannattaa liittää paikkaan, joka on määritetty vastaavalle oletuslähdepainikkeelle (liitä esimerkiksi Blu-ray Disc-soitin liitäntään HDMI 2).

Voit kuitenkin liittää lähdelaitteet kuten itse haluat sekä määrittää sisääntuloliitännät uudelleen alla olevan taulukon lähdepainikkeille sen mukaisesti, minne kukin lähde-laite on liitetty.

Kun liität lähdelaitteita, täytä samalla taulukon sarake "Liitetty laite" – Tällä tavalla voit helpommin määrittää lähdepainikkeet sen jälkeen, kun olet tehnyt kaikki liitännät. (Teet mahdolliset muutokset lähdepainikkeiden määrityksiin ja täytät "Oletusliitäntä(-liitännät)" -sarakeen myöhemmin asennusprosessin aikana).

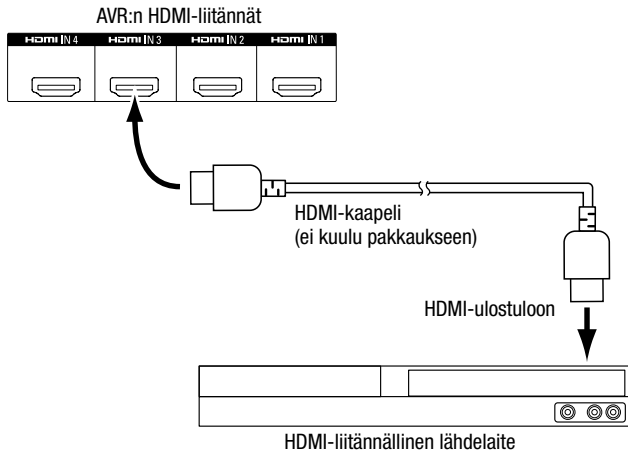
Huomautus: Et voi määrittää liitäntöjä Network, Radio, TV ja USB -lähdepainikkeille.

Lähdepainikkeet ja määritetyt liitännät

Lähdepainike	Oletusliitäntä(-liitännät)	Määritetty liitäntä(-liitännät)	Liitetty laite
Server (Palvelin)	HDMI 1		
Disc (Levy)	HDMI 2		
Cable-Sat (Kaapeli-Sat)	HDMI 3		
STB	HDMI 4		
Game (Peli)	Komposiitti 2/Analoginen 2		
Audio (Ääni)	Ei/Analoginen 2		
Aux	Komposiitti 1/Analoginen 1		
Monitoriulostuloliitäntä	_____	_____	Liitetty laite
HDMI Out	_____	_____	
Composite Video Monitor Out	_____	_____	

HDMI-laitteiden liittäminen

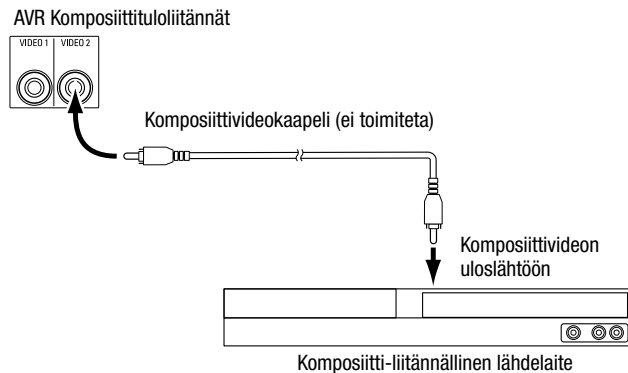
Jos lähelaitteessa on HDMI-liitäntä, sen käyttäminen varmistaa parhaan mahdollisen kuvan- ja äänenlaadun. Koska HDMI-kaapeli siirtää sekä video- että äänisignaalit digitaalisesti, erillisiä ääniliitäntöjä ei tarvitse tehdä laitteille, jotka on liitetty HDMI-kaapelin välityksellä.



HUOMAUTUS: Jos HDMI-laitteita on jo liitetty suoraan televisioon, voit välittää äänen AVR:lle HDMI-monitoriulostuloliitännän vastakanavan kautta, jolloin se ei vaadi erillisiä liitäntöjä AVR:ään.

Komposiittivideolaitteiden liittäminen

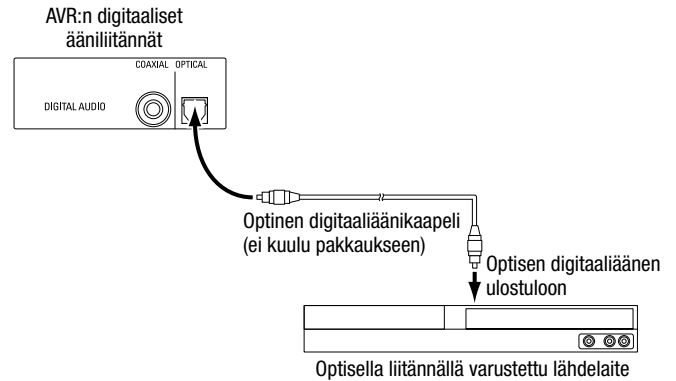
Käytä komposiittivideoliitäntä lähelaitteille, joissa ei ole HDMI-liitäntä. Lisäksi lähelaitteen ja AVR:n välille on tehtävä ääniliitäntä.



Optisten digitaalisten audiolaitteiden liittäminen

Jos lähelaitteissa, joissa ei ole HDMI:tä, on optisia digitaaliulostuloja, kytke ne AVR:n optisiin digitaaliääniliitäntöihin.

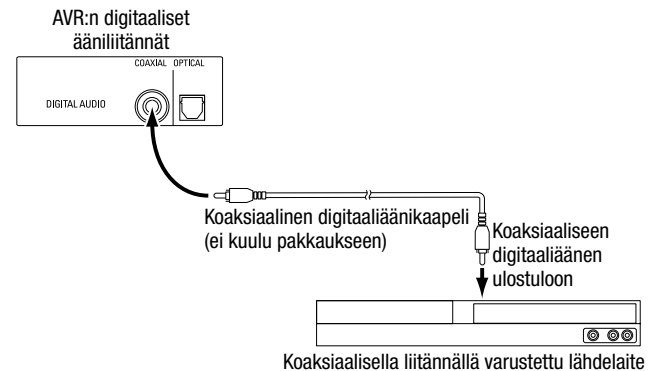
HUOMAUTUS: Kytke vain yksi digitaalinen liitäntä (HDMI, optinen tai koaksiaalinen) yhtä laitetta kohden.



Koaksiaalisten digitaalisten audiolaitteiden liittäminen

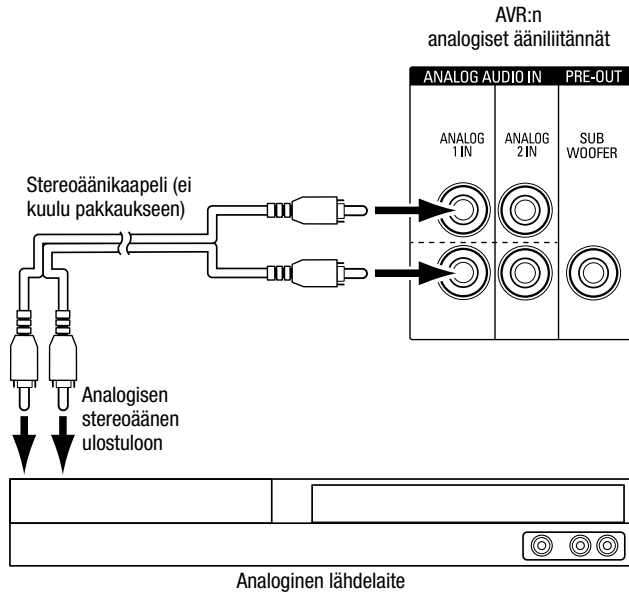
Jos lähelaitteessa, jossa ei ole HDMI:tä, on koaksiaalinen digitaaliulostulo, kytke se AVR:n koaksiaaliseen digitaaliääniliitäntään.

HUOMAUTUS: Kytke vain yksi digitaalinen liitäntä (HDMI, optinen tai koaksiaalinen) yhtä laitetta kohden.



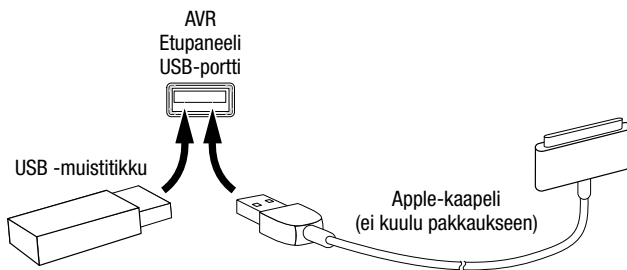
Analogisten audiolaitteiden liittäminen

Käytä AVR:n analogisia ääniliitäntöjä lähdelaitteilla, joissa ei ole HDMI-liitäntöjä tai digitaalisia ääniliitäntöjä.



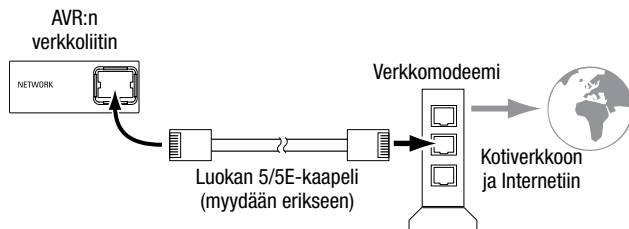
USB- ja iOS-laitteet

Käytä AVR:n etupaneelin USB-porttia iPod, iPhone tai iPad-laitteen liittämiseksi käyttäen Applen kaapelia (ei kuulu pakkaukseen) tai suoraan USB-muistitikun liittämiseen. Voit toistaa audiotiedostoja laitteesta tai muistitikusta ja käyttää AVR:n kaukosäädintä toiston hallitsemiseen.



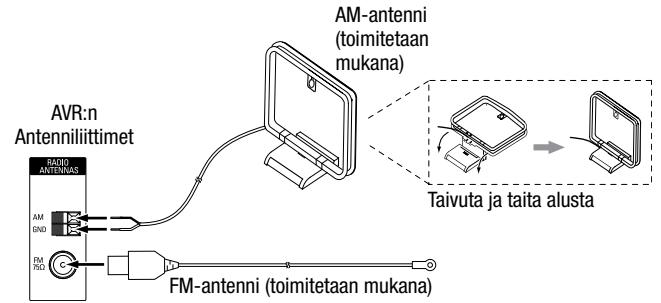
Langallisen kotiverkon liittäminen

Käytä luokan 5 tai luokan 5E kaapelia (ei kuulu pakkaukseen) liittääksesi AVR:n verkkoliitännän kotiverkkoosi. Näin voit kuunnella varkkoradiota ja -sisältöä verkkoon yhdistetyistä DLNA-yhteensopivista laitteista.



Radioantennien liittäminen

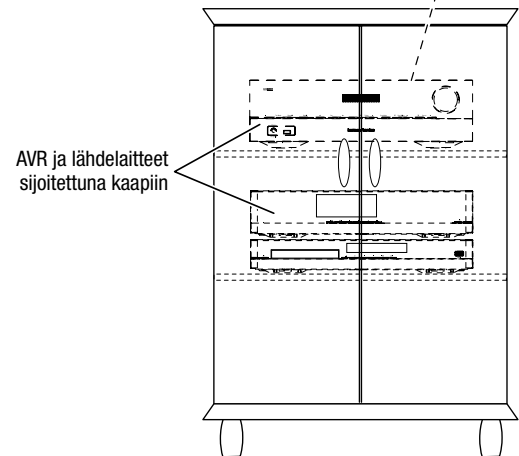
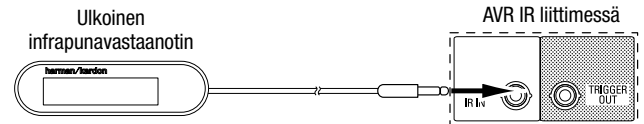
- Liitä mukana toimitettu FM-antenni AVR:n FM 75Ω -antenniliitäntään. Parhaan mahdollisen signaalin saat vetämällä FM-antennin mahdollisimman pitkäksi.
- Taivuta ja taita mukana toimitetun AM-antennin jalusta kuvan mukaisesti. Liitä antennin johdot AVR:n AM- ja maadoitusliitäntöihin (Gnd). (Voit liittää kummankin johdon kumpaankin liitäntään). Kierrä tarvittaessa antennia siten, että taustahäly on mahdollisimman pieni.



Infrapunlaitteiston liittäminen

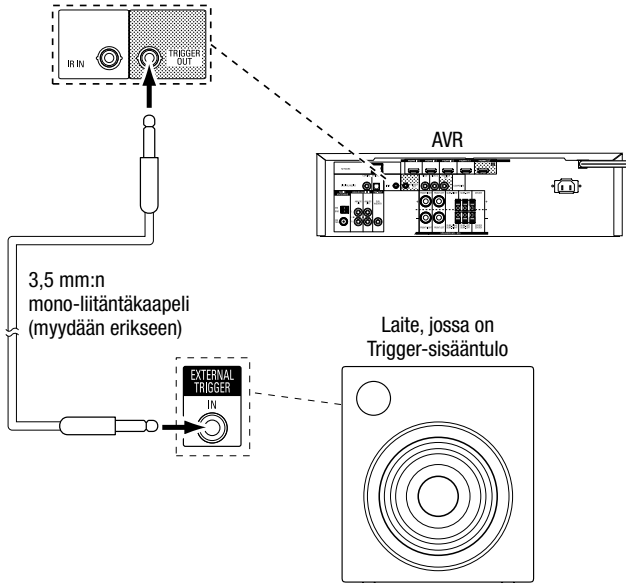
AVR:ssa on Remote IR -tuloliitäntä, jonka avulla voit säätää AVR-laitetta etäkohteesta eri tilanteissa:

- Kun asetat AVR:n kaapin sisälle tai kuuntelijasta pois päin, liitä ulkoinen IR-vastaanotin, kuten valinnainen Harman Kardon HE 1000, AVR:n IR-tuloon.



Trigger-ulostulon liittäminen

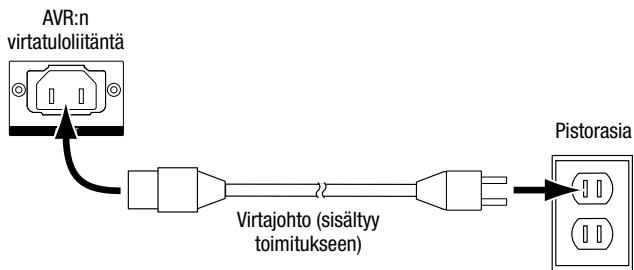
Jos järjestelmässäsi on laite, jota voidaan ohjata vaihtovirtaisen trigger-signaalin avulla, liitä se AVR:n Trigger Out -liitäntään 3,5 mm:n mono-liitäntäkaapelilla. AVR syöttää 12 V:n (100 mA) vaihtovirtasignaalia tähän liitäntään ollessaan päällä.



Virtajohtojen liittäminen

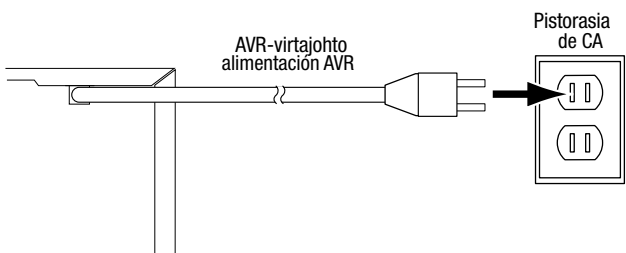
AVR 151S:

Liitä tuotepakkaukseen kuuluva virtajohto AVR:n virtaliitäntään ja sitten toimivaan kiinteään pistorasiaan.



AVR 1510S:

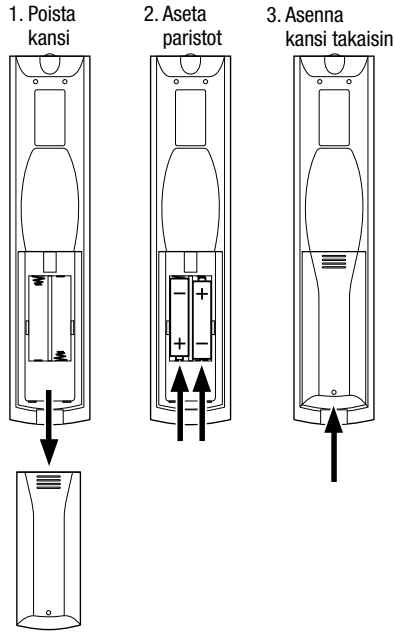
Liitä AVR:n virtajohto toimivaan ja kiinteään pistorasiaan.



Kaukosäätimen käyttöönotto

Kaukosäätimen paristojen asentaminen

Irrota kaukosäätimen paristojen suojakansi, aseta kaksi mukana toimitettua AAA-paristoa kuvan mukaisesti ja aseta suojakansi takaisin paikoilleen.



Ohjelmoi kaukosäädin ohjaamaan lähdelaitteita ja TV:tä

Voit ohjelmoida AVR-kaukosäätimen erimerkkisten ja -mallisten audio-/videolähdelaitteiden ja TV:n säätämiseksi. Kaukosäätimellä voi myös ohjata iPhonea ja iPhonea, kun laite on kytketty AVR:n etupaneelin USB-porttiin.

Kaukosäätimen lähdevalintapainikkeet on esiohjelmoitu tiettyjen lähdelaitteiden hallintaa varten:

Cable/Sat (Kaapeli/Sat): Säätää kaapeli- ja satelliitti-TV:n viritysbokseja

Disc (Levy): Säätää Blu-ray-levyä ja DVD-soittimia

Radio: Säätää AVR:n sisäänrakennettua FM/AM-viritintä

TV (TV): Säätää TV- ja videonäyttöjä

USB (USB): Selaa yhteensopivaa mediaa liitetyssä Apple iOS -laitteessa tai USB-laitetta, joka on liitetty AVR:n USB-porttiin. Huomaa: Ei vaadi ohjelmointia.

DVR (Digiboksi): Säätää TiVo® -tallennuslaitteita

Game (Peli): Säätää videopelikonsoleita

Media Server (Mediapalvelin): Säätää mediapalvelimia

Network (Verkko): Selaa yhteensopivaa mesiaa kotiverkkoon yhdistetyissä DLNA-yhteensopivissa laitteissa ja vTunerissa (verkkoradio). Huomautus: Ei vaadi ohjelmointia.

AUX (AUX): Säätää HDTV-viritysbokseja, CD-soittimia, videonauhureita ja PVD-laitteita.

Vaikka lähdevalintapainikkeet esiohjelmoidaan yllä mainittuja laitetyppejä varten, voit määrittää uudelleen lähdevalintapainikkeen eri laitetyppeille. Katso *Lähdevalintapainikkeen uudelleen määrittys eri laitetyppejä varten*, sivu 19.

Kun olet ohjelmoinut kaukosäätimen, voit vaihtaa sen ohjaamaan määrättyä laitetta painamalla tiettyä Source Selector (Lähdevalinta) -painiketta.

Ohjelmoi lähdevalintapainikkeet seuraavasti lähdelaitteita varten:

1. Käynnistä lähdevalinta, jonka haluat ohjelmoida kaukosäätimellesi.

2. Katso laitteen koodinumeron liitteen taulukoista A10 – A20. Kirjoita kaikki koodinumerot niiden oikeille paikoille taulukkoon.

3. Paina laitteen lähdevalintapainiketta ja pidä sitä alhaalla, kunnes siihen syttyy punainen valo, valo sammuu ja punainen valo syttyy uudelleen. Vapauta painike tämän jälkeen. Kaukosäädin on nyt ohjelmointitilassa.

HUOMAUTUS: Kaukosäädin jää ohjelmointitilaan 20 sekunnin ajaksi. Jos et suorita 20 sekunnin aikana vaihtetta 4, kaukosäädin poistuu ohjelmointitilasta ja vaihe 3 on toistettava.

4. Osoita kaukosäätimellä kohti lähdelaitetta ja kirjoita vaiheen 1 koodinumeronumeronappaimilla.

a) Jos laite sammuu, paina lähdevalintapainiketta uudelleen tallentaaksesi koodin. Lähdevalintapainikkeen valo välähtää, ja kaukosäädin poistuu ohjelmointitilasta.

b) Ellei laite sammuu, kirjoita toinen koodinumero.

c) Ellet löydä laitteelle sopivaa koodinumeroa, voit etsiä sopivan koodin kaukosäätimen laitekirjastosta painamalla toistuvasti ylänuolipainiketta, kunnes laite sammuu. Kun laite sammuu, paina lähdevalintapainiketta tallentaaksesi koodin.

5. Tarkista, että muut toiminnot on ohjelmoitu oikein. Joskus valmistajat käyttävät samaa virtakoodia useille eri laitemalleille muiden toimintokoodien vaihdella. Toista tämä toimenpide kunnes olet saanut ohjelmoitua tarvitsemasi laitteen toiminnot kaukosäätimelle.

6. Jos hait koodin kaukosäätimen koodikirjastosta, voit tarkistaa ohjelmoidun koodinumeron pitämällä lähdevalintapainiketta pohjassa kunnes kaukosäädin asettuu jälleen ohjelmointitilaan. Paina tämän jälkeen kaukosäätimen OK-painiketta, jolloin lähdevalintapainike esittää koodin väläyksinä. Yksi väläys tarkoittaa numeroa "1", kaksi väläystä numeroa "2" ja niin edelleen. Nopeiden väläysten sarja tarkoittaa numeroa "0". Kirjoita jokaiselle laitteelle ohjelmoidut koodinumerot liitteen taulukkoon A6.

Toista vaiheet 3 – 6 jokaiselle kaukosäätimelle ohjelmoitavalle lähdelaitteelle.

Lähdevalintapainikkeen uudelleen määrittys eri laitetyppejä varten

Voit määrittää lähdevalintapainikkeen säätämään eri laitetyppejä (esim. voit ohjelmoida Server (Palvelin) -painikkeen säätämään DVD-soitinta).

1. Käynnistä lähdevalinta, jonka haluat käyttää kaukosäätimellä.

2. Katso laitteen koodinumeron liitteen taulukoista A10 – A20. Kirjoita kaikki koodinumerot niiden oikeille paikoille taulukkoon.

3. Paina laitteen lähdevalintapainiketta, jonka yli haluat kirjoittaa, ja pidä sitä alhaalla kolmen sekunnin ajan, kunnes siihen syttyy punainen valo, valo sammuu ja punainen valo syttyy uudelleen. Vapauta painike tämän jälkeen. Kaukosäädin on nyt ohjelmointitilassa.

4. Paina lähdevalintapainiketta, joka vastaa lähdelaitetyyppeä (ts. paina DVD-soittimen kohdalla Disc (Levy)-painiketta). Vaiheessa 3 painamasi lähdevalintapainike vilkkuu kerran.

5. Osoita kaukosäätimellä kohti lähdelaitetta ja kirjoita vaiheen 2 koodinumeronumeronappaimilla.

a) Jos laite sammuu, paina vaiheen 3 lähdevalintapainiketta uudelleen tallentaaksesi koodin. Lähdevalintapainikkeen valo välähtää, ja kaukosäädin poistuu ohjelmointitilasta.

b) Ellei laite sammuu, kirjoita toinen koodinumero.

c) Ellet löydä laitteelle sopivaa koodinumeroa, voit etsiä sopivan koodin kaukosäätimen laitekirjastosta painamalla toistuvasti ylänuolipainiketta, kunnes laite sammuu. Kun laite sammuu, paina vaiheen 3 lähdevalintapainiketta tallentaaksesi koodin.

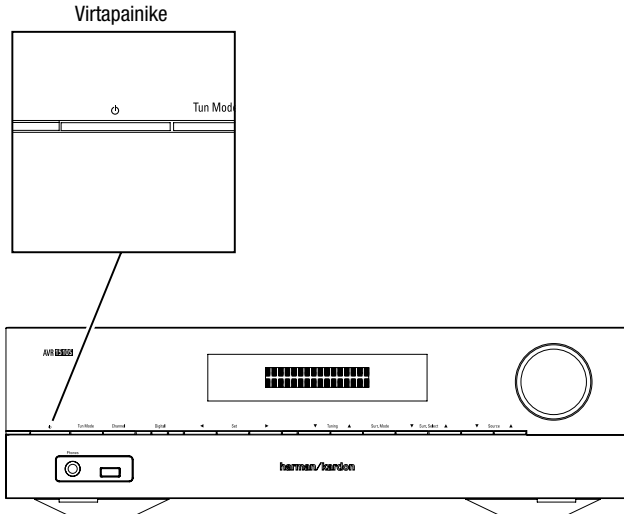
Useimmat AVR-kaukosäätimen painikemerkeistä kuvaavat kunkin painikkeen toiminnan, kun kaukosäädintä käytetään AVR:n hallitsemiseen. Painikkeet voivat kuitenkin suorittaa erilaisia toimintoja, kun kaukosäätimellä ohjataan toista laitetta. Katso kaukosäätimen toimintoluettelo liitteen taulukosta A9.

AVR:n asentaminen

Tässä osiossa konfiguroit AVR:n käyttämäsi järjestelmään. Vaikka AVR:n asetusten määrittämiseen ei tarvita kuin kaukosäädin ja AVR:n etupaneelin viestinäyttö, on helpompaa käyttää ruudulla näkyvää valikkojärjestelmää.

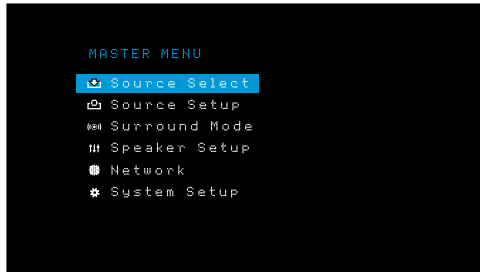
AVR:n virran kytkeminen

Paina etupaneelin virtakytkintä.



Ruudulla näkyvän valikkojärjestelmän käyttäminen

Paina kaukosäätimen OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta päästäksesi valikkoon. Päävalikko tulee näkyviin ja jos videolähde toistaa, valikon koko säätyy automaattisesti niin, että kuva näkyy valikon takaa.



HUOMAUTUS: Todelliset näytön valikot voivat vaihdella hiukan tämän ohjekirjan kuvista.

Päävalikkojärjestelmä koostuu kuudesta alavalikosta: Source Select (Lähteen valinta), Source Setup (Lähteen määrittäminen), Surround Mode (Surround-tilat), Speaker Setup (Kaiuttimien asennus), Network (Verkko) ja System Setup (Järjestelmän asennus). Valikkojärjestelmää selataan kaukosäätimen tai etupaneelin nuolipainikkeilla. OK-painikkeella valitaan valikko tai asetusrivi ja syötetään uusia asetuksia.

Nykyinen valikko, asetusrivi tai uusi asetus näkyy etupaneelin näytöllä sekä televisioruudulla.

Voit palata edelliseen valikkoon tai poistua valikkojärjestelmästä painamalla Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painiketta. Varmista, että kaikki asetukset ovat oikein, sillä kaikki tekemäsi muutokset säilytetään.

Useimpien käyttäjien tulisi noudattaa AVR:n asentaminen -osion ohjeita kotiteatterijärjestelmän perusasennuksen suorittamiseksi. Voit palata näihin valikkoihin koska tahansa. Osiossa Lisäominaisuudet sivuilla 27 on kattava lista lisäasetuksista.

Ennen seuraavia asetusvaiheita kaikki kaiuttimet, videonäyttö sekä kaikki lähdelaitteet on liitettävä. AVR:n tulisi käynnistyä ja avata päävalikko painettaessa AVR-painiketta. Lue tarvittaessa Liitännöiden kytkeminen -osio ja Kaukosäätimen käyttöönnotto -osio uudelleen, ennen kuin jatkat.

AVR:n määrittäminen kaiuttimia varten

AVR-laitteesi on suunniteltu toimimaan joustavasti lähes kaikkien saatavilla olevien kaiuttimien kanssa.

Ennen käsisetusten määrittämistä sijoita kaiuttimet oikeisiin kohtiin *Kaiuttimien sijoitus* -osiossa sivulla 10 määritetyllä tavalla ja yhdistä ne AVR:ään. Tarkista kaiuttimiesi taajuusvaste käyttöoppaasta tai valmistajan verkkosivuilta. Vaikka lähtötason mittaus voidaan tehdä korvakuulolta, paikallisesta elektroniikkaliikkeestä hankittu SPL (äänenpaine-)mittari on tarkempi mittaussväline.

Kirjaa asetukseksi liitteen taulukkoihin A2-A7 niiden asettamiseksi helposti uudelleen järjestelmän nollauksen jälkeen tai kun laite on irrotettu pistorasiasta yli neljän viikon ajaksi.

Vaihe yksi – Kaiuttimien jakotaajuuden määrittäminen

Tutustu järjestelmän vasemman ja oikean pääkaiuttimen teknisiin tietoihin ja etsi taajuusvasteen arvo. Se esitetään yleensä alueena, kuten 100 Hz – 20 kHz (±3 dB). Kirjoita ylös alin taajuus, jonka jokainen kaiuttimesi (lukuun ottamatta alibassokaiuttinta) voi toistaa (100 Hz yllä olevassa esimerkissä) ja merkitse se liitteen taulukkoon A2 kaiuttimien jakotaajuudeksi. **HUOMAUTUS:** Tämä ei ole sama kuin jakotaajuus, joka on myös merkitty kaiuttimen teknisiin tietoihin.

AVR:n basson hallinta määrittää, millä kaiuttimilla se toistaa matalataajuiset äänet (basson) lähteestä. Jos matalimmat äänet lähetetään pienille satelliittikaiuttimille, ne eivät kuulu kovin hyvin ja kaiuttimet voivat vahingoittua. Korkeimmat taajuudet eivät toistu alibassokaiuttimella.

AVR-laitteesi jakaa lähdesignaalin jakotaajuuden kohdalla, kun bassonhallinta on määritetty oikein. Kaikki jakotaajuuden yläpuolella olevat äänet toistetaan satelliittikaiuttimilla ja kaikki jakotaajuuden alapuolella olevat äänet toistetaan alibassokaiuttimella. Näin järjestelmän jokaisen kaiuttimen ominaisuuksia hyödynnetään parhaalla tavalla ja saadaan aikaan tehokkaampi ja miellyttävämpi kuuntelukokemus.

Vaihe kaksi – Kaiuttimien etäisyyden mittaus

Ihanteellisessa kaiutinasetelussa kaikki kaiuttimet olisivat sijoitettuna ympyrään, yhtä kauaksi kuuntelupaikasta. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista kaikissa kuuntelutiloissa, ja jotkin kaiuttimet on täytynyt asettaa toisia kauemmaksi. Tämän vuoksi samanaikaisesti kuultaviksi tarkoitetut äänet puuroutuvat, koska ne tulevat kuuntelupaikkaan eri aikoihin.

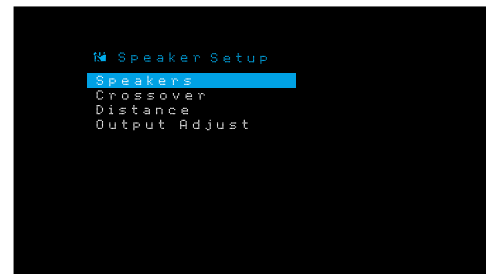
Käytä AVR:n Distance-säätöä, jolla vahvistin voi kompensoida kaiuttimien todellisia sijainteja.

Mittaa kunkin kaiuttimen etäisyys kuuntelupaikkaan ja kirjoita se liitteen taulukkoon A3. Kaiuttimien etäisyys tulee syöttää kohdan *Etäisyys sivulla 21* mukaisesti, vaikka ne olisivat yhtä kaukana kuuntelupaikasta.

Vaihe kolme – Speaker Setup (Kaiuttimien asennus) -valikko

Olet nyt valmis ohjelmoimaan viritinvahvistimen säädöt. On parasta istua tavallisessa kuuntelupaikassa, ja hiljentää huone mahdollisimman hyvin.

AVR:n ja videonäytön ollessa päällä paina kaukosäätimen OSD/Menu (OSD/Valikko) -näppäintä, jolloin valikkojärjestelmä tulee näyttöön. Valitse Speaker Setup (Kaiuttimien asennus) -valikko. Speaker Setup (Kaiuttimien asennus) -näyttö tulee näkyviin.



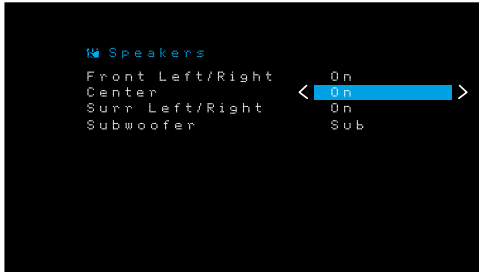
HUOMAUTUS: Voit tallentaa asetukset painamalla Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painiketta.

Määritä kaiuttimien asetukset seuraavassa järjestyksessä parhaiden tulosten saamiseksi: Speakers (Kaiuttimet), Crossover (Jakotaajuus), Distance (Etäisyys) ja Output Adjust (Lähdön säätö).

Kaiuttimet

Tässä osiossa ohjelmoidaan oikea asetus jokaiselle kaiutinryhmälle. Tämän valikon asetukset vaikuttavat kaiutinten asennuksen muihin kohtiin ja useiden surround-tilojen käyttöön.

Valitse "On" (Päällä) kun kaiuttimet on yhdistetty järjestelmään. Valitse "Off" (Pois), kun kaiuttimia ei ole yhdistetty. Front Left & Right -kaiutinasetus on aina "On" (Päällä) -tilassa, eikä sitä voi kytkeä pois.



Kun olet suorittanut toimenpiteen, paina Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painiketta.

Jakotaajuus

Siirry tämän jälkeen Speaker Setup (Kaiuttimien asennus) -valikossa Crossover (Jakotaajuus) -riville ja paina OK-näppäintä, jolloin näyttöön tulee Crossover (Jakotaajuus) -valikko.



AVR näyttää vain Number of Speakers -valikossa On (Päälle) -asetukseen asetetut kaiutinryhmät.

Katso taulukosta A2 jakotaajuudet, jotka otit ylös kaiuttimillesi.

Valitse jokaiselle kaiutinryhmälle yksi seuraavista jakotaajuuksista: Large, 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz tai 200 Hz. Jos kaiuttimien jakotaajuus on alle 40 Hz, valitse vaihtoehto "Large" (Suuri). Tämä asetus ei viittaa kaiuttimen fyysiseen kokoon, vaan sen taajuusvasteeseen – kyseessä on siis niin sanottu kokoäänialueen kaiutin.

Suosittelemme asettamaan Subwoofer Crossover -taajuuden samalle tasolle kuin vasemman ja oikean etukaiuttimen taajuus on. Jos asetat vasemman ja oikean etukaiuttimen arvoon "Large" (Suuri), suosittelemme kokeilemaan eri Subwoofer Crossover Frequency -asetuksia parhaan alibassokaiuttimen ja vasemman ja oikean etukaiuttimen yhdistelmän saavuttamiseksi huoneessa.

Kirjoita asetukseksi muistiin liitteen taulukkoon A2.

Kun olet syöttänyt asetukset, paina Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painiketta palataksesi Speaker Setup (Kaiuttimien asetukset) -valikkoon.

Valitse "Speakers" (Kaiuttimet) -valikko uudelleen ja kirjaa alibassokaiuttimien asetus: Alibassokaiuttimien asetus riippuu aiemmin tehdystä etuvasemman ja -oikean kaiuttimien ohjelmoinnista.

- Jos asetat etukaiuttimiin numeerisen jakotaajuuden, alibassokaiuttimien asetus on aina Sub. Kaikki matalataajuiset tiedot lähetetään aina alibassokaiuttimeen. Jos sinulla ei ole alibassokaiutinta, suosittelemme, että päivität kaiuttimet koko äänialueen toistaviin tai hankit järjestelmään alibassokaiuttimen.
- Jos asetit vasemmat/oikeat etukaiuttimet arvoon Large (Suuri), voit valita alibassokaiuttimelle yhden kolmesta eri asetuksesta.

L/R+LFE (V/O+LFE): Tämä asetus lähettää kaiken matalataajuuksisen äänen alibassokaiuttimelle, myös sellaisen, joka normaalisti toistettaisiin etuvasemmalla ja -oikealla kaiuttimella, sekä erityisen matalataajuustehostekanan (LFE) äänen.

OFF (POIS): Valitse tämä asetus mikäli et käytä alibassokaiutinta. Kaikki matalataajuuksinen ääni lähetetään etuvasemmalle ja -oikealle kaiuttimelle.

LFE (LFE): Tämä asetus toistaa vasemman ja oikean kanavan matalataajuusäänen etukanavilla, ja ohjaa vain LFE-kanavan tiedon alibassokaiuttimelle.

Etäisyys

Kuten vaiheessa kaksi kerrottiin, AVR kompensoi eri etäisyyksille asetettuja kaiuttimia niin, että jokaisen kaiuttimen ääni tulee kuuntelupaikkaan oikeaan aikaan. Tämä parantaa äänentoiston puhtautta ja yksityiskohtaisuutta.

Siirrä Speaker Setup (Kaiuttimien asetukset) -valikossa kursori Distance (Etäisyys) -riville ja paina OK-painiketta nähdäksesi Adjust Speaker Distance (Säädä kaiuttimien välimatka) -valikon.



Syötä etäisyys kustakin kaiuttimesta kuuntelupaikkaan. Mittasit etäisyydet vaiheessa kaksi ja kirjoitit ne liitteen taulukkoon A3 (ks. sivu 33). Valitse kaiutin ja käytä vasenta ja oikeaa nuolinäppäintä vaihtaaksesi etäisyyttä. Arvot vaihtelevat 0 ja 9,1 metrin välillä. Kaikkien kaiutinten etäisyyden oletusarvo on 3 metriä.

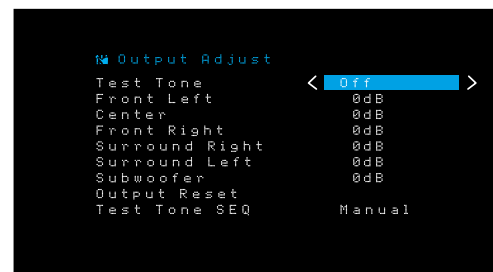
Mittayksikön oletusarvo on jalka. Voit muuttaa yksiköksi metrit valitsemalla Yksikkö-rivin ja painamalla vasenta tai oikeaa painiketta asetuksen muuttamiseksi.

Vaihe neljä – Kanavien lähtötasojen määrittäminen

Perinteisessä stereovastaanottimessa yksinkertainen kanavatasapainosäädin vaikuttaa stereokuvaan säätämällä vasemman ja oikean kanavan suhteellista äänenvoimakkuutta. Kun kanavia on jopa viisi ja lisänä on alibassokaiutin, äänikuvasta tulee kriittisempi ja monimutkaisempi. Tarkoituksena on varmistaa, että kukin kanava kuuluu kuuntelupaikkaan samalla äänenvoimakkuudella (kun niistä kaikista toistetaan yhtä voimakasta signaalia).

Jos kuitenkin haluat tehdä säädöt käsin, voit määrittää ne Output Adjust (Lähdön säätö) -valikon kautta joko käyttämällä järjestelmän testiäntä tai toistamalla lähdemateriaalia.

Valitse Speaker Setup (Kaiuttimien asennus) -valikosta Output Adjust (Lähdön säätö) nähdäksesi kaiuttimien äänenvoimakkuuden säätövalikon.



Valikossa näytetään kaikkien yhdistettyjen kaiuttimien nykyiset lähtötasot. Voit säätää jokaisen kaiuttimen lähtötasoa 1 dB kerrallaan välillä -10 dB ja +10 dB.

Voit mitata jokaisen kaiuttimen lähtötason yhdellä seuraavista tavoista tehdessäsi säätöjä:

- Suosittelemme käyttämään äänenpainemittaria, joka käyttää C-weighting, slow -asteikkoa (C-aikapainotus, hidas aikavakio). Yritä säätää jokainen kanava niin, että mittarin lukema on 75 dB.
- Korvakuuloita. Yritä säätää tasot niin, että kaikki kanavat kuulostavat yhtä kovilta.

Määrittääksesi lähtötasot AVR:n testiäänellä siirry valikon Test Tone Seq -riville ja kytke testiääni päälle vasemmalla tai oikealla nuolinäppäimellä. Valitse sitten Test Tone SEQ (Testiääni SEQ) -rivi asetuksen Auto (Automaattinen) tai Manual (Manuaalinen) valitsemiseksi:

Auto (Automaattinen): Testiääni liikkuu automaattisesti kaikkien kanavien välillä. Liike ilmaistaan korostuspalkissa. Voit säätää minkä tahansa kanavan tasoa vasemmalla ja oikealla nuolinäppäimellä, kun testiääni on sen kohdalla. Voit myös siirtää kohdistimen toiselle riville milloin tahansa ylös- ja alas-nuolinäppäimillä, jolloin testiääni seuraa kohdistinta. Voit pysäyttää testiäänän ylös- ja alas-nuolinäppäimillä liikuttamalla kohdistimen pois näytön kaiutinlistauksesta.

Manual (Manuaalinen): Testiääni ei siirry seuraavalle kanavalle ennen kuin siirretät sen ylös- ja alas-nuolinäppäimillä. Voit säätää kanavan lähtötasoa vasemmalla ja oikealla nuolinäppäimellä, kun testiääni on sen kohdalla.

Jos määrität lähtötasot ulkoisella lähteellä, säädä Test Tone (Testiääni) Off (Pois) -asentoon, käytä ylä- ja alannuolinäppäimiä selataksesi kaiuttimia ja käytä vasenta ja oikeaa nuolinäppäintä kaiutinten lähtötasojen säätämiseen, kun lähde toistaa ääntä.

HUOMAUTUS: Jos määrität ulkoisten lähteiden asetuksia SPL-mittarilla, nosta AVR:n päävoimakkuuden tasoa niin kauan kunnes SPL-mittari ilmoittaa äänenvoimakkuudeksi 75 dB. Määritä tämän jälkeen yksittäisten kaiuttimien äänenvoimakkuus.

Output Reset (Lähdön nollaus): Voit nollata kaikki tasot oletusarvoon 0 dB, selaa tälle riville ja paina OK-painiketta.

Kun olet määrittänyt kaiutinten lähtötasot, kirjaa niiden asetukset liitteen taulukkoon A2. Paina sitten Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painiketta.

Huomautuksia kotiteatterijärjestelmien kaiutinvoimakkuuksien asetuksista:

Yksittäisten kaiuttimien äänenvoimakkuuden asetukset riippuvat kuuntelijan henkilökohtaisista mieltymyksistä, mutta näistä neuvoista voi olla apua:

- Elokuville ja musiikkiohjelmilla tavoitteena tulisi olla kiehtova ja todentuntuinen äänikenttä, joka saa katsojan uppoutumaan elokuvaan tai musiikkiohjelmaan mutta joka ei kiinnitä huomiota pois ruudun tapahtumista.
- Jotkin musiikkituottajat luovat monikanavaisissa musiikkiesityksissä äänikentän, jossa esittäjät on sijoitettu kuuntelijan ympärille. Toiset taas luovat äänikentän, jossa esittäjät on sijoitettu kuuntelijan etupuolelle ja Surround-kaiuttimilla luodaan hienovaraisia ympäristöääniä (joita konserttisalissa kuuluisi).
- Useimpien elokuvien monikanavaisilla ääniraidoilla surround-kaiuttimia ei ole tarkoitettu yhtä voimakkaiksi tai aktiivisiksi kuin etukaiuttimia. Jos surround-kaiuttimien ääni säädetään kuulumaan aina yhtä voimakkaana kuin etukaiuttimet, puheäänestä voi olla vaikea saada selvää ja jotkin äänitehosteet voivat kuulua epärealistisen kovina.

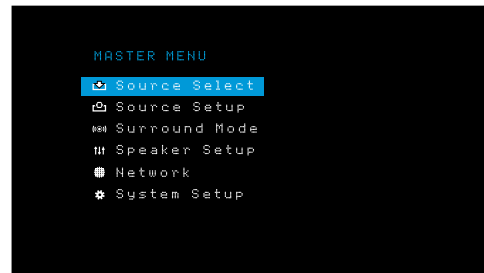
Alibassokaiuttimien äänenvoimakkuuden säätämiseen liittyviä huomautuksia:

- Toisinaan musiikille sopiva alibassokaiuttimien voimakkuus on liian voimakas elokuville ja elokuville sopiva asetusta taas musiikille liian hiljainen. Säädä alibassokaiuttimien äänenvoimakkuus kuuntelemalla musiikkia ja elokuvia, joissa on voimakkaat bassoäänät, ja etsimällä äänenvoimakkuus, joka toimii molemmissa.
- Jos alibassokaiutin tuntuu aina liian hiljaiselta tai voimakkaalta, kannattaa vaihtaa sen paikkaa huoneessa. Yleensä alibassokaiuttimen sijoittaminen nurkkaan tehostaa bassoa, kun taas sen sijoittaminen kauas seinistä tai nurkista heikentää bassoa.

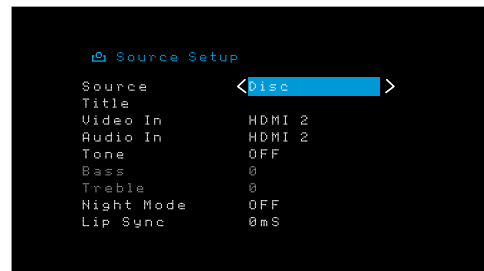
Lähteiden asettaminen

Source Setup (Lähteen asennus) -valikko mahdollistaa oikeiden fyysisten audio- ja videoliitäntöjen määrittämisen kullekin lähteelle ja monien äänen ja videon toisto-ominaisuuksien asettamisen kullekin lähteelle. **TÄRKEÄÄ: "Video In" (Videotulo) ja "Audio In" (Äänitulo) -asetukset eivät ole valinnaisia ja ne tulee säätää ennen AVR:n käyttämistä kunkin lähteen toiston mahdollistamiseksi.** Voit säätää asetuksia myöhemmin. Katso lisätieto osiosta *Järjestelmäasetukset sivulla 29* kaikkien valikkovalintojen säätämiseen.

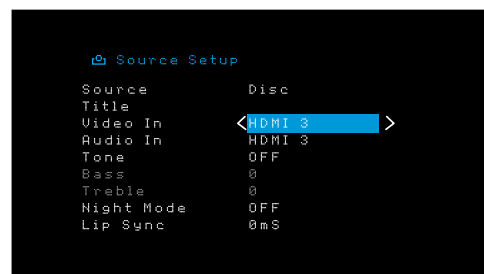
1. Tarkista taulukon *Lähdepainikkeet ja määritetyt liitännät tuloliitännät sivulta 15*. Kirjaa (mahdolliset) muutokset luettelon oletusliittimien määrityksiin.
2. Kytke televisioon virta ja valitse TV-sisääntulo, johon liitit AVR:n sivun 14 kohdassa *Television liittäminen*.
3. Paina kaukosäätimen OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta. AVR:n OSD-asetusvalikko tulee näkyviin televisioon. (Huom: Jos televisioon on kytketty komposiittivideoliitäntä, näyttövalikot eivät näy televisiossa. Seuraa alla olevia ohjeita käyttäen AVR:n etupaneelin näyttöä).



4. Valitse "Source Setup" (Lähteen asennus) kaukosäätimen nuoli- ja OK-painikkeilla, valitse vasemmalla/oikealla nuolipainikkeella lähdepainike liittimillä, jotka haluat määrittää uudelleen.



5. Valitse "Video In" (Videotulo) ja valitse videotulon liittäntä, jonka haluat määrittää lähdepainikkeelle. Paina OK-painiketta. HUOMAUTUS: Jos valitset videotuloliitännälle HDMI-liitännän, äänituloliitäntä vaihtuu automaattisesti samaan HDMI-liitännään. Et voi käyttää toista äänituloliitännää HDMI-videotuloliitännällä.



6. Jos et ole valinnut HDMI-liittintää videotulolle, valitse ”Audio In” (Äänitulo) ja valitse se äänituloliittintä, johon haluat määrittää lähdepainikkeen. Paina OK-painiketta.



automaattisesti IP-osoite, ja AVR:n tulisi yhdistää automaattisesti verkkoon.

7. Paina kaukosäätimen Back/Exit (Takaisin/Poistu) -painiketta ja toista vaiheet 3 – 6 muiden sellaisten lähdepainikkeiden kohdalla, joiden liittännät haluat määrittää uudelleen.

Title (Nimike): Tämä valinta mahdollistaa lähteen näytön nimen muuttamisen, mikä on hyödyllistä, jos lähdelaitteesi tyyppi poikkeaa lähteen esiohjelmoidun nimen. Selaa aakkunumerisia merkkejä eteen- tai taaksepäin ylös- ja alas-nuolipainikkeilla, kunnes haluamasi merkki tulee näkyviin. Siirrä sitten kursori seuraavaan tai edelliseen asentoon vasemmalla/oikealla nuolipainikkeella. Siirrä kursoria uudelleen välilyönnin tekemiseksi. (Nimessä voi olla enintään 10 merkkiä). Kun olet suorittanut toimenpiteen, paina OK-painiketta. Uusi nimi tulee näkyviin AVR:n etupaneeliin ja kaikkialle näyttövalikkojärjestelmään.

Tone (Sävy): Tämä asetus määrittää, mitkä diskantti- ja bassoasetukset ovat toiminnassa lähteelle. Kun tämän asetuksen tila on Off (Pois), sävyasetukset eivät ole käytössä eivätkä ne vaikuta äänentoistoon. Kun se on asetettu tulaan On (Päällä), basso- ja diskanttisäätimet ovat järjestelmässä.

Treble/Bass (Diskantti/Basso): Kyseiset asetukset parantavat tai leikkaavat diskantin tai basson taajuuden jopa 10 dB:llä 2 dB:n astein. Tätä asetusta säädetään vasemmalla ja oikealla nuolipainikkeella. Oletusasetus on 0 dB.

Night Mode (Yötila): Tämä asetus aktivoi yötilan lähteelle, joka toimii erityisesti Dolby Digital -koodatuilla äänitteillä ja lähetyksillä. Yötila pakkaa äänen vaimentaen voimakkaita ääniä, jotta ne eivät häiritse muita, mutta se pitää kuitenkin puheen voimakkuuden ymmärrettävänä. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:

- Off (Pois): Pakkausta ei käytetä. Ohjelman voimakkaat äänet pidetään ennallaan.
- Mid (Keskitaso): Ohjelman voimakkaita ääniä vaimennetaan jonkin verran. Dolby true HD -virtaus pakataan automaattisesti tulovirtauksen asetuksen mukaisesti.
- Max (Täysi): Ohjelman voimakkaita ääniä vaimennetaan enemmän.

Lip Sync (Kuvan ja äänen tahdistus): Tällä asetuksella voidaan synkronoida lähteen lähettämät ääni- ja kuvasignaalit uudelleen ns. ”kuvan ja äänen tahdistusongelman” välttämiseksi. Kuvan ja äänen tahdistusongelmia saattaa esiintyä, jos joko lähelaitte tai kuvanäyttö käsittelee signaalin kuvaosuutta. Selaa vasemmalla ja oikealla painikkeella äänen viivettä. Maksimiviive on 180 ms. (Aktiivisen lähteen video näkyy OSD-valikon takana ja se mahdollistaa äänen synkronoimisen kuvaan).

Voit myös suorittaa kuvan ja äänen tahdistusta AVR:n OSD-valikkoja aktivoimatta. Kun painat kaukosäätimen Delay (Viive) -painiketta, Lip Sync (Kuvan ja äänen tahdistus) -valikko tulee näkyviin televisioon näytön alaosaan. Voit viivyttää äänettä vasemmalla/oikealla painikkeella, kunnes se synkronoituu kuvaan.



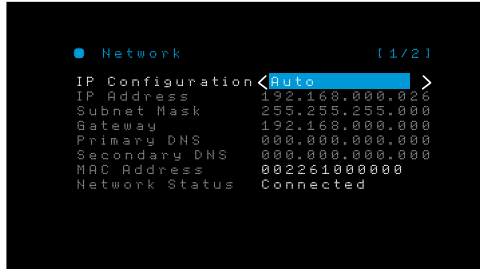
Verkkoyhteyden asennus

Voit toistaa MP3- tai WMA-mediaa verkkoon yhdistetyiltä DLNA-yhteensopivilta laitteilta tai käyttää AVR:n sisäistä verkkoradiovirtintä, AVR:n on oltava yhdistetty kotiverkkoon.

Jos verkossasi on käytössä automaattinen IP-osoitteen määrittäminen, AVR:n pitäisi toimia suoraan verkossa. Kun yhdistät AVR:n kotiverkkoosi, verkon pitäisi antaa sille

Jos AVR ei yhdistä automaattisesti verkkoon (jolloin se antaa "Not Connected" (Ei yhteyttä) -viestin Network-lähdevalintaa painettaessa):

1. Paina OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta, valitse System Setup (Järjestelmän asetus), ja sitten Network (Verkko).
2. Network (Verkko) -valikko tulee näkyviin.



3. Valitse IP Configuration (IP:n määrittäminen) ja paina oikeaa painiketta kaksi kertaa muuttaaksesi asetuksen "Auto" (Automaattinen) -tilasta "Manual" (Manuaalinen) -tilaan ja taas takaisin "Auto" (Automaattinen) -tilaan.
4. Selaa sivun alaosaan ja paina painiketta vielä kerran. Valitse "Apply & Save" (Käytä ja tallenna). AVR pyrkii luomaan verkkoyhteyden.
5. Ellei AVR yhdistä vielääkään verkkoon, täytyy verkkoasetukset kirjoittaa käsin. Verkkoasetuksien saaminen voi olla tällöin tarpeen Internet-palveluntarjoajalta tai verkon ylläpitäjältä. Kun verkkoasetukset on hankittu:
 - a) Valitse IP Configuration (IP:n määrittäminen) ja käytä vasenta tai oikeaa näppäintä muuttaaksesi asetuksen "Manual" (Manuaalinen) -tilaan. Seuraavat asetukset tulevat muokattaviksi: IP Address (IP-osoite), Subnet Mask (Aliverkon peite), Gateway (Yhdyskäytävä), Primary DNS (Ensisijainen DNS) ja Secondary DNS (Toissijainen DNS).
 - b) Käytä ylös- ja alas-näppäimiä ja valitse oikeat numerot kaikkiin asetuskohtiin.
 - c) Selaa tämän jälkeen sivun alaosaan ja paina painiketta vielä kerran. Valitse "Apply & Save" (Käytä ja tallenna) ja paina OK-painiketta. AVR päivittää verkkoyhteyden ollessaan päällä. Ellei AVR yhdistä verkkoon käsin määritellyillä asetuksilla, ota yhteyttä palveluntarjoajaan tai verkon ylläpitäjään.

TÄRKEÄÄ: "Apply & Save" (Käytä ja tallenna) tulee valita, jotta verkkoasetukset tulevat käyttöön.

HUOMAUTUS: Suosittelemme, että liität AVR:n suoraan kotiverkon reitittimeen, jotta se voi yhdistää suoraan Internetiin verkkoradion käyttämiseksi tai laitteisiin pääsemiseksi laitteeseen tallennetun sisällön toistamiseksi (katso listietoa osiosta *Kotiverkon median kuunteleminen sivulla 26*).

HUOMAUTUS: Jos verkkoyhteydessäsi ilmenee ongelmia, aseta AVR pois päältä ja sen jälkeen takaisin päälle.

AVR:n käyttäminen

Kun kaikki järjestelmän osat on asennettu ja perusmäärittäminen on suoritettu, kotiteatterijärjestelmän käyttö voidaan aloittaa.

HARMAN Remote -sovellus

Jotta AVR:n hallinta olisi helppoa käsikäyttöisellä laitteella, lataa ilmainen Harman Kardon Remote -sovellus iTunes App Storesta yhteensopiviin Apple-tuotteisiin tai Google Play:stä yhteensopiviin Android-älypuhelimien.

Harman Kardon Remote -sovellus ohjaa virtuaalisesti kaikkia niiden AVR 1510S ja AVR 151S AVR -vastaanottimien toimintoja, jotka on yhdistetty samaan verkkoon kuin sovellusta käytävä laite. Tämän helppokäyttöisen sovelluksen avulla voit kytkeä AVR:n päälle tai pois päältä, valita lähteen, säätää äänenvoimakkuutta ja muita toimintoja. Voit myös päästä kaikkiin AVR:n näytön asetusvalikkoihin ja selata niitä.

Äänenvoimakkuuden hallinta

Äänenvoimakkuutta säädetään kiertämällä etupaneelin äänenvoimakkuuden säädintä (kierto myötäpäivään nostaa ja kierto vastapäivään laskee voimakkuutta) tai painamalla kaukosäätimen Volume Up/Down (Äänenvoimakkuus ylös/alas) -painikkeita. Äänenvoimakkuus esitetään negatiivisina desibeleinä (dB) 0 dB:n viitepisteen (-80 dB – +10 dB) alapuolella.

0 dB on AVR:n suositeltu korkein äänenvoimakkuus. Vaikka äänenvoimakkuuden voi säätää korkeammalle tasolle, se voi tällöin vahingoittaa kuuloa ja kaiuttimia. Jo 0 dB:n voimakkuus saattaa vahingoittaa tiettyjä erittäin dynaamisia kaiutinmateriaaleja. Säädä äänenvoimakkuutta varoen.

Voit muuttaa äänenvoimakkuuden tasonäytön desibelin oletusasteikolta 0-90-asteikoon säätämällä äänenvoimakkuuksien yksikkö -asetusta järjestelmäasetukset valikossa, kuten kuvattu osiassa *Järjestelmäasetukset, sivulla 29*.

Äänen mykistäminen

Kaikki kaiuttimet ja kuulokkeet voidaan mykistää painamalla kaukosäätimen Mute (Mykistys) -painiketta. Tämä ei vaikuta kesken olevaan tallennukseen. Näyttöön tulee näkyviin MUTE (Mykistys) -viesti muistutukseksi. Ääni voidaan palauttaa painamalla Mute (Mykistys) -painiketta uudelleen tai säätämällä äänenvoimakkuutta.

Kuulokkeiden käyttäminen

Kuulokkeet kytetään 1/4-tuuman stereoliittimellä etupaneelin kuulokeliitäntään. HARMAN-kuulokkeiden oletustila käyttää virtuaalista surround-äänen käsittelyä 5.1-kanavaisen kaiutinjärjestelmän äänen emuloimiseen. Paina etupaneelin tai kaukosäätimen Surround Modes (Surround-tila) -painiketta siirtyäksesi Headphone Bypass (Kuulokkeiden ohitus) -tilaan, jossa tavallinen kaksikanavainen signaali välittyy kuulokkeisiin. Kuulokkeille ei ole saatavilla muita Surround-tiloja.

HUOMAUTUS: Kuulokkeilla ei voida kuunnella, jos lähteeksi on valittu iPod.

Lähteen valitseminen

Lähteen kääntelyyn on kolme eri tapaa:

- Paina etupaneelin Source (Lähde) -painikkeita lähteiden selaamiseksi.
- Käytä näytön valikkoja, paina OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta, korosta "Source Select" (Lähteen valinta) ja paina OK-painiketta. Selaa haluamasi lähteen kohdalle ja paina OK-painiketta.
- Kaukosäätimellä painamalla suoraan tietyn lähteen Source Selector (Lähteen valinta) -painiketta.

Tällöin AVR ottaa käyttöön lähteeseen liittyvät äänen ja videon sisääntulot sekä lähteen muut asetukset, jotka on määritetty asennuksen yhteydessä.

Lähteen nimi, lähteeseen määritetyt audio- ja videotulot sekä Surround-tila tulevat näkyviin etupaneeliin. Lähteen nimi ja käytössä oleva Surround-tila näkyvät TV-näytöllä.

Vinkkejä video-ongelmatilanteisiin

Jos kuvaa ei näy:

- Tarkista lähteen valinta ja videotulon määrittäminen.
- Varmista, että liitännät on kytketty kunnolla ja oikein.
- Tarkista television/näyttölaitteen valittuna oleva videosisääntulo.

Muita vinkkejä HDMI-liitäntöjen ongelmatilanteisiin

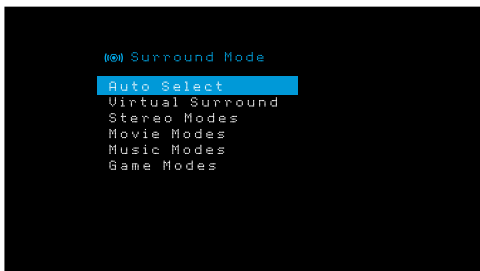
- Katkaise kaikkien laitteiden virta (televisio, AVR ja mahdolliset lähdelaitteet).
- Irrota HDMI-kaapelit aloittaen AVR:n ja television välisestä kaapelista ja jatkaen sitten AVR:n ja lähdelaitteiden välisiin kaapeleihin.
- Kytke kaapelit huolellisesti uudelleen lähdelaitteista AVR:ään. Kytke lopuksi kaapeli AVR:stä televisioon.
- Käynnistä laitteet tässä järjestyksessä: televisio, AVR, lähdelaitteet.

HUOMAUTUS: Riippuen laitteiston kokoonpanosta HDMI-laitteiden välinen yhteysliikenne voi viivästyttää jopa minuutilla joitakin toimintoja, kuten sisääntulon vaihtoa tai SD- ja HD-kanavien välillä vaihtelua.

Surround-tilan valitseminen

Surround-tilan valintaan vaikuttaa järjestelmän kokoonpano sekä henkilökohtaiset mieltymykset. Kokeilemalla eri tiloja voit löytää eri lähteille tai ohjelmatyypeille sopivimmat tilat. Lisätietoja surround-tiloista on osiossa *Äänenkäsittely ja surround-ääni sivulla 27*.

Valitse Surround-tila painamalla OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta ja valitse Surround Mode (Surround-tila). Surround Mode -valikko tulee näkyviin.



Auto Select (Automaattivalinta): AVR käyttää digitaalisen tallenteen, kuten Dolby Digital- tai DTS-tekniikalla tallennetun elokuvan ääniraidan toistoon ääniraidan ominaista surround-asetusta. AVR käyttää kaksikanavaisen ja pulssikoodimoduloidun (PCM) sisällön toistoon Logic 7 Movie tai 2CH Stereo -tiloja lähteestä riippuen.

Virtual Surround (Virtuaalinen surround): Voit laajentaa kaksikaiuttimisen järjestelmän äänikuvaa käyttämällä Virtual Surround -tilaa, joka virtualisoi puuttuvat kaiuttimet.

Stereo: Kun haluat käyttää kaksikanavaista äänentoistoa, valitse haluamiesi kaiuttimien määrä:

- "2 CH Stereo" käyttää kahta kaiutinta.
- "5 CH Stereo" -tilassa vasemman kanavan signaali toistetaan vasemman etukaiuttimen ja surround-kaiuttimen kautta, oikean kanavan signaali toistetaan oikean etukaiuttimen ja surround-kaiuttimen kautta ja keskikaiuttimen kautta toistetaan niistä laskettu monosignaali.

Movie (Elokuva): Valitse yksi seuraavista surround-asetuksista elokuvan äänentoistoon: Logic 7 Movie, DTS Neo:6 Cinema tai Dolby Pro Logic II

Music (Musiikki): Valitse yksi seuraavista surround-asetuksista musiikin toistoon: Logic 7 Music, DTS Neo:6 Music tai Dolby Pro Logic II. Dolby Pro Logic II Music -tila mahdollistaa alavalikkoon ja sen lisäasetuksiin pääsyn. Lisätietoja osiossa *Äänen prosessointi ja Surround-ääni sivulla 27*.

Game (Peli): Valitse yksi seuraavista surround-asetuksista pelien äänentoistoon: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

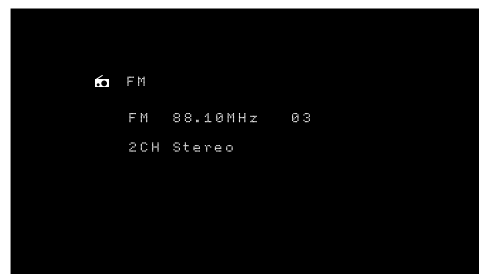
Kun olet valinnut Surround Mode (Surround-tila) -asetuksen, vaihda surround-tilaa vasemmalla ja oikealla nuolipainikkeella.

Voit myös muuttaa Surround-tilaa painamalla toistuvasti kaukosäätimen tai etupaneelin Surround Mode (Surround-tila) -painiketta. Voit muuttaa Surround-tiloja Surround-tiloissa painamalla etupaneelin Surround Mode -tilan valintapainikkeita.

Lisätietoja surround-tiloista osiossa *Äänen prosessointi ja surround-ääni sivulla 27*.

FM- ja AM-radion kuunteleminen

Valitse lähteeksi Radio. Alla olevan kuvan mukainen näyttö tulee näkyviin.



Viritä asema ylä-/alanelipainikkeilla tai kaukosäätimen kanavapainikkeilla etupaneelin ja näytön mukaisesti.

AVR käyttää oletuksena automaattista viritystä, jolloin yksi ylä-/alanelipainikkeen painallus etsii seuraavan riittävän hyvin kuuluvan radiokanavan. Paina etupaneelin Tuning Mode (Viritystila) -painiketta siirtyäksesi manuaaliseen viritykseen, jolloin ylä-/alanelipainikkeiden painallukset muuttavat viritettyä taajuutta portaittain. Jokainen painikkeen painallus vaihtaa viritystilaa automaattisen ja manuaalisen välillä. Voit myös siirtyä automaattiseen ja manuaaliseen viritystilaan painamalla kaukosäätimen OK-painiketta 3 sekunnin ajan.

Kun olet viritänyt FM-radioaseman, tilaa muutattaessa muuttuu myös radion toistotila stereo- ja monotoiston välillä. (Mono-asetus voi vähentää heikosti kuuluvien asemien häiriöääniä.)

Esiasetetut kanavat

Voit tallentaa yhteensä 30 asemaa (AM ja FM yhteisesti) esiasetuksiksi. Kun haluat tallentaa sillä hetkellä viritetyn aseman esiasetuksiksi, paina kaukosäätimen Memory (Muisti) -painiketta. Esiasetukselle valitaan haluttu numero numeropainikkeilla.

Voit viritää esiasetetun aseman kolmella eri tavalla:

- Paina vasenta/oikeaa painiketta.
- Paina kaukosäätimen Preset Scan (Esiasetuksen selaus) -painiketta. AVR virityy kuhunkin esiasetettuun asemaan järjestyksessä viiden sekunnin ajaksi. Kun olet viritänyt haluamasi esiasetuksen, paina Preset Scan (Esiasetuksen selaus) -painiketta uudelleen.
- Syötä esiasetuksen numero numeropainikkeilla. Esiasetuksissa 10 - 30 tulee painaa 0 ennen esiasetuksen numeroa. Syötä esimerkiksi esiasetus 21 painamalla 0-2-1.

Auto Store (Automaattinen tallennus) -toiminto on toinen tapa tallentaa esiasetuksia automaattisesti. Kun valitset asetuksen Auto Store (Automaattinen tallennus), AVR selaa hyvän signaalin omaavat taajuudet ja tallentaa ne automaattisesti esiasetuksiksi. Auto Store (Automaattinen tallennus) -toiminnon käyttäminen:

- Paina joko FM- tai AM-lähteessä AVR:n kaukosäätimen Info/Option (Ohje/Valinta) -painiketta.
- Paina painiketta OK valinnan "Auto Store" (Automaattinen tallennus) valitsemiseksi.
- Valitse "Yes" (Kyllä) ja paina "OK."

AVR-laitteen Auto Store (Automaattinen tallennus) -prosessi voi kestää useita minuutteja. Huomaa, että kaikki tallennetut esiasetetut asemat poistetaan, kun Auto Store (Automaattinen tallennus) -toiminto suoritetaan.

USB-laitteelle tallennetun sisällön kuunteleminen

AVR sopii MP3- ja WMA-mediaan.

MP3-yhteensopivuus: Mono tai stereo, tasainen bittinopeus (CBR) 8 – 320 kb/s, vaihteleva bittinopeus (VBR) matalimmasta korkeimpaan laatuun 8 – 48 kHz:n näytteenotonopeudella.

WMA-yhteensopivuus: Ver. 9.2, stereo CBR 32 – 48 kHz näytteenotonopeudella ja 40 – 192 kb/s bittinopeudella, mono CBR 8 – 16 kHz näytteenotonopeudella ja 5 – 16 kb/s bittinopeudella, VBR Pass- ja Quality-koodauksella 10 – 98, 44 kHz ja 48 kHz näytteenotonopeudella.

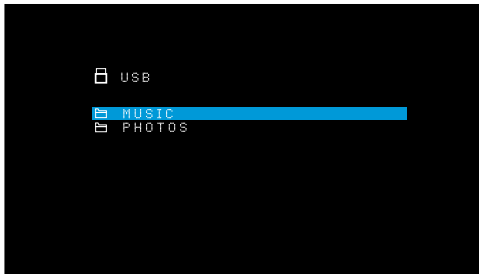
Muita mediatyyppejä ei tueta.

USB-laitteen tiedostojen toistaminen

1. Liitä USB-laite AVR:n etupaneelin USB-porttiin.

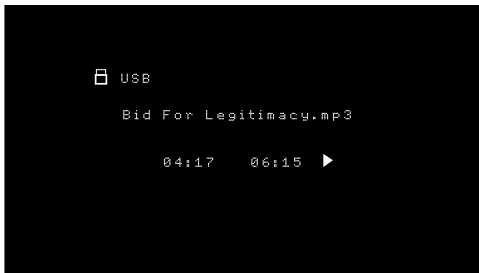
TÄRKEÄÄ: Älä liitä USB-porttiin tietokoneita tai oheislaitteita. Laite ei tue USB-keskittimiä ja monen kortin lukulaitteita.

2. Paina USB-lähteen valintapainiketta kaukosäätimessä, kunnes etupaneelin näytössä näkyy lähteenä "USB". USB-näyttö tulee näkyviin.



3. Valitse yksi kansio ja paina OK-painiketta. AVR luetteli kaikki yhteensopivat audiotiedostot.

4. Valitse tiedosto, josta haluat aloittaa toiston. USB-näyttö tulee näkyviin. Näkyviin tulee ID3-tietoja kappaleen kuluneella/nykyisellä ajalla ja kuvakkeet, jotka osoittavat nykyisen toistotilan.



HUOMAUTUKSIA:

- Voit siirtyä seuraavaan kappaleeseen painamalla oikeaa painiketta. Voit siirtyä nykyisen kappaleen alkuun painamalla kerran vasenta painiketta. Voit siirtyä edellisen kappaleen alkuun painamalla vasenta painiketta kaksi kertaa (tai vasenta painiketta kerran, jos kappaleesta on kulunut alle 5 sekuntia).
- Voit käyttää Transport Control (Kuljetuksen hallinta) -painikkeita toiston säätämiseen (ohittamalla edelliseen tai seuraavaan kappaleeseen, hakemalla suurella nopeudella eteen- tai taaksepäin kappaleessa, toistamalla tiedoston, keskeyttämällä toiston tai pysäyttämällä toiston).
- Voit toistaa tiedoston tai kansion painamalla Option/Info (Valinta/Tieto) -painiketta ja valitsemalla Repeat (Toista) -valinnan. Jokaisella vasemman tai oikean painikkeen painalluksella voidaan muuttaa asetusta arvosta Off (Pois) (ei toistoa) arvoon Repeat On (Päällä) (aseman hakemistotason tiedostot). Toisto aktivoidaan aina, kun Shuffle Music (Satunnainen musiikki) -toisto on kytketty päälle.
- Voit toistaa audiokappaleita satunnaisessa järjestyksessä painamalla Options/Info (Valinnat/Tieto) -painiketta ja valitsemalla Shuffle (Satunnainen). Jokainen Shuffle (Satunnainen) -painikkeen painallus asettaa asetuksen päälle tai pois päältä. AVR toistaa automaattisesti kappaleet, kunnes toisto pysäytetään manuaalisesti.
- Voit kasata kansion tai palata edelliseen valikkotasoon painamalla Back/Exit (Takaisin/ Poistu).

iPod/iPhone/iPad-laitteiden kuunteleminen

Kun iPod-, iPhone- tai iPad-laite liitetään AVR:n etupaneelin USB-porttiin, voit toistaa audiotiedostoja korkealuokkaisen audiojärjestelmän avulla, ohjata iPodia, iPhonea tai iPadia AVR:n kaukosäätimellä tai sen etupaneelin ohjaimilla ja ladata iPodin, iPhoneen tai iPadin. Katso viimeisimmät yhteensopivuustiedot verkkosivuiltamme: www.harmanardon.com.

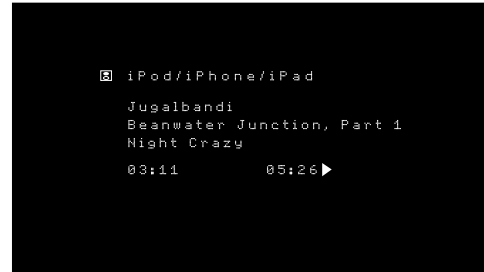
Paina USB-lähteen valintapainiketta kaukosäätimessä, kunnes etupaneelin näytössä näkyy lähteenä "iPod". iPodin toistonäyttö tulee näkyviin.

Alla olevassa taulukossa on yhteenveto ohjaimista, jotka ovat saatavilla normaalin toiston aikana USB-porttia käytettäessä.

iPod, iPhone tai iPad -toiminto	Kaukosäätimen painike
Suorita	Play (Suorita)
Tauko	Pause (Tauko)
Haku eteenpäin	Haku eteenpäin
Haku taaksepäin	Haku taaksepäin
Seuraava kappale	Ohita eteenpäin tai oikea nuoli
Edellinen kappale	Ohita taaksepäin tai vasen nuoli

Kun valintaa toistetaan, kappaleen nimi ja toistotilan kuvake tulevat näkyviin etupaneelin näyttöön.

iPodin toistonäyttö näyttää toistotilan kuvakkeen, kappaleen nimen, artistin ja albumin. Jos satunnainen tai toistuva toisto on ohjelmoitu, kuvake tulee näkyviin.



HUOMIO: Suosittelemme käyttämään videonäyttöön sisältyvää näyttönsäästäjää mahdollisten "kiinni palamisten" välttämiseksi, kun pysyvä kuva, kuten valikkonäyttö, jää näyttöön pitkäksi aikaa plasma- ja CRT-näytöissä.

Paina Option/Info (Valinta/Tieto) -painiketta nähdäksesi iPod-valikon:

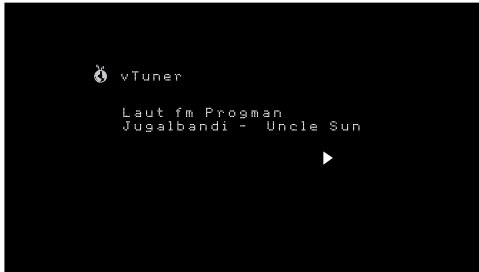
Repeat (Toista): Valitse tämä asetusta kappaleen tai nykyisen albumin tai soittolistan kaikkien kappaleiden toistamiseksi. Kullakin vasemman/oikean painikkeen painalluksella muutetaan asetusta: Repeat Off (Toisto pois), Repeat One (Toista yksi) tai Repeat All (Toista kaikki).

Shuffle (Satunnainen): Valitse tämä valinta kaikkien saatavilla olevien kappaleiden toistamiseksi satunnaisessa järjestyksessä. Kullakin vasemman/oikean painikkeen painalluksella muutetaan asetusta: Shuffle Off (Satunnainen pois) tai Shuffle On (Satunnainen päällä).

HUOMAUTUS: iTunes-sovellus mahdollistaa joidenkin kappaleiden ohittamisen Shuffle-tilassa. AVR ei voi ohittaa tätä asetusta.

vTunerin kuunteleminen (verkkoradio)

AVR:n verkkoyhteyden avulla voidaan toistaa MP3- ja WMA-sisältöä Internetin kautta. Kun olet yhdistänyt AVR:n kotiverkkoosi osiossa *Langallisen kotiverkon liittäminen sivulla 17* annettujen ohjeiden mukaisesti ja määrittänyt verkkoasetukset osiossa *Verkkoyhteyden asennus sivulla 23* annettujen ohjeiden mukaisesti, paina kaukosäätimen verkkolähteen valintapainiketta. Jokaisella painalluksella siirrytään näytöissä Network ja vTuner.



Kun yllä esitetty vTuner-näyttö tulee näkyviin, AVR yhdistää automaattisesti Internetiin www.radioharmankardon.com -portaalin kautta. Hae kategorian mukaan valitsemalla haluamasi kategoria ylös- ja alas-nuolipainikkeilla. **HUOMAUTUS:** Mainitut kategoriat voivat vaihdella alueittain.

Selaaminen tapahtuu samalla tavalla kuin muissa valikoissa. Selaa haluamaasi kohteeseen ja paina OK-painiketta valitaksesi sen. Voit palata edelliseen valikkotasoon (tai tyhjentää ylätasoin valikon näytöstä) painamalla Back/Exit (Takaisin/Edellinen) -painiketta tai vasenta painiketta.

AVR ei pysty luomaan yhteyttä virtoihin, jotka vaativat paikan rekisteröinnin tai muun vuorovaikutuksen ennen virran toistamista. Jos AVR ei voi luoda yhteyttä virtaan, "Not Connected" (Ei yhteyttä) -viesti tulee lyhyesti näkyviin ja verkkoradion näyttö näkyy tyhjänä.

Esiasetetut virrat

Voit tallentaa yhteensä 30 virtaa esiasetuksina. Kun haluat tallentaa sillä hetkellä viritetyn virran esiasetuksiksi, paina kaukosäätimen Memory (Muisti) -painiketta. Esiasetukselle valitaan haluttu numero numeropainikkeilla. Pääset kyseisiin virtoihin Presets (Esiasetukset) -valikosta.

Voit luoda Suosikit-luettelon kirjautumalla sisään osoitteeseen www.radioharmankardon.com tietokoneellasi. Syötä AVR:n vTuner-tunnus (vTuner-tunnus näkyy vTuner-lähteen päävalikon Ohje-näytössä) ja luo tili. Verkkosivulla valitsemasi suosikit tulevat näkyviin AVR:n näytölle.

Kotiverkon sisällön kuunteleminen

AVR on DLNA-yhteensopiva ja se voi käyttää MP3- ja WMA-audiomediaa, joka on tallennettu toisiin samaa verkkoa käyttäviin DLNA-yhteensopiviin laitteisiin.

DLNA on tiedoston jakoprotokolla, joka luo sillan AVR:n ja muiden saman verkon audiomediaa sisältävien laitteiden välille. DLNA:ta voidaan käyttää tietokoneilla, joissa on Windows Media Player, Windows Media Center tai Intel Media Server -tiedostojako. Apple-tietokoneet voivat myös jakaa tiedostoja DLNA:n kautta käyttäen HARMAN Music Manager -ohjelmistoa, jonka voit ladata ilmaiseksi osoitteesta www.harmankardon.com. (Saatavilla on myös kolmannen osapuolen ohjelmisto, joka mahdollistaa DLNA-tiedostojaon).

MP3-yhteensopivuus: Mono tai stereo, tasainen bittinopeus (CBR) 8 – 320 kb/s, vaihteleva bittinopeus (VBR) matalimmasta korkeimpaan laatuun 8 – 48 kHz:n näytteenotonopeudella.

WMA-yhteensopivuus: Ver. 9.2, stereo CBR 32 – 48 kHz näytteenotonopeudella ja 40 – 192 kb/s bittinopeudella, mono CBR 8 – 16 kHz näytteenotonopeudella ja 5 – 16 kb/s bittinopeudella, VBR Pass- ja Quality-koodauksella 10 – 98, 44 kHz ja 48 kHz näytteenotonopeudella.

Ennen kuin voit käyttää muiden verkossa olevien laitteiden tiedostoja, jokaisen laitteen täytyy jakaa tiedostot AVR:n kanssa.

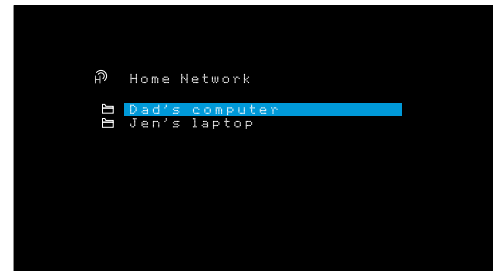
Sisällön jakaminen PC:llä:

1. Avaa Windows Media Player.
2. Avaa Library (Kirjasto) -valikko ja valitse "Media Sharing" (Median jakaminen). Median jakamisikkuna ilmestyy ruutuun.
3. Lisää rasti "Share My Media" (Jaa omaa mediaa) -ruutuun. AVR:n kuvake ilmestyy ruutuun.
4. Valitse AVR:n kuvake, valitse "Allow" (Salli) ja paina sen jälkeen "OK"-painiketta.

Tietokoneen WMA- ja MP3-tiedostojen pitäisi nyt olla jaettu AVR:lle.

Voit jakaa mediaa muissa tietokoneissa, käyttöjärjestelmissä tai mediaohjelmistoissa seuraavasti: Tarkista ohjeet tietokoneeseen, käyttöjärjestelmään tai mediasoitteeseen.

Voit kuunnella jaettua mediaa painamalla Network (Verkko) -lähteen valintapainiketta. (Jos vTuner tulee näkyviin lähteeksi, paina painiketta toisen kerran vaihtaaksesi Internet Radio (Verkkoradio) -lähteestä Network (Verkko) -lähteeseen.) Home Network -näyttö tulee näkyviin.



Näytössä listataan kaikki verkon laitteet, jotka sallivat sisällön jakamisen. Selaa laitteen mediakirjastoon tallennettua sisältöä ylä- ja alenuolipainikkeilla ja OK-painikkeella. Selaa haluamaasi kohteeseen ja paina OK-painiketta valitaksesi sen. Voit palata edelliseen valikkotasoon (tai tyhjentää valikon ylätasosta) painamalla Back/Exit (Takaisin/Edellinen) -painiketta.

HUOMAUTUS: Vaikka valikossa voi näkyä videosisältöä, AVR ei tue videon toistoa verkkoyhteydellä, vaikka AVR pyrkii toistamaan äänitietoa videotiedostolta.

Median kuuntelu Spotify Connectin kautta

Harman Kardon AVR:n ja Spotify-laitteen on toimiakseen oltava samassa wifi-verkossa.

Napauta mobiililaitteesi Spotifyssa NowPlaying –palkkia, niin esiin tulee lisää työkaluja, ja valitse niistä Speaker eli kaiutinikoni. Valitse Connect eli yhdistä –ruudun luettelosta kohdelaitteeksi AVR-mallisi, niin ohjelma käynnistyy. Säädä äänenvoimakkuus suoraan sovelluksesta käsin käyttäen Connect-ruudun palkkia.



Using This Device With Spotify Connect

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

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

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

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

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

Step 4 Tap the Connect icon 

Step 5 Pick your speaker from the list.

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

Licenses

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

Lisäominaisuudet

AVR:n säätäminen ja asetusten määrittäminen tapahtuu suurelta osin automaattisesti, jolloin käyttäjän täytyy puuttua siihen vähemmän. AVR voidaan myös sovittaa järjestelmän ominaisuuksien ja käyttäjän mieltymysten mukaiseksi. Tässä osiossa kuvataan joitakin käytettävissä olevia lisäsäätöominaisuuksia.

Äänenkäsittely ja surround-ääni

Äänisignaaleilla voidaan käyttää erilaisia koodausmuotoja, jotka vaikuttavat äänenlaadun lisäksi kaiutinkanavien määrään ja Surround-tilaan. Lisäksi käyttäjä voi valita manuaalisesti jonkin muun käytettävissä olevan surround-tilan.

Analogiset äänisignaalit

Tavallisesti analogisissa äänisignaaleissa on kaksi kanavaa: vasen ja oikea kanava. AVR-laitteesi voi tuottaa kaksikanavaisilla äänisignaaleilla monikanavaista surround-ääntä, vaikka tallenteessa ei olisi surround-ääntä. Valittavat surround-tilat ovat Dolby Pro Logic II, Virtual Speaker, DTS Neo:6, Logic 7 ja 5 CH Stereo -tilat. Voit valita jonkin näistä tiloista painamalla Surround Modes (Surround-tilat) -painiketta.

Digitaaliset äänisignaalit

Digitaaliset äänisignaalit ovat joustavampia ja tehokkaampia kuin analogiset signaalit, ja niillä voidaan kuljettaa erilliset kanavatiedot yksittäisille kanaville. Tuloksena on parempi äänenlaatu ja suuntavaikutelma, sillä kanavatiedot lähetetään erikseen jokaiselle kanavalle. Korkealaatuiset tallenteet kuulostavat upean häiriöttömiltä erityisesti korkeilla taajuuksilla.

Surround-tilat

Surround-tilan valinta riippuu saapuvan äänisignaalin muodosta sekä kuuntelijan mieltymyksistä. Vaikka AVR:n kaikki surround-tilat eivät ole missään tilanteessa samanaikaisesti käytettävissä, käytetylle sisäntulolle on tavalliset tarjolla useita eri surround-tiloja. Liitteen taulukossa A8 sivulla 36 on lyhyt kuvaus jokaisesta tilasta ja tilojen käytöstä erilaisille äänisignaaleille ja bittivirtatyypeille. Dolby- ja DTS-tiloista on lisätietoja yritysten verkkosivuilla: www.dolby.com ja www.dtsonline.com.

Jos et ole varma käytettävissä olevista surround-tiloista, tutustu kuuntelemani levyn tietoihin. Tavallisesti levyjen vähemmän oleellinen sisältö, kuten ennakkomainokset, lisämateriaali ja levyvalikko, tukevat vain kaksikanavaista Dolby Digital 2.0 (kaksikanavainen) tai kaksikanavaista PCM-tilaa. Jos levyn valikossa soi taustamusiikki ja tarjolla on vain yksi surround-tila, katso, onko levyn valikkorakenteessa ääni- tai kieliasetusvalikkoa. Varmista myös, että soittimen ääniulostulon asetus on alkuperäinen bittivirta eikä kaksikanavainen PCM-ääni. Pysäytä toisto ja tarkista soittimen ääniulostulon asetus.

Tavallisesti 5.1-äänitteessä on etuvasen, etuoikea, keski-, takavasen, takaoikea ja LFE

(matalataajuuksiset erikoistehosteet) -kanava. LFE-kanava merkitään tunnuksella ".1" osoittamaan, että se on vain matalien taajuuksien toistoa varten.

Digitaalisia surround-tiloja ovat Dolby Digital 2.0 (vain kaksi kanavaa), 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-kanavaiset PCM-tilat näytetaajuuksilla 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz tai 96 kHz sekä monikanavainen 5.1- tai 7.1-PCM-ääni. (Kun toistetaan 6.1- ja 7.1-kanavaista sisältöä, AVR ohjaa erillisten surround-takakanavien tiedot vasempaan ja oikeaan surround-kanavaan.)

AVR tunnistaa digitaalisen bittivirran koodausmenetelmän ja kanavien lukumäärän, joka esitetään lyhyessä muodossa kolmella numerolla, jotka on erotettu kenoviivolla (esimerkiksi "3/2/1").

Ensimmäinen numero tarkoittaa etukanavien määrää signaalissa "1" tarkoittaa monoäänitystä (usein vanhempi tallenne, joka on remasteroitu digitaalisesti, tai harvinaisemmin uutta tallennetta, jonka tuottaja on päättänyt käyttää monoääntä). "2" tarkoittaa, että miksausessa käytetään vasenta ja oikeaa etukanavaa muttei keskikanavaa. "3" tarkoittaa, että miksausessa käytetään kaikkia etukanavia (vasen, oikea, keski-).

Toinen numero merkitsee surround-kanavia: "0" tarkoittaa, ettei surround-kanavia käytetä miksausessa. "1" tarkoittaa, että miksausessa käytetään matrisoitua surround-signaalia. "2" tarkoittaa, että miksausessa käytetään vasenta ja oikeaa surround-kanavaa. (Erillistä vasenta ja oikeaa surround-signaalia käyttävä bittivirta merkitään numerolla "4". AVR miksailee tällaisen signaalin kahteen takakaiuttimeen.)

Kolmas numero tarkoittaa LFE-kanavaa: "0" tarkoittaa, ettei LFE-kanavaa käytetä miksausessa. ".1" tarkoittaa, että LFE-kanavaa käytetään miksausessa.

Dolby Digital 2.0 -signaaleissa voi olla mukana DS-ON- tai DS-OFF-merkinnät riippuen siitä, sisältääkö kaksikanavainen bittivirta vain stereosignaalia tai pakattua monikanavaääntä, joka voidaan purkaa AVR:n Dolby Pro Logic -koodauksella. Oletuksena tällaista signaalia toistetaan Dolby Pro Logic II Movie -tilassa.

Kun AVR vastaanottaa PCM-signaalia, PCM-viesti ja näytteenotonopeus (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz tai 192 kHz) ilmestyy näytölle.

Kun käytetään vain kahta kanavaa (vasenta ja oikeaa), analogisia surround-tiloja voidaan käyttää signaalin purkamiseen useammalle kanavalle. Jos haluat käyttää digitaalisignaalin oletuspakkauksesta eroavaa surround-tilaa, paina Surround Modes (Surround-tilat) -painiketta Surround-tilojen näyttämiseksi (lisätietoja osiossa *Surround-tilan valitseminen sivulla 24*).

Auto Select (Automaattinen valinta) -asetus asettaa surround-tilan signaalin oletuskoodausta vastaavaksi (esimerkiksi Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD tai DTS-HD Master Audio). AVR toistaa kaksikanavaista signaalia oletuksena Logic 7 Movie -tilassa. Jos haluat käyttää jotakin toista surround-tilaa, valitse surround-tilaluokka: Virtual Surround, Stereo, Movie, Music tai Game. Paina OK-painiketta vaihtaaksesi tilaa.

Jokaisella surround-tilaluokalla on oletuksena oma surround-tilansa:

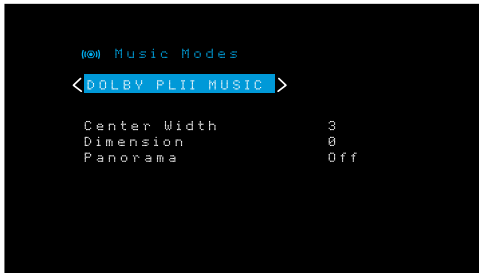
- Virtual Surround (Virtuaalinen surround): Virtuaalinen kaiutin.
- Stereo: 2-CH Stereo.
- Movie (Elokuva): Logic 7 Movie.
- Music (Musiikki): Logic 7 Music.
- Game (Peli): Logic 7 Game.

Voit valita eri tilan jokaiselle tilaluokalla. Alla on lista käytettävistä surround-tiloista. (Käytettävissä olevat surround-tilat riippuvat järjestelmäsi kaiuttimien lukumäärästä.)

- Virtual Surround (Virtuaalinen surround): Virtuaalinen kaiutin.
- Stereo: 2-CH Stereo (kaksikanavainen stereo) tai 5-CH Stereo (viisikanavainen stereo).
- Movie: Logic 7 Movie, DTS Neo:6 Cinema, Dolby Pro Logic II Movie.
- Music: Logic 7 Music, DTS Neo:6 Music, Dolby Pro Logic II Music.
- Game: Logic 7 Game tai Dolby Pro Logic II Game.

Kun olet määrittänyt surround-tilan jokaiselle äänentoistoluokalle, valitse Surround Modes (Surround-tilat) -valikosta rivi korvataksesi AVR:n automaattiset surround-tilavalinnat. AVR käyttää samoja surround-tila-asetuksia seuraavan kerran kun käytät muokkaamaasi lähdettä.

Dolby PLII Music: Lisäasetuksia on saatavilla, kun valitset Dolby Pro Logic II Music Mode -tilan Surround Modes (Surround-tilat) -valikosta:



Center Width (Keskileveys): Tämä asetus vaikuttaa kolmen etukaiuttimen tuottamaan lauluääneen. Pienempi arvo keskittää lauluäänitiedot tiukasti keskikanavaan. Korkeammat arvot (7 on enimmäisarvo) laajentavat lauluäänikuvaa. Säädä asetusta vasemmalla ja oikealla nuolipainikkeella.

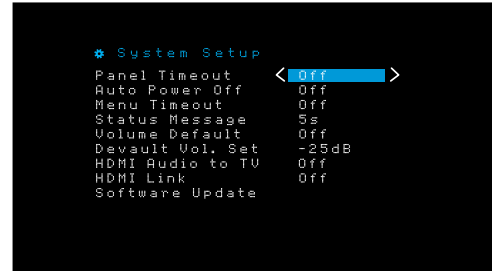
Dimension (Mitat): Tämä asetus vaikuttaa surround-äänen syvyyteen, jolloin voit "siirtää" ääntä huoneen etu- tai takaosaan. Neutraali oletusasetus on 0. Asetus "F-3" siirtää äänen enimmäkseen huoneen etuosaan, kun taas "R-3" siirtää äänen enimmäkseen taaksepäin. Säädä asetusta vasemmalla ja oikealla nuolipainikkeella.

Panorama: Kun Panorama-tila on käytössä, osa etukaiuttimien äänistä ohjataan surround-kaiuttimille, jolloin ääni "kiertyy" kuuntelupaikan ympärille. Jokainen OK-painikkeen painallus asettaa asetuksen On (Päälle) tai Off (Pois) -tilaan.

Litteen taulukossa A8 on lisätietoja eri bittivirroille käytettävistä surround-tiloista.

Järjestelmäasetukset

AVR:n System Setting (Järjestelmäasetukset) -valikon avulla voit muokata monia laitteen asetuksia. Paina OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta ja siirry System (Järjestelmä) -riville. Paina OK-näppäintä, jolloin näyttöön tulee System Setup (Järjestelmäasetukset) -valikko.



Panel Timeout (Näytön aikakatkaistu): Tämän asetuksen avulla voit asettaa AVR:n etupaneelin näytön sammumaan automaattisesti esimääritetyn aikajakson jälkeen (3 – 10 sekuntia) jokaisella säätimen käyttökerralla. Valitse asetus "Off" (Pois), jotta näyttö jäisi päälle keskeytyksellä.

Auto Power Off (Automaattinen virrankatkaisu): Tämä asetus mahdollistaa AVR:n automaattisen virrankatkaisun asettamisen esimääritetyn unitilan ajan jälkeen (1 – 8 tuntia) ja unitilaan siirtymisen kyseisen ajan kuluttua, jos lähde analogisella audiotulolla tai sisäisellä lähteellä (FM, AM, USB, iPod, kotiverkko, vTuner tai DMR) on käynnissä. Katso *Virtailmaisin/-painike*-osio sivulla 5 saadaksesi lisätietoja.

Menu Timeout (Valikon aikakatkaistu): Tämän asetuksen avulla voit asettaa valikon näyttöajan (20 – 50 sekuntia) viimeisen säädön jälkeen. Kun valitset asetuksen "Off" (Pois), valikot jäävät päälle keskeytyksellä, kunnes painat OSD/Menu (OSD/Valikko) -painiketta.

Status Message (Tilaviesti): Kun AVR on kytketty päälle, äänenvoimakkuus säädetty, lähde on vaihdettu tai muutos tulosignaaliin havaittu, TV-näyttöön tulee näkyviin tilaviesti. Valitse viestin näkyvyyden aika 2 - 10 sekuntia, oletusarvo on 3 sekuntia. Valitse "Off" (Pois), jos et halua tilaviestejä TV-näytössä (ne näkyvät silti AVR:n etupaneelin viestinäytössä).

Volume Default (Äänenvoimakkuuden oletus) ja Default Volume Setting (Äänenvoimakkuuden oletusasetus): Kyseisiä asetuksia käytetään yhdessä äänenvoimakkuustason ohjelmoimiseksi, kun kytket AVR:n päälle. Aseta Volume Default (Äänenvoimakkuuden oletus) -asetus On (Päälle) -tilaan, ja määritä tämän jälkeen haluttu äänenvoimakkuus Default Volume Setting (Äänenvoimakkuuden oletusasetus) -säätimellä. Kun Volume Default -asetus on Off (Pois) -tilassa, AVR käyttää käynnistyessään viimeksi käytettyä äänenvoimakkuutta.

HDMI Audio to TV (HDMI-äänien TV-läpivienti): Tämä asetus määrittää, lähetetäänkö äänisignaalia HDMI Monitor Out -liittimen kautta videonäyttöön. Jätä tämä asetus normaalisti Off-tilaan, jotta ääni toistetaan AVR:n kautta. Vaihda asetus On-tilaan, jos haluat käyttää TV:n kaiuttimia kotiteatterijärjestelmän sijaan. Tällöin sinun tulee mykistää TV:n kaiuttimet (tai vaihtaa asetus Off-asettoon), kun käytät AVR:ää äänentoistoon.

HDMI Link (HDMI-linkki): Tämän asetuksen avulla voit ohjata laitteen HDMI-liittimien kautta tapahtuvaa kommunikaatiota. Vaihda asetus On (Päällä) -tilaan salliaksesi kommunikaationhallinnan. Vaihda asetus Off (Pois) -tilaan estääksesi hallinnan. Kun tämä asetus on asetettu tilaan Off (Pois), TV-lähteen äänitulo on Optical (Optinen). Kun tämä asetus on asetettu tilaan On (Päällä), TV-lähteen äänitulo on HDMI ARC.

Software Update (Ohjelmistopäivitys): Kun AVR-laitteellesi julkaistaan ohjelmistopäivitys, sen asennusohjeet tulevat saataville Harman Kardoniin verkkosivujen tuotekiosioon. Asennusohjeita voi kysyä myös Harman Kardoniin asiakaspalvelusta. Siirry tähän alivalikkoon asentaaksesi ohjelmistopäivityksen.

TÄRKEÄÄ: Älä katkaise AVR:n virtaa tai käytä sen säätimiä ohjelmiston päivityksen aikana. Tällainen toiminta voi vahingoittaa laitetta pysyvästi.

Tekniset tiedot**Äänitiedot**

Stereoäänen teho:	75 W kanavaa kohden, kaksi kanavaa kuuden tai kahdeksan ohmin kuormalla, 1 kHz, <0,9 % harmoninen särö (THD)
Monikanavajärjestelmän teho:	75 W kanavaa kohden, kaksi kanavaa kuuden tai kahdeksan ohmin kuormalla, 1 kHz, <0,9 % harmoninen särö (THD)
Sisääntuloherkkyyks/impedanssi:	250 mV / 27 000 ohmia
Häiriöetäisyys (IHF-A):	100 dB
Surround-järjestelmä lähellä kanavaerotusta:	Dolby Pro Logic/DPLII: 40 dB Dolby Digital: 55 dB DTS: 55 dB
Taajuuden vaste (@ 1W):	10 Hz – 130 kHz (+0 dB/-3 dB)
Korkein hetkellinen virransyöttökyky (HCC):	±28 amps
Transientti keskinäismodulaatiosärö (TIM):	Ei mitattavissa
Seurantanopeus:	40 V/µsec

FM-virittimen tiedot

Taajuusalue:	87,5–108,0 MHz
Pienin antennisignaali, IHF:	1,3 µV / 13,2 dBf
Häiriöetäisyys (mono/stereo):	70 dB / 68 dB
Särö (mono/stereo):	0,2 % / 0,3 %
Stereoerotus:	40 dB / 1 kHz
Selektiivisyys (±400 kHz):	70 dB
Peilitaajuusvaimennus:	80 dB
Välitaajuusvaimennus:	80 dB

AM-virittimen tiedot

Taajuusalue:	520 – 1710 kHz (AVR 1510S) 522 – 1620 kHz (AVR 151S)
Häiriöetäisyys:	38 dB
Pienin antennisignaali (silmutta):	500 µV
Särö (1 kHz, 50 % modulaarinen):	1,0 %
Selektiivisyys (±10 kHz):	30 dB

Videotiedot

Televisioformaatti:	NTSC (AVR 1510S); PAL (AVR 151S)
Sisääntulotaso/impedanssi:	1 Vp-p / 75 ohmia
Ulostulotaso/impedanssi:	1 Vp-p / 75 ohmia
Videotaajuusvaste (komposiittivideo):	10 Hz – 8 MHz (-3 dB)
HDMI:	HDMI 1.4

Yleiset tekniset tiedot

Virrantarve:	120 V AC/60 Hz (AVR 1510S); 220 V – 240 V AC/50 Hz – 60 Hz (AVR 151S)
Virrankulutus:	<0,5 W (valmiustila), 410 W maks.
Mitat (L × K × S):	17-5/16" x 4-3/4" x 11-13/16" (440 mm x 121 mm x 300 mm)
Paino:	4,6 kg

Syvyyden mittaus sisältää säätimet, painikkeet ja pääteliitännät.
Korkeuden mittaus sisältää jalat ja rungon.

Liite – Oletusasetukset, taulukot, kaukosäädinkoodit**Taulukko A1 – Lähdelaitteiden suositellut liitännät**

Laitteen tyyppi	AVR:n lähde	Ääniliitäntä	Videoliitännät
Mediapalvelin	Server (Palvelin)	HDMI 1	HDMI 1
DVD Audio/Video, SACD, Blu-ray Disc, HD-DVD-soitin	Disc (Levy)	HDMI 2	HDMI 2
Kaapeli-, satelliitti-TV tai HDTV-vastaanotin tai muu laite, joka vastaanottaa televisiolähettyksiä	Cable/Sat (Kaapeli/Sat)	HDMI 3	HDMI 3
DVR tai set-top-boksi	STB	HDMI 4	HDMI 4
Videopelikonsooli	Game (Peli)	Analoginen 2	Komposiitti 2
Kaikki ääni- ja videolaitteet, esim. CD-soitin, videonauhuri, kasettisoitin	AUX	Analoginen 1	Komposiitti 1
Mikä tahansa vain ääntä toistava laite (esim. CD-soitin, kasettisoitin)	Audio (Ääni)	Analoginen 2	Nro

Taulukko A2 – Kaiutin-/kanava-asetusten oletusarvot

	Oletusasetukset	Omat asetukset Asento 1	Omat asetukset Asento 2
Vasen/oikea etukaiutin	PÄÄLLÄ		
Keskikaiutin	PÄÄLLÄ		
Vasen/oikea Surround-kaiutin	PÄÄLLÄ		
Alibassokaiutin	PÄÄLLÄ		
Vasemman/oikean etukaiuttimen jakotaajuus	100 Hz		
Keskikaiuttimen jakotaajuus	100 Hz		
Vasemman/oikean Surround-kaiuttimen jakotaajuus	100 Hz		
Alibassokaiuttimen jakotaajuus	100 Hz		
Alibassokaiutintila (jos etukaiuttimet on asetettu arvoon "Large" (Suuri))	V/O + LFE		
Vasen etutaso	0 dB		
Keskitaso	0 dB		
Oikea etutaso	0 dB		
Oikea Surround-taso	0 dB		
Vasen Surround-taso	0 dB		
Alibassokaiutintaso	0 dB		

Taulukko A3 – Viiveasetusten oletusarvot

Kaiutinpaikka	Kaiuttimien ja kuuntelupaikan välinen oletusetäisyys	Viiveasetukset Asento 1	Viiveasetukset Asento 2
Vasen etukaiutin	10 jalkaa (3 m)		
Keskikaiutin	10 jalkaa (3 m)		
Oikea etukaiutin	10 jalkaa (3 m)		
Oikea surround-kaiutin	10 jalkaa (3 m)		
Vasen surround-kaiutin	10 jalkaa (3 m)		
Alibassokaiutin	10 jalkaa (3 m)		

Taulukko A4 – Lähteen asetukset

	Kaapeli/ Sat	Levy	Palvelin	Radio	TV	iPod/USB	Verkko/ vTuner	Peli	AUX	STB	Ääni
Liitetty laite											
Surround-tila											
Videotulo				N/A	N/A	N/A	N/A				
Audiotulo				Radio	HDMI ARC/ Optinen	USB	Verkko				
Yötila				N/A		N/A	N/A				
Kuvan ja äänen tahdistus				N/A		N/A	N/A				
Nimen muuttaminen				N/A	N/A	N/A	N/A				
Basso											
Diskantti											

Taulukko A5 – Dolby Pro Logic II Music -asetukset

	Oletusasetukset	Omat asetukset
Keskileveys	3	
Mitat	0	
Panorama	Pois	

Taulukko A6 – Kaukosäätimen koodit

Lähdetulo	Laitetyyppi (jos muutettu)	Tuotemerkki ja koodinumero
Cable/Sat (Kaapeli/Sat)		
Disc (Levy)		
DVR		
Media Server (Mediapalvelin)		
TV		
Game (Peli)		
AUX		

Taulukko A7 – Järjestelmäasetukset

Toiminto	Oletus	Omat asetukset
Näytön aikakatkaaisu	Pois	
Automaattinen virrankatkaaisu	8 tuntia	
Valikon aikakatkaaisu	Pois	
Tilaviesti	5 sekuntia	
Äänenvoimakkuuden oletus	Pois	
Äänenvoimakkuuden oletusasetus	-25 dB	
HDMI-äänien TV-läpivienti	Pois	
HDMI-linkki	Pois	

Taulukko A8 – Surround-tilat

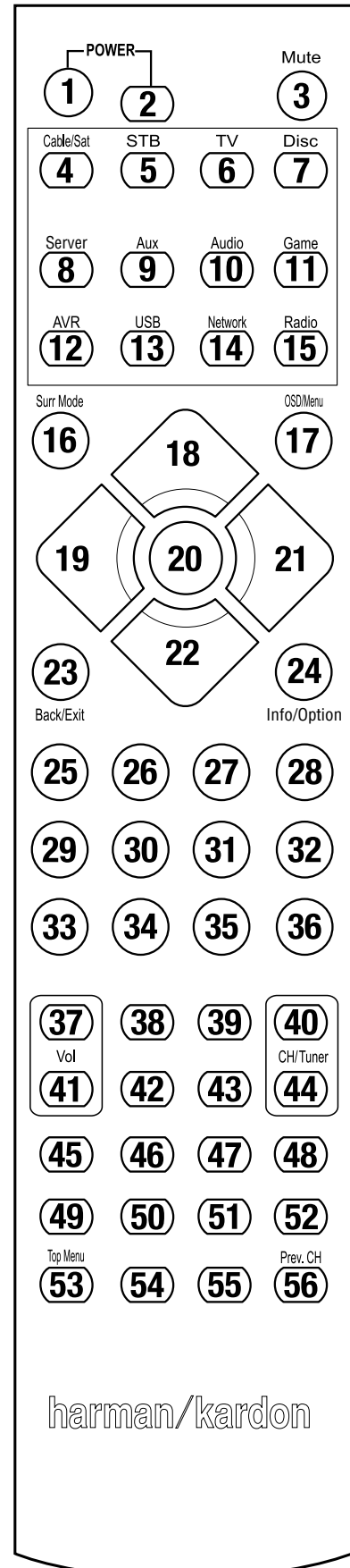
Surround-tila	Kuvaus	Saapuva bittivirta tai signaali
Dolby Digital	Sisältää enintään viisi äänen pääkanavaa sekä erillisen LFE-kanavan matalille äänille.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 1/0/0 tai .1, 2/0/0 tai .1, 3/0/0 tai .1, 2/1/0 tai .1, 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1 Dolby Digital EX (toistetaan 5.1-äänenä) Dolby Digital Plus -ääni, joka lähetetään koaksiaalisen tai optisen liitännän kautta koodauksen purkamisen jälkeen
Dolby Digital EX	Dolby Digital 5.1 -äänien jatke, joka lisää Surround-takanavan, jota voidaan toistaa yhdellä tai kahdella Surround-takakaiuttimella. Voidaan valita manuaalisesti, kun muu kuin EX Dolby Digital -virta havaitaan.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital EX Dolby Digital 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1
Dolby Digital Plus	Parannettu ja tehokkaammin koodattu versio Dolby Digitalista. Paremman äänenlaadun lisäksi Dolby Digital Plus tukee suurempaa määrää erillisiä kanavia ja äänen suoratoistoa internetistä. Lähdemateriaali voidaan siirtää HDMI-liitännän kautta tai muuntaa Dolby Digital- tai PCM-muotoon ja välittää koaksiaalisen tai optisen digitaalisen liitännän kautta.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital Plus HDMI-liitännällä (lähelaitte muuntaa signaalin Dolby Digital -muotoon käytettäessä koaksiaalista tai optista liitainta)
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD on MLP Lossless™ -äänimuodon laajennus, ja tätä samaa muotoa käytetään DVD-Audio-levyllä. Dolby TrueHD sisältää Dolby Digital -muodon ominaisuudet, kuten yötilan asetukset, minkä lisäksi se tuottaa äänen täysin häviöttömästi juuri sellaisena kuin se on tallennettu studiossa.	<ul style="list-style-type: none"> HDMI-liitännän kautta toistettavan Blu-ray Disc- tai HD-DVD-levyn Dolby TrueHD -ääniraita
Dolby Digital Stereo	Toistaa Dolby Digital -sisällön kaksikanavaisena.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 1/0/0 tai .1, 2/0/0 tai .1, 3/0/0 tai .1, 2/1/0 tai .1, 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1 Dolby Digital EX
Dolby Pro Logic II Mode Group (tilaryhmä)	Analoginen dekooderi, joka luo viisi erillistä koko äänialueen pääkanavaa surround-matriisikoodatusta tai kaksikanavaisesta analogisesta lähteestä. Käytävissä on neljä vaihtoehtoista tilaa.	Ks. alla
Dolby Pro Logic II Movie	Dolby Pro Logic II -tila, joka on optimoitu elokuville ja televisio-ohjelmille.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 tai 2.1 Analoginen (kaksikanavainen) Viritin PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic II Music	Dolby Pro Logic II -tila, joka on optimoitu musiikille. Sallii äänikentän esityksen säädön kolmessa suunnassa: <ul style="list-style-type: none"> Center Width (Keskileveys, säätää lauluäänikuvan leveyttä) Dimension (Syvyys, säätää äänikuvan syvyyttä) Panorama (Säätää äänen kiertymistä kuuntelupaikan ympärille) 	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 tai 2.1 Analoginen (kaksikanavainen) Viritin PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic	Dolby Pro Logic II -tila, joka korostaa surround-kanavien ja alibassokaiuttimien käyttöä ja saa aikaan todentuntuisen peliäänimaailman.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 tai 2.1 Analoginen (kaksikanavainen) Viritin PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic II Game	Dolby Pro Logicin alkuperäinen versio, jossa surround-kanaville ohjataan alle 7 kHz:n taajuuden tiedot monosignaalinä.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 tai 2.1 Analoginen (kaksikanavainen) Viritin PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)

Taulukko A8 – Surround-tilat – (jatkuu)

Surround-tila	Kuvaus	Saapuva bittivirta tai signaali
Virtuaalinen kaiutin	Simuloi 5.1-kaiutinjärjestelmää, kun laitteeseen on liitetty vain kaksi kaiutinta tai kun tarvitaan laajempaa äänikuvaa.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital • Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz)
DTS Digital	DTS Digital käyttää erilaista koodaus- ja purkumenetelmää kuin Dolby Digital, ja myös se sisältää enintään viisi erillistä pääkanavaa ja LFE-kanavan.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 1/0/0 tai .1, 2/0/0 tai .1, 3/0/0 tai .1, 3/1/0 tai .1, 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1 • DTS-ES Matrix (toistetaan 5.1-kanavaisena) • DTS-ES Discrete (toistetaan 5.1-kanavaisena)
DTS-HD	DTS-HD on uusi korkealaatuinen äänimuoto, joka tukee Blu-ray Disc- ja HD-DVD-levyjen teräväpiirtovideoita. Se tuotetaan DTS-ytimen ja korkealaatuisten laajennusten avulla. Vaikka käyttöön valittaisiin vain DTS 5.1 -surround-ääni (tai jos vain se on käytettävissä monialuejärjestelmän ollessa käytössä), korkealaatuisten levyjen parempi kapasiteetti tuottaa DTS-äänen kaksi kertaa niin suurella bittinopeudella kuin DVD-Video-levyllä.	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI-liitännän kautta toistettavan Blu-ray Disc- tai HD-DVD-levyn DTS-HD-ääniraita
DTS-HD Master Audio	DTS-HD Master Audio -tekniikka tuottaa äänen bittitarkasti juuri sellaisena kuin se on tallennettu studiossa jopa 7.1 kanavaan erittäin tarkasti.	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI-liitännän kautta toistettavan Blu-ray Disc- tai HD-DVD-levyn DTS-HD Master Audio -ääniraita
DTS-ES Matrix	DTS Extended Surround lisää yhden Surround-takakanavan DTS 5.1 digitaaliseen Surround-ääneen. Matrix-versio sisältää Surround-takakanavan tiedot, jotka on lisätty ”matriksena” vasempaan ja oikeaan (puoli) Surround-kanavaan 5.1-kanavajärjestelmään sopivaksi.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS-ES Matrix
DTS-ES Discrete	DTS-ES Discrete on toinen Extended Surround -tila, joka lisää Surround-takakanavan, mutta kyseiset tiedot koodataan levyille eikä sitä saada Surround-kanavien tiedoista.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS-ES Discrete
DTS Stereo	Toistaa DTS Digital -sisällön kaksikanavaisena tai luo matriisikoodatun Surround-äänen.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 1/0/0 tai .1, 2/0/0 tai .1, 3/0/0 tai .1, 3/1/0 tai .1, 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1 • DTS 96/24 • DTS-ES Matrix • DTS-ES Discrete

Taulukko A8 – Surround-tilat – (jatkuu)

Surround-tila	Kuvaus	Saapuva bittivirta tai signaali
DTS Neo:6 Tilaryhmä	DTS Neo:6 analoginen käsittely on saatavilla DTS ja DTS 96/24 -signaaleilla ja kaksikanavaisilla analogisilla tai PCM-signaaleilla 3-, 5- tai 6-kanavan esityksen luomiseksi.	Ks. alla
DTS Neo:6 Cinema	Järjestelmän kaiuttimien määrästä riippuen tulee valita 3-, 5- tai 6-kanavainen tila, joka on partannettu elokuva- tai videoesityksiin.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1 • DTS 96/24 • Analoginen (kaksikanavainen) • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz)
DTS Neo:6 Music	Saatavilla vain 5- ja 6-kanavavaloissa, luo Surround-esityksen, joka sopii musiikin tallentamiseen.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 2/2/0 tai .1, 3/2/0 tai .1 • DTS 96/24 • Analoginen (kaksikanavainen) • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz)
Logic 7 Tilaryhmä	HARMANin kehittämä Logic 7 -tekniikka parantaa kaksikanavaisia ja matriisikoodattuja äänitteitä erottelemalla informaatiota takakaiuttimille. Se tarjoaa tarkemman ääniasettelun, parantaa äänen paneerausta ja laajentaa äänikuva jopa 5.1-kaiutinjärjestelmissä. Logic 7 -tekniikka käyttää 96 kHz:n prosessointia ja sitä voidaan käyttää 5.1-kaiutinjärjestelmissä. Siinä on kolme eri toistotilaa.	Ks. alla
Logic 7 Movie	Logic 7 Movie -tila on suunniteltu erityisesti kaksikanavaisille äänilähteille, jotka käyttävät Dolby Surround- tai matriisikoodausta. Se parantaa keskikanavan erottelua.	<ul style="list-style-type: none"> • Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Logic 7 Music	Logic 7 Music -tila sopii hyvin tavallisten kaksikanavaisten äänitteiden toistoon.	<ul style="list-style-type: none"> • Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Logic 7 Game	Logic 7 Game -tila parantaa pelikonsoleiden äänentoistoa.	<ul style="list-style-type: none"> • Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
5-Channel Stereo (5-kanavainen stereo)	Sopii hyvin juhliin. Vasemman ja oikean kanavan signaali toistetaan etukaiuttimien ja Surround-kaiuttimien kautta, ja keskikaiuttimen kautta toistetaan niistä laskettu monosignaali.	<ul style="list-style-type: none"> • Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
2-Channel Stereo (2-kanavainen stereo)	Ottaa kaiken surround-käsittelyn pois käytöstä ja toistaa kaksikanavaisen tai monikanavaisen signaalin kaksikanavaisena. Signaali digitoidaan ja siihen käytetään bassonhallinta-asetuksia, joten sitä voidaan käyttää alibassokaiuttimen kanssa.	<ul style="list-style-type: none"> • Analog (Analoginen, kaksi kanavaa; DSP-monikanavasignaali voidaan toistaa kaksikanavaisena) • Viritin • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)



Katso numeropainikkeet, kun käytät taulukon A9 toimintoluetteloa.

Taulukko A9 – Kaukosäätimen toimintoluettelo

Nro	Painikkeen nimi	AVR	Radio		VERKKO/VTUNER	Blu-ray/DVD	Media Server DMC1000	TV	USB/iPod
			FM	AM					
01	AVR Virta päälle	AVR Virta päälle	AVR Virta päälle	AVR Virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	AVR Virta päälle
02	AVR Virta pois	AVR Virta pois	AVR Virta pois	AVR Virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	AVR Virta pois
03	Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys
04	Kaapeli/Sat	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
05	STB	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
06	TV	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
07	Levy	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
08	Palvelin	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
09	Aux	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
10	Ääni	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
11	Peli	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
12	AVR	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
13	USB	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
14	Verkko	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
15	Radio	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
16	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat
17	OSD/Valikko	Valikko	Valikko	Valikko	Valikko	Valikko	Valikko	Valikko	Valikko
18	Ylös	Ylös	Ylös viritys	Ylös viritys	Ylös	Ylös	Ylös	Ylös	Ylös
19	Vasen	Vasen	Esiasetus/Alas	Esiasetus/Alas	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen
20	OK	OK	OK	OK	OK	Vahvista	Vahvista	OK	OK
21	Oikea	Oikea	Esiasetus/Ylös	Esiasetus/Ylös	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea
22	Alas	Alas	Viritä alas	Viritä alas	Alas	Alas	Alas	Alas	Alas
23	Takaisin/Poistu	Takaisin/Poistu	Takaisin/Poistu	Takaisin/Poistu	Takaisin/Poistu	Tyhjennä	Takaisin		Takaisin/Poistu
24	Ohje/Valinta	Valinnat	Valinnat	Valinnat	Valinnat				Valinnat
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	Tyhjennä	Tyhjennä	Tyhjennä	Tyhjennä	Tyhjennä				Tyhjennä
34	9	9	9	9	9	9	9	9	9
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Testi	Testiääni	Testiääni	Testiääni	Testiääni	Etsi	Etsi		Testiääni
37	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +	Äänenvoimakkuus +
38	Viive	Viiveen säätö	Viiveen säätö	Viiveen säätö	Viiveen säätö				Viiveen säätö
39	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila
40	Kanava/viritin ylös	Esiasetus ylös	Esiasetus ylös	Esiasetus ylös	Esiasetus alas			Kanava ylös	
41	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -	Äänenvoimakkuus -
42	Äänisävy	Sävyasetukset	Sävyasetukset	Sävyasetukset	Sävyasetukset	PIP Audio/PopUp- valikko	V-Off		Sävyasetukset
43	Himmennys	Himmennä	Himmennä	Himmennä	Himmennä				Himmennä
44	Kanava/viritin alas	Esiasetus alas	Esiasetus alas	Esiasetus alas	Alas			Kanava alas	Esiasetus alas
45	Esiasetuksen selaus	Esiasetuksen selaus	Esiasetuksen selaus	Esiasetuksen selaus	Esiasetuksen selaus				Esiasetuksen selaus
46	Suora	Suora virittimen syöttö	Suora virittimen syöttö	Suora virittimen syöttö	Suora virittimen syöttö	Luku + tai Zoomaus			Suora virittimen syöttö
47	Muisti	Aseasetus tallenna	Aseasetus tallenna	Aseasetus tallenna	Aseasetus tallenna	Kulma/kirjanmerkki	Kulma		Aseasetus tallenna
48	RDS	RDS	RDS	RDS	RDS				RDS
49	Edellinen	Edellinen	Edellinen	Edellinen	Edellinen	Edellinen	Edellinen		Edellinen
50	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀		Rew ◀◀
51	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶		FF ▶▶
52	Seuraava	Seuraava	Seuraava	Seuraava	Seuraava	Seuraava	Seuraava		Seuraava
53	Ylävalikko					Ylävalikko	Ylävalikko		
54	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys		Pysäytys
55	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko		Käynnistä ▶/Tauko
56	Edel. kanava	Tason säätö	Tason säätö	Tason säätö	Tason säätö			Edel. Kanava	Tason säätö

Taulukko A9 – Kaukosäätimen toimintoluettelo – jatkuu

Nro	Painikkeen nimi	Kaapeli/Sat	Peli	DVR			AUX	
				HDTV	PVD	TIVO	CD	VCR
01	AVR Virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle	Laitteen virta päälle
02	AVR Virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois	Laitteen virta pois
03	Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys	AVR Mykistys
04	Kaapeli/Sat	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
05	STB	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
06	TV	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
07	Levy	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
08	Palvelin	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
09	Aux	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
10	Ääni	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
11	Peli	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
12	AVR	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
13	USB	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
14	Verkko	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
15	Radio	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta	Tulon valinta
16	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat	Surround-tilat
17	OSD/Valikko	Valikko	Käynnistä	Valikko	Valikko	Valikko		Valikko
18	Ylös	Ylös	Ylös	Ylös	Ylös	Ylös		Ylös
19	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen		Vasen
20	OK	OK	Valitse	Vahvista	Asetukset	Valitse		Vahvista
21	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea		Oikea
22	Alas	Alas	Alas	Alas	Alas	Alas		Alas
23	Takaisin/Poistu	Ohita	Tyhjennä	Poistu/Peruuta	Poistu	Poistu		Peruuta
24	Ohje/Valinta							
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	Tyhjennä		Tyhjennä		Tyhjennä	Poistu		Tyhjennä
34	9	9	9	9	9	9	9	9
35	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Testi							
37	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +	Äänenoimakkuus +
38	Viive							
39	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila	Unitila
40	Kanava/viritin ylös	Kanava ylös	Selaa ylös	Kanava ylös	Sivu ylös	Kanava ylös	(+10)	Kanava ylös
41	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -	Äänenoimakkuus -
42	Äänisävy							
43	Himmennys							
44	Kanava/viritin alas	Kanava alas	Selaa alas	Kanava alas	Sivu alas	Kanava alas	Levyn ohitus	Kanava alas
45	Esiasetuksen selaus							
46	Suora							
47	Muisti	FAV				Toista/Live TV		
48	RDS							
49	Edellinen		Hidasta	Takaisin	Edellinen	Peukalo alas	Ohita alas	Selaa alas
50	Rew ◀◀		Edellinen	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀	R. Haku	Rew ◀◀
51	FF ▶▶	FF ▶▶	Seuraava	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶	F. Haku	FF ▶▶
52	Seuraava		Hidasta ylös	Toista	Seuraava	Peukalo ylös	Ohita ylös	Selaa ylös
53	Ylävalikko							
54	Pysäytys		Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys
55	Käynnistä ▶/Tauko		Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko	Käynnistä ▶/Tauko
56	Edel. kanava			Edel. Kanava				

Viittaa taulukkoihin A10 - A20 kun koodit ohjelmoidaan komponentteja varten kaukosäätimeen.

Taulukko A10 – Kaukosäätimen tuotekoodit: TV

TV:n valmistaja/tuotemerkki	Asennuskoodi
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNK	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
KHL	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
MINISUBISHI	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

TV:n valmistaja/tuotemerkki	Asennuskoodi
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 ja katso taulukko 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

Taulukko A11 – Kaukosäätimen tuotekoodit: AUX-HDTV

TV:n valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
APEX	614 616
DISH NETWORK	612
LG	604
MAGNAVOX	607 608 609 610 611
MOTOROLA	605
RCA	601 612
SAMSUNG	603
TATUNG	618
TIVO	Katso taulukko A20
ZENITH	602 606 619

Taulukko A12 – Kaukosäätimen tuotekoodit: AUX-VCR

VCR Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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

VCR Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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 Katso taulukko 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

Taulukko A13 – Kaukosäätimen tuotekoodit: AUX-CD

CD Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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

CD Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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

Taulukko A14 – Kaukosäätimen tuotekoodit: DVD

DVD Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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

Taulukko A15 – Kaukosäätimen tuotekoodit: SAT

SAT Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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
EHOSTAR	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

Taulukko A16 – Kaukosäätimen tuotekoodit: Peli

GAME Valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
Microsoft (XBOX, XBOX 360)	001 003
NYKO (PS3)	005
SONY (PS2, PS3)	002 004

Taulukko A17 – Kaukosäätimen tuotekoodit: Kaapelivastaanottimet

Kaapelin valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
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
MOVETIME	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

Taulukko A17 – Kaukosäätimen tuotekoodit: Kaapeli – jatkuu

Kaapelin valmistaja/ tuotemerkki	Asennuskoodi
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 ja katso taulukko 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

Taulukko A20 – Kaukosäätimen tuotekoodit: AUX- TiVo

Valmistaja/tuotemerkki	Asennuskoodi
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

Taulukko A18 – Kaukosäätimen tuotekoodit: Mediapalvelin

Valmistaja/tuotemerkki	Asennuskoodi
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

Taulukko A19 – Kaukosäätimen tuotekoodit: AUX-Cable/SAT-tallennin (PVR)

Valmistaja/tuotemerkki	Asennuskoodi
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



HARMAN

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

© 2015 HARMAN International Industries, Incorporated. Kaikki oikeudet pidätetään. Harman Kardon on HARMAN International Industries Incorporatedin tavaramerkki, joka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tavaramerkit ovat vastaavien omistajien tavaramerkkejä Apple, iPhone, iPod ja iTunes ovat Apple Inc.:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröityjä tuotemerkkejä. Blu-ray Disc on Blu-ray Disc Associationin tavaramerkki. CEA on Consumer Electronics Associationin rekisteröity tuotemerkki. Valmistettu Dolby Laboratoriesin lisenssinalaisena. Dolby, Pro Logic ja kaksois-D:n merkki ovat Dolby Laboratoriesin tavaramerkkejä. MLP Lossless on Dolby Laboratoriesin tavaramerkki. Valmistettu Yhdysvaltain patenttien 5,956,674; 5,974,380; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,827; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 ja muiden Yhdysvaltojen ja maailmanlaajuisten myönnettyjen ja vireillä olevien patenttien lisenssinalaisena. DTS-HD, Symbol, & DTS-HD ja Symbol yhdessä ovat DTS, Inc.:in rekisteröityjä tavaramerkkejä ja DTS-HD Master Audio on DTS, Inc.:in tavaramerkki. Tuote sisältää ohjelmiston. © DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröityjä tavaramerkkejä. Intel on Intel Corporationin rekisteröity tavaramerkki. iOS on Cisco Systems, Inc.:in ja/tai sen tytäryhtiöiden Yhdysvalloissa ja joissakin muissa maissa rekisteröity tavaramerkki. TiVo on TiVo Inc.:in rekisteröity tavaramerkki. Series2 on TiVo, Inc.:in tavaramerkki. Windows Media on Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa rekisteröity tavaramerkki.

Laitteen ominaisuuksia, teknisiä tietoja ja ulkonäköä voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.



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

harman / kardon
by HARMAN

www.harmankardon.com