

AVR 156

Audio/videovastaanotin

Omistajan Käsikirja



harman/kardon®
by HARMAN

JOHDANTO	3	KAUKO-OHJAIMEN ASETUKSET	15
TOIMITUKSEEN KUULUVAT LISÄLAITTEET	3	ASETA PARISTOT KAUKOSÄÄTIMEEN	15
TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA	3	OHJELMOI KAUKO-OHJAIN OHJAAMAAN LÄHDELAITTEITA JA TV:TÄ	16
AV-VASTAANOTTIMEN SIOJITTAMINEN	3	AV – VASTAANOTTIMEN ASETUKSET	16
ETUPANELIN HALLINTAPAINIKKEET	4	KYTKE AV-VASTAANOTIN PÄÄLLE	16
TAKAPANEELIN LIITÄNNÄT	6	RUUTUVALIKKOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖ	16
JÄRJESTELMÄN KAUKOSÄÄDINTOIMINNOT	8	KONFIGUROI AVR KAIUTTIMITILLES	17
JOHDANTO KOTITEATTERIIN	10	DIGITAALISTEN AUDIOLIITÄNTÖJEN VALINTA	18
TYYPILLINEN KOTITEATTERIJÄRJESTELMÄ	10	LISÄSYÖTTÖASETUKSIEN VALIKKOVALINNAT	19
MONIKANAVAINEN ÄÄNI	10	AVR:N KÄYTTÖ	19
SURROUND-TILAT	10	ÄÄNENTASON HALLINTA	19
KAIUTTIMIEN SIOJITTELU	10	ÄÄNEN MYKISTYS	19
VASEMMAN, KESKI- JA OIKEANPUOLEISEN KAIUTTIMEN SIOJITTAMINEN.	10	KUUNTELU KUULOKKEILLA	19
SURROUND-KAIUTTIMIEN SIOJITTAMINEN	10	LÄHTEEN VALINTA	19
SUBWOOFERIN SIOJITTAMINEN	10	VIDEON VIANETSINTÄ-VINKKEJÄ	19
KOTITEATTERIJÄRJESTELMÄN LIITÄNNÄT	11	FM- JA AM-RADION KUUNTELU	20
KAIUTTIMEN LIITÄNNÄT	11	SURROUND-TILAN VALINTA	20
SUBWOOFERIN LIITÄNNÄT	11	LISÄTOIMINNOT	20
LÄHDELAITTEIDEN LIITÄNNÄT	11	ÄÄNEN KÄSITTELY JA SURROUND-ÄÄNI	20
VIDEON LIITÄNNÄT	12	JÄRJESTELMÄN ASETUKSET	22
RADIOLIITÄNNÄT	12	KAUKOSÄÄTIMEN JATKO-OHJELMOINTI	22
USB-PORTTI	12	TALLENTAMINEN	22
KYTKENTÖJEN TEKEMINEN	13	LEPOTILAN AJASTIN	23
KAIUTTIMIEN LIITTÄMINEN	13	KAUKOSÄÄTIMEN PALAUTUS	23
SUBWOOFERIN LIITTÄMINEN	13	PROSESSORIN PALAUTUS	23
TELEVISION TAI VIDEONÄYTÖN LIITTÄMINEN	13	MUISTI	23
LIITÄ LÄHDELAITTEESI	13	VIANETSINTÄ	24
LIITÄ RADIOANTENNIT	15	TEKNISET TIEDOT	25
12V TRIGGER-ULOSTULON LIITTÄMINEN	15	LIITTEET	26
LIITÄ VERKKOVIRTAAN	15		

Johdanto

Kiitos kun valitsit tämän Harman Kardon -tuotteen!

Jo yli viidenkymmenen vuoden ajan Harman Kardonin tehtävä on ollut jakaa rakkaus musiikkiin ja viihteeseen käyttämällä viimeisintä teknologiaa laadukkaan toiminnan saavuttamiseksi. Sidney Harman ja Bernard Kardon keksivät vastaanotinkomponentin, joka yksinkertaistaa kotiteatteria ilman, että se heikentää laitteiden toimintaa. Vuosien kuluessa Harman Kardonin tuotteet ovat kehittyneet helpokäyttöisemmiksi samalla kun niihin on lisätty ominaisuuksia ja ne kuulostavat entistä paremmilta.

AVR 156 5.1-kanavainen digitaalinen audio/video-vastaanotin (AVR) jatkaa tätä perinnettä eräillä edistyneimmistä audio- ja videoprosessointi-ominaisuuksista ja ja kuuntelu- ja katseluvaihtoehtojen monipuolisilla valinnoilla.

Saadaksesi parhaimman nautinnon uudesta AVR-laitteestasi, lue tämä käyttöohje ja palaa siihen takaisin, kun olet tutustunut tarkemmin laitteen ominaisuuksiin ja toimintoihin.

Jos sinulla on kysyttävää tästä tuotteesta, sen asentamisesta tai toiminnasta, ota yhteyttä Harman Kardon-jälleenmyyjäsi tai asentajaan, tai käy internet-sivuillamme osoitteessa www.harmankardon.com.

Toimitukseen kuuluvat lisälaitteet

Seuraavat lisälaitteet kuuluvat mukaan AVR-laitteen toimitukseen. Jos joku näistä puuttuu, ota yhteyttä Harman Kardon-jälleenmyyjäsi tai asentajaan, tai käy internet-sivuillamme osoitteessa www.harmankardon.com

- Järjestelmän kauko-ohjain
- AM-kehäantenni
- FM-lanka-antenni
- Kolme AAA-paristoa
- AC-virtajohto

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA

Varmista pääjännite ennen käyttöä

AVR 156 on suunniteltu käytettäväksi 220 – 240-volttille vaihtovirralla (AC). Muuhun kuin AVR-laitteellesi tarkoitettuun virtaan liittäminen voi aiheuttaa turvallisuusriskin ja tulipaloriskin, ja voi vaurioittaa laitetta. Jos sinulla on kysyttävää ko. laitteesi jännite-vaatimuksista tai alueesi pääjännitteestä, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi ennen kuin liität laitteen pistorasiaan.

Älä käytä jatkojohtoja

Turvallisuusriskejä vähentääksesi, käytä vain virtajohtoa, joka kuuluu yksikön toimitukseen. Emme suosittele jatkojohtojen käyttämistä tässä laitteessa. Kuten kaikkien sähkölaitteiden ollessa kyseessä, älä aseta virtajohtoja mattojen alle tai jätä niitä painavien esineiden alle. Vaurioituneet sähköjohdot täytyy vaihtaa välittömästi tehtaan määräyksiä vastaavan johtoon pätevän huoltotyhtiön toimesta.

Käsittele AC-virtajohtoa varovasti

Kun irrotat virtajohdon AC-pistorasiasta vedä aina pistokkeesta, älä koskaan johdosta. Jos et tule käyttämään AVR-laitettasi pitkään aikaan, irrota virtajohto AC-pistorasiasta.

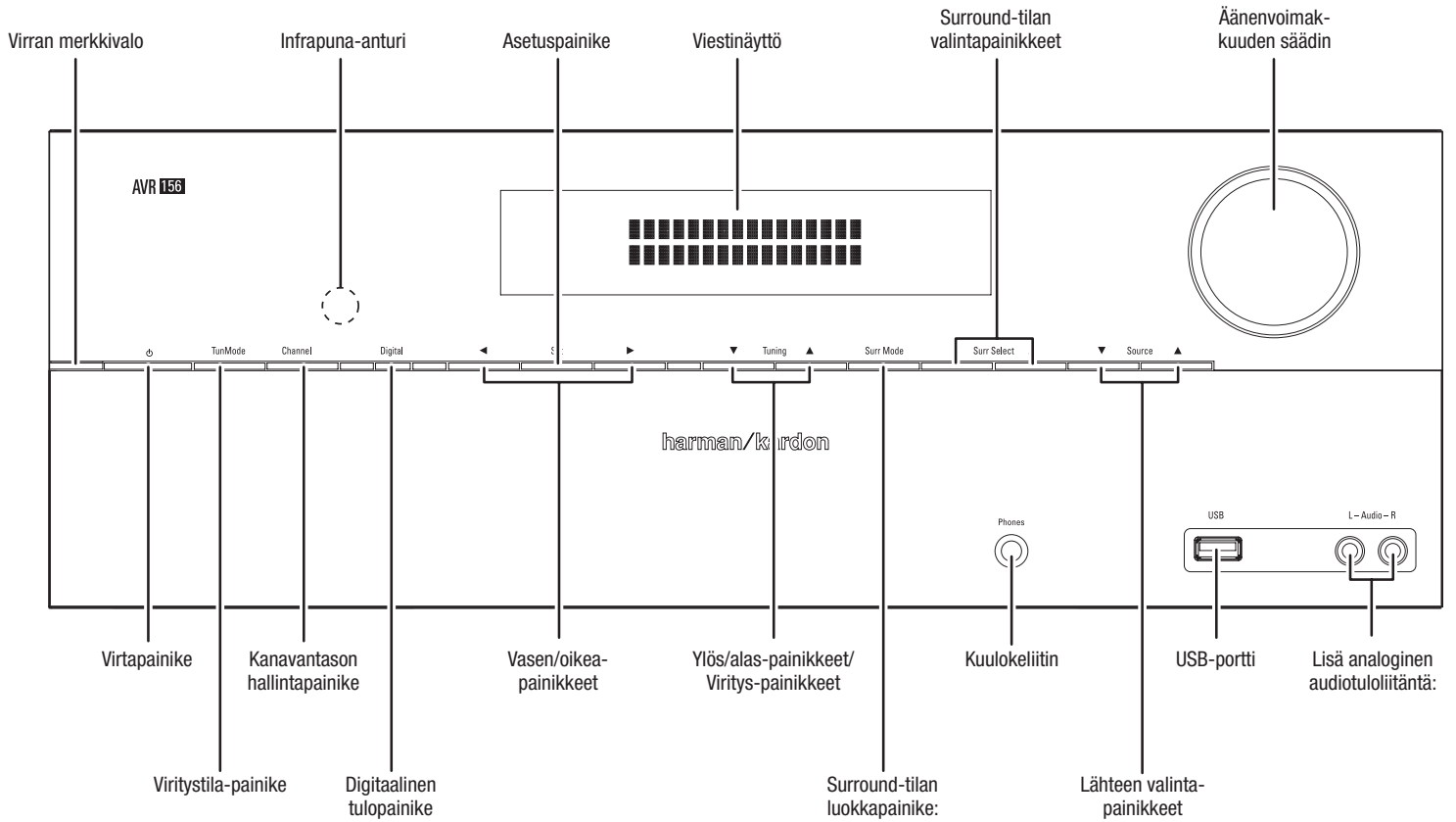
Älä avaa koteloa

Laitteen sisällä ei ole mitään komponentteja, joita käyttäjä voi itse huoltaa. Kotelon avaaminen voi aiheuttaa sähköiskun vaaran ja muutosten tekeminen tuotteeseen voi mitätöidä oikeuden takuuseen. Jos vettä tai metallinen esine, kuten paperiliitin, johto tai niitti putoaa vahingossa yksikköön, irrota laite AC-virtalähteestä välittömästi ja ota yhteyttä pätevään huoltoliikkeeseen.

AV-vastaanottimen sijoittaminen

- Sijoita AV-vastaanotin kiinteälle ja tasaiselle alustalle. Varmista, että alusta ja mahdolliset kiinnitysosat pystyvät kannattamaan laitteen painon.
- Huolehdi, että AV-vastaanottimen ala- ja yläpuolella on riittävästi tilaa ilmanvaihtoa varten. Jos asennat AV-vastaanottimen kaappiin tai muuhun suljettuun paikkaan, huolehdi riittävästä jäähdytysilmasta kaapin sisällä. Tulee kaappiin viedä jäähdytysilmaa. Joissakin tapauksissa saatetaan tarvita tuuletin.
- Älä tuki ilmastointiaukkoja AV-vastaanottimen päällä tai aseta esineitä suoraan laitteen päälle.
- Älä aseta AV-vastaanotinta suoraan matolle.
- Älä aseta AV-vastaanotinta kosteisiin, äärimmäisen kuumiin tai kylmiin paikkoihin, lähelle lämpöpattereita tai lämmönlähteitä tai suoraan auringonvaloon.

Etupanelin hallintapainikkeet



Etupaneelin hallintapainikkeet, jatkoa

Virran merkkivalo: tällä LED-valolla on kolme mahdollista tilaa:

- LED on pois päältä: Osoittaa, että AVR on irrotettu tai takapaneelin päävirtakytkin on pois päältä.
- LED hehkuu keltaisena: Osoittaa, että AVR on valmiustilassa.
- LED hehkuu valkoisena: Osoittaa, että AVR on päällä.

TÄRKEÄÄ HUOMIOITAVAA: Jos PROTECT-viesti tulee näkyviin AVR:n etupaneelin viestinäyttöön, kytke AVR pois päältä ja irrota sen virransyöttö. Tarkasta kaikki johdot mahdollisen oikosulun varalta (+ ja -) johtimet, jotka koskettavat toisiaan tai molemmat koskettavat samaa metalliosaa). Jos oikosulkua ei löydy, tuo laite valtuutettuun Harman Kardonin asiakaspalveluun tarkastettavaksi ja korjattavaksi ennen kuin käytät laitetta uudelleen.

Infrapuna-anturi: Tämä anturi vastaanottaa infrapunakomentoja kaukosäätimeltä. On tärkeä varmistaa, ettei anturin edessä ole mitään.

Asetuspainike: Paina tätä painiketta valitaksesi korostettuna näkyvä valikon kohta.

Viestinäyttö: Useita eri viestejä tulee näkyviin tällä kaksirivisellä näytöllä vastauksina komentoihin ja tulevan signaalin muutoksiin. Normaaloiminnassa nykyisen lähteen nimi näkyy ylimmällä rivillä, kun surround-tila näytetään alimmalla rivillä. Kun ruutunäytön valikkojärjestelmä (OSD) on käytössä, nykyiset valikkoasetukset tulevat näkyviin.

Surround-tilan valintapainikkeet: Kun olet valinnut halutun surround-tilaluokan, paina näitä painikkeita valitaksesi luokan tietyn tilan, kuten vaihtaaksesi Dolby® Pro Logic® II -elokuvatilasta logic 7® -elokuvatilaan. Surround-tilan saatavuus riippuu lähteen tulosignaalin luonteesta, eli digitaalinen vs. analoginen, signaaliin koodattujen kanavien määrästä.

Äänenvoimakkuuden säädin: Käännä tätä nappia lisätäksesi tai vähentääksesi äänenvoimakkuuden tasoa.

Virtapainike: Paina tätä painiketta kytkeäksesi AVR:n päälle tai laittaaksesi sen valmiustilaan.

Viritystilapainike: Tämä painike vaihtelee manuaalisen (taajuus kerrallaan) ja automaattisen (etsii taajuuksia joiden signaalinvahvuudet ovat riittäviä) viritystilan välillä. Se myös vaihtaa tilaa stereo- ja mono-tilojen välillä kun FM-kanava on viritetty.

Kanavantason hallintapainike: Paina tätä painiketta aktivoiaksesi kanavantason säätöominaisuuden. Tämän painikkeen painamisen jälkeen käytä ylös/alas-painikkeita valitaksesi säädettävän kanavan ja käytä vasen/oikea-painikkeita säätääksesi kanavan tason.

Digitaalinen tulo-painike: Paina tätä painiketta vaihtaaksesi audiotulon nykyiselle lähteelle. Käytä vasen/oikea-painikkeita selataksesi saatavilla olevien tulojen välillä. Vaikka voit valita minkä tahansa digitaalisen audiotulon mihin tahansa lähteeseen, analogiset tulot ovat kaikki pysyvästi osoitettuja niille osoitetuille lähteille.

Vasen/oikea-painikkeet: Käytä näitä painikkeita navigoidaksesi AVR:n valikoissa.

Ylös/alas-painikkeet/Viritys-painikkeet: Käytä näitä painikkeita navigoidaksesi AVR:n valikoissa. Kun radio on aktiivisena lähteenä, käytä näitä painikkeita viritääksesi kanavia viritystilan asetuksen mukaisesti (katso yllä).

Surround-tilan luokkapainike: Paina tätä painiketta valitaksesi surround-äänen luokka. Kukin painallus vaihtaa surround-tilan luokkaa: Automaattinen valinta, virtuaalinen, stereo, elokuva, musiikki ja videopeli. Vaihtaaksesi tiettyä luokan surroundääni-tilaa, käytä Surround-tilan valintapainikkeita. Katso lisätietoja surround-tiloista kohdasta *Äänenkäsittely ja surround-ääni* sivulla 20.

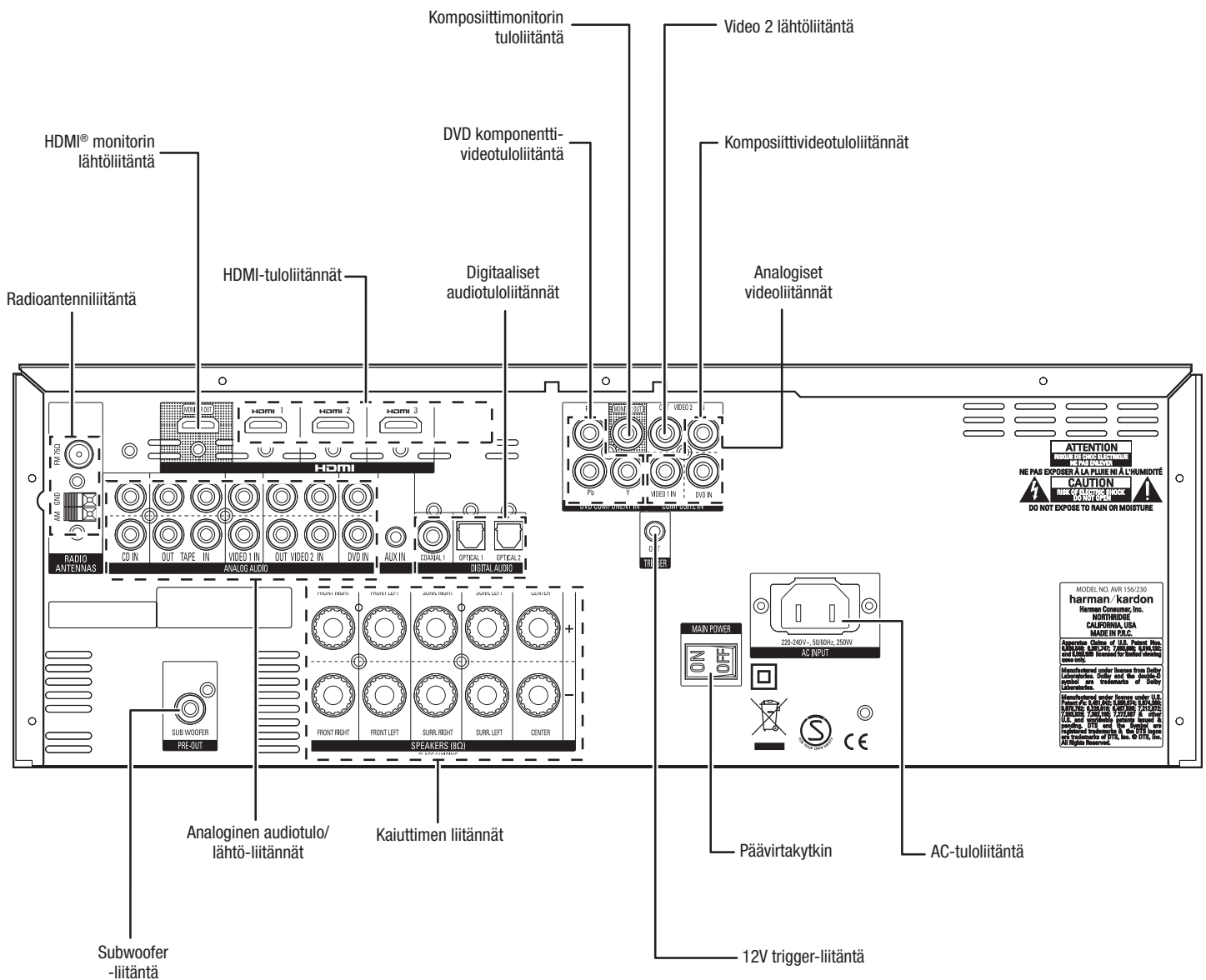
Kuulokeliitin: Liitä 1/4"-stereokuulokeliitin tähän liitäntään henkilökohtaista kuuntelua varten.

Lähteen valinta-painikkeet Paina näitä painikkeita valitaksesi aktiivisen lähteen.

USB-portti: Voit käyttää tätä porttia ohjelmistopäivityksiin, joita voidaan tarjota tulevaisuudessa. Älä liitä tallennuslaitetta, oheislaitetta tai tietokonetta tähän, ellei niin ole neuvottu osana päivitystoimenpiteitä.

Ylimääräinen analoginen audiotuloliitäntä: Liitä tähän väliaikaisesti käytettävä lisälähdekomponentti, kuten videokamera, kannettava musiikkisoitin tai pelikonsoli.

Takapaneelin liitännät



Takapanelin liitännät, jatkoa

Radioantenniliitännät: Liitä mukana tulevat AM- ja FM-antennit vastaaviin liittimiin radiosignaalin vastaanottamiseksi.

HDMI-monitorilähtöliitäntä: Jos televisiossasi on HDMI-liitäntä ja sinulla on HDMI- tai komponenttvideolähdelaiteita, käytä HDMI-kaapelia (ei kuulu toimitukseen) liittämään se AVR:n HDMI-monitorilähtöliitäntään.

Huomioita HDMI-monitorilähtöliitännän käyttämisestä:

- Kun liitetään DVI-näyttö HDMI-monitorilähtöliitäntään, käytä HDMI-DVI-sovitinta ja tee erillinen ääniliitäntä.
- Varmista, että HDMI-näyttö on HDCP-yhteensopiva. Jos ei ole, älä liitä sitä HDMI:n kautta; käytä analogista videoliitäntää sen sijaan ja tee erillinen audioliitäntä.

HDMI-tuloliitännät: HDMI (High-Definition Multimedia Interface®) ominaisuus on digitaalisen ääni- ja videosaalien lähettämiseen tarkoitettu yhteys laitteiden välille. Jos lähdelaitteissasi on HDMI-liitännät, niiden käyttäminen tarjoaa parhaan mahdollisen videon ja äänen laadun. Koska HDMI-kaapelit siirtävät sekä digitaalista video- ja audiosignaalia, sinun ei tarvitse tehdä mitään ylimääräisiä audioliitäntöjä laitteisiin, jotka liität HDMI-liitäntöjen kautta. Katso lisätietoja *Laitteiden liittäminen* sivulla 13.

Komposiittivideomonitorin lähtöliitäntä: Jos televisiossasi tai videonäytössä ei ole HDMI-liitäntää, tai jos televisiossasi on HDMI-liitäntä, mutta *yhdistät joitakin lähdelaitteita pelkästään komposiittivideoliitännöillä*, käytä komposiittivideokaapelia (ei kuulu toimitukseen) liittääksesi AVR:n komposiittivideomonitorilähtöliitännän televisiosi komposiittivideotuloliitäntään.

DVD komponenttvideotuloliitäntä: Jos Blu-ray Disc™ tai DVD-soittimesi ei ole HDMI-liitäntää, mutta siinä on komponenttvideoliitäntä, komponenttvideoliitännän käyttäminen tarjoaa parhaimman videolaadun. Sinun täytyy tehdä myös audioliitäntä soittimestasi AVR-laitteeseen.

Digitaaliset audiotuloliitännät: Jos lähdelaitteissasi, jossa ei ole HDMI-liitäntää, on digitaaliset lähdöt, liitä ne AVR:n digitaalisiin audioliitäntöihin. **HUOMAA:** Tee vain yhdenyhteyppisiä digitaalisia liitäntöjä (HDMI, optinen tai koaksaali) kustakin laitteesta. Katso lisätietoja *Laitteiden liittäminen* sivulla 13.

Video 2 lähtöliitäntä: Liitä analogisen videonauhurin videotuloliitäntä AVR:n video 2 lähtöliitäntään. Voit tallentaa mitä tahansa komposiittivideotulosignaalia. **HUOMAA:** tallentaaksesi ääntä ja videota lähdelaitteesta liitä AVR:n Video 2 lähtö analogiset lähtöliitännät analogisen videonauhurin äänituloihin.

Komposiittivideotulon liitännät: Käytä komposiittivideoliitäntöjä sellaisille videolähdelaiteille, joissa ei ole HDMI- tai komponenttvideoliitäntöjä. Sinun täytyy myös tehdä audioliitäntä lähdelaitteesta AVR-laitteelle. Katso lisätietoja *Laitteiden liittäminen*-kohdasta sivulla 13.

Subwoofer-liitäntä: Liitä tämä liitin subwooferiin, jossa on virta päällä ja linjatulo. Katso lisätietoja *Subwooferin liittäminen* -kohdasta sivulla 13.

Analogiset audiotulo/lähtöliitännät: Käytä AVR:n analogisia audiotulo/lähtöliitäntöjä lähdelaitteille, joissa ei ole HDMI- tai digitaalisia ääniliitäntöjä. Käytä Video 2 lähtö- ja nauhalähtöliitäntöjä liittääksesi videonauhurin ja kasettinauhurin audiotulot. Katso lisätietoja *Laitteiden liittäminen*-kohdasta sivulla 13.

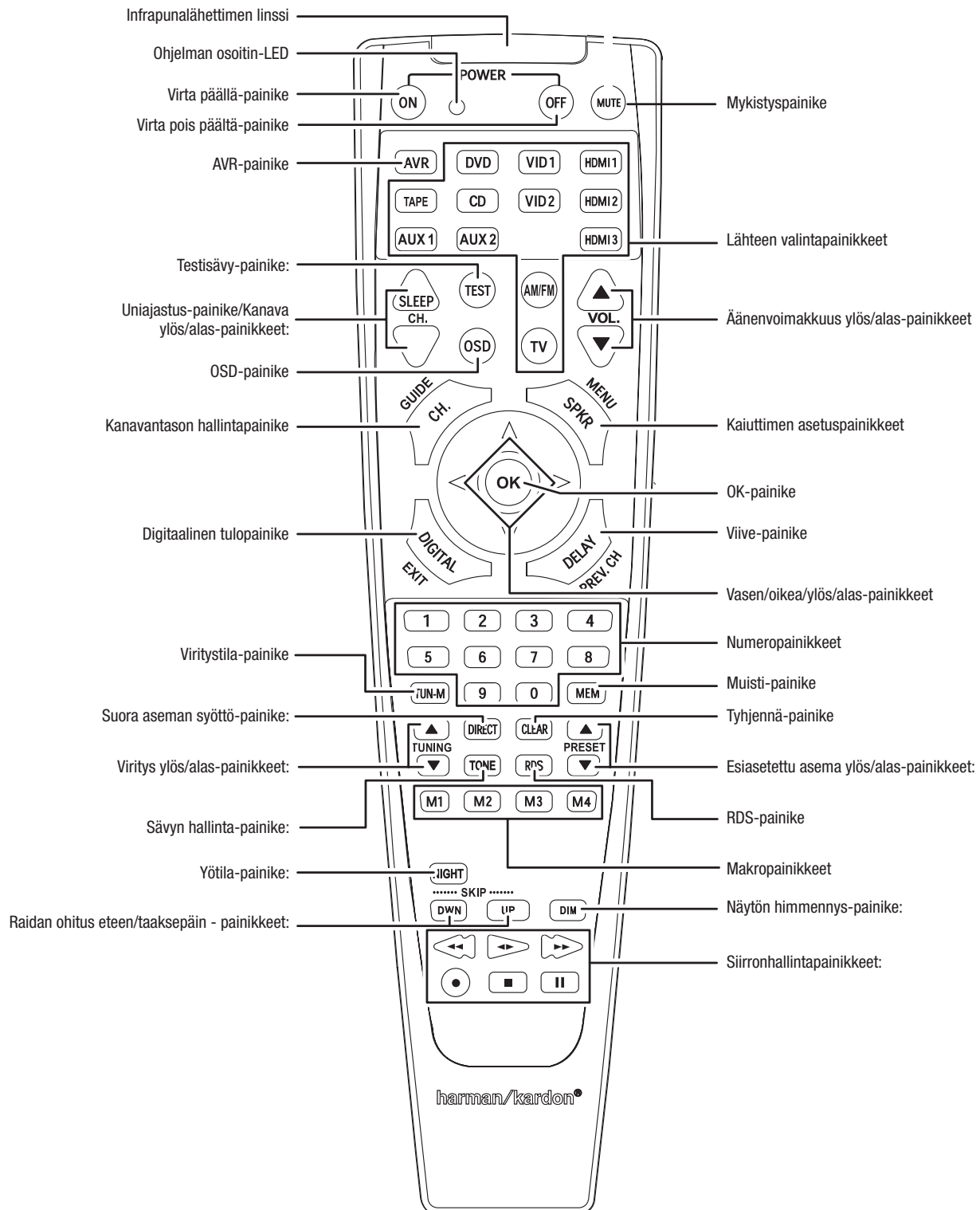
Kaiutinliitännät: Käytä kaksijohtoista kaiutinjohdotta liittämään kukin liitäntäosio oikeaan kaiuttimeen. Katso lisätietoja *Kaiuttimiesi liittäminen*-kohdasta sivulla 13.

Päävirtakytkin: Tämä mekaaninen kytkin kytkee AVR:n virransyötön päälle tai pois päältä. Yleensä se jätetään päälle, eikä sitä voi kytkeä pois päälle tai pois päältä kaukosäätimellä.

12V trigger-liitäntä: Tämä liitäntä tarjoaa 12V:n jännitteen aina kun AVR on päällä. Sitä voidaan käyttää kytkemään muut laitteet päälle ja pois, kuten esimerkiksi subwoofer, jossa on virta päällä.

AC-tuloliitäntä: Sen jälkeen kun olet tehnyt kaikki muut liitännät, kytke mukana tuleva virtajohto tähän pistorasiaan ja kytkemättömään seinäpistorasiaan.

Järjestelmän kaukosäädintoiminnot



Järjestelmän kaukosäädintoiminnot, jatkoa

Vahvistimen lisäksi voit ohjata kahdeksaa muuta laitetta. Asennusprosessin aikana voit ohjelmoida kaukosäätimelle koodeja kullekin lähdekomponentille. (Katso *ohjelmointitietoja kohdasta Ohjelmoi kaukosäädin lähdelaitteiden ja tv:n hallitsemiseksi* sivulla 16). Käyttääksesi komponenttia, paina sen lähdevalinta-painiketta vaihtaaksesi kaukosäätimen hallintatila.

A-painikkeen toiminto riippuu siitä mitä osaa hallitaan. Katso liitteessä oleva Taulukko A10 toimintolistauksista kullekin komponentille. Suurimmalla osalla kaukosäätimessä olevista painikkeista tietyt toiminnot, vaikka tarkat lähetetyt koodit vaihtelevat riippuen tietyistä hallitusta laitteesta. Johtuen monista eri toiminnoista eri lähdelaitteille, olemme sisällyttäneet vain muutamia useimmiten käytettyjä toimintoja kaukosäätimessä: kirjain- ja numeropainikkeet, siirtohallinnat, televisiokanavien hallinta, valikkopääsy ja virta päälle ja pois. Palauttaaksesi kaukosäätimen AVR:n hallintatilaan milloin tahansa, paina AVR-painiketta.

Infrapunan lähetinlinssi: Kun kaukosäätimen painikkeita painetaan, infrapunakoodit lähetetään tämän linssin läpi.

Ohjelman osoitin-LED: Tämä LED syttyy osoittaen useita eri toimintoja kaukosäätimen ollessa ohjelmointitilassa.

Virta päälle/pois-painikkeet: Paina näitä painikkeita kytkeäksesi AVR:n tai hallittavan laitteen päälle ja pois. Päävirtakytkin AVR:n takapaneelissa täytyy olla päällä tälle painikkeelle niin että AVR voidaan laittaa päälle ja pois.

Mykistyspainike: Paina tätä painiketta mykistääksesi AVR:n kaiutin-lähtöliitännän ja kuulokeliitännän. Tallentaaksesi äänen, paina tätä painiketta tai säädä äänenvoimakkuutta.

AVR-painike: Paina tätä painiketta vaihtaaksesi kaukosäätimen tilan käyttämään AVR-laitetta.

Lähteen valinta-painikkeet: Paina yhtä näistä painikkeista valitaksesi lähdelaitteen, esim. DVD, AM/FM radio, jne. Tämä toiminto myös kytkee AVR:n päälle ja vaihtaa kaukosäätimen tilan käyttäkkeeseen valittua lähdelaitetta. **HUOMAA:** Ensimmäinen Radiolähteenvalinta-painikkeen painallus vaihtaa AVR:n viimeksi käytettyyn viritintaajuuteen (AM tai FM). Kukin seuraava painallus vaihtaa taajuutta.

Testisävy-painike: Paina tätä painiketta aktivoiaksesi testisävyä kanavan äänentason kalibroimiseksi korvakuulolta.

Uniajastus-painike/Kanava ylös/alas-painikkeet: Paina Uniajastus-painiketta aktivoiaksesi uniajastimen, joka kytkee pois AVR:n päältä maksimissaan 90 minuutin ohjelmoidun ajan jälkeen. Kanava ylös/Alas-painikkeilla ei ole vaikutusta AVR-laitteeseen, vaan niitä käytetään television kanavien ja joidenkin videolähteiden kanavien vaihtoon.

Äänentason säätöpainikkeet: Paina näitä painikkeita nostaaksesi tai laskeaksesi äänen tasoa.

OSD-painike: Paina tätä painiketta aktivoiaksesi OSD-valikkojärjestelmän.

Kanavantason hallintapainike: Paina tätä painiketta aktivoiaksesi yksittäisen kanavataso säädön. Sillä voi vaihtaa helposti kanavatasapainoa, joka soveltuu eri ohjelmiin tai erilaisiin istumisjärjestelyihin. Katso *Konfiguroi AVR kaiuttimillesi* sivulla 17.

Kaiuttimen asetuspainike: Paina tätä painiketta konfiguroiaksesi sen mitkä kaiuttimet sisältyvät järjestelmääsi. Katso *Konfiguroi AVR kaiuttimillesi* sivulla 17.

OK-painike: Tätä painiketta käytetään valitsemaan kohtia valikkojärjestelmästä.

Digitaalinen tulo-painike: Paina tätä painiketta valitaksesi tietyn digitaalisen audiotulon (tai analogisen audiotulon) johon lähde on liitetty.

Viive-painike: Tätä painiketta painamalla voit säätää kahdentyyppisiä viiveasetuksia (käytä ylös/alas-painikkeita selataksesi asetusten läpi):

- **AV Sync:** Tällä asetuksella voi uudelleen synkronoida ääni- ja videosignaali lähdeestä eliminoiaksesi puheentahdistusongelman. Puheentahdistuksessa voi ilmetä ongelmia, kun signaalin video-osio käy läpi läpäisyprosessointia jommassa kummassa lähdelaitteessa tai videonäytössä. Käytä vasen/oikea-painikkeita viivytääksesi ääntä 180 ms:iin asti.
- **Etu V/Keski/Etu O/Surr O/Surr V/Subwoofer:** Näillä asetuksilla voit asettaa viiveen kullekin kaiuttimella kompensoidaksesi eri etäisyydet, joilla ne voivat olla kuuntelukohdasta. Käytä ylös/alas-painikkeita selataksesi läpi kuinkin järjestelmän kaiuttimen ja käytä vasen/oikea-painikkeita asettaaksesi etäisyyden, jolla kukin kaiutin on kuuntelukohdasta. Katso *Konfiguroi AVR kaiuttimillesi* sivulla 17.

Vasen/oikea/ylös/alas-painikkeet: Näitä painikkeita käytetään valikossa siirtymiseen.

Numeropainikkeet: Käytä näitä painikkeita syöttääksesi numeroita radiokanavataajuuksille tai valitaksesi esiasetettuja kanavia.

Viritystilapainike: Tämä painike vaihtelee radiokanavia manuaalisen (taajuus kerrallaan) ja automaattisen (etsii taajuuksia joiden signaalinvahvuus on riittävä) viritystilan välillä. Se myös vaihtaa tilaa stereo- ja mono-tilojen välillä kun FM-kanava on viritetty.

Muisti-painike: Tallentaaksesi nykyisen viritetyn radioaseman, paina tätä painiketta, paina sitten numeropainiketta.

Suora aseman syöttö-painike: Paina tätä painiketta ennen numeropainikkeiden käyttämistä siirtääksesi radiokanavataajuuksille.

Tyhjennä-painike: Paina tätä painiketta tyhjennääksesi sen radioasemataajuuden, jota aloit syöttää.

Viritys ylös/alas-painikkeet: Paina näitä painikkeita viritääksesi radioaseman. Riippuen siitä onko viritystila asetettu manuaaliseksi tai automaattisesti, kukin painallus joko vaihtaa yhden viritystaajuusyksikön kerrallaan, tai etsii seuraavan korkeamman tai alemman aseman, jonka signaalinvahvuus on riittävä.

Esiasetettu asema ylös/alas-painikkeet: Paina näitä painikkeita selataksesi läpi esiasetettuja asemia.

Sävyä hallinta-painike: Paina tätä painiketta siirtyäksesi basso- ja diskanttäänien hallintaan. Käytä OK-painiketta valitaksesi säädön ja käytä Ylös/alas-painikkeita vaihtaaksesi asetuksia.

RDS-painike: Kun kuuntelet FM-radioasemia, jotka lähettävät RDS-tietoja, tämä painike aktivoi useita eri RDS-toimintoja.

Yötila-painike: Paina tätä painiketta aktivoiaksesi yötilan erityisesti koodattujen Dolby® Digital-levyjen tai lähetysten kanssa. Yötila pakkaa äänen niin, että kovempiääniset osiot hiljennetään äänentasoiltaan niin, etteivät ne häiritse muita, samalla kun puheääni pysyy selvänä. Kukin painikkeen painallus siirtyy seuraavien asetusten läpi:

- **Pois (Off):** Pakkausta ei käytössä. Ohjelmassa olevat kovaääniset osiot jäävät sellaisiksi kuin ne olivatkin tallennettaessa.
- **Keski (Mid):** Ohjelmassa olevat kovaääniset osiot vähennetään kohtalaisiksi.
- **Max:** Ohjelmassa olevia kovaäänisiä osioita vähennetään paljon.

Makropainikkeet: Nämä painikkeet voidaan ohjelmoida käyttämään 19 komennon sarjaa yhden painikkeen painalluksella. Ne ovat käyttökelpoisia ohjelmointikomentoja kaikkien komponenttiesi päälle tai pois kytkemiseen, tai että pääset eri komponenttien erityistoimintoihin siitä laitteesta käsin, mitä juuri nyt käytät. Katso *Makrokomentojen ohjelmointi* sivulla 22 saadaksesi tietoja makrojen ohjelmoinnista.

Raidan ohitus eteen/taaksepäin - painikkeet: Näillä painikkeilla ei ole vaikutusta AVR-laitteeseen, vaan niitä käytetään monien lähdekomponenttien kanssa vaihtamaan raitoja tai kappaleita.

Näytön himmennys-painike: Paina tätä painiketta himmentääksesi AVR:n etupaneelin näytön osittain tai kokonaan.

Siirronhallintapainikkeet: Näillä painikkeilla ei ole vaikutusta AVR-laitteeseen, vaan niitä käytetään monien lähdekomponenttien hallintaan. Oletuksena käytettäessä kaukosäätimellä AVR-laitetta näillä painikkeilla hallitaan Harman Kardon Blu-ray- tai DVD-soitinta.

Johdanto kotiteatteriin

Tämä esittelyosio auttaa sinua tutustumaan joihinkin perusasioihin, jotka ovat ainet kertaisia monikanavaisissa surround-äänien AVR-soittimissa, ja jotka helpottavat AVR:n asetusten tekemisessä ja käytössä.

Tyypillinen kotiteatterijärjestelmä

Kotiteatterissa on tyypillisesti audio/videovastaanotin (AVR), joka hallitsee järjestelmää ja tarjoaa vahvistusta kaiuttimille; levysoittimelle, televisionlähetyksen lähdekomponenteille (kaapeliboksi, satelliittiantenni-AVR, HDTV-viritin tai televisioon liitetty antenni); TV tai video näyttö; ja useita kaiuttimia.

Monikanavainen ääni

Kotiteatterin tärkein etu on sen kyky tuottaa "surround-ääntä". Surround-ääni käyttää useita kaiuttimia ja vahvistinkanavia temmataksesi sinut mukaan ääni/videolämykseen, jossa on dramaattinen todentuntu.

AVR:ssä voi olla maksimissaan 5 kaiutinta liitettynä suoraan siihen, sekä subwoofer. Jokainen pääkaiutin saa virtansa omasta vahvistinkanavastaan AVR:n sisällä. Järjestelmä, jossa on enemmän kuin kaksi kaiutinta, on nimeltään monikanavainen järjestelmä. Eri pääkaiutintyyppiä kotiteatterijärjestelmässä ovat:

- **Etuvasen ja oikea:** Vasemman ja oikeanpuoleisia etukaiuttimia käytetään samoin kuin 2-kanavaisessa järjestelmässä. Monissa surround-tiloissa nämä kaiuttimet ovat toissijaisia, kun taas päätoiminto, erityisesti puheääni, tuotetaan keskikaiuttimella.
- **Keski:** Kun katsot elokuvia tai televisio-ohjelmia, keskikaiutin tuottaa suurimman osan puheäänestä ja muut ääniraitatiedot, jotka tulevat näkyviin ruudulle, ankkuroiden sen kuvaan. Kun kuuntelet musiikkiohjelmaa, keskikaiutin auttaa luomaan saumattomat etuosan äänet luoden realistisemman "läsnäolo"-kuuntelukokemuksen.
- **Surround vasen ja oikea:** Vasemman ja oikeanpuoleiset surround-kaiuttimet tuottavat ympäröiviä ääniä, jotka auttavat luomaan realistisia ja mukaansatempaavan surround-ääniympäristön. Ne auttavat myös luomaan suunnattuja ääniefektejä, kuten lentokoneen ylijään äänen.

Monesti ihmiset odottavat surround-kaiuttimien toistavan yhtä kovaäänisesti kuin etukaiuttimien. Vaikka kalibroiti kaikki järjestelmäsi kaiuttimet kuulumaan yhtä kovaäänisesti kuuntelukohdassa, suurin osa artisteista käyttää surround-kaiuttimia pelkästään ympäröiville efekteille, ja he luovat ohjelmansa ohjaamaan suhteellisen vähän ääntä näihin kaiuttimiin.

- **Subwoofer:** Subwoofer on suunniteltu toistamaan vain alimpia taajuuksia (syvä basso). Se laajentaa pienempiä, rajoittuneen alueen pääkaiuttimia, joita käytetään yleensä muille kanaville. Monet digitaalisen formaatin ohjelmat, kuten Dolby Digital-muodossa tallennetut ohjelmat, sisältävät matalataajuuksien (LFE) kanavan, joka on ohjattu subwooferille. LFE-kanava yhdistää junan kolinan, lentokoneen jyllän tai räjähdysen voiman lisäten realismia ja jännitystä kotiteatteriisi. Jotkut ihmiset käyttävät kahta subwooferia saadakseen lisätehoa ja äänen tasaisen jakoon.

Surround-tilat

Parhaasta surround-äänestä on eri teorioita sekä yksittäisen kanavatiedon jakamisesta surround-äänijärjestelmän kaiuttimiin. Useita erilaisia algoritmeja on kehitetty, jotta voidaan uudelleen luoda tapa, jolla kuulemme ääniä todellisessa maailmassa, jolloin tarjolla on monipuolisia vaihtoehtoja. Monet yritykset ovat kehittäneet erilaisia surround-äänitekniikoita, joista kaikkia voidaan tuottaa AVR-laitteellasi.

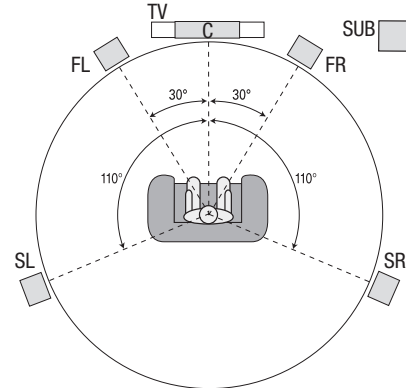
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II.
- **DTS:** DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™, DTS, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** logic 7, HARMAN virtuaalinen kaiutin, HARMAN kuulokkeet.
- **Stereotilat:** 2-kanavainen stereo ja 5-kanavainen stereo.

Liitetaulukossa A9 sivulla 30 on yksityiskohtaiset selitykset surround-äänien eri vaihtoehtoista, joita on saatavilla AVR-laitteellesi. Digitaaliset surround-äänitilat, kuten Dolby Digital- ja DTS-järjestelmät, ovat saatavilla vain erityisesti koodattujen ohjelmien kanssa, kuten niiden, jotka ovat saatavilla HDTV:n, DVD:n ja Blu-ray Disc median ja digitaalisen kaapelin tai satelliittitelevision kautta. Muita surround-tiloja voidaan käyttää digitaalisten ja analogisten signaalien kanssa luomaan erilaisia surround-ääniä tai käyttämään eri määriä kaiuttimia. Surround-tilan valinta riippuu järjestelmässä olevien kaiuttimien määrästä, katsomistasi ja kuuntelemistasi ohjelmista sekä henkilökohtaisesta maustasi.

Kaiuttimien sijoittelu

Päättä järjestelmän kaiuttimien sijoittelu valmistajan ohjeiden ja kuuntelutilan pohjapiirustuksen mukaan. Käytä alla olevaa kuvaa opastuksena 5.1-kanavaiselle järjestelmälle.

Luodaksesi mahdollisimman realistisen surround-ääniympäristön, sinun tulisi sijoittaa kaiuttimet ympyränmuotoisesti niin, että kuuntelukohda on keskellä. Laita kukin kaiutin niin että se on suoraan kohti kuunteluasentoa. Käytä alla olevaa kuviota oppaana.



Vasemman, keski- ja oikeanpuoleisen kaiuttimien sijoittaminen.

Aseta keskikaiutin joko päälle, alle tai asennettuna seinälle television tai videonäyttöruudun ylä- tai alapuolelle. Aseta vasen ja oikea etukaiutin ympyrän muotoon, noin 30 astetta keskikaiuttimesta ja kulmassa kohti kuuntelijaa.

Aseta vasen ja oikea etukaiutin sekä keskikaiuttimet samalle korkeudelle, mieluiten kuuntelijan korvan korkeudelle. Keskikaiutin ei saisi olla kauempana kuin 0,6 metriä vasemman/oikeanpuoleisten kaiuttimien ylä- tai alapuolella. Jos käytät vain kahta kaiutinta AVR-laitteesi kanssa, aseta ne etuvasemmalle ja etuoikealle.

Surround-kaiuttimien sijoittaminen

Sijoita vasemman- ja oikeanpuoleiset surround-kaiuttimet noin 110 astetta keskikaiuttimesta, hieman kuulijan taakse ja kohti kuuntelijaa. Vaihtoehtoisesti voit asettaa ne kuuntelijan taakse, niin että kukin surround-kaiutin on kohti etukaiuttimen vastapäätä. Sijoita surround-kaiuttimet 0,6m – 1,8m korkeammalle kuin kuuntelijan korvat.

HUOMAA: AVR-laitteesi kuulostaa parhaimmalta kun samanmallista tai -merkistä kaiutinta käytetään joka kohdassa.

Subwooferin sijoittaminen

Koska tilan muodolla ja tilavuudella voi olla dramaattinen vaikutus subwooferin toimintaan, parasta olisi kokeilla sijoittamista niin, että löydät paikan, josta saat parhaan äänen juuri siinä tietyssä tilassa. Kun muistat sen, näillä ohjeilla pääset alkuun:

- Subwooferin sijoittaminen seinän viereen yleensä kasvattaa basson määrää tilassa.
- Subwooferin sijoittaminen kulmaan yleensä maksimoi basson määrän tilassa.
- Monissa tiloissa subwooferin sijoittaminen samaan tasoon vasemman ja oikean kaiuttimen kanssa tuottaa parhaan integroinnin subwooferin äänen ja oikean ja vasemman kaiuttimien äänen välillä.
- Joissakin tiloissa parhaan äänen saa kun subwoofer sijoitetaan kuuntelupaikan taakse.

Hyvä tapa päättää subwooferin paras sijainti on sijoittaa se väliaikaisesti kuuntelukohtaan ja toistaa musiikkia, jossa on vahvat bassot. Liiku ympäri huonetta järjestelmän toistaessa (laitaen korvasi niihin kohtiin joihin subwoofer tulisi), ja kuuntele kunnes löydät kohdan jossa basson taso on paras. Sijoita subwoofer siihen kohtaan.

Kotiteatterijärjestelmän liitännät

AVR-laitteet kytketään kaiuttimiin, televisio- tai videonäyttöön ja lähdelaitteisiin eri tyyppisiin liitännöihin. Consumer Electronics Association on kehittänyt CEA® -värikoodistandardin.

Liitäntöjen Väriohjetaulukko

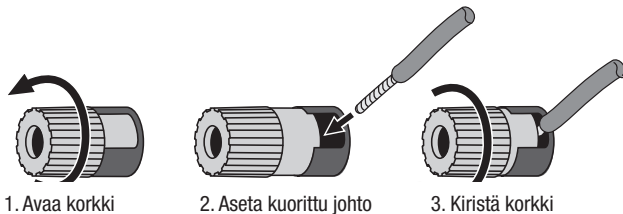
Analogisen audion liitäntä	Väri
Vasen etu /oikea etu	Valkoinen/punainen
Keski	Vihreä
Surround vasen/oikea	Sininen/harmaa
Subwoofer	Violetti
Digitaalisen audion liitäntä	Väri
Koaksiaali (otto tai anto)	Oranssi
Optinen sisääntulo	Musta
Analoginen videon liitäntä	Väri
Komponenttideo	Punainen/vihreä/sininen
Komposiittideo	Keltainen

Kaiuttimien liitännät

Kaiuttimien kaapelit kuljettavat vahvistettua signaalia AVR-laitteen kaiutinkaapelin liittimistä kaiuttimiin. Jokaisessa kaapelissa on kaksi johdinta tai johtoa, jotka eroavat toisistaan jollain tavalla, kuten eri värin tai raidoin.

Erot auttavat huomioimaan oikean polariteetin, jottei järjestelmäsi matalataajuuden toiminta heikkene. Kaapelit on liitetty AVR-laitteen kaiuttimen ulostuloliittimiin kahdella johdolla, toinen positiivinen (+) ja toinen negatiivinen (-). Liitä aina positiivinen liitin kaiuttimeen, joka on yleensä punainen, AVR-laitteen positiiviseen liitäntään, jonka väri on merkitty yllä olevaan Väriohjetaulukko. Kaiuttimien ja AVR-laitteen negatiiviset liittimet ovat mustia.

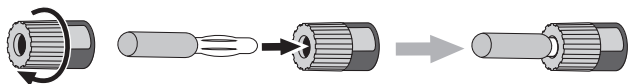
AVR-laitteessasi käytetään binding-post-kaiuttimiliittimiä joihin voi yhdistää paljaita johtimia tai banaani liittimiä. Bare-wire kaapelit asennetaan seuraavalla tavalla:



Banaani liittimet työnnetään kaiutinkaapelin liittimen keskelle, kuten alla on esitetty:

A. Kiristä pää

B. Aseta banaani liitin päin sisällä olevaan reikään.

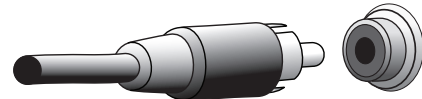


Liitä aina värillinen (+) pää audiovideonauhuriin kaiuttimen (+) liitin (yleensä punainen), ja musta (-) liitin AVR-kaiuttimessa (-) kaiuttimen liittimeen (yleensä musta).

TÄRKEÄÄ: Varmista, että paljaat johdot (+) ja (-) eivät kosketa toisiaan tai toista liittintä. Johtojen koskettaminen voi aiheuttaa oikosulun. Johtimien koskettaminen voi aiheuttaa oikosulun, joka voi vaurioittaa AVR-laitettasi tai vahvistinta.

Subwooferin liitännät

Subwoofer on kaiutin, joka tuottaa pelkästään matalia taajuuksia (basso), mikä vaatii enemmän virtaa. Parhaan tuloksen saamiseksi, useimpien valmistajien subwoofer-kaiuttimissa on omat vahvistimet. Käytä yhtä RCA-audiokaapelia (ei kuulu toimitukseen) tehdäkseen linjatason (ei-vahvistettu) liitäntä AVR-laitteen subwoofer-liittimestä vastaavaan sisääntuloliitäntään subwoofer-kaiuttimessa.



Vaikka AVR-laitteen violetti subwooferin ulostulo näyttää samalta kuin täysalue analoginen audioliiitin, se suodattaa päästään vain matalat taajuudet läpi. Älä liitä tätä ulostuloa muuhun laitteeseen kuin subwooferiin.

Lähdelaitteiden liitännät

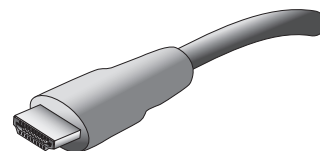
Lähdelaitteet kuten Blu-ray-soitin, DVD-soitin, CD-soitin, digitaalinen videotallennin tai videonauhuri, kasettisoitin, pelikonsoli, kaapeli tai satelliittiviritin, TV vastaanotin tai MP3 soitin tuottavat audio ja/tai videosignaaleja. Myös AVR-laitteen FM/AM-viritin toimii lähteenä, vaikka mitään ulkoisia liittimiä ei tarvita AVR-laitteen FM- ja AM-antenneja lukuun ottamatta. Erillisiä liittimiä tarvitaan lähdelaitteen signaalin audion ja videon osiin digitaalisia HDMI-liittimiä lukuun ottamatta. Käyttämäsi liittintyyppi riippuvat lähdelaitteen ja TV- tai videonäyttösi valmiuksista.

Digitaaliset audioliiitännät – HDMI

On olemassa kahdenlaisia audioliiitäntöjä: digitaalisia ja analogisia. Digitaalisia audiosignaaleja tarvitaan kuunneltaessa lähteitä, johon on koodattu digitaalinen surround, kuten Dolby Digital ja DTS, tai ei-kompressoitu PCM digitaalinen audio. AVR-laitteessasi on kolmentyyppisiä digitaalisia audioliiittimiä: HDMI, koaksiaali ja optinen. Älä käytä kuin yhdyntyyppistä digitaalista audioliihtintä yhdessä lähdelaitteessa. On kuitenkin mahdollista tehdä sekä analogisia että digitaalisia audioliiitäntöjä samaan lähteeseen.

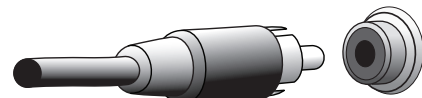
AVR-laitteesi on varustettu neljällä takapaneelin HDMI-sisääntuloliittimellä ja yhdellä monitorin HDMI-ulostuloliittimellä. HDMI-teknologia mahdollistaa digitaalinen audio- ja videoinformaation siirtämisen yhdessä kaapelissa, tuottaen korkeinta laatua olevaa kuvaa ja ääntä. Jos TV- tai videonäyttölaitteessasi on HDMI-sisääntuloliitin, tee yksi ainoa HDMI-liitäntä jokaisesta lähdelaitteesta AVR-laitteeseen. Tavallisesti erillistä digitaalista audioliihtintä ei tarvita.

HDMI-liitin on muotoiltu helposti yhdistettäväksi (kts. alla oleva kuva) ja HDMI-kaapelien pituudet ovat korkeintaan 3 m. Jos videonäyttölläsi on DVI-sisääntulo ja se on HDCP-yhteensopiva, käytä HDMI-to-DVI-sovitinta (ei kuulu toimitukseen) ja tee erillinen audioliihtintä.



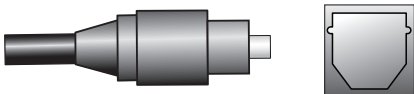
Digitaaliset audioliiitännät – koaksiaali

Koaksiaalisten digitaalisten audioliihtimien värikoodi on tavallisesti oranssi. Vaikka ne näyttävät standardimallisilta RCA-tyypin analogisilta liittimiltä, sinun ei tule liittää koaksiaalisia digitaalisia audion ulostuloja analogisiin sisääntuloihin ja toisin päin.



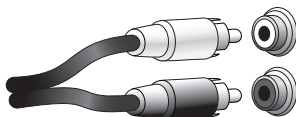
Digitaaliset audioliitännät – Optinen

Optisia digitaalisia audioliittimiä suojaa pölyltä tavallisesti sulkimet. Suljin avautuu, kun kaapeli kiinnitetään.



Analogisen audion liitäntä

Kaksikanavaiset analogiset liitännät tarvitsevat stereoaudiokaapelin, jossa on yksi liitin vasempaan (valkoinen) ja toinen oikeaan kanavaan (punainen). Nämä kaksi liitintä on yhdistetty toisiinsa.



Lähdelaiteissa, joissa on sekä digitaalinen että analoginen ulostulo, voidaan tehdä kumpikin liitäntöjä.

Analogiset liitännät syöttävät myös Analog Record Output - liittimiin Voit tallentaa Blu-ray-Disc-tallenteita, DVD-levyiltä tai muilta kopiosuojatuista lähteistä käyttämällä vai analogisia liitäntöjä. Muista noudattaa tekijänoikeuslakeja, jos kopiot aineistoa omaan käyttöösi.

Videon liitännät

Monista lähdelaitteista tulee sekä audio- että videosignaalia (esim. Blu-ray-levy, DVD-soitin, kaapeli-TV-viritin, HDTV -viritin, satelliittisovitin, VCR, DVR). Yllä kuvatus audioliitännän lisäksi tee videoliitäntä jokaiseen näihin lähdelaitteisiin. Tee vain yhdyntyyppinen videoliitäntä yhtä laitetta kohti.

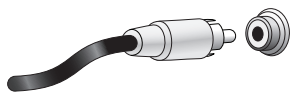
Digitaaliset videoliitännät

Jos olet jo liittänyt lähdelaitteen yhteen AVR-laitteen HDMI-sisääntuloliittimiin, olet automaattisesti tehnyt videoliitännän laitteeseen, sillä HDMI-kaapeli siirtää sekä digitaalista audio- että videosignaalia.

Analogiset videoliitännät - komposiittivideo

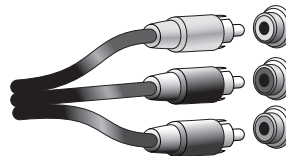
AVR-laitteessasi on käytössä kahdentyyppisiä analogisia videoliitäntöjä: komposiittivideo ja komponenttivideo.

Komposiittivideo on tavallisin saatavilla oleva perusliitäntä. Videosignaalin krominanssi (väri) ja (intensiteetti) luminanssikomponentit siirretään samalla kaapelilla. Liittimen värikoodi on tavallisesti keltainen ja se näyttää analogiselta audioliittimeltä. Älä yhdistä komposiittivideon liitintä analogiseen audio- tai koaksiaaliseen digitaaliseen audioliittimen tai päinvastoin.



Analogiset videoliitännät - komponenttivideo

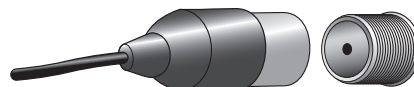
Komponenttivideo erottaa videosignaalia kolme komponenttia - yksi luminanssi ("Y") ja kaksi värisignaalia ("Pb" ja "Pr") - jotka siirretään käyttäen kolmea eri kaapelia joiden värikoodit ovat vihreä (Y), sininen (Pb) ja punainen (Pr). Komponenttivideokaapelit, joissa vihreä, sininen ja punainen liitin yhdistyvät yhdeksi kaapeliksi, joka myydään erikseen.



Jos TV tai videonäyttössäsi on HDMI-liitin, suosittelemme sitä parhaan laadun saamiseksi. AVR-laitteesi muuntaa analogista komponenttivideosignaalia HDMI-formaattiin, nostamalla sen tasoa teräväpiirto 1080p resoluutioon.

Radioliitännät

AVR-laitteessasi käytetään erillisiä liittimiä FM ja AM-antenneihin. FM-antenni tarvitsee 75-ohm F-liittimen.

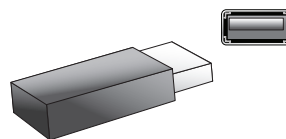


AM-antenniliitin tarvitsee jousiliittimen. Antennin kokoamisen jälkeen (kts. alla), paina kielekkeestä avataksesi liittimet, työnnä paljaat johtimet aukkoihin ja vapauta kielekkeet, jolloin johtimet pysyvät paikallaan. Antennijohtoja ei ole polarisoitu, joten johtimet voi asettaa kumpaan tahansa liittimeen.



USB-portti

AVR-laitteesi USB-portti on tarkoitettu ohjelmiston päivityksiin. Jos AVR-laitteen käyttöjärjestelmän päivitys julkaistaan tulevaisuudessa, pystyt lataamaan sen AVR-laitteeseen tätä porttia käyttäen. Täydelliset ohjeet annetaan kyseisen ajankohtana.



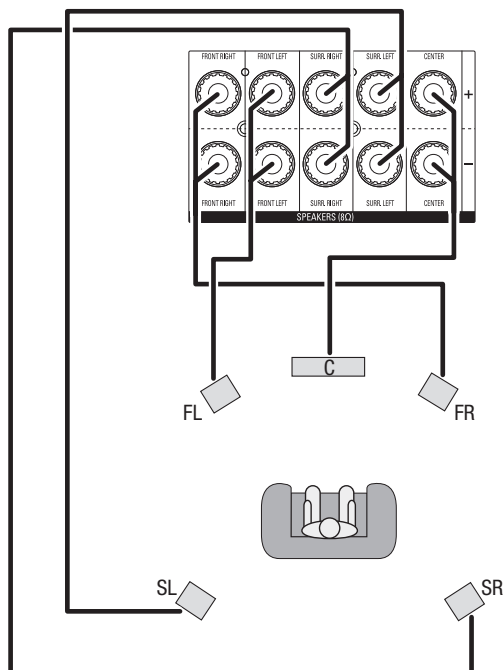
TÄRKEÄÄ: Älä liitä tietokonetta tai muuta USB-isäntää/-ohjainta AVR-laitteen USB-porttiin tai saatat vaurioittaa sekä AVR-laitetta että muita laitteita.

Kytcentöjen tekeminen

HUOMAUTUS: Ennen kytcentöjen tekemistä AVR-laitteeseen varmista, että AVR-laitteen johto on irrotettu AVR-laitteesta ja AC-virtalähteestä. Kytcentöjen tekeminen silloin kun AVR-laite on kiinnitetty pistorasiaan ja kytketty päälle voi vaurioittaa kaiuttimia.

Kaiuttimien liittäminen

Sen jälkeen kun olet sijoittanut kaiuttimet siten kuin on selostettu sivulla 10 kohdassa *Kaiuttimien sijoittaminen (Place Your Speakers)* yhdistä kukin kaiutin sen värikoodattuun liittäntään, kuten on selostettu sivulla 11, kohdassa *Kaiuttimien liittäminen (Speaker Connections)*. Liitä kaiuttimet kuten kuvassa näytetään.



Subwooferin liittäminen

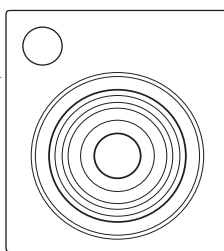
Käytä yhtä RCA-audiokaapelia liittääksesi AV-vastaanottimen Subwoofer Pre-Out -liitin subwooferiin. Katso subwooferin käyttöohjeesta lisätietoja liittäntöjen tekemisestä.

AV-vastaanottimen
Sub Woofer
Pre-Out liitin



Yksi RCA-audiokaapeli
(ei kuulu toimitukseen)

Aktiivinen subwoofer



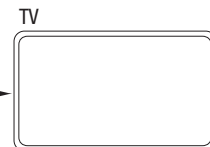
Television tai videonäytön liittäminen

HDMI Monitor Out -liitin

Jos televisiossasi on HDMI – liittäntä ja sinulla on HDMI- tai komponenttideo lähdelaitteita, käytä HDMI-kaapelia (ei kuulu toimitukseen) liittääksesi televisiosi AV-vastaanottimen HDMI Monitor Out – liittäntään. Niin saat parhaan mahdollisen kuvanlaadun.



HDMI-kaapeli
(ei kuulu toimitukseen)



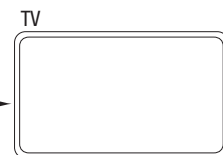
Komposiittivideo Monitor Out -liittäntä

Jos televisiossasi ei ole HDMI-liittäntää, tai jos televisiossa on HDMI-liittäntä, mutta liität lähdelaitteet vain komposiittivideoliittännöillä, käytä komposiittivideokaapelia (ei kuulu toimitukseen) liittääksesi AV-vastaanottimen komposiitti Monitor Out – liittimen televisiosi komposiittivideoliittäntään.

AV-vastaanottimen
komposiitti Monitor
Out -liittäntä



Komposiittivideokaapeli
(ei kuulu toimitukseen)



Liitä lähdelaitteesi

Lähdelaitteet ovat komponentteja, joissa toistosignaali syntyy, kuten Blu-ray-Disc tai DVD-soitin tai kaapeli-, satelliitti- tai HDTV-viritin. AVR-laitteessasi on monia erityyppisiä sisääntuloliittimiä audio- ja videolähdelaitteita varten. HDMI, komponenttideo, komposiittivideo, optinen digitaalinen audio, koaksiaalinen digitaalinen ja analoginen audio. Liittimet on merkitty sen mukaan minkä tyyppisiin lähdelaitteisiin luultavimmin yhdistät ne.

Jokainen AVR-laitteesi lähdepainikkeista on osoitettu HDMI-liittimeen tai analogiseen audion sisääntuloliittimeen (listattu "AVR-lähdepainike/Analoginen audiolliitin" sarakkeessa alla olevassa taulukossa). Jotta liittäminen ja konfigurointi olisi joustavaa, olemme suunnitelleet AVR-laitteen siten, että voit osoittaa digitaalisen audiosisääntulon mihin tahansa video- ARV-lähteeseen.

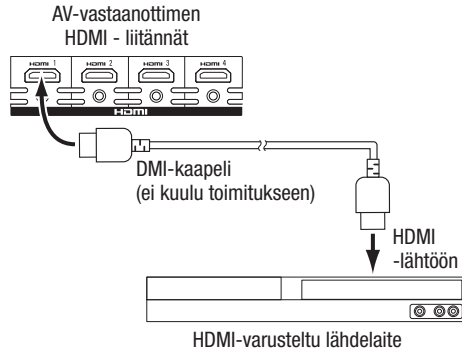
Kun liität lähdekomponentteja, täytä "lähdelaitte liitetty" - sarakke seuraavassa taulukossa – se helpottaa digitaalisten tuloliittäntöjen ja komponenttvideoliittäntöjen varaaamista myöhemmin.

AV-vastaanottimen lähdepainike/ analoginen audiolliittäntä	Suosittelava lähdelaitteen tyyppi	lähdelaitte liitetty	Digitaalinen audiotulo-liittäntä valittu
Video 1	Kaapeli tai satelliittiviritin		
Video 2	DVD -nauhuri tai VCR		
DVD	Blu-ray Disc tai DVD -soitin		
CD	CD -soitin		
Tape	Kasetidekki tai ääninauhuri		
Aux	Kannettava mediasoitin		
AV-vastaanottimen lähdepainike/ HDMI -liittäntä	----	lähdelaitte liitetty	Digitaalinen audiotulo-liittäntä valittu
HDMI 1	----		
HDMI 2	----		
HDMI 3	----		

Tuloliittännät ja lähdepainikeet

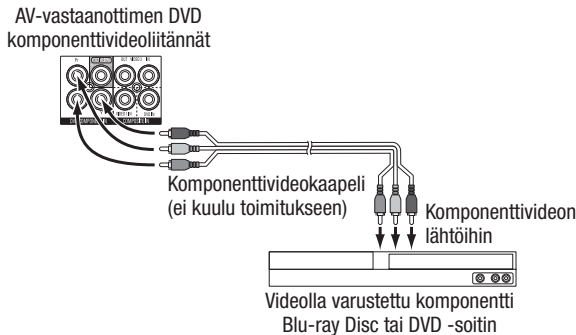
HDMI-laitteet

Jos joissain lähdelaitteissa on HDMI-liitännät, niiden käyttäminen mahdollistaa parhaan mahdollisen videokuvan ja äänen laadun. Koska HDMI -kaapeli kuljettaa sekä digitaalisia video- ja audiosignaaleja, sinun ei tarvitse tehdä mitään lisäliitäntöjä laitteillesi, jotka kytket HDMI-kaapeleiden kautta, vaikkakin voit osoittaa yhden digitaalisen audioliitännän yhdelle HDMI-tulolle.



Komponenttvideolaitteet

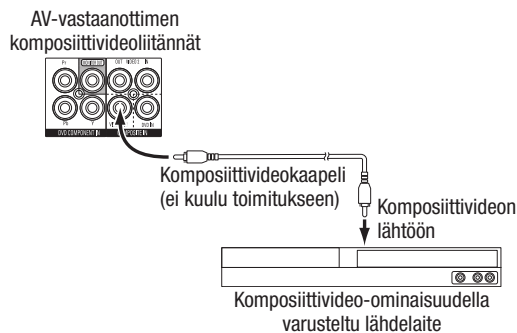
Jos Blu-ray Disc tai DVD -soittimessa ei ole HDMI -liitäntää, mutta siinä on komponenttvideoliitäntä, komponenttvideoliitännän käyttäminen tarjoaa erinomaisen videokuvan laadun. Sinun täytyy tehdä myös audioliitäntä soittimesta AV-vastaanottimeen.



Komposiittivideolaitteet

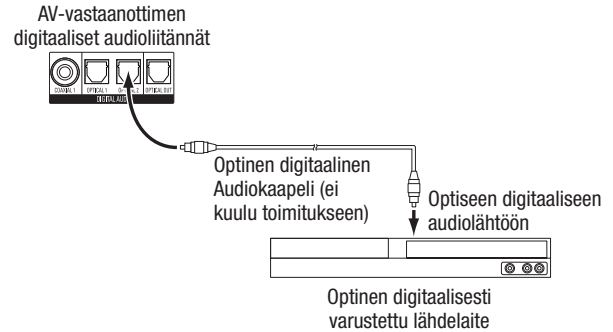
Tee komposiittivideoliitännät lähdelaitteistasi, joissa ei ole HDMI -tai komponenttvideoliitäntöjä. Sinun täytyy myös liittää lähdelaitteen analoginen audiolostulo AVR-laitteen vastaaviin audioliittimiin.

TÄRKEÄÄ: Jos liität Blu-ray-levyn tai DVD-soittimen AVR-laitteen DVD-komponenttvideon sisääntuloliittimiin, älä yhdistä lähdelaitetta AVR-laitteen DVD-komposiittivideon sisääntuloliittimeen.



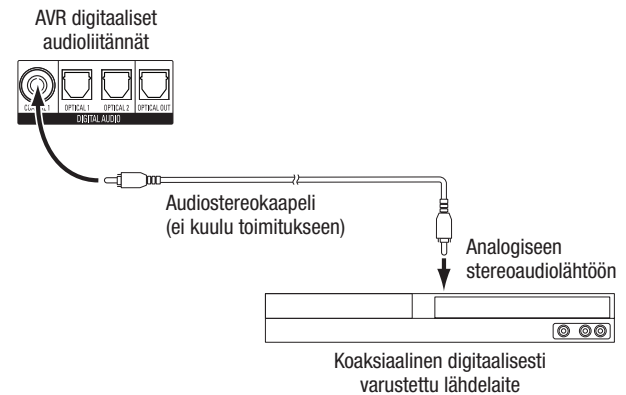
Optiset digitaaliset audiolaitteet

Jos lähdelaitteissasi on optiset digitaaliähdöt, liitä ne AV-vastaanotimen optisiin digitaalisiin audioliitäntöihin. HUOMAA: Tee vain yhtenyyppinen digitaalinen liitäntä (HDMI, optinen tai koaksaali) kustakin lähdelaitteesta.



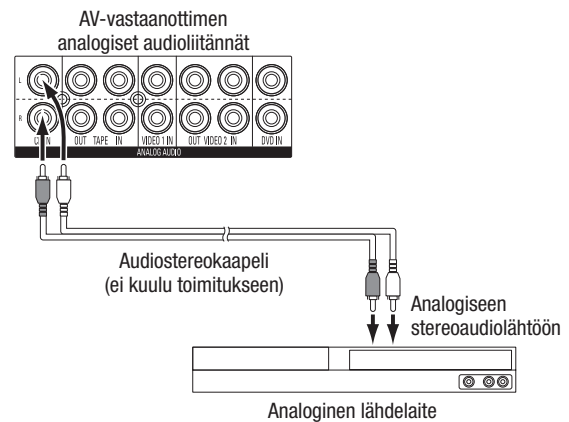
Koaksiaaliset digitaaliset audiolaitteet

Jos lähdelaitteissasi on koaksiaaliset digitaaliähdöt, liitä ne AV-vastaanotimen digitaalisiin audioliitäntöihin. HUOMAA: Tee vain yhtenyyppinen digitaalinen liitäntä (HDMI, optinen tai koaksaali) kustakin lähdelaitteesta.



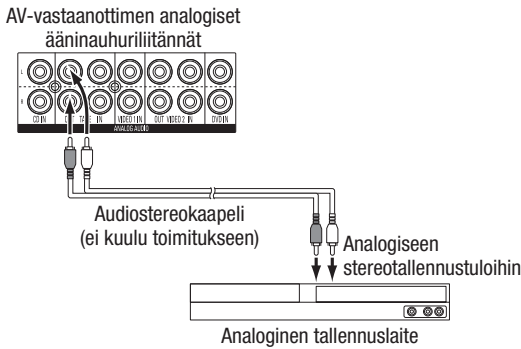
Analogiset audiolaitteet

Tee analogiset audioliitännät lähdelaitteista, joissa ei ole HDMI- tai digitaalisia audioliittimiä. Jos yhdistät videolähteitä DVD-, Video 1 - tai Video 2 -audion sisääntuloihin, sinun tulee liittää myös laitteen komposiittivideon ulostulo vastaaviin komposiittivideon liittämiin.



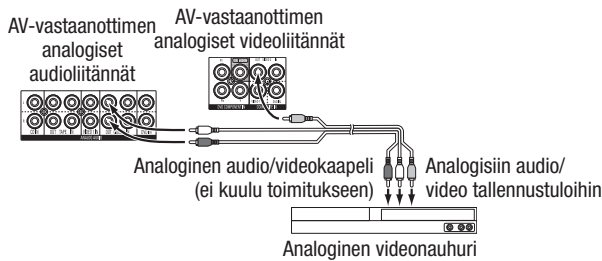
Audionauhurit

Liitä analogisen ääninauhurin tulot AV-vastaanottimen analogisiin audio Tape Out -liitäntöihin. Voit tallentaa mitä tahansa analogista audiotulosignaalia.



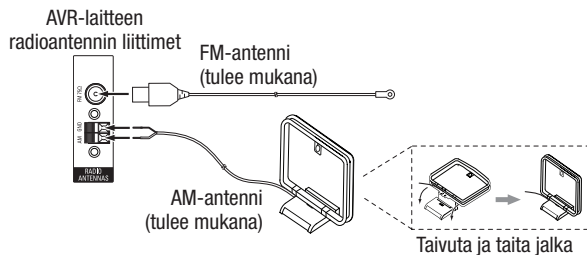
Videotallennus

Liitä analogisen videonauhurin videotuloliitäntä AV-vastaanottimen Video 2 Out komposiittivideoliitäntään ja sen audiotuloliitännät AV-vastaanottimen Video 2 Out analogisiin audioliiäntöihin. Voit tallentaa mitä tahansa komposiitti videosignaalia.



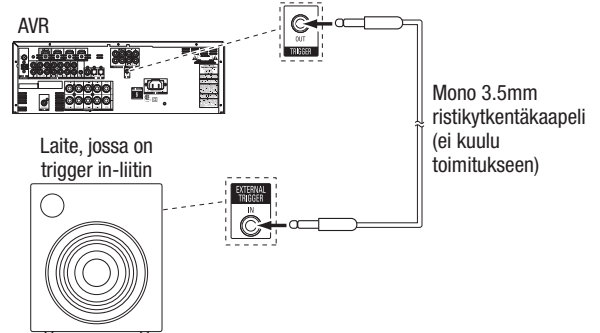
Liitä radioantennit

- Yhdistä toimitukseen kuuluva FM-antenni AVR-laitteen fm 75Ω radioantennin liittimen. Saadaksesi parhaimman radiovastaanoton, vedä FM-antenni niin pitkäksi kuin mahdollista.
- Taita ja käännä AM-antennin mukana tuleva jalka kuten kuvassa näytetään, ja liitä antennijohdot AV-vastaanottimen ja AM – ja Gnd – liitäntöihin. (Voit liittää kumman tahansa johdon kumpaan tahansa liitäntään). Kieritä antennia tarpeen mukaan mini-moidaksesi taustamelun.



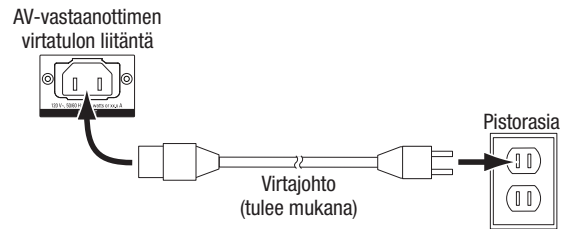
12V trigger-ulostulon liittäminen

Jos järjestelmässäsi on laitteita, joita voi ohjata DC-trigger-signaaliilla, yhdistä se AVR-laitteen 12V-trigger-liittimeen mono 3.5mm ristikytentäkaapelilla. AVR-laite tuottaa 12V DC (100mA) trigger-signaalia liitännässä aina kun se on kytketty päälle.



Liitä verkkovirtaan

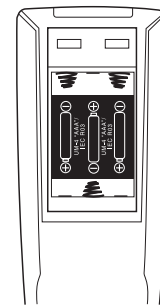
Liitä virtajohto AV-vastaanottimen virtatuloliitäntään ja sitten toimivaan virtalähteeseen.



Kauko-ohjaimen asetukset

Aseta paristot kaukosäätimeen

Poista kaukosäätimen paristokansi, aseta kolme mukana tulevaa AAA-paristoa kuten kuvassa näytetään, ja laita kansi takaisin paikoilleen.



HUOMAA: Poista suojamuovi vastaanottimen etupaneelistä, niin ettei se vaikuta kaukosäätimen toimintaan.

Ohjelmoi kauko-ohjain ohjaamaan lähdelaitteita ja TV:tä

Kauko-ohjaimen käyttämisen itse AVR-laitteen ja AM/FM-radion ohjaamisen lisäksi voit ohjelmoida kauko-ohjaimen ohjaamaan enintään 8 audio-/videolisälähdelaitetta ja TV:täsi.

Kun kauko-ohjain on ohjelmoitu, voit kytkeä ohjaustilaan saadaksesi käyttöösi tietyn lähdelaitteen toiminnot painamalla kauko-ohjaimen painiketta Source Selector (lähteen valinta) valitaksesi kyseisen laitteen. Ohjatakseksi AVR-laitetta, paina kauko-ohjaimen AVR-painiketta.

Ennen kauko-ohjaimen ohjelmoinnin aloittamista, *tarkista liitännät, jotka teit* sivulla 13 taulukossa Sisääntuloliitännät ja lähdepainikkeet sarakkeessa "Liitetty lähdeläite".

1. Kytke siihen lähdelaitteeseen virta, jonka haluat ohjelmoida kauko-ohjaimeen.
2. Katso laitteen koodinumerot taulukossa A11 – A17 Käyttöohjeen liitteissä. Kirjoita kaikki käytettävät koodinumerot sopivaan paikkaan.
3. Paina ja pidä painettuna vastaavan lähdelaitteen painiketta "Source Selector" kunnes Ohjelman LED-valo alkaa vilkkua, päästä se sitten vapaaksi. (Tämä toimenpide saa kaukosäätimen Ohjelmointitilaan.)

HUOMAUTUS: Jos ohjelmoit yhden neljästä HDMI-lähdepainikkeista, HDMI-painikkeen painamisen jälkeen sinun tulee painaa lähteenvalitsinpainiketta (Source Selector) ohjattavan laitetyypin määrittämiseksi.

- Paina painiketta DVD ohjatakseksi DVD-soitinta.
 - Paina painiketta VID1 ohjatakseksi VCR, DVR tai Harman Kardon digitaalista media-keskusta.
 - Paina painiketta VID2 ohjatakseksi kaapeli- tai satelliittisovitinta.
4. Kohdista kauko-ohjain lähdelaitetta koti ja käytä kauko-ohjaimen numeropainikkeita syöttääksesi koodinumerot yllä olevasta kohdasta 2.
 - a) jos laite kytkeytyy pois päältä, paina painiketta Source Selector uudelleen tallentaaksesi koodi. Painike Source Selector vilkkuu ja kauko-ohjain poistuu Ohjelmointitilasta.
 - b) jos laite ei kytkeydy pois päältä, syötä toinen koodinumero.
 - c) jos koodinumerot loppuvat, voit selata kaikkien kauko-ohjaimen muistissa olevien koodien läpi löytääksesi sen tyyppiset laitteet painamalla painikkeita Up tai Down toistuvasti kunnes laite kytkeytyy pois päältä. Kun niin tapahtuu, paina painiketta Source Selector tallentaaksesi koodi.

5. Tarkista, että muut toiminnot ohjaavat laitetta oikein. Joskus valmistajat käyttävät samaa koodia virralle (Power) useissa malleissa, kun taas muiden toimintojen koodit vaihtelevat. Toista tämä menettely kunnes olet ohjelmoinut tyydyttävän koodisarjan, joka ohjaa suurinta osaa laitteen toiminnoista.

6. Jos selaat kauko-ohjaimen koodikirjaston läpi löytääksesi koodin voit selvittää minkä koodinumeron olet ohjelmoinut painamalla ja pitämällä painettuna painiketta Source Selector siirtyäksesi ohjelmointitilaan uudelleen. Paina sitten kauko-ohjaimen OK-painiketta ja Ohjelman LED-merkkivalo vilkkuu koodisarjana. Yksi välkähdys merkitsee numeroa "1," kaksi välkähdystä merkitsee numeroa "2," ja niin edelleen. Nopeiden välkähdysten jakso merkitsee numeroa "0." Merkitse jokaisen laitteen ohjelmoitu koodinumero taulukoon A7 Liitteissä.

Toista vaiheet 3 – 6 jokaisen AVR-laitteen kauko-ohjaimeen ohjelmoitavan lähdelaitteen osalta.

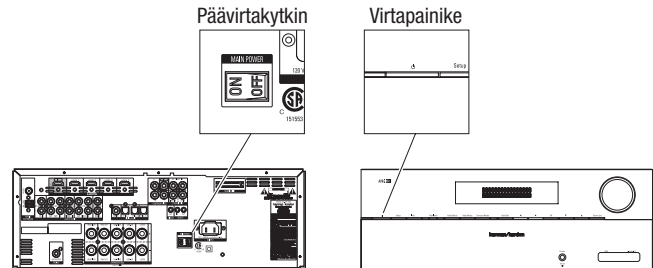
Yleisesti, jokaisen painikkeen merkintä kauko-ohjaimessa kuvaa painikkeen toimintoa AVR-laitetta ohjattaessa. Painikkeella saattaa kuitenkin olla toinen toiminto, kun sitä käytetään toisen laitteen ohjaamiseen. Tarkista *jokaisen painikkeen toiminto eri tuotetyypeissä* taulukosta A10 Kaukosäätimen toiminnot Liitteissä.

Voit myös ohjelmoida kauko-ohjaimen tekemään makroja (esiohjelmoituja koodisarjoja jotka vievät läpi monia koodikäskyjä yhdellä napin painalluksella) ja "punch through" -ohjelmointi (antaa kauko-ohjaimen ohjata laitteen kanava- tai siirto-ohjaimia, kun kauko-ohjain on toisen laitteen tilassa). Katso *ohjeet näihin toimintoihin* sivulla 22, kohdassa Edistynyt Kauko-ohjaimen ohjelmointi.

AV – vastaanottimen asetukset

Kytke AV-vastaanotin päälle

1. Aseta takapaneelin päävirtakytkin on – asentoon. (Etupaneelin virran merkkivalo palaa keltaisena.)
2. Paina etupaneelin virtapainiketta.



Ellet ole käyttämättä AVR-laitetta pitkään aikaan, jätä päävirtakytkin asentoon "On". Kun päävirta on kytketty pois, ohjelmoidut asetukset jäävät siihen 4 viikoksi.

TÄRKEÄ HUOMIO: Jos viesti "PROTECT" koskaan ilmestyy viestinäyttöön, kytke AVR-laitteen virta pois ja irrota se virtalähteestä. Tarkista kaikki kaiuttimien johdot oikosulun varalta ("+" ja "-" johtimen kosketuksissa). Jos oikosulkua ei löydy, vie yksikkö auktorisoituun Harman Kardon- huoltoliikkeeseen tarkastusta ja korjausta varten ennen uudelleen käyttöä.

Ruutuvalikkojärjestelmän käyttö

Vaikka AVR voidaan konfiguroida käyttämällä vain kaukosäädintä ja etupaneelin viestinäyttöä, on helpompaa käyttää OSD-järjestelmää.

Siirtyäksesi valikkojärjestelmään, paina OSD-painiketta kaukosäätimessä. Päävalikko (Master menu) tulee näkyviin.

MASTER MENU **

▶ INPUT SETUP
SURROUND SELECT
SPEAKER SETUP
SYSTEM SETUP

Päävalikko sisältää neljä alavalikkoa: Input Setup, Surround Mode, Speaker Setup ja System setup.

Käytä kaukosäätimen ylös/alas/vasen/oikea-painikkeita navigoidaksesi valikkojärjestelmässä, ja paina OK-painiketta valitaksesi valikon tai asetusrivin, tai syöttääksesi uuden asetuksen.

Nykyinen valikko, asetusrivi tai asetus tulee näkyviin etupaneelin viestinäytössä sekä ruudulla.

Palataksesi edelliseen valikkoon, navigoi Paluu päävalikkoon-riville (Return to Master Menu) ja paina OK-painiketta. Poistuaksesi valikosta paina OSD-painiketta.

Useimpien käyttäjien tulisi noudattaa ohjeita tässä AVR:n asetukset -kohdassa konfiguroidaksesi peruskotiteatterijärjestelmän. Voit palata näihin valikkoihin milloin tahansa tehdäkseen lisäsäätöjä, kuten kuvattu kappaleessa *Lisätoiminnot* sivuilla 20-23.

Ennen alkuasetusten tekemistä, kaikki kaiuttimet, videonäyttö ja kaikki lähdelaitteet tulisi liittää AVR-laitteeseen. Sinun tulisi kytkeä kytkemään AVR-laitteen päälle ja katsomaan päävalikkoa kun painat OSD-painiketta. Jos tarpeen, lue *Liityntöjen muodostaminen-osio uudelleen* ja tämän osion alku ennen kuin jatkat.

Konfiguroi AVR kaiuttimillesi

AVR-laitteesi on joustava ja se voidaan konfiguroida toimimaan suurimman osan kaiuttimista kanssa ja kompensoimaan kuuntelutilan akustisia ominaisuuksia.

Ennen aloitusta sijoita kaiuttimet kuten selitetty kohdassa *Kaiuttimien sijoittaminen* sivulla 10, ja liitä ne AVR-laitteeseen. Lue ohjeet käyttöohjeesta tai valmistajan web-sivustolta kaiuttimien taajuusalueista. Vaikka voit asettaa AVR:n yksittäiset kanavatasot ”korvakuulolta”, sähköliikkeestä ostettu SPL (sound-pressure level) mittari tarjoaa paremman tarkkuuden.

Tallenna konfiguraatioasetukset liitteen taulukkoihin A4 ja A6 niin että voit syöttää tiedot helposti järjestelmän palautuksen jälkeen, tai jos AVR-laitteen päävirtakytkin on sammutettu tai laite on ollut irti yli 4 viikkoa.

Vaihe yksi – Päättele kaiuttimiesi jakotaajuudet

Katso tietoja teknisistä tiedoista koskien kaikkia kaiuttimia ja selvitä taajuusvaste, yleensä se on annettu alueena, esim., 100Hz – 20kHz (±3dB). kirjoita alas matalin taajuus, jota kukin kaiuttimista kykenee toistamaan (100Hz yllä olevassa esimerkissä) jakotaajuutena liitteen taulukossa A6. **HUOMAA:** tämä taajuus ei ole sama kuin jakotaajuus, joka on listattuna kaiuttimen teknisissä tiedoissa.

Subwooferista kirjoita muuntimen koko ylös. AVR:n basson hallinta päättää, mitä kaiuttimia käytetään toistamaan lähdeohjelman matala-taajuisia (basso) osia. Matalien nuottien lähettäminen pieniin satelliittikaiuttimiin johtaa huonotasoiseen ääneen ja voi jopa vahingoittaa kaiuttimia. Korkeimpia nuotteja ei saata kuulla ollenkaan subwooferin kautta.

Bassojen hallinnalla AVR jakaa lähdesignaalin jakotaajuuspisteessä. Kaikki tiedot jakotaajuuspisteiden yläpuolella toistetaan järjestelmäsi kaiuttimien läpi, ja kaikki informaatio jakotaajuuspisteiden alapuolella toistetaan subwooferin kautta. Näin kukin järjestelmässäsi oleva kaiutin toimii parhaiten, tuottaen voimakkaamman ja nautittavamman äänikokemuksen.

Vaihe kaksi – Mittaa kaiuttimien etäisyydet

Ihanteellisesti kaikki kaiuttimiesi sijoitettaisiin ympyrään, jolloin kuuntelukohda olisi keskellä. Sinun täytyy kuitenkin sijoittaa joitakin kaiuttimia hieman kauemmas kuuntelukohdasta. Äännet, jotka oletetaan saapuvan samanaikaisesti eri kaiuttimista, saattavat puuroutua johtuen eri saapumisaajoista.

AVR-laitteesi tarjoaa etäisyyssäädön, joka kompensoi näitä todellisen elämän kaiuttimien sijoittelueroja.

Mittaa etäisyys kustakin kaiuttimesta kuuntelukohtaan ja kirjoita se ylös liitteessä olevaan taulukkoon A4. Vaikka kaikki kaiuttimiesi ovat saman etäisyyden päässä kuuntelukohdasta, syötä kaiuttimiesi etäisyydet kuten kuvattu tällä sivulla kohdassa *Aseta kaiuttimien etäisyydet*.

Vaihe kolme – Speaker Setup-valikko (Kaiutinasetukset)

Nyt olet valmis ohjelmoimaan AVR-laitteen. Istu normaalissa kuuntelukohdassasi ja tee huoneesta niin hiljainen kuin mahdollista.

Kun AVR ja videonäyttö ovat päällä, paina OSD-painiketta näyttääksesi valikkojärjestelmän ja valitse Speaker Setup. Kaiutinasetusten valikko tulee näkyviin:

```
* SPEAKER SETUP *
▶ NUMBER OF SPEAKERS
  SUB MODE : SUB
  CROSSOVER
  DISTANCE
  LEVEL ADJUST
  BACK TO MASTER MENU
```

HUOMAA: Kaikkien kaiutinasetusten alavalikot sisältävä ”Paluu...”-vaihtoehdon (Return to). Tallentaaksesi nykyiset asetukset, valitse Back to... -valinta.

Parhaimpien tulosten saamiseksi säädä alavalikot tässä järjestyksessä. Kaiuttimien määrä (number of speakers), (Jakotaajuus) Crossover, Sub-tila (submode), Etäisyys (Distance) ja tason säätö (Level Adjust).

Kaiuttimien määrä

Tällä valinnalla voit ohjelmoida oikeat asetukset kullekin kaiutinryhmälle. Tässä valikossa olevat asetukset vaikuttavat kaiutin-asetuksien prosessin jännöksiin ja eri surround-tilojen saatavuus milloin tahansa.

Valitse ON (päällä) kun kaiuttimet ovat järjestelmässä; valitse OFF (pois päältä) jos kaiuttimia ei ole asennettuina. Etuvasen & oikea-asetus on aina PÄÄLLÄ ja sitä ei voi ottaa pois käytöstä.

```
* NUMBER OF SPEAKERS *
▶ LEFT/RIGHT : ON
  CENTER     : ON
  SURROUND   : ON
  SUBWOOFER  : ON
  BACK TO MANUAL SETUP
```

Kun olet valmis, valitse Back to Speaker Setup.

Jakotaajuus (Koko)

Palattuasi Speaker Setup valikkoon, valitse Crossover Ja paina OK päästäksesi Crossover valikkoon.

```
* CROSSOVER *
▶ LEFT/RIGHT : 100Hz
  CENTER     : 100Hz
  SURROUND   : 100Hz
  SUBWOOFER  : 10inch
  BACK TO SPEAKER SETUP
```

Katso taulukosta A6 kunkin kaiuttimen jakotaajuutta.

HUOMAA: AVR antaa säätää asetuksia vain niille kaiutinryhmille jotka asetat päälle Kaiuttimien määrä-valikossa. (Number of Speakers).

Kullekin kaiutinryhmälle valitse yksi näistä kahdeksasta jakotaajuudesta: LARGE, 40Hz, 60Hz, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz tai 200Hz. Jos kaiuttimien jakotaajuus on alle 40Hz, valitse ensimmäinen vaihtoehto, LARGE. Tämä asetus ei viittaa kaiuttimen fyysiseen kokoon vaan sen taajuusvasteeseen, jota kutsutaan myös nimellä ”full range.”

Määrittele subwooferin muuntimen koko 8-, 10-, 12- tai 15-tuumaisena. AVR asettaa subwooferin jakotaajuuden 100Hz:iin, mutta käyttää muuntimen kokoa taajuuskorjaimelle.

Kirjoita asetukset liitteessä olevaan taulukkoon A6.

Kun olet lopettanut asetusten syöttämisen, valitse Back To Speaker Setup (paluu kaiutinasetuksiin).

Sub-tila

Palattuasi Speaker Setup valikkoon, valitse Sub Mode Ja paina OK päästäksesi Sub Mode valikkoon. Tämä asetus riippuu jakotaajuuden asetuksista, jotka valitsit etuvasemmalle ja -oikealle kaiuttimille.

- Jos asetat etukaiuttimet numeeriselle jakotaajuudelle, subwooferin asetus on aina SUB. Kaikki matalataajuustiedot lähetetään aina subwoofer-kaiuttimille. Jos sinulla ei ole subwooferia, päivitä joko kokonaisuus etuvasempaan ja -oikeaan kaiuttimeen tai lisää subwoofer heti kuin mahdollista.

- Jos asetat etukaiuttimen LARGE-tilaan, valitse yksi seuraavista asetuksista subwooferille:

L/R+LFE: Tämä asetus lähettää kaikki matala-taajuusinformaation subwooferille, mukaan lukien a) tiedot, jotka normaalisti toistettaisiin etuvasemmalla ja -oikealla kaiuttimen kautta ja b) erityiset matala-taajuusefekti (LFE) kanavatiedot.

POIS (OFF): Valitse tämä asetus kun subwooferit eivät ole käytössä. Kaikki matalataajuustiedot lähetetään etuvasempaan ja -oikeaan kaiuttimeen.

LFE: Tämä asetus toistaa matala-taajuusinformaation, joka on vasemmassa ja oikeassa ohjelmakanavassa etuvasemmalla ja -oikealla kaiuttimen kautta, ja ohjaa vain LFE-kanavatiedot subwooferiin.

Kun olet lopettanut asetusten syöttämisen, valitse Back To Speaker Setup (paluu kaiutinasetuksiin).

Kaiuttimien etäisyyden asettaminen

Kuten kuvattu yllä vaiheessa kaksi, kun mittasit välimatkat kaiuttimista kuuntelukohtaan, AVR-laitteesi tarjoaa säädön, joka kompensoi eri etäisyyksiä niin että ääni eri kaiuttimista tavoittaa kuuntelukohdan oikeaan aikaan. Tämä prosessi parantaa äänen selkeyttä ja yksityiskohtia.

Palattuasi Speaker Setup valikkoon, valitse Distance Ja paina OK päästäksesi Distance valikkoon.

```

* DISTANCE *
▶ FL : 10FT    SL : 10FT
  CEN : 10FT   SUB : 10FT
  FR  : 10FT
  SR  : 10FT

DELAY RESET : OFF
UNIT : FEET
A/V SYNC DELAY : 0mS

BACK TO SPEAKER SETUP
  
```

Syötä etäisyys kustakin kaiuttimesta kuuntelukohtaan jonka mittasit kohdassa 2 ja tallensit liitteessä olevaan taulukkoon A4 (katso sivu 27). Valitse kaiutin, ja käytä sitten vasemman/oikeanpuoleisia painikkeita vaihtaaksesi mitan. Voit syöttää välimatkoja välillä 0-9,0 m. Kaikkien kaiuttimien oletusetaisyys on 3 m.

Mittauksen oletusyksikkö mitataan jalkoina. Vaihtaaksesi yksikön metreihin, rullaa alas Yksikkö-riville (Unit) ja paina vasemman/oikeanpuoleisia painikkeita.

Kun olet lopettanut asetusten syöttämisen, valitse Back To Speaker Setup (paluu kaiutinasetuksiin).

Vaihe neljä – Kanavälähtötasojen asettaminen manuaalisesti

Perinteiselle stereo-AVR:lle, helppo tasapainohallinta säätää stereo imaging-tallennusta vaihtelemalla vasemman ja oikean kanavan suhteellista äänenvoimakkuutta. Kotiteatterijärjestelmässä, jossa on jopa 7 pääkanavaa sekä subwoofer, hyvän imaging-tallennuksen saavuttaminen tulee sekä kriittisemmäksi että monimutkaisemmaksi. Tavoitteena on varmistaa, että kukin kanava kuullaan kuuntelukohdassa yhtä suurella voimakkuudella (kun yhtä kovaaääniset signaalit toistetaan niiden läpi).

Kun palaat kaiutinasetusten valikkoon, navigoi Level Adjust -riville ja paina OK-painiketta nähdäksesi tasonsäätövalikon.

```

* LEVEL ADJUST*
▶ FL : 0dB     SL : 0dB
  CEN : 0dB    SUB : 0dB
  FR  : 0dB
  SR  : 0dB

CHANNEL RESET : OFF
TEST TONE SEQ : MANUAL
TEST TONE      : OFF

BACK TO SPEAKER SETUP
  
```

Kaikki järjestelmän kaiuttimet tulevat näkyviin nykyisten tasoasetustensa kanssa. Voit säätää kunkin kaiuttimen tasoa välillä -10dB ja +10dB yhden desibelin osissa.

Kun teet säätöjä, voit mitata kanavien tasot yhdellä seuraavista tavoista:

- Käytä mieluiten käsikäyttöistä SPL-mittaria, joka on asetettu C-tasolle, pienellä asteikolla. Säädä kutakin kaiutinta niin, että mittarilukema on 75dB, kun AVR:n sisäänrakennettua testiääntä toistetaan.
- Korvakuulolta. Säädä tasoa niin, että testiääni kuulostaa yhtä kovalta korvissasi kuin kustakin kaiuttimesta.

Asettaaksesi tasot käyttäen AVR:n sisäistä testiääntä, valitse valikon Test Tone Seq-rivi ja käytä vasen/oikea-painikkeita valitaksesi automaattisen ja manuaalisen välillä. Automaattisen tai manuaalisen valitsemisen jälkeen, siirrä kursoria testiääni-riville ja vasemman/oikeanpuoleisia painikkeita vaihtaaksesi asetuksen päälle.

Automaattinen: Testiääni kiertää automaattisesti kaikkiin kaiuttimiin, kuten korostettu palkki osoittaa. Käytä vasen/oikea-painikkeita säätääksesi tasoa mille tahansa kaiuttimelle, kun testiääni on pysäytetty siihen. Käytä ylös/alas-painikkeita liikuttaaksesi kursoria toiselle riville, ja testiääni seuraa kursoria. Pysäyttääksesi testiäänen käytä ylös/alas-painikkeita liikuttaaksesi kursoria ruudun kaiutinlistausalueen ulkopuolelle.

Manuaalinen: Testiääni pysyy nykyisessä kaiuttimessa kunnes käytät ylös/alas-painikkeita siirtääksesi sen toiseen kaiuttimeen. Käytä vasen/oikea-painikkeita säätääksesi kaiuttimen tasoa läpi joita testiääni toistaa.

Jos käytät ulkoista lähdettä asettaaksesi lähtötasot, aseta testiääni (test tone) pois päältä, käytä ylös/alas-painikkeita navigoidaksesi kuhunkin kaiuttimeen, ja käytä vasen/oikea-painikkeita säätääksesi kaiuttimen tasoa kun lähde toistaa. **HUOMAA:** Jos käytät käsikäyttöistä SPL-mittaria ulkoisella lähdemateriaalilla, kuten testilevyllä tai äänivalinnalla, toista se ja säädä AVR:n master-äänentaso hallintapainiketta, kunnes mittari näyttää 75dB. Sitten säädä yksittäisten kaiuttimien tasojta.

Kanavan palautus (Channel Reset): Palauttaaksesi kaikki kanavatasot niiden tehdasoletusasetuksiin 0dB, valitse tämä rivi ja paina vasen/oikea-painikkeita.

Kun olet lopettanut kaiutintasojen säätämisen, tallenna asetukset liitteen taulukkoon A6. Sitten valitse Paluu manuaalisiin asetuksiin (Back to Speaker Setup) OSD:ssä.

Huomioita kaiuttimien äänentason asettamisesta kotiteatterijärjestelmässä:

Kun asetat järjestelmäsi yksittäisen kaiuttimen äänentasoja, se riippuu viime kädessä henkilökohtaisista mieltymyksistäsi. Tässä on joitakin ideoita, joista voi olla apua:

- Elokuville ja musiikkivideo-ohjelmille yleinen tavoitteesi tulisi olla luoda kiehtovan, realistisen äänimaailman, joka vetää sinut mukaan elokuvaan ja musiikkiin ilman että se vie huomiotasi pois ruudun toiminnasta.
- Monikanavaisille musiikkitalenteille jotkut musiikintuottajat tuottavat äänimaailmoja, jotka sijoittavat musikit ympärillesi; muut luovat äänimaailman joka sijoittaa musikit eteesi, jolloin ääni tulee runsaammin surround-kaiuttimista (kuten konserttitalissa).
- Useimmissa 5.1-kanavaisissa elokuvien soundtrackeissa surround-kaiuttimia ei ole tarkoitettu olemaan niin kovalla kuin etukaiuttimia. Surround-kaiuttimien säätäminen niin että ne ovat aina yhtä kovalla kuin etukaiuttimet voi tehdä puheen vaikeaksi ymmärtää ja se voi tehdä joistakin ääniefekteistä epärealistien kovaäänisiä.

Huomioita subwooferin äänentason asettamisesta:

- Joskus ihanteellinen subwooferin äänentasoasetus musiikille on liian kova elokuville, ja ihanteellinen asetus elokuville on liian hiljainen musiikille. Kun asetetaan subwooferin äänentaso, kuunnellaan sekä musiikkia että elokuvia, joissa on vahvaa bassosisäitöä ja "keskitason" äänentasolle, joka toimii molemmille.
- Jos subwoofer tuntuu aina olevan liian kovalla tai liian hiljaisella, saatat haluta sijoittaa subwooferin toiseen paikkaan. Subwooferin sijoittaminen nurkkaan kasvattaa yleensä sen bassontoistoa, kun taas sen sijoittaminen pois seinien luota ja nurkista vähentää bassontoistoa.

Digitaalisten audioliiitäntöjen valinta

1. Tarkasta tuloliitännät, jotka listasit kohdassa *Tuloliitännät ja lähdepainikkeet* - taulukossa, sivulla 13. Huomioi, mitkä lähdelaitteet liitit digitaalisiin audioliiitäntöihin. (Jos et liittänyt mitään lähdelaitteita digitaalisiin audioliiitäntöihin, voit ohittaa tämän osion.)
2. Laita televisio päälle ja valitse TV -tulo, johon liitit AV-vastaanottimen kohdassa *Television liittäminen tai Videonäyttö*, sivulla 13.
3. Paina kaukosäätimen OSD- painiketta. AV-vastaanottimen on-screen display (OSD) Master -valikko tulee näkyviin televisiossa.

** MASTER MENU **

```

▶ INPUT SETUP
  SURROUND SELECT
  SPEAKER SETUP
  SYSTEM SETUP
  
```

4. Käytä kaukosäätimen nuoli- ja OK- painikkeita valitaksesi "Input Setup". Tulonasetus-valikko tulee näkyviin.

```

* INPUT SETUP *
▶ SOURCE      : DVD
  TITLE      :
  AUDIO IN   : ANALOG
  AUTO POLL  : OFF
  BXR        : OFF
  TONE       : IN
  BASS       : 0
  TREBLE     : 0

BACK TO MASTER MENU
  
```

5. Jokaista digitaaliseen audiotuloon liittämääsi laitetta kohtaan:

- käytä kaukosäätimen nuolia ylös ja alas valitaksesi lähteen (Source). Käytä vasemman ja oikeanpuoleisia nuolinäppäimiä vaihtaaksesi listattua lähdettä jonka liitit digitaaliseen audiotuloliitäntään.
- käytä kaukosäätimen nuolipainiketta alas valitaksesi "Audio In".

```

      * INPUT SETUP *
SOURCE      : DVD
TITLE:
▶ AUDIO IN  : OPT 1
AUTO POLL  : ON
BXR        : OFF
TONE       : IN
BASS       : 0
TREBLE     : 0

BACK TO MASTER MENU
    
```

- käytä kaukosäätimen nuolinäppäimiä vasemmalle ja oikealle valitaksesi digitaalisen audiotulon, johon liitit lähdelaitteen.

Lisäsyöttöasetuksien valikkovalinnat

Voit myös säätää seuraavia asetuksia itsenäisesti kullekin lähteelle:

Nimike (Title): Voit vaihtaa näyttönimeä mille tahansa lähteelle (paitsi radiolle). Tällä ominaisuudella voi valita oikean lähdelaitteen jopa silloin kun olet unohtanut mitä fyysisiä liitäntöjä olet käyttänyt.

- Liikuta kursoria nimikeriville ja paina OK-painiketta. Kursori välkky.
- Käytä ylös/alas-painikkeita selataksesi läpi pieniä ja isoja kirjaimia, numeroita ja monia välimerkkejä. Kun olet valinnut halutun merkin, paina oikeanpuoleista painiketta siirtyäksesi seuraavaan tilaan. Paina oikeaa painiketta kahdesti poistuaksesi tyhjästä tilasta.
- Paina OK-painiketta kun olet valmis.

Auto Poll: Auto Poll-ominaisuutta käytetään kun sekä analoginen audio- ja digitaalinen audioliihtäntä on tehty yhdelle lähdelaitteelle. Jos digitaalista signaalia ei ole saatavilla, AVR vaihtaa automaattisesti analogiseen tuloon lähteelle. Tämä tilanne voi ilmetä joidenkin kaapeli- tai sateelliittitelevisionlähetysten kanssa, joissa jotkut kanavat lähetetään digitaalisella äänellä ja toiset analogisella äänellä tai kun DVD-soitin on pysäytetty tai lopetettu.

Jollekin lähdelaitteille, kuten DVD-soittimille Auto Poll-ominaisuus on tarpeeton eikä sitä haluta. Sammuttaaksesi Auto Poll-toiminnon, liikuta kursoria Auto Poll-riville ja paina vasen/oikea-painikkeita kunnes Off (pois päältä) tulee näkyviin. Kun Auto poll on pois päältä, AVR tarkastaa onko signaalia vain siinä audiotulossa, joka on osoitettu lähteelle.

Loput syöttöasetukset valikon kohdista säätävät AVR:n äänentason kullekin lähteelle ja ne voidaan ohittaa täällä kertaa. Useammassa kuuntelussa suosittelemme jättämään nämä asetukset tehdasasetuksille, jolloin voit nauttia äänisekoituksesta, joka on suosik-kielokuviesi ja musiikkiartistien luomaa.

BXR: Parantaa basson suoritusta toistettaessa MP3-kappaleita. Valitse On (päällä), tai jätä se oletuksena olevaan off- (pois päältä) -asetukseen ei-MP3 äänilähteille.

Sävy (Tone): Tämä asetus päättää ovatko diskantti- ja basso-hallintapainikkeet aktiiviset. Kun tämä rivi on asetettu pois päältä, äänenhallintapainikkeet ovat piirin ulkopuolella, ilman muutoksia äänelle. Kun tämä rivi on päällä, basso- ja diskanttitaajuudet ovat tehostettuja tai leikattuja riippuen basso- ja diskanttiasetuksista (katso alla).

Basso ja diskantti: Tehosta tai leikkaa matalia tai korkeita taajuuksia 10dB:llä käyttämällä vasen/oikea-painikkeita vaihtaaksesi asetusta 2dB kerrallaan.

Kun olet valmis, paina kaukosäätimen OSD-painiketta sammuttaaksesi ruutuvalikon.

AVR:n käyttö

Nyt olet asentanut komponentit ja lopettanut peruskonfiguraation, ja olet valmis nauttimaan kotiteatterijärjestelmästäsi.

Äänentason hallinta

Säädä äänentason joko kääntämällä etupaneelin äänentasonappia (myötäpäivään kasvattaaksesi äänenvoimakkuutta ja vastapäivään pienentääksesi äänenvoimakkuutta) tai painamalla äänentaso ylös/alas-painikkeita kaukosäätimessä. Äänentaso näytetään negatiivisena desibelilukuna (dB) 0 dB:n viitearvon alapuolella.

0 dB on AVR-laitteen maksimi suositeltu äänenvoimakkuus. Vaikka äänenvoimakkuutta on mahdollista kääntää korkeammalle tasolle, se voi vahingoittaa kuuloasi ja kaiuttimiasi. Tietyille dynaamisemmille äänimateriaaleille jopa 0 dB voi olla liian korkea, ja se vahingoittaa laitteistoa. Ole varovainen äänentason kanssa.

Äänen mykistys

Mykistääksesi kaikki kaiuttimet ja kuulokkeet, paina mykistyspainiketta kaukosäätimessä. Tämä ei vaikuta tallennusprosesseihin. MUTE-viesti tulee näkyviin etupaneelin näyttössä muistutuksena. Tallentaaksesi äänen, paina tätä painiketta tai säädä äänenvoimakkuutta.

Kuuntelu kuulokkeilla

Kytke 1/4-tuuman kuulokkeiden stereopistoke etupaneelin kuulokeliitäntään kuunnellaksesi yksityisesti. Oletuksena oleva Headphone Bypass-tila tuottaa perinteisen 2-kanavaisen signaalin kuulokkeisiin. Paina Surround-tilat-painiketta etupaneelissa tai käytä kaukosäädintä ja OSD:tä vaihtamaan HARMAN kuuloke virtuaaliseen surround-prosessointiin, joka emuloi 5.1-kanavakaiutin järjestelmää. Muita surround-tiloja ei ole saatavilla kuulokkeille.

Lähteen valinta

Lähteen voit valita kahdella eri tavalla:

- Paina etupaneelin lähteenvalintapainikkeita.
- Valitse suoraan mikä tahansa lähde painamalla kaukosäätimen lähdevalitsinpainiketta.

AVR valitsee audio- ja videotulot osoitetulle lähteelle ja muut asetukset, joita teit asetuksen aikana.

Lähteen nimi, ääni ja videotulot osoitetulle lähteelle, ja surround-tila tulee näkyviin etupaneelissa.

Videon vianetsintä-vinkkejä

Jos kuva ei ole näkyvissä:

- Tarkasta lähdevalinta.
- Tarkasta kaikki liitännät irrallisen tai väärän liitännän varalta.
- Tarkasta videotulon valinta TV/näyttö-laitteella.

Lisäohjeita vianetsintään HDMI-liitännöissä

- Sammuta kaikki laitteet (mukaan lukien TV, AVR ja muut lähdelaitteet).
- Irrota HDMI-kaapelit aloittaen kaapelista AVR:n ja television välillä, ja jatkaen kaapeleihin AVR:n ja kunkin lähdelaitteen välillä.
- Yhdistä kaapelit uudelleen varovasti lähdelaitteita AVR-laitteeseen. Liitä kaapeli AVR-laitteesta televisioon.
- Kytke laitteet päälle tässä järjestyksessä: TV, AVR, lähdelaitteet.

HUOMAA: Riippuen erityisistä osista, vaaditun HDMI-komponenttien välisen tiedonsiirron monimutkaisuus voi aiheuttaa jopa minuutin viiveitä joidenkin toimintojen suorittamisessa, kuten tulojen vaihdossa tai SD- ja HD-kanavien välillä vaihdossa

FM- ja AM-radion kuuntelu

Valitse AM/FM-lähde. Käytä Viritys ylös/alas-painikkeita virittääksesi aseman, joka näytetään etupaneelin näytöllä ja TV-ruudulla.

AVR pitää oletuksena automaattisen viritystä, tarkoittaen että kukin painallus Viritys ylös/alas-painikkeesta hakee kunnes löytyy asema, jonka signaali on riittävän vahva. Vaihdaaksesi manuaaliseen viritykseen, jossa kukin virityspainikkeen painallus siirtyy läpi yksittäisen taajuusosion, paina viritystilapainiketta. Kukin viritystilapainikkeen painallus vaihtaa automaattisen ja manuaalisen viritystilan välillä.

Kun olet virittänyt FM-aseman, Viritystila-asetuksen vaihtelu vaihtaa myös radiota stereon ja monovastanoton välillä. (Mono-vastanotto saattaa parantaa heikompien asemien vastaanottoa.)

Esisasetetut asemat

Yhteensä 30 asemaa (AM ja FM yhdistetty) voidaan tallentaa esiasetettuina. Kun haluttu asema on viritetty, paina kaukosäätimen muistipainiketta ja kaksi viivaa välkkyy etupaneelin näytöllä. Käytä numeropainikkeita syöttääksesi halutun esivalitun kanavan numeron.

Virittääksesi esiasetetun aseman paina Esiasetuksen ylös/alas-painikkeita tai syötä esiasettu numero numeropainikkeilla.

Surround-tilan valinta

Surround-tilan valinta voi olla yhtä helppoa tai hienostunutta kuin järjestelmäsi ja henkilökohtaiset mieltymyksesi. Kokeile vapaasti, ja saatat löytää uusia suosikkeja tietyille lähteille tai ohjelmatyypeille. Tarkempia tietoja surround-tiloista löytyy tältä sivulta kohdasta *Äänenprosessointi ja Surround-ääni*.

Valitaksesi surround-tilan, paina OSD-painiketta kaukosäätimessä nähdäksesi päävalikon (Master menu):

```

** MASTER MENU **

▶ INPUT SETUP
  SURROUND MODE
  MANUAL SETUP
  SYSTEM SETUP

```

Käytä ylös/alas- ja OK-painikkeita valitaksesi Surround-tilan. Surroundtila-valikko tulee näkyviin:

```

* MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off

BACK TO MASTER MENU

```

Käytä ylös/alas- ja OK-painikkeita valitaksesi halutun surround-tilan kategorian.

Auto Select: Digitaaliseen ohjelmalle, kuten elokuvalle, joka on tallennettu Dolby Digital tai DTS soundtrack-muodossa, AVR käyttää automaattisesti soundtrackin alkuperäistä surround-formaattia. 2-kanavaisille analogisille ja PCM-ohjelmille AVR käyttää Logic 7 Movie-, Logic 7 Music- tai Logic 7 Game-tilaa, riippuen lähteestä.

Virtuaalinen Surround: Kun järjestelmässä on vain kaksi pääkaiutinta, voit käyttää HARMAN virtuaalista surroundia luodaksesi korostetun äänimaailman, joka virtualisoi puuttuvat kaiuttimet.

Stereo: Kun haluat 2-kanavaisen toiston, valitse kaiuttimien määrä jota haluat käyttää toistoon:

- "2 CH Stereo" käyttää kahta kaiutinta.
- "5 CH Stereo" toistaa vasemman kanavan signaalin etuvasemman ja surround-kaiuttimen kautta, oikean kanavan signaali etuoikean ja surround-kaiuttimen kautta ja summattu monosignaali keskikaiuttimen kautta.

Elokuva (Movie) Valitse seuraavista kun haluat surround-tilan elokuvien toistoon: Logic 7 Movie tai Dolby Pro Logic II Movie.

Musiikki (Music): Valitse seuraavista kun haluat surround-tilan musiikin toistoon: Logic 7 Music tai Dolby Pro Logic II music. Dolby Pro Logic II Music-tila tarjoaa joitakin lisäasetuksia. Katso lisätietoja kohdasta *Äänenprosessointi ja Surround-ääni* tältä sivulta.

Videopeli (Video game): Valitse seuraavista kun haluat surround-tilan peleille: Logic 7 Game tai Dolby Pro Logic II Game.

Kun valitset surround-tila ryhmän, tilavalikko tulee näkyviin:

```

* MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off

BACK TO MASTER MENU

```

Käytä vasen/oikea-painikkeita vaihtaaksesi surround-tilaa.

Voit myös valita surround-tilat käyttäen AVR:n etupaneelin painikkeita:

1. Paina Surr tila-painiketta. Viestinäyttö näyttää surround-tilaryhmän ja surround-tilan.
2. Vaihdaaksesi surround-tilan surround-tilakategoriassa, paina Surround Select- ylös/ alas-painikkeita. Kukin painallus vaihtaa seuraavaan surround-tilaan.
3. Vaihdaaksesi surround-tila kategorian, paina Surround-tilapainiketta. Kukin painallus vaihtaa seuraavaan surround-tila kategoriaan.

Lisätoiminnot

Suurimmalta osin AVR-laitteesi säädöt ja konfiguraatiot tapahtuvat automaattisesti, vaati vain vähän toimenpiteitä osaltasi. Voit myös räätälöidä AVR-laitteesi sopimaan järjestelmääsi ja makuusi. Tässä osiossa kuvataan edistyneempiä säätöjä.

Äänen käsittely ja surround-ääni

Äänisignaali voidaan koodata useissa eri formaateissa, jota eivät vaikuta pelkästään äänenlaatuun, vaan myös kaiutinkanavien määrään ja surround -tilaan. Voit myös manuaalisesti valita eri surround-tilan, jos sellainen on saatavilla.

Analogiset äänisignaalit

Analogiset äänisignaali koostuvat yleensä kahdesta kanavasta - vasemmasta ja oikeasta. AVR-laitteesi tarjoaa kaksi vaihtoehtoa analogiselle toistolle:

DSP Surround Off-tila: DSP Surround Off-tila digitoi tulevan signaalin ja ottaa käyttöön bassonhallinnan asetukset, mukaan lukien kaiutinkonfiguraation, viiveajat ja lähtötasot. Valitse tämä tila kun etukaiuttimet ovat pieniä, rajoitetun alueen satelliittikaiuttimia ja käytät subwooferia. Valitaksesi tämän tilan, käytä digitaalista audiotuloam tai kytke äänenhallinta-asetus pois päältä, sitten valitse 2 CH Stereo tila.

Analogiset surround-tilat: AVR-laitteesi pystyy prosessoimaan 2-kanavaäänisignaali tuottaakseen monikanavaista surround-ääntä, jopa kun surround-ääntä ei ole koodattu tallenteeseen. Saatavilla olevat tilat ovat Dolby Pro Logic II, HARMAN virtuaalinen kaiutin, Logic 7 ja 5 CH Stereo tilat. Valitaksesi yhden näistä tiloista, katso *Surround-tilan valinta*, tältä sivulta.

Digitaaliset äänisignaali

Digitaaliset äänisignaali tarjoavat suurempaa joustavuutta ja kapasiteettia kuin analogiset signaali ja mahdollistavat erillisen kanavatiedon koodauksen suoraan signaaliin. Tuloksena on parempi äänenlaatu ja huomiota herättävä kohdistettavuus, koska kunkin kanavan tieto lähetetään erillisesti. Korkearesoluutiset tallenteet kuulostavat poikkeuksellisen vääristymättömiltä, erityisesti korkeilla taajuuksilla.

Surround-tilat

Surround-tilan valinta riippuu tulevan äänisignaalin formaatista sekä henkilökohtaisista mieltymyksistäsi. Vaikkei olisikaan hetkeä kun kaikki AVR:n surround-tilat ovat saatavilla, tiloja on yleensä saatavilla useita annetulle tulolle. Liitteen taulukossa A9, sivulla 30, tarjoaa lyhyen kuvauksen kustakin tilasta ja osoittaa tulevien signaalien tyyppit tai digitaaliset bittivirat joissa tilaa voidaan käyttää. Lisätietoja Dolby- ja DTS-tiloista on saatavilla yritysten web-sivuilta: www.dolby.com ja www.dts.com.

Jos et ole varma, tarkasta lisätiedot levyn kannesta, missä surround-tilat ovat saatavilla. Yleensä levyn epäolennaisimmat osiot kuten trailerit, ekstramateriaalit tai levyvalikko ovat saatavilla vain Dolby Digital 2.0:SSa (2-kanavainen) tai PCM 2-kanavatilassa. Jos päänimike toistetaan ja näyttö näyttää yhtä näistä surround-tiloista, etsi äänen tai kielenasetukset osio levyn valikossa. Varmista että soittimesi audiolähtö on asetettu alkuperäiseen bittivirtaan ennemmin kuin 2-kanavaiselle PCM:lle. Pysäytä toisto ja tarkasta soittimen lähtöasetukset.

Kanavat jotka sisältävät tyyppilliseen 5.1-kanavatallennukseen ovat etuvasen, etuoikea, keski, surround vasen, surround oikea ja LFE (matala-taajuusefekti). LFE-kanava merkitään numerona ".1" esittämään että se on rajoitettu matalille taajuuksille.

Digitaaliset formaatit sisältävät Dolby Digital 2.0 (vain kaksi kanavaa), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6.1), Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS 96/24 (5.1), 2-kanavaiset PCM-tilat taajuuksilla 32khz, 44.1khz, 48khz tai 96khz, ja 5.1 tai 7.1 monikanava PCM. (AVR-laitteesi alasmiksaa erillisiä surround tausta-kanavatiotoja 6.1-kanavalla ja 7.1-kanava tallenteissa järjestelmäsi surround vasempaan ja surround oikeaan kanavaan.)

Kun AVR vastaanottaa digitaalista bittivirtaa, se havaitsee koodaustavan ja kanavien määrän, joka näytetään lyhyesti kolmena numerona, jotka on erotettu kauttaviivoilla (esim., "3/2/1").

Ensimmäinen numero osoittaa etukanavien määrän signaalissa: "1" tarkoittaa monotallennusta (yleensä vanhempi ohjelma, joka on digitaalisesti remasteroitu tai harvemmin, moderni ohjelma, jolle ohjaaja on valinnut monoäänien erityisefektinä). "2" osoittaa vasemman ja oikean kanavan olemassaolon mutta ei keskikanavaa. "3" osoittaa että kaikki kolme etukanavaa (vasen, oikea ja keski) ovat olemassa.

Toinen numero osoittaa onko surround-kanavia olemassa: "0" osoittaa että surround-tietoja ei ole. "1" osoittaa että matrisoitu surround-signaali on olemassa. "2" osoittaa erilliset surround vasen ja oikea -kanavat. (Bittivirta, jossa erillinen surround takavasen ja oikea -kanavasignaali osoitetaan numerolla "4," vaikka AVR alasmiksaa surroundin taustakanavainformaation vasempaan ja oikeaan surround-kanavaan.)

Kolmatta numeroa käytetään LFE-kanavalle: "0" osoittaa ei LFE-kanavaa. ".1" osoittaa, että LFE-kanava on olemassa.

Dolby Digital 2.0-signaalit saattavat sisältää Dolby Surround lipun osoittaen DS-ON tai DS-OFF, riippuen sisältääkö 2-kanavainen bittivirta sisältää vain stereotietoa tai monikanavaohjelman alasmiksaus, joka voidaan dekodata AVR:n Dolby Pro Logic dekoodeerilla. Oletuksena nämä signaalit toistetaan Dolby Pro Logic II-elokuvatilassa.

Kun PCM-signaali on vastaanotettu, PCM-viesti ja näytteenottotaajuus (32kHz, 44.1kHz, 48kHz tai 96kHz) tulevat näkyviin.

Kun vain kaksi kanavaa - vasen ja oikea - ovat olemassa, analogisia surroundtiloja voidaan käyttää dekodamaan signaalia useille kanaville. Jos haluat eri surround-formaatin kuin natiiviin signaalin koodausmuoto, paina Surround Modes-painiketta nähdäksesi surround-tilojen valikon (katso *Surround-tilan valinta*, sivulla 20).

Auto Select-valinta asettaa surround-tilan natiivisignaalin digitaaliseen koodaukseen, esim. Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD tai DTS-HD Master Audio. Analogisille 2-kanavaisille materiaaleille AVR pitää oletuksena Logic 7 Movie-tilaa. Dolby Digital 2.0 ohjelmille AVR pitää oletuksena Dolby Pro Logic II Movie-tilaa, joka luo 5.1-kanavaisen surround-ääniesityksen 2-kanavaisesta ohjelmasta. Jos haluat eri surround-tilan valitse surround-tila ryhmä: Virtuaalinen surround (Virtual surround), Stereo, Elokuva (Movie), Musiikki (Music) tai Videopeli (Video game). Paina OK-painiketta vaihtääksesi tilaa.

Kukin surround-tila ryhmä on asetettu oletussurround-tilaan:

- Virtuaalinen Surround: HARMAN virtuaalinen kaiutin.
- Stereo: 5-kanavainen Stereo.
- ELOKUVA Logic 7 Movie.
- Musiikki: Logic 7 Music.
- Videopeli: Logic 7 Game.

Voit valita eri tilan kullekin luokalle. Alla on täydellinen lista saatavilla olevista surround-tiloista. (todelliset surround-tilat saatavilla riippuu järjestelmässäsi olevasta kaiuttimien määrästä)

- Virtuaalinen Surround: HARMAN virtuaalinen kaiutin.
- Stereo: 2- tai 5-kanavainen stereo.
- Elokuva Logic 7 Movie, Dolby Pro Logic II Movie.
- Musiikki: Logic 7 Music, Dolby Pro Logic II Music.
- Videopeli: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

Kun olet ohjelmoinut surround-tilan kunkin tyyppiselle äänelle, valitse rivi surround-tila valikosta ylittääksesi surround-tilan valinnan. AVR käyttää samaa surround-tilaa seuraavan kerran kun lähde on valittuna.

Katso lisätietoja liitteenä olevasta taulukosta A9, jossa surround-tilat ovat saatavilla eri bittivirroilla.

Dolby Pro Logic® II musiikkitalan säädöt

Kun valitset Dolby Pro Logic II musiikin surround-tilaksi, saatavilla on lisäsäätöjä:

```
* MODE : MUSIC *
DOLBY PLII MUSIC
▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off
BACK TO MASTER MENU
```

Keskileveys (Centre width): Tämä asetus vaikuttaa siihen miltä ihmisäänet kuulostavat kolmen etukaiuttimen läpi. Alempi numero keskittää puheäänentiedot tiukasti keskikanavalle. Ylemmät numerot (maks. 7) laajentavat äänien valikoimaa. Käytä nuolinäppäintä säätääksesi asetuksia.

Mitat (Dimension): Tämä asetus vaikuttaa surroundin esityssyvyyteen, sallien sinun "liikuttavan" ääntä huoneen etu- tai takaosaa kohti. Asetus "0" on neutraali oletus. Asetus "F-3" siirtää äänen kohti huoneen etuosaa, kun asetus "R-3" siirtää äänen taaksepäin. Käytä vasen/oikea-painikkeita säätääksesi sitä.

Panoraama (Panorama): Kun panoraama-tila on päällä, jotkut äänet etukaiuttimista siirtyvät surround-kaiuttimiin, luoden kiehtovan "ympärikerretyn" efektin. Kukin painallus OK painikkeesta vaihtaa asetusta päälle tai pois.

Järjestelmän asetukset

AVR:n järjestelmän asetusvalikko antaa räätälöidä sitä miten monet AVR:n ominaisuudet toimivat. Paina OSD-painiketta ja navigoi järjestelmäasetukset-riville. Paina OK-painiketta nähdäkseksi System Setup-valikon.

VFD Fade Time Out: Jotkut ihmiset pitävä AVR:n etupaneelinäytön kirkkautta häiritsevästi elokuvien tai kuuntelun aikana. On mahdollista himmentää etupaneelin näyttö kokonaan käyttämällä kaukosäätimen näytönhimmenninpainiketta (katso *Järjestelmän kaukosäätimen toiminnot*, sivuilla 8 ja 9). "VFD Fade Time out" asettaa näytön pysymään pimeänä suurimman osan ajasta, ja se menee uudelleen pimeäksi viisi sekuntia viimeisen komennon jälkeen. Ominaisuus myös aiheuttaa sen, että näyttö syttyy vain kun painiketta painetaan, mutta näyttö alkaa heti häipymään tummaksi. Tällä asetuksella voit ohjelmoida himmennysajan pituuden. Valitse aikakatkaisujakso 3-10 sekunnin väliltä, tai valitse Off (pois päältä) jos haluat mieluummin jättää näytöt päälle kaikkina aikoina tai käyttääksesi näytön himmennyspainiketta.

Äänenvoimakkuuden oletusasetus ja oletusäänenvoimakkuuden asettaminen: Näitä kahta asetusta käytetään yhdessä ohjelmoimaan ohjelman äänenvoimakkuuden tasoa kun kytket AVR-laitteen päälle. Aseta äänenvoimakkuuden oletus Päälle (On), ja aseta sitten haluttu käynnistytyn äänentaso. Kun äänenvoimakkuuden oletus on asetettuna pois päältä, AVR kytkee viimeksi käytettyyn äänentasoasetuksen päälle edellisestä kuuntelukerrasta.

HDMI Audio To TV: Tämä asetus päättää siirretäänkö HDMI-äänisignaali HDMI Monitor Out-liitäntään läpi videonäyttöön. Normaalikäytössä jätä tämä asetus pois päältä, koska ääntä soitetaan AVR:n kautta. Käyttääksesi pelkästään televisiota ilman kotiteatterijärjestelmää, kytke tämä asetus päälle. Tässä tapauksessa sinun täytyy mykistää TV:n kaiutin (tai ota asetus pois päältä) kun käytetään AVR-laitetta äänelle.

Semi OSD Time Out: Ohjelmoi aika (2-5 sekuntia) jonka kaksiriviset puoli-OSD tilaviestit näkyvät ruudulla, deaktivoi puoli OSD-näyttö kokonaan, jos se on mielestäsi häiritsevä. Nämä viestit jatkavat esiin tulemista AVR:n etupaneelissa.

Full OSD Time Out: Ohjelmoi aika (20, 30, 40 tai 50 sekuntia) jonka koko OSD-valikot jäävät näkyviin näyttöruudulla. Koko OSD-järjestelmä ei saata olla deaktivoitu. **HUOMAA:** Videolähteiden katselu ei ole mahdollista kun koko OSD-valikko näytetään.

HDMI Link: Tämä asetus sallii hallintatiedon siirtämisen HDMI-laitteiden välillä järjestelmässäsi. Kytke tämä asetus päälle salliaksesi hallintatiedon siirtämisen HDMI-laitteiden välillä; kytke asetus pois päältä estääksesi hallintatietojen siirron.

Kaukosäätimen jatko-ohjelmointi

Kaukosäätimen kanavahallinta Punch-through-toiminto

Punch-through ominaisuudelle voi käyttää yhtä komponenttia kun asetetaan tiettyjä hallintapainikeryhmiä käyttääksesi toista komponenttia. Esimerkiksi kun käytetään AVR:n hallintapainikkeita surround-tiloille ja muille äänitoiminnoille, voit myös käyttää kaukosäädintä käyttääksesi Blu-Ray Disc-soittimesi kuljetus-hallintapainikkeita. Tai kun käytetään kaukosäädintä videotoimintojen hallintaan televisiossasi, voit myös käyttää kaukosäädintä vaihtaaksesi kanavia kaapeliboksissa.

Ohjelmoidaksesi punch-through hallintapainikkeen käyttäessäsi mitä tahansa laitetta:

1. Kolmen sekunnin ajan paina ja pidä lähteenvalitsinpainiketta pohjassa (tai AVR painiketta) päälaitteelle, jota kaukosäädin käyttää. Ohjelman LED-merkkivalo välkkyä osoittaen että kaukosäädin on ohjelmointitilasta ja että voit vapauttaa painikkeen.
2. Valitse punch-through-ohjelmointityyppi
 - a) Ohjelmoidaksesi äänentaso- hallintapainikkeen punch-through-toiminnon, paina Äänentaso ylös painiketta.
 - b) Ohjelmoidaksesi kanava- hallintapainikkeen punch-through-toiminnon,, paina Äänentaso Alas painiketta.
 - c) Ohjelmoidaksesi siirto- hallintapainikkeen punch-through-toiminnon, paina toista kuljetus- hallintapainikkeen painiketta.
3. Paina Lähdevalitsin-painiketta laitteille, joiden äänentaso, kanava tai kuljetus-hallintapainikkeita käytät kun käytät ensimmäisessä vaiheessa valittua laitetta. Ohjelman LED-merkkivalo välkkyä vahvistukseksi.

Peruttaaksesi punch-through-ohjelmoinnin, noudata samoja vaiheita kuin yllä, mutta paina samaa Lähdevalitsin-painiketta vaiheissa 1 ja 3.

Voit valita uuden toiminnon kuljetus-hallintapainikkeen punch-through-ohjelmoinnin AVR:lle, VID2- ja VID3- laitteille toiselle laitteelle, kuten CD-soittimelle. Jos haluat poistaa kuljetus-hallintapainikkeen punch-through-toiminnon sekä AVR:lle, VID2:lle tai VID3:lle, noudata samaa prosessia kuin ohjelmoinnin punch-through-toiminnolle, mutta vaiheessa 3 paina jompaa kumpaa kolmesta erityisvalintapainikkeesta. Esimerkiksi poistaaksesi kuljetus- hallintapainikkeen punch-through-toiminnon VID3-laitteelta niin että minkään kuljetus-hallintapainikkeen painamisella ei ole vaikutusta, paina ja pidä pohjassa VID3-painiketta kunnes Ohjelman LED-merkkivalo välkkyä, paina sitten toistopainiketta, ja sen jälkeen joko AVR- tai VID2-painiketta.

Makrokomentojen ohjelmointi

Kukin AVR-kaukosäätimen neljästä makropainikkeesta ja virtapainike (katso *Järjestelmän kaukosäätimen toiminnot*, sivuilla 8 ja 9) voidaan ohjelmoida lähettämään jopa 19 komentoa kerrallaan yhdellä painikkeen painalluksella. Mikä tahansa AVR-kaukosäätimen painikkeen toiminto mistä tahansa tilasta (paitsi mykistyspainike, himmennyspainike ja kanava ylös/alas-painikkeet) voidaan ohjelmoida makroon.

HUOMAA: Ole huolellinen kun ohjelmoit monimutkaisia makroja. Tauon tai viiveen ohjelmointi ei ole mahdollista ennen lisäkomentojen lähetystä "Virta päällä" -komennon jälkeen, ja komponentti ei saata olla valmiina vastaamaan komentoihin heti virran päälle laittamisen jälkeen.

Ohjelmoidaksesi makron:

1. Paina samanaikaisesti yhtä neljästä makropainikkeesta, tai virta päälle-painiketta, tai mykistyspainiketta siirtyäksesi ohjelmointitilaan.
2. Paina jopa 19 komentoa, jotka haluat tallentaa sille makropainikkeelle. Paina Lähdevalitsin-painiketta kullekin laitteelle (tai AVR-painike itse AVR-laitteelle) ennen kuin syötät yksittäiset komennot. Tämä vaihe lasketaan yhtenä 19:stä komennosta jotka sallitaan kullekin makrolle.
3. Virta päällä-komennolle, älä paina virta päälle-painiketta. Paina sen sijaan mykistyspainiketta.
4. Paina virta pois päältä (Power Off)-painiketta ohjelmoidaksesi virta pois päältä-komennon.
5. Paina Lepotila-painiketta lopettaaksesi ohjelmoinnin.

Komentoa ei ole mahdollista "muokata" makron sisällä. Voit kuitenkin poistaa makron seuraavasti:

1. Paina samanaikaisesti ja pidä pohjassa Mykistys-painiketta ja makron sisältävää makropainiketta kunnes ohjelman LED-merkkivalo välkkyä.
2. Paina kanava alas-painiketta poistaaksesi makron.

Ajaaksesi makron paina makropainiketta (tai Virta päällä-painiketta) johon ohjelmoit makron.

Tallentaminen

Analoginen stereoaäni sekä komposiittivideo signaali ovat normaalisti saatavilla äänityslähtöliitäntöissä. Tallentaaksesi liitä ääni- tai videonauhuri oikeaan AVR-lähtöliitäntään kuten kuvattu *Liityntöjen muodostaminen* -kohdassa, aseta tyhjä tallennusmedia tallennuslaitteeseen ja varmista, että nauhuri on päällä ja tallentaa kun lähde toistaa. Katso nauhoittavan laitteen ohjeita saadaksesi enemmän tietoja tallentamisesta.

HUOMAA:

1. AVR ei muuta digitaalisia signaaleja analogisiksi.
2. HDMI- ja komponenttivideolähteet eivät ole saatavilla tallentamista varten.
3. Varmista, että tiedät tekijänoikeuden asettamat rajoitukset kaikkeen tallentamaasi materiaaliin. Tekijänoikeudella suojattujen materiaalien luvaton kopiointi on lailla kiellettyä.

Lepotilan ajastin

Lepotilan ajastin asettaa AVR:n toistamaan jopa 90 minuutin ajan ja menee sitten pois päältä automaattisesti.

Paina Lepotilan ajastinpainiketta kaukosäätimessä, ja sammutusaika näytetään etupaneelin viestinäytöllä ja liitettyssä televisiossa. Kukin lisäpainallus Lepotilan ajastinpainikkeesta vähentää toistoaikaa 10 minuutin osissa, maksimissaan 90 minuuttia. Lepotilan ajastin pois päältä-asetus ottaa sen pois käytöstä.

Kun lepotilan ajastin on asetettu, etupaneelin näyttö himmenee automaattisesti puoleen kirkkauteen.

Jos painat Lepotilan ajastin-painiketta sen jälkeen kun ajastin on asetettu, näytetään jäljelle jäävä toisto aika. Paina Lepotilan ajastinpainiketta uudelleen vaihtaaksesi toisto aikaa.

Kaukosäätimen palautus

Palauttaaksesi kaukosäätimen sen tehdasasetuksiin, samanaikaisesti paina ja pidä pohjassa mitä tahansa lähdevalitsin-painiketta ja "0" -numeropainiketta. Kun ohjelman LED-merkkivalo välkkyi keltaisena, syötä koodi "333." Kun vihreä LED sammuu, kaukosäädin on palautettu.

Prosessorin palautus

Jos AVR toimii virheellisesti virtapiikin jälkeen, sammuta ensin taka-paneelin päävirtakytkin ja irrota virtajohto vähintään 3 minuutiksi. Kytke pistoke takaisin ja kytke AVR päälle. Jos nämä toiminnot eivät auta, palauta AVR:n prosessori kuten alempana kuvataan.

HUOMAA: Prosessorin palautus pyyhkii kaikki käyttäjän konfiguraatiot, mukaan lukien videoresoluution, kaiuttimien ja tasojen asetukset ja virittimen esivalinnat. Palautuksen jälkeen syötä uudelleen kaikki muistiinpanoihisi kirjoittamasi asetukset.

AVR:n prosessorin palauttaminen:

1. Paina etupaneelin valmiustila/päälle-kytkintä asettaaksesi laitteen valmiustilaan (virran merkkivalo-LED muuttuu keltaiseksi.)
2. Paina ja pidä pohjassa etupaneelin surround-tilan painiketta vähintään 5 sekuntia, kunnes RESET-viesti tulee näkyviin etupaneelin viestinäyttöön.

Jos AVR ei toimi kunnolla prosessorin palautuksen jälkeen, ota yhteyttä valtuutettuun Harman Kardon-huoltokeskukseen saadaksesi apua. Löydät valtuutetut huoltokeskukset web-sivustoltamme osoitteesta www.harmankardon.com.

Muisti

Jos AVR on irrotettu tai se ei saa virtaa, se säilyttää käyttäjäasetuksesi neljä viikkoa.

Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Yksikkö ei toimi kun päävirta on kytketty päälle.	Ei AC-virtaa	- Varmista, että virtajohto on yhdistetty toimivaan AC-virtalähteeseen - Tarkista, toimiko AC-virtalähde kytkimellä
Etupaneelin viestinäyttö on valaistu, mutta kuvaa tai ääntä ei ole	- Katkonaisuus sisääntuloliitännässä - Vaimennus on aktivoitu - Äänenvoimakkuuden säätö on säädetty pienelle	- Varmista kaikki sisääntulo- ja kaiutinliitännät - Paina painiketta Mute - Säädä äänenvoimakkuutta suuremmalle
Mistään kaiuttimesta ei kuulu ääntä; viesti "PROJECT" on viestinäytöllä	- Vahvistin on suojaustilassa mahdollisen oikosulun takia - Vahvistin on suojaustilassa mahdollisten sisäisten ongelmien takia	- Tarkista onko kaiuttimen ja AVR-laitteen liitännöissä johtoja ristissä. - Ota yhteyttä lähimpään Harman Kardon -huoltoyhtiöön
Ei ääntä keski- tai surround-kaiuttimista	- Väärä surround-tila - Ohjelmamateriaali on monofonista - Väärä kaiuttimien konfiguraatio - Ohjelmamateriaali on stereofonista	- Valitse muu kuin stereo surround-tila - Monofonisissa ohjelmissa ei ole surround-tietoa - Tarkista kaiuttimien konfiguraatiot asetusvalikosta (setup menu) - Surround-dekooderi ei ehkä luo keski- tai surroundkanavatietoa koodamattomista stereo-ohjelmista
Yksikkö ei vastaa kauko-ohjaimen käskyihin	- Kaukosäätimen paristot ovat heikot - AVR-laitetta ei ole valittu - Kauko-ohjaimen tunnistimella on esteitä	- Vaihda kaukosäätimen paristot - Paina painiketta Setup/AVR - Varmista, että AVR-laitteen etupaneeli on kauko-ohjaintunnistin on suorassa esteettömässä yhteydessä kauko-ohjaimeen.
Katkonaista surinaa virittimessä	paikallinen häiriö	Siirrä AVR-laitetta tai antennia pois tietokoneen, loistevalaisimien, moottorien tai muiden sähkölaitteiden läheisyydestä.
Kauko-ohjaimen ohjelmointitilaa ei voi aktivoida	Painiketta Source Selector ei pidetä painettuna ainakin 3 sekunnin ajan	Varmista, että pidät painiketta Source Selector alhaalla ainakin 3 sekunnin ajan

Lisätietoja AVR-laitteen vianetsinnästä ja asennukseen liittyvistä asioista löytyy kohdasta Useimmin kysytys kysymykset (Frequently Asked Questions), joka sijaitsee internet-sivujemme osiossa tuotetuki (product Support): www.harmankardon.com

Tekniset tiedot

Audio-Osa

Stereotila:	70W/kanava kaksi kanavaa kuormitettuna 8 ohmin kuormaan, 1kHz, <0,9% THD
Monikanavavila:	70W/kanava kaksi kanavaa kuormitettuna 8 ohmin kuormaan, 1kHz, <0,9% THD
Sisääntuloherkkyys/impedanssi	200mV/47k ohm
Signaali-kohinasuhde (IHF-A):	100dB
Surround-järjestelmä vierekkaisten kanavien erotus:	Dolby Pro Logic/PLII: 40dB Dolby Digital: 55dB DTS: 55dB
Taajuusvaste (@1W):	10Hz – 130kHz (+0dB/~3dB)
Korkein hetkellinen virransyöttökyky (HCC):	±25 ampeeria
TIM-särö:	Ei mitattavissa
Nousunopeus:	40V/µsec

FM-vititinosio

Taajuusalue:	87.5 – 108.0MHz
Pienin antennisignaali IHF:	1.3µV/13.2dBf
Signaali-kohinasuhde (mono/stereo):	70dB/68dB
Särö (mono/stereo)	0.2%/0.3%
Stereoeerottelu:	40dB @ 1kHz
Selektiivisyys (±400kHz):	70dB
Peilitaajuusvaimennus:	80dB
Välitaajuusvaimennus:	90dB

AM-viritinosio

Taajuusalue:	520 – 1720kHz
Signaali-kohinasuhde:	45dB
Pienin antennisignaali (kehäantenni):	500µV
Särö (1kHz, 50% mod):	0.8%
Selektiivisyys (±10kHz):	30dB

Video-osio

TV-formaatti:	PAL
Sisääntulotaso/impedanssi	1Vp-p/75 ohm
Ulosmenotaso/impedanssi	1Vp-p/75 ohm
Videotaajuusvaste (komposiitti):	10Hz – 8MHz (–3dB)
HDMI:	Versio 1.4a on 12-bit Deep Color

Yleistä

Tehovaatimukset:	220V – 240V AC/50Hz – 60Hz
Virrankulutus:	<0.5W (standby); 280W maximum
Mitat (L x K x S):	440mm x 165mm x 435mm (17-5/16" x 6-1/2" x 17-1/8")
Paino:	9,1kg (20 lb)

Liitteet- Tehdasasetukset, taukukot, kauko-ohjaimen tuotekoodit

Taulukko A1 – Suositellut lähdekomponenttien kytkennät

Laitetyyppi	AVR-lähde	Audiokytkennät	Videon kytkennät
Kaapeli-TV, satelliitti, HDTV tai muu TV-ohjelmia siirtävä laite.	Video 1	• Video 1 analoginen sisääntulo0 • Optinen 1 sisääntulo (jos ei käytössä HDMI 3)	Komposiittivideo 1 sisääntulo
VCR, DVR, PVR, tai muu audio/videotallennin	Video 2	• Video 2 analoginen (sisään- ja ulostulot) • Mikä tahansa koaksiaalinen tai optinen digitaalinen audion sisääntulo vastaavalla koaks digitaalisella ulostulolla	• Komposiittivideo 2 sisääntulo • Käytä tallennukseen komposiittivideo 2 ulostuloa
DVD -, Blu-ray -soitin	DVD tai HDMI (Blu-ray)	• DVD analogiset sisääntulot • Koaks 1 sisääntulo	• DVD komponenttivideon sisääntuloa
Levysoitin HDMI-ominaisuudella, pelikonsoli tai muu audio/videolaite	HDMI 1	• HDMI 1 sisääntulo	• HDMI 1 sisääntulo
Levysoitin HDMI-ominaisuudella, pelikonsoli tai muu audio/videolaite	HDMI 2	• HDMI 2 sisääntulo	• HDMI 2 sisääntulo
Levysoitin HDMI-ominaisuudella, pelikonsoli tai muu audio/videolaite	HDMI 3	• HDMI 3 sisääntulo	• HDMI 3 sisääntulo
Kannettava audiolaite	AUX 1 tai AUX 2	• AUX-tulot etu- ja takapaneeleissa	• Ei tarvita
CD-soitin	CD	• CD analogiset sisääntulot • Mikä tahansa käytettävissä oleva koaksiaalinen tai optinen digitaalinen audion sisääntulo	• Ei tarvita
CD-R, MiniDisc, kasetti	Ääninauha	• Ääninauha analoginen (sisään- ja ulostulot) • Mikä tahansa käytettävissä oleva koaksiaalinen tai optinen digitaalinen audion sisääntulo • Käytä vastaavaa optista digitaalista ulostuloa	• Ei tarvita

Huomautus: AVR-laitteessa on yhteensä kolme digitaalista audiosisääntuloa. Joitain digitaalisia audiokytkentöjä suositellaan vain koska ne digitaaliset audion sisääntulot on osoitettu niihin lähteisiin tehtaalla. Mutta minkä tahansa audiosisääntulon voi osoittaa uudelleen mihin tahansa lähteeseen. Koska et välttämättä käytä kaikkia AVR-laitteita, voit osoittaa uudelleen digitaalista audiosisääntulon, joka on suositeltu lähteelle, jota et käytä muulle laitteelle. Taulukko A1 on suuntaa-antava ohje; saatat joutua tekemään muutoksia omaan järjestelmääsi sopivaksi.

Taulukko A2 –Lähdeasetukset

Lähde	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	Video 1	Video 2	Aux 1	Aux 2	CD	Ääni-nauha	Viritin	TV
Otsikko											VIRITIN	
Audio sisääntulo:	COAX 1	HDMI	HDMI	HDMI	ANALOG	OPTINEN 1	ANALOGI-NEN	ANALOGI-NEN	ANALOGI-NEN	ANALOGI-NEN	INT. VIRITIN	OPTINEN 1
Auto Poll	ON	EI PÄÄLLÄ	EI PÄÄLLÄ	EI PÄÄLLÄ	EI PÄÄLLÄ	ON	EI PÄÄLLÄ	EI PÄÄLLÄ	EI PÄÄLLÄ	ON	--	EI PÄÄLLÄ
Surround-tila	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE

Taulukko A3 – Kaiutin/Kanava-asetukset

Lähde	Kaikki lähteet
Vasen/oikea kaiutin	PÄÄLLÄ
Keskikaiutin	PÄÄLLÄ
Surround-kaiutin	PÄÄLLÄ
Surround-takakaiutin	PÄÄLLÄ
Subwoofer	PÄÄLLÄ
Vasen/oikea kaiutin ylimeno	100Hz
Keskikaiutin ylimeno	100Hz
Surround-kaiutin ylimeno	100Hz
Surround-takakaiutin ylimeno	100Hz
LFE	PRESENT
Sub-tila	SUB

Taulukko A4 - Välimatkat

Kaiuttimien sijainnit	Etäisyys kaiuttimista kuuntelijan sijaintiin nähden
Etu vasen	
Keski	
Etu oikea	
Oikea Surround	
Vasen Surround	
Subwoofer	
A/V Sync-viive	0Ms

Taulukko A5 – Lähteen asetukset

Lähde	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	Video 1	Video 2	Aux 1	Aux 2	CD	Ääninauha	Viritin
Otsikko											INT. VIRITIN
Videon sisääntulo											
Komponentti Videon sisääntulo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Digitaalinen audion sisääntulo							N/A	N/A			N/A
Analogisen audion sisääntulo	DVD				VIDEO 1	VIDEO 2	AUX (ETU-PANEELI)	AUX (TAKA-PANEELI)	CD	ÄÄNINAUHA	VIRITIN
Auto Poll							N/A	N/A			N/A

Taulukko A6 – Kaiutin/Kanava-asetukset

	Etu vasen	Etu oikea	Keski	Vasen Surround	Oikea Surround	Subwoofer
Kaiuttimien lukumäärä	PÄÄLLÄ					
Ylimeno						
Etäisyys						
Kanavatason säätö						

Taulukko A7 – Kaukosäätimen koodit

Lähteen sisääntulo	Tuotteen tyyppi (ympyröi yksi)	Kauko-ohjaimen koodi
Video 1	VCR, PVR, DMC	
Video 2	Kaapeli, satelliitti	
HDMI 1	DVD, Blu-ray-soitin, VCR/PVR/DMC, kaapeli/satelliitti	
HDMI 2	DVD, Blu-ray-soitin, VCR/PVR/DMC, kaapeli/satelliitti	
HDMI 3	DVD, Blu-ray-soitin, VCR/PVR/DMC, kaapeli/satelliitti	
DVD	DVD, Blu-ray-soitin, VCR/PVR/DMC, kaapeli/satelliitti	
CD	CD, CD-R	
Ääninauha	kasetti, CD-R	

Taulukko A8 – Järjestelmän asetukset

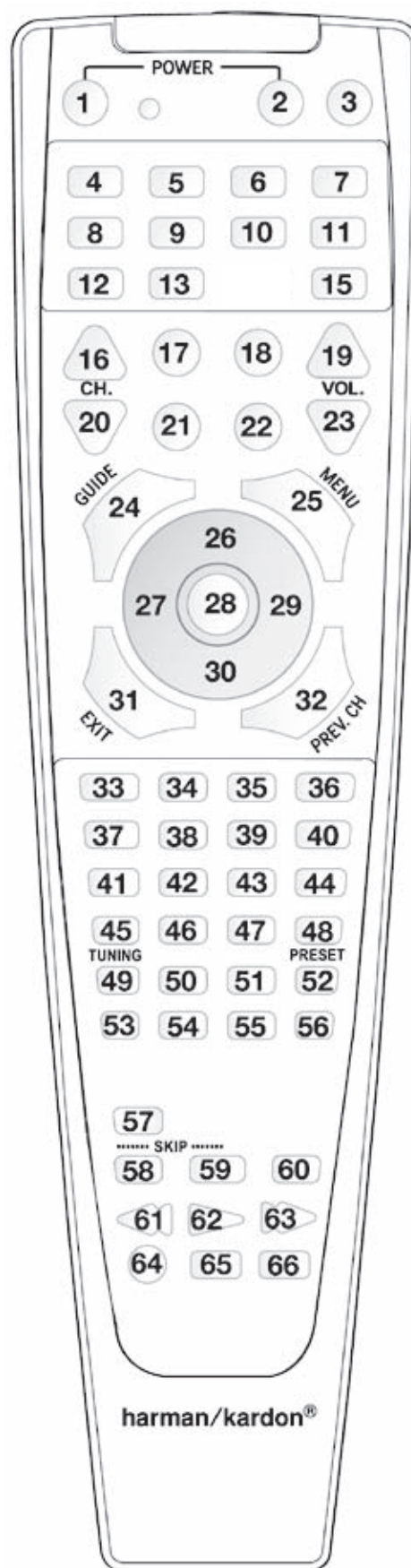
Ominaisuus	Tehdasasetukset	Asetuksesi
VFD Fade Time-Out	EI PÄÄLLÄ	
Äänenvoimakkuus	EI PÄÄLLÄ	
Äänenvoimak. oletusasetus	-25dB	
HDMI Audio to TV	OFF	
Semi-OSD Time-Out	5 sekunttia	
Full-OSD Time-Out	20 sekunttia	
HDMI-liikki	EI PÄÄLLÄ	

Taulukko A9 – Surround-tilat

Surround-tila	Kuvaus	Sisääntuleva bittivirta tai signaali
Dolby Digital	Antaa viisi eri pääaudiokanavaa ja määritellyt matalataajuusefektikanavat (LFE)	- 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 (kuten 5.1) - Dolby Digital Plus koodattuna ja siirrettynä koaksiaalisen tai optisen liitännän kautta
Dolby Digital Plus	Paranneltu versio Dolby Digitalista, joka on koodattu tehokkaammin, Dolby Digital Plus:aan voi liittää ylimääräisiä kanavia ja audion koodaus internetistä mahdollista, kaikissa paranneltu audion laatu. Lähdemateriaalia voidaan siirtää HDMI-liitännällä tai koodata Dolby Digitaliin tai PCM:ään ja siirtää koaksiaalisella tai optisella digitaalisella audiolla.	Dolby Digital Plus HDMI-liitännän kautta (lähdelaitte koodaa Dolby Digital-muotoon, kun käytetään koaksiaalista tai optista liitainta)
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD on laajennus MLP Lossless™ audiosta, Samaa Formaattia käytetään DVD-audio-levyllä. Dolby TrueHD:hen on lisätty Dolby Digitalissa olevat ominaisuudet, kuten yötila-asetukset, samalla kun se tuottaa häviötöntä audiota, joka toistaa tarkasti alkuperäisstudiotallennuksia.	Blu-ray tai HD-DVD koodattu Dolby TrueHD:lla, siirretty HDMI:llä.
Dolby Digital Stereo	Tuottaa kaksikanavaista Dolby Digital-materiaalien downmixiä.	- 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 Ryhmätila	Analoginen dekooderi joka tuottaa viisi täysalueen pääkanavaa, matrix surround-koodattua tai 2-kanavaista analogista lähdetä. Saatavilla on neljä mallia.	Katso alla
Dolby Pro Logic II Movie	Dolby Pro Logic II, joka on optimoitu elokuville ja TV-ohjelmille.	- Dolby Digital 2.0 tai 2.1 - Analoginen (kaksikanavainen) - Viritin - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic II Music	Dolby Pro Logic II, joka on optimoitu musiikille. Mahdollistaa äänikentän säädön kolmessa ulottuvuudessa: - Keskustan leveys (säätää vokaalien äänikenttää) - Dimensio (säätää äänikentän syvyyttä) - Panoraama (säätää surroundin ympäröintivaikutusta)	- Dolby Digital 2.0 tai 2.1 - Analoginen (kaksikanavainen) - Viritin - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic II Game	Dolby Pro Logic II –mallin variantti, jossa tehostuu surround-kanavien ja subwooferin vaikutus videopeliin uppoutumiseksi.	- Dolby Digital 2.0 tai 2.1 - Analoginen (kaksikanavainen) - Viritin - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic	Dolby Pro Logic-mallin alkuperäinen versio, joka ohjaa alle 7kHz tietoa sisältävää monosignaalia surround-kanaviin.	- Dolby Digital 2.0 tai 2.1 - Analoginen (kaksikanavainen) - Viritin - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Harman Virtual Speaker	Simuloi 5.1-kanavia silloin kun kaiuttimia on vain kaksi tai kun halutaan suljetumpi äänikenttä.	- Dolby Digital - Analoginen (kaksikanavainen) - Viritin - PCM (32kHz, 44.1kHz or 48kHz)

Taulukko A9 – Surround-tilat (jatkuu)

Surround-tila	Kuvaus	Sisääntuleva bittivirta tai signaali
DTS Digital	Käyttämällä Dolby Digitalista eroavaa koodausmetodia, DTS digitalissa on myös 5 pääkanavaa, ja LFE-kanava.	• 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 (kuten 5.1) • DTS-ES Discrete (kuten 5.1)
DTS-HD	DTS-HD teräväpiirtoaudioformaatti joka sopii Blu-ray- ja HD-DVD levyjen teräväpiirtovideoon. Se siirretään käyttämällä DTS-ydintä ja teräväpiirtolaajennuksia. Vaikka vain DTS 5.1 surround-ääntä haluttaisiin tai on saatavilla (monialuejärjestelmä käytössä), korkeamman kapasiteetin teräväpiirtolevyt syöttävät DTS:ää kaksinkertaisella bittivirralla verrattuna DVD-Video levyihin.	• Blu-ray tai HD-DVD koodattu DTS-HD-tiloihin, siirretty HDMI:llä.
DTS-HD Master Audio	DTS-HD Master Audio –teknologia toistaa alkuperäisiä tallenteita bitti bitiltä ja tuottaa uskomattoman tarkan esityksen.	• Blu-ray tai HD-DVD koodattu DTS-HD Master Audio –teknologialla, siirretty HDMI:llä.
DTS Stereo	Tuottaa 2-kanavaista downmixiä DTS Digital-materiaaleista tai esittää matriisikoodattua surroundia.	• 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
Logic 7 Ryhmätila	HARMAN-omisteinen tekniikka, Logic 7 parantaa kaksikanavaista ja matriisikoodattuja tallenteita erottaen tiedot surroundin takakanavissa. Se tarjoaa paremman äänen sijainnin ja laajentaa äänikenttää vaikka sitä käytetään 5.1-kanavaisissa järjestelmissä. Logic 7 teknologiassa käytetään 96kHz prosessointia ja sitä on saatavilla 5.1-tilassa. Kolme varianttia on saatavilla.	Katso alla
Logic 7 Movie	Sopii erityisesti kaksikanavaisiin lähteisiin, joissa on Dolby Surround tai matriisikoodaus. Logic 7 Elokuvatila parantaa keskikanavan luettavuutta.	• Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Logic 7 Music	AVR-laitteeseen on ohjelmoitu tehdasasetukset tämän tilan kaksikanavaisille signaaleille. Logic 7 musiikkitala sopii hyvin perinteisille kaksikanavaisille musiikkitalenteille.	• Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Logic 7 Game	Käytä Logic 7 Pelitilaa parantaaksesi video-pelinautintoa.	• Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
5-kanavainen stereo	Hyödyllinen juhlissa, vasemman ja oikean kanavan tietoa toistetaan kummankinpuoleisesta etu- ja surround kaiuttimesta, kun taas keskikaiutin toistaa monomixiä.	• Analoginen (kaksikanavainen) • Viritin • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
2-kanavainen stereo	Kytkee pois päältä kaikki surround-toiminnot ja toistaa puhdasta 2-kaiutinsignaalia tai monikanavasignaalin downmixiä. Signaali on digisoitu ja basson hallintasetukset ovat käytössä, jolloin se sopii subwooferin ollessa käytössä.	• Analoginen (2-kanavainen; DSP downmix mahdollinen monikanavaisena) • Viritin • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)



Tarkista numeroidut painikkeet käyttäessäsi
Kauko-ohjaimen toiminnot -listaa

Taulukko A10 –Kauko-ohjaimen toiminnot

Nro.	Painikkeen nimi	AVR-toiminto	DVD	CD/CD-R	Ääninauha	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3)	KAAP (VID2)	SAT (VID2)	HDMI 1/2/3
01	Power On	Virta päällä	Virta päällä	Virta päällä		Virta päällä	Virta päällä/pois	Virta päällä	Virta päällä	Virta päällä	Virta päällä
02	Power Off	Virta pois	Virta pois	Virta pois		Virta pois	TV Virta	Virta pois	Virta pois	Virta pois	Virta pois
03	Mute	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys	Mykistys
04	AVR	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta	AVR valinta
05	DVD	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta	DVD valinta
06	VID 1 (VCR)	Video 1 valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta	VCR valinta
07	HDMI 1	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta	HDMI 1 valinta
08	Tape	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta	Ääninauha valinta
09	CD	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta	CD valinta
10	VID 2 (CBL/SAT)	Video 2 valinta	KAAP/SAT valinta	KAAP/SAT valinta	KAAP/SAT valinta	KAAP/SAT valinta	KAAP/SAT valinta	KAAP/SAT valinta	KAAP valinta	SAT valinta	KAAP/SAT valinta
11	HDMI 2	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta	HDMI 2 valinta
12	AUX 1	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta	Aux 1 valinta
13*	AUX 2	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta	Aux 2 valinta
15*	HDMI 3	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta	HDMI 3 valinta
16	Sleep/CH+	Lepo	Audio			Kanava +	Kanava +	Audio	Kanava +	Kanava +	Kanava +
17	Test Tone	Testiääni						Etsi			
18	AM/FM	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta	Viritin valinta
19	Vol Up	Äänenv. ylös	Äänenv. ylös	Äänenv. ylös		Äänenv. ylös	Äänenv. ylös	Otsikko	Äänenv. ylös	Äänenv. ylös	Äänenv. ylös
20	CH-		Levyn valikko tai otsikko	CD-R valinta		Kanava -	Kanava -	Info	Kanava -	Kanava -	Kanava -
21	OSD	OSD		Ohjelmointi		OSD	Live TV		OSD	OSD	OSD
22	TV		TV/DVD tai V. OFF	Sisäntulo valinta		TV/VCR	TV Sisäntulo		TV/KAAP	TV/SAT	TV/video
23	Vol Down	Äänenv. alas	Äänenv. alas	Äänenv. alas		Äänenv. alas	Äänenv. alas		Äänenv. alas	Äänenv. alas	Äänenv. alas
24	CH./Guide	Kanava säätö	Levyn valikko tai otsikko	Jatkuva toisto			Opas	Levyn valikko	Info/Opas	Info/Opas	Opas
25	Speaker Menu	Kaiuttimen säätö	Valikko tai Asetukset	Intro Scan		Valikko	Valikko	Asetukset	Valikko	Valikko	Valikko
26	Up	Siirry/säädä ylös	ylös			ylös	ylös	ylös	ylös	ylös	ylös
27	Left	Siirry/säädä Vasen	Vasen			Vasen	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen	Vasen
28	OK	OK	Syötä			Syötä	valinta	Syötä	Syötä	Syötä	Aseta/Syötä
29	Right	Siirry/säädä Oikea	Oikea			Oikea	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea	Oikea
30	Down	Siirry/säädä alas	alas			alas	alas	alas	alas	alas	alas
31	Digital/Exit	Digitaalinen Sisäntulo valinta	Avaa/Sulje				Palaa/Poistu	Avaa/Sulje			
32	Delay/Prev. Ch.	Viivytys säädä	Palaa tai Tila	Avaa/Sulje				Tila	Edel. Kanava	Edel. Kanava	Edel. Kanava
33	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
34	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2
35	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3
36	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4

* HUOMAA: #14 painiketta ei ole.

Taulukko A10 –Kauko-ohjaimen toiminnot (jatkuu)

Nro.	Painikkeen nimi	AVR-toiminto	DVD	CD/CD-R	Ääninauha	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3)	KAAP (VID2)	SAT (VID2)	HDMI 1/2/3
37	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5
38	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6
39	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7
40	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8
41	Tun-M	Viritystila	Kpl+ tai Zoomaa	Toista uudelleen				Zoomaa			
42	9	9	9	9		9	9	9	9	9	9
43	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
44	Memory	Muisti	Audio tai soittolista	Aika				Lähde (vain DMC250)			
45	Tuning Up	Säätö ylös	Seuraava kappale	Direct tracking		Peruuta			PPV	Peruuta	
46	Direct	Suora säätö	Kulma	Sattumanvarainen toisto				Kulma	SUOSIK.	SUOSIK.	Kulma/SUOSIK.
47	Clear	Tyhjennä	Tyhjennä	Tyhjennä		Tyhjennä	Tyhjennä	Tyhjennä	Ohita	Seuraava	
48	Preset Up	Äänimerkin esiasetus ylös	Hitaasti eteenpäin	+10					Musiikki	Alt	
49	Tuning Down	Säätö alas	Edell. kappale	Track Increment							
50	Tone	Äänensävytila						V-off			
51	RDS	RDS	Levyn ohitus	Levyn ohitus			Ohita	Toistotila			
52	Preset Down	Esiasetus äänen-sävy alas	Hidas Rev								
53	M1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1
54	M2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2
55	M3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3
56	M4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4
57	Night	Yötila valinta	Tekstitys On / Off	CDP valinta				Subtitle			
58	Skip Down	Levyn ohitus (DVD)	Step –	Levyn ohitus		Scan –	Thumbs Down	Levyn ohitus	Levyn ohitus (DVD)	Levyn ohitus (DVD)	
59	Skip Up	Ohitus + (DVD)	Step +	Ohitus +		Scan +	Thumbs Up	Ohitus +	Ohitus + (DVD)	Ohitus + (DVD)	
60	Dim	Himmennin	Himmennin					Himmennin			
61	Rewind ◀◀	R. Etsiminen (DVD)	R. Etsiminen	R. Etsiminen	Rewind	Rewind	R. Etsiminen	R. Etsiminen	R. Etsiminen (DVD)	R. Etsiminen (DVD)	R. Etsiminen
62	Play ▶▶	Toisto (DVD)	Toisto	Toisto	R. Toisto/F. Toisto	Toisto	Toisto	Toisto	Toisto (DVD)	Toisto (DVD)	Toisto
63	FF ▶▶	F. Etsiminen (DVD)	F. Etsiminen	F. Etsiminen	Nopeasti eteen-päin	Nopeasti eteen-päin	F. Etsiminen	F. Etsiminen	F. Etsiminen (DVD)	F. Etsiminen (DVD)	F. Etsiminen
64	Record			Tallennus	Tallennus/Tauko	Tallennus	Tallennus	Tallennus			
65	Stop	Pysäytys (DVD)	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys	Pysäytys (DVD)	Pysäytys (DVD)	Pysäytys
66	Pause	Tauko (DVD)	Tauko	Tauko		Tauko	Tauko	Tauko	Tauko (DVD)	Tauko (DVD)	Tauko

* HUOMAA: #14 painiketta ei ole.

Huomautus: Kun siirto-ohjaimia painetaan silloin, kun kauko-ohjain on AVR- tai Video 2-tilassa, kauko-ohjain siirtyy automaattisesti DVD-tilaan ja käskyt koskevat DVD-soitinta. Jos silloin painat alkuperäisen tilan painiketta, esim. AVR:n äänenvoimakkuus alas, kauko-ohjain menee alkuperäiseen tilaan. Katso lisätiedot sivulla 22 *Kauko-ohjaimen painikkeet*.

Taulukko A11 – Kaukosäätimen tuotekoodit: TV

TV:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUNAI	045
FUJITSU	041 042
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALLMARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006

TV:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI	077 145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
MITSUBISHI	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007
OPTONICA	007
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

Taulukko A11 – Kaukosäätimen tuotekoodit: TV (jatkuu)

TV:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
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 and See Table A12
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 A12 – Kaukosäätimen tuotekoodit: VCR

VCR:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
AIWA	040
AKAI	048 108 109 126
APPLE TV	016
AUDIO DYNAMICS	018 048
BROKSONIC	110 147
CANON	135 140
CAPEHART	094
CITIZEN	134
CRAIG	045 116
DAEWOO	017 094 104
DAYTRON	094
DBX	018 048
DYNATECH	040
EMERSON	013 040 042 110 112
FISHER	017
FUNAI	040
GE	076 095 124
HARMAN KARDON	002 003 018 049
HITACHI	040 048
JC PENNEY	018 045
JENSEN	048
JVC	018 048 111 132
KENWOOD	020 048
LG/GOLDSTAR	018 107
LLOYD	040
LXI	020 040
MAGNAVOX	040
MARANTZ	018
MEMOREX	017 020 040 052 053 054 076 142
MGA	049
MITSUBISHI	049 131
MULTITECH	040

Taulukko A12 – Kaukosäätimen tuotekoodit: VCR (jatkuu)

VCR:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
SYLVANIA	040
SYMPHONIC	040
TANDY	017 040
TEAC	040 048
TEKNIKA	040
THOMAS	040
TiVo	004 005 006 007 008 009 011 012
TMK	013
TOSHIBA	112 155
TOTEVISION	045
UNITECH	045
VECTOR RESEARCH	018
VIDEO CONCEPTS	018 040
VIDEOSONIC	045
WARDS	040 045 112
YAMAHA	018 040 048
ZENITH	040 050 076 083

Taulukko A13 – Kaukosäätimen tuotekoodit: CD

CD:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
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

Taulukko A13 – Kaukosäätimen tuotekoodit: CD (jatkuu)

CD:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
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

Taulukko A13 – Kaukosäätimen tuotekoodit: CD (jatkuu)

CD:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213
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:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	004 103
HARMAN KARDON	001 002 003
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059

Taulukko A14 – Kaukosäätimen tuotekoodit: DVD (jatkuu)

DVD:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	004 103
RCA	004 103
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	004 103
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

Taulukko A15 – Kaukosäätimen tuotekoodit: SAT

SAT:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463

Taulukko A15 – Kaukosäätimen tuotekoodit: SAT (jatkuu)

SAT:n valmistaja/merkki	Asetuksen koodinumero
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: Ääninauha

Nauhuri Valmistaja/ merkki	Asetuksen koodinumero
HARMAN KARDON	001

Taulukko A17 – Kaukosäätimen tuotekoodit: Kaapeli

Kaapelin valmistaja/ merkki	Asetuksen koodinumero
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

Taulukko A17 – Kaukosäätimen tuotekoodit: Kaapeli (jatkuu)

Kaapelin valmistaja/ merkki	Asetuksen koodinumero
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
REMBRANDT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 and See Table A12
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



HARMAN

HARMAN Consumer, Inc.
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

© 2011 HARMAN International Industries, Incorporated. Kaikki oikeudet pidätetään.

Harman Kardon ja Logic 7 ovat Harman International Industries, Incorporated -yhtiön rekisteröity tuotemerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. EzSet/EQ on HARMAN International Industries, Incorporated -yhtiön omistama tavaramerkki.

Apple, iPhone, iPod, iPod touch, iPod nano ja iPod classic ovat Apple Inc:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröimiä tavaramerkkejä.

Blu-ray Disc on Blu-ray Disc Association-yhtiön tavaramerkki.

CEA on the Consumer Electronics Associationin rekisteröity tavaramerkki.

Valmistettu Dolby Laboratories lisenssillä. Dolby, Pro Logic ja kaksois-D kuvake ovat Dolby Laboratoriesin tuotemerkkejä. MLP lossless Dolby Laboratoriesin tavaramerkki.

Valmistettu U.S. patenttillisenssillä #s 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,003,467 sekä muut yhdysvaltalaiset ja maailmanlaajuiset patentit ja patenttihakemukset. DTS on rekisteröity tavaramerkki ja DTS 96/24, DTS-HD and DTS-HD Master Audio ovat tavaramerkkejä, jotka omistaa DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

HDMI, HDMI logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa HDMI Licensing LLC Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

TiVo on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa TiVo Inc.

Ominaisuudet, tekniset tiedot ja ulkonäkö voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

harman/kardon
by HARMAN

www.harmankardon.com

