



G

# *RX-V465*

---

---

*Monikanavainen AV-vahvistin*

## KÄYTTÖOHJE

Julkaisija: Mustapörssi Oy Valimotie 17 00016 Kesko  
Kaikki oikeudet pidätetään. Käyttöohjeen tiedot perustuvat ohjeen teko-  
hetkellä käytössä oleviin tuotetietoihin. Ominaisuus- tai varustemuutok-  
set ovat mahdollisia. Emme vastaa muutoksista.

## Varoitus: Lue tämä ennen käyttöä.

- 1 Lue tämä käyttöohje tarkkaan. Niin opit käyttämään laitteen hienoimpiakin toimintoja. Säilytä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.
- 2 Sijoita laite hyvin ilmastoituun, viileään, kuivaan ja puhtaaseen paikkaan –. Suojaa laite auringonpaisteelta, kuumuudelta, tärinältä, pölyltä, kosteudelta ja kylmältä. Jätä tyhjää tilaa ilmankierrolle vähintään 30 cm laitteen päälle, 20 cm vasemmalle ja oikealle puolelle sekä 20 cm laitteen taakse.
- 3 Älä sijoita laitetta lähelle muita sähkölaitteita, moottoreita tai muuntajia. Ne aiheuttavat hurinaa.
- 4 Älä altista laitetta äkilliselle lämpötilan vaihtumiselle (kylmästä kuumaan). Älä sijoita laitetta kosteaan tilaan (esim. huoneeseen, jossa on ilmankostutin). Kosteus kondensoituu laitteen sisälle ja voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää.
- 5 Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa sen päälle voi pudota jokin esine, tippuvettä tai roiskevettä. Älä sijoita laitteen päälle:
  - muita laitteita, koska ne voivat vahingoittaa ja värjätä laitteen pintaa
  - palavia esineitä (esim. kynttilöitä), koska ne voivat aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää
  - astioita joissa on nestettä, koska ne voivat aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle tai vahingoittaa laitetta.
- 6 Älä peitä laitetta paperilla, kankaalla, verholla tms. Se estää lämmön poistumisen laitteesta. Jos lämpötila laitteen sisällä kohoaa liikaa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahinko laitteelle tai sen käyttäjälle.
- 7 Älä kytkä laitetta pistorasiaan, ennen kuin olet tehnyt kaikki kytkennät.
- 8 Älä käännä käytössä olevaa laitetta ylösalaisin. Laite voi ylikuumentua ja seurauksena voi olla laitevaurio.
- 9 Käsittele kytkimiä, säätimiä ja johtoja varovaisesti.
- 10 Kun irrotat verkkojohdon pistorasiasta, vedä pistotulpasta, älä vedä johdosta.
- 11 Älä puhdistu laitetta kemiallisilla puhdistusaineilla. Ne voivat vahingoittaa laitteen pintaa. Puhdistu laite puhtaalla, kuivalla liinalla.
- 12 Käytä vain tähän laitteeseen merkittyä jännitettä. Suuremman jännitteen syöttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää. YAMAHA ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat muun kuin sallitun jännitteen käyttämisestä.
- 13 Estä salamoista aiheutuvat vahingot: irrota verkkojohto ja ulkoantennit pistorasiasta tai laitteesta ukkosen ajaksi.
- 14 Älä yritä muuttaa tai korjata laitetta. Jos laite tarvitsee huoltoa, ota yhteys valtuutettuun YAMAHA-huoltoon. Älä avaa laitteen suojakuorta missään tapauksessa.
- 15 Irrota verkkojohto pistorasiasta, jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan (esim. loman ajaksi).
- 16 Sijoita laite lähelle pistorasiaa niin, että verkkojohto voidaan irrottaa helposti.

- 17 Lue vianmääritysohjeet käyttöohjeen lopusta, ennen kuin toteat laitteen vialliseksi.
- 18 Ennen kuin siirrät laitetta, kytkä laite valmiustilaan painamalla A **STANDBY/ON**-painiketta. Irrota sitten verkkojohto pistorasiasta.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (Asia and General models only)  
The **VOLTAGE SELECTOR** on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage **BEFORE** plugging into the AC wall outlet. Jännitteet:
  - ..... AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz (General model)
  - ..... AC 220/230–240 V, 50/60 Hz (Asia model)
- 20 Suojaa paristot kuumuudelta, kuten auringonpaisteelta ja tulelta.
- 21 Liiallinen äänenpaine kuulokkeista voi aiheuttaa kuulon menetyksen.
- 22 Kun vaihdat paristot, hanki tilalle vastaavatyypiset paristot. Virheellisesti vaihdetut paristot voivat aiheuttaa räjähdysvaaran.

### VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA

Sähköisku- ja tulipalovaaran vähentämiseksi laite ei saa kastua eikä kostua.

Kun verkkojohto on kytketty pistorasiaan, laite on kytkettynä sähköverkkoon, vaikka sammuttaisit laitteen painamalla A **STANDBY/ON**-painiketta. Tässä toimintatilassa laite kuluttaa vähän sähköä.

### ■ For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

### Huom!

The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

### ■ Special Instructions for U.K. Model

#### IMPORTANT

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

Blue: NEUTRAL

Brown: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

**Varoitus: Lue tämä ennen käyttöä.**



#### Tietoa kuluttajalle vanhojen laitteiden ja käytettyjen paristojen keräyksestä ja hävityksestä

Nämä merkit tuotteessa, pakkausmateriaalissa ja/tai dokumenteissa tarkoittavat, että käytettyä sähkö- ja elektroniikkalaitetta sekä paristoja/akkuja ei saisi hävittää sekajätteenä.

Vanhat tuotteet ja käytetyt paristot käsitellään, kerätään ja kierrätetään oikein, jos toimitat ne tähän tarkoitukseen suunniteltuun keräyspisteeseen niin kuin on säädetty kansallisessa laissa ja direktiiveissä 2002/96/EC ja 2006/66/EC.

Kun hävität tuotteet ja paristot asianmukaisesti, autat säästämään arvokkaita luonnonvaroja ja estämään ihmisten terveydelle ja ympäristölle mahdollisesti haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.

Lisätietoa vanhojen tuotteiden ja paristojen keräyksestä ja kierrätyksestä saat paikallisviranomaisilta, paikallisesta jätehuoltoyhdistyksestä ja tämän laitteen myyjältä.

#### EU:n ulkopuolella

Nämä merkit ovat käytössä vain EU:ssa. Kysy oikea jätteenhävitystapa viranomaisilta EU:n ulkopuolella.

#### Huomautus paristossa olevasta merkistä (kaksi alinta esimerkkiä):

Tämä symboli saattaa olla kemikaalitunnuksen yhteydessä. Siinä tapauksessa se vastaa kyseiseen kemikaaliin liittyvän direktiivin vaatimuksia.



Pb

## Rajoitettu takuu Euroopan talousalueella (ETA) ja Sveitsissä

Kiitos, kun valitsit Yamaha-tuotteen. On epätodennäköistä, että Yamaha-tuotteesi tarvitsisi takuuhuoltoa, mutta mikäli niin tapahtuu, ota yhteys jälleenmyyjään, jolta ostit laitteen. Ongelmatilanteessa ota yhteys Yamaha-edustajaan omassa kotimaassasi. Täydelliset tiedot löydät kotisivuiltamme (<http://www.yamaha-hifi.com/> tai <http://www.yamaha-uk.com/> Iso-Britannia).

Takaamme, että tuotteessa ei ilmene valmistus- eikä materiaalivirheitä ensimmäistä ostopäivää seuraavan kahden vuoden aikana. Yamaha lupaa seuraavien ehtojen ja rajoitusten mukaisesti korjata viallisen tuotteen tai sen osan tai oman harkintansa mukaan korvata sen uudella ilman osa- tai työ kustannuksia. Yamaha pidättää oikeuden korvata tuotteen tuotteella, joka vastaa alkuperäistä ominaisuuksiltaan ja/tai arvoltaan ja kunnoltaan, mikäli alkuperäisen mallin valmistus on lopetettu tai korjaaminen arvioidaan kannattamattomaksi.

#### Ehdot

- Viallisen tuotteen mukana on EHDOTTOMASTI toimitettava alkuperäinen lasku tai kassakuitti (jossa näkyy ostopäivä, tuotekoodi ja jälleenmyyjän nimi) sekä tarkka kuvaus viasta. Mikäli edellä mainittu selvä todiste ostotapahtumasta puuttuu, Yamaha pidättää oikeuden kieltäytyä tarjoamasta ilmaista huoltoa ja tuote voidaan palauttaa asiakkaan kustannuksella.
- Tuote on EHDOTTOMASTI oltava ostettu VALTUUTETULTA Yamaha-myyjältä Euroopan talousalueella (ETA) tai Sveitsistä.
- Tuotetta ei ole saanut mitenkään muuntaa tai muuttaa, ellei Yamaha ole antanut siihen kirjallista lupaa.
- Tämä takuu ei kata seuraavia:
  - Määräaikaishuolto ja normaalia kulumisesta aiheutuvat korjaukset ja osanvaihdot.
  - Vaurio, jonka on aiheuttanut:
    - Korjaus, jonka tekee asiakas itse tai valtuuttamaton kolmas taho.
    - Puutteellinen pakkaus tai käsittelyvirhe, kun tuote toimitetaan asiakkaan luota. Huomaa, että on asiakkaan velvollisuus huolehtia tuotteen asianmukaisesta pakkaamisesta ennen tuotteen lähettämistä korjaukseen.
    - Väärinkäyttö, jolla tarkoitetaan muiden muassa (a) tuotteen käyttöä muuhun kuin sen normaaliin käyttötarkoitukseen tai käyttöä tavalla, joka ei vastaa Yamahan antamia ohjeita oikeasta käytöstä, huollosta tai säilytyksestä ja (b) tuotteen asennusta ja käyttöä tavalla, joka ei vastaa niitä teknisiä ja turvallisuutta koskevia standardeja, jotka ovat voimassa maassa, jossa laitetta käytetään.
    - Onnettomuus, salama, vesi, tuli, riittämätön ilmanvaihto, paristojen vuotaminen tai mikä tahansa syy, johon Yamaha ei ole voinut vaikuttaa.
    - Vika järjestelmässä, johon tämä tuote on liitetty ja/tai yhteensopimattomuus kolmannen tahon tuotteiden kanssa.
    - Euroopan talousalueelle (ETA) ja/tai Sveitsiin tuotu (ei Yamahan tuoma) tuote, joka ei vastaa teknisiä ja turvallisuutta koskevia standardeja, jotka ovat voimassa käyttömaassa ja/tai teknisiä tietoja, jotka on annettu tuotteelle, jota Yamaha myy Euroopan talousalueella (ETA) ja/tai Sveitsissä.
  - Muut kuin AV (audiovisuaali) -tuotteet.  
(Tuotteet, joita "Yamaha AV Guarantee Statement" (Yamahan AV-takuu) tarkoittaa, on ilmoitettu verkkosivullamme <http://www.yamaha-hifi.com/> tai <http://www.yamaha-uk.com/> Ison-Britannian asukkaita varten.)
- Jos takuu eroaa tuotteen osto- ja käyttömaassa voimassa olevassa takuusta, voimassa on maan takuu.
- Yamaha ei ole vastuussa menetyksistä tai vahingoista, olivatpa ne seurausta joko suoraan, välillisesti tai muulla tavoin, vaan ainoastaan tuotteen korjaamisesta tai vaihtamisesta.
- Ota aina turvakopiot asetuskokonaisuuksista ja datasta, sillä Yamaha ei ole vastuussa asetuskokien tai datan muutoksista tai katoamisesta.
- Tämä takuu ei vaikuta asiakkaan lainmukaisiin oikeuksiin, jotka perustuvat voimassa oleviin kansallisiin lakeihin, eikä asiakkaan jälleenmyyjää kohtaan voimassa oleviin oikeuksiin, jotka liittyvät heidän väliseensä myynti/ostosopimukseen.

# Sisältö

## JOHDANTO

Ominaisuudet .....	2
Tietoja käyttöohjeesta .....	3
Mukana toimitetut tarvikkeet .....	3
Laitteen rakenne .....	4
Etulevy .....	4
Takalevy .....	5
Etulevyn näyttö .....	6
Kauko-ohjain .....	7
Pikaohje .....	8

## KÄYTTÖÖNOTTO

<b>Kauko-ohjain käyttöön.....</b>	<b>9</b>
Paristot kauko-ohjaimen .....	9
Kauko-ohjaimen käyttö .....	9
<b>Kytkenät .....</b>	<b>10</b>
Kaiuttimien sijoittaminen .....	10
Kaiuttimien kytkeminen .....	11
Tietoa liittimistä ja kaapeleista .....	13
Televisio tai projektori .....	14
Muiden laitteiden kytkennät .....	15
Yamaha iPod -yleistelakka tai langaton Bluetooth™ - audiovastaanotin .....	16
Etulevyn VIDEO AUX -liittimet .....	16
FM- ja AM-antennit .....	17
Verkkojohto .....	17
Laitte toimintatilaan ja pois toimintatilasta.....	17
<b>Parhaat mahdolliset kaiutinasetukset</b>	
<b>(YPAO) .....</b>	<b>18</b>
AUTO SETUP .....	18
Virheviestit.....	20
Varoitukset .....	20

## PERUSTOIMINNOT

<b>Toisto .....</b>	<b>21</b>
Perustoiminnot .....	21
SCENE-ohjelmat .....	21
Äänen mykistäminen .....	22
Korkeiden/matalien taajuuksien kuuluvuus eli sävynsäädöt.....	22
PURE DIRECT - hifi-stereoääni .....	22
Uniajastin .....	22
Kuulokkeiden käyttö.....	22
Signaalitiedot näkyviin .....	23
Etulevyn tietue .....	23
<b>Äänikenttäohjelmat .....</b>	<b>24</b>
Äänikenttäohjelman valinta .....	24
Käsitlemätön ääni (Straight) .....	27
Äänikenttäohjelmat ilman takakaiuttimia (Virtual CINEMA DSP).....	27
Äänikenttäohjelma kuulokkeisiin (SILENT CINEMA™) .....	27
<b>FM/AM-radio .....</b>	<b>28</b>
FM/AM-radio (viritys).....	28
FM/AM-asemien tallennus (muistipaikat).....	28
<b>RDS</b>	
<b>(vain malli Europe, Russia).....</b>	<b>30</b>
RDS-tiedon valinta .....	30
RDS-ohjelmatyyppin vainta (PTY Seek) .....	30
EON-datapalvelu .....	31
<b>iPod™ .....</b>	<b>32</b>
iPod™-soittimen ohjaus.....	32

<b>Bluetooth™ -laitteet .....</b>	<b>34</b>
Pariliitos: langaton Bluetooth™ -audiovastaanotin ja Bluetooth™-laite .....	34
Bluetooth™ -laitteen ohjelman toisto.....	34

## LISÄÄ TOIMINTOJA

<b>OPTION-valikon asetukset kullekin</b>	
<b>ohjelmälähteelle .....</b>	<b>35</b>
OPTION-valikon kohdat.....	35
<b>Tilaaänen dekooderit/äänikenttä -ohjelmat.....</b>	<b>38</b>
Äänikenttäohjelman kanssa käytettävän dekooderin valinta .....	38
Äänikenttäohjelmien muokkaaminen .....	38
Äänikenttäohjelman parametrit.....	38
<b>Asetukset - SETUP -valikko .....</b>	<b>40</b>
Valikon käyttö.....	41
Speaker Setup - Kaiuttimet .....	41
Sound Setup - Ääni .....	43
Function Setup - Toiminnot .....	44
DSP Parameter - Äänikenttäohjelmat .....	45
Memory Guard - Muistin suojaus .....	45
<b>Muiden laitteiden ohjaaminen kauko-ohjaimella..</b>	<b>46</b>
Valmistaja- eli kauko-ohjauskoodit .....	46
Perusasetusten palautus kauko-ohjaimen.....	46
<b>ADVANCED SETUP -valikko .....</b>	<b>47</b>

## Liite

<b>Vianmääritys.....</b>	<b>48</b>
Yleistä .....	48
HDMI™ .....	50
Viritin (FM/AM).....	51
Kauko-ohjain .....	52
iPod™ .....	52
Bluetooth™.....	53
Auto Setup (YPAO).....	53
<b>Sanasto .....</b>	<b>55</b>
<b>Äänikenttäohjelma .....</b>	<b>57</b>
<b>HDMI™ .....</b>	<b>57</b>
<b>Lisätietoa .....</b>	<b>58</b>
HDMI™ Control -ohjaus .....	58
HDMI™ Control -ohjauksen käyttö .....	58
<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>59</b>
<b>Hakemisto.....</b>	<b>60</b>

## Käyttöohjeen lopussa

<b>Kauko-ohjauskoodit .....</b>	<b>i</b>
---------------------------------	----------

JOHDANTO

KÄYTTÖÖNOTTO

PERUSKÄYTTÖ

LISÄÄ  
TOIMINTOJA

LITE

Suomi

# JOHDANTO

## Ominaisuudet

### ■ 5-kanavainen päätevahvistin

- Minimi RMS-lähtöteho (1 kHz, 0,9% THD, 6Ω)
- FRONT L/R: 105 W + 105 W
- CENTER: 105 W
- SURROUND L/R: 105 W + 105 W

### ■ Kaiutin/esivahvistinlähdöt

- Kaiutinliittimet (5-kanavainen ääni), esivahvistinlähdöt (takatehoste (v/o), subwoofer)

### ■ Tulot/lähdöt

#### Tuloliittimet

- HDMI-tulo x 4
- AV-tulo
  - [Audio] Digitaalitulo (koaksiaali) x 2, digitaalitulo (optinen) x 2, analoginen tulo x 2
  - [Video] Komponenttideo x 2, komposiittideo x 4
- Audiotulo (analoginen) x 2
- Dock-telakkatulo x 1
- V-AUX-tulo
  - [Audio] Analoginen x 1, stereominiliitin x 1
  - [Video] Komposiittideo x 1

#### Lähtöliittimet

- Monitor-lähtö
  - [Audio/Video] HDMI x 1
  - [Video] Komponenttideo x 1, komposiittideo x 1
- AV-lähtö
  - [Audio] Analoginen x 1
  - [Video] Komposiittideo x 1
- Audiolähtöliitin
  - Analoginen x 1

### ■ Äänikenttien luominen Yamahan yksinoikeudella käyttämällä tekniikalla

- CINEMA DSP
- Compressed Music Enhancer
- Virtual CINEMA DSP
- SILENT CINEMA

### ■ Digitaaläänen dekooderit

- Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Dolby Digital, Dolby Digital EX
- DTS, DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1
- Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II, Dolby Pro Logic IIx
- DTS NEO:6
- DSD

### ■ Tehokas FM/AM-viritin

- 40 aseman tallennus muistiin (automaattisesti / käyttäjän ohjaamana)
- Automaattiviritys muistipaikoille
- RDS

### ■ HDMI™

#### (High-Definition Multimedia Interface)

- HDMI -liitäntä tavalliselle, tavallista paremmalle ja teräväpiirtoiselle videosaerialle sekä monikanavaiselle digitaaliläänelle
  - Mahdollisuus automaattiseen äänen ja kuvan tahdistukseen (ns. huulisynkronointi)
  - Deep Color -syvävärivideosaerialin siirtokyky (30/36 bittia)
  - "x.v.Color" -videosaerialin siirtokyky
  - Suuri virkistystaajuus ja mahdollisuus käyttää suuriresoluutioista videosaerialia
  - Mahdollisuus käyttää suuriresoluutioista digitaalilääudioformaattia

### ■ DOCK-liitin

- DOCK -liittimeen kytketään Yamaha iPod -yleistelakka (kuten erikseen myytävä YDS-11) tai langaton Bluetooth-audiovastaanotin (kuten erikseen myytävä YBA-10)



### ■ Automaattinen kaiutinasetusten valinta

- "YPAO" (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer): huonetilaan parhaiten sopivien kaiutinasetusten valinta

### ■ Muita ominaisuuksia

- 192-kHz/24-bit DA-muunnin
- Direct toistaa puhtaan hifi-laatuksen äänen kaikista ohjelmälähteistä
- Mukautuva dynamiikanhallinta
- SCENE-toiminto mahdollistaa ohjelmälähteen ja äänikenttäohjelman valinnan yhdellä painikkeella
- Uniajastin

## Tietoja käyttöohjeesta

-  on vinkki.
- Joitakin toimintoja voi käyttää sekä etulevyn että kauko-ohjaimen painikkeilla. Jos painikkeilla on eri nimet, tässä käyttöohjeessa kauko-ohjaimen nimi on suluissa.
- Käyttöohje painetaan ennen laitteen tuotantoa. Muotoilu ja tekniset tiedot voivat muuttua parannusten ja muiden vastaavien muutosten myötä. Jos käyttöohjeen ja laitteen välillä on eroja, noudatetaan ensisijaisesti laitteen antamia vaihtoehtoja.
- “**ASTANDBY/ON**” tai **HDMI 1** (esimerkiksi) viittaavat etulevyn tai kauko-ohjaimen osanumerointiin tässä käyttöohjeessa. Katso osien sijainti mukana toimitetusta kuvasta tai kohdasta “Laitteen rakenne” s. 4.
-  viittaa sivulle, jossa on aiheeseen liittyvää tietoa.



Valmistettu Dolby Laboratoriesin lisenssillä.

Dolby, Pro Logic ja kaksois-D-symboli ovat Dolby Laboratoriesin tavaramerkkejä.



Valmistettu lisenssillä U.S. patentit

5,451,942;5,956,674;5,974,380;5,978,762;6,226,616;6,487,535 & muut yhdysvaltalaiset ja maailmanlaajuiset patentit myönnetty & haettu. DTS on rekisteröity tavaramerkki, ja DTS-logot, symboli, DTS-HD ja DTS-HD Master Audio ovat DTS, Inc:n tavaramerkkejä.  
© 1996-2007 DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

### iPod™

“iPod on Apple Inc:in tavaramerkki, rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

### Bluetooth™

Bluetooth on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth SIG ja jota Yamaha käyttää lisenssisopimuksen mukaisesti.



“HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMILicensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

### x.v.Color™

“x.v.Color on Sony Corporationin tavaramerkki.



“SILENT CINEMA” on Yamaha Corporationin tavaramerkki.

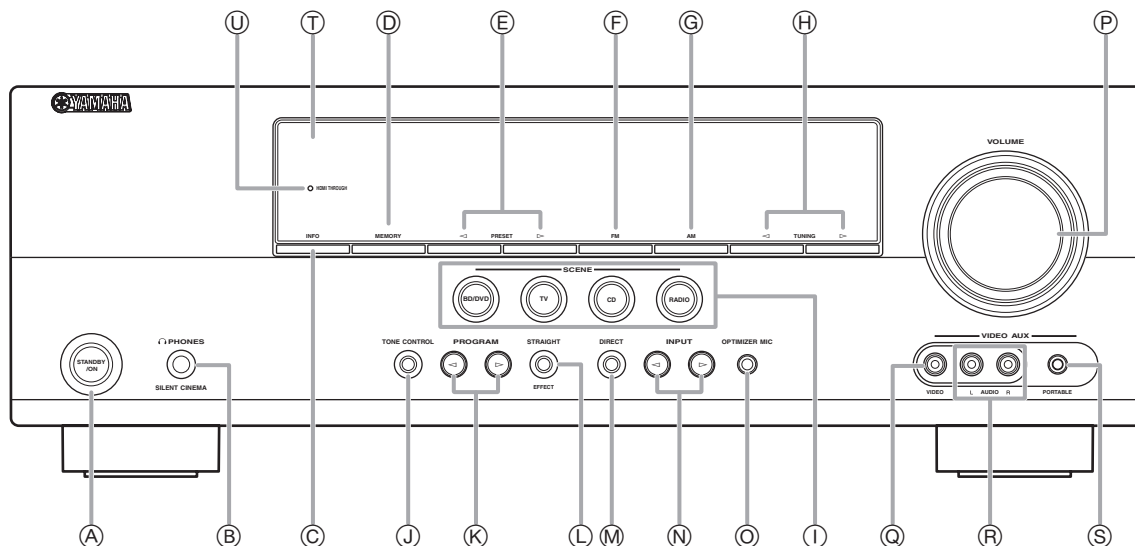
## Mukana toimitetut tarvikkeet

Tarkasta, että sait seuraavat osat.

- Kauko-ohjain
- Paristot (2) (AAA, R03, UM-4)
- Mikrofoni kaiutinasetusten automaattivalintaan
- AM-silmukka-antenni
- FM-sisääntenni

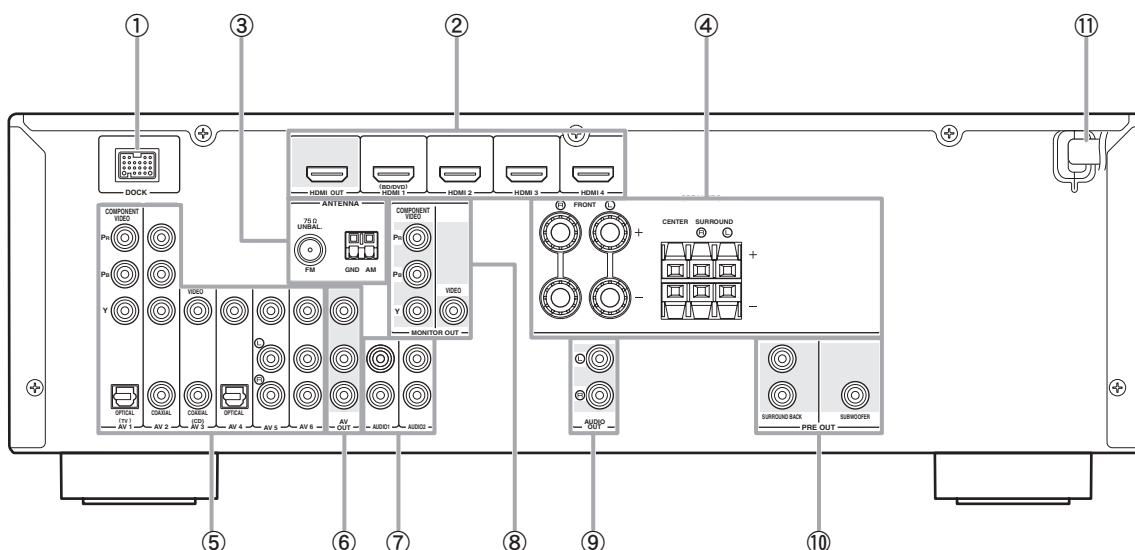
# Laitteen rakenne

**Etulevy**



- A STANDBY/ON**  
Kytkee vahvistimen toimintatilaan tai valmiustilaan (ks. s. 17).
- B PHONES-liitin**  
Kuulokeliitin (ks. s. 22).
- C INFO**  
Valitsee etulevyn näytön tietueen (ks. s. 23).
- D MEMORY**  
FM/AM-asemien tallennus muistipaikoille (ks. s. 29).
- E PRESET </>**  
FM/AM-aseman valinta muistipaikalta (ks. s. 29).
- F FM**  
Valitsee radioon FM-kaistan (ks. s. 28).
- G AM**  
Valitsee radioon AM-kaistan (ks. s. 28).
- H TUNING </>**  
Valitsee FM/AM-virittimen viritystaajuuden (ks. s. 28).
- I SCENE**  
Toimintosarjat ohjelmälähteen ja äänikenttäohjelman valintaan (ks. s. 21).
- J TONE CONTROL**  
Sävynsäädöt. Säättää kaiuttimien/ kuulokkeiden toistamien korkeiden ja matalien taajuuksien kuuluvuutta (ks. s. 22).
- K PROGRAM </>**  
Äänikenttäohjelmat (ks. s. 24).
- L STRAIGHT**  
Valitsee äänikenttäohjelman tilalle perusedekoodauksen (ks. s. 27).
- M DIRECT**  
Valitsee äänikenttäohjelman tilalle suoran äänentoiston (ks. s. 22).
- N INPUT </>**  
Ohjelmälähteen valinta (ks. s. 21).
- O OPTIMIZER MIC -liitin**  
Kytkentäliitin mukana toimitetulle mikrofonille, jonka avulla vahvistin tekee automaattiasetukset ja säättää kaiuttimien äänentoiston (ks. s. 18).
- P VOLUME-äänenvoimakkuus**  
Tämän laitteen äänenvoimakkuus (ks. s. 21).
- Q VIDEO (VIDEO AUX) -liittimet**  
Kytkentäliitin videokameran tai pelikonsolin videolähtöliittimelle (ks. s. 16).
- R AUDIO L/R (VIDEO AUX) -liittimet**  
Kytkentäliitin videokameran tai pelikonsolin audiolähtöliittimelle (ks. s. 16).
- S PORTABLE (VIDEO AUX) -liitin**  
Kytkentäliitin kannettavan musiikkisoittimen audiolähtöliittimelle (ks. s. 16).
- T Etulevyn näyttö**  
Tietoja tämän laitteen toimintatilasta (ks. s. 6).
- U HDMI THROUGH**  
Valo palaa, kun tähän laitteeseen tuleva HDMI-signaali lähtee eteenpäin, vaikka tämä laite on valmiustilassa (ks. s. 44).

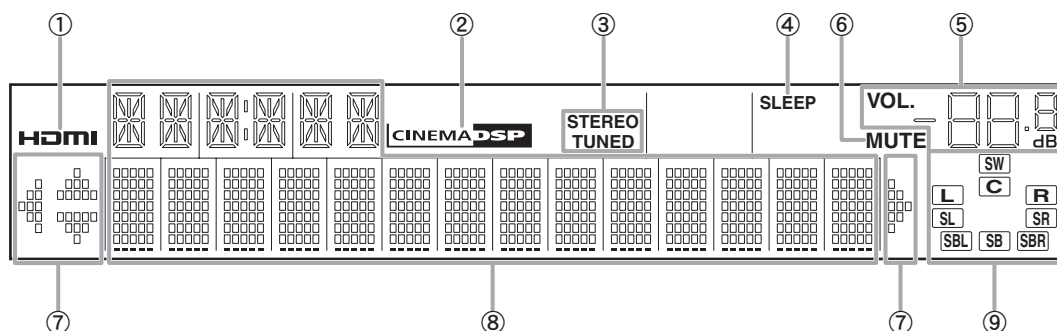
## Takalevy



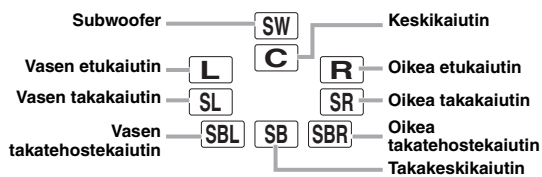
- 1 **DOCK-liitin**  
Kytkenäliitin lisävarusteena myytävälle Yamaha iPod -yleistelakalle (YDS-11) tai langattomalle Bluetooth-audiovastaanottimelle (YBA-10) (ks. s. 16).
- 2 **HDMI OUT/HDMI 1-4**  
Kytkenäliitin HDMI-yhteensopivalle näyttölaitteelle tai erillislaitteelle, HDMI-tuloliittimet 1-4 (ks. s. 15).
- 3 **ANTENNA -liitin**  
Kytkenäliittimet mukana toimitetuille FM- ja AM-antenneille (ks. s. 17).
- 4 **SPEAKERS -liittimet**  
Kytkenäliitin etukaiuttimille (vas/oik), keskikaiuttimelle ja takakaiuttimille (ks. s. 11).
- 5 **AV 1-6**  
Kytkenäliittimet erillisille AV-laitteille, AV-liittimet 1-6 (ks. s. 15).
- 6 **AV OUT**  
Antaa valitun analogisen tulolähteen audio- ja videosignaalin eteenpäin erillislaitteeseen (ks. s. 16).
- 7 **AUDIO 1/2**  
Kytkenäliittimet erillisille audiolaitteille, audiotuloliittimet 1-2 (ks. s. 16).
- 8 **MONITOR OUT**  
Antaa tästä laitteesta videosignaalin eteenpäin näyttölaitteeseen, kuten televisioon (ks. s. 14).
- 9 **AUDIO OUT**  
Antaa valitun analogisen tulolähteen audiosignaalin eteenpäin erillislaitteeseen (ks. s. 16).
- 10 **PRE OUT**  
Antavat eteenpäin vasemman ja oikean takatehostekanavan ja subwooferkanavan audiosignaalit. Kytkenäliittimet erilliselle vahvistimelle tai subwooferille (ks. s. 11).
- 11 **Verkkojohto**  
Kytke verkkojohto pistorasiaan (ks. s. 17).



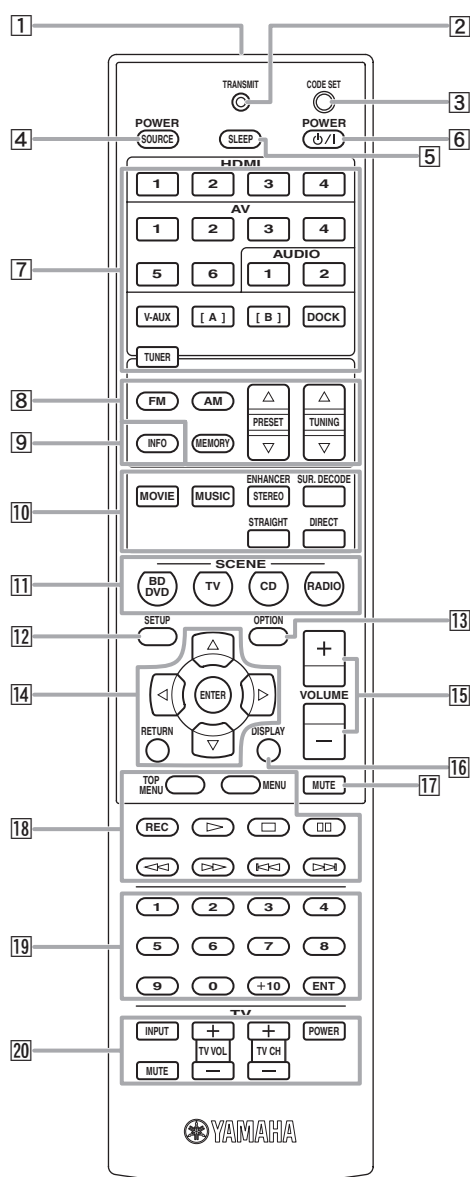
## Etulevyn näyttö



- 1 **HDMI**  
Normaali signaalinsiirto, kun ohjelmalähteeksi on valittu HDMI.
- 2 **CINEMA DSP**  
Käyttöön valittu äänikenttäohjelma käyttää CINEMA DSP -toimintoa.
- 3 **Virittimen merkkivalot**  
Viritin vastaanottaa FM/AM-aseman lähetystä (ks. s. 28).
- 4 **SLEEP**  
Käytössä uniajastin (ks. s. 22).
- 5 **VOLUME**  
Äänenvoimakkuus.
- 6 **MUTE**  
Vilkkuu, kun äänentoisto on mykistetty.
- 7 **Nuolipainike**  
Vastaavalla kauko-ohjaimen nuolipainikkeella voi juuri nyt ohjata laitteen toimintoja.
- 8 **Vaihtuvan tiedon näyttö**  
Valittuna oleva valikkokohta tai asetus.
- 9 **Kaiuttimien ilmaisimet**  
Ilmaisevat, mistä kaiutinliittimistä tai PRE OUT -liittimestä lähtee eteenpäin äänisignaali juuri nyt.



## Kauko-ohjain



- 1 **Kauko-ohjaussignaalin lähitin**  
Infrapunasygnaalien lähitin.
- 2 **TRANSMIT**  
Valo palaa, kun kauko-ohjain lähettää komennon.
- 3 **CODE SET**  
Erillislaitteen kauko-ohjainkoodin ohjelmointi (ks. s. 46).
- 4 **SOURCE POWER**  
Erillislaite toimintaan tai pois toiminnasta.
- 5 **SLEEP**  
Uniajastin (ks. s. 22).
- 6 **POWER**  
Vahvistin toimintatilaan tai valmiustilaan.

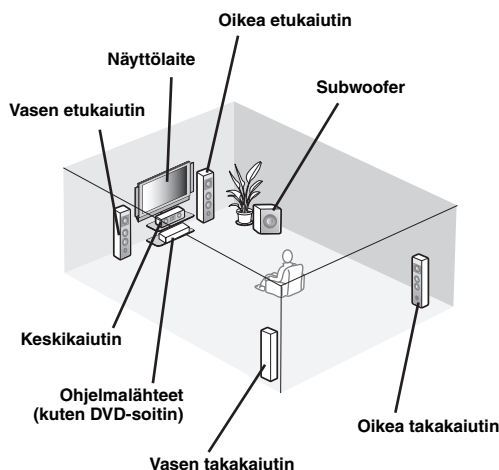
- 7 **Tulo- eli ohjelmälähteen valintapainikkeet**
  - HDMI 1 -4** Ohjelmälähteeksi HDMI 1 - 4 -liitäntä.
  - AV 1-6** Ohjelmälähteeksi AV 1 - 6 -liitäntä.
  - AUDIO 1/2** Ohjelmälähteeksi AUDIO-tuloliitäntä 1 tai 2.
  - V-AUX** Ohjelmälähteeksi etulevyn V-AUX -liitäntä.
  - [A]/[B]** Ohjaa erillislaitetta painikkeilla.
  - Erillislaitteen ohjaus** muuttamatta tämän laitteen toimintatilaa (ks. s. 46).
  - DOCK** Ohjelmälähteeksi Yamaha iPod -yleistelakka / langaton Bluetooth -audiovastaanotin, joka on kytketty DOCK-liittimeen.
  - TUNER** Ohjelmälähteeksi FM/AM-viritin.
- 8 **Virittimen ohjauspainikkeet**
  - FM** Valitsee taajuuskaistan: FM tai AM.
  - AM**
  - MEMORY** Radioaseman tallennus muistiin.
  - PRESET  $\Delta / \nabla$**  Muistissa olevan aseman kuuntelu.
  - TUNING  $\Delta / \nabla$**  Viritystaajuuden valinta.
- 9 **INFO**  
Valitsee etulevyn näytön tietueen (ks. s. 23).
- 10 **Äänikenttäohjelmien valintapainikkeet**  
Äänikenttäohjelman valinta (ks. 22 ja 24).
- 11 **SCENE**  
Toimintosarjat ohjelmälähteen ja äänikenttäohjelman valintaan (ks. s. 21).
- 12 **SETUP**  
Avaa Setup-asetusvalikon (ks. s. 41).
- 13 **OPTION**  
Avaa OPTION-valikon (ks. s. 35).
- 14 **Nuolipainikkeet  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$  / ENTER / RETURN**  
**Nuolipainikkeet  $\Delta / \nabla$**  / Selaa valikkokohtia etulevyn näyttössä tai muuttaa asetusta.  
 **$\triangleleft / \triangleright$**  Vahvistaa tekemäsi valinnan.  
**ENTER** Avaa edellisen valikon tai sulkee valikon.  
**RETURN**
- 15 **VOLUME +/-**  
Tämän laitteen äänenvoimakkuus (ks. s. 21)
- 16 **DISPLAY**  
Valitsee ohjaustilan iPod-soittimeen, joka on kytkettynä Yamaha iPod -yleistelakkaan (ks. s. 32).
- 17 **MUTE**  
Mykistää tai palauttaa kuuluviin äänentoiston (ks. s. 22).
- 18 **Erillislaitteen ohjauspainikkeet**  
Erillislaitteen tallennus-, toisto- ja muiden toimintojen ohjaus (ks. s. 46).
- 19 **Numerot**  
Numeron valinta.
- 20 **TV:n ohjauspainikkeet**  
Ohjaavat näyttölaitetta, kuten televisiota tai projektorita.

# Pikaohje

Kun käytät tätä laitetta ensimmäistä kertaa, tee tässä luvussa kuvatut asetukset. Toiminnoista ja asetuksista voit lukea lisätietoa sivuilta, johon tässä luvussa on viitattu.

## Vaihe 1: Valmistele käyttöönotto

Valmistele kaiuttimet, DVD-soitin, kaapelit ja muut käyttöönottoon tarvittavat laitteet.  
Esimerkki: tarvitset seuraavat tarvikkeet 5.1-kanavaista äänentoistoa varten.



Tarvikkeet	Ikkm	
Kaiuttimet	Etukaiutin	2
	Keski	1
	Takakaiutin	2
Aktiivisubwoofer	1	
Kaiutinkaapeli	5	
Subwooferkaapeli	1	
Ohjelmalähde kuten DVD-soitin	1	
Näyttölaite kuten TV	1	
Videokaapeli tai HDMI-kaapeli	2	
Audiokaapeli	2	



- Tarvitset kaksi etukaiutinta. Muiden kaiuttimien tärkeysjärjestys:  
1 Kaksi takakaiutinta  
2 Yksi keskikaiutin
- Takatehostekaiuttimia varten valmistele kaiuttimet, joilla on toinen vahvistin.
- Jos käytössäsi on katodisädeputkitelevisio, suosittelemme magneettisuojattujen kaiuttimien hankkimista.

## Vaihe 2: Kytke kaiuttimet

Sijoita kaiuttimet. Kytke ne tähän laitteeseen.

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| • Kaiuttimien sijoittaminen | ☞ S. 10 |
| • Kaiuttimien kytkeminen    | ☞ S. 11 |



- Laite käyttää YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) -ohjelmaa, joka säätää laitteen toimintatilan parhaaksi mahdolliseksi juuri sinun kuunteluhuoneeseesi (huomioiden kaiuttimien äänentoiston ominaisuudet, kaiuttimien sijainnin, huoneen akustisten ominaisuudet jne.).  
Kun hyödynnät YPAO -tekniikkaa (ks. s. 18), pääset nauttimaan tasapainoisesta äänentoistosta tarvitsematta alan erikoistietoa.

## Vaihe 3: Kytke laitteet.

Kytke TV, DVD-soitin ja muut laitteet

- |   |         |
|---|---------|
| • Televisio tai projektori  | ☞ S. 14 |
| • Muut laitteet   | ☞ S. 15 |
| • Yamahan iPod-yleistelakka tai langaton Bluetooth-audiovastaanotin | ☞ S. 16 |
| • FM- ja AM-antennit  | ☞ S. 17 |

## Vaihe 4: Kytke laite toimintatilaan

Kytke verkkojohto. Kytke sitten tämä laite toimintatilaan.

- |  |         |
|--|---------|
| • Verkkojohto                                  | ☞ S. 17 |
| • Laite toimintatilaan ja pois toimintatilasta | ☞ S. 17 |

## Vaihe 5: Valitse ohjelmalähde ja käynnistä ohjelman toisto

Valitse ohjelmalähteeksi vaiheessa 3 kytkemäsi laite ja käynnistä ohjelman toisto.

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| • Perustoiminnot             | ☞ S. 21 |
| • Äänikenttäohjelman valinta | ☞ S. 24 |

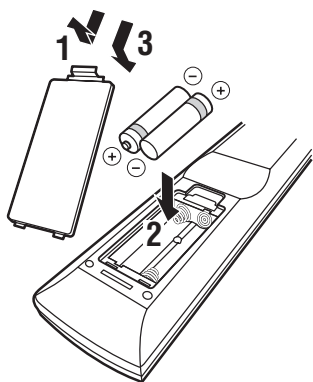


- Tämä laite osaa käyttää SCENE-toimintasarjoja, jotka valitsevat sekä ohjelmalähteen että äänikenttäohjelman. Laitteeseen on valmiiksi ohjelmoitu neljä toimintasarjaa Blu-ray-levyn, DVD-levyn ja CD-levyn toistoa varten. Käynnistä toimintasarja painamalla oikeaa kauko-ohjainpainiketta. Ks. s. 21.

# KÄYTTÖÖNOTTO

## Kauko-ohjain

### Paristot kauko-ohjaimeen



**1** Avaa paristotilan kansi.

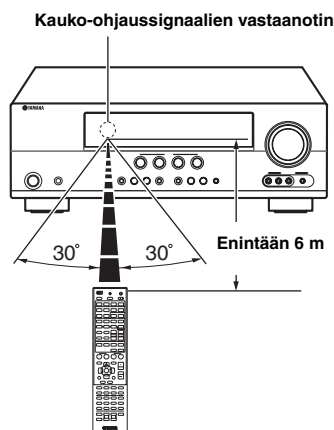
**2** Laita kaksi mukana toimitettua paristoa (AAA, R03, UM-4) paristotilassa olevien napaisuusmerkkien (+ / -) suuntaisesti.

**3** Napsauta paristotilan kansi takaisin paikalleen.

- Vaihda kaikki paristot uusiin, jos huomaat seuraavaa:
  - kauko-ohjaimen toimintaetäisyys lyhenee
  - lähetysilmaisin ei vilku tai sen valo himmenee
- Paristotilassa ei saa olla samaan aikaan sekä käytettyjä että uusia paristoja. Se voi aiheuttaa uusien paristojen toimintaiän lyhenemisen tai vanhojen paristojen vuotamista.
- Älä käytä erityyppisiä paristoja yhdessä (esim. alkali- ja mangaanipareja). Paristot voivat olla ominaisuuksiltaan erilaiset, vaikka ne näyttäisivät samanlaisilta.
- Hävitä vuotaneet paristot aikailematta, mutta älä koske paristoista vuotaneeseen aineeseen. Jos paristoista vuotanutta ainetta joutuu iholle, silmiin tai suuhun, huuhtelee se heti pois vedellä ja ota yhteys lääkäriin. Puhdista paristotila hyvin, ennen kuin laitat uudet paristot.
- Hävitä vanhat paristot jätehuolto-ohjeiden mukaan.
- Jos paristot ovat poissa kauko-ohjaimesta yli 2 minuuttia tai jos tyhjä paristot ovat jääneet kauko-ohjaimeen, muisti voi tyhjentyä. Siinä tapauksessa laita uudet paristot ja ohjelmoi kauko-ohjainkoodit uudelleen.

### Kauko-ohjain

Kauko-ohjain lähettää suoria infrapunasäteitä. Osoita kauko-ohjaimella suoraan vahvistimessa olevaa kauko-ohjainsignaalin vastaanotinta.

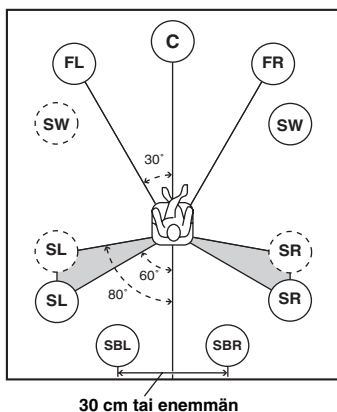


- Älä kaada vettä tai laita mitään kosteaa kauko-ohjaimen päälle.
- Älä pudota kauko-ohjainta.
- On kiellettyä säilyttää kauko-ohjainta edes vähän aikaa seuraavissa olosuhteissa:
  - kosteassa, kuten kylpyhuoneessa
  - kuumassa, kuten lähellä lämmitintä tai hellää
  - erittäin kylmässä
  - pölyisessä paikassa
- ☀️
- Voit ohjata erillislaitteita tällä kauko-ohjaimella, jos otat käyttöön laitteen kauko-ohjainkoodin. Ks. s. 46.

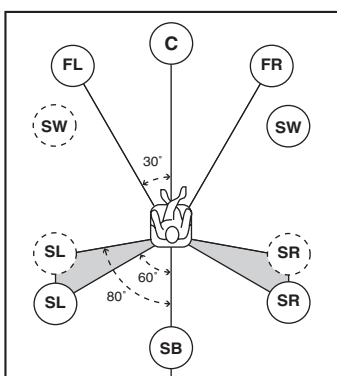
## Kaiuttimien sijoittaminen

Tämä laite toistaa enintään 7.1-kanavaista tilääntä. Suosittelemme sijoittamaan kaiuttimet kuten kuvassa, jotta tilavaikutelma olisi paras mahdollinen.

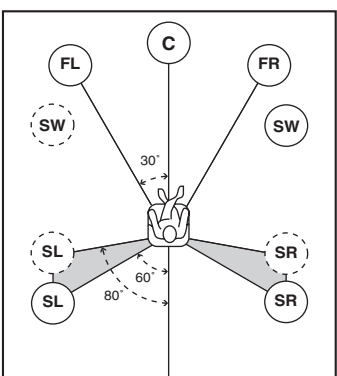
### 7,1-kaiutinjärjestelmä



### 6,1-kaiutinjärjestelmä



### 5.1-kaiutinjärjestelmä



### Kaiutinkanavat

#### ■ Vasen ja oikea etukaiutin (FL ja FR)

Etukaiuttimet toistavat etukanavan äänet (stereoääntä) ja tehosteääniä. Sijoita kaiuttimet yhtä etäälle kuuntelupaikasta. Jos käytössä on projektorikangas, sopiva sijainti etukaiuttimien yläreunalle on noin 1/4 kankaan alareunasta.

#### ■ Keskikaiutin (C)

Keskikaiutin toistaa keskikanavan ääniä (puhetta jne.). Sijoita se vasemman ja oikean kaiuttimen väliin keskelle. Jos käytössä on TV, sijoita kaiutin television keskikohdan ylä- tai alapuolelle siten, että kaiuttimen etureuna ja television etureuna ovat samassa tasossa. Jos käytössä on projektorikangas, sijoita kaiutin kankaan keskikohdan alapuolelle.

#### ■ Vasen ja oikea takakaiutin (SL ja SR)

Takakaiuttimet toistavat tehoste- ja tilääniä. Sijoita ne takavasemmalle ja takaoikealle. Käännä ne hiukan kuuntelupaikkaa kohti. Jos rakennat 5.1-kaiutinjärjestelmän, sijoita nämä kaiuttimet vähän taemmas kuin 7.1-kaiutinjärjestelmässä. Silloin saat luonnollisen 5.1-äänikentän.

#### ■ Vasen ja oikea takatehostekaiutin (SBL ja SBR) / Takatehostekaiutin eli takakeskikaiutin (SB)

Takatehostekaiuttimet toistavat takatehosteääniä. Jos käytät takatehostekaiuttimia, kytke erillislaitte PRE OUT-liittimien SURROUND BACK-liittimiin. Sijoita ne huoneen perälle kuuntelupaikkaa kohti käännettyinä vähintään 30 cm päähän toisistaan. Ihannetapauksessa kaiuttimien etäisyys toisistaan on yhtä paljon kuin etukaiuttimien etäisyys toisistaan.

6.1-kaiutinjärjestelmässä laite yhdistää vasemman ja oikean takatehostekanavan äänisignaalit yhteen kanavaan ja ohjaa ne yhteen takatehostekaiuttimeen.

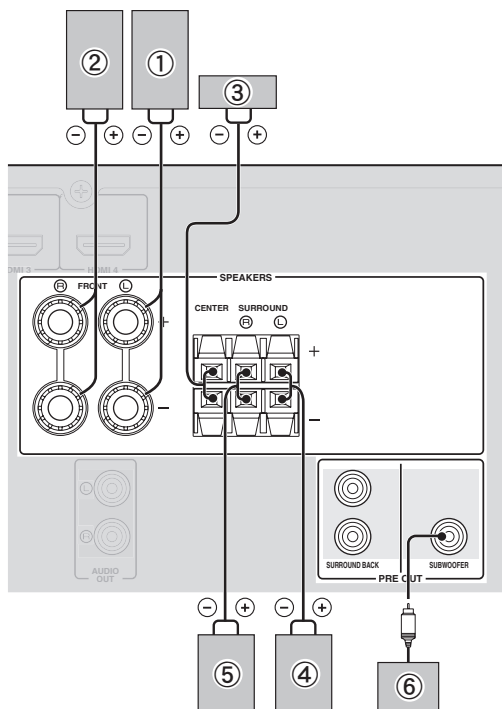
5.1-kaiutinjärjestelmässä laite yhdistää vasemman ja oikean takatehostekanavan äänisignaalit yhteen kanavaan ja ohjaa ne vasempaan ja oikeaan takakaiuttimeen.

#### ■ Subwoofer (SW)

Subwoofer toistaa bassoääniä ja äänitehosteita (LFE), joita on Dolby Digital- ja DTS-tallenteissa. Käytä aktiivisubwooferia eli vahvistimen sisältävää subwooferia, esimerkiksi Yamaha Active Servo Processing -subwooferia. Sijoita se pois etukaiuttimien linjasta ja käännä sitä vähän huoneen keskustaa kohti, jotta vähentäisit seinäheijastuksia.

## Kaiuttimien kytkeminen

Kytke kaiuttimet niitä vastaaviin liittimiin kuten tässä luvussa on neuvottu. Noudata kaiuttimien lukumäärän mukaista ohjetta.



### ■ 5.1-järjestelmä

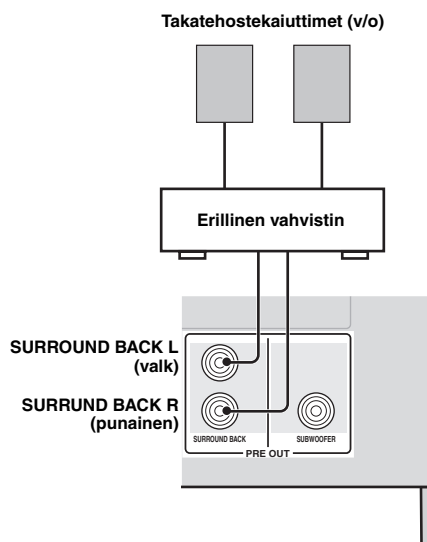
Kaiuttimet	Tämän laitteen liitin
a Etu (v)	<b>FRONT (L)</b>
b Etu (o)	<b>FRONT (R)</b>
c Keski	<b>CENTER</b>
d Taka (v)	<b>SURROUND (L)</b>
e Taka (o)	<b>SURROUND (R)</b>
f Subwoofer	<b>SUBWOOFER</b>

### Takatehostekaiuttimet

Jos kytket PRE OUT-liittimien SURROUND BACK L/R-liittimiin erillisen vahvistimen, voit luoda 7.1-kanavaisen tiläänijärjestelmän takatehostekanavan avulla.

Jos haluat 6.1-kanavaisen äänentoiston, kytke erillisen vahvistimen PRE OUT-liittimien SURROUND BACK L-liittimeen.

Jos haluat 7.1-äänentoiston, kytke laite SURROUND BACK L/R -liittimiin.



Voit säätää takatehostekaiuttimien äänenvoimakkuutta erillisen vahvistimen äänenvoimakkuuden säätöjärjestelmällä. Tasapainoisen äänentoiston saamiseksi määritä kaiutinasetukset etukäteen YPAO-toiminnolla (ks. s. 18) tai asetusvalikon "Speaker Setup" -kohdasta (ks. s. 41).

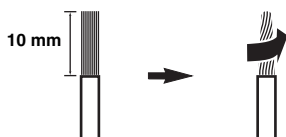
## Kaiutinjohtimien kytkentä

### Varoitus!

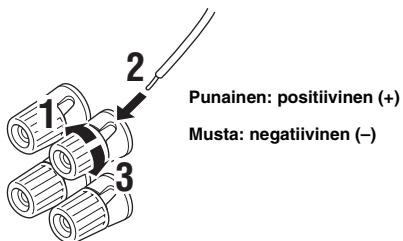
- Kaiutinjohdossa on yleensä kaksi toisistaan eristettyä johdinta vierekkäin. Toisessa johdossa on eri napaisuuden osoittava väri tai raita. Kytke (esim. värillä/raidalla) merkitty johdin tämän laitteen ja kaiuttimen (punaiseen) "+" -liittimeen. Kytke toinen johdin tämän kaiuttimen ja laitteen (mustaan) "-" -liittimeen.
- Muista irrottaa verkkojohto, ennen kuin kytket kaiuttimet.
- Älä anna paljaiden kaiutinjohtojen koskea toisiinsa tai tämän laitteen metalliosiin. Tämä laite ja/tai kaiuttimet voivat mennä rikki. Jos kaiutinjohdot aiheuttavat oikosulun, etulevyn näyttöön tulee "CHECK SP WIRES!", kun kytket tämän laitteen toimintatilaan.
- Käytä magneettisuojaattuja kaiuttimia. Jos kuvassa on häiriöitä, vaikka kaiuttimet ovat magneettisuojaatut, siirrä kaiuttimet kauemmas näyttölaitteesta.
- Käytä kaiuttimia, joiden impedanssi on vähintään 6 ohmia.

### ■ Kytkentä FRONT -liittimiin

- 1 Poista noin 10 mm eristettä jokaisen kaiutinkaapelin päästä. Kierrä paljaat kaapelit yhteen oikosulkujen estämiseksi.

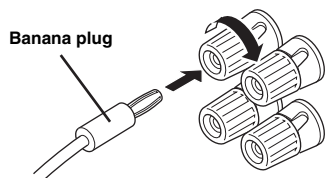


- 2 Kierrä liitin auki. Työnnä kierretyt paljaat johtimet liittimessä olevaan reikään. Kierrä liitin kiinni.



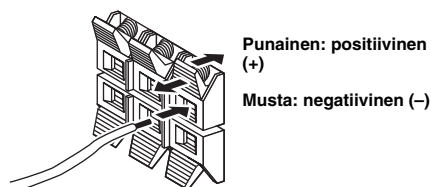
### Connecting the banana plug (ei malleissa UK, Europe, Asia ja Korea)

Tighten the knob, and then insert the banana plug into the end of the terminal.



### ■ Kytkentä CENTER ja SURROUND -liittimiin

- 1 Paina lukitsin alas. Työnnä kaiutinjohtimen paljas pää liittimen reikään.

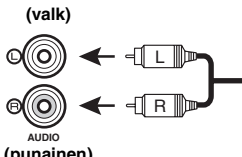
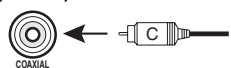
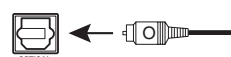


- 2 Päästä irti lukitsimesta, niin johdin pysyy hyvin paikallaan.

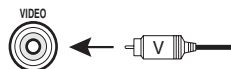
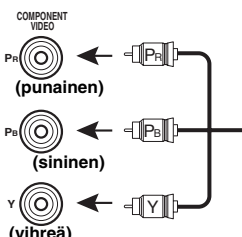
## Tietoa liittimistä ja kaapeleista

Tässä laitteessa seuraavat tulo- ja lähtöliittimet. Valitse kytkettävälle laitteelle sopiva liitin ja kaapeli.


### ■ Äänisignaaliille

Liitin ja kaapeli	Selitys
<b>AUDIO-liittimet</b> (valk)  AUDIO (punainen)	Tavallinen analoginen audiosignaali, vasen ja oikea kanava. Käytä tavallista stereoaudiokaapelia. Kytke punainen liitin punaiseen (eli oikeaan R), valkoinen valkoiseen (eli vasempaan L) liittimeen.
<b>COAXIAL-liittimet</b> (oranssi)  COAXIAL	Koaksiaalinen digitaaliaudiosignaali. Käytä koaksiaaliliitäntään sopivaa digitaaliaudiokaapelia.
<b>OPTICAL-liittimet</b>  OPTICAL	Optinen digitaaliaudiosignaali. Käytä digitaaliaudiolle tarkoitettua optista kuitukaapelia.

### ■ Kuvasignaaliille

Liitin ja kaapeli	Selitys
<b>VIDEO-liittimet</b>  VIDEO (kelt)	Tavallinen komposiittivideosignaali. Käytä tavallista videokaapelia.
<b>COMPONENT VIDEO -liittimet</b>  COMPONENT VIDEO (punainen) (sininen) (vihreä)	Komponenttivideosignaalissa on luminanssi- (Y), sininen väriosa (Pb) ja punainen (Pr) väriosa. Käytä komponenttivideokaapelia.

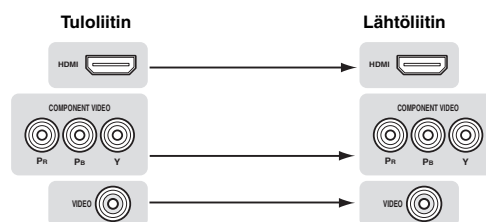
### ■ Video- ja audiosignaaliille

Liitin ja kaapeli	Selitys
<b>HDMI-liittimet</b>  HDMI	Video- ja audiosignaalin siirto digitaalisena. Käytä HDMI-kaapelia.



- Suosittellemme erikseen myytävää, 19-nastaista HDMI-kaapelia, joka on enintään 5 metriä pitkä ja johon on painettu HDMI-logo.
- Tarkasta, antaako vahvistin viestin HDMI-kytkennän mahdollisesta ongelmasta (ks. s. 23).
- Tarkasta, antaako vahvistin viestin HDMI-kytkennän mahdollisesta virheestä (ks. s. 23).

MONITOR OUT -ryhmästä saa videosignaalin ulos vain sisään tulevaa videosignaalityyppiä vastaavasta lähtöliittimestä.  
 Esimerkki: Jos VCR-laitteen komposiittivideolähtöliittimestä ja DVD-soittimen COMPONENT VIDEO -lähtöliittimistä on tehty kytkentä vahvistimeen, sinun on kytkettävä näyttölaite MONITOR OUT-ryhmän VIDEO- ja COMPONENT VIDEO-liittämiin.

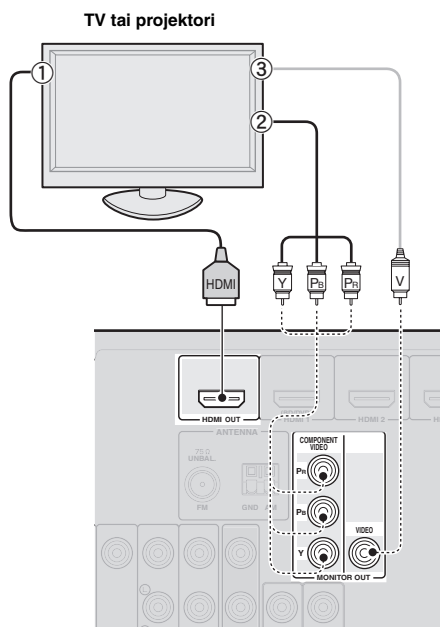




## Televisio tai projektori

Kytke tämän laitteen lähtöliittimeen näyttölaite, kuten televisio tai projektori. Valitse näyttölaitteen ominaisuuksien mukaan yksi kolmesta vaihtoehdosta.

- Ennen kuin kytket tämän laitteen näyttölaitteeseen, varmista, että tämä laite on valmiustilassa.



### ■ Näyttölaitteessa HDMI-liitin

Toisen laitteen liittimet	Tämän laitteen liitin
a HDMI in-tuloliitin	HDMI OUT



- Tämä laite tukee HDMI-ohjaustoimintoa. Jos kytket HDMI-ohjausta tukevan television, tämän laitteen toimintoja voi ohjata television kauko-ohjaimella. Lisätietoja, ks. s. 46.

### ■ Näyttölaitteessa komponenttvideoliittimet

- Komponenttvideolähtöliittimestä saa ulos vain sellaisen videosaunan, joka tulee tämän laitteen komponenttvideotuloliittimiin.

Toisen laitteen liittimet	Tämän laitteen liitin
b Komponenttvideolähtö	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

### ■ Näyttölaitteessa komposiittvideoliitin

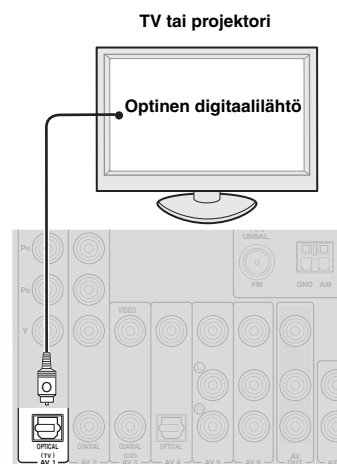
- Komposiittvideolähtöliittimestä saa ulos vain sellaisen videosaunan, joka tulee tämän laitteen komposiittvideotuloliittimiin.

Toisen laitteen liittimet	Tämän laitteen liitin
c Video input (composite)	MONITOR OUT (VIDEO)

### Television äänen toisto kotiteatterista

Jos haluat tämän laitteen toistavan televisio-ohjelmien ääntä, tee kytkentä television audiolähtöliittimestä tämän laitteen AV-tuloliittimeen 1-6.

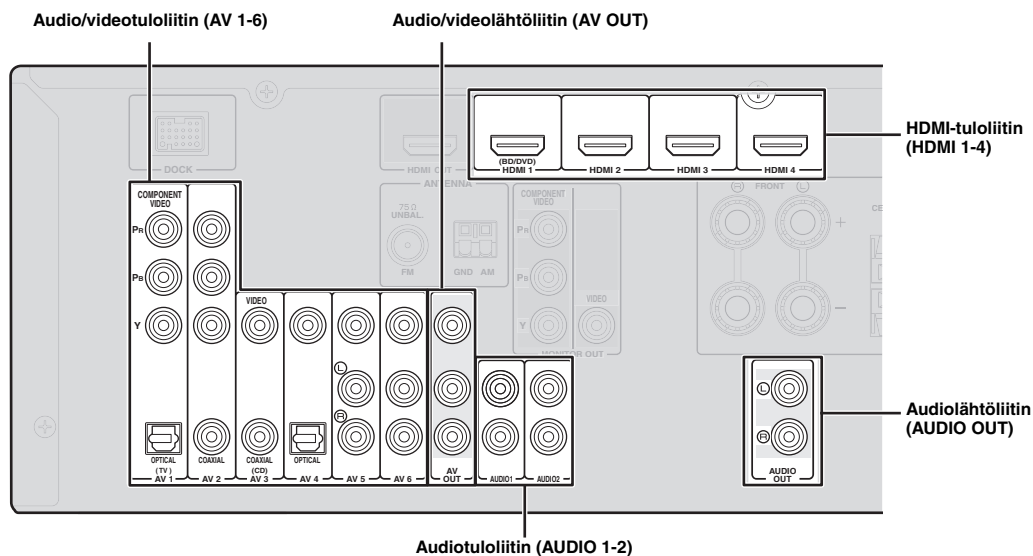
Jos televisiossa on optinen digitaalilähtöliitin, suosittelemme tekemään kytkennän AV-tuloliittimeen 1. AV 1 -tuloliitäntä voidaan valita helposti ohjelmalähteeksi painamalla yhtä ainoaa SCENE-painiketta (ks. s. 21).



## Muiden laitteiden kytkenät

Tässä laitteessa on tulo- ja lähtöliittimiä erilaisille ohjelmalähteille. Kotiteatteri toistaa ääntä ja kuvaa laitteesta, jonka olet valinnut ohjelmalähteeksi etulevyn tai kauko-ohjaimen painikkeilla.

- Ennen kuin kytket tämän laitteen erillislaitteeseen, varmista, että tämä laite on valmiustilassa.



### ■ AV-soitin / Digisovitin tms.

Erillislaitteen lähtöliitin			Tämän laitteen tuloliitin / tulo- eli ohjelmalähde	
Erillislaite	Signaali	Lähtöliitin		
Erillislaitteessa HDMI-lähtö	Audio/video	HDMI out	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
Erillislaitteessa komponenttvideolähtö	Audio	Optinen digitaalilähtö	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Video	Komponenttvideolähtö		COMPONENT VIDEO
	Audio	Digitaalinen koaksiaalilähtö	AV 2	COAXIAL
	Video	Komponenttvideolähtö		COMPONENT VIDEO
Erillislaitteessa komposiittivideolähtö	Audio	Digitaalinen koaksiaalilähtö	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Video	Komposiittivideolähtö		VIDEO
	Audio	Optinen digitaalilähtö	AV 4	OPTICAL
	Video	Komposiittivideolähtö		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 5	AUDIO
	Video	Komposiittivideolähtö		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 6	AUDIO
	Video	Komposiittivideolähtö		VIDEO



- Suluissa on kyseiseen liitännään suositeltava laite. Jos Yamaha-erillislaitteessa on Remote in/out -liitin, voit valita kyseisen laitteen ohjelmalähteeksi SCENE-painikkeilla (ks. s. 21).
- Voit tarvittaessa muuttaa ohjelmalähteen nimeä, joka näkyy etulevyssä ohjelmalähteen tunnuksena (ks. s. 45).

■ **Audiosoitin**

Erillislaitteen lähtöliitin		Tämän laitteen tuloliitin / tulo- eli ohjelmalähde	
Erillislaite	Lähtöliitin		
Erillislaitteessa optinen digitaalilähtö	Optinen digitaalilähtö	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
Erillislaitteessa koaksiaalinen digitaalilähtö	Digitaalinen koaksiaalilähtö	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
Erillislaitteessa analoginen audiolähtö	Analog audio output	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO



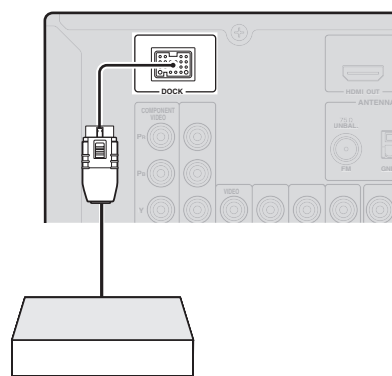
- Suosittelemme, että teet kytkennän CD-soittimen koaksiaalilähtöliittimestä tämän laitteen AV3-liittimeen.

**Audio/videosignaalin lähtöliittimet**

Ohjelmalähteestä tämän laitteen analogisiin audio- ja videotuloliittimiin tuleva signaali saadaan ulos tämän laitteen AV OUT- ja AUDIO OUT-liittimistä. Liittimistä ei saada ulos signaalia, joka tulee tämän laitteen HDMI-tuloliittimeen, COMPONENT VIDEO-tuloliittimeen tai digitaaliseen audiotuloliittimeen.  
 AV OUT-liittimen käyttö: Kytke erillislaite komposiittiliittimeen tai analogiseen audioliihtimeen.  
 AUDIO OUT-liittimen käyttö: Kytke erillislaite analogiseen audioliihtimeen.

**Yamaha iPod -yleistelakka tai langaton Bluetooth™-audiovastaanotin**

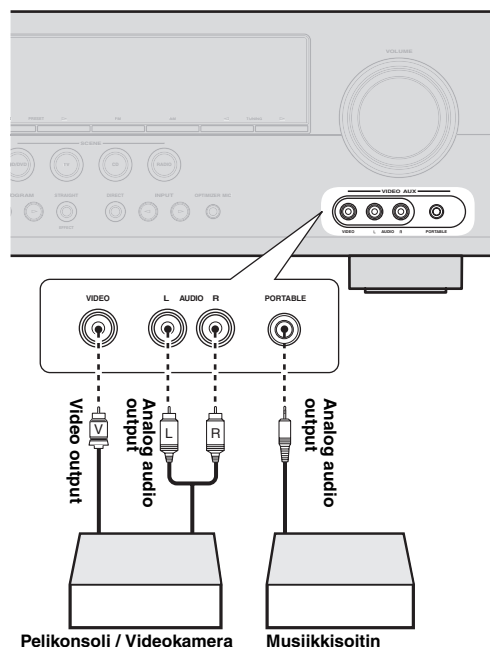
Tämän laitteen DOCK-liittimeen kytketään Yamaha iPod-yleistelakka (kuten erikseen myytävä YDS-11) tai langaton Bluetooth-audiovastaanotin (kuten erikseen myytävä YBA-10). Voit toistaa tämän laitteen kautta iPod-soittimen tai Bluetooth-laitteen ohjelmaa, mikäli soitin/laite on kytketty DOCK-liittimeen. Kytke telakka/vastaanotin tähän laitteeseen tarkoituksenmukaisella kaapelilla.



Yamaha iPod -yleistelakka / langaton Bluetooth-audiovastaanotin

**Etulevyn VIDEO AUX -liittimet**

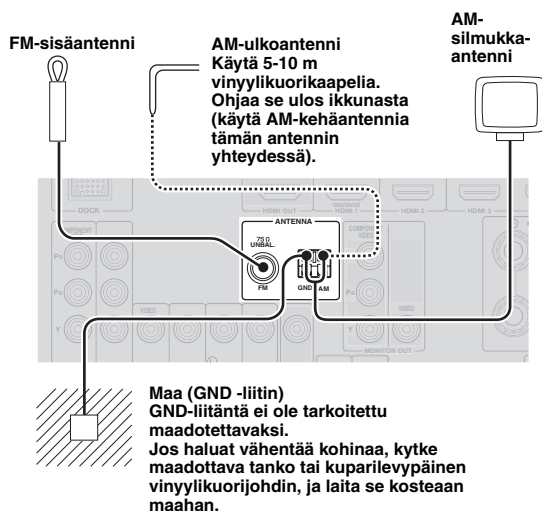
Kytke etulevyn VIDEO AUX -liittimiin esimerkiksi pelikonsoli tai videokamera. Säädä vahvistimen ja muiden laitteiden äänenvoimakkuus kokonaan kiinni, ennen kuin teet kytkentöjä.



- Jos sekä PORTABLE- että AUDIO-liittimiin on kytketty erillislaite, vahvistin toistaa PORTABLE-liittimeen tulevaa ääntä.

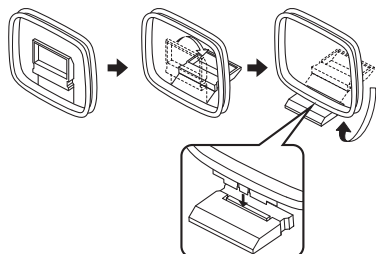
## FM- ja AM-antennit

Kytke mukana toimitetut FM-sisäantenni ja AM-kehäantenni tähän laitteeseen. Kytke antennit oikein omiin liittimiinsä.



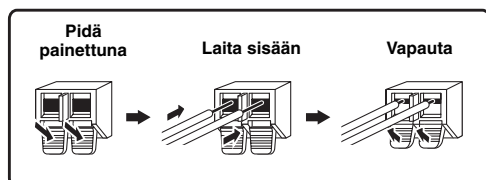
- Mukana toimitettujen antennien herkkyys riittää yleensä hyvään radioasemien vastaanottoon.
- AM-kehäantenni tulee sijoittaa kauas tästä laitteesta.
- Elleivät radioasemat kuulu kunnolla, suosittelemme ulkoantennin käyttöä. Ota yhteys Yamaha-jälleenmyyjään tai -huoltoon, niin saat lisätietoja.
- Käytä AM-kehäantennia, vaikka ulkoantenni olisi kytkettynä.

### AM-kehäantennin kokoaminen



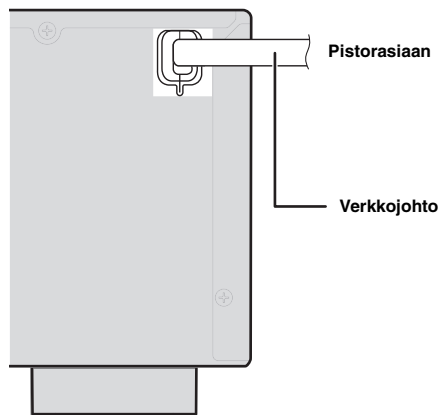
### Connecting the AM loop antenna

AM-kehäantennin johtimissa ei ole napaisuutta. Voit kytkeä kumman tahansa johtimen AM-liittimeen ja toisen GND-liittimeen.



## Verkkojohto

Kun olet tehnyt kaikki kytkenät, kytke tämän laitteen verkkojohto pistorasiaan.



## Laite toimintatilaan ja pois toimintatilasta

- 1 Kytke tämä laite toimintatilaan painamalla **A** **STANDBY/ON** (tai **6** **POWER**)-painiketta.
- 2 Kytke tämä laite pois toimintatilasta (valmiustilaan painamalla **A** **STANDBY/ON** (tai **6** **POWER**)-painiketta.



- Kestää muutaman sekunnin, ennen kuin laite on valmis toistamaan ohjelmaa.
- Vaihtoehtoisesti voit käynnistää tämän laitteen painamalla **I** **SCENE** (tai **11** **SCENE**).
- Tämä laite käyttää vähän sähköä myös valmiustilassa. Suosittelemme tarvittaessa irrottamaan verkkojohdon pistorasiasta.

### Varoitus!

Älä irrota laitetta verkkosähköstä silloin, kun laite on toimintatilassa. Jos teet niin, laite on vaurioitua tai muistiin voi tallentua virheellisiä asetuksia.

## Parhaat mahdolliset kaiutinasetukset (YPAO)

Tämä laite käyttää Yamaha Parametric Acoustic Optimizer (YPAO) -tekniikkaa. YPAO säätää kaiuttimien toiminnan automaattisesti huomioiden kaiuttimien sijainnin, suorituskyvyn ja huoneen akustiset ominaisuudet. Suosittelemme, että annat YPAO-ohjelman tehdä asetukset, ennen kuin ryhdyt käyttämään laitetta.

### Huom!

- "Auto Setup"-asetusvalinnan aikana laite toistaa voimakkaita testiäänä. Varaudu niihin! Älä päästä pikkulapsia ja lemmikkieläimiä huoneeseen toiminnon ollessa käynnissä.
- "Auto Setup"-toiminnon aikana huoneessa tulisi olla mahdollisimman hiljaista. Silloin asetuskokonaisuudesta tulee paras mahdollinen. Tulos ei välttämättä ole hyvä, jos huoneessa on liikaa taustahälinää.



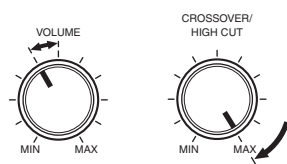
- Ks. s. 41, "Manual Setup"

### Auto Setup - Automaattinen käyttöönnotto

#### 1 Tarkasta seuraavat kohdat.

Ennen kuin käynnistät automaattisen asetusvalinnan, tarkasta seuraavat kohdat.

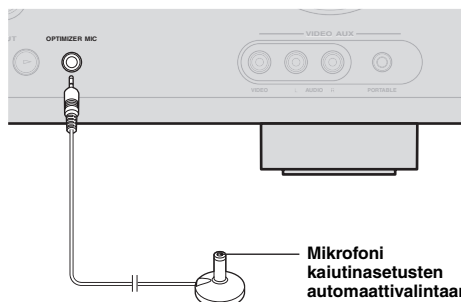
- Kaikki kaiuttimet ja subwoofer on kytketty oikein.
- Kuulokkeet eivät ole kytkettyinä vahvistimeen.
- Jos takatehostekaiuttimet on kytketty tähän laitteeseen erillisen vahvistimen kautta, käynnistä erillinen vahvistin ja säädä äänenvoimakkuus sopivaksi.
- Vahvistimeen kytketty subwoofer on toimintatilassa ja sen äänenvoimakkuus on säädetty puoliväliin (tai hieman hiljaisemmaksi).
- Subwooferin jakotaajuuden säätimellä on valittu suurin mahdollinen arvo.



Subwoofer

- Ellei erillisen vahvistimen äänenvoimakkuus ole sopivalla tasolla takatehostekaiuttimien ollessa kytkettyinä, YPAO-asetusvalinta ei välttämättä tunnista takatehostekaiuttimia tai näkyviin voi tulla varoitusviesti.

#### 2 Kytke mukana toimitettu mikrofoni etulevyn OPTIMIZER MIC-liittimeen.



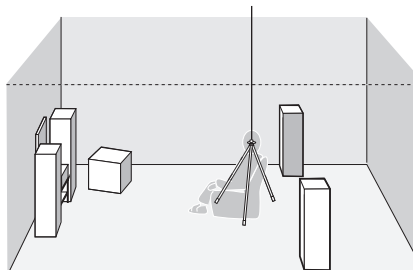
"MIC ON. YPAO START" tulee etulevyn näyttöön.



- Voit avata "Auto Setup"-valikkokohtan myös SETUP-asetusvalikosta (ks. s. 41).

#### 3 Sijoita mikrofoni normaalille kuuntelupaikalle, tasaiselle alustalle. Mikrofoniin pään on osoitettava ylöspäin.

Mikrofoni kaiutinasetusten automaattivalintaan



- Mikrofoni kannattaa esimerkiksi kamerajalustan tai vastaavan avulla nostaa samalle korkeudelle kuin istumapaikalla istuvan kuuntelijan korvat ovat. Voit kiinnittää mikrofoniin esimerkiksi kamerajalustaan jalustassa olevalla ruuvilla.

#### 4 Valitse taajuuskorjaimen tyyppi 14**Nuoli** $\Delta$ -painikkeilla "EQ" -kohtaan. Paina sitten 14**Nuoli** $\triangleleft/\triangleright$ .

Ellei laite toimi, kun painat 14**Nuoli**, paina kerran 12**SETUP** ja ohjaa laitetta sitten.



Laitteen parametrinen taajuuskorjain säätää kunkin taajuusalueen lähtötason. Taajuuskorjain tekee yhtenäisen äänikentän säädöillä, jotka perustuvat kaiuttimien automaattisesti mitattuihin ominaisuuksiin.

"EQ" -kohdassa valitse taajuuskorjaintyyppiin sen perusteella, millaisen äänikentän haluat.

Natural

Kaikkiin kaiuttimiin luonnollinen ääni. Valitse, jos asetuksen "EQ" - "Flat" jälkeen korkeat taajuudet hallitsevat äänikuvaa liian voimakkaasti.

Flat

Kaikille kaiuttimille samanlaiset ominaisuudet.

Valitse, jos kaiuttimet ovat keskenään samankaltaiset.

Front

Kaikille kaiuttimille samanlaiset ominaisuudet kuin etukaiuttimille. Valitse, jos etukaiuttimet ovat huomattavasti muita kaiuttimia laadukkaammat.

#### 5 Valitse 14**Nuoli** $\nabla$ -painikkeella "Start". Paina sitten 14**ENTER**. Asetusvalinta alkaa.

Laskuri käynnistyy ja mittausten tekeminen alkaa 10 sekunnin kuluttua. Mittausten aikana laite toistaa voimakkaita testiääniä.

- Älä käytä mitään vahvistimen toimintoja automaattisen asetusvalinnan aikana.
- Paina n**Nuoli**  $\Delta$ , niin automaattinen asetusvalinta keskeytyy.

Mittausten tekeminen kestää noin 3 minuuttia. Jotta mittaustulos olisi tarkka, älä häiritse mittausten tekemistä vaan pysytkä kaiuttimien kaiuttimen vieressä, takana tai poistu huoneesta.

Kun mittaus on valmis, etulevyn näyttöön tulee "YPAO Complete".



- Jos "E-xx" (xx on jokin numero) tulee näkyviin Auto Setup-asetusvalinnan aikana, mittaus on keskeytynyt virheen takia. Lisätietoja, ks. "Virheviestit mittauksen aikana" (s. 20).
- Jos mittauksen aikana tapahtuu virhe, näkyviin tulee "W-xx" (xx on jokin numero). Lisätietoja, ks. "Varoitukset mittauksen aikana" (s. 20).

#### 6 Vahvista asetukset painamalla 14**ENTER**.

Laite säätää kaiuttimien toiminnan mittaustulosten perusteella.



#### 7 Jos haluat perua toiminnon, valitse 14**Nuoli** $\triangleleft/\triangleright$ -painikkeilla "Cancel". Paina sitten 14**ENTER**.

Kun näkyviin tulee "Disconnect MIC", irrota mikrofoni. Auto Setup on valmis.

Mikrofoni on herkkä lämmölle. Laita se mittausten jälkeen viileään paikkaan auringonvalolta suojattuna. Älä jätä sitä paikkaan, jossa se altistuu kuumalle, esimerkiksi AV-laitteen päälle.



- Ellet halua ottaa mittaustuloksia käyttöön, valitse "Cancel".
- Tee "Auto Setup"-asetusvalinta uudelleen, jos muutat kaiuttimien lukumäärää tai sijaintia.
- Jos painat 14**ENTER** ennen mikrofonin irrottamista, näkyviin tulee "1 Auto Setup"-asetuskohta "Speaker Setup"-valikosta (ks. s. 41).

## Virheviestit mittauksen aikana

**Paina kerran 14Nuoli ▾. Valitse "Retry" tai "Exit" 14Nuoli </> -painikkeella. Paina sitten 14ENTER.**

Retry

Käynnistää "Auto Setup"-asetusvalinnan uudelleen.

Exit

Lopettaa mittaukset ja "Auto Setup"-asetusvalinnan.



- Ks. s. 53, lisätietoja virheviesteistä.
- Jos näkyviin tulee "E-5:NOISY", voit jatkaa asetustalintaa. Jos haluat jatkaa, valitse "Proceed." Suosittelemme kuitenkin virheen aiheuttavan ongelman ratkaisua ennen asetustalinnan käynnistämistä alusta uudelleen.

## Varoitukset mittauksen aikana

Jos mittauksen aikana havaitaan ongelma, etulevyn näyttöön tulee "W-xx" (xx on jokin numero). Tarkasta virhe ja ratkaise ongelma.



- Ks. s. 54, lisätietoja varoitusviesteistä.
- Ihanteellista asetustalintaa ei voida tehdä, jos varoitusviesti on näkyvissä. Suosittelemme ongelman ratkaisua ennen "Auto Setup"-asetustalinnan käynnistämistä alusta uudelleen.

### 1 Jos näkyviin tulee varoitus, paina 14ENTER.

Näkyviin tulee yksityiskohtaisempi varoitusviesti. Jos varoituksia on monta, saat seuraavan varoituksen näkyviin painamalla 14Nuoli >.

### 2 Palaa tulossivun alkuun painamalla

14ENTER.

# PERUSTOIMINNOT

## Toisto

### Perustoiminnot

**1 Kytke tähän laitteeseen kytketyt erillislaitteet (TV, DVD jne.) toimintatilaan.**

**2 Valitse ohjelmälähde painikkeilla NINPUT < /> (tai 7 Ohjelmälähteen valinta).**

Ohjelmälähteen nimi näkyy muutaman sekunnin ajan.

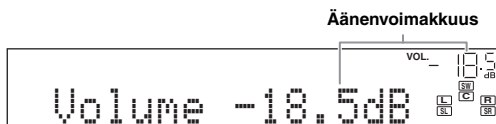


**3 Käynnistä ohjelman toisto ohjelmälähteeksi valitsemastasi erillislaitteesta tai jos valitsit virittimen, valitse radioasema.**

Lisätietoja ohjelmälähteen käyttöohjeesta. Radion käyttö ja iPod/Bluetooth-laitteen käyttö:

- FM/AM-radio (ks. s. 28)
- Bluetooth-laite (ks. s. 34)
- iPod (ks. s. 32)

**4 Säädä äänenvoimakkuus kääntämällä PVOLUME-säädintä (tai painamalla 15 VOLUME +/-).**



#### Huom!

DTS-CD-tallenteen toiston aikana voi joissakin tapauksissa kuulua säröääntä, joka voi aiheuttaa kaiuttimien toimintahäiriön. Tarkista, että äänenvoimakkuus on säädetty hiljaiseksi, ennen kuin käynnistät ohjelman toiston. Jos säröääntä kuuluu, noudata seuraavia ohjeita.

1) Jos kuuluu vain kohinaa

Jos DTS-bittivirtasignaali ei tule tähän laitteeseen oikeassa muodossa, kaiuttimet toistavat vain kohinaa. Tee soittimesta digitaalinen kytkentä tähän laitteeseen, ja käynnistä DTS-CD-levyn toisto uudelleen. Ellei tilanne korjaannu, ongelma saattaa johtua soittimesta. Ota yhteys soittimen valmistajaan.

2) Jos kohinaa kuuluu ajoittain toiston tai raidan ohituksen aikana

Ennen kuin käynnistät DTS-CD-levyn toiston, avaa OPTION-valikko ohjelmälähteen valinnan jälkeen ja valitse asetukseksi "Decoder Mode" - "DTS" (ks. s. 35).

### SCENE-toimintosarjat

SCENE-toiminto mahdollistaa ohjelmälähteen ja äänikenttäohjelman valinnan yhdellä painikkeella. Laitteeseen on valmiiksi ohjelmoitu neljä toimintosarjaa, mm. elokuvan ja musiikin toistoa varten. Toimintosarjoissa on seuraavat tehdasetukset.

	Ohjelmälähde	Äänikenttäohjelma
BD/DVD	HDMI 1	Straight
TV	AV 1	Straight
CD	AV 3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- Kun tämä laite on valmiustilassa, voit kytkeä sen toimintatilaan painamalla SCENE-painiketta.

### SCENE-toimintosarjan valinta

Paina I SCENE (tai 11 SCENE).

### Ohjelmälähteen/äänikenttäohjelman tallentaminen

Valitse haluamasi ohjelmälähde/äänikenttäohjelma. Pidä painettuna I SCENE-painike (tai 11 SCENE), kunnes etulevyn näyttöön tulee "SET Complete".

### SCENE-toimintosarjan ohjelmälähteen valinta kauko-ohjaimella

Voit ohjata erillislaitetta tämän laitteen kauko-ohjaimella, jos otat käyttöön laitteen kauko-ohjauskoodin. Kun olet ohjelmoinut kauko-ohjainkoodin haluamallasi tulolähteelle, voit valita SCENE-toimintosarjaan linkitettyjä erillislaitteita.

**1 Ohjelmoi erillislaitteen kauko-ohjauskoodi haluamallasi ohjelmälähteelle (ks. s. 46).**

- Kauko-ohjainkoodia ei voi tallentaa TUNER-ohjelmälähteelle.



- 2 Valitse kauko-ohjaimen 7 Ohjelmalähteen valinta -painikkeista sen ohjelmalähteen painike, jonka kauko-ohjauksoodin tallensit vaihteessa 1. Pidä noin 3 sekunnin ajan painettuna edellä mainittu painike ja se 11 SCENE-painike, jonka toimintosarjan sisältöä haluat muuttaa.**

Erillislaitetta voidaan nyt ohjata kauko-ohjaimella valitsemalla SCENE-toimintosarja.

## Äänen mykistäminen

- 1 Mykistä äänentoisto kauko-ohjaimen 17 MUTE-painikkeella.**  
MUTE vilkkuu etulevyn näytössä, kun äänentoisto on mykistetty.

- 2 Palauta ääni kuuluviin painamalla 17 MUTE.**

## Korkeiden/matalien taajuuksien kuuluvuus (sävyssäätö)

Voit säätää etukaiuttimien toistamien korkeiden (Treble) ja matalien (Bass) taajuuksien kuuluvuutta. Säädä taso haluamasi sävytasapainon saamiseksi.



- Voit säätää erikseen kaiuttimien ja kuulokkeiden äänensävyä. Säädä kuulokkeiden äänensävy silloin, kun kuulokkeet ovat kytkettyinä.

- 1 Valitse etulevyn JTONE CONTROL-painiketta painelemalla "Treble" tai "Bass."**  
Käytössä oleva asetus tulee etulevyn näyttöön.

Treble 0.0dB

- 2 Säädä taajuuden taso KPROGRAM </> -painikkeilla.**

Säätöalue: -10,0 dB - +10,0 dB

Näyttöön tulee edellinen valikkosivu pian sen jälkeen, kun irrotat painikkeesta.

- Sävyssäätö ei vaikuta DIRECT-äänentoiston aikana.
- Jos säädät tason ääriarvoon, ääni ei välttämättä vastaa muiden kanavien äänentasausta.

## DIRECT - Hifi-stereoääni

Direct-toiminto toistaa signaalin mahdollisimman puhtaana. Kun Direct -äänentoisto on käytössä, vahvistin toistaa valitun ohjelmalähteen äänen käyttäen mahdollisimman vähäisiä signaalinkäsittelypiirejä.

**Kytke Direct-äänentoisto käyttöön tai pois käytöstä painamalla MDIRECT (tai 10 PURE DIRECT).**

Direct-äänentoiston aikana seuraavat toiminnot eivät toimi:

- äänikenttäohjelmat, sävynsäätö
- OPTION- ja SETUP-valikon avaaminen ja käyttö



- Kun DIRECT-äänentoisto on käytössä, etulevyn näyttö himmenee. Kun poistat äänentoistotavan käytöstä, etulevyn näytön kirkkaus palautuu edeltäneelle tasolle.

## Uniajastin

Ajastin on hyödyllinen esimerkiksi silloin, kun menet nukkumaan ja haluat vielä jonkin aikaa kuunnella tai katsella tai tallentaa jotakin ohjelmaa.

**Määritä toiminta-aika painelemalla 5 SLEEP.**

Etulevyn näytössä näkyvä tietue vaihtuu aina, kun painat 5 SLEEP.

→ Sleep 120min. → Sleep 90min.  
Sleep Off ← Sleep 30min. ← Sleep 60min.←

Kun uniajastin on käytössä, etulevyn näytössä on SLEEP. Painele kauko-ohjaimen 5 SLEEP-painiketta, kunnes etulevyn näyttöön tulee "Sleep Off".

## Kuulokkeiden käyttö

**Kytke etulevyn kuulokkeet BPHONES-liittimeen.**

Kun valitset äänikenttäohjelman kuulokkeiden käytön aikana, laite valitsee automaattisesti SILENT CINEMA-toiminnon.

- Kun kuulokkeet ovat kytkettyinä, kaiutinliittimiin ei lähde mitään signaalia.
- Jos tallenteessa on monikanavaääni, kaikkien kanavien äänet ohjautuvat oikeaan ja vasempaan kanavaan.

## Signaalitiedot näkyviin

Saat näkyviin jokaisesta ohjelmälähteestä tulevan audio/ videosignaalin tiedot.

### 1 Valitse haluamasi ohjelmälähde, ja paina 13 **OPTION**.

Näkyviin tulee valittuun ohjelmälähteeseen vaikuttava OPTION-valikko (ks. s. 35).

### 2 Valitse 14 **Nuoli** $\Delta$ / $\nabla$ -painikkeella "Signal Info". Paina 14 **ENTER**.

Tulosignaalin tiedot tulevat näkyviin. Ks. s. 36, lisätietoa viesteistä, jotka näkyvät etulevyn näytössä.

### 3 Valitse haluamasi kohta painamalla 14 **Nuoli** $\Delta$ / $\nabla$ .



• Jos tapahtuu HDMI-toimintoihin liittyvä virhe, avaa virheviesti painamalla n **Nuoli**.

### 4 Sulje tietue painamalla 13 **OPTION**.

## Etulevyn tietueen valinta

Etulevyn näytön tietueessa näkyvän tiedon voit valita painelemalla **CINFO** (tai **9INFO**).

Näkyvät tiedot ovat ohjelmälähdekohtaisia.

Jos esimerkiksi valitset ohjelmälähteeksi HDMI1 ja valitset tietuekohdan "DSP Program," etulevyn näyttöön tulee seuraava tietue.



Seuraavat tiedot näkyvät jokaisesta ohjelmälähteestä.

HDMI1-4:	Input (tuloliitin), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)
AV1-6:	Input (tuloliitin), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)
AUDIO1-2:	Input (tuloliitin), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)
V-AUX:	Input (tuloliitin), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)
FM/AM:	Frequency (taajuus), Program Service (PS), Program Type (PTY), Radio Text (RT), Clock Time (CT), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)
iPod (Kauko-ohjaus ilman valikkoja):	Input (tuloliitin), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)
iPod (Valikko-ohjaus):	(PlayInfo) Artist (esittäjä), Album, Song (kappale), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi) (Play) List (lista)
Bluetooth:	Input (tuloliitin), DSP Program (äänikenttäohjelma), Audio Decoder (dekooderi)

# Äänikenttäohjelmat

Vahvistimessa on Yamahan digitaalinen äänikenttäprosessori (DSP). Prosessorin sisältämien äänikenttäohjelmien ja tiläänidekooderien ansiosta voit toistaa lähes kaikista ohjelmälähteistä tulevan äänen monikanavaisena.

## Äänikenttäohjelman valinta

### ■ Etulevyn painikkeilla

Valitse äänikenttäohjelma painelemalla **KPROGRAM** </>.

### ■ Kauko-ohjaimella

Valitse äänikenttäohjelma noudattamalla ohjelmaryhmäkohtaista ohjetta.

Elokuvalle/tv-ohjelmalle.....	Painele 10 <b>MOVIE</b> .
Musiikille.....	Painele 10 <b>MUSIC</b> .
Äänen toisto stereona.....	Painele 10 <b>STEREO</b> .
Äänen toisto monikanavaisena.....	Painele 10 <b>STEREO</b> .
Compressed music enhancer (pakatun musiikin tehostaja).....	Painele 10 <b>STEREO</b> .
Tiläänidekooderin käyttö.....	Painele 10 <b>SUR.DECODE</b> .

Jos esimerkiksi valitset elokuva/tv-ohjelmille tarkoitetusta ryhmästä Sci-Fi-äänikenttäohjelman, etulevyn näyttöön tulee seuraava tietue.



- Ohjelmälähteen kanssa viimeksi käytetty äänikenttäohjelma tallentuu muistiin. Kun vaihdat ohjelmälähdettä, vahvistin valitsee äänikenttäohjelman, joka oli viimeksi käytössä kyseisen ohjelmälähteen aikana.
- Jos ohjelmälähteessä on Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio tai DTS-HD High Resolution Audio -ääni, tämä laite ei käsittele signaalia äänikenttäohjelmilla tiläänidekooderia lukuun ottamatta, vaan käyttöön valikoituu straight-äänentoistotapa.
- Jos toistettavan signaalin näytetaajuus on suurempi kuin 96 kHz, tämä laite ei käsittele sitä äänikenttäohjelmalla.

## Äänikenttäohjelmien kuvaukset

Vahvistimessa on useita ohjelmaryhmiä, esimerkiksi musiikille, elokuville ja stereoäänentoistoon. Valitse äänikenttäohjelma kuuntelumieltyksesi perusteella. Nimet ovat vain ohjeellisia.



- Etulevyn näytön ilmaisimista voit tarkastaa, mitkä kaiuttimet toistavat ääntä juuri tällä hetkellä (ks. s. 6).
- Jokaisessa ohjelmassa on säädettäviä ominaisuuksia (äänikenttäohjelmien parametrit). Lisätietoja, ks. s. 38.
- **CINEMA DSP** -merkki taulukossa tarkoittaa, että kyseessä on CINEMA DSP-äänikenttäohjelma.

## Elokuvat/TV-ohjelmat



Ohjelma	Kuvaus
<b>Standard</b>	Kuuntelijaa ympäröivää äänimaisemaa korostava, mutta alkuperäistä Dolby Digital-, DTS- tai muuta monikanavaääninen akustista sijoittelua sumentamaton ohjelma. Suunniteltu ”ihanteellisen elokuvateatterin” pohjalta, jossa upeat kaiut suuntautuvat kuuntelijan paikalle joka suunnasta, myös takaa.
<b>Spectacle</b>	Ison elokuvaproduktion mahtava ääni. Laaja, elokuvateatterimainen äänikuva, joka vastaa elokuvan avaraa laajakuvaa. Dynamiikka on erittäin laaja: äänikuvassa on kaikkea erittäin vaimeista äänistä erittäin voimakkaisiin ääniin.
<b>Sci-Fi</b>	Uusimpien tieteiselokuvien tarkkaan harkittu äänimaisema ja paljon erikoistehosteita sisältävien ääniraitojen hienoudet tulevat esiin. Äänikentät, jotka on tarkkaan laadittu, erottelevat selkeästi dialogin, äänitehosteet ja taustamusiikin.
<b>Adventure</b>	Toiminta- ja seikkailuelokuville sopiva äänikenttäohjelma. Jälkikaiunta pidetään kurissa. Äänimaisema on voimakas ja leveä vasemmalle ja oikealle. Äänikuvan syvyys on myös hillitty, jotta äänikanavien erottelu ja äänen selkeys olisi mahdollisimman hyvä.

Ohjelma	Kuvaus
<b>Drama</b>	Moniin elokuvaan sopiva äänimaisema: aina vakavista draamoista musikaaleihin ja komedioihin. Jälkikäyttöä on hillittyä, mutta muodostaa ihanteellisen kolmiulotteisen äänimaiseman tunnun, jossa tehosteet ja taustamusiikki kuuluvat sopivan pehmeästi ja selvästi keskelle sijoittuvan dialogin ympärillä. Kuunteluväsymys ei yllätä tuntienkaan kuluttua.
<b>Mono Movie</b>	Ohjelma on tarkoitettu monoäänisten videolähteiden toistoon (esim. vanhat elokuvat). Ohjelma luo sopivan kaiun ja tuo ääneen syvyyttä käyttämällä vain äänikentän etuosaa.
<b>Sports</b>	Urheiluohjelmien stereolähteykset ja monet studio-ohjelmat saavat livetunnelman tuntua. Urheilulähteyksessä selostajan ääni kuuluu selvästi keskeltä, stadionin tunnelma tempaa kuuntelijan mukaansa.
<b>Action Game</b>	Ihanteellinen auto- ja FPS-peleille. Ohjelma käyttää heijastustietoja, jotka rajoittavat kunkin kanavan tehosteita: tuloksena vaikuttava pelimaailma, jossa pelaajan läsnäolontuntoa korostavat erilaiset tehosteäänät. Äänien suuntautuvuus on kuitenkin hyvä.
<b>Roleplaying Game</b>	Ihanteellinen rooli- ja seikkailupeleille. Ohjelma yhdistää elokuvien äänikenttätehosteet Action Game-ohjelman äänikenttämalliin. Niin saadaan syvä, kolmiulotteinen äänimaisema, jossa pelin elokuvaosuuksien äänät toistuvat kuten elokuvan katselun aikana.

## Musiikki

CINEMA DSP

Ohjelma	Kuvaus
<b>Hall in Munich</b>	Noin 2500 paikan konserttisali Münchenissä. Tyylikäs puusisustus noudattaa eurooppalaisia standardeja. Hieno, kaunis jälkikäyttöä laajenee syväksi, rauhoittavaksi äänimaisemaksi. Kuuntelupaikkasi on salin keskiosassa vasemmalla.
<b>Hall in Vienna</b>	Noin 1 700-paikkainen, keskikokoinen suorakaiteen muotoinen perinteinen konserttisali Wienissä. Salin pylväät ja koristeelliset pintakuviot luovat erittäin monimutkaisia äänen heijastuskuvioita. Ääni on täyteläinen ja syvä.
<b>Chamber</b>	Laaja, kuin korkeakattoisen palatsin äänikenttä. Miellyttävä kaiku sopii "hienostuneeseen" musiikkiin ja esimerkiksi kamarimusiikkiin.
<b>Cellar Club</b>	Liveklubin matala katto ja kotoinen tunnelma. Realistinen live-äänikenttä on tehokas, kuuntelija on pienen lavan edessä.
<b>The Roxy Theatre</b>	.Los Angelesin suosittu rock-klubin (460 paikkaa) äänikenttä tarjoilee elävän, dynaamisen rock-musiikin parhaassa muodossaan. Kuuntelupaikkasi on salin keskiosassa vasemmalla.
<b>The Bottom Line</b>	New Yorkin kuuluisan Bottom Line -jazzklubin äänikenttä aivan lavan edestä. Saliin mahtuu 300 kuulijaa. Ääni aito ja elävä.
<b>Music Video</b>	Konserttisali popin, rockin ja jazzin live-esitykselle. Kuuntelija saa nauttia livetunnelmasta, koska äänimaiseman etuosa korostaa ihmisäänen ja soolosoittajien kirkkautta sekä taustasoittimien rytmiä. Tiläänikentät tuovat kuuluviin ison salin.

## Stereoäänentoisto

Ohjelma	Kuvaus
<b>2ch Stereo</b>	Yhdistää monikanavaisen tallenteen kaikki äänikanavat kahteen kanavaan.



- Kun vahvistimeen tulee monikanavaääntä, vahvistin yhdistää kaikki äänikanavat kahteen kanavaan ja ohjaa ne vasempaan ja oikeaan pääkaiuttimeen.

**Stereoäänentoisto kotiteatterin kaikista kaiuttimista** 

Ohjelma	Kuvaus
<b>7ch Stereo</b>	Stereoäänien toisto kaikkien kaiuttimien kautta. Jos tallenteessa on monikanavaääni, vahvistin yhdistää kaikki äänikanavat kahteen kanavaan ja toistaa sen kaikista kaiuttimista. Ohjelma laajentaa hyvän kuuntelualueen kokoa. Äänikentästä tulee laajempi ja kattavampi. Sopii esimerkiksi juhlien taustamusiikiksi.

**Compressed Music Enhancer**

Ohjelma	Kuvaus
<b>Straight Enhancer</b>	Pakatus 2- tai monikanavaisen äänimaiseman alkuperäisen syvyyden ja leveyden palautus mahdollisimman hyvin.
<b>7ch Enhancer</b>	Käytä tätä ohjelmaa, kun haluat toistaa pakattuja äänitiedostoja 7-kanavaisena stereoäänenä.

**Tiläänen dekodaus**

Valitse tietty dekooderi. Vahvistin pystyy tekemään 2-kanavaisesta äänestä monikanavaista ääntä.

Dekooderi	Kuvaus
<b>Pro Logic</b>	Dolby Pro Logic -dekooderi kaikille ohjelmälähteille.
<b>PLIIx Movie / PLII Movie</b>	Dolby Pro Logic IIx, (tai Dolby Pro Logic II) -dekooderi elokuville. Dolby Pro Logic IIx -dekooderi ei ole valittavissa seuraavissa tilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Takakaiuttimet eivät ole kytkettyinä</li> <li>• Kuulokkeet ovat kytkettyinä</li> </ul>
<b>PLIIx Music / PLII Music</b>	Dolby Pro Logic IIx (tai Dolby Pro Logic II) -dekooderi musiikille. Dolby Pro Logic IIx -dekooderi ei ole valittavissa seuraavissa tilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Takakaiuttimet eivät ole kytkettyinä</li> <li>• Kuulokkeet ovat kytkettyinä</li> </ul>
<b>PLIIx Game / PLII Game</b>	Dolby Pro Logic IIx (tai Dolby Pro Logic II) -dekooderi peleille. Dolby Pro Logic IIx -dekooderi ei ole valittavissa seuraavissa tilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Takakaiuttimet eivät ole kytkettyinä</li> <li>• Kuulokkeet ovat kytkettyinä</li> </ul>
<b>Neo:6 Cinema</b>	DTS-dekooderi elokuville.
<b>Neo:6 Music</b>	DTS-dekooderi musiikille.



- Vahvistin toistaa äänen straight-suoradekodauksella (ks. s. 27), jos se on monikanavaista.

## STRAIGHT - Muokkaamattoman äänen kuuntelu

STRAIGHT-dekoodaus tarkoittaa äänentoistoa ilman äänikenttähosteita. 2-kanavainen stereoääni toistuu vain vasemmasta ja oikeasta etukaiuttimesta. Monikanavaisen äänen äänikanavat toistuvat nimiensä mukaisista kaiuttimista (takakanavat takakaiuttimista jne.) ilman äänikenttähosteita.

**1 Kytke STRAIGHT-äänentoisto käyttöön painamalla L STRAIGHT (tai 10 STRAIGHT).** "Straight" tulee etulevyn näyttöön.

**2 Kytke STRAIGHT-äänentoisto pois käytöstä painamalla L STRAIGHT (tai 10 STRAIGHT).** Etulevyn näytössä näkyy valitun äänikenttäohjelman nimi, ja äänentoistoon on lisätty kyseiset äänikenttähosteet.

## Äänikenttäohjelmat ilman takakaiuttimia (Virtual CINEMA DSP)

Virtual CINEMA DSP loihii kuuluviin DSP-äänikenttäohjelman tilatehosteet, vaikka käytössä ei olisikaan takakaiuttimia. Virtual CINEMA DSP tuo keinotekoisien äänikenttäohjelman tilavaikutelmat kuuluviin, vaikka käytössä olisi vain kaksi pääkaiutinta eikä lainkaan keskikaiutinta.

Kun "Sur. L/R"-asetuksena on "None" (ks. s. 42), tämä laite käyttää Virtual CINEMA DSP-äänentoistoa.

- Virtual CINEMA DSP ei ole käytettävissä seuraavissa tilanteissa, vaikka asetuksena olisi "Sur. L/R" - "None" (ks. s. 42).
  - kuulokkeet on kytketty PHONES-liittimeen
  - 7ch Stereo -äänikenttäohjelma on valittu käyttöön.
  - direct- tai straight-äänentoistotapa on valittu käyttöön

## Äänikenttäohjelma kuulokkeisiin (SILENT CINEMA™)

SILENT CINEMA mahdollistaa monikanavaisen äänen kuuntelun tavallisista kuulokkeista. SILENT CINEMA valikoituu käyttöön automaattisesti, kun kytket kuulokkeet PHONES -liittimeen.

- SILENT CINEMA DSP ei käynnisty seuraavissa tapauksissa:
  - 2ch Stereo -äänikenttäohjelma on valittu käyttöön
  - direct- tai straight-äänentoistotapa on valittu käyttöön

## FM/AM-radio

Voit virittää tämän laitteen sisältämän FM/AM-virittimen asemat kuuluviin kahdella eri tavalla.

### ■ Haku viritystaajuuksilta (automaattihaku / käyttäjän ohjaama haku)

Viritä FM/AM-asema kuuluviin näppäilemällä viritystaajuus tai hakemalla viritystaajuutta.

### ■ Haku muistipaikoilta (Preset tuning)

Tallenna FM/AM-asemat numeroiduille muistipaikoille, ja viritä asema kuuluviin valitsemalla muistipaikka.

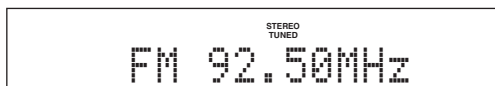
- Laita tähän laitteeseen kytketyt FM- ja AM-antennit asentoon, jossa ne antavat parhaan kuuluvuuden.

## Haku viritystaajuuksilta

**1 Valitse NINPUT </> (tai 7TUNER) -painiketta painelemalla ohjelmälähteeksi "TUNER" eli viritin.**

**2 Valitse taajuuskaista painamalla FM (8FM) tai GAM (8AM).**  
"FM" tai "AM" tulee etulevyn valitsemasi kaistan merkiksi.

**3 Valitse viritystaajuus HTUNING </> (tai 8TUNING Δ / ▽) -painikkeilla.**  
Haku kohti suurempia viritystaajuuksia: paina Δ (tai Δ). Haku kohti pienempiä viritystaajuuksia: paina < (tai ▽). Etulevyn TUNED-merkkivalo ilmaisee, kun viritystaajuus on löytynyt. STEREO-merkkivalo ilmaisee, jos lähetyksessä on stereoääni.



Viritystaajuuden hakutavan määrää tapa, jolla painat HTUNING </> (tai 8TUNING Δ / ▽) -painikkeita.

### Paina painiketta yli 1 sekunti

Viritin hakee nykyisen taajuuden lähellä olevan taajuuden. Hyvä keino, jos viritin vastaanottaa voimakasta signaalia häiriöttä. Kun haku on käynnistynyt, irrota painikkeesta. Jos pidät painikkeen painettuna, haku jatkuu, vaikka asema löytyisi. Hyvä keino, jos haluat vielä valita tietyn aseman.

### Paina painiketta nopeasti

Viritystaajuus muuttuu yksikkö kerrallaan. Hyvä keino, ellei viritin vastaanota voimakasta signaalia, vaan haku ohittaa asemat. Äänenlaatua voit parantaa, vaikka viritin ei vastaanottaisikaan voimakasta signaalia.



- Voit valita FM-lähetyksen stereo- tai monoäänen OPTION-valikosta (ks. s. 36).

## 4 Jos haluat näppäillä tietyn viritystaajuuden, tee se kauko-ohjaimen numeropainikkeilla.

Näppäile kokonaislukuja. Jos esimerkiksi haluat valita taajuuden 88.90 MHz, näppäile "8890" 19Numero-painikkeilla.

- sNumero-painike hakee muistipaikalle tallennetun aseman, mikäli toimintatilana on aseman haku muistipaikoilta. Ennen kuin käytät tätä toimintoa, valitse HTUNING </> (tai 8TUNING Δ / ▽) -painikkeilla käyttöön viritystaajuuksilta haku.
- "Wrong Station!" tulee etulevyn näyttöön, jos valitsemasi viritystaajuus on vastaanottoalueen ulkopuolella. Näppäile viritystaajuus oikein.
- Nollaa ei tarvitse näppäillä, jos se on desimaalipilkun jälkeen. Esimerkki: näppäile "925" taajuudelle "92.50 MHz", "940" taajuudelle "94.00MHz."

## FM/AM-asemien tallennus ja haku muistipaikalta (muistipaikkaviritys)

Voit tallentaa muistiin 40 FM/AM-asemaa automaattihauun ("Automatic station preset") tai käyttäjän ohjaaman hauun ("Manual station preset") avulla.

### Asemien tallennus muistipaikoille automaattihauulla

Viritin hakee ja tallentaa voimakassignaaliset FM-asemat muistipaikoille. Muistiin tallentuu enintään 40 FM-asemaa. AM-asemia ei voi hakea ja tallentaa automaattisesti. Tallenna asema muistiin itse.

**1 Valitse NINPUT </> (tai 7TUNER) -painiketta painelemalla ohjelmälähteeksi "TUNER" eli viritin.**

**2 Paina kauko-ohjaimen painiketta 13OPTION.**  
Virittimen OPTION-valikon asetukset näkyvät etulevyn näyttössä.



- OPTION-valikko, ks. s. 35.

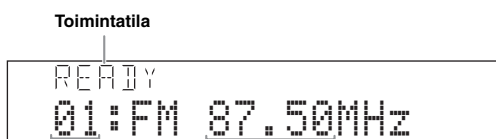
**3 Valitse "Auto Preset". Paina 14ENTER.**



Automaattinen asemahaku alkaa noin 5 sekunnin kuluttua alimmasta viritystaajuudesta ylöspäin.



- Voit valita ensimmäisen muistipaikkakoodin 8PRESET Δ / ▽ -tai 14Nuoli Δ / ▽ -painikkeilla, kun etulevyn näyttössä ole alla oleva tietue.
- Jos haluat keskeyttää, paina kauko-ohjaimen painiketta 14RETURN.



Muistipaikkanumero Taajuus

Automaattisen asematalennuksen aikana tietueen yläosa muuttuu seuraavalla tavalla: READY → SEARCH → MEMORY aina aseman tallentamisen jälkeen.

Kun asemat on tallennettu muistipaikoille, "FINISH" tulee näkyviin ja OPTION-valikko palautuu automaattisesti näkyviin. Paina kauko-ohjaimen painiketta 13**OPTION**, niin näyttö palautuu perustilaan.

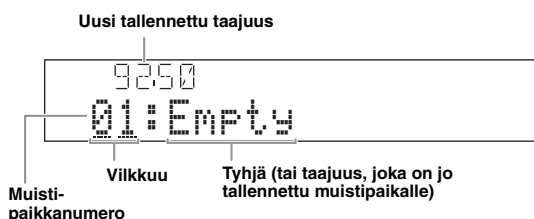
- Automaattihaku tallentaa muistipaikoille vain RDS-asemat (vain malli Europe).

### Käyttäjän ohjaama asemien tallennus muistipaikoille

Voit tallentaa muistipaikoilla AM-asemia ja heikkosignaalisia FM-asemia.

- 1 Viritä asema kuuluviin, ohjeet kohdassa "Haku viritystaajuuksilta" (ks. s. 28).
- 2 Paina **DMEMORY** (tai **MEMORY**). "Manual Preset" tulee etulevyn näyttöön. Pian sen jälkeen näkyy muistipaikka, jolle viritin tallentaa aseman.
  - Painamalla **DMEMORY** (tai **MEMORY**) -painiketta yli 2 sekuntia voit ohittaa vaiheen 3 ja tallentaa aseman edellistä muistipaikkaa seuraavalle muistipaikalle.
- 3 Valitse kauko-ohjaimen **PRESET** </> (tai **PRESET** Δ / ▽) -painikkeella muistipaikkanumero, johon haluat tallentaa aseman.

Jos valitsemasi muistipaikka on tyhjä, näytössä näkyy "Empty". Jos valitsemasi muistipaikka on käytössä, näytössä näkyy muistipaikalle tallennetun aseman viritystaajuus.



- Vaihtoehtoisesti voit valita muistipaikan 19**Numero**-painikkeilla.

### 4 Vahvista tallennus painamalla **DMEMORY** (tai **MEMORY**).

Tallennuksen jälkeen näyttöön palautuu perustietue. Päätä toiminto painamalla 13**OPTION**.



- Jos haluat keskeyttää, paina kauko-ohjaimen painiketta 14**RETURN** tai älä käytä mitään vahvistintoimintoa 30 sekuntiin.

### Muistipaikka-aseman kuuntelu

Voit hakea muistipaikalle tallennetun aseman kuuluviin.

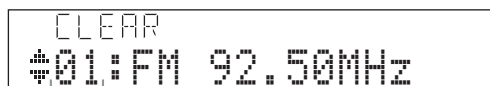
### Valitse muistipaikka kauko-ohjaimen **PRESET** </> (tai **PRESET** Δ / ▽) -painikkeella.



- Viritin ohittaa tyhjät muistipaikat.
- Jos näyttöön tulee "No Presets" tai "No Presets in Memory", muistissa ei ole asemia. Ks. s. 28, asemien tallennus.
- Voit valita numeron suoraan painamalla 19**Numero**-painikkeita. "Empty" näkyy näytössä, jos valitsemasi muistipaikka on tyhjä. "Wrong Num." tulee näkyviin, jos näppäilet väärän numeron.
- 19**Numero**-painike valitsee numeron, mikäli toimintatilana on aseman haku viritystaajuuksilta. Ennen kuin käytät tätä toimintoa, valitse **PRESET** </> (tai **PRESET** Δ / ▽) -painikkeilla käyttöön muistipaikkaviritys.

### Muistipaikan tyhjentäminen

- 1 Valitse **NINPUT** </> (tai 7**TUNER**) -painiketta painelemalla ohjelmälähteeksi "TUNER" eli viritin.
- 2 Paina kauko-ohjaimen painiketta 13**OPTION**. Virittimen **OPTION**-valikon asetukset näkyvät etulevyn näytössä.
- 3 Valitse "Clear Preset" 14**Nuoli** Δ / ▽-painikkeilla. Paina sitten 14**ENTER**. Näyttöön tulee seuraava tietue.



Tyhjennettävä muistipaikka.



- Voit perua toiminnon ja palata **OPTION**-valikkoon painamalla kauko-ohjaimen painiketta 14**RETURN**.

### 4 Valitse tyhjennettävä muistipaikka 14**Nuoli** Δ / ▽-painikkeilla. Paina 14**ENTER**.

Valitsemasi muistipaikka tyhjenee. Jos haluat tyhjentää useampia muistipaikkoja, toista edelliset vaiheet.

Päätä toiminto painamalla 13**OPTION**.



# RDS-viritin (mallit Europe, Russia)

RDS (Radio Data System) on FM-radioasemien tiedonsiirtojärjestelmä, joka on käytössä jo monessa maassa. Tämä laite vastaanottaa RDS-tietoja, joita ovat esimerkiksi radioaseman nimi (program service, PS), ohjelmatyyppi (program type, PTY), lähetyksen ohessa kulkevat radioviestit (radio text, RT) ja kellonaika (clock time, CT) sekä verkkotoiminto (enhanced other networks, EON).

## RDS-tiedon valinta

Laitteessa on neljä RDS-tiedon näyttötilaa. "Program Service" (aseman nimi), "Program Type" (ohjelmatyyppi), "Radio Text" (radioteksti) ja "Clock Time" (kellonaika).

### 1 Viritä kuuluviin RDS-asema.



- Suosittellemme, että käytät automaattihakua ja -tallennusta RDS-asemien viritämiseksi (ks. s. 28).
- Vaihtoehtoisesti voit hakea RDS-aseman muistiin tallennetuista asemista PTY SEEK -toiminnolla.

### 2 Painele etulevyn **INFO**-painiketta (tai kauko-ohjaimen **INFO**-painiketta), kunnes etulevyn näytössä on haluamasi tietue.

Näyttötietue vaihtuu joka painalluksella: Tietotyyppi näkyy vähän aikaa, sen jälkeen näkyviin tulee tietue.



Tietueiden sisältö:

Vaihtoehdot	Kuvaus
Program Service	Parhaillaan vastaanotettavan RDS-ohjelman nimi.
Program Type	Parhaillaan vastaanotettavan RDS-ohjelman tyyppi.
Radio Text	Parhaillaan vastaanotettavan RDS-ohjelman tekstitieto.
Clock Time	Kellonaika.
DSP Program	Valittuna oleva äänikenttäohjelma
Audio Decoder	Valittuna oleva tiläänidekooderi.

## RDS-ohjelmatyyppin valinta (PTY Seek)

Tämän toiminnon avulla voit hakea jotakin ohjelmatyyppiä kaikilta muistissa olevilta RDS-asemilta.



- Tallenna asemat muistipaikoille, ennen kuin käytät PTY Seek -toimintoa. Jos näyttöön tulee "No Presets" tai "No Presets in Memory", muistissa ei ole asemia. Ks. s. 29, asemien tallennus.

### 1 Valitse ohjelmälähteeksi **TUNER** painamalla kauko-ohjaimen painiketta **TUNER**.

### 2 Paina kauko-ohjaimen painiketta **13OPTION**. Viritimen OPTION-valikko tulee näkyviin. Ks. s. 35.

### 3 Valitse kauko-ohjaimen **14Nuoli** $\Delta / \nabla$ -painikkeella "PTY Seek". Paina **14ENTER**.



### 4 Valitse haettava ohjelmatyyppi painelemalla kauko-ohjaimen **14Nuoli** $\triangleleft / \triangleright$ -painiketta.

Ohjelmatyyppien vaihtoehdot.

Ohjelmatyyppi	Selitys
NEWS	Uutiset
AFFAIRS	Ajankohtaisohjelma
INFO	Yleistä
SPORT	Sports
EDUCATE	Opetus
DRAMA	Drama
CULTURE	Kulttuuri
SCIENCE	Tiede
VARIED	Kevyt viihde
POP M	Pop-musiikki
ROCK M	Rock
M.O.R. M	Monen maun musiikki
LIGHT M	Kevyt klassinen
CLASSICS	Klassinen
OTHER M	Muu musiikki

## 5 Käynnistä asemahaku painamalla kauko-ohjaimen 14Nuoli $\Delta$ / $\nabla$ -painiketta.

Jos painat 14Nuoli  $\nabla$ , haku lähtee valittuna olevasta taajuudesta alaspäin. Jos painat 14Nuoli  $\Delta$ , haku lähtee valittuna olevasta muistipaikka-asemasta ylöspäin.

Haku päättyy, kun asema löytyy. Ellei asema ole mieleinen, jatka hakua painamalla painiketta uudelleen.

Päätä haku painamalla 13**OPTION**.

- Jos "Not found" tulee näkyviin, valitun ohjelmatyypin mukaista asemaa ei löytenyt.

## EON -datapalvelu

Virittimen EON-ominaisuus (enhanced other networks) hyödyntää RDS-verkon EON-tietopalvelua. Kun olet valinnut yhden neljästä ohjelmatyypistä (NEWS, AFFAIRS, INFO tai SPORT), viritin selaa automaattisesti muistissa olevat RDS-asemat löytääkseen aseman, jonka on määrä lähettää kyseisen ohjelmatyypin EON -datapalvelua tietyn ajan. Kun EON-datalähetys alkaa, viritin valitsee EON-datapalvelun tarjoavan paikallisaseman. EON-datapalvelun päätyttyä viritin palauttaa kuuluviin kansallisen aseman.

### 1 Viritä kuuluviin RDS-asema.

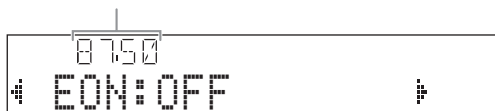
### 2 Paina kauko-ohjaimen painiketta 13**OPTION**.

Virittimen OPTION-valikko tulee näkyviin. OPTION-valikko, ks. s. 35.

### 3 Valitse kauko-ohjaimen 14Nuoli $\Delta$ / $\nabla$ -painikkeella "EON". Paina 14**ENTER**.

"EON:OFF" tulee etulevyn näyttöön.

Tämänhetkinen



- Jos näyttöön tulee "No Presets" tai "No Presets in Memory", muistissa ei ole asemia. Ks. s. 29, asemien tallennus.
- Ellei valitun aseman sisarasemaa tai EON-datapalvelua ole saatavilla, "Not Available" tulee näkyviin.

### 4 Valitse ohjelmatyyppi painamalla 14Nuoli $\triangleleft$ / $\triangleright$ .



## 5 Kun olet valinnut ohjelmatyypin, sulje **OPTION**-valikko painamalla 13**OPTION**.

Kun verkostoon kuuluva asema alkaa lähettää valitsemaasi ohjelmaa, viritin hakee sen automaattisesti kuuluviin. Kun ohjelma päättyy, viritin palauttaa kuuluviin edeltäneen aseman. EON-toiminto kytkeytyy pois käytöstä seuraavissa tapauksissa:

- kun EON on toiminut kerran
- tämä laite kytketään valmiustilaa ennen EON-toiminnon aktivoitumista
- valitset toisen aseman ennen EON-toiminnon aktivoitumista



- Peru EON -toiminto tekemällä uudelleen vaiheet 1-5 ja valitsemalla "EON OFF".

Kun olet kytkenyt iPod-soittimesi Yamahan iPod-telakkaan (esimerkiksi lisävarusteena saatavaan malliin YDS-11), joka on kytkettynä vahvistimen takalevyn DOCK-liittimeen (ks. s. 16), voit ohjata iPod-toistoa vahvistimen kauko-ohjaimella. Voit käyttää pakatun musiikin tehostustoimintoa Compressed Music Enhancer. Se parantaa iPod-soittimessa olevien pakattujen musiikkitiedostojen (esimerkiksi mp3-tiedostojen) äänenlaatua (ks. s. 24).

- Tämä laite tukee seuraavia iPod-malleja: iPod touch, iPod (Click and Wheel, myös iPod classic), iPod nano, ja iPod mini.
- iPodin malli ja ohjelmistoversio saattavat estää joidenkin toimintojen käytön.
- Yamaha iPod-yleistelakkamalli saattaa estää joidenkin toimintojen käytön. Seuraavissa ohjeissa käytössä on YDS-11.



- Kun iPodin ja tämän laitteen välillä on yhteys, etulevyn näyttöön tulee "iPod connected".
- Kaikki etulevyn näyttöön tulevat toimintatilan viestit: ks. iPod, s. 52.

## iPodin™ ohjaus

Voit ohjata iPodia, kun olet laittanut soittimen iPod-yleistelakkaan ja valinnut ohjelmälähteeksi DOCK. iPod-soittimen toimintoja voi ohjata etulevyn näytön kautta (valikko-ohjaus) tai ilman valikkoja (kauko-ohjaus ilman valikkoja).

Kun olet kytkenyt iPodin tähän laitteeseen, voit ohjata seuraavia toimintoja kauko-ohjaimella.

	Painike	Kuvaus
	<b>ENTER</b>	Seuraava valikko
	△	Valikko (ylös)
14	▽	Valikko (alas)
	◀	Edellinen valikko
	▶	Seuraava valikko
	◀◀	Haku taaksepäin (pidä painettuna)
	▶▶	Haku eteenpäin (pidä painettuna)
	◀▶	Hyppy eteen
	▶◀	Hyppy taakse
18	□	Stop
	⏏	Tauko (valikko-ohjaus) Toisto/tauko (kauko-ohjaus ilman valikkoja)
	▶	Toisto (valikko-ohjaus) Toisto/tauko (kauko-ohjaus ilman valikkoja)
16	<b>DISPLAY</b>	Valitsee kauko-ohjauksen valikkojen kautta tai ilman valikkoja.



- Voit ohjata iPodia, kun se on kytkettynä tähän laitteeseen.

### 1 Valitse ohjelmälähteeksi "iPod (DOCK)" painikkeilla **NINPUT** ◀ / ▶ (tai **DOCK**).

Valitse kauko-ohjaimen **16 DISPLAY**-painikkeella haluamasi ohjaustila (valikko-ohjaus tai ohjaus ilman valikkoja).

Jos valitset valikko-ohjaustilan, etulevyyn tulee seuraava näyttötietue:



### 2 Valitse **14 Nuoli** △ / ▽ / ◀ / ▶ -painikkeella kohta. Käynnistä toisto painamalla **14 ENTER**.

#### "Music"-valikon kohdat

Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

- Playlists > Songs
- Artists > Albums > Songs
- Albums > Songs
- Songs
- Genres > Artists > Albums > Songs
- Composers > Albums > Songs

#### "Videos"-valikon kohdat

Valikon sisältöön vaikuttaa se, mitä iPod sisältää.



- Etulevyn näytössä näkyvän tiedon voit valita painelemalla **INFO** (tai **9 INFO**) (ks. s. 23). Etulevyn tietueen sisältöön vaikuttaa valittuna oleva toimintatila.

## Satunnais/uusintatoisto

Voit käyttää erikoistoistotoimintoja, kuten satunnais- tai uusintatoistoa, OPTION-valikon kautta.

### 1 Valitse 16 **DISPLAY** -painikkeella valikko-ohjaustila, kun ohjelmälähteenä on "DOCK".

OPTION-valikon voi avata vain valikko-ohjaustilassa. Valitse 16 **DISPLAY** -painikkeella valikko-ohjaustila, ennen kuin käynnistät satunnais- tai uusintatoiston.

### 2 Paina 13 **OPTION**.

Näkyviin tulee OPTION-valikko.

### 3 Valitse haluamasi toistotapa (Shuffle, satunnaistoisto tai Repeat, uusintatoisto) painelemalla ensin 14 **Nuoli** $\Delta$ / $\nabla$ , painamalla sitten 14 **ENTER**.

Seuraavat toistotavat ovat valittavissa.

**Shuffle:** Toistaa kappaleet tai albumit satunnaisessa järjestyksessä. (Vaihtoehdot: Off, Songs, Albums).

- Valitse "Off", ellei halua käyttää toimintoa.
- Valitse "Songs", jos haluat toistaa kappaleet satunnaisessa järjestyksessä.
- Valitse "Albums", jos haluat toistaa albumit satunnaisessa järjestyksessä.

**Repeat:** Uusintatoistaa kappaleet tai albumit. (Vaihtoehdot: Off, One, All).

- Valitse "Off", ellei halua käyttää toimintoa.
- Valitse "One", jos haluat uusintatoistaa yhden kappaleen.
- Valitse "All", jos haluat uusintatoistaa kaikki kappaleet.

### 4 Valitse vaihtoehto 14 **Nuoli** $\triangleleft$ / $\triangleright$ -painikkeilla.

Valitse tapa. Vaiheessa 3 valitsemasi toisto käynnistyy.

Palauta edellinen valikkotaso painamalla 14 **RETURN**. Jos haluat palauttaa aiemman toistotavan, toista edelliset vaiheet.

# Bluetooth™-laitteet

Voit kytkeä langattoman Yamaha Bluetooth-audiovastaanottimen (esimerkiksi YBA-10, myydään erikseen) tämän laitteen DOCK-liittimeen. Sen jälkeen voit kuunnella tämän laitteiston kautta Bluetooth-laitteen (esimerkiksi kannettavan soittimen) sisältämää musiikkia tarvitsematta johdollista kytkentää tämän laitteen ja Bluetooth-laitteen välille. Sinun on ensin käynnistettävä pariliitoksen muodostus (Pairing) tähän laitteeseen kytketyn langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen ja Bluetooth-laitteen välillä.

- Tämä laite tukee Bluetooth -profiilia A2DP (Advanced Audio Distribution Profile).

## Langattoman Yamaha Bluetooth™-audiovastaanottimen ja Bluetooth™-laitteen pariliitoksen muodostus

“Pariliitoksen muodostaminen” (Pairing) tarkoittaa Bluetooth-laitteen rekisteröimistä Bluetooth-yhteyden kautta tapahtuvaan tiedonsiirtoon. Pariliitos on muodostettava, kun Bluetooth-laitetta ja tähän laitteeseen kytkettyä langatonta Bluetooth-audiovastaanotinta käytetään ensimmäisen kerran tai jos pariliitoksen tiedot on poistettu.



- Pariliitos on muodostettava vain kerran - silloin, kun ensimmäisen kerran käytät Bluetooth-laitetta langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen kanssa.
- Pariliitoksen muodostamista varten sinun on tehtävä muutamia toimintoja tämän laitteen ja Bluetooth-laitteen kautta. Lue lisäohjeita tarvittaessa toisen laitteen käyttöohjeesta.

### ■ Langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen ja Bluetooth-laitteen pariliitoksen muodostus

Turvallisuuden vuoksi pariliitoksen muodostamisen ajaksi on määrätty enintään 8 minuuttia. Lue ohjeet huolellisesti kokonaan, ennen kuin aloitat.

#### 1 Valitse ohjelmalähteeksi “DOCK” painikkeella **NINPUT** </> (tai **DOCK**).

#### 2 Kytke toimintatilaan Bluetooth-laite, jonka haluat laitepariin. Aloita pariliitoksen muodostus.

Lisätietoja Bluetooth-laitteen käyttöohjeesta.

#### 3 Paina **13OPTION**.

Etulevyn näyttöön tulee DOCK-ohjelmalähteen OPTION-valikko.

#### 4 Valitse **14Nuoli** ▾-painikkeella “Pairing”. Paina sitten **14ENTER**.

“Searching” tulee etulevyn näyttöön ja pariliitoksen muodostus alkaa.



- Jos haluat keskeyttää pariliitoksen muodostuksen, paina **14RETURN**.
- Vaihtoehtoisesti voit käynnistää pariliitoksen muodostamisen pitämällä painettuna etulevyn **DMEMORY**-painikkeen.

#### 5 Varmista, että Bluetooth-laite tunnistaa langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen.

Jos Bluetooth-laite tunnistaa langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen, Bluetooth-laitelistassa näkyy (esimerkiksi) YBA-10 YAMAHA.

#### 6 Valitse langaton Bluetooth-audiovastaanotin Bluetooth-laitelistasta. Näppäile Bluetooth-laitteeseen tunnus “0000”.

Kun pariliitos on muodostunut, etulevyn näyttöön tulee “Completed”.



- Langaton Yamaha Bluetooth-audiovastaanotin voi muodostaa pariliitoksen enintään kahdeksan Bluetooth-laitteen kanssa. Jos laite muodostaa onnistuneesti pariliitoksen yhdeksännen laitteen kanssa ja pariliitoksen tiedot rekisteröityvät muistiin, laite poistaa käytöstä sen laitteen pariliitoksen tiedot, jonka käytöstä on kulunut eniten aikaa.

## Bluetooth™-laitteen ohjelman toisto

#### 1 Valitse ohjelmalähteeksi “DOCK” painikkeella **NINPUT** </> (tai **DOCK**).

#### 2 Paina **13OPTION**.

#### 3 Valitse **14Nuoli** ▾-painiketta painelemalla “Connect”. Paina sitten **14ENTER**.

Kun olet suorittanut “Connect” -toiminnon, tiedonsiirtoyhteys Bluetooth-laitteeseen muodostuu. Kun tähän laitteeseen kytketty langaton Bluetooth-audiovastaanotin tunnistaa Bluetooth-laitteen, etulevyn näyttöön tulee “BT connected”.



- Kun painat kauko-ohjaimen painiketta **14ENTER**, laitteeseen kytketty langaton Bluetooth-audiovastaanotin hakee ja muodostaa yhteyden siihen Bluetooth-laitteeseen, johon se on ollut viimeksi yhteydessä. Jos tähän laitteeseen kytketty langaton Bluetooth-audiovastaanotin ei löydä Bluetooth-laitetta, etulevyn näyttöön tulee “Not connected”.
- Jos haluat katkaista langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen ja Bluetooth-laitteen yhteyden, avaa OPTION-valikko uudelleen, valitse “Disconnect” ja paina **14ENTER**.

#### 4 Käynnistä ohjelman toisto Bluetooth-laitteesta.

# Lisää toimintoja

## OPTION-valikon asetukset kullekin ohjelmälähteelle (OPTION)

Laitteen OPTION-valikko sisältää usein käytetyt asetuskohdat ohjelmälähteille, jotka ovat yhteensopivia tämän laitteen kanssa. OPTION-valikon asetusten käyttö on kuvattu tässä luvussa.

**1 Valitse ohjelmälähde painikkeilla NINPUT < / > (or 7Ohjelmälähteen valinta).**

**2 Paina kauko-ohjaimen painiketta 13OPTION.** OPTION-valikko tulee näkyviin. OPTION-valikon sisältöön vaikuttaa valittuna oleva ohjelmälähde. Lisätietoja seuraavasta kappaleesta.



**3 Valitse haluamasi kohta painamalla 14Nuoli Δ / ▽, sitten 14ENTER.**

Valitsemasi valikkokohtan asetukset tulevat näkyviin.

**4 Muuta valitsemasi toiminnon asetusta (tai käyttötilaa) painikkeilla 14Nuoli Δ / ▽ / < / > ja 14ENTER.**

Valitsemasi valikkokohtan tiedot tulevat näkyviin. Valittavissa olevat vaihtoehdot ovat asetuskohdaisia.

**5 Sulje OPTION-valikko painamalla 13OPTION.** Vaihtoehtoisesti voit 14RETURN-painikkeella palata edelliselle valikkotasolle tai sulkea OPTION-valikon.



- Jos 14Nuoli tai muut painikkeet eivät toimi valikon sulkemisen jälkeen, valitse ohjelmälähde uudelleen 7Ohjelmälähteen valinta-painikkeilla.

### OPTION-valikon kohdat

Ohjelmälähdekohtaiset asetukset valikossa.

Ohjelmälähde	Valikkokohta			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
	PTY Seek	EON		
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	

Valikkokohtien selitykset:



- Perusasetuksen merkinä on “\*.”

#### ■ Volume Trim

**Ohjelmälähde:** All  
**Säätöalue:** -6.0 dB - 0.0 dB\* - +6.0 dB  
(tarkkuus 0.5 dB)

Vähentää äänenvoimakkuudessa tapahtuvaa muutosta ohjelmälähteiden vaihtamisen yhteydessä, sillä voit tasata äänenvoimakkuudet.

Tämän asetuksen voit määrittää jokaiselle ohjelmälähteelle.

## OPTION-valikon asetukset kullekin ohjelmälähteelle (OPTION)

### ■ Decoder Mode

**Ohjelmälähde:** HDMI-4, AV1-4

**Vaihtoehdot:** Auto\*/DTS

DTS-digitaalitaaliosignaalin valinta toistettavaksi.

**Automaattinen** Valitsee audiotulosignaalin automaattisesti.

**DTS** Valitsee vain DTS-signaalin. Muut signaalit eivät toistu.

### ■ EXT D Surround

**Ohjelmälähde:** HDMI-4, AV1-4

**Vaihtoehdot:** Auto\*/PLIIXMovie/PLIIXMusic/EX/ES/Off

Valitse, toistaako laitteisto monikanavaisen tulosignaalin 6.1- vai 7.1-kanavaisena, mikäli takatehostekaiuttimet ovat käytössä.

**Automaattinen** Laite valitsee automaattisesti sopivimman dekodeerin sen perusteella, onko tallenteessa takatehostekanavan tunniste, ja toistaa äänen joko 6.1- tai 7.1-kanavaisena.

**PLIIXMovie** Laite toistaa äänen aina 6.1- tai 7.1-kanavaisena PLIIXMovie-dekodeerilla riippumatta siitä, onko tallenteessa takatehostekanava. Voit valita tämän asetuksen, jos laitteistoon kuuluu yksi tai kaksi kaiutinta.

**PLIIXMusic** Laite toistaa äänen aina 6.1- tai 7.1-kanavaisena PLIIXMusic-dekodeerilla riippumatta siitä, onko tallenteessa takatehostekanava. Voit valita tämän asetuksen, jos laitteistoon kuuluu yksi tai kaksi kaiutinta.

**EX/ES** Laite valitsee automaattisesti sopivimman dekodeerin sen perusteella, onko tallenteessa takatehostekanavan tunniste, ja toistaa äänen joko 6.1- tai 7.1-kanavaisena.

**Off** Laite toistaa signaalin aina 5.1-kanavaisena riippumatta siitä, onko tallenteessa takatehostekanavan tunniste.

### Signal Info

**Ohjelmälähde:** HDMI-4, AV1-4

Näyttää audio- ja videosignaalin tiedot etulevyn näytössä.

Valitse näkyvä tietue 14**Nuoli**  $\Delta$  /  $\nabla$ -painikkeilla.

#### Signal Info -kohdat

##### ■ Tietoja äänisignaalista

Kohta	Selitys
FORMAT	Digitaalitaaliosignaalin formaatti.
CHAN	Sisään tulevien äänikanavien lukumäärä (etu/taka/LFE). Esimerkki "3/2/0,1": monikanavainen ääniraita, jossa on 3 etukanavaa, 2 takakanavaa ja LFE-kanava. Ellei kanavia voi ilmaista edellä kuvatulla tavalla, näkyvissä voi olla kanavien kokonaislukumäärä, esim. "5.1ch".
SAMPL	Digitaalisen tulosignaalin näytetaajuus.
RATE	Sisään tulevan signaalin bittinopeus sekunnissa.

- "No Signal" näkyy, ellei laitteeseen tule signaalia. "---" näkyy, jos laitteeseen tulee signaalia, jota tämä laite ei pysty tunnistamaan.
- Bittinopeus voi vaihdella toiston aikana.

##### ■ Tietoja videosignaalista

Kohta	Selitys
IN	Sisään tulevan videosignaalin formaatti ja resoluutio.
OUT	Eteenpäin lähtevän videosignaalin formaatti ja resoluutio.

#### HDMI-virheviesti (näkyy vain, jos on tapahtunut virhe)

Kohta	Selitys
MSG	HDMI-signaaliin ja HDMI-laitteisiin liittyvä virheviesti. Lisätietoja alla.
HDCP Error	HDCP-yhteensopivuudesta epäonnistui.
Device Over	Ketjussa on liian monta HDMI-laitetta.

### ■ FM Mode

**Ohjelmälähde:** TUNER

**Vaihtoehdot:** Stereo\*/Mono

Määrittää FM-lähetysten äänityypin.

**Stereo** Stereoääni.

**Mono** Monoääni. Mono antaa paremman äänen.

### ■ Auto Preset

**Ohjelmälähde:** TUNER

Hakee automaattisesti FM-taajuusalueen radioasemat ja tallentaa ne muistipaikoille (ks. s. 28).

### ■ Clear Preset

**Ohjelmälähde:** TUNER

Tyhjentää muistipaikat (ks. s. 29).

### ■ PTY Seek

**Ohjelmälähde:** TUNER

Hakee muistipaikka-aseman, joka lähettää toivottua ohjelmatyyppiä RDS-verkossa (ks. s. 30).

### ■ EON

**Ohjelmälähde:** TUNER

Valitse, jos haluat käyttää virittimen EON-ominaisuutta (enhanced other networks) hyödyntää RDS-verkossa (ks. s. 30).

### ■ Shuffle

**Ohjelmälähde:** iPod (DOCK)

**Vaihtoehdot:** Off\*/Songs/Albums

Satunnaistoiston kohde (ks. s. 33).

### ■ Repeat

**Ohjelmälähde:** iPod (DOCK)

**Vaihtoehdot:** Off\*/One/All

Uusintatoiston kohde (ks. s. 33).

### ■ Connect/Disconnect

**Ohjelmälähde:** Bluetooth (DOCK)

Valitsee tiedonsiirron Bluetooth-laitteen kanssa käyttöön tai pois käytöstä (ks. s. 34).

### ■ Pairing

**Ohjelmälähde:** Bluetooth (DOCK)

Käynnistää tämän laitteen ja Bluetooth-laitteen pariliitoksen muodostuksen (ks. s. 34).



# Tiläänen dekooderien ja äänikenttien muokkaus

## Äänikenttäohjelman kanssa käytettävän dekooderin valinta

Kun valitset äänikenttäohjelman elokuvaan tai televisio-ohjelmaan, voit samalla valita äänikenttäohjelman käyttämän tiläänidekooderin sen jälkeen, kun olet määrittänyt asetukset seuraavista dekoodeereista. Määritä äänikenttäohjelmien parametrit seuraavan luvun ohjeiden avulla.

### Äänikenttäohjelman kanssa käytettävät dekooderit

- PLIIx Movie (PLII Movie)
- Neo:6 Cinema
- Seuraavien MOVIE-äänikenttäohjelmien kanssa ei voi käyttää tiläänidekoodeeria.
  - Mono Movie
  - Sports
  - Action Game
  - Roleplaying Game

## Äänikenttäohjelmien muokkaus

Vaikka äänikenttäohjelma toimisi hyvin perusasetuksilla, voit hienosäätää tilavaikutelmaa tai dekoodeeria ohjelmalähteen tai huoneen akustisen vaikutelmaan sopivaksi säätämällä äänikenttäohjelman parametreja (äänikentän elementtejä).



- Voit estää äänikenttäohjelmien parametrien muuttamisen valitsemalla SETUP-valikkoon asetuksen "Memory Guard" - "On" (ks. s. 45). Jos haluat muuttaa asetuksia, valitse ensin asetukseksi "Off."

### 1 Paina kauko-ohjaimen painiketta **!SETUP**.

SETUP -valikkoa voi selata vain etulevyn näytön kautta.

### 2 Valitse **14Nuoli** $\Delta$ / $\nabla$ -painikkeella "DSP Parameter". Paina **14ENTER**.

Kuvaruutuun tulee seuraava tietue.



Äänikenttäohjelma

### 3 Valitse äänikenttäohjelma painamalla **nNuoli** $\triangleleft$ / $\triangleright$ .

### 4 Valitse muutettava parametri **14Nuoli** $\Delta$ / $\nabla$ -painikkeella. Muuta asetusta **14Nuoli** $\triangleleft$ / $\triangleright$ -painikkeella.

Selaa asetuksia seuraavassa järjestyksessä painelemalla **14Nuoli**  $\nabla$ -painiketta.

- äänikenttäohjelma
  - tiläänänen dekooderi
  - äänikenttäohjelman parametri
- Äänikenttäohjelman parametrit, ks. "Äänikenttäohjelman parametrit" tällä sivulla.



- Toista vaiheet 4-5, jos haluat muuttaa muitakin äänikenttäparametreja.

### 5 Jos haluat päättää muokkauksen, paina **12SETUP**.

Jos haluat palauttaa perusasetukset valittuna olevaan äänikenttäohjelmaan, valitse **14Nuoli**  $\nabla$  -painiketta painelemalla "Initialize". Paina sitten **14Nuoli**  $\triangleright$ . Kun "Press Again  $\triangleright$ " tulee näkyviin etulevyn näyttöön, paina uudelleen **14Nuoli**  $\triangleright$ . Paina **14Nuoli**  $\triangleright$ , jos haluat vahvistaa perusasetusten palautuksen, tai paina **14Nuoli**  $\triangleleft$ , jos haluat perua sen.

## Äänikenttäohjelman parametrit



- Perusasetuksen merkinä on "\*".

### CINEMA DSP -parametrit

#### DSP Level

Säätöalue: -6 dB - 0 dB\* - +3 dB

Hienosäädä tehostetaso (ääneen lisättävän äänikentätehosteen taso). Voit tehdä säädön samalla, kun kuuntelet ohjelmaa. Säädä DSP Level -kohtaa seuraavissa tilanteissa.

- Tehosteäännet ovat liian hiljaisia.
- Äänikenttäohjelmien välillä ei ole eroa.
  - Lisää tehosteiden kuuluvuutta.

- Ääni on yksitoikkoinen.
- Äänikentätehosteita on liikaa.
  - Vähennä tehosteiden kuuluvuutta.

### Vain tietyissä äänikenttäohjelmissä olevat parametrit

#### ■ Vain ohjelmassa 2ch Stereo

#### Direct

Vaihto- Auto\*/Off

#### ehdot:

Ohittaa automaattisesti DSP-piirin ja sävynsäätöpiirin, kun ohjelmalähteeksi valitaan analoginen äänilähde. Nauti entistä laadukkaammasta äänestä.

Auto Ohjaa äänen DSP-piirin ja sävynsäätöpiirin ohi, jos asetuksena on "Bass" ja "Treble" - 0 dB.

Off Ei ohita DSP-piiriä eikä sävynsäätöpiiriä.

### ■ Vain ohjelmassa 7ch Stereo

CT Level/SL Level/SR Level/  
SB Level

**Säätöalue:** 0 - 100%

Säädä äänikanavien äänenvoimakkuus (CT), surround L (SL) surround R (SR) and surround back (SB) 7ch Stereo-ohjelmaa varten. Säädettävissä olevat kaiutinkanavat vastaavat kaiutinkokoonpanon kaiuttimia.

### ■ Vain ohjelmissa Straight Enhancer/7ch Enhancer

EFCT LVL

**Vaihto-** High\*/Low

**ehdot:**

Säädä Compressed Music Enhancer -tehostetasoa. Jos ohjelman korkeat äänet korostuvat liikaa, valitse tehostetasoksi "Low." Jos haluat vähentää toiminnon vaikutusta, valitse "Low." Jos haluat lisätä toiminnon vaikutusta, valitse "High."

### Dekooderin parametrit

Hienosäädä dekooderin vaikutusta muuttamalla seuraavia asetuksia. Dekooderityypit, ks. s. 26.

### ■ Valittuna PLIIx Music/PLII Music

Panorama

**Vaihto-** Off\*/On

**ehdot:**

Säädä äänikentän etuosan äänikuvaa. Ohjaa stereosignaalin takakaiuttimiin ja etukaiuttimiin. Stereoääni "kietoutuu" kuuntelijan ympärille.

Dimension

**Säätöalue:** -3 - STD\* - +3

Säädä äänikentän etu- ja takaosan välinen tasapaino. Säädä ohjelman antamaa tasoeroa, kunnes äänikuva on haluamassasi tasapainossa. Mitä negatiivisemmän arvon valitset, sitä voimakkaammin äänikuvan takaosa painottuu. Positiivinen arvo korostaa äänikuvan etuosaa.

CT Width

**Säätöalue:** 0 - 3\* - 7

Laajenna halutessasi keskikanavan äänikuvaa vasemmalle ja oikealle. Valitse asetus 0, jos haluat keskikanavan toistuvan vain keskikaiuttimesta. Valitse asetus 7, jos haluat keskikanavan toistuvan kokonaan vasemmasta/ oikeasta etukaiuttimesta.

### ■ Valittuna Neo:6 Music

C. Image

**Säätöalue:** 0.0 - 0.3\* - 1.0

Säätää vasemman ja oikean pääkanavan kuuluvuutta suhteessa keskikanavan kuuluvuuteen. Tarkoituksena on nostaa keskikanavaa kuuluviin tai vaimentaa sitä.

## SETUP-valikon asetukset

Avaa SETUP-valikko kauko-ohjaimella ja muuta asetuksia valikkojen kautta.

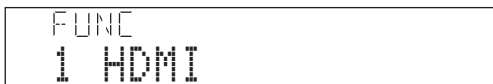
Voit säätää seuraavia asetuksia SETUP-valikossa: Lue lisätietoja ensin kohdasta "SETUP-valikon käyttö" ja katso sitten asetuskohtaiset ohjeet.

Valikko/alavalikko	Kuvaus	Sivu
Speaker Setup	Kaiutinasetukset.	41
1 Auto Setup (YPAO)	Kaiutinasetusten automaattisäätö.	41
2 Manual Setup	Kaiutinasetusten manuaalisäätö.	41
A)Config	Määritä kaiutinkoonpano, kuten käytössä olevat kaiuttimet ja niiden koko (äänentoiston selkeys).	41
B)Level	Yksittäisten kaiuttimien perusäänenvoimakkuus eli kaiutintasot.	42
C)Distance	Kaiutinvive eli kaiuttimen toimintahetken määrittäminen sen perusteella, kuinka kaukana kaiuttimet sijaitsevat toisistaan ja kuuntelupaikasta.	43
D)Equalizer	Taajuuskorjaus kaiuttimiin lähtevälle äänelle.	43
E)Test Tone	Testiäänen toisto.	43
Sound Setup	Äänentoistoon vaikuttavia asetuksia.	43
1 D. Range	Kaiuttimien ja kuulokkeiden dynamiikka-alue.	43
2 Lipsync	Video- ja audiosignaalin toistohetken välinen ero, ns. huulisynkronointi.	43
HDMI Auto	HDMI-liittimeen tulevan videosignaalin ja audiosignaalin välisen viiveen automaattisäätö (käyttöön / pois käytöstä).	44
Auto	HDMI Auto -asetuksen automaattisen viiveen hienosäätö.	44
Manual	Audio- ja videosignaalin välisen viiveen hienosäätö käsin.	44
Func. Setup	HDMI- ja näyttöasetuksia.	44
1 HDMI	Tulolähteisiin vaikuttavia asetuksia.	44
Standby	HDMI-signaalin ohjaaminen HDMI IN-liittimestä HDMI OUT-liittimeen, kun tämä laite on valmiustilassa (käyttöön / pois käytöstä).	44
Audio	HDMI IN-liittimään tulevan äänen toisto tästä laitteesta tai laitteesta, joka on kytketty tämän laitteen HDMI OUT-liittimeen.	44
2 Display	Etulevyn näytön kirkkaus.	44
Dimmer	Etulevyn näytön kirkkaus.	44
FL Scroll	Etulevyn näytön tekstitietueen näyttötapa.	44
3 Volume	Äänenvoimakkuuteen vaikuttavia asetuksia.	44
Adptv DRC	Dynamiikka-alue (suurimman ja pienimmän äänenvoimakkuuden välinen ero) äänenvoimakkuuden yhteydessä.	44
MaxVol	Suurin sallittu äänenvoimakkuus, jota ei voi vahingossa ylittää.	45
IniVol	Laitteiston äänenvoimakkuus käynnistyshetkellä.	45
4 Input Rename	Etulevyn näytössä näkyvät ohjelmalähdenimet.	45
DSP Parameter	Parametrit eri äänikenttäohjelmalle.	45
Memory Guard	Tiettyjen asetusten suojaaminen tahattomalta muuttamiselta.	45

## SETUP-valikon käyttö

**1 Paina kauko-ohjaimen painiketta 12SETUP.**  
Näyttöön tulee Setup-asetusvalikko.

**2 Valitse valikko painamalla 14Nuoli  $\Delta$  /  $\nabla$ , sitten 14ENTER.**  
Valitsemasi valikon asetuskohdat tulevat näkyviin. Seuraavassa esimerkissä on "Func. Setup."



• Palauta edellinen valikkotaso painamalla 14RETURN.

**3 Alavalikon saat auki valitsemalla alavalikon painamalla 14Nuoli  $\Delta$  /  $\nabla$ , sitten 14ENTER.**  
Seuraavassa esimerkissä on "2 Display."



• Voit muuttaa muita kohtia toistamalla vaiheen 4.

**5 Jos haluat lopettaa, paina 12SETUP.**



• Jos 14Nuoli tai muut painikkeet eivät toimi valikon sulkemisen jälkeen, valitse ohjelmälähde uudelleen 7Ohjelmälähteen valinta-painikkeilla.

## Speaker Setup - Kaiutinasetukset

Voit säätää kaiutinasetuksia. Valittavissa on kaksi säätötapaa. "Auto Setup (YPAO)" on asetusten automaattivalinta, "Manual Setup" tarkoittaa asetusten valintaa käsin.



• Perusasetuksen merkinä on "\*".

### 1 Auto Setup - Automaattivalinta

Toiminto säätää automaattisesti kaiuttimien äänentoiston sopivaan tasapainoon käyttämällä automaattimittauksen aikana hankittuja tietoja kaiuttimien sijainnista ja suorituskyvystä sekä huoneen akustisista ominaisuuksista. Lisätietoja toiminnon käytöstä, ks. s. 18.

### 2 Manual Setup - Manuaalinen asetusvalinta

Kaiuttimien äänentoisto määräytyy käyttäjän valitsemien asetusten perusteella.

Auto Setup (YPAO) -automaattivalinnan käytön jälkeen voit tarkastaa Manual Setup-kohdasta, millaiset asetukset automatiikka valitsi käyttöön. Tarvittaessa voit hienosäätää asetuksia.

### A)Config - Kaiutinkokoonpano

Määritä kaiutinkokoonpano, kuten käytössä olevat kaiuttimet ja niiden koko (äänentoiston selkeys).



• Määritä kaiuttimien koko: Large (suuri) tai Small (pieni). Large: kaiuttimen bassoelementin läpimitta on 16 cm tai enemmän. Small: kaiuttimen bassoelementin läpimitta on pienempi kuin 16 cm.

### Bass Out - Bassokaiuttimet

**Vaihto-** SWFR/Front/Both\*

#### ehdot:

Kaiuttimet, jotka toistavat LFE (low-frequency effect sound) -kanavan tai muiden kanavien matalat äänet. Toistotapa eri asetusten aikana käy ilmi oheisesta taulukosta.

LFE-kanavan signaalit

Asetus	Subwoofer	Etu-kaiuttimet	Muut kaiuttimet
Both	Toistaa	Ei toista	Ei toista
SWFR	Toistaa	Ei toista	Ei toista
Front	Ei toista	Toistaa	Ei toista

## SETUP-valikon asetukset

Muiden kanavien matalat taajuudet

Asetus	Subwoofer	Etu-kaiuttimet	Muut kaiuttimet
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	Ei toista	[1]	[3]

- [1] Toistaa vasemman ja oikean etukanavan sekä "Small"-kokoiseksi määritetyn kaiuttimen kanavan matalat äänet.  
[2] Toistaa vasemman ja oikean etukanavan matalat äänet.  
[3] Toistaa matalat äänet, jos kaiuttimen kokoasetuksena on "Large"  
[4] Toistaa "Small"-kokoiseksi määritetyn kaiuttimen kanavan matalat äänet.

### Front - Etukaiuttimet

**Vaihto-ehdot:** Small/Large\*

Määritä vasemman ja oikean etukaiuttimen koko.

**Small** Pieni kaiutin. Low-frequency components of the front left and right channels are output from a subwoofer.  
**Large** Iso kaiutin.

- Jos asetuksena on "Bass Out - Front", voit valita ainoastaan asetuksen "Large" kohtaan. Jos "Bass Out"-kohtaan vaihdetaan asetus "Front," laite muuttaa automaattisesti "Front"-kohtaan asetuksen "Large", vaikka alkuperäisenä asetuksena olisi "Small."

### Center - Keskikaiutin

**Vaihto-ehdot:** None/Small\*/Large

Keskikaiuttimen koko.

**None** Keskikaiutinta ei ole kytketty. Center channel signals are spread to front left and right speakers.  
**Small** Pieni keskikaiutin. Keskikanavan matalat äänet toistuvat subwooferista. Ellei subwooferia ole kytketty, äänet toistuvat etukaiuttimista.  
**Large** Suuri keskikaiutin.

### Sur. LR - Takakaiuttimet

**Vaihto-ehdot:** None/Small\*/Large

Määritä vasemman ja oikean takakaiuttimen koko.

**None** Takakaiuttimia ei ole kytketty. Takakanavan äänet ohjautuvat vasempaan ja oikeaan etukaiuttimeen. "Sur.B"-kohtaan valikoituu automaattisesti asetus "None", jos valitset tämän asetuksen.  
**Small** Pienet takakaiuttimet. Takakanavan matalat äänet toistuvat subwooferista. Ellei subwooferia ole kytketty, äänet toistuvat etukaiuttimista.  
**Large** Isot takakaiuttimet.



- Jos valitset "None", laite käyttää automaattisesti Virtual CINEMA DSP-äänikenttäohjelmia.

### Sur. B Takatehostekaiuttimet

**Vaihto-ehdot:** None\*/SMLx1/SMLx2/LRGx1/LRGx2

Määritä vasemman ja oikean takatehostekaiuttimen koko. Jos käytät takatehostekaiuttimia, kytke erillislaitte PRE OUT-liittimien SURROUND BACK-liittimiin.

**None** Takatehostekaiuttimia ei ole kytketty. Takatehostekanava ohjautuu vasempaan ja oikeaan takakaiuttimeen ja subwooferiin. Ellei subwoofer ole käytössä, kanavan ääni ohjautuu vasempaan ja oikeaan takakaiuttimeen sekä etukaiuttimiin.  
**SMLx1** Yksi pieni takatehostekaiutin on kytketty erilliseen vahvistimeen, joka on kytketty takatehostekaiuttimen käyttöön.  
**SMLx2** Kaksi pientä takatehostekaiutinta on kytketty erilliseen vahvistimeen, joka on kytketty takatehostekaiuttimien käyttöön.  
**LRGx1** Yksi suuri takatehostekaiutin on kytketty erilliseen vahvistimeen, joka on kytketty takatehostekaiuttimen käyttöön.  
**LRGx2** Kaksi suurta takatehostekaiutinta on kytketty erilliseen vahvistimeen, joka on kytketty takatehostekaiuttimien käyttöön.



- Jos asetuksena on "None", dekodereita "PLIIX Movie," "PLIIX Music" ja "PLIIX Game" ei voi valita käyttöön.

### Crossover - Jakotaaajuus

**Vaihto-ehdot:** 40Hz/60Hz/80Hz\*/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/160Hz/200Hz

Määritä matalin ääni, jonka "Small (SMLx1/SMLx2)"-kokoisiksi määritetyt kaiuttimet toistavat. Jakotaaajuutta matalammat äänet toistuvat subwooferista tai etukaiuttimista.

Jos subwooferin äänenvoimakkuutta tai jakotaaajuutta voi säätää, säädä äänenvoimakkuus puoliväliin tai jakotaaajuus maksimiin.

### SWFR Phase - Subwooferin vaihe

**Vaihto-ehdot:** NRM\*/REV

Vaihda subwooferin vaihe, jos bassot puuttuvat tai kuulostavat epäselviltä.

**NRM** Ei muuta subwooferin vaihetta.  
**REV** Kääntää subwooferin vaiheen.

### ■ B)Level - Kaiutintasot

**Säätöalue:** -10.0dB - +10.0dB (tarkkuus 0.5 dB)

**Perusasetus:** "FL/FR/SWFR" 0dB  
"C/SL/SR/SBL/SBR" -1.0dB

Säädä kunkin kaiuttimen äänenvoimakkuus sellaiseksi, että kaiuttimet kuulostavat yhtä voimakkailta kuuntelupaikkaan. Valikon sisältöön vaikuttaa kaiuttimien lukumäärä.



- Jos olet kytkenyt vain yhden takatehostekaiuttimen, kohtien "SBL" ja "SBR" tilalla on "SB".
- Voit säätää tasoa testiäänän avulla, jos valitset asetuksen "Test Tone" - "On" (ks. s. 43).
- Jos subwooferin äänenvoimakkuutta tai jakotaajuutta voi säätää, säädä äänenvoimakkuus puoliväliin tai jakotaajuus maksimiin.

### ■ C) Distance - Etäisyys

Määritä kaiuttimien toimintatohetket, jotta kaikkien kaiuttimien ääni kuuluisi kuuntelupaikassa samalla hetkellä. Määritä ensin mittayksikkö (Unit) ja sen jälkeen kaiuttimien etäisyydet.

#### Unit-Mittayksikkö

**Vaihto-** meters (m)\*/feet (ft)  
**ehdot:**

Meters (m) Etäisyyden mittayksikkönä metri.  
Feet (ft) Etäisyyden mittayksikkönä jalka.

Front L/ Front R/ Center / Sur. L/  
Sur. R/ Sur. B L/ Sur. B R/ SWFR

**Säätöalue:** 0.30m - 24.00m (1.0ft - 80.0ft)  
**Perusasetus:** 3.00m (10.0ft) "Front L/ Front R/  
SWFR"  
2.60m (8.5ft) "Center"  
2.40m (8.0ft) "Sur. L/ Sur. R/  
Sur. B L/ Sur. B R"



- Valikon sisältöön vaikuttavat "A) Config"-asetukset (ks. s. 41).
- Jos kytkettynä on vain yksi takatehostekaiutin, "Sur. B" näkyy "Sur. B L"- ja "Sur. B R"-kohtien sijasta.

- Jos käynnistät Auto Setup -automaattivalinnan, kun laitteistoon on kytketty takatehostekaiuttimen käyttämä erillinen vahvistin, takatehostekaiuttimen ilmoitettu etäisyys voi olla todellista pitempi. Se johtuu erillisen vahvistimen äänenvoimakkuudesta ja tasapainoasetuksista.

### ■ D) Equalizer - Taajuuskorjain

Säädä äänenlaatu ja -sävy parametrisella graafisella taajuuskorjaimella.

#### EQ Select - Taajuuskorjaimen valinta

**Vaihto-** PEQ/GEQ\*/Off  
**ehdot:**

Valitse taajuuskorjaintyyppi.

**PEQ** Käytä parametrissa taajuuskorjainta, joka on valittu asetuskohdassa "1 Auto Setup." Ellet ole käynnistänyt asetusten Auto Setup -automaattivalintaa, tämä asetuskohda ei näy.

**GEQ** Käytä graafista taajuuskorjainta. Paina **14ENTER**, jos haluat säätää graafisen taajuuskorjaimen ominaisuuksia.

**Off** Älä käytä graafista taajuuskorjainta.

### GEQ

**Vaihtoehdot:** 63Hz/160Hz/400Hz/1kHz/2.5kHz/  
6.3kHz/16kHz

**Säätöalue:** -6.0dB - 0dB\* - +6.0dB (tarkkuus 0.5 dB)

Säädä kunkin kaiuttimen äänenlaatu graafisella taajuuskorjaimella. Tämän laitteen graafinen taajuuskorjain säätää signaalista 7 taajuusalueita. Voit säätää signaalin tasoa tietyllä taajuusalueella: Valitse haluamasi kaiutin **14Nuoli** </>-painikkeilla, kun "Channel" näkyy. Valitse sitten haluamasi taajuuskaista **14Nuoli** Δ / ∇-painikkeilla. Säädä taso **14Nuoli** </>-painikkeilla.

### ■ E) Test Tone - Testiääni

**Vaihto-** Off\*/On  
**ehdot:**

Käynnistää tai sammuttaa oskillaattorin, joka muodostaa testiääntä. Käynnistä oskillaattori valitsemalla "On". Tee valinta **nNuoli** </>-painikkeilla. Kun "On" on valittu, voit säätää "2 Manual Setup" -valikon asetuksia samalla, kun kaiuttimet toistavat testiääntä.

**Off** Ei testiäänän toistoa.  
**On** Testiäänän toisto.

## Sound Setup - Ääniasetukset

Voit säätää asetuksia, jotka vaikuttavat eteenpäin lähtevään äänisignaaliin.

### ■ 1 D. Range - Dynamiikka-alue

**Vaihto-** Min/Auto/STD/Max\*  
**ehdot:**

Säädä bittivirtasignaaliin kohdistettava dynamiikka-alueen säätötapa.

**Min/Auto** (Min) Dynamiikka-alue hiljaiselle äänenvoimakkuudelle tai hiljaiseen kuunteluympäristöön (esim. illalla), sopii bittivirtaäänelle Dolby TrueHD-signaalia lukuun ottamatta.

(Auto) Dolby TrueHD-signaalin dynamiikan säätö sisään tulevien signaalitietojen perusteella.

**STD** Normaali dynamiikka-alue, jota suositellaan tavalliseen kotikäyttöön.

**Max** Ääni toistuu tulosignaalin dynamiikan muuttumatta.

### ■ 2 Lipsync - Tahdistus

Video- ja audiosignaalin toistohetken välinen viive.

## HDMI Auto

**Vaihto-ehdot:** Off\*/On

Audio- ja videosignaalin toistohetken automaattinen ajoitus, jos tähän laitteeseen kytketty näyttölaite tukee automaattista tahdistusta.

- Off** Kytketty näyttölaite ei tue automaattitahdistusta tai et halua käyttää automaattitahdistusta. Määritä viiveaika kohdasta "Manual."
- On** Kytketty näyttölaite tukee automaattitahdistusta. Hienosäädä viivettä kohdasta "Auto."

## Auto

**Säätöalue:** 0 - 240ms (tarkkuus 1 ms)

Hienosäädä viivettä itse, kun asetuksena on "HDMI Auto" - "On."

## Manual

**Säätöalue:** 0\* - 240ms (tarkkuus 1 ms)

Hienosäädä viiveaikaa itse. Valitse, jos kytketty näyttölaite ei tue automaattitahdistusta tai olet valinnut asetukseksi "HDMI Auto" - "Off."

## Function Setup

Voit säätää HDMI- ja näyttöasetuksia.

### 1 HDMI

Voit säätää HDMI-asetuksia.

#### ■ Standby - Valmiustila

**Vaihto-ehdot:** On/Off\*

HDMI-signaalin ohjaaminen HDMI IN-liittimestä HDMI OUT-liittimeen, kun tämä laite on valmiustilassa (käyttöön / pois käytöstä). Kun asetuksena on "On", HDMI 1-4 -tuloliittimiin tuleva signaali ohjautuu eteenpäin näyttölaitteeseen.

- On** HDMI-signaali ohjautuu eteenpäin HDMI OUT-liittimestä.
- Off** HDMI-signaali ei ohjautu eteenpäin HDMI OUT-liittimestä.

- Signaali siirtyä tämän laitteen läpi vain, jos HDMI1-4-tuloliittimeen kytketty laite on valittu ohjelmalähteeksi, ennen kuin tämä laite kytketään valmiustilaan.
- Kun "Standby Through" -läpivienviiva on käytössä, etulevyn näytössä on HDMI THROUGH -ilmaisimien näkyessä tämä laite kuluttaa virtaa 1-3 wattia HDMI-signaalin läpivienviivätoiminnosta riippuen.

#### ■ Audio - Äänen toistava laite

**Vaihtoehdot:** AMP\*/TV/AMP+TV

HDMI IN-liitäntään tulevan äänen toisto tästä laitteesta tai laitteesta, joka on kytketty tämän laitteen HDMI OUT-liittimeen.

- AMP** HDMI-audiosignaali kuuluu tähän laitteeseen kytketyistä kaiuttimista.
- TV** HDMI-audiosignaali kuuluu tähän laitteeseen kytketyn television kaiuttimista. Tähän laitteeseen kytkettyjen kaiuttimien äänentoisto mykistyy.
- AMP+TV** HDMI-audiosignaali kuuluu tähän laitteeseen kytketyistä kaiuttimista ja tähän laitteeseen kytketyn television kaiuttimista.

- Kun asetuksena on "TV" tai "Amp+TV", tästä laitteesta eteenpäin lähtevän audio- ja videosignaalin formaattiin vaikuttavat näyttölaitteen tekniset ominaisuudet.

## 2 Display - Näyttö

Etulevyn näytön asetukset.

#### ■ Dimmer - Himmennys

**Säätöalue:** -4 - 0\*

Etulevyn näytön kirkkaus. Mitä pienempi arvo, sitä himmeämpi etulevyn näyttö.

- DIRECT-äänentoiston aikana näyttö ei kirkastu, vaikka lisäisit kirkkautta tästä asetuskohdasta.

#### ■ FL Scroll - Tekstin vieritys

**Vaihtoehdot:** Cont\*/Once

Määritä tekstin näyttötapa, kun kirjaimia on enemmän kuin etulevyn näyttöön mahtuu.

- Cont** Jatkuva vieritys.
- Once** Vieritys kerran, minkä jälkeen näyttöön jää ensimmäiset 14 kirjainta.

## 3 Volume - Äänenvoimakkuus

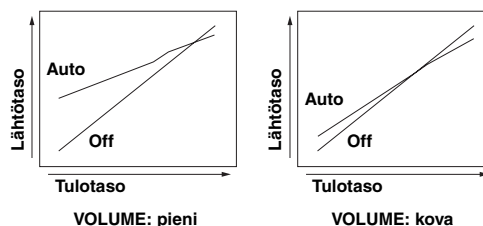
Voit säätää äänenvoimakkuuteen vaikuttavia asetuksia.

#### ■ Adp.tv DRC - Mukautuva dynamiikan säätö

**Vaihtoehdot:** Auto/Off\*

Säätää dynamiikan äänenvoimakkuuden säädön yhteydessä. Siitä on hyötyä, kun säädät äänenvoimakkuuden hiljaiseksi esimerkiksi illalla. Kun tämä toiminto on käytössä, dynamiikka-alue muuttuu seuraavalla tavalla. Kun VOLUME-säätimellä valitaan hiljainen ääni: dynamiikka supistuu

Kun VOLUME-säätimellä valitaan kova ääni: dynamiikka laajenee



- Auto** Säätää dynamiikan automaattisesti.
- Off** Ei säädä dynamiikkaa automaattisesti.



- Adaptive DRC -asetus vaikuttaa kuulokkeisiin.

### ■ MaxVol – Maksimiäännoimakuus

**Säätöalue:** -30.0dB - +15.0dB/+16.5dB\* (tarkkuus 5.0 dB)

Suurin sallittu äännoimakuus, jota ei voi vahingossa ylittää. Voit esimerkiksi säätää äännoimakkuutta arvojen -80.0 dB ja -5.0 dB välillä, jos valitset tähän kohtaan asetuksen “-5.0dB.” Äännoimakkuuden voi säätää maksimiin, kun asetuksena on +16.5 dB (perusasetus).

### ■ IniVol – Aloitusäännoimakuus

**Vaihto-** Off\*/Mute/-80.0dB - +16.5dB (tarkkuus 0.5 dB)

#### ehdot:

Laitteiston äännoimakuus käynnistysthetkellä. Kun asetuksena on “Off,” äännoimakuus säätyy sille tasolle, joka oli käytössä valmiustilaan kytkemisen hetkellä.

- Jos “MaxVol” -asetus on pienempi kuin “IniVol” -asetus, laite käyttää “MaxVol” -asetusta. Esimerkki: Jos asetuksena on “MaxVol” - “-30.0dB” ja “IniVol” - “0.0dB,” äännoimakkuudeksi säätyy automaattisesti “-30.0dB”, kun seuraavan kerran kytket laitteen toimintatilaan.

## 4 Input Rename - Ohjelmälähteiden nimet

Etulevyn näytössä näkyvät ohjelmälähdennimet.

Valitse **nNuoli**-painikkeilla ohjelmälähde, jonka nimeä haluat muuttaa.

### Nimen valinta luettelosta

Valitse muutettava ja uusi nimi nuolipainikkeilla oheisesta luettelosta.

- Blu-ray	- Satellite
- DVD	- VCR
- SetTopBox	- Tape
- Game	- MD
- TV	- PC
- DVR	- iPod
- CD	- HD DVD
- CD-R	- “tyhjä”



- Jos kirjoitat ohjelmälähteen nimen ja valitset kyseisen ohjelmälähteen, näkyviin tulee nykyinen nimi ja nimilistan mukainen nimi. Kätevää, jos haluat perua nimen muuttamisen.

### Nimen kirjoittaminen

Valitse muutettava ohjelmälähde ja paina **14ENTER**.

Voit kirjoittaa jopa 9 merkkiä valitsemalla yhden merkin kerrallaan seuraavien painikkeiden avulla.

<b>14Nuoli</b> ◀ / ▶	Valitse muutettava kirjain.
<b>14Nuoli</b> △ / ▽	Valitse uusi kirjain.
<b>14ENTER</b>	Vahvista kirjaimen käyttöönotto.

Käytettävissä olevat kirjaimet.

A - Z, 0 - 9, a - z, symbolit (#, \*, -, +, jne.), välilyönti.

## DSP Parameter - DSP-parametrit

Voit säätää eri äänikenttäohjelmien parametreja. Lisätietoja, ks. s. 38.

## Memory Guard - Muistin varmennus

**Vaihto-** Off\*/On

#### ehdot:

Estää asetuksen muuttamisen vahingossa.

Off	Asetuksien suojaus pois käytöstä.
On	SETUP-asetuksien suojaus käytössä (Memory Guard -asetusta voi kuitenkin muuttaa).



## Muiden laitteiden ohjaaminen kauko-ohjaimella

Voit ohjata ohjelmalähteeksi valittua erillislaitetta kauko-ohjaimella. Muita laitteita ohjaavat painikkeet:

### 4SOURCE POWER

Erillislaite toimintaan tai pois toiminnasta.

### 14Nuoli, ENTER, RETURN

Erillislaitteen valikon käyttö.

### 16DISPLAY

Erillislaitteen tietueen valinta.

### 18Erillislaitteen ohjaus

Erillislaitteen tallennuksen / toiston käynnistys tai valikon avaaminen.

### 19Numero

Erillislaitteen numeropainikkeet.

### 20TV:n ohjaus

**INPUT** Television kanavan (videotulon) valinta

**MUTE** Television äänen mykistys

**TV VOL +/-** Television äänenvoimakkuus

**TV CH +/-** Television kanavan valinta

**POWER** Televisio toimintaan/pois toiminnasta.



- Määritä kauko-ohjaimen ensin laitetta ohjaava kauko-ohjauskoodi.
- Kauko-ohjainpainikkeilla voi ohjata erillislaitetta vain, jos erillislaitteen kauko-ohjaimessa on vastaavat painikkeet.

Seuraavat kauko-ohjauskoodit on ohjelmoitu ohjelmalähteille perusasetuksina. Täydellinen koodiluettelo on käyttöohjeen lopussa.

### ■ Kauko-ohjainkoodien perusasetukset

Ohjelmalähde	Ryhmä	Valmistaja	Perus-koodi
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[TUNER]	Viritin	Yamaha	5007
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[A]/[B]	—	—	—

“—” tarkoittaa, ettei mitään perusmäärittystä ole tehty



- Kauko-ohjaimella ohjattava erillislaite voidaan valita automaattisesti SCENE-toimintasarjalla (ks. s. 21).

### Kauko-ohjauskoodin ohjelmointi

Laitteen kauko-ohjaimella voit ohjata muitakin laitteita. Ota käyttöön laitteen valmistajakoodi eli kauko-ohjauskoodi. Täydellinen koodiluettelo on käyttöohjeen lopussa.

**1 Paina kauko-ohjaimen 3CODE SET -painiketta teräväkärkisellä esineellä, kuten kuulakärkikynällä.**  
2**TRANSMIT**-ilmaisain vilkahtaa kaksi kertaa.

**2 Paina 7Ohjelmalähteen valinta.**

**3 Näppäile koodi 19Numero-painikkeilla.**  
Kun kauko-ohjainkoodi on tallentunut muistiin, kauko-ohjaimessa oleva 2**TRANSMIT** vilkahtaa kaksi kertaa. Mikäli ohjelmointi epäonnistuu, 2**TRANSMIT** vilkkuu kuusi kertaa. Toista vaiheesta 1.

### Perusasetusten palautus kauko-ohjaimen

Voit poistaa kauko-ohjaimesta kaikki tallennetut koodit ja palauttaa niiden tilalle perusasetukset.

**1 Paina kauko-ohjaimen 3CODE SET -painiketta teräväkärkisellä esineellä, kuten kuulakärkikynällä.**  
2**TRANSMIT**-ilmaisain vilkahtaa kaksi kertaa.

**2 Paina kauko-ohjaimen painiketta 12SETUP.**

**3 Näppäile “9981” käyttämällä 19Numero-painikkeita.**  
Kun perusasetukset ovat palautuneet käyttöön, 2**TRANSMIT**-ilmaisain vilkahtaa kaksi kertaa. Mikäli ohjelmointi epäonnistuu, 2**TRANSMIT** vilkkuu kuusi kertaa. Toista vaiheesta 1.

## Advanced setup

ADVANCED-valikossa voit säätää tämän laitteen perustoimintaan vaikuttavia asetuksia, kuten mahdollistaa BIAMP-kaiutinkytken ja palauttaa perusasetukset. Muuta asetuksia seuraavien ohjeiden avulla.

### 1 Kytke tämä laite valmiustilaan.

### 2 Paina **A**STANDBY/ON-painiketta samalla, kun pidät painettuna etulevyn **L**STRAIGHT -painikkeen.

ADVANCED SETUP -valikkoa voi selata vain etulevyn näytön kautta.

ADVANCED SETUP

### 3 Valitse muutettava asetus painelemalla

**KPROGRAM** ◀/▶.

Perusasetuksen merkinä on “\*.”



• XXX tarkoittaa seuraavissa teksteissä valittua numeroa.

REMOTE ID-XXX

**Vaihto-** ID1\*/ID2

**ehdot:**

Kauko-ohjaimen ID-koodi. Jos käytössäsi on useita Yamaha AV -vahvistimia, voit ohjata niitä yhdellä kauko-ohjaimella määrittämällä vahvistimien ID-koodeiksi saman koodin.

INIT-XXXXXXXXXX

**Vaihto-** DSP PARAM/ALL/CANCEL

**ehdot:**

Perusasetusten palautus tähän laitteeseen.

Palautusvaihtoehdot:

DSP PARAM: Kaikki äänikenttäohjelmien parametrit

ALL: Kaikki laitteen asetukset

CANCEL: Peru perusasetusten palautus

### 4 Valitse palautusvaihtoehto painelemalla **L**STRAIGHT.

Valitsemasi perusasetukset palautuvat käyttöön, kun kytket laitteen seuraavan kerran toimintatilaan. Voit muuttaa muita kohtia toistamalla vaiheet 3-4.

### 5 Paina **A**STANDBY/ON, sammuta tämä laite, paina sitten uudelleen **A**STANDBY/ON.

Vaiheessa 3 valitsemasi palautus tapahtuu, ja tämä laite kytkeytyy toimintatilaan. Jos valitset perusasetusten palautusten vaiheessa 3, perusasetukset palautuvat käyttöön.

## Kauko-ohjaimen ID-koodi

Tämän laitteen kauko-ohjaimelle on kaksi ID-koodia. Jos samassa huoneessa on toinen Yamaha-vahvistin, toisen ID-koodin valinta tälle laitteelle estää toisen laitteen tahattoman ohjaamisen tämän laitteen ohjaimella.

Perusasetuksen mukaan koodi ID1 on sekä kauko-ohjaimen että vahvistimen käytössä.

Jos haluat muuttaa kauko-ohjaimen ID-koodia, avaa “Advance Setup”-valikko (ks. edellinen luku) ja muuta myös vahvistimen ID-koodi.

### 1 Paina kauko-ohjaimen **3**CODE SET -painiketta teräväkärkisellä esineellä, kuten kuulakärkikynällä.

2**TRANSMIT** vilkahtaa kaksi kertaa.

### 2 Paina kauko-ohjaimen painiketta **12**SETUP.

### 3 Näppäile kauko-ohjaimen ID-koodi.

Jos haluat valita koodin ID1:

Näppäile “5019” käyttämällä **19Numero-** painikkeita.

Jos haluat valita koodin ID2:

Näppäile “5020” käyttämällä **19Numero-** painikkeita.

Kun kauko-ohjainkoodi on tallentunut muistiin,

2**TRANSMIT** vilkahtaa kaksi kertaa.

Mikäli ohjelmointi epäonnistuu, 2**TRANSMIT** vilkkuu kuusi kertaa. Toista vaiheesta 1.



• Kauko-ohjainkoodin perusasetusten palautus (ks. s. 46) vaihtaa koodiksi ID1.

# Liite

## Vianmääritys

Lue taulukko, ellei laite toimi kunnolla. Mikäli vikaa ei ole mainittu luettelossa tai ohjeista ei ole apua, sammuta tämä laite, irrota sen verkkojohto pistorasiasta ja ota yhteys lähimpään valtuutettuun Yamaha-huoltoon.

### Yleistä

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
<b>Vahvistin ei kytkeydy toimintatilaan, tai se asettuu valmiustilaan pian virrankytkeytymisen jälkeen.</b>	Verkkojohto ei ole kytketty tai sitä ei ole kytketty kunnolla.	Kytke verkkojohto oikein pistorasiaan.	—
	(Kun tässä laitteessa on virta ja "CHECK SP WIRES!" näkyy.) Suojapiiri on aktivoitunut, koska tähän laitteeseen kytkettiin virta kaiutinkaapelin ollessa oikosulussa.	Varmista, että kaikki kaiutinkaapelit on kytketty oikein laitteesta kaiuttimiin.	12
<b>Laitetta ei voi kytkeä sammuttaa.</b>	Sisäisen mikropiirin toiminta on pysähtynyt ulkoisen sähköiskun takia (esim. salama tai liiallinen staattinen sähkö) tai virransyötön jännite on liian pieni.	Irrota verkkojohto 30 sekunniksi, ja kytke se sitten takaisin.	—
<b>Ei ääntä.</b>	"Function-valikossa on asetus "1 HDMI" - "Audio" - "TV."	Valitse "Audio"-asetukseksi (Func. Setup→1 HDMI→Audio) muu kuin "TV."	44
	Valittuna on epäsopiva audiodekooderi..	Avaa OPTION-valikko. Valitse asetus "Decoder Mode" - "Auto."	35
	Väärät lähtö- tai tulokytkenät.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	14-16
	Ohjelmaa toistavaa laitetta ei ole valittu vahvistimen ohjelmälähteeksi.	Valitse oikea ohjelmälähde painikkeilla <b>NINPUT</b> < / > tai <b>gOhjelmälähteen valinta</b> kauko-ohjaimella.	21
	Kaiutinjohdot on kytketty huonosti.	Kytke kaapelit kunnolla.	11
	Äänenvoimakkuus on säädetty kiinni tai mykistetty.	Lisää äänenvoimakkuutta.	—
	Käytössä esim. CD-ROM, jota vahvistin ei pysty käsittelemään.	Avaa OPTION-valikosta kohta "Signal info" ja tarkasta tulosignaalin formaatti. Jos näkyvässä on "No Signal", tarkasta, onko ohjelmaa toistava laite kytketty oikein tähän laitteeseen (ja oletko valinnut sen oikein ohjelmälähteeksi). Jos "___" näkyy, tämä laite ei pysty toistamaan kyseisen formaatin mukaista tulosignaalia.	—
Vahvistimeen kytketyt HDMI-laitteet eivät tue HDCP-kopioinninsuojasstandardeja.	Kytke vahvistimeen vain sellaisia HDMI-laitteita, jotka tukevat HDCP-kopioinninsuojasstandardeja.	57	
<b>Ei kuvaa.</b>	Näyttölaitteesta on valittu väärä kanava (videotulo).	Valitse televisiosta oikea kanava (videotulo).	—
	Komposiittilähtöliittimistä lähtee eteenpäin komponenttvideosignaalia, tai COMPONENT VIDEO-liittimiä käytetään komposiittivideosignaalin lähteenä.	Kytke se COMPONENT OUT- tai komposiittilähtöliittimiin ja valitse näyttölaitteesta oikea videotulo.	14
	Vahvistimeen tulee käsittelyyn sopimatonta signaalia.	Kytke näyttölaite tämän laitteen COMPONENT OUT- tai komposiittivideoliittimiin.	14

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
<b>Ääni lakkaa yhtäkkiä kuulumasta.</b>	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkasta, etteivät kaiutinkaapelit koske toisiaan. Kytke sitten laite toimintatilaan.	—
	Uniajastin on sammuttanut laitteen.	Kytke tämä laite toimintatilaan ja käynnistä ohjelman toisto.	—
<b>Ääni kuuluu vain kaiutinparin toisesta kaiuttimesta.</b>	Ohjelmaa toistava laite tai kaiuttimet eivät ole kytkettyinä oikein.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	11
	Kaiutintasot on säädetty väärin.	Muuta "B) Level"-asetusta.	42
<b>Vain keskikaiutin toistaa ääntä kunnolla.</b>	Jos käytössä on äänikenttäohjelma, joka tekee monoääntä, kaikkien äänikanavien äänet toistuvat keskikaiuttimesta joidenkin tiläänidekooderien aikana.	Valitse toinen äänikenttäohjelma.	24
<b>Tietystä kaiuttimesta ei kuulu ääntä.</b>	Kyseisen kaiuttimen äänentoisto on estetty.	Tarkasta etulevyn kaiutinkuvakkeet. Jos kaiuttimen merkivalo ei pala, noudata seuraavia ohjeita. 1) Vaihda ohjelmälähdettä. 2) Jos valittuna oleva äänikenttäohjelma estää äänen toistumisen kyseisestä kaiuttimesta. Valitse toinen äänikenttäohjelma 3) "None" on kaiuttimen asetuksena tämän laitteen valikoissa. Avaa SETUP-valikon kohta "Speaker Setup". Valitse asetus, joka sallii äänentoiston kyseisestä kaiuttimesta.	6, 21, 24, 42
	Kaiuttimen lähtötaso eli perusäänenvoimakkuus on säädetty minimiin SETUP-valikon kohdassa "Speaker Setup".	Avaa SETUP-valikon kohta "Speaker Setup" ja säädä kaiutintasoa (2 Manual Setup→B)Level).	42
	Tämä laite tai kaiutin ei toimi.	Tarkasta etulevyn kaiutinkuvakkeet. Jos merkivalo palaa, kytke vahvistimeen jokin toinen kaiutin ja tarkasta, toistaako se ääntä. Ellei ääntä kuulu, tässä laitteessa voi olla toimintahäiriö.	6, 10
<b>Takakaiuttimista ei kuulu ääntä.</b>	Äänentoisto-ohjelmalla on STRAIGHT, ja ohjelmassa on monoääni.	Kytke <b>L STRAIGHT</b> -painiketta tai kauko-ohjaimen <b>10 STRAIGHT</b> -painiketta painamalla STRAIGHT -äänentoisto pois käytöstä.	27
	Ohjelmälähde tai äänikenttäohjelma voi aiheuttaa sen, ettei ääntä kuulu tietyistä kanavista.	Valitse toinen äänikenttäohjelma.	24
<b>Subwooferista ei kuulu ääntä.</b>	""Speaker Setup" - "A)Config" - Bass Out" (SETUP-valikossa:Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) asetuksena on "Front", ja laitteeseen tulee Dolby Digital, DTS- tai AAC-signaalia.	Valitse "Bass Out" - "SWFR" tai "Both."	41
	""Speaker Setup" - "A)Config" - Bass Out" (SETUP-valikossa:Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) asetuksena on "SWFR" tai "Front" ja laitteeseen tulee 2-kanavaista ääntä.	Valitse Bass Out - Both.	41
	Toistettavassa ohjelmassa ei ole matalataajuisia ääniä.		
<b>Takatehostekaiuttimista ei kuulu ääntä.</b>	"OPTION-valikon kohdassa "EXTD Surround" on asetus "Off," tai laitteeseen tuleva signaali ei sisällä takakanavatunnistetta ja asetuksena on "EXTD Surround" - "Auto."	Valitse kohtaan "EXTD Surround" muu asetus kuin "Off" tai "Auto."	42

**Vianmääritys**

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
<b>Audiotulolähdettä ei voi soittaa toivotulla digitaalitaudio-signaalina formaatilla.</b>	Lähdelaiteasetukset estävät toivotun digitaalitaudioäänen käytön.	Tee ohjelmaa toistavan laitteen asetukset oikein sen käyttöohjeita noudattaen.	—
<b>Kuuluviin tulee vain kohinaa tai huminaa.</b>	Väärät kaapelikytkennät. Toistat DTS-CD-tallennetta.	Kytke audiokaapelit oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset. 1) Jos kuuluu vain kohinaa Jos DTS-bittivirtasignaali ei tule tähän laitteeseen oikeassa muodossa, kaiuttimet toistavat vain kohinaa. Tee soittimesta digitaalinen kytkentä tähän laitteeseen, ja käynnistä DTS-CD-levyn toisto uudelleen. Ellei tilanne korjaannu, ongelma saattaa johtua soittimesta. Ota yhteys soittimen valmistajaan. 2) Jos kohinaa kuuluu ajoittain toiston tai raidan ohituksen aikana Ennen kuin käynnistät DTS-CD-levyn toiston, avaa OPTION-valikko ohjelmalähteen valinnan jälkeen ja valitse asetukseksi "Decoder Mode" - "DTS".	— 16, 36
<b>"Memory Guard!" näkyy eikä asetusta voi muuttaa.</b>	"Asetuksena on SETUP MENU-valikossa MEMORY GUARD - ON.	Valitse Memory Guard - Off.	45
<b>Laite ei toimi normaalisti.</b>	Sisäisen mikropiirin toiminta on pysähtynyt ulkoisen sähköiskun takia (esim. salama tai liiallinen staattinen sähkö) tai virransyötön jännite on liian pieni.	Irrota verkkojohto 30 sekunniksi, ja kytke se sitten takaisin.	—
<b>"CHECK SP WIRES" näkyy etulevyn näytössä.</b>	Kaiutinkaapelit ovat aiheuttaneet oikosulun.	Varmista, että kaiutinkaapelit on kytketty oikein.	12
<b>Digitaalitaai radiotaajuuslaite aiheuttaa häiriöitä ääneen.</b>	Laite on liian lähellä digitaalista tai radiotaajuisia laitteita.	Siirrä laitteet kauemmas toisistaan.	—
<b>Kuvassa on häiriöitä.</b>	Video-ohjelman on kopiosuojattu.		
<b>Vahvistin kytkeytyy äkillisesti valmiustilaan.</b>	Vahvistimen sisälämpötila on noussut liikaa. Ylikuumentumisen estävä suojaajiiri on kytkenyt vahvistimen valmiustilaan.	Anna vahvistimen jäähtyä noin tunnin ajan, ja kytke se sitten uudestaan toimintatilaan.	—

**HDMI™**

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
<b>Ei kuvaa tai ääntä</b>	Ketjussa on liian monta HDMI-laitetta. Kytetty HDMI-laite ei tue digitaalista kopiosuojausta (HDCP).	Irrota joitakin HDMI-laitteita Kytke vahvistimeen vain sellaisia HDMI-laitteita, jotka tukevat HDCP-kopioinninsuojausstandardeja.	— 15

## Viritin (FM/AM)

	Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
	<b>FM-radio kohisee voimakkaasti.</b>	Lähetysasema on liian kaukana, tai antennista tuleva signaali on heikko.	Tarkasta antennikytkennät.	17
Vaihda ulkoantennin tilalle herkempi monitieantenni.			—	
Valitse monoääni.			36	
<b>FM</b>	<b>Ääni säröytyy eikä hyvää ääntä saa hyvälläkään antennilla.</b>	Signaali sisältää monitiesäroä.	Säädä antennin pituutta, suuntaa tai sijantia.	—
	<b>Automaattinen viritystoiminto ei löydä asemaa.</b>	Lähetysasema on liian kaukana, tai antennista tuleva signaali on heikko.	Vaihda ulkoantennin tilalle herkempi monitieantenni.	—
			Ohjaa viritystaajuuden hakua itse, tai näppäile viritystaajuus.	28
	<b>Automaattinen viritystoiminto ei löydä asemaa.</b>	Aseman lähetysignaali on heikko tai antennikytkennät ovat löysässä.	Säädä AM-silmukka-antennin suuntaa.	17
			Viritä asema kuuluviin itse.	28
	<b>Rätiseviä ja sihiseviä ääniä kuuluu jatkuvasti.</b>	Mukana toimitettu AM-silmukka-antenni ei ole kytkettynä.	Kytke AM-silmukka-antenni oikein, vaikka käyttäisit ulkoantennia.	17
<b>AM</b>		Häiriöt johtuvat salamoinnista, loistevalaisimista, moottoreista, termostaateista ja muista sähkölaitteista.	Kohinaa on vaikea poistaa täysin, mutta se vähenee käyttämällä oikein maadoitettua AM-ulkoantennia.	17
	<b>Kuuluu hurisevaa ja vinkuvaa ääntä</b>	TV on liian lähellä.	Siirrä laitteet kauemmas toisistaan.	—

## Kauko-ohjain

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
<b>Kauko-ohjain ei toimi (kunnolla).</b>	Väärä käyttöetäisyys tai -kulma.	Kauko-ohjain toimii enintään 6 metrin päässä projektorista ja enintään 30 asteen kulmassa etulevystä.	9
	Suora auringonvalo tai lamppu (loistevalo, strobovalo tms.) osuu soittimessa olevaan kauko-ohjaussignaalin vastaanottiin.	Muuta valaistusta tai käännä tätä laitetta.	—
	Paristot ovat tyhjä.	Vaihda kaikki paristot.	9
	Kauko-ohjaimen ja tämän laitteen kauko-ohjaimen ID-koodit eivät vastaa toisiaan.	Valitse sama koodi kauko-ohjaimen ja tähän laitteeseen.	47
	Kauko-ohjauskoodi on ohjelmoitu väärin.	Ohjelmoi kauko-ohjainkoodi. Koodit ovat käyttöohjeen lopussa.	46
		Ohjelmoi saman valmistajan toinen koodi.	46
Jotkin mallit eivät tottele kauko-ohjausta, vaikka koodi on oikein.	Ellei tämä laite toimi, kun painat <b>14Nuoli</b> , noudata seuraavia ohjeita. Ellei painike ohjaa DVD-levyvalikkoa: paina uudelleen kauko-ohjaimen painiketta <b>7Ohjelmälähteen valinta</b> Ellei painike ohjaa OPTION-valikkoa/SETUP-valikkoa: paina painiketta uudelleen	—	

## iPod™

• Jos huomaat tiedonsiirtovirheen eikä etulevyn näyttöön tule viestiä, tarkasta iPodin kytkentä (ks. s. 16).

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Loading...	Vahvistin muodostaa parhaillaan iPod-yhteyttä. Laitte hakee parhaillaan kappalelistaa iPod-soittimesta.		
Connect error	Vahvistimen ja iPodin välisellä signaalitiedellä on jokin ongelma.	Sammuta vahvistin. Kytke Yamaha iPod-yleistelakka uudelleen vahvistimen DOCK-liittimeen.	16
		Irrota iPod Yamaha iPod -yleistelakasta ja laita se hetken kuluttua takaisin.	16
Unknown iPod	Tämä laite ei tue kyseistä iPod-soitinta.	Tämä laite tulee seuraavia iPod-malleja: iPod Touch, iPod (Click and Wheel), iPod nano ja iPod mini.	—
iPod connected	iPod ei ole oikein Yamaha iPod-yleistelakassa.		
Disconnected	iPod on poistettu Yamaha iPod-yleistelakasta.	Laita iPod Yamaha iPod-yleistelakkaan	16
Unable to Play	Vahvistin ei pysty toistamaan iPodiin tallennettuja kappaleita.	Tarkasta, että iPod-soittimen kappaleet ovat toistokelpoisia.	—
		Tallenna toistokelpoisia musiikkitiedostoja iPod-soittimeen.	—

## Bluetooth™

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Searching...	Langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen ja Bluetooth-laitteen pariliitoksen muodostus on kesken.		
	Langattoman Bluetooth-audiovastaanottimen ja Bluetooth-laitteen välinen yhteydenmuodostus on kesken.		
Valmis	Pariliitos on valmis.		
Canceled	Pariliitos on purettu.		
BT connected	Langattoman Yamaha Bluetooth-audiovastaanottimen ja Bluetooth-laitteen välinen yhteydenmuodostus on valmis.		
BT Disconnected	Bluetooth-laitteen yhteys langattomaan Yamaha Bluetooth-audiovastaanottimeen on katkaistu.		

## Auto Setup (YPAO)

- Jos näkyviin tulee ERROR tai WARNING, ratkaise ongelma ja käynnistä "Auto Setup"-asetusvalinta uudelleen.
- Varoitus "W-2" ja "W-3" ilmoittavat, etteivät asetukset välttämättä ole parhaat mahdolliset.
- Kaiutintyyppi saattaa aiheuttaa sen, että näkyviin tulee varoitus "W-1", vaikka kaiutinkytännät ovat oikein.
- Jos virheilmoitus "E-10" tulee toistuvasti, ota yhteys Yamaha-huoltoon.

## Ennen Auto Setup -asetusvalintaa

Virheviesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Connect MIC!	Asetusvalintaan käytettävä mikrofoni ei ole kytketty.	Kytke mukana toimitettu mikrofoni etulevyn OPTIMIZER MIC -liittimeen.	18
Unplug HP!	Kuulokkeet ovat kytkettyinä.	Irrota kuulokkeet.	—
Memory Guard!	Tämän laitteen asetukset ovat suojattuja.	Valitse Memory Guard - Off.	45

## Auto Setup -asetusvalinnan aikana

Virheviesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
E-1:NO FRONT SP	Vahvistin ei löydä vasenta ja oikeaa etukanavaa Front L/R.	Tarkista etukaiuttimien kytkennät.	11
E-2:NO SUR SP SP	Vain toinen takakanavasignaali on tunnistettu.	Tarkista takakaiuttimien kytkennät.	11
E-4:SBR->SBL	Vahvistin löytää vain oikeanpuoleisen takatehostekananavan.	Jos käytössä on vain yksi takatehostekaiutin, kytke se SURROUND BACK L (Single) -liittimiin.	11
E-5:NOISY	Ympäristön häiriöäänet estävät mittauksen.	Huoneessa tulee olla hiljaista Auto Setup -asetusvalinnan aikana.	—
		Kytke pois käytöstä muut sähkölaitteet, kuten ilmastointi, tai siirrä laite kauemmas vahvistimesta.	—
E-6:CHECK SUR.	Takatehostekaiutin/-kaiuttimet ovat kytkettyinä, vaikka takakaiuttimet eivät ole.	Jos käytät takatehostekaiuttimia, sinun on kytkettävä myös takakaiuttimet.	11



**Vianmääritys**

Virheviesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
E-7:NO MIC	Mikrofoni on irronnut asetusten Auto Setup -automaattivalinnan aikana.	Älä koske mikrofoneihin "Auto Setup"-asetusvalinnan aikana.	18
E-8:NO SIGNAL	Mikrofoni ei pysty paikantamaan testiääntä.	Sijoita mikrofoni oikein.	18
		Sijoita ja kytke kaiuttimet oikein.	11
		Mikrofoni tai OPTIMIZER MIC -liitin voi olla viallinen. Ota yhteys Yamaha-jälleenmyyjään tai -huoltoon.	18
		Jos näyttölaite (esim. televisio) on kytketty tämän laitteen HDMI-liittimeen, ääni ei välttämättä toistu tästä laitteesta HDMI-ohjaustoiminnon takia. Siinä tapauksessa sinun on muutettava näyttölaitteen asetuksia, esimerkiksi määritettävä äänisignaalin toisto vahvistimeen niin, että ääni toistuu tästä laitteesta.	—
E-9:USER CANCEL	"Asetusten Auto Setup -automaattivalinta keskeytyi, koska teit toimintoon vaikuttavan asetusmuutoksen automaattivalinnan aikana.	Käynnistä Auto Setup uudelleen.	18
E-10: INTERNAL ERROR	Vahvistimen sisäinen virhe.	Käynnistä Auto Setup uudelleen.	18

**Auto Setup-automaattivalinnan jälkeen**

Virheviesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
W-1:OUT OF PHASE	Kaiuttimien napaisuus on väärä. Kaiutin saattaa aiheuttaa sen, että virheviesti tulee näkyviin, vaikka kaiuttimet olisi kytketty oikein.	Tarkasta näkyvän kaiuttimen napaisuus (+, -). Jos napaisuus on oikein, kaiuttimet toimivat kunnolla, vaikka tämä viesti tulee näkyviin.	11
W-2:OVER 24m (80ft.)	Kaiuttimen etäisyys kuuntelupaikasta on yli 24 metriä.	Sijoita kaiutin enintään 24 metrin päähän kuuntelupaikasta.	—
W-3:LEVEL ERROR	Kahden tai useamman kaiuttimien perusäänenvoimakkuudessa (eli kaiutintasossa) on liian suuri ero.	Tarkista kaiuttimien sijainnit. Varmista, että kaikki kaiuttimet sijaitsevat samankaltaisessa ympäristössä.	—
		Tarkasta kaiuttimien napaisuus (+, -).	11
		Suosittellemme, että käytät kaiuttimia, jotka ovat teknisiltä ominaisuuksiltaan samanlaiset tai samankaltaiset.	—
		Säädä subwooferin tasoa (perusäänenvoimakkuutta).	—
	Jos näkyviin tulee takatehostekaiuttimeen liittyvä varoitusviesti, erillisen vahvistimen äänenvoimakkuus tai vasemman ja oikean kanava tasapaino on ehkä säädetty virheellisesti.	Tarkasta erillisen vahvistimen äänenvoimakkuuden ja tasapainon säädöt.	—

## ■ Audion ja videon tahdistus

Huulisynkronointi on tekninen termi, jolla viitataan audio- ja videosignaalin tahdistamiseen jälkituotannossa ja ohjelman näyttämisen aikana. Audio- ja videosignaalin tahdistaminen on monimutkainen prosessi, mutta HDMI-versio 1.3 sisältää automaattisen tahdistuksen, jonka avulla tahdistus tapahtuu tarkasti ja automaattisesti ilman käyttäjän tekemiä säätöjä.

## ■ BI AMP -vahvistus

Kaksoisvahvistuksessa käytetään kahta vahvistinta yhdelle kaiuttimelle.

Yksi vahvistinaste kytketään kaiuttimen bassoelementtiin, toinen keski- ja ylä-ääniseen. Näin yhden vahvistinasteen ohjattavaksi jää vähemmän kapeampi taajuusalue. Se helpottaa vahvistimen kuormaa ja vähentää vahvistimen häilyttäviä vaikutuksia ääneen.

## ■ Komponenttivideosignaali

Komponenttivideosignaali on kolme osaa: Y tarkoittaa luminanssi- eli valoisuusosaa, PB ja PR tarkoittavat krominanssi- eli väriosia. Signaalit kulkevat omissa "kanavissaan", minkä ansiosta kuvan värit ovat erittäin hyvät. Signaalista käytetään myös nimitystä "värierosignaali", koska luminanssi- eli kirkkausosa on erotettu krominanssi- eli väriosasta. Vahvistin antaa komponenttivideosignaalia ainoastaan komponenttiliitännästä, joten jos haluat hyödyntää tätä signaalia, televisiossa (näyttölaitteessa) täytyy olla komponenttivideosignaalin tulo- eli ottoliittimet.

## ■ Komposiittivideosignaali

Tavallinen video- eli komposiittivideosignaali sisältää tiedot kuvan kolmesta perustekijästä: väristä, kirkkaudesta ja synkronoinnista. Tiedot "pakataan" yhteen ja siirretään laitteesta toiseen yhden kaapelin välityksellä komposiittivideoliittimien kautta.

## ■ Deep Color

Deep Color -syväväri tarkoittaa näyttölaitteiden eri värisyvyyskäsiä, jotka ovat vähintään 24-bittisiä aiempien HDMI-spesifikaatioiden mukaan. Ylimääräinen värisyvyys mahdollistaa HDTV- ja muissa näyttölaitteissa miljoonien sijasta miljardit värit. Lisäksi se poistaa värien porrastukset ja näin mahdollistaa tasaiset väriliukumukset eri värien välillä. Suurempi kontrastisuhte mahdollistaa entistä useampien harmaasävyjen toistamisen mustan ja valkoisen värin välillä. Deep Color lisää myös käytettävien värien lukumäärää RGB- ja YCbCr-väriavaruuksien määrittämässä rajoissa.

## ■ Dolby Digital

Dolby Digital on digitaalinen tilääninjärjestelmä. Ääni on koodattu useampaan erilliseen kanavaan; siitä tulee nimitys monikanavaääni. Dolby Digital sisältää 5 täyden taajuusalueen kanavaa: kolme etukanavaa (vasen, oikea ja keskikanava) ja kaksi takakanavaa (stereo). Lisäkanavan nimi on LFE (low frequency effect), ja se sisältää matalataajuiset bassotehosteet. Vaillinaisen taajuusalueensa vuoksi LFE-kanavan numeerisena tunnuksena on 0.1. Takakanaviin ohjataan 2-kanavainen stereoääni. Se mahdollistaa Dolby Surround-ääntä tarkemmat liikkuvien kohteiden äänet ja tilääninhosteet. Dynamiikka-alue on suurimman ja pienimmän äänenvoimakkuuden välinen ero. Viiden täydellisen äänikanavan mahdollistama laaja dynamiikka ja digitaalisen äänenkäsittelyn mahdollistama tarkka äänensuuntaus tekevät tilanteista uskottoman todellisen kuuloisia. Vahvistin tekee äänimaisemasta juuri sellaisen kuin haluat: monoäänestä 5.1-kanavaiseen.

## ■ Dolby Digital Surround EX

Dolby Digital EX luo 6 täyden taajuusalueen lähtökanavaa 5.1-kanavaisesta äänestä. Parhaiten Dolby Digital EX -dekooderi käsittelee elokuvien Dolby Digital Surround EX-ääntä. Lisäkanava täydentää äänimaiseman dynamiikkaa ja uskottavuutta erityisesti silloin, kun äänimaisemassa on kuuntelijan "yli lentävää" tai "ympäriällä kiertävää" ääntä.

## ■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus on edistyksellinen äänitekniikka, joka on kehitetty teräväpiirtoisia ohjelmia ja medioita varten, kuten HD-lähetykset ja Blu-ray. Se on valittu Blu-ray -levyjen vaihtoehtoiseksi audiostandardiksi. Tekniikan avulla saadaan monikanavaääniä ja toisistaan itsenäiset äänikanavat. Jopa nopeutta 6.0 Mbps tukeva Dolby Digital Plus pystyy ylläpitämään 7.1 erillistä audiokanavaa samaan aikaan. HDMI-version 1.3 tukema ja tulevaisuuden optisille levysoittimille sekä AV-vahvistimille suunniteltu Dolby Digital Plus on täysin yhteensopiva nykyisten monikanavaisten äänentoistolaitteistojen kanssa, jotka käyttävät Dolby Digital-formaattia.

## ■ Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II on pitkälle kehitetty tekniikka, jolla dekodataan monia Dolby Surround -ohjelmalähteitä. Se erottelee äänet viiteen erilliseen kanavaan: vasen ja oikea pääkanava, keskikanava sekä vasen ja oikea takakanava. Perinteinen Pro Logic -tekniikkahan kykenee ylläpitämään ainoastaan yhtä takakanavaa. Ohjelmassa on kolme apuohjelmaa: "Music mode" musiikille, "Movie mode" elokuville ja "Game mode" peleille.

## ■ Dolby Pro Logic IIX

Dolby Pro Logic IIX on uusi tekniikka, jonka avulla sekä kaksi- että monikanavainen ääni voidaan ohjata useaan, erilliseen äänikanavaan. Ohjelmassa on kolme apuohjelmaa: "Music mode" musiikille, "Movie mode" elokuville (vain 2-kanavaiselle äänelle) ja "Game mode" peleille.

## ■ Dolby Surround

Dolby Surround on laajasti käytetty: Lähes kaikissa videokasettiohjelmissa ja LD-levyissä sekä monissa televisio- ja kaapelitelevisiolähetyksissä on Dolby Surround -ääni. Dolby Surround on neljää kanavaa hyödyntävä analoginen tallennusmenetelmä, jolla saadaan todentuntuiset ja dynaamiset äänitehosteet. Käytössä ovat vasen ja oikea pääkanava (stereo), keskikanava (mono) dialogia varten ja takakanava (mono) erikoistehosteita varten. Takakanavan taajuusalue on pieni. Laitteen Dolby Pro Logic -dekooderi käsittelee signaalin siten, että äänenvoimakkuus on vakaa kussakin kanavassa, joten "liikkuva" ääni erottuu ja paikantuu hyvin.

## ■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD on edistyksellinen, häviötön audiotekniikka, joka on kehitetty suuriresoluutioisille levytallenteille, kuten Blu-ray. Audiostandardi on valittu vaihtoehtoiseksi Blu-ray-tallenteille. Tekniikalla saadaan bitilleen samanlainen ääniraita kuin studion masterversio on. Näin kotiteatteriin saadaan suuriresoluutioinen ääni. Jopa nopeutta 18,0 Mbps tukeva Dolby TrueHD pystyy ylläpitämään 8 erillistä audiokanavaa (24 bit/96 kHz) samaan aikaan. Dolby TrueHD on täysin yhteensopiva olemassa oleviin monikanavaisiin audiojärjestelmiin ja säilyttää Dolby Digital-tekniikan metadatat mahdollisuudet, joten dialogin normalisointi ja dynamiikan hallinta ovat mahdollisia.

### ■ DSD

Direct Stream Digital (DSD) tallentaa audiosignaalit digitaaliseen tallennusmediaalle, kuten Super Audio CD-levylle. DSD-tekniikka tallentaa signaalit yksibittisinä suurella näytetaajuudella (2.8224 MHz). Kohinanmuotoilu ja ylinäyteistys vähentävät säröä, joka on yleistä suurella näytetaajuudella. Suuren näytetaajuuden ansiosta saadaan parempi äänenlaatu kuin tavallisella CD-levyllä olevalla PCM-äänellä. Taajuus on yhtä suuri tai suurempi kuin 100 kHz, dynamiikka-alue on 120 dB. Tämä laite pystyy lähettämään tai vastaanottamaan DSD-signaaleja HDMI-liitännän kautta.

### ■ DTS 96/24

DTS 96/24 on ennenkuulemattoman laadukas monikanavaääni, jota voidaan tallentaa DVD Video -levylle. Kaikki tavallisetkin DTS-dekooderit pystyvät käsittelemään sitä. Numero 96 tarkoittaa näytetaajuutta 96 kHz (yleensä näytetaajuus on vain 48 kHz). 24 tarkoittaa 24 bitin sanapituutta.

DTS 96/24-tallenteen äänenlaatu vastaa alkuperäistä 96/24-masterversiona. Formaatti voidaan tallentaa DVD Video -levylle 5.1-kanavaisen muotoon elokuvien ja musiikkiohjelmien ääneksi.

### ■ DTS Digital Surround

DTS digital surround on 5.1-kanavainen digitaalinen ääni, joka kehitettiin korvaamaan elokuvien analogiset ääniraidat. DTS-äänien suosio maailman elokuvateattereissa kasvaa nopeasti. DTS, Inc. -yhtiö on kehittänyt kotiteatterijärjestelmän, jonka ansiosta voit nauttia massiivisesta, aitoa tilantuntua luovan DTS-digitaaliläänen laadusta myös kotonasi. Tämä järjestelmä toistaa käytännössä häiriöttömästi 6-kanavaisen äänen (teknisesti vasen ja oikea pääkanava, keskikanava, kaksi takakanavaa, LFE-kanava (subwoofer, 0.1) eli 5.1 kanavaa). Tässä vahvistimessa on DTS-ES -dekooderi, joka pystyy toistamaan 5.1-kanavaisen äänen 6.1-kanavaisena, koska se ottaa käyttöön ylimääräisen takakeskikanavan.

### ■ DTS Express

Se on audioformaatti seuraavan sukupolven optisille levyille kuten Blu-ray. Sillä saadaan erittäin laadukas, vähäisen bittimäärän ääni, joka on optimoitu verkkokäyttöön (suoratoistoon). Blu-ray-levyllä tätä formaattia käytetään toisessa ääniraidassa, joka mahdollistaa elokuvan tekijöiden kommenttiraidan kuuntelun internetin kautta ohjelman toiston aikana.

### ■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio on edistyksellinen audiotekniikka, joka on kehitetty suuriresoluutioisille levytallenteille, kuten Blu-ray. Audiostandardi on valittu valinnaiseksi Blu-ray-tallenteille.

Tekniikalla saadaan ääni, jota ei käytännössä pysty erottamaan alkuperäisestä. Näin kotiteatteriin saadaan suuriresoluutioinen ääni. Jopa nopeutta 6.0 Mbps (Blu-ray) tukeva DTS-HD High Resolution Audio pystyy ylläpitämään 7.1 erillistä audiokanavaa (24 bit/96 kHz) samaan aikaan.

DTS-HD High Resolution Audio on täysin yhteensopiva olemassa olevien monikanavaisten äänentoistolaitteiden kanssa, jotka käyttävät DTS Digital Surround-formaattia.

### ■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio on edistyksellinen, häviötön audiotekniikka, joka on kehitetty suuriresoluutioisille levytallenteille, kuten Blu-ray. Audiostandardi on valittu vaihtoehtoiseksi Blu-ray-tallenteille.

Tekniikalla saadaan bitilleen samanlainen ääniraita kuin studion masterversiona. Näin kotiteatteriin saadaan suuriresoluutioinen ääni. Jopa nopeutta 24,5 Mbps (Blu-ray) tukeva DTS-HD Master Audio pystyy ylläpitämään 7.1 erillistä audiokanavaa (24 bit/96 kHz) samaan aikaan. HDMI-version 1.3 tukema ja tulevaisuuden optisille levysoittimille sekä AV-vahvistimille suunniteltu DTS-HD Master Audio on täysin yhteensopiva nykyisten monikanavaisten äänentoistolaitteiden kanssa, jotka käyttävät DTS Digital Surround-formaattia.

### ■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) on elektroniikka-alan tukema ensimmäinen pakkaamaton, täysin digitaalinen AV (audio/video) -liitäntä. Sen avulla voidaan liittää toisiinsa AV-lähde (kuten digisovitin tai vahvistin) ja AV-näyttölaite (kuten digitaalitelevisio). HDMI-standardi mahdollistaa tavallisen, tavallista paremman ja teräväpiirtoisen videonaalin sekä monikanavaisen digitaalisen siirtämisen yhtä ja samaa kaapelia pitkin. HDMI välittää kaikkia ATSC HDTV -standardeja ja tukee 8-kanavaista digitaalilääntä, jonka kaistanleveydessä on tilaa tulevia parannuksia ja vaatimuksia varten. Kun käytössä on myös digitaalisen sisällön suojaustekniikka HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), HDMI tarjoaa kuvalle ja äänelle turvallisen väylän, joka täyttää sisällöntuottajien ja järjestelmätoimintojen turvallisuusvaatimukset. Lisätietoja HDMI:stä löydät HDMI-verkkosivustolta <http://www.hdmi.org/>.

### ■ LFE 0.1 -kanava

Kanava sisältää matalataajuiset äänitehosteet. Sen taajuusalue on 20 Hz - 120 Hz. Dolby Digital- ja DTS 5.1/6.1 -monikanavaäänien muiden kanavien taajuusalueisiin verrattuna LFE-kanava on "vajaa", ja siksi kanavan numeerinen merkintä on 0.1.

### ■ Neo:6

Neo:6 purkaa tavallisen 2-kanavaisen äänen 6-kanavaista äänentoistoa varten erikoisdekooderilla. Kaikki kanavat pystyvät käsittelemään koko taajuusalueen, ja kanavien erotelu on lähes yhtä tarkkaa kuin aidossa monikanavaäänessäkin. Ohjelmassa on kaksi apuohjelmaa: "Music mode" musiikille, "Cinema mode" elokuville.

### ■ PCM (Linear PCM)

Lineaarinen PCM on signaaliformaatti, jossa analoginen ääni muutetaan digitaaliseksi, tallennetaan ja siirretään ilman minkäänlaista pakkausta. Tämä on CD- ja DVD-äänien äänitysmenetelmä. PCM-järjestelmässä analogiasignaalista otetaan näytteitä tietyin väliajoin. Pulssikoodimodulaatio (Pulse Code Modulation) tarkoittaa, että signaali koodataan "pulsseiksi" ja moduloidaan ennen tallentamista.

### ■ Näytetaajuus I. näytteenottotaajuus ja kvantisoidut bitit

Ennen kuin analoginen äänisignaali voidaan muuttaa digitaaliseksi, siitä täytyy ottaa näyte tietyin väliajoin (x kertaa sekunnissa). Näytteenoton taajuus on muodostuvan digitaaliläänen näytetaajuus (ilmaistaan hertseissä, Hz). Näytteet ovat äänentasoja, jotka kvantisoidaan eli muutetaan biteiksi (ykkösistä ja nolllista koostuviksi lukusarjoiksi). Näytetaajuus määrää sen, kuinka laaja äänialue voidaan toistaa. Bittien lukumäärästä riippuu, mikä on äänen dynamiikka eli suurimman ja pienimmän äänenvoimakkuuden erotus. Periaatteessa seuraava nyrkkisääntö pätee: mitä suurempi näytetaajuus, sen laajempi äänialue ja mitä enemmän bitejä, sen tarkempi äänentasojen toisto.

### ■ "x.v.Color"

Väriavaruusstandardi, jota HDMI-versio 1.3 tukee. Se on sRGB-väriavaruutta laajempi ja sallii sellaisten värien toistamisen, joiden toisto oli ennen mahdotonta. "x.v.Color" on yhteensopiva sRGB-standardien väreihin, mutta se laajentaa väriavaruutta ja pystyy näin toistamaan entistä aidommat, luonnollisemmat kuvat. Se vaikuttaa etenkin pysäytyskuvien ja tietokonegraafikan toistossa.

## Äänikenttäohjelmien tiedot

### ■ CINEMA DSP

Dolby Surround ja DTS kehitettiin toimimaan elokuvateattereissa, joissa on monta kaiutinta ja tietty akustinen ympäristö. Kotiloissa ääni kohtaa erilaisen ja aina ainutlaatuisen tilan: tuskin löytyy kahta täysin samanlaista kuunteluhuonetta. Yamahan CINEMA DSP -ohjelmat, jotka perustuvat todellisissa kuuntelutiloissa tehtyihin mittauksiin, hyödyntävät Yamahan omaa äänikenttäteknikkaa ja digitaaliaudiojärjestelmiä. Tuloksena on samanlainen kuvan ja äänen maailma kuin elokuvateattereissa - kotiin kuljetettuna.

### ■ SILENT CINEMA

Yamahan kehittämä äänikenttäohjelma (DSP) luo aidon ja uskottavan äänimaiseman kuulokkeisiin. Jokainen DSP-ohjelma sisältää tarkkaan lasketut parametrit, jotta jokainen äänimaisema kuulostaisi aidolta myös kuulokkeiden kautta kuunneltuna.

### ■ Virtual CINEMA DSP

Yamahan kehittämä Virtual CINEMA DSP -algoritmi loihtii kuuluviin DSP-äänikenttäohjelman tilatehosteet, vaikka käytössä ei olisikaan takakaiuttimia. Ohjelma korvaa ne "virtuaalisilla kaiuttimilla". Virtual CINEMA DSP luo keinotekoisen äänikenttäohjelman tilavaikutelmat kuuluviin, vaikka käytössä olisi vain kaksi pääkaiutinta eikä keskikaiutinta lainkaan!

### ■ Compressed Music Enhancer

Vahvistimen Compressed Music Enhancer on pakatun musiikin tehostaja. Se luo harmoniset ylä-äänit, jotka puuttuvat pakatusta äänitiedostosta. Korkeiden äänien ja matalien äänien puuttuminen "latistaa" äänikuvaa. Tämän puutteen kompensoiminen parantaa äänen kokonaiskuvaa.

## Lisätietoja HDMI™ liitännästä

### ■ HDMI-signaaliyhteensopivuus

#### Audiosignaalit

Audiosignaalityyppi	Audiosignaaliformaatti	Yhteensopivat mediat
2ch Linear PCM	2ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	CD, DVD-Video, DVD-Audio, jne.
Monikanavainen Linear PCM	8ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, jne.
DSD	2/5.1ch, 2.8224 MHz, 1 bit	SA-CD, jne.
Bittivirta (bitstream)	Dolby Digital, DTS	DVD-Video, jne.
Bittivirta (suuriresoluutioinen ääni)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray-soitin/ HD DVD-soitin tms.



- Jos ohjelmälähdelaitte pystyy purkamaan kommenttiraidan bittivirtaäänien, kommenttiraidan sisältävän äänen toistaminen onnistuu yhdistämällä se muihin äänikanaviin käyttämällä DIGITAL INPUT OPTICAL (tai COAXIAL) -kytkentää.
- Lisäohjeita ohjelmälähdelaitteen käyttöohjeessa. Tee laitteen asetukset niiden mukaan.

- Kun toistat CPPM-kopiosuojattua DVD Audio -levyä, käytössä oleva DVD-soitin saattaa estää video- ja audiosignaalin lähettämisen eteenpäin.
- Tämä laite ei ole yhteensopiva HDCP-yhteensopimattomiin HDMI- ja DVI-laitteisiin.
- Jos haluat purkaa bittivirtaäänien tässä laitteessa, valitse lähdelaitteen asetusvalikoista asetukset, joiden aikana laite antaa eteenpäin bittivirtaääntä (eikä pura eli dekodaa ääntä valmiiksi). Lisäohjeita ohjelmälähdelaitteen käyttöohjeessa.
- Tämä laite ei pysty käyttämään BluRay- ja HD DVD -levyjen kommenttiraitatoimintoja (esimerkiksi internetistä ladattuja erityisiä audioraitoja). Tämä laite ei toista BluRay- ja HD DVD-ohjelman kommenttiraitaa.

#### Videosignaalit

Tämä laite pystyy käsittelemään videosignaalia, jonka resoluutio on jokin seuraavista:

- 480i/60 Hz
- 576i/50 Hz
- 480p/60 Hz
- 576p/50 Hz
- 720p/60 Hz, 50 Hz
- 1080i/60 Hz, 50 Hz
- 1080p/60 Hz, 50 Hz, 24 Hz

## Lisätieto

### HDMI™-ohjaus

Tämä laite tukee HDMI-ohjaustoimintoa.

Jos HDMI-ohjaustoimintoa tukeva televisio kytketään tämän laitteen HDMI-liittimeen, seuraavia tämän laitteen toimintoja voidaan ohjata television kauko-ohjaimella (jotakin televisiomalleja lukuun ottamatta).

- Television kytkentä toimintatilaan/pois toimintatilasta (linkitys televisioon).
- Äänenvoimakkuuden Volume-säätö (säätö, mykistys)
- Äänen ohjaus televisioon tai tähän laitteeseen.



- Jos kytket HDMI-ohjaukseen yhteensopivan DVD-soittimen tai Blu-ray-soittimen HDMI-kaapelilla, voit ohjata myös kytkettyä laitetta tähän laitteeseen tahdistettuna (poikkeuksena jotkin mallit).

Voit valita HDMI-ohjauksen käyttöön tai pois käytöstä seuraavasta valikkokohdasta.

SETUP -valikko  
Function Setup → 1 HDMI → Control

### Control

Vaihto- On/Off\*

ehdot:

Valitse HDMI-ohjaustoiminto käyttöön tai pois käytöstä, kun tämän laitteeseen on kytketty HDMI-ohjaustoimintoa tukeva laite.

On HDMI-ohjaus käyttöön.  
Off HDMI-ohjaus pois käytöstä.



- Kun HDMI-ohjaus on käytössä, seuraavat asetuskohdat eivät näy SETUP-valikon kohdassa "1 HDMI".
  - Standby Through
  - Audio output
- Valmiustilan aikana HDMI THROUGH -merkkivalo palaa etulevyssä seuraavissa tilanteissa:
  - HDMI-ohjaus on käytössä
  - tähän laitteeseen tuleva HDMI-signaali ohjautuu eteenpäin Katso "Standby Through" tai "Standby" (Setup menu → Function setup → 1 HDMI), niin saat lisätietoja HDMI-signaalin ohjaamisesta tämän laitteen läpi.
- Kun tämä laite on valmiustilassa ja HDMI-ohjaus on käytössä, laite käyttää virtaa 1 - 3 W riippuen siitä, kulkeeko HDMI-signaali tämän laitteen läpi.

### HDMI™ -ohjauksen käyttö

HDMI-ohjausta käyttääksesi sinun on tehtävä seuraavat vaiheet noudattamalla television käyttöohjeesta löytyviä ohjeita.

- Kytke HDMI-ohjaus toimintatilaan televisiosta.
- Kytke televisio tähän laitteeseen noudattamalla ohjeita, jotka on annettu television ja AV-vahvistimen välisestä kytkennästä.



- HDMI-ohjausta tukevia laitteita ovat mm. Panasonic VIERA Link-toimintoa tukevat televisiot, DVD-soittimet/tallentimet ja Blu-ray-soitin.
- Jos HDMI-ohjaustoimintoa tukeva DVD-tallennin/Blu-ray-tallennin/HD DVD-tallennin kytketään HDMI-liittimeen, sen toiminnot linkittyvät tämän laitteen toimintoihin. Lisätietoja laitteen käyttöohjeesta.
- Suosittelemme, että kytket laitteistoon saman valmistajan television, DVD-tallentimen, Blu-ray-tallentimen ja HD DVD-tallentimen.

**1 Kytke HDMI-ohjaustoimintoa tukeva televisio tämän laitteen HDMI-liittimeen.**

**2 Kytke kaikki tämän laitteen HDMI-liittimiin kytketyt laitteet toimintatilaan.**

Lisätietoja erillislaitteiden toiminnasta laitteen omasta käyttöohjeesta.

**3 Tarkista laitteiden asetukset ja salli HDMI-ohjaustoiminnon käyttö.**

Avaa SETUP-valikko ja valitse asetukseksi "Control" - "On."

Lisätietoja erillislaitteiden asetuksista laitteen omasta käyttöohjeesta.



- Sinun ei tarvitse tehdä vaiheita 1 - 3 toista kertaa.

**4 Sammuta televisio.**

**5 Tarkasta, että kaikki HDMI-liittimiin kytketyt laitteet, paitsi televisio, ovat toimintatilassa.**

Jos jokin laite on sammutettu, käynnistä se.

**6 Kytke televisio toimintatilaan.**

**7 Valitse televisiosta kanava, jota vastaavaan liittimeen kytkit tämän television, esim. [HDMI].**

**8 Valitse tämän laitteen ohjelmälähteeksi DVD-tallennin/Blu-ray-tallennin, ja tarkista, näkyykö tallentimen toistama kuva normaalisti.**

**9 Ohjaa television kauko-ohjaimella toimintoja, kuten tämän laitteen toiminta/valmiustilaa, äänenvoimakkuutta ja sitä, mistä laitteesta ääni toistuu.**



- Ellei tämä laite toimi, tarkasta seuraavat. Laitteen toiminta voi palautua normaalisti myös siten, että sammutat sen hetkeksi tai irrotat verkkojohdon hetkeksi.
  - "Control" - "On."
  - HDMI-ohjaustoiminto on otettu käyttöön television asetusvalikosta (lue television käyttöohjeet).

- Jos näyttölaite tukee HDMI-ohjaustoimintoa, tämän laitteen ohjelmälähteeksi valikoituu automaattisesti "TV"-toimintosarjan mukainen ohjelmälähde näyttölaitteesta tehdyn valinnan jälkeen, jos HDMI-ohjaustoiminto on valittu käyttöön sekä tästä laitteesta että televisiosta. "TV"-toimintosarja valitsee perusasetuksen mukaan AV1-tuloliittimen. Jos teet näyttölaitteen audiolähtöliittimistä kytkennän AV1-liitinsarjan optiseen digitaaliliittimeen, voit ryhtyä heti katselemaan elokuvaa tai tv-ohjelmaa. Jos teit näyttölaitteen audiolähtöliittimistä kytkennän AV2-6, AUDIO1-2, ja V-AUX, määritä kyseinen liitin SCENE-toimintosarjaan "TV".

# Tekniset tiedot

## AUDIO-OSA

- Minimimi RMS-lähtöteho (etu, keski, taka)  
[mallit U.S.A. ja Canada]  
1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω ..... 105 W  
[Muut mallit]  
1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω ..... 105 W
- Dynaaminen teho (IHF)  
[mallit U.S.A. ja Canada]  
Etukaiuttimet 8/6/4/2 Ω ..... 110/130/160/180 W  
[Muut mallit]  
Etukaiuttimet 6/4/2 Ω ..... 100/130/150 W
- Käyttökelpoinen maksimilähtöteho (JEITA)  
[mallit China, Korea, General, Asia]  
1 kHz, 10% THD, 6 Ω ..... 140 W
- Maksimilähtöteho  
[mallit U.K., Europe, Russia, Asia]  
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω ..... 120 W
- Dynaaminen yliohjausvara [mallit U.S.A. ja Canada]  
8 Ω ..... 0,2 dB
- IEC-maksimilähtöteho [mallit U.K., Europe, Russia, Asia]  
Etukaiuttimet 1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω ..... 105 W
- Tuloherkkyys / Tuloimpedanssi  
AV5, jne. .... 200 mV/47 kΩ
- Maksimitulojännite  
AV5, jne. (1 kHz, 0.5% THD) ..... 2,3 V tai enemmän
- Nimellinen lähtöjännite / Lähtöimpedanssi  
AUDIO OUT ..... 200 mV/1.2 kΩ  
PRE OUT ..... 1.0 V/1.2 kΩ  
SUBWOOFER (2ch Stereo & FRONT: Small)  
..... 1.0 V/1.2 kΩ
- Kuulokeliitin Nimellinen lähtöteho/Impedanssi  
AV5, jne. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) ..... 100 mV/470 Ω
- Taajuusvaste  
AV5 - FRONT ..... 10 Hz - 100 kHz, +0/-3 dB
- Harmoninen kokonaissärö  
AV5, jne. - FRONT, Pure Direct  
[mallit U.S.A., Canada]  
(1 kHz, 50 W, 8 Ω) ..... 0.06% tai vähemmän  
[muut mallit]  
(1 kHz, 50 W, 6 Ω) ..... 0.06% tai vähemmän
- Häiriöetäisyys (IHF-A)  
AV5, jne. tulo suljettu (250 mV - etukaiuttimiin )  
..... 100 dB tai enemmän
- Jäännöskohina (IHF-A)  
Etukaiuttimet ..... 150 µV tai vähemmän
- Kanavaerottelu (1 kHz/10 kHz)  
AV5, jne. 5.1 kΩ suljettu ..... 60 dB/45 dB tai enemmän
- Äänenvoimakkuus ..... MUTE / -80 dB -+16.5 dB
- Sävynsäädöt (etukaiuttimet)  
BASS Korostus/vaimennus ..... ±10 dB arvolla 50 Hz  
BASS Muuttumistaajuus ..... 350 Hz  
TREBLE Korostus/vaimennus ..... ±10 dB arvolla 20 kHz  
TREBLE Muuttumistaajuus ..... 3.5 kHz
- Suodatinnominaisuudet (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)  
Ylipäästösuodatin (Front, Center, Surround, Surround Back:  
Small)  
..... 12 dB/okt.  
Alipäästösuodatin (Subwoofer) ..... 24 dB/okt.

## Video-osa

- Videosignaalityyppi (harmaa tausta)  
[U.S.A., Canada, Korea, General] ..... NTSC  
[muut mallit] ..... PAL
- Signaalin taso  
Komposiitti ..... 1 Vp-p/75 Ω  
Komponentti ..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.7 Vp-p/75 Ω (Cb/Cr)
- Maksimitulotaso ..... 1.5 Vp-p tai enemmän
- Häiriöetäisyys ..... 50 dB tai enemmän
- Taajuusvaste [MONITOR OUT]  
Komponentti ..... 5 Hz - 60 MHz, -3 dB

## FM-osa

- Viritysalue  
[mallit U.S.A., Canada] ..... 87.5 - 107.9 MHz  
[mallit Asia, General] ..... 87.5/87.50 - 108.0/108.00 MHz  
[muut mallit] ..... 87.50 - 108.00 MHz
- 50 dB Vaimennusherakkyys (IHF)  
Mono ..... 3.0 µV (20.8 dBf)
- Häiriöetäisyys (IHF)  
Mono/Stereo ..... 74 dB/69 dB
- Harmoninen särö (1 kHz)  
Mono/Stereo ..... 0,3/0,3%
- Antennitulo (balansoimaton) ..... 75 Ω

## AM-osa

- Viritysalue  
[mallit U.S.A., Canada] ..... 530 - 1 710 kHz  
[mallit Asia, General] ..... 530/531 - 1710/1 611 kHz  
[muut mallit] ..... 531 - 1611 kHz

## YLEISTÄ

- Virransyöttö  
[U.S.A., Canada] ..... AC 120 V, 60 Hz  
Malli General ..... AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz  
[China] ..... AC 220 V, 50 Hz  
[Korea] ..... AC 220 V, 60 Hz  
[Australia] ..... 240 V AC, 50 Hz  
[U.K., Europe, Russia] ..... AC 230 V, 50 Hz  
[Asia] ..... AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Virrankulutus  
[mallit U.S.A., Canada] ..... 270 W/320 VA  
[muut mallit] ..... 280 W
- Tehonkulutus valmiustilassa  
Signaalin läpivienti valmiustilassa OFF ..... 0.2 W tai vähemmän  
Signaalin läpivienti valmiustilassa ON ..... 3 W tai vähemmän
- Mitat (l x k x s) ..... 435 x 151 x 364 mm  
(17-1/8 x 6 x 14-3/8 in)
- Paino ..... 8,4 kg (18,5 lbs)

\* Teknisiä ominaisuuksia saatetaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

LITE

Suomi

**Kauko-ohjauskoodit**  
**Liste des codes de commande**  
**Liste der Fernbedienungscodes**  
**Lista över fjärrstyrningskoder**  
**Lijst met afstandsbedieningscodes**

<b>TV</b>		Audiosonic	0243, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0274, 0328	Changhong	0117	Diamond	0327
A.R. Systems	0274			Chimei	0323	DiamondVision	0213, 0221
Acme	0260	AudioTon	0243, 0260, 0328	Cimline	0261, 0273	Dimensia	0099
Acura	0261, 0273	Audiovox	0104, 0144, 0225	Citizen	0072, 0085, 0090, 0096, 0104	Disney	0137
ADC	0259	Ausind	0249	City	0261, 0273	Dixi	0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Admiral	0100, 0224, 0257, 0258, 0259, 0264, 0265	Autovox	0249, 0257, 0259, 0260, 0328	Clarion	0225	Dream Vision	0415, 0416
Advent	0204	Aventura	0097	Clarivox	0271	DTS	0261, 0273
Adventura	0107	Awa	0327, 0328	Clatronic	0243, 0249, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0269, 0273, 0274, 0328	Dual	0260, 0274, 0328
Adyson	0260, 0327, 0328	Axion	0206			Dual-Tec	0260, 0261
Agashi	0327, 0328	Baird	0328			Dumont	0076, 0090, 0108, 0257, 0260, 0263, 0328
Agashi	0327, 0328	Bang & Olufsen	0230, 0257	CMS	0327		
Agazi	0259	Basic Line	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	CMS Hightec	0328	Durabrand	0077, 0097, 0133, 0225
Aiko	0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Bastide	0260, 0328	Coby	0151		
Aim	0274	Baur	0271, 0274	Colortyme	0072, 0090	Dux	0271
Aiwa	0028, 0297	Bazin	0328	Commercial Solutions	0071	Dwin	0224
Akai	0063, 0096, 0101, 0205, 0231, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Beko	0243, 0269, 0274, 0282, 0351, 0357, 0372, 0380	Concerto	0072, 0090	Dynatron	0268, 0271, 0274
		Belcor	0090	Concorde	0261, 0273	Dynex	0181, 0182
		Bell & Howell	0065, 0100	Condor	0243, 0260, 0268, 0269, 0273, 0274, 0327	Elbe	0243, 0250, 0274, 0328
Akiba	0262, 0274	Benq	0051, 0160, 0315			Elcit	0257
Akura	0259, 0262, 0273, 0274	Beon	0268, 0271, 0274	Contec	0225, 0260, 0261, 0266, 0273, 0327	Electro TECH	0261
		Best	0243	Contec/Cony	0094, 0104	Electroband	0057, 0101
Alaron	0327	Bestar	0243, 0268, 0274	Continental Edison	0267	Electrograph	0226
Alba	0243, 0260, 0261, 0262, 0266, 0269, 0271, 0273, 0274, 0294, 0300, 0327	Binatone	0260, 0328			Electrohome	0072, 0090, 0101, 0102
		Blue Sky	0262, 0274	Cosmel	0261, 0273	Element	0180
Albatron	0222	Blue Star	0270	Craig	0104, 0225	Elin	0260, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327
Alcyon	0249	Boots	0260, 0328	Crosley	0088, 0119, 0249, 0257	Elite	0262, 0268, 0274
Alleron	0105	BPL	0270, 0274			Elman	0263
Allorgan	0328	Bradford	0104, 0225	Crown	0104, 0225, 0243, 0249, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274	Elta	0261, 0273, 0327
Allstar	0268, 0274	Brandt	0267, 0272			Emerson	0065, 0072, 0077, 0082, 0085, 0090, 0094, 0095, 0097, 0104, 0105, 0119, 0225, 0243, 0257, 0274
America Action	0225	Brilliant	0228			Emprex	0200
AMOi	0326	Brinkmann	0274	CS Electronics	0260, 0262, 0327	Envision	0072, 0090, 0096
Amplivision	0243, 0260, 0275, 0328	Brionvega	0257, 0268, 0271, 0274	CTC Clatronic	0263	Epson	0156, 0201, 0309
		Britannia	0260, 0327, 0328	CTX	0159	Erres	0268, 0271, 0274
Amstrad	0259, 0261, 0262, 0273, 0274	Brockwood	0090	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072, 0085, 0088, 0090, 0096, 0099, 0224	ESA	0097
		Broksonic	0063, 0225			ESC	0328
Amtron	0104	Bruns	0257	CXC	0104, 0225	Etron	0261
Anam	0225, 0261	BTC	0262	Cybertron	0262	Eurofeel	0328
Anam National	0102, 0104	Bush	0261, 0262, 0264, 0266, 0268, 0270, 0271, 0273, 0274, 0282, 0286, 0294, 0300, 0328, 0329, 0351, 0388, 0394, 0413	Cytron	0202	Euro-Feel	0259
Anglo	0261, 0273			Daewoo	0072, 0085, 0090, 0103, 0119, 0245, 0260, 0261, 0268, 0273, 0274, 0281, 0285, 0303, 0321, 0327, 0328, 0344, 0361, 0387	Euroline	0271
Anitech	0249, 0259, 0261, 0273, 0274	Candle	0072, 0090, 0096, 0107			Euroman	0243, 0327, 0328
Ansonic	0243, 0250, 0261, 0263, 0273, 0274	Capsonic	0259	Dainichi	0262, 0327	Euromann	0259, 0260, 0268, 0274
AOC	0072, 0090, 0096, 0103	Carena	0274	Dansai	0259, 0268, 0271, 0274, 0327, 0328		
Apex	0061, 0117, 0139	Carnivale	0096	Dantax	0243, 0271	Expert	0275
Arcam	0327, 0328	Carrefour	0266	Dawa	0274	Exquisit	0274
Arcam Delta	0260	Carver	0088	Daytron	0072, 0085, 0090, 0261, 0273	Fenner	0261, 0273
Aristona	0268, 0271, 0274	Cascade	0261, 0273, 0274	De Graaf	0264	Ferguson	0267, 0271, 0272
Arthur Martin	0275	Casio	0317	Decca	0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Fidelity	0260, 0264, 0274, 0327
ASA	0257, 0265	Cathay	0268, 0271, 0274			Filsai	0328
Asberg	0249, 0268, 0274	CCE	0229, 0328	Dell	0167, 0195	Finlandia	0264
Astra	0261	Celera	0117	Denver	0308, 0312	Finlux	0249, 0257, 0260, 0263, 0268, 0271, 0274, 0328
Asuka	0259, 0260, 0262, 0327, 0328	Centurion	0268, 0271, 0274	Desmet	0268, 0271, 0274		
Atlantic	0260, 0268, 0271, 0274, 0327	Century	0257	Diamant	0274		
Atori	0261, 0273	CGE	0243, 0249				
Auchan	0275						

FIRST LINE	0260, 0261, 0268	Hampton	0260, 0327, 0328	Isukai	0262, 0274	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328
Firstline	0273, 0274, 0327, 0328	Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	ITC	0260, 0328	Lux May	0268
Fisher	0065, 0243, 0257, 0260, 0266, 0269, 0328			ITS	0262, 0268, 0270, 0274, 0327	Luxman	0072, 0090
Flint	0268, 0274	Hantarex	0261, 0273, 0274	ITT	0261, 0265	Luxor	0260, 0264, 0328
Formenti	0249, 0257, 0258, 0260, 0271, 0327	Hantor	0274	ITV	0261, 0271, 0274	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099
Formenti/Phoenix	0327	Harman/Kardon	0088	Janeil	0107		
Fortress	0257, 0258	Harvard	0104, 0225	JBL	0088	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271
Fraba	0243, 0274	Harwood	0273, 0274	JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	MAG	0050
Friac	0243	Havermy	0224			Magnadyne	0257, 0263, 0271
Frontech	0259, 0261, 0264, 0265, 0273, 0328	HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	JCB	0057, 0101	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327
Fujitsu	0023, 0024, 0025, 0105, 0328	Hema	0273, 0328	JVC	0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379	Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Fujitsu General	0328	Hewlett Packard	0146				
Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	Higashi	0327	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnum	0259, 0261
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	HiLine	0274			Majestic	0100
		Hinari	0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274			Mandor	0259
		Hisawa	0262, 0270, 0275	Kamosonic	0260	Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
		Hisense	0165	Kamp	0260, 0327		
Futuretech	0104, 0225	Hitachi	0006, 0014, 0015, 0016, 0042, 0072, 0090, 0094, 0173, 0254, 0255, 0256, 0260, 0264, 0265, 0266, 0274, 0285, 0300, 0319, 0328, 0348, 0349, 0385, 0402, 0410	Kapsch	0265	Marantz	0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Galaxi	0269, 0274			Karcher	0243, 0260, 0261, 0271, 0274		
Galaxis	0243, 0274			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Marelli	0257
Gateway	0163, 0226, 0227			KEC	0225	Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GBC	0261, 0266, 0273			Kendo	0243, 0263, 0264, 0274	Masuda	0328
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131	Hornlyphon	0268, 0274	Kenwood	0072, 0090, 0096	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
Geant Casino	0275	Hoshai	0262	KIC	0328		
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Huanyu	0260, 0327	Kingsley	0260, 0327	Matsushita	0067
Geloso	0261, 0264, 0273	Hygashi	0260, 0327, 0328	Kloss Novabeam	0104, 0107	Maxent	0193, 0226
General Technic	0261, 0273	Hyper	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	Kneissel	0243, 0250, 0274	Mediator	0268, 0271, 0274
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Kolster	0268, 0274	Medion	0259, 0261, 0274
GFM	0177, 0210			Konka	0262	Megapower	0222
Giant	0328	Hyundai	0223	Korpel	0268, 0271, 0274	Megatron	0072, 0077
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Iberia	0274	Korting	0243, 0257	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
		ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	Kosmos	0274		
GoldHand	0327			Koyoda	0261	Melvox	0275
Goldline	0274			KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICeS	0327	Kyoto	0327, 0328		
		Ilo	0198, 0203	Lasat	0243	Memphis	0261, 0273
		IMA	0104	Lenco	0261, 0273	Mercury	0273, 0274
		Imperial	0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Lenoir	0260, 0261, 0273	Metz	0257
		Indiana	0268, 0271, 0274	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Infinity	0088	LG	0016, 0038, 0039, 0077, 0103, 0145, 0222, 0243, 0246, 0253, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0290, 0299, 0316, 0327, 0328, 0351, 0359, 0367, 0382, 0384, 0389, 0396	Micromaxx	0259, 0261
		InFocus	0168, 0277, 0313, 0397, 0430			Microstar	0259, 0261
		Ingelen	0265			Midland	0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
		Ingersol	0261, 0273				
Gorenje	0243, 0269	Initial	0203			Minerva	0249
GPM	0262	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Minoka	0268, 0274
GPX	0211					Mintek	0203
Gradiente	0162	Innovation	0259, 0261			Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
Graetz	0265	Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	LG/GoldStar	0246		
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Inteq	0076	Liesenk	0271		
		Interactive	0243	Liesenkotter	0274		
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Interbuy	0261, 0273	Life	0259, 0261	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Gronic	0328	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274		
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	International	0327	Lloyds	0273	Monivision	0222
Grunpy	0104, 0105, 0225	Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Montgomery Ward	0100
Haier	0187, 0207			Loewe Opta	0257, 0268, 0271	Motion	0249
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Logik	0100	Motorola	0102, 0224
Hallmark	0072, 0077, 0090			Luma	0264, 0271, 0273, 0274	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327



Multi System	0271	Penney	0061, 0069, 0071, 0077, 0096	RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274	Scott	0072, 0077, 0090, 0094, 0104, 0105, 0199, 0225
Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Perdio	0274, 0327	RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104	Sears	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0090, 0097, 0099, 0105
Murphy	0260, 0327	Philco	0072, 0088, 0090, 0091, 0094, 0096, 0102, 0103, 0243, 0249, 0257, 0274	Radiola	0268, 0271, 0274, 0328	SEG	0259, 0260, 0263, 0266, 0271, 0273, 0274, 0300, 0327, 0328
NAD	0061, 0072, 0077	Philharmonic	0260, 0328	Radiomarelli	0257, 0274		
Naonis	0264	Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102, 0114, 0135, 0143, 0176, 0178, 0189, 0210, 0212, 0232, 0233, 0257, 0260, 0268, 0271, 0274, 0278, 0287, 0301, 0302, 0307, 0311, 0314, 0330, 0331, 0333, 0337, 0338, 0339, 0341, 0343, 0345, 0355, 0363, 0365, 0377, 0378, 0381, 0383, 0406, 0409, 0414	Radiotone	0243, 0268, 0273, 0274		
NEC	0026, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328			Rank	0266		
Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI	0274
NEI	0268, 0271, 0274			Realistic	0065, 0077, 0096, 0225	SEI-Sinudyne	0257, 0263, 0265
Net-TV	0226			Recor	0274	Seleco	0264, 0265, 0266
Neufunk	0273, 0274			Redstar	0274	Sencora	0261, 0273
New Tech	0261, 0268			Reflex	0274	Sentra	0273
New World	0262			Revov	0243, 0268, 0271, 0274	Serino	0327
NewTech	0273, 0274, 0328			Rex	0259, 0264, 0265	Sharp	0009, 0010, 0011, 0072, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0090, 0094, 0110, 0148, 0183, 0216, 0224, 0247, 0248, 0258, 0266, 0288, 0304, 0324, 0325, 0340, 0358, 0362, 0369, 0386, 0392, 0398, 0400, 0401, 0403
Nicamagic	0260, 0327			RFT	0243, 0250, 0257	Sheng Chia	0224
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Rhapsody	0327	Shogun	0090
Nikko	0072, 0077, 0096			R-Line	0268, 0271, 0274	Siarem	0257, 0263, 0274
Nobliko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox	0089, 0114, 0115	Roadstar	0259, 0261, 0262, 0273	Sierra	0268, 0274
Nokia	0265	Phoenix	0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Robotron	0257	Siesta	0243
Norcent	0155	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Rowa	0327, 0328	Signature	0100
Nordic	0328			Royal Lux	0243	Silva	0327
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096	RTF	0257	Silver	0266
Nordvision	0271	Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408	Runco	0076, 0096, 0108	Singer	0257, 0263, 0275
Novatronic	0274			Saba	0257, 0265, 0267, 0272, 0376	Sinudyne	0257, 0263, 0271, 0274
Oceanic	0265, 0275			Saisho	0259, 0260, 0261, 0273, 0328	Skantic	0265
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274	Salora	0264, 0265	Solavox	0265
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157	Playsonic	0328	Sambers	0249, 0263	Sonitron	0243, 0328
ONCEAS	0260	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220	Sampo	0072, 0085, 0090, 0096, 0226	Sonoko	0259, 0260, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Onwa	0104, 0225	Poppy	0261, 0273	Samsung	0029, 0030, 0031, 0032, 0044, 0045, 0046, 0047, 0072, 0077, 0084, 0085, 0086, 0087, 0090, 0094, 0096, 0103, 0118, 0217, 0229, 0235, 0236, 0237, 0243, 0259, 0260, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274, 0284, 0295, 0327, 0328, 0336, 0346, 0390, 0407	Sonolor	0265, 0275
Opera	0274	Portland	0072, 0085, 0090, 0103	Sandra	0260, 0327, 0328	Sontec	0243, 0268, 0271, 0274
Oppo	0208	Prandoni-Prince	0249, 0264	Sansui	0063, 0121, 0268, 0274	Sony	0041, 0057, 0058, 0059, 0060, 0101, 0116, 0125, 0126, 0127, 0142, 0169, 0170, 0171, 0172, 0174, 0234, 0261, 0266, 0276, 0289, 0292, 0393, 0411
Optimus	0065, 0067	Precision	0260, 0328	Sanyo	0020, 0021, 0022, 0049, 0065, 0090, 0141, 0191, 0243, 0250, 0260, 0266, 0273, 0291, 0327, 0328, 0370, 0373, 0391	Sound & Vision	0262, 0263
Optoma	0194	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273			Soundesign	0072, 0077, 0090, 0104, 0105, 0225
Optonica	0224	Princeton	0222			Soundwave	0268, 0271, 0274
Orbit	0268, 0274	Prism	0069, 0106			Squareview	0097
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Profex	0261, 0273			SSS	0090, 0104, 0225
Orline	0274	Profi-Tronic	0268, 0274			Standard	0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Proline	0268, 0274			Starlite	0104, 0225, 0271, 0273, 0274
Oso	0262	Proscan	0071, 0073, 0099			Stenway	0270
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328			Stern	0264, 0265
Pael	0260, 0327	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328			Strato	0273, 0274
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094			Stylandia	0328
Palsonic	0328	Prottron	0150			Sunkai	0261
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	PROVIEW	0050, 0164			Sunstar	0273, 0274
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	Provision	0271, 0274				
		Pulsar	0076, 0090, 0108				
		Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338				
		Pymi	0261, 0273	SBR	0271, 0274		
		Quandra Vision	0275	Sceptre	0166, 0185		
		Quasar	0067, 0069, 0102, 0106	Schaub Lorenz	0265		
		Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Schneider	0260, 0262, 0268, 0271, 0274, 0287, 0300, 0328, 0364, 0366		
		Questa	0266				
		Radialva	0274	Scotch	0072, 0077		

Sunwood	0261, 0268, 0273, 0274		0128, 0130, 0132, 0139, 0214, 0244, 0266, 0283, 0305, 0328, 0329, 0342, 0350, 0352, 0353, 0354, 0375, 0404	Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	De Graaf	1078
Superla	0260, 0327, 0328					Decca	1072, 1073, 1078
Superscan	0095, 0224					Dell	1066
SuperTech	0273, 0274, 0327			Yorx	0262	Denko	1090
Supra	0261, 0273			Zanussi	0264, 0328	DiamondVision	1050
Supre-Macy	0107	Totevision	0085	Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	DigiFusion	1092
Supreme	0057, 0101	Towada	0265, 0328			DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065
Susumu	0262	Trakton	0328			Dish Network	1064
Sutron	0261, 0273	Trans Continens	0274, 0328	<b>VCR</b>		Dishpro	1064
SVA	0197	Transtec	0327	ABS	1066	Dual	1073, 1078, 1091
Sydney	0260, 0327, 0328	Trident	0328	Adventura	1023	Dumont	1072, 1078
Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274	Adyson	1090	Durabrand	1032
Symphonic	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274	Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074	Dynatech	1023
Syntax	0149	Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327	Akai	1071, 1073	Echostar	1064
Syntax-Brilliant	0149	Unic Line	0274	Akiba	1079, 1090	Elbe	1091
Sysline	0271	United	0271	Akura	1073, 1079, 1090	Elcatech	1090
Sytong	0327	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Alba	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Electrohome	1021
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274	Alienware	1066	Electrohome	1021
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vector Research	0096	Ambassador	1076	Elsay	1090
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	American High	1022	Elta	1079, 1090, 1091
TCM	0259, 0261	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274	Amstrad	1072, 1090, 1091	Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
Teac	0274, 0328	Victor	0093, 0266, 0268	Anitech	1079, 1090	ESC	1075, 1091
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	VIDEOLOGIC	0327	Apex	1010	Etzuko	1079, 1090
Technics	0067, 0069, 0106	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328	ASA	1077, 1078	Expressvu	1064
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	VideoSystem	0268, 0274	Asha	1020	Ferguson	1073
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Videotechnic	0327, 0328	Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090	Fidelity	1072, 1090
TEDELEX	0328	Vidikron	0088	Audio Dynamics	1018	Finlandia	1078
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103	Audiosonic	1091	Finlux	1072, 1073, 1078
Teleavia	0267	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318	Audiovox	1021	Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
Telecor	0274, 0328	Viking	0107	Baird	1072, 1073, 1075, 1091	Fisher	1019
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Viore	0198	Bang & Olufsen	1067	Flint	1074
Telegazi	0274	Visiola	0260, 0327	Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Formenti/Phoenix	1078
Telemeister	0274	Vision	0268, 0274, 0328	Baur	1078	Frontech	1076
Telesonic	0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424	Beaumarck	1020	Fuji	1022
Telestar	0274	Vortec	0268, 0271, 0274	Bell & Howell	1019	Fujitsu	1072
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274	Bestar	1075, 1076, 1091	Funai	1023, 1072
Teleton	0260, 0328	Waltham	0260, 0274, 0328	Black Panther Line	1075, 1091	Galaxy	1072
Televideon	0327	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105	Blaupunkt	1078	Garrard	1023
Televiso	0275	Watson	0268, 0271, 0274	Bondstec	1076, 1090	Gateway	1066
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watt Radio	0260, 0263, 0327	Broksonic	1054	GBC	1076, 1079
Tesmet	0268	Waycon	0061	Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139	GE	1020, 1022
Tevion	0259, 0261	Wega	0257, 0266, 0274	Calix	1021	GEC	1078
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Wegavox	0273	Candle	1020, 1021	Geloso	1079
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328	Canon	1022	General	1076
Thorn	0271, 0274	Westinghouse	0057, 0138, 0142	Cathay	1091	General Technic	1074
TMK	0072, 0077, 0090	White Westinghouse	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327	Catron	1076	GOI	1064
TNCi	0076	Wincom	0055, 0056	CGE	1072, 1073	GoldHand	1079, 1090
Tokai	0268, 0274, 0328	Xrypton	0274	Cimline	1074, 1079, 1090	Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tokyo	0260, 0327	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103	CineVision	1058	Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tomashi	0270	Yamishi	0274, 0328	Citizen	1020, 1021	Gradiente	1023
Toshiba	0027, 0043, 0053, 0054, 0061, 0062, 0063, 0064, 0065, 0122, 0123, 0124,	Yokan	0274	Clatronic	1076, 1090	Graetz	1073
				Colorzyme	1018	Granada	1078
				Condor	1075, 1076, 1091	Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
				Craig	1020, 1021	Grundig	1078, 1079
				Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Hanseatic	1077, 1078, 1091
				Curtis Mathes	1018, 1020, 1022	Harley Davidson	1023
				Cybernex	1020	Harman/Kardon	1018
				CyberPower	1066	Harwood	1090
				Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141	HCM	1079, 1090
				Dansai	1079, 1090, 1091	Headquarter	1019
				Dantax	1074	Hewlett Packard	1066
				Daytron	1075, 1091	Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
				DBX	1018	Hisawa	1074
						Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124

HNS	1060	Memphis	1079, 1090	Radix	1021	Tandberg	1091
Howard Computers		MGN Technology	1020	Randex	1021	Tandy	1019
	1066	Micromaxx	1074	RCA	1020, 1022, 1025,	Tashiko	1021, 1072
HP	1066	Microsoft	1066		1035, 1040, 1047,	Tatung	1072, 1073, 1078
HTS	1064	Microstar	1074		1060, 1065	TCM	1074, 1093, 1120
Hughes	1035, 1040, 1061	Migros	1072	Realistic	1019, 1020, 1021,	Teac	1023, 1091
Hughes Network Systems		Mind	1066		1022, 1023	Tec	1076, 1090, 1091
	1038, 1060	Mitsubishi	1029, 1072, 1078	ReplayTV	1041, 1068	Technics	1022
Humax	1035, 1060, 1094	Motorola	1022	Rex	1073	Teknika	1021, 1022, 1023
Hush	1066	MTC	1020	RFT	1076, 1078, 1090	Teleavia	1073
Hypson	1074, 1079, 1090,	Multitech	1020, 1023, 1072,	Ricavision	1066	Telefunken	1073
	1091		1076, 1078, 1079,	Roadstar	1075, 1077, 1079,	Teletech	1090, 1091
iBUYPOWER	1066		1090		1090, 1091	Tenosal	1079, 1090
Impego	1076	Murphy	1072	Royal	1090	Tensai	1072, 1077, 1079,
Imperial	1072	NEC	1018, 1019, 1073	Runco	1032		1090
Inno Hit	1075, 1076, 1078,	Neckermann	1073, 1078	Saba	1073	Tevion	1074
	1079, 1090, 1091	NEI	1078	Saisho	1074, 1079	Thomson	1073, 1087
Innovation	1074	Nesco	1079, 1090	Samsung	1006, 1020, 1038,	Thorn	1073
Instant Replay	1022	Nikkai	1076, 1090, 1091		1040, 1046, 1060,	Tivo	1035, 1036, 1037,
Interbuy	1077, 1090	Nikko	1021		1080, 1107, 1110,		1039, 1040, 1060,
Interfunk	1078	Niveus Media	1066		1112, 1121, 1123,		1061, 1062
Intervision	1072, 1091	Noblex	1020		1140, 1142	TMK	1020
Irradio	1077, 1079, 1090	Nokia	1073, 1091	Samurai	1076, 1090	Tokai	1077, 1079, 1090
ITT	1073	Nordmende	1073	Sanky	1032	Tonsai	1079
ITV	1075, 1077, 1091	Northgate	1066	Sansui	1033, 1056, 1069,	Toshiba	1004, 1005, 1034,
JC Penney	1018, 1019, 1020,	Oceanic	1072, 1073		1073		1051, 1063, 1066,
	1021, 1022	Okano	1074, 1090, 1091	Sanyo	1019, 1020, 1114		1073, 1078, 1086,
JCL	1022	Olympus	1022	Saville	1091		1099, 1102, 1119,
JVC	1011, 1012, 1013,	Optimus	1021	SBR	1078		1144
	1014, 1015, 1016,	Orion	1033, 1069, 1074,	Schaub Lorenz	1072, 1073	Totevision	1020, 1021
	1017, 1018, 1019,		1097, 1139	Schneider	1072, 1074, 1075,	Touch	1066
	1028, 1035, 1064,	Orson	1072		1076, 1077, 1078,	Towada	1079, 1090
	1073, 1085, 1117,	Osaki	1072, 1077, 1079,		1079, 1090, 1091	Towika	1079, 1090
	1130, 1131, 1133,		1090	Sears	1019, 1021, 1022	TVA	1076
	1134, 1135, 1136	Otto Versand	1078	SEG	1079, 1090, 1091	Uher	1077
Kaisui	1079, 1090	Palladium	1073, 1077, 1079,	SEI-Sinudyne	1078	UltimateTV	1065
Karcher	1078		1090	Seleco	1073	Ultravox	1091
Kendo	1074, 1075, 1076,	Panasonic	1007, 1008, 1009,	Sentra	1076, 1090	Unitech	1020
	1090		1022, 1026, 1042,	Sentron	1079, 1090	United Quick Star	1075, 1091
Kenwood	1018, 1019, 1073		1043, 1068, 1082,	Sharp	1031, 1045, 1057,	Universum	1072, 1077, 1078
Kodak	1021, 1022		1101, 1126, 1132		1081, 1115, 1137	Vector Research	1018
Korpel	1079, 1090	Pathe Marconi	1073	Shintom	1079, 1090	Video Concepts	1018
Kyoto	1090	Perdio	1072	Shivaki	1077	Videon	1074
Lenco	1075	Philco	1022, 1090	Shogun	1020	Videosonic	1020
Leyco	1079, 1090	Philips	1022, 1030, 1035,	Siemens	1077	Viewsonic	1066
LG	1021, 1053, 1072,		1038, 1039, 1040,	Silva	1077	Voodoo	1066
	1077, 1088, 1100,		1044, 1055, 1060,	Silver	1091	Wards	1020, 1021, 1022,
	1106, 1125, 1143		1078, 1084, 1095,	Singer	1022		1023
Lifetec	1074		1096, 1104, 1105,	Sinudyne	1078	Weltblick	1077
Linksys	1066		1111, 1113, 1122,	Solavox	1076	XR-1000	1022, 1023
Lloyd's	1023		1124, 1127, 1128,	Sonic Blue	1041, 1068	Yamaha	1018, 1019
Loewe Opta	1077, 1078		1129	Sonneclair	1090	Yamishi	1079, 1090
Logik	1079, 1090	Philips Magnavox	1030	Sonoko	1075, 1091	Yokan	1079, 1090
Lumatron	1075, 1091	Phonola	1078	Sontec	1077	Yoko	1076, 1077, 1079,
Luxor	1090	Pilot	1021	Sony	1000, 1001, 1002,		1090
LXI	1021	Pioneer	1078, 1118		1003, 1024, 1027,	Zenith	1032
M Electronic	1072	Polaroid	1010, 1049		1036, 1062, 1066,	ZT Group	1066
Magnavox	1022, 1032, 1044,	Portland	1075, 1076, 1091	Stack	1083, 1098, 1103,		
	1070	Prinz	1072		1138	<b>DVD</b>	
Magnin	1021	Profex	1079	Stack	1066	4Kus	2097
Manesth	1079, 1090	Proline	1072	Stack 9	1066	Accurian	2220
Marantz	1018, 1019, 1022,	Proscan	1065	Standard	1075, 1091	Advent	2169, 2201
	1078	Prosonic	1074, 1091	Stern	1091	AEG	2312
Mark	1091	Pulsar	1032	STS	1022	Airis	2318
Marta	1021	Pye	1052, 1078	Sunkai	1074	Aiwa	2272
Matsui	1074, 1077	Quarter	1019	Sunstar	1072	Akai	2170, 2195, 2225,
Matsushita	1022	Quartz	1019	Suntronic	1072		2227
Media Center PC	1066	Quasar	1022	Sunwood	1079, 1090	Akura	2310
Mediator	1078	Quelle	1072, 1078	Superscan	1070	Alba	2018, 2232, 2247,
Medion	1074	Radialva	1090	Sylvania	1022, 1023, 1044,		2259, 2264
MEI	1022	RadioShack	1021		1052, 1070	Alco	2199
Memorex	1019, 1020, 1021,	RadioShack/Realistic		Symphonic	1023, 1044, 1090	Alize	2315
	1022, 1023, 1032,		1019, 1020, 1021,	Systemax	1066	Allegro	2215
	1048, 1069, 1072,		1022, 1023	Tagar Systems	1066	Amitech	2312
	1077	Radiola	1078	Taisho	1074		

Amphion MediaWorks	Dual	2302	KLH	2199, 2209	2292, 2321, 2324,
2145	Durabrand	2218	Koda	2308	2327, 2328, 2329,
AMW	DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204	2331, 2383, 2388
Apex	Easy Home	2309	KXD	2309	Parasound
2044, 2045, 2046,	Eclipse	2304	Landel	2221	peeKTON
2047, 2076, 2208,	E-Dem	2318	Lasonic	2214	Philips
2209	Electrohome	2312	Lawson	2305	2026, 2061, 2062,
Apple	Elin	2312	Lecson	2303	2075, 2090, 2094,
2163	Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317	2096, 2097, 2103,
Arrgo	Emerson	2196, 2211, 2219	Lenoxx	2203, 2218	2110, 2126, 2180,
Asono	Enterprise	2211	LG	2080, 2107, 2115,	2193, 2205, 2231,
2318	Enzer	2302		2116, 2141, 2188,	2235, 2241, 2251,
Aspire	Epson	2165		2211, 2215, 2237,	2252, 2256, 2260,
2140, 2202	ESA	2219		2239, 2285, 2293,	2268, 2282, 2332,
Astar	Finlux	2304, 2312, 2317		2295, 2348, 2370	2333, 2343, 2344,
2162	Fintec	2299	Life	2228	2345, 2367, 2371,
ATACOM	Fisher	2212	Lifetec	2228	2373, 2380, 2382,
2318	Funai	2219	Limit	2305	2385
Audiobox	Gateway	2097	Liquid Video	2204	Phonotrend
2111, 2199	GE	2079, 2206, 2209	Liteon	2097, 2121, 2220	Pioneer
Avious	Gericom	2269	Loewe	2274	2012, 2013, 2014,
2317	GFM	2176	LogicLab	2305	2063, 2064, 2065,
Awa	Giec	2300	Magnavox	2075, 2096, 2178,	2066, 2067, 2113,
2313	Global Solutions	2305		2180, 2196, 2205,	2134, 2207, 2230,
Axion	Global Sphere	2305		2219, 2308	2236, 2265, 2266,
2171	Go Video	2135, 2215	Magnex	2317	2267, 2297, 2322,
Bang & Olufsen	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Majestic	2314	2351, 2352, 2353,
2210		2300, 2308, 2330,	Marantz	2282	2354, 2355, 2356,
Baze		2369	Marquant	2312	2357, 2358, 2359,
2317	GPX	2177	Matsui	2198, 2296	2377
BBK	Gradiente	2197	McIntosh	2149	Pointer
2318	Graetz	2302	Mecotek	2312	Polaroid
Bellagio	Greenhill	2209	Medion	2228	Portland
2313	Grundig	2271	Memorex	2078, 2184, 2195	2312
Best Buy	Grunkel	2312, 2316	MiCO	2300, 2304	Powerpoint
2309	GVG	2299	Micromaxx	2228	Prima
Blaupunkt	H&B	2308	Microsoft	2206	Proceed
2209	H_her	2318	Microstar	2228	Proscan
Blue Parade	Haaz	2304, 2305	Minoka	2312	2206
2207	Haier	2172	Minowa	2317	Prosonic
Blue Parade	Harman/Kardon	2125, 2213	Mintek	2167, 2209	2299, 2314
2207	HiMAX	2309	Mitsubishi	2081	Protron
Boghe	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mizuda	2308, 2309	2152
2300		2302, 2309, 2320,	Monyka	2302	Provision
Brainwave		2366	Mustek	2232	2308
2312		2208	Mx Onda	2304	Pye
Brandt	Hiteker	2208	Mystral	2316	2194
2198, 2238	Home Tech Industries	2318	Naiko	2312	Qwestar
Broksonic		2316	Nesa	2209	2198
2192, 2195	Hyundai	2316	Neufunk	2302	Raite
Bush	Ilo	2167	Nevir	2312	2302
2018, 2060, 2248,	Initial	2167, 2209	Next Base	2221	RCA
2264, 2301, 2308,	Innovation	2228	Nexxtech	2161	2058, 2059, 2071,
2317, 2350, 2368	Insighia	2080, 2175, 2219	NU-TEC	2301	2079, 2183, 2199,
California Audio Labs	Irradio	2103	Onkyo	2205, 2290	2206, 2207, 2209
2197	iSymphony	2164	Oopla	2097	RedStar
Cambridge Audio	JBL	2213	Oppo	2150, 2173	2310, 2312, 2314
2304	JVC	2049, 2050, 2051,	Optim	2303	Regent
CAT		2052, 2053, 2054,	Optimus	2230	2203
2306, 2307		2055, 2056, 2057,	Orava	2308	Reoc
CAVS		2070, 2242, 2261,	Orbit	2313	2305
2146		2275, 2276, 2277,	Orion	2027, 2060	2315
CAVS		2278, 2339, 2340,	Oritron	2198, 2204	2215
Centrum		2341, 2342, 2386,	P&B	2308	Roadstar
2307		2387, 2389, 2390,	Pacific	2305	2281, 2308
CGV		2391	Panasonic	2015, 2016, 2017,	Ronin
2304, 2312		2314		2036, 2037, 2038,	2313
Changhong		2199		2039, 2040, 2041,	Rotel
2222		2312		2042, 2043, 2074,	2153
Cinetec		2312		2089, 2104, 2108,	Rowa
2313		2312		2112, 2120, 2131,	2200, 2301
CineVision		2312		2132, 2197, 2205,	2307
2191, 2215		2312		2244, 2245, 2246,	Saba
Clatronic		2312		2253, 2254, 2255,	2198, 2238
2308, 2317		2312			2305
Coby		2312			Saivod
2077, 2124, 2314		2312			2312
Conia		2312			Sampo
2301		2312			2223
Continental Edison		2312			Samsung
2313		2312			2031, 2032, 2033,
Crown		2312			2034, 2035, 2082,
2312		2312			2127, 2137, 2138,
C-Tech		2312			2154, 2182, 2197,
2305		2312			2283, 2319, 2325,
Curtis Mathes		2312			2346, 2347, 2349,
2217		2312			2372, 2381
CVG		2312			2027, 2195, 2304,
2299		2312			2305, 2312
CyberHome		2312			2139, 2195, 2212,
2048, 2068, 2216,		2312			2374
2233, 2258		2312			ScanMagic
Cytron		2312			2232
2166		2312			Schaub Lorenz
Daenyx		2312			2312
2313		2312			Schneider
Daewoo		2312			2226
2083, 2215, 2280,		2312			Scientific Labs
2299, 2312, 2313,		2312			2305
2326, 2376		2312			Scott
Daewoo International		2312			2243, 2311
2313		2312			Seeltech
Dalton		2312			2318
2311		2312			
Dansai		2312			
2303, 2312		2312			
Daytek		2312			
2145, 2234, 2313		2312			
Dayton		2312			
2313		2312			
Dayton		2312			
2313		2312			
DEC		2312			
2308		2312			
Decca		2312			
2312		2312			
Denon		2312			
2105, 2147, 2197,		2312			
2286		2312			
Denver		2312			
2288, 2308, 2310,		2312			
2314		2312			
Denzel		2312			
2302		2312			
Desay		2312			
2159		2312			
Diamond		2312			
2304, 2305		2312			
DiamondVision		2312			
2179, 2186		2312			
Disney		2312			
2078, 2088		2312			
DK Digital		2312			
2257		2312			
Dmtech		2226			
2226		2226			

SEG	2240, 2302, 2305, 2313	United	2317	Toshiba	2030, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119	Macab	3055
Sharp	2009, 2010, 2084, 2122, 2142, 2143, 2144, 2181, 2190, 2228, 2262, 2375	Urban Concepts	2205			Magnavox	3029
		US Logic	2167	<b>Yamaha</b>	<b>2106</b>	Maspro	3049
		Venturer	2199			Matsui	3049
Shinsonic	2167	Viewmaster	2318	<b>Kaapeli</b>		MegaCable	3039
Sigmatek	2309, 2318	Vocopro	2156	ABC	3004, 3015, 3016, 3017, 3037, 3040, 3067, 3080, 3081	Memorex	3030, 3040
Silva	2310	VocoStar	2157			Minerva	3049
Singer	2304, 2305	Waitec	2318	ADB	3070	Mnet	3057
Skymaster	2279, 2305	Welltech	2300	Adelphia	3003	Motorola	3006, 3008, 3010, 3013, 3039, 3072, 3075
Skyworth	2310	Westinghouse	2109, 2168	Alcatel	3066	Movie Time	3031, 3063
Slim Art	2312	Wharfedale	2304, 2305	Americast	3046	Mr Zapp	3055
SM Electronic	2305	Woxter	2315, 2318	Amstrad	3048, 3068	Multichoice	3057
Sonic Blue	2215	Xbox	2206, 2229	Antronix	3019, 3020	Multitech	3045
Sontech	2316	Xlogic	2305, 2312	Archer	3020	NEC	3018
Sony	2005, 2006, 2007, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2069, 2072, 2073, 2085, 2086, 2087, 2091, 2092, 2093, 2102, 2128, 2129, 2130, 2249, 2250, 2323, 2334, 2335, 2336, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2384	XMS	2312	Arcon	3048	NET Brazil	3007
		Xoro	2300	AT&T	3013	Nokia	3051
Soundmaster	2305	Yamada	2097, 2313, 2315	Axis	3048	Noos	3055
Soundmax	2305	Yamaha	2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273	Bell South	3046	NSC	3031
Spectra	2313	Yamakawa	2302, 2313	Cable Vision	3014	Oak	3024
Spectroniq	2155	Yukai	2232	Cabletenna	3019	Pace	3011, 3043, 3084
Standard	2305	Zenith	2080, 2141, 2205, 2211, 2215	Cabletime	3058	Palladium	3049
Star Cluster	2305			Cableview	3005	Panasonic	3034, 3036, 3040
Starmedia	2308, 2318	<b>Blu-ray-soitin</b>		Clearmaster	3045	Paragon	3040
Sungale	2158	LG	2115	ClearMax	3045	Philips	3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055
Sunkai	2312	Panasonic	2089, 2131, 2132	Clyde Cablevision	3059	Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Superscan	2196	Pioneer	2134	Colour Voice	3022	Popular Mechanics	3044
Supervision	2305	Samsung	2035, 2127	Comcast	3006, 3010, 3039	Proscan	3015, 3016
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224	Sharp	2142, 2143, 2144	Comcrypt	3057	Pulsar	3040
		Sony	2025	Comtronics	3023	PVP Stereo Visual Matrix	3064
Symphonic	2062, 2180	Yamaha	2018	Contec	3024	Quasar	3040
Synn	2305	<b>DVR</b>		Coolmax	3045	RadioShack	3041, 3045
T.D.E. Systems	2316	Bush	2060	COX	3006	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Tatung	2083, 2312	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042	Cryptovision	3060	Realistic	3020
TCM	2228, 2379	Philips	2061, 2062	Director	3006	Recoton	3044
Teac	2199, 2287, 2301, 2305	Pioneer	2063, 2064, 2065, 2066, 2067	Eastern	3025	Regal	3028
		RCA	2059	Everquest	3041	Regency	3025
Tec	2310	Samsung	2035	Fidelity	3048	Rembrandt	3016
Technics	2197	Yamaha	2036	Filmnet	3057	Runco	3040
Technika	2312, 2317	<b>DVD-talennin</b>		Filmnet Cablecrypt	3061	Sagem	3055
Telefunken	2307	Aspire	2140	Filmnet Comcrypt	3061	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
Tensai	2312	Astar	2162	Finlux	3051	SAT	3048
Tevion	2228, 2305, 2311	Broksonic	2192	Focus	3044	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
Theta Digital	2207	Go Video	2135	Foxtel	3068	Signal	3026, 3041
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294	Hitachi	2108	France Telecom	3054, 3055	Signature	3016
		Insignia	2080	Freebox	3069	Sony	3014, 3047
Tokai	2302, 2310	Irradio	2103	GC Electronics	3020	Sprucer	3036
Top Sucess	2318	JVC	2054, 2055, 2056, 2057	GE	3015, 3016	Standard Component	3033
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378	LG	2107, 2115, 2141, 2188	GEC	3059	Starcom	3026, 3037, 3041, 3067
		Liteon	2121	GEMINI	3026, 3041	Stargate	3026, 3041
TRANScontinents	2313, 2317	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2041, 2042, 2043, 2089, 2104, 2108, 2112	Gemini	3026, 3041	Starquest	3026, 3041
		Philips	2090, 2096, 2097, 2126, 2193	General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Supercable	3008
Transonic	2317	Pioneer	2067, 2113	Goldstar	3042	Supermax	3045
Trio	2312	Pye	2194	Gooding	3049	Tele+1	3057, 3061
Trutech	2160	Samsung	2034, 2082, 2138	Grundig	3048, 3049	Telepiu	3057
TruVision	2309	Sansui	2027	Hamlin	3027, 3028	Thomson	3000, 3009
TSM	2318	Sanyo	2139	Hirschmann	3051	TIME WARNER	3006
Umax	2315	Sony	2022, 2023, 2024, 2085, 2086, 2087, 2102, 2128, 2129, 2130	Hitachi	3016	Tocom	3017
		Sylvania	2189	HomeChoice	3056	Torx	3067
				Humax	3001, 3002, 3071	Toshiba	3040
				ITT Nokia	3051		
				Jasco	3041		
				Jerrold	3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075		
				JVC	3049		
				Kabel Deutschland			
					3043, 3073, 3074		

Tristar	3045	Channel Master	4060, 4085	Expressvu	4039	Kathrein Eurostar	4133
Tudi	3052	Chaparral	4025	Fenner	4074, 4134, 4139	Klap	4138
Tusa	3026, 3041	CHEROKEE	4138	Ferguson	4084, 4102, 4132	Konig	4137
TV86	3031	Chess	4134, 4139	Fidelity	4136	Kosmos	4099
Unika	3019, 3020	CityCom	4084, 4133, 4137	Finlandia	4084	KR	4086
United Cable	3037, 3064	Clatronic	4095	Finlux	4084	Kreiselmeier	4093
Universal	3019, 3020	CNT	4088	FinnSat	4096, 4102	K-SAT	4139
Universum	3049, 3051	Comag	4000, 4001, 4002, 4003, 4004	Flair Mate	4139	Kyostar	4083
V2	3045	Commlink	4087	Foxtel	4140	L&S Electronic	4074
Videoway	3065	Comtech	4096	Freecom	4083, 4099, 4136	Lasat	4074, 4088, 4090, 4100, 4133, 4134, 4137
View Star	3024, 3029, 3031	Condor	4074, 4090, 4137	FTEmaximal	4074, 4139	Lasonic	4062
Viewmaster	3045	Connexions	4074, 4092	Fuba	4074, 4083, 4090, 4092, 4093, 4101, 4133	Lenco	4074, 4083, 4099, 4133, 4137, 4139
Vision	3045	Conrad	4074, 4133, 4136, 4137	Galaxis	4074, 4087, 4090, 4091, 4096, 4098, 4133, 4140	Leng	4095
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad Electronic	4137, 4139	GE	4015, 4016, 4061, 4151	Lennox	4098
Vortex View	3045	Contec	4096	General Instrument	4027, 4065	Lenson	4136
Wittenberg	3048	Coolsat	4050	GMI	4089	Lexus	4103
Zenith	3035, 3040, 3046	Cosat	4098	GOI	4039	LG	4053, 4057, 4099
Zentek	3044	Coship	4063	Goldbox	4135	Lifesat	4074, 4090, 4134, 4139
<b>Sattelite</b>							
AB Sat	4138, 4139	Crown	4089	GoldStar	4099	Lifetec	4090
AccessHD	4058	Daeryung	4092	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lorenzen	4137
ADB	4142	Daewoo	4107, 4139	Goodmind	4061	Lorraine	4099
AGS	4138	DDC	4085	Grandin	4077	Lupus	4074, 4090
Akai	4101, 4103	Delega	4085	Grothusen	4083, 4099	Luxor	4136
Alba	4083, 4084, 4085, 4086, 4108, 4139	Dew	4096	Grundig	4084, 4086, 4093, 4113, 4129, 4136, 4140	Lyonnaisse	4102
Aldes	4085, 4087, 4088	Diamond	4097	Hänsel & Gretel	4137	Macab	4102
Allsat	4098, 4101, 4103	Digitality	4137	Hantor	4083, 4095	Magnavox	4045, 4055
Allsonic	4074, 4087, 4090	Digital Stream	4059	Hanuri	4088	Manata	4077, 4138, 4139
Alltech	4139	DIRECTV	4017, 4018, 4020, 4021, 4022, 4024, 4037, 4038, 4040, 4041, 4043, 4045, 4057, 4106, 4143, 4144, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4155, 4156, 4157	Hauppauge	4126	Manhattan	4084, 4088, 4098, 4138
Alpha	4103	Discoverer	4134	Heliocom	4137	Marantz	4101
Alpha Digital	4058	Discovery	4138	Helium	4137	Mascom	4088
Alphastar	4031	Diseqc	4138	Hinari	4085	Maspro	4084, 4139
Amitronica	4139	Dish Network	4011, 4012, 4013, 4014, 4019, 4039, 4064	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Matsui	4138
Amstrad	4089, 4113, 4136, 4139	Dishpro	4039, 4064	Hisawa	4095	Max	4137
Anglo	4139	Distrisat	4103	Hisense	4066	Mediabox	4135
Ankaro	4074, 4087, 4090, 4139	Ditristrad	4098	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Mediamarkt	4089
Antron	4083, 4086	DNT	4092, 4101, 4103	Homecast	4005, 4006, 4007	Mediasat	4091, 4135, 4136
Apollo	4083	Drake	4026	Houston	4098	Medion	4074, 4090, 4139
Armstrong	4089, 4103	DStv	4140	HTS	4039	Medison	4139
Artec	4054	Dune	4074	Hughes	4018, 4022, 4144, 4146, 4150, 4152	Mega	4101, 4103
Asat	4101, 4103	Echostar	4011, 4019, 4039, 4064, 4092, 4139	Hughes Network Systems	4021	Memorex	4045
ASLF	4139	Einhell	4083, 4087, 4089, 4136, 4139	Humax	4051, 4075, 4076, 4110	Metronic	4077, 4078, 4083, 4086, 4087, 4088, 4139
Astacom	4138	Elap	4138, 4139	Huth	4087, 4089, 4094, 4095, 4096, 4098, 4137, 4141	Metz	4093
Astra	4089, 4091, 4100, 4137, 4139	Elekta	4088	Hypson	4077	Micro electronic	4136, 4137, 4139
Astro	4074, 4086, 4088, 4090, 4093, 4135, 4136, 4137	Elsat	4139	Ilo	4066	Micro Technology	4139
AudioTon	4086, 4098	Elta	4074, 4083, 4090, 4098, 4101, 4103	Imex	4077	MicroGem	4056
Aurora	4140	Emanon	4083	Innovation	4090	Micromaxx	4074, 4090
Austar	4140	Emme Esse	4074, 4090	Insignia	4057	Microstar	4090
Axiel	4138	Engel	4139	Intertronic	4089	Microtec	4139
Axis	4074, 4090, 4091, 4096	Ep Sat	4084	ITT Nokia	4084	Minerva	4093
Best	4074, 4090	EURIEULT	4077	Jerrold	4065	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Blaupunkt	4093	Eurodec	4102	Johansson	4095	Mitsumi	4100
Blue Sky	4139	Europa	4103, 4136, 4137	JOK	4138	Morgan's	4089, 4100, 4101, 4103, 4139
Boca	4089, 4100, 4105, 4139	Europhon	4137	JSR	4098	Motorola	4008, 4009, 4010, 4065
Boston	4138	Eurosat	4089	JVC	4011, 4019, 4039, 4079	Multichoice	4140
Brain Wave	4095	Eurosky	4074, 4089, 4090, 4133, 4136, 4137	Kamm	4139	Multitec	4134
Broadcast	4094	Eurostar	4089, 4133, 4137	Kathrein	4093, 4101, 4103, 4109, 4112, 4120, 4133, 4138, 4139	Muratto	4099
Broco	4139	Eutelsat	4139			Mysat	4139
BSkyB	4113, 4123	Exator	4083, 4086			Navex	4095
BT	4138					Neuhaus	4091, 4098, 4136, 4137, 4139
Bubu Sat	4139					Neusat	4139
Bush	4084, 4127					Next Level	4065
Cambridge	4136					NextWave	4141
Canal Satellite	4135					Nikko	4089, 4139
Canal+	4135					Nokia	4084, 4122
CaptiveWorks	4049						

Nordmende	4083, 4084, 4085, 4088, 4102	Samsung	4018, 4021, 4023, 4041, 4042, 4081, 4082, 4083, 4114, 4150, 4154	Telewire	4098
Nova	4140			Tempo	4141
Novis	4095			Tevion	4090, 4139
Oceanic	4097	SAT	4085, 4136	Thomson	4070, 4084, 4102, 4104, 4130, 4133, 4135, 4137, 4138, 4139
Octagon	4083, 4086, 4096	Sat Cruiser	4141	Thorens	4097
Okano	4089	Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Thorn	4084
Optex	4098			Tivax	4058
Optus	4135, 4140, 4141	Sat Team	4139	Tivo	4150
Orbitech	4083, 4134, 4135, 4136	Satcom	4094, 4137	Tokai	4103
OSat	4086	Satec	4139	Tonna	4084, 4094, 4098, 4136, 4139
Otto Versand	4093	Satelco	4074	Toshiba	4144, 4152, 4153
Pace	4084, 4093, 4113, 4121, 4125, 4138	Satford	4094	Triad	4099
Pacific	4097	Satmaster	4094	Triasat	4136
Packsat	4138	Satplus	4134	Triax	4093, 4133, 4136, 4139
Palcom	4085	Schneider	4090, 4134, 4138	Turnsat	4139
Palladium	4089, 4136	Schwaiger	4097, 4134, 4137	Tvonic	4132
Palsat	4134, 4136	SCS	4133	Twiner	4077, 4139
Panasat	4140	Seemann	4089, 4091, 4092	UEC	4140
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	SEG	4074, 4083, 4090, 4095	Uher	4134
		Seleco	4098	UltimateTV	4020
Panda	4084, 4137	Servi Sat	4077, 4139	Uniden	4029, 4045
Pansat	4047	Siemens	4093	Unisat	4089, 4096, 4103
Patriot	4138	Silva	4099	Unitor	4095
Paysat	4045	Skantin	4139	Universum	4093, 4133, 4137
PCT	4060	Skardin	4091	US Digital	4066
Philco	4055	Skinsat	4136	Variosat	4093
Philips	4021, 4022, 4045, 4084, 4101, 4103, 4111, 4115, 4135, 4138, 4150, 4152, 4153, 4155, 4156	SKR	4139	Vega	4074
		Skymaster	4067, 4068, 4087, 4134, 4139	Ventana	4101, 4103
		Skymax	4101, 4103	Viewsat	4048
		SkySat	4134, 4136, 4137, 4139	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
		Skyvision	4098	Voom	4065
Phoenix	4096	SM Electronic	4134, 4139	Vortec	4083
Phonotrend	4084, 4087, 4098	Smart	4133, 4139	Welltech	4134
Pioneer	4124, 4135	Sony	4017, 4020, 4135	WeTeKom	4134, 4136
Polsat	4102	SR	4089, 4100	Wevasat	4084
Predki	4095	Star Choice	4065	Wewa	4084
Premiere	4098, 4135	Starland	4139	Winersat	4095
Priesner	4089	Starring	4095	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
Primestar	4030	Start Trak	4083	Woorisat	4088
Profile	4138	Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Worldsat	4138
Promax	4084	STS	4033	Xrypton	4074
Prosat	4085, 4087	STVI	4077	XSat	4139
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Sumida	4089	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
Protek	4097	Sunny Sound	4074	Zenith	4052, 4057, 4145
Proton	4066	Sunsat	4139	Zodiac	4086
Provision	4088	Sunstar	4074, 4089, 4100		
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	Supermax	4141		
Quelle	4093, 4133, 4137	Tandberg	4102		
Quiero	4102	Tandy	4086		
RadioShack	4065	Tantec	4084		
Radiola	4101, 4103	TCM	4090		
Radix	4092, 4119	Techniland	4094		
Rainbow	4086	TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136		
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	Technology	4140		
		Technosat	4141		
Realistic	4028	Technowelt	4137		
Redpoint	4091	Teco	4089, 4100		
Redstar	4074, 4090	Telanor	4085		
RFT	4087, 4101, 4103	Telasat	4133, 4137		
Roadstar	4139	Telecom	4139		
Roch	4077	Telefunken	4067, 4083, 4138		
Rover	4074, 4139	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Telemaster	4088		
Sabre	4084	Telesat	4137		
Sagem	4069, 4102	Telestar	4134, 4135, 4136		
Sakura	4096	Televes	4084, 4136		

---

## TELAKKA

Yamaha 5011, 5022

---

## LD

Yamaha 2002

---

## CD

Yamaha 5000, 5013

---

## CD-tallennin

Yamaha 5001

---

## MD

Yamaha 5002, 5003, 5004

---

## Kasettinauhuri

Yamaha 5005, 5006

---

## Viritin

Yamaha 5007, 5008, 5009, 5010, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018

---

## USB

Yamaha 5012, 5021

