



RX-V367

AV-vahvistin

Käyttöohje

Suomi

Julkaisija:

Musta Pörssi Oy

Kutojantie 4

02630 Espoo

Kaikki oikeudet pidätetään.

Käyttöohjeen tiedot perustuvat sen teko-
hetkellä oleviin tuotetietoihin.

Ominaisuus- tai varustemuutokset ovat
mahdollisia. Emme vastaa muutoksista.

SISÄLTÖ

JOHDANTO

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

KYTKENNÄT

Kaiuttimien kytkeminen	9
Kaiutinkanavat ja toiminnot	9
Kaiuttimien sijoittaminen	10
Kaiuttimien kytkeminen	10
Lisälaitteiden kytkennät	12
Kaapelit ja liittimet	12
Televisio	13
BD/DVD-soittimen ja muiden laitteiden kytkentä	15
Videokamera ja kannettava audiosoitin	19
A/V-tuloihin tulevan signaalin ohjaaminen erillislaitteeseen	19
FM- ja AM-antennit	20
Automaattiset kaiutinasetukset (YPAO)	21

TOISTO

Toiston perustoiminnot	25
Korkeiden/matalien taajuuksien kuuluvuus (sävynsäätö) ..	25
Ohjelmälähteen ja tuloasetusten muuttaminen yhdellä painikkeella (SCENE-toimintosarja)	26
Ohjelmälähteen/äänikenttäohjelman tallentaminen	26

Äänikenttäohjelmat	26
Äänikenttäohjelman ja äänidekooderin valinta	26
Äänikenttäohjelmat	28
FM/AM-radio	30
Viritystaajuuden valinta (normaali viritystapa)	30
Taajuuden tallentaminen ja palauttaminen kuuluviin (muistipaikka)	31
Muistipaikan tyhjentäminen	32
RDS	32

ASETUKSET

Asetukset kullekin ohjelmälähteelle (Option-valikko) ..	34
Option-valikon avaaminen ja käyttö	34
OPTION-valikon kohdat	34
Toimintoja (Setup-valikossa)	36
Setup-valikon avaaminen ja käyttö	36
SET MENU-valikko	36
Kaiutinasetukset	37
Eteenpäin lähtevän audiosignaalin asetukset	40
Vahvistimen käytön helpottaminen	42
Äänikenttäohjelmien muokkaaminen	43
Muutosten estäminen	43
Äänikenttäohjelmien muokkaaminen	44
Äänikenttäohjelmien muokkaaminen	44
Lisätoiminnot (Advanced Setup -valikko)	46
Advanced Setup -valikon avaaminen/sulkeminen	46
Useiden Yamaha-vahvistimien kauko-ohjaus	46
Perusasetukset	46

Liite

Vianmääritys	47
Yleistä	47
HDMI™	49
Viritin (FM/AM)	50
Kauko-ohjain	51

Sanasto	52
Audiotiedot	52
Äänikenttäohjelma	52
Videotiedot	53
HDMI™	54
Tavaramerkit	54
Tekniset tiedot	55
Hakemisto	56

Ominaisuudet ja toiminnot

■ Laadukas ja tehokas 5-kanavainen vahvistin

■ Yhdellä painikkeella ohjelmälähteen/äänikenttäohjelman valinta (SCENE-toiminto)26

■ Kytkeämahdollisuus erilaisille kaiutinkokoonpanoille kaksikanavaisesta (2) 5.1-kanavaiseen

– Kaiutinkanavat ja toiminnot	9
– Kaiuttimien sijoittaminen	10
– Kaiutinjohtojen kytkentä	10
– Subwooferjohdon kytkentä	11

■ Akustisten parametrien säätö kaiuttimien ja kuunteluhuonetta vastaaviksi

– Automaattiasetukset kaiuttimien akustisille parametreille (YPAO - Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer)	21
– Kaiutinkohtaiset asetukset	37
– Kaiutinkohtainen äänenvoimakkuuden säätö	38
– Kaiuttimien etäisyydensäätö	38
– Äänenlaadun säätö graafisella taajuuskorjaimella <Graphic Equalizer>	39
– Testiäänen käyttö kaiutinasetuksissa	39
– Basson ja diskantin tasonsäätö <Tone Control>	25

■ Erillislaitteen kytkentä ja ohjelman toisto

– Kaapelit & tulo/lähtöliittimien laitteen määrittäminen	12
– TV-kytkentä	13
– TV-ääni tähän laitteeseen	14
– BD/DVD-soitin (tallentimen) ja muiden laitteiden kytkentä	15
– Audiosignaalin siirtäminen televisioon HDMI-liitimestä	41
– Audio- ja videosignaalin välisen viiveen korjaaminen <Lipsync>	40
– Erillisen audio- tai videotallentimen kytkentä	19
– HDMI/AV-videotulon käyttäminen toisen audiolähteen aikana	35
– Etulevyn käyttö erillislaitteen kytkentään (videokamerat, kannettavat musiikkisoittimet jne.)	19
– Suojakansi etulevyn liittimille	4
– Ohjelmälähteen nimen muuttaminen <Input Rename>	42
– Asetukset kullekin ohjelmälähteelle <Option-valikko>	34
– Toisto erillislaitteesta	25

■ FM/AM-viritin

– FM/AM-aseman kuuntelu	30
– Haku muistipaikoilta	31
– RDS	32
– Automaattiset liikennetiedotteet	33

■ Monikanavainen monen formaatin toisto

– Äänikenttäohjelmat	26
– Toisto ilman äänikenttätehosteita	27
– Stereotoisto	27
– Äänikenttäohjelmien asetukset	44
– Pakatun musiikin tehostaja Compressed Music Enhancer	26

■ Etulevyn näyttö

– Etulevyn näyttötietueen valinta	7
– Etulevyn näytön kirkkautensäätö <Dimmer>	43
– Digitaalisen video/audiosignaalin tietue <Signal Info>	35

■ Äänenvoimakkuuden / äänenlaadun säädöt

– Miellyttävää kuuntelua hiljaisella äänenvoimakkuudella <Adaptive DRC>	40
– Suurin äänenvoimakkuus	41
– Aloitusäänenvoimakkuus	41
– Eri ohjelmälähteiden äänenvoimakkuuden säädöt <Volume Trim>	34

■ Kauko-ohjain

– Kauko-ohjaimen rakenne	8
– Paristot kauko-ohjaimen	4
– Useiden Yamaha-vastaanottimien ohjaaminen signaalihäiriöittä <Remote ID Switching>	46

■ Muita ominaisuuksia

– Valmiustilaan pitkän käyttämättömän jakson jälkeen <Auto Power Down function>	43
– Valmiustilaan tietyn ajan jälkeen <Uniajastin>	8
– Perusasetukset	46
– Asetusten muuttamisen estäminen <Memory Guard>	43



Tietoja käyttöohjeesta

- 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.
- “**3 HDMI1**” (esimerkiksi) viittaa kauko-ohjaimessa olevaan säätimeen. Katso osien sijainti kohdasta “Laitteen rakenne” (käs. 5).
- J1** viittaa alaviitteeseen. Katso vastaava numero sivun alareunasta.
-  viittaa sivulle, jossa on aiheeseen liittyvää tietoa.
- Verkkoversiossa napsauta kohtaa “ ” sivun alareunassa, jos haluat nähdä vastaavan sivun kohdassa “Laitteen rakenne.”

-  Etulevy
-  Takalevy
-  Etulevyn näyttö
-  Kauko-ohjain

Mukana toimitetut tarvikkeet

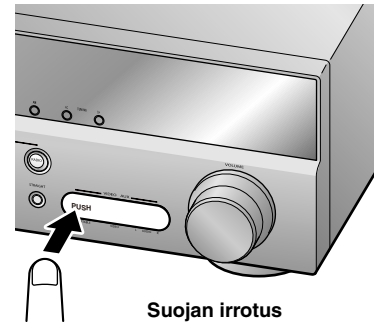
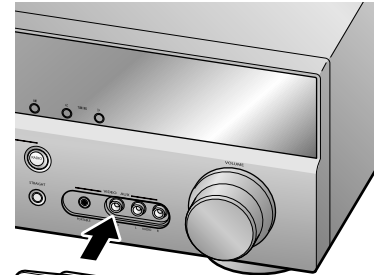
Tarkasta, että sait seuraavat osat.

- Kauko-ohjain
- Paristot (AAA, R03, UM-4) x 2
- YPAO -mikrofoni
- AM-kehäantenni
- FM-sisäantenni
- VIDEO AUX -tulon suoja

VIDEO AUX-tulon suojan (mukana) kiinnitys

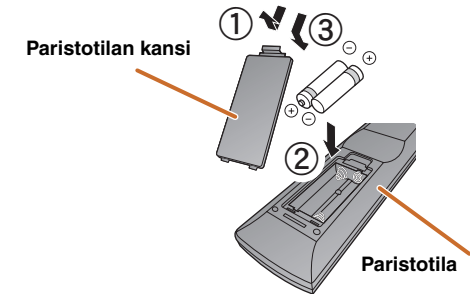
Suojaa VIDEO AUX-liitin pölyltä kiinnittämällä siihen VIDEO AUX-liittimien suoja silloin, kun liittimet eivät ole käytössä.

Poista suoja painamalla sitä vasemmasta reunasta.



Paristot kauko-ohjaimen

Käännä kauko-ohjaimen kääntöpuoli esiin ja avaa paristotilan kansi. Laita kaksi AAA-paristoa paristotilaan siellä olevien napaisuusmerkkien (+/-) suuntaisesti.



Vaihda paristot, jos huomaat seuraavaa:

- Kauko-ohjain toimii vain lähellä laitetta tai kapealla sektorilla laitteen edessä.
- bTRANSMIT**-valo ei pala, tai se on himmeä.

HUOM!

Jos olet ohjelmoinut kauko-ohjainkoodin erillisilaitteen ohjaamista varten ja kauko-ohjain on ilman paristoja yli 2 minuuttia tai tyhjät paristot ovat ohjaimessa kauan, koodit saattavat hävitä muistista. Jos niin tapahtuu, vaihda silloin paristot uusiin ja ohjelmoi kauko-ohjainkoodit.

Laitteen rakenne

Etulevy

a (Power - Virta)

Laite toimintatilaan tai valmiustilaan.

b aYPAO MIC -liitin

Kytke mukana toimitettu YPAO -mikrofoni ja käynnistä kaiutintensojen automaattisäätö (s. 21).

c INFO

Valitse etulevyn näytön tietue (s. 7).

d MEMORY

FM/AM-asemien tallennus muistipaikoille (s. 31). J1

e PRESET </>

FM/AM-aseman valinta muistipaikalta (s. 32). J1

f FM

Valitse FM/AM-virittimeen FM-kaista (s. 30). J1.

g AM

Valitse FM/AM-virittimeen AM-kaista (s. 30). J1.

h TUNING <</>>

Muuta FM/AM-radion viritystaajuutta (s. 30). J1

i Etulevyn näyttö

Tietoja tämän laitteen toimintatilasta (s. 7).

j PHONES-liitin

Kuulokeliitin. Ohjelman toistoon valitut äänitehosteet kuuluvat myös kuulokkeiden kautta.

k INPUT </>

Valitse ohjelmälähde toistettavaksi. Selaa ohjelmälähteitä painelemalla joko nuolipainiketta (oikea) tai (vasen).

l SCENE

Valitse ohjelmälähde ja äänikenttäohjelma yhdellä painikkeella (s. 26). Tätä painiketta painamalla laite kytkeytyy valmiustilasta toimintaan.

m TONE CONTROL

Säädä kaiuttimien/ kuulokkeiden toistamien korkeiden ja matalien taajuuksien kuuluvuutta (s. 25).

n PROGRAM </>

Valitse käyttöön valittuna oleva äänikenttäohjelma (äänikenttätehosteet) tai tilaäänidekooderi (s. 26). Selaa ohjelmälähteitä painelemalla joko nuolipainiketta (oikea) tai (vasen).

o STRAIGHT

Valitse käyttöön äänikenttäohjelma tai perusdekoodaus (STRAIGHT) (s. 27).

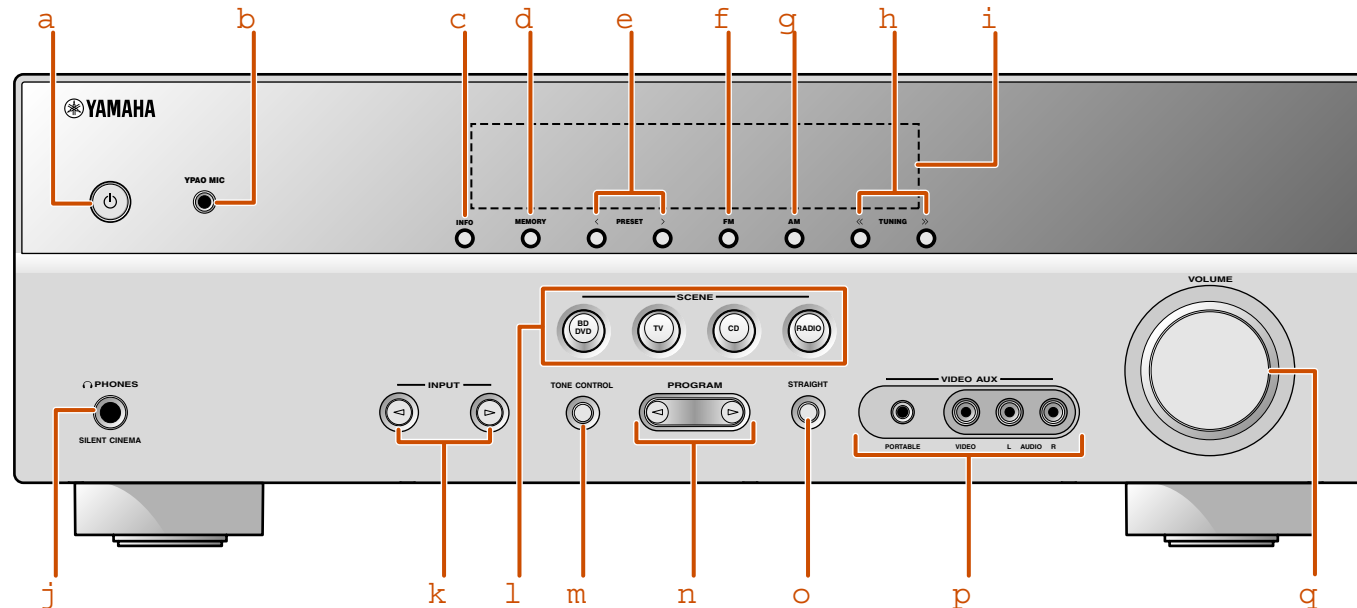
p VIDEO AUX -liittimet

Kytke videokamera, pelikonsoli tai kannettava musiikkisoittimet tähän laitteeseen väliaikaisesti.

Kiinnitä mukana toimitettu VIDEO AUX -tuloliitinsuoja, ellei käytä tätä liitintä.

q VOLUME

Säädä äänenvoimakkuus.



J 1 : Käytettävissä, mikäli olet valinnut virittimen ohjelmälähteeksi.

Takalevy

1 HDMI OUT -liitin

Kytentäliitin HDMI-yhteensopivalle televisiolle, johon haluat ohjata audio/videonaalin (s. 13).

2 HDMI1-4 -liittimet

Kytentäliitin HDMI-yhteensopivalle erillislaitteelle, joista haluat ottaa audio/videonaalin (s. 15).

3 ANTENNA -liittimet

Kytentäliitin FM- ja AM-antenneille (s. 20).

4 COMPONENT VIDEO -liittimet

Kytentäliitin televisiolle, joka on yhteensopiva komponenttivideonaalin kanssa. Komponenttivideonaalia siirretään kolmen kaapelin välityksellä (s. 13).

5 AV1-5 -liittimet

Kytentäliitin audio/videolähtöliittimet sisältäville erillislaitteille, joista siirretään audio/videonaalin tähän laitteeseen (s. 16, s. 17).

6 AV OUT -liittimet

Analogisesta ohjelmälähteestä (AV3-5 tai AUDIO1-2) tulevan audio/videonaalin siirtäminen eteenpäin tästä laitteesta (s. 19).

7 AUDIO1-2 -liittimet

Kytentäliitin erillislaitteelle, jossa on analogiset audiolähtöliittimet. Kytentä siirtää audiosignaalin tähän laitteeseen (s. 18).

8 MONITOR OUT -liitin

Kytentäliitin televisiolle, johon haluat ohjata videonaalin. (s. 14).

9 AUDIO OUT -liittimet

Analogisesta ohjelmälähteestä, kuten AV5 tai AUDIO1-2, tulevan audiosignaalin siirtäminen eteenpäin tästä laitteesta (s. 19).

10 SUBWOOFER-liitin

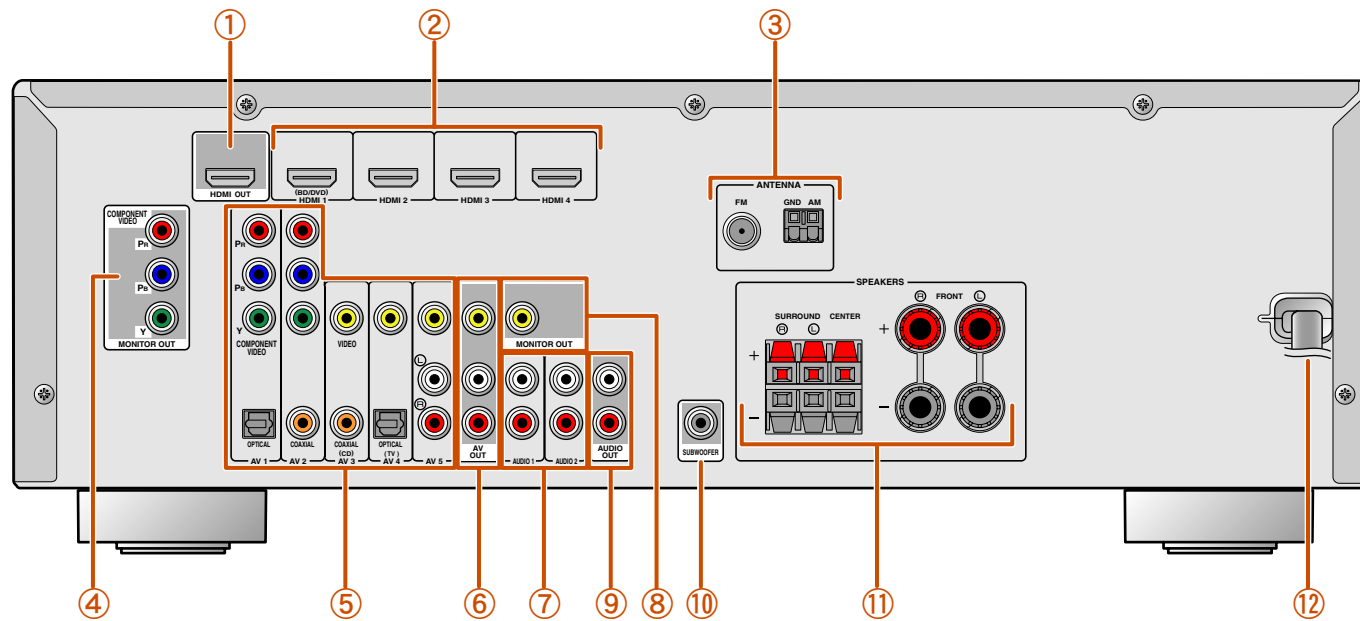
Kytentäliitin aktiivisubwooferille (subwooferille, jossa on sisäinen vahvistin) (s. 11).

11 SPEAKER -liittimet

Kytentäliitin etukaiuttimille, keskikaiuttimelle ja takakaiuttimille (s. 11).

12 Verkkojohto

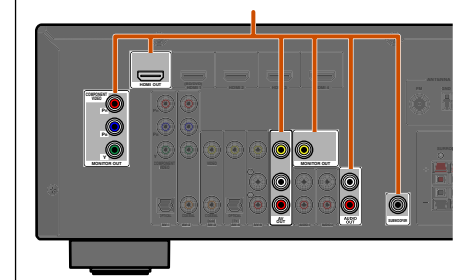
Kytke verkkojohto pistorasiaan.



Tulo- ja lähtöliittimien tunnistaminen

Audio/videolähtöliittimet on ympäröity valkoisella värillä, jotta et tekisi kytentävirheitä. Käytä näitä liittimiä, kun haluat ohjata audio/videonaalin tästä laitteesta eteenpäin televisioon tai muuhun erillislaitteeseen.

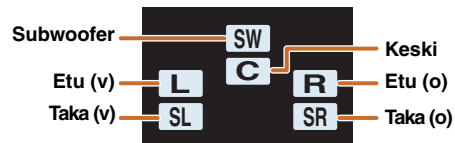
Lähtöliittimet



Etulevyn näyttö

- 1 **HDMI**
Palaa normaalin HDMI-tiedonsiirron aikana, kun valittuna on jokin HDMI 1-4 -ohjelmälähteistä.
- 2 **CINEMA DSP**
Käyttöön valittu äänikenttätehoste käyttää CINEMA DSP -toimintoa.
- 3 **Virittimen merkkivalot**
Viritin vastaanottaa FM/AM-lähetystä.
- 4 **SLEEP**
Käytössä uniajastin (s. 8).
- 5 **MUTE**
Vilkkuu, kun äänentoisto on mykistetty.
- 6 **VOLUME**
Käytössä oleva äänen voimakkuus.

- 7 **Nuolet**
Vastaavalla kauko-ohjaimen nuolipainikkeella voi juuri nyt ohjata laitteen toimintoja.
- 8 **Vaihtuvan tiedon näyttö**
Tietoa valikkokohdista ja asetuksista.
- 9 **Kaiuttimien ilmaisimet**
Ilmaisevat, mistä kaiutinliittimistä lähtee eteenpäin äänisignaali.



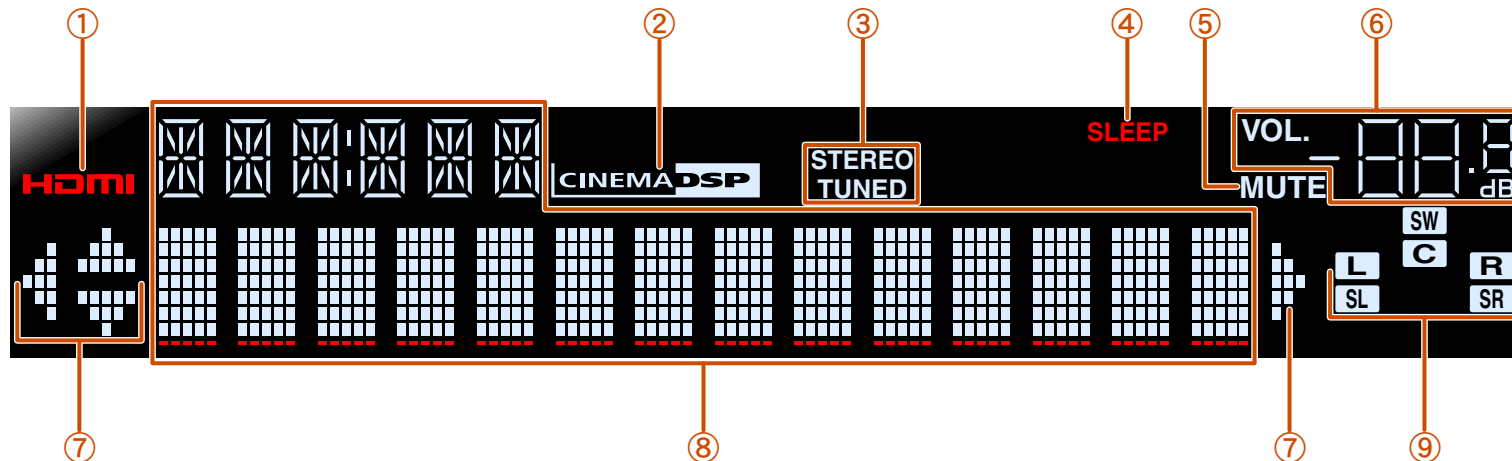
■ Etulevyn näyttötietueen muuttaminen

Etulevyn näyttöön saat äänikenttäohjelman ja tilaäänidekooderin sekä valittuna olevan ohjelmälähteen nimet. Valitse tietue **5 INFO** -painikkeilla: ohjelmälähde → äänikenttäohjelma → tilaäänidekooderi. **J1**

Ohjelmälähteen nimi

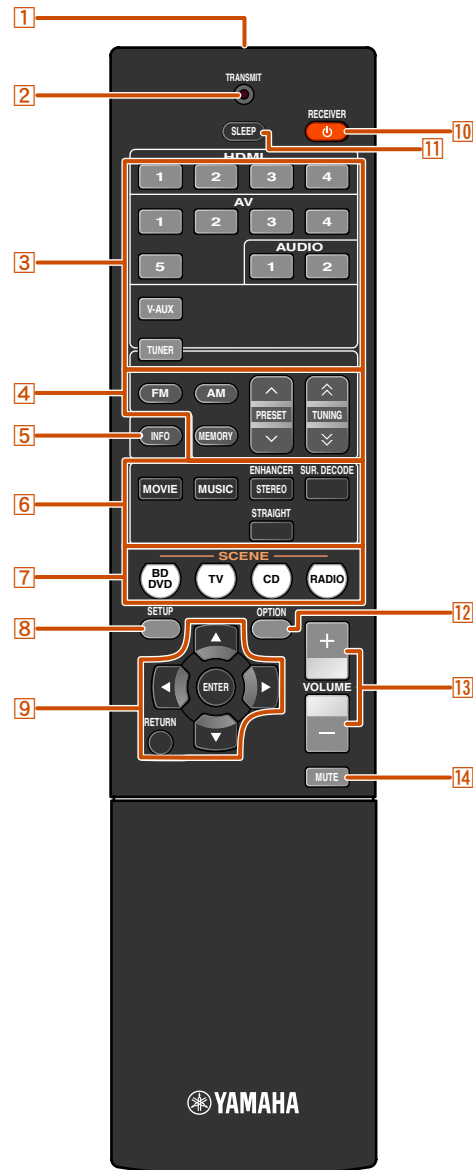


Äänikenttäohjelma (DSP-ohjelma)



J 1 : Jos valittuna on viritin, FM/AM-taajuus näkyy ohjelmälähteen sijasta..

Kauko-ohjain



1 Kauko-ohjaussignaalien lähetin

Infrapunasignaalien lähetin.

2 TRANSMIT

Valo palaa, kun kauko-ohjain lähettää komennon.

3 Ohjelmälähteen valitsin

Valitse toistettava ohjelmälähde.

HDMI1-4	HDMI1-4 -liittimet
AV1-5	AV1-5 -liittimet
AUDIO1-2	AUDIO1-2 -liittimet
V-AUX	Etulevyn VIDEO AUX -liittimet
TUNER	FM/AM-radio

4 Virittimen ohjauspainikkeet

FM/AM-radio Painikkeet ovat käytettävissä, kun ohjelmälähteenä on viritin.

FM	Valitse FM/AM-virittimeen FM-kaista.
AM	Valitse FM/AM-virittimeen AM-kaista.
MEMORY	Radioaseman tallennus muistiin.
PRESET < / >	Muistissa olevan aseman kuuntelu.
TUNING < < / > >	Viritystaajuuden valinta.

5 INFO

Valitse etulevyn näyttöön tietue (parhaillaan käyttöön valittu ohjelmälähde, äänikenttäohjelma, tilaäänidekooderi, FM/AM-viritystaajuus jne.) (s. 7).

6 Äänentoiston valintapainike

Valitse käyttöön valittuna oleva äänikenttäohjelma (äänikenttätehosteet) tai tilaäänidekooderi (s. 26).

7 SCENE

Valitse ohjelmälähde ja äänikenttäohjelma yhdellä painikkeella (s. 26). Tätä painiketta painamalla laite kytkeytyy valmiustilasta toimintatilaan.

8 SETUP

Avaa tämän laitteen Setup-valikon (s. 36).

9 Nuolipainike ▼◀▶▲, ENTER, RETURN

Nuolipainike Valikkokohtien valinta ja asetusten muuttaminen.

▼◀▶▲

Vahvista tekemäsi valinta.

ENTER

Avaa edellinen valikko tai sulje valikon.

RETURN

10 RECEIVER A (RECEIVER Power)

Laite toimintatilaan tai valmiustilaan.

11 SLEEP

Uniajastin kytkee laitteen automaattisesti valmiustilaan valitsemasi ajan kuluttua. Valitse jäljelle jäävä toiminta-aika painelemalla tätä painiketta. Etulevyn tuleva merkkivalo ilmaisee, että uniajastin on käytössä.



12 OPTION

Ohjelmälähdekohtainen Option-valikko (s. 34).

13 VOLUME +/-

Säädä äänenvoimakkuus (s. 25).

14 MUTE

Mykistä tai palauta kuuluviin äänentoisto (s. 25).

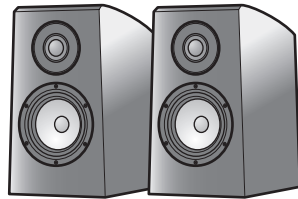
Kaiuttimien kytkeminen

Tämä laite käyttää äänikenttätehosteita ja äänidekoodereita, joilla se muodostaa vaikutelman elokuvateatterin tai konserttisalin äänimaisemasta. Nämä tehosteet saadaan kuuluviin huoneeseen sopivalla kaiutinsijoittelulla ja kytkennöillä.

Kaiutinkanavat ja toiminnot

Vasen ja oikea etukaiutin

Etukaiuttimet toistavat etukanavan äänet (stereoääntä) ja tehosteääniä.



Esimerkki:

Etukaiuttimien sijoitus

Sijoita kaiuttimet yhtä etäälle kuuntelupaikasta huoneen etuosaan. Jos käytössä on projektorikangas, sopiva sijainti etukaiuttimien yläreunalle on noin 1/4 kankaan alareunasta.

Keskikaiutin

Keskikaiutin toistaa keskikanavan ääniä (puhetta jne.).



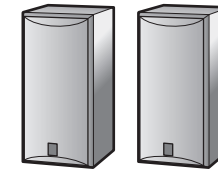
Esimerkki:

Keskikaiuttimien sijoitus

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 kohdakkain. Jos käytössä on projektorikangas, sijoita kaiutin kankaan keskikohdan alapuolelle.

Vasen ja oikea takakaiutin

Takakaiuttimet toistavat tehoste- ja puheääntä 5.1-kanavaisessa kaiutinjärjestelmässä äänikentän takaosaan.



Esimerkki:

Takakaiuttimien sijoitus

Sijoita kaiuttimet huoneen takaosaan vasemmalle ja oikealle puolelle kohti kuuntelupaikkaa. Sijoita ne ihanteellisessa tapauksessa 60-80 asteen kulmaan kuuntelupaikasta siten, että kaiuttimen yläreuna on noin 1.5 – 1.8 m korkeudella lattiasta.

Subwoofer

Subwoofer toistaa bassoääniä ja äänitehosteita (LFE), joita on Dolby Digital- ja DTS-tallenteissa. Käytä subwooferia, joka sisältää vahvistimen (aktiivisubwooferia).



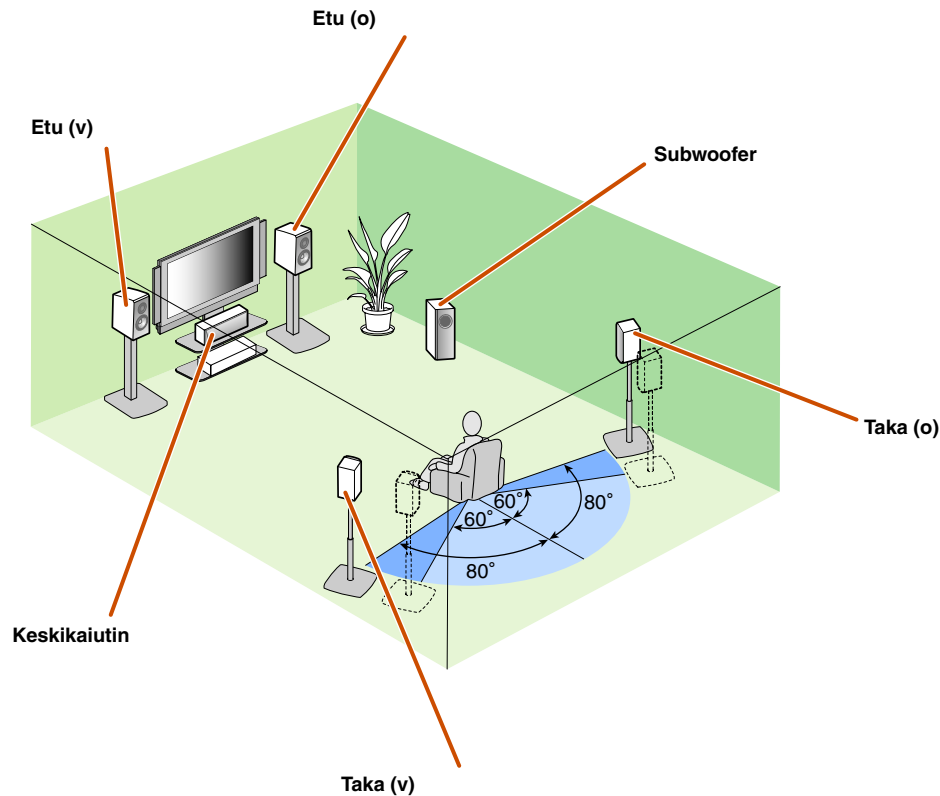
Esimerkki:

Subwooferin sijoitus

Sijoita subwoofer etukaiuttimien edestä kulkevan linjan etupuolelle ja käännä sitä vähän huoneen keskustaa kohti, jotta vähentäisit seinäheijastuksia.

Kaiuttimien sijoittaminen

5.1-kaiutinjärjestelmä (5 kaiutinta + subwoofer)



- Kytke vähintään kaksi kaiutinta (vasen ja oikea etukaiutin).
- Ellet voi kytkeä kaikkia lisäkaiuttimia, kytke ensisijaisesti takakaiuttimet.
- Sijoita takakaiuttimet 60-80 asteen kulmaan kuuntelupaikasta.

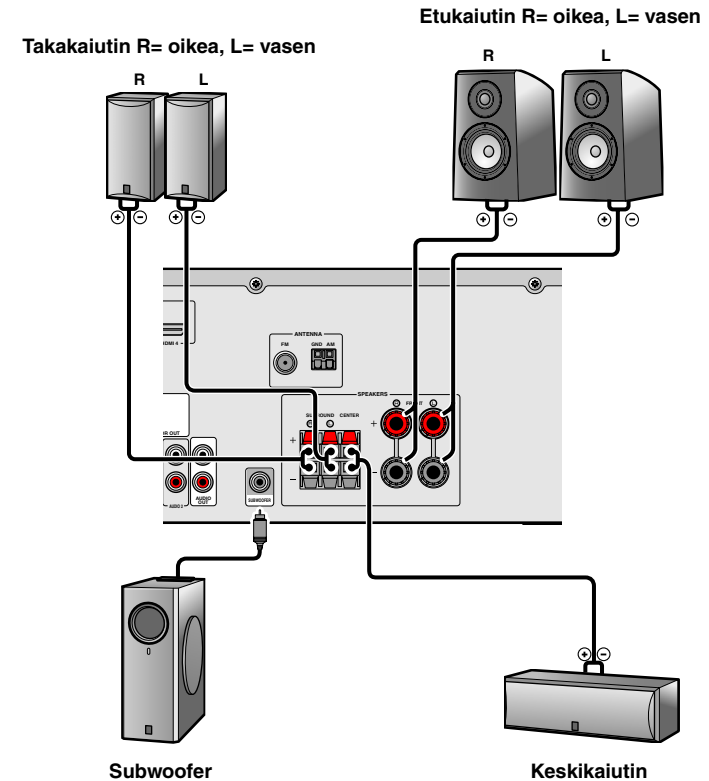
■ Katodisädeputkitelevisio (kuvaputkitelevisio)

Suosittelemme magneettisuojustujen kaiuttimien hankkimista kuvan vääristymien välttämiseksi. Suositus koskee etenkin television lähelle sijoitettavia etu- ja keskikaiuttimia.

Jos kuvassa on häiriöitä, vaikka kaiuttimet ovat magneettisuojustut, siirrä kaiuttimet kauemmas näyttölaitteesta.

Kaiuttimien kytkeminen

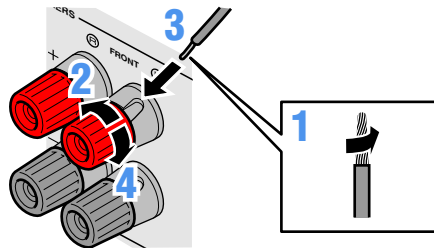
Kytke kaiuttimet takalevyn liittimiin.



VAROITUS

- Irrota verkkojohto pistorasiasta ennen kuin kytket kaiuttimet.
- Kaiutinjohdossa on yleensä kaksi toisistaan eristettyä johdinta vierekkäin. Napaisuuden merkiksi toinen johtimista on eri värinen tai siinä on raita. Kytke värillinen (tai raidallinen) johdin tässä laitteessa ja kaiuttimessa olevaan positiiviseen (+, punaiseen) liittimeen. Kytke toinen johdin negatiiviseen (-, mustaan) liittimeen.
- Varo, ettei kaiutinjohtin koske mihinkään. Se ei saa koskea myöskään laitteen metalliosaan. Tämä laite ja/tai kaiuttimet voivat mennä rikki. Jos kaiutinjohtot aiheuttavat oikosulun, etulevyn näyttöön tulee "CHECK SP WIRES!", kun kytket tämän laitteen toimintatilaan.

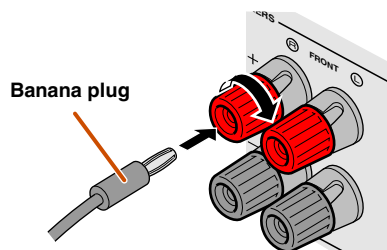
Etukaiuttimet



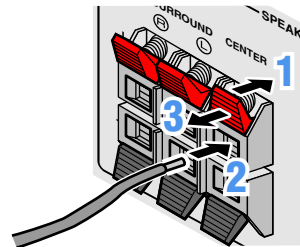
- 1 Poista noin 10 mm eristettä jokaisen kaiutinkaapelin päästä. Kierrä paljaat kaapelit yhteen oikosulkujen estämiseksi.
- 2 Avaa kaiutinliitin.
- 3 Työnnä johtimen paljas pää liittimen sivussa olevaan reikään.
- 4 Kiristä liitin.

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.

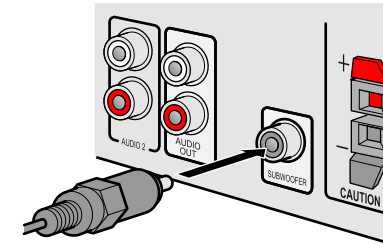


Keskikaiutin / takakaiuttimet



- 1 Paina kaiutinliitin alas.
- 2 Työnnä kaiutinjohton pää liittimeen.
- 3 Nosta kaiutinliitin kiinni, niin kaiutinjohto lukittuu paikalleen.

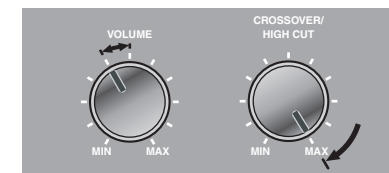
Subwoofer



- 1 Tee kytkentä subwooferin tuloliittimestä tämän laitteen SUBWOOFER-liittimeen audiokaapelilla.
- 2 Säädä subwooferin äänenvoimakkuus seuraavalla tavalla.

Äänenvoimakkuus: Säädä puoliväliin (tai vähän alle).

Jakotaajuus (mikäli mahdollista): Suurimpaan mahdolliseen arvoon.



Subwoofer (esimerkkejä)

Erillislaitteen kytkentä

Kaapelit ja liittimet

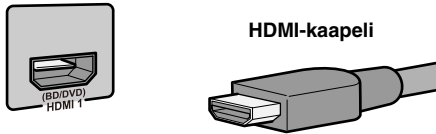
Keskusyksikössä on seuraavat tulo/lähtöliittimet. Valitse kytkettävälle laitteelle sopiva liitin ja kaapeli.

Audio/videoliittimet

HDMI-liittimet

Digitaalinen video- ja audiosignaali välittyvät saman liitännän kautta.

Käytä vain HDMI-kaapelia.



- Käytä 19-pinnistä HDMI-kaapelia, jossa on HDMI-logo.
- Suosittelemme käyttämään alle 5,0 m kaapelia signaalin laatuheviön estämiseksi.

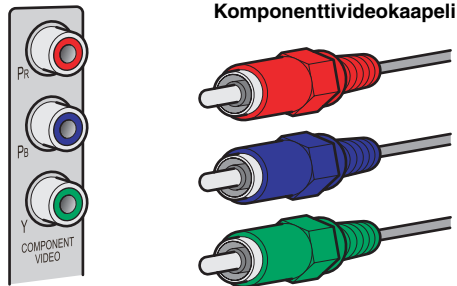
Analogiset videoliittimet

COMPONENT VIDEO -liittimet

Signaalissa on kolme osaa:

luminanssiosa (Y), sininen krominanssiosa (PB) ja punainen (PR) krominanssiosa.

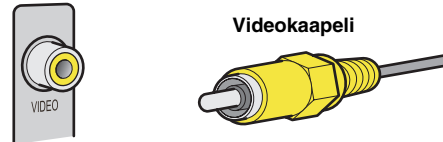
Käytä kolmiosaista komponenttivideokaapelia.



VIDEO-liitin

Tämä liitin välittää tavallista analogista videosignaalia.

Käytä tavallista videokaapelia.

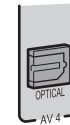


Audioliittimet

OPTICAL-liittimet

Optinen digitaaliamudiosignaali.

Käytä optiselle digitaaliamaudiolle tarkoitettua optista kuitukaapelia.



Kuituoptiikkakaapeli digitaaliamaudiolle



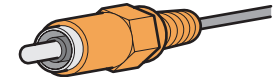
COAXIAL -liittimet

Koaksiaalinen digitaaliamudiosignaali.

Käytä koaksiaaliliitäntään sopivaa digitaaliamaudiokaapelia.



Digitaalinen audiokaapeli



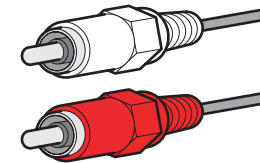
AUDIO-liittimet

Tavallinen analoginen audiosignaali.

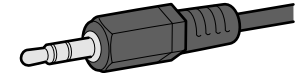
Käytä tavallista stereoaudiokaapelia. Kytke punainen liitin oikeaan (R, right, punainen), valkoinen vasempaan (L, left, valkoinen) liitimeen.



Stereoaudiokaapeli



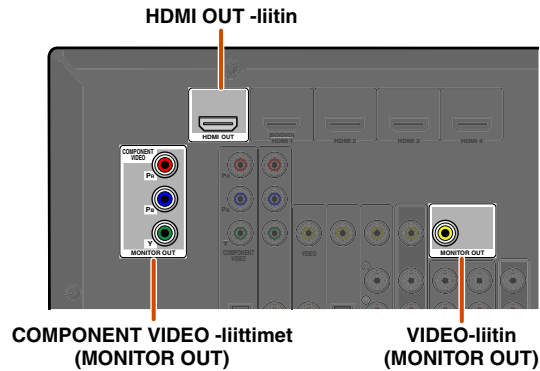
Stereominiplugi



Televisio

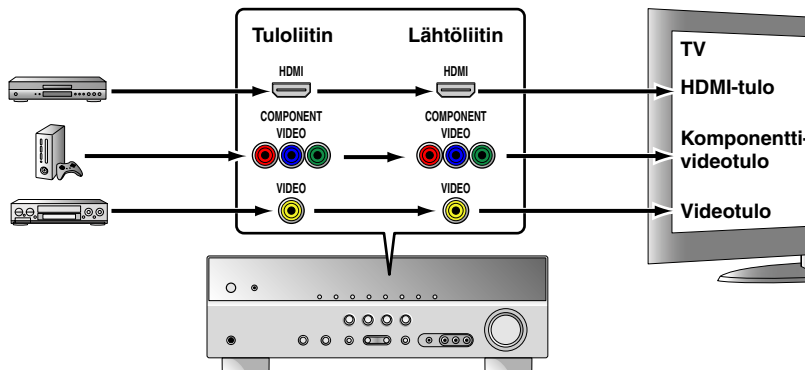
Tässä laitteessa on kolme erilaista lähtöliitintä televisiolle.

HDMI OUT, COMPONENT VIDEO tai VIDEO. Valitse oikea kytkentätapa sen perusteella, mitä tulosignaalia televisio pystyy vastaanottamaan.



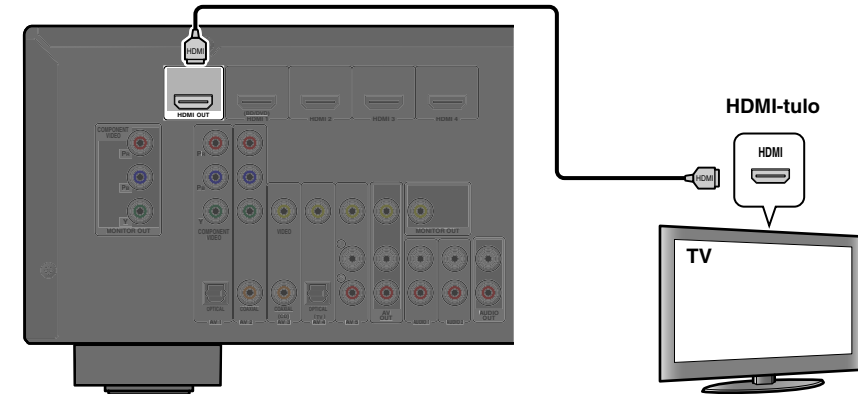
Tämä laite vastaanottaa HDMI-, komponentti- ja videosaalin vain siinä muodossa kuin signaalia lähettävä laite antaa sen eteenpäin.

Esimerkki: Lähdelaitte on kytkettävä vahvistimeen samantyyppisiin tulo- ja lähtöliittimiin, ja sen jälkeen sinun on valittava televisiosta oikea tulolähde.



Näyttölaitteessa HDMI-liitin

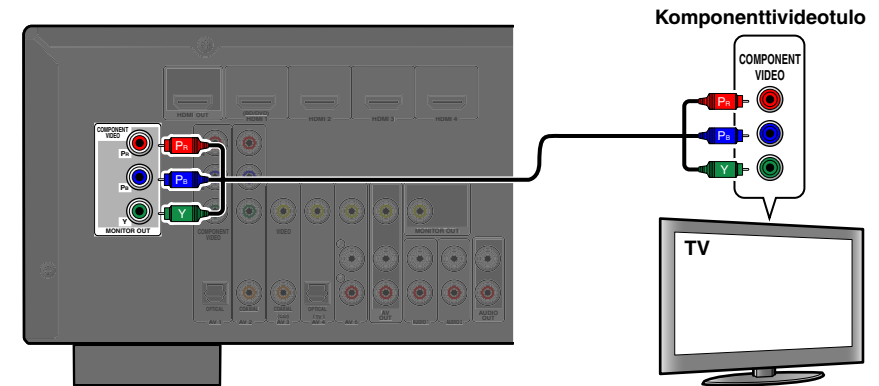
Kytke HDMI-kaapeli HDMI OUT-liittimeen.



- Käytä 19-pinnistä HDMI-kaapelia, jossa on HDMI-logo.
- Suosittelemme käyttämään alle 5,0 m kaapelia signaalin laatuhiön estämiseksi.

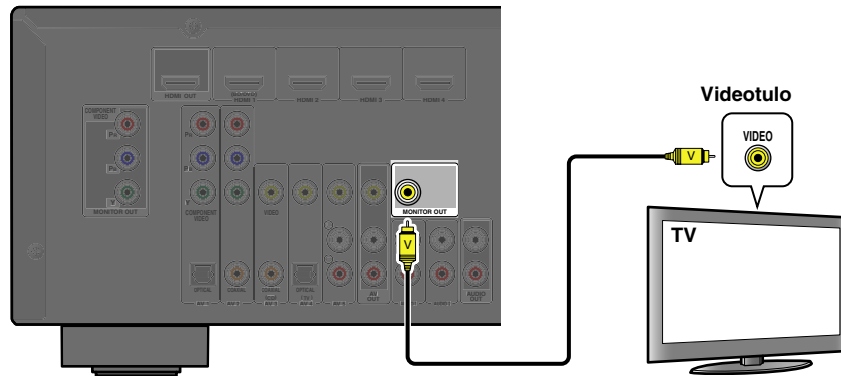
Näyttölaitteessa komponenttivideotulo

Kytke komponenttivideokaapeli COMPONENT VIDEO (MONITOR OUT) -liittimiin.



Näyttölaitteessa videoliitin

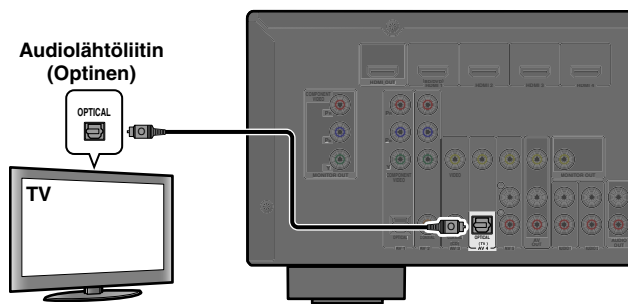
Kytke videokaapeli VIDEO (MONITOR OUT) -liittimiin.



Television äänen toisto

Jos haluat ohjata television äänen tähän laitteeseen, tee kytkentä AV1-5 tai AUDIO1-2-liittimistä television AUDIO OUT -liittimiin.

Jos televisiossa on optinen digitaaliaudiolähtö, suosittelemme kytkemään television vahvistimen AV4 -liittimeen. AV4 -liittimen voit valita helposti ohjelmalähteeksi (AV4) painamalla yhtä ainoaa SCENE-painiketta (([ks. s. 26](#))).



BD/DVD-soittimen ja muiden laitteiden kytkentä

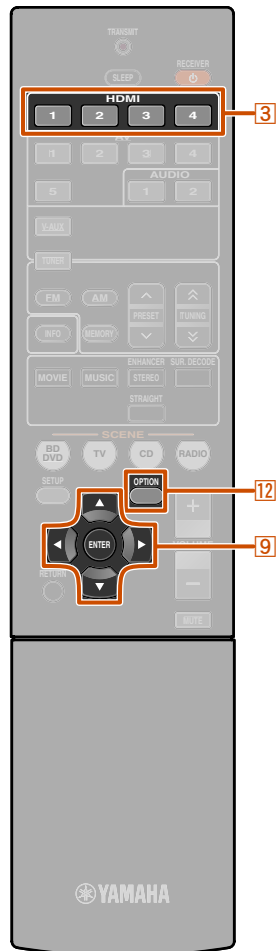
Tässä laitteessa seuraavat tuloliittimet. Tee kytkentä erillislaitteen vastaavaan lähtöliittimeen.

Tuloliitin	Videotulo	Audiotulo
HDMI1	HDMI	HDMI
HDMI2	HDMI	HDMI
HDMI3	HDMI	HDMI
HDMI4	HDMI	HDMI
AV1	Komponenttivideo	Optinen
AV2	Komponenttivideo	Digitaalinen (koaksiaali)
AV3	Video	Digitaalinen (koaksiaali)
AV4	Video	Optinen
AV5	Video	Analoginen (stereo)
AUDIO1	---	Analoginen (stereo)
AUDIO2	---	Analoginen (stereo)
VIDEO AUX	Video	Analoginen (stereo)

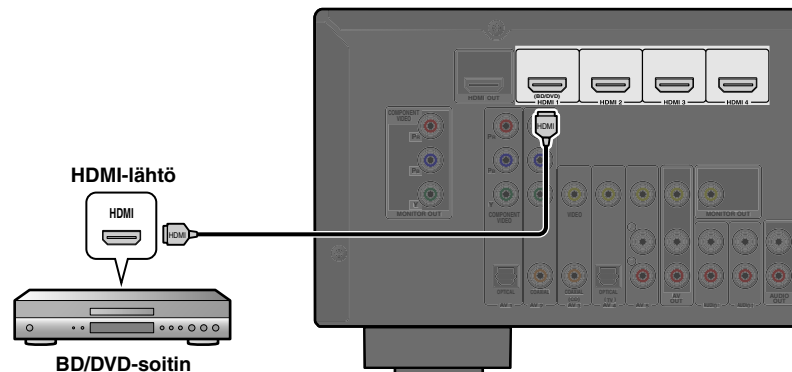
BD/DVD-soittimen ja muiden laitteiden kytkentä HDMI-kaapelilla

Kytke laite HDMI-kaapelilla yhteen HDMI1-4 -liittimeen.

Kun haluat toistaa laitteen ohjelmaa, valitse ohjelmälähteeksi se HDMI-liitin (HDMI1-4), johon laite on kytketty



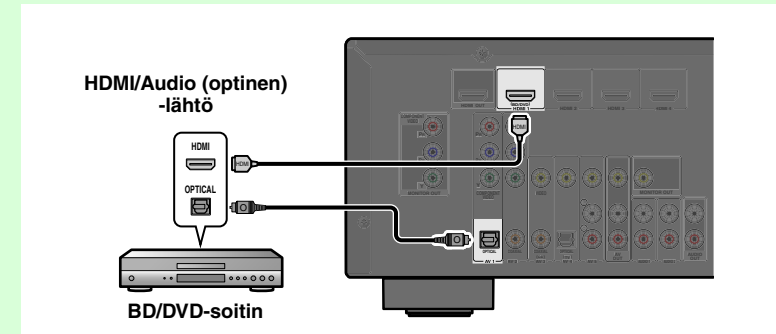
- 3 Ohjelmälähteen valitsin
- 9 Nuoli ▼▶
- 9 ENTER
- 12 OPTION



Muiden ohjelmälähteiden äänen toisto

Tämä laite pystyy vastaanottamaan AV1-5- ja AUDIO1-2 -tuloliittimiin audiosignaalia muista audiolaitteista.

Esimerkki: jos erillislaitte ei pysty antamaan audiosignaalia HDMI-liittimestä, valitse audiotulo seuraavalla tavalla.



- 1 Valitse 3 **Ohjelmälähteen valitsin** -painikkeella haluamasi HDMI-ohjelmälähde.
- 2 Avaa 12 **OPTION** -painikkeella Option-valikko. *1
- 3 Painele 9 **Nuoli ▼**, kunnes näkyviin tulee "Audio In", ja paina sitten **ENTER**.
- 4 Valitse audiotullo painelemalla 9 **Nuoli ◀▶**.
- 5 Kun olet tehnyt asetuksen, sulje 12 **OPTION** -painikkeella Option -valikko.



Jos valitset AV1 -audiotulon (optinen digitaalinen)

* 1: Katso "Asetukset kullekin ohjelmälähteelle (Option-valikko)", lisätietoja Option-valikosta (s. 34).

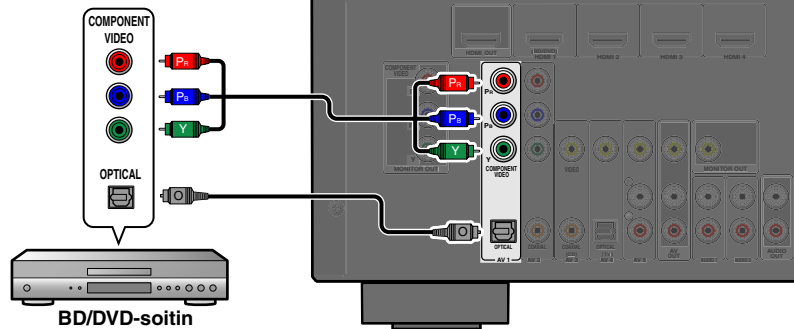
■ BD/DVD-soittimen ja muiden laitteiden kytkentä komponenttikaapelilla

Kytke laite komponenttivideokaapelilla yhteen AV1-2 -tuloliittimeen.

Ohjelmälähde, jossa optinen digitaalitaalähtö

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmälähteeksi se AV1-tuloliitin, johon laite on kytketty.

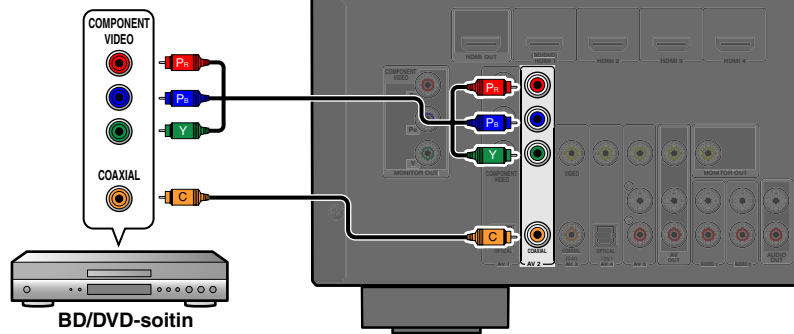
Komponenttideo / audio (optinen) -lähtö



Ohjelmälähde, jossa koaksiaalinen digitaalitaalähtö

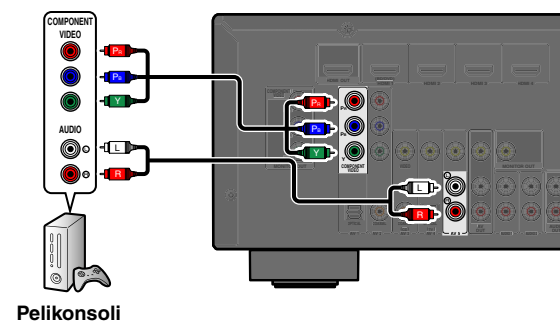
Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmälähteeksi se AV2-tuloliitin, johon laite on kytketty.

Komponenttideo / audio (koaksiaalinen) -lähtö



■ Ohjelmälähde, jossa analoginen audiolähtöliitin ja komponenttivideoliittimet

Komponenttideo / audio -lähtö



Voit käyttää videotuloa liitinryhmästä AV1-2 ja samanaikaisesti audiotuloa muista AV-liitinryhmistä tai AUDIO1-2-audiotuloa.

Jos teet kytkennän näin, valitse AV3-5 tai AUDIO1-2 audiotuloksi AV1- tai AV2-ohjelmälähteelle.

Lisätietoja "Muiden ohjelmälähteiden äänen toisto" (s. 15).

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmälähteeksi se AV-tulo (AV1-2), johon laite on kytketty komponenttivideokaapelilla.

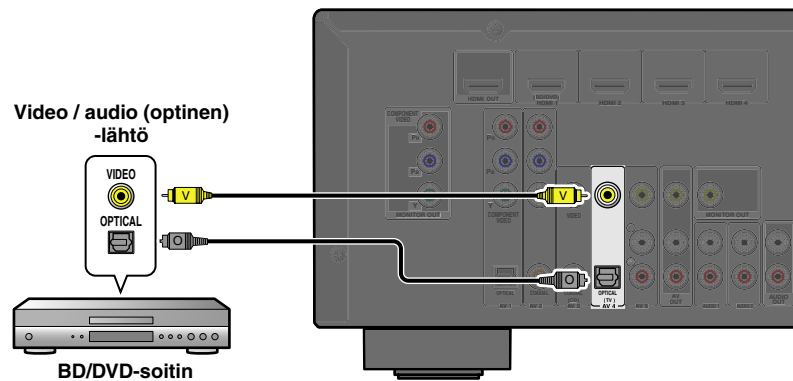


BD/DVD-soittimen ja muiden laitteiden kytkentä videokaapelilla

Kytke erillislaitte videokaapelilla yhteen AV3-5 -tuloliittimeen.

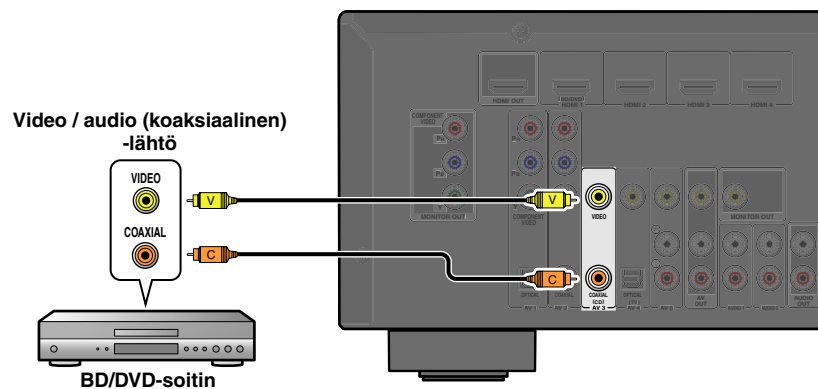
Ohjelmalähde, jossa optinen digitaalitaalähtö

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi se AV4-tuloliitin, johon laite on kytketty.



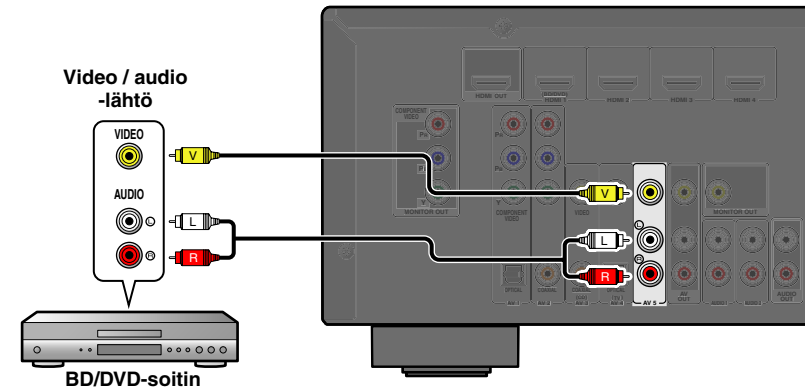
Ohjelmalähde, jossa koaksiaalinen digitaalitaalähtö

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi se AV3-tuloliitin, johon laite on kytketty.



Ohjelmalähde, jossa analoginen stereoaudiaalähtö

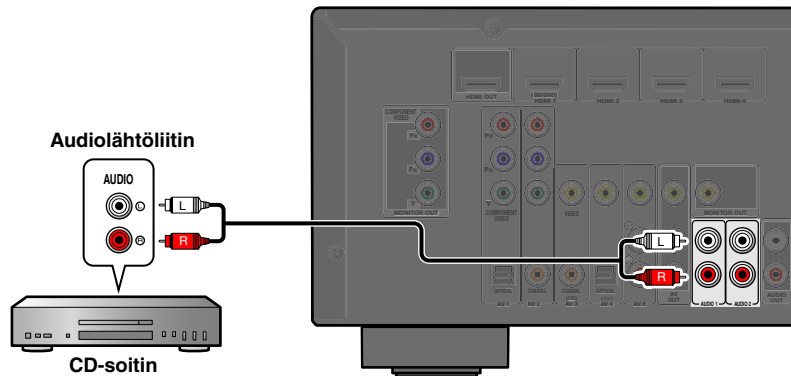
Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi se AV5-tuloliitin, johon laite on kytketty.



CD-soittimen ja muiden audiolaitteiden kytkentä

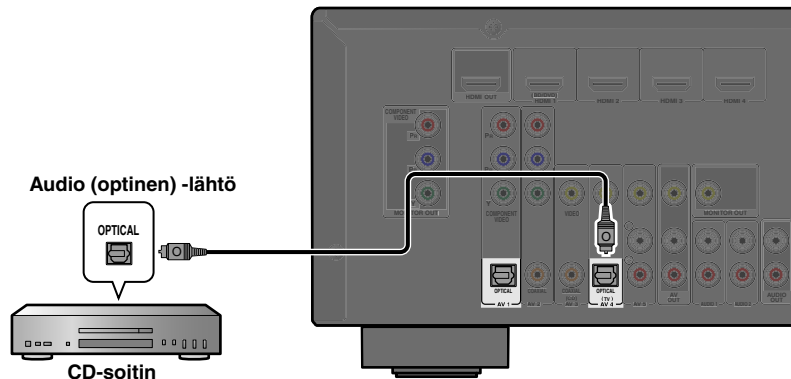
Ohjelmalähde, jossa analoginen stereoaudiolähtö

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi se audiotulo (AUDIO1-2), johon laite on kytketty.



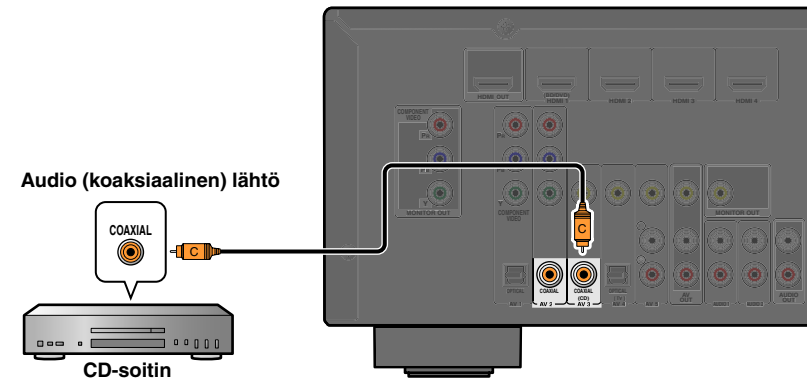
Ohjelmalähde, jossa optinen digitaalilähtö

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi se AV-tulo (AV1 tai AV4), johon laite on kytketty.



Ohjelmalähde, jossa koaksiaalinen digitaalilähtö

Kun haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi se AV-tulo (AV2 tai AV3), johon laite on kytketty.

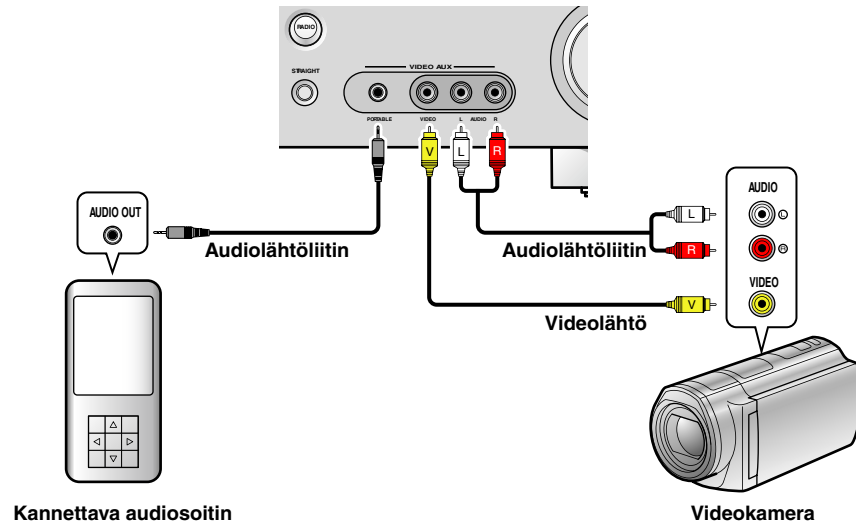


Jos audiolaitteessa on koaksiaalinen digitaalilähtö, suosittelemme kytkemään sen tämän laitteen AV3 -koaksiaalidigitaaliliittimeen. Kytkentä mahdollistaa sen, että voit valita AV 3 -tulon painamalla "CD" SCENE -painiketta (s. 26).

Videokamera ja kannettava audiosoitin

Kytke etulevyn VIDEO AUX-liittimiin esimerkiksi videokamera, pelikonsoli tai kannettava audiosoitin.

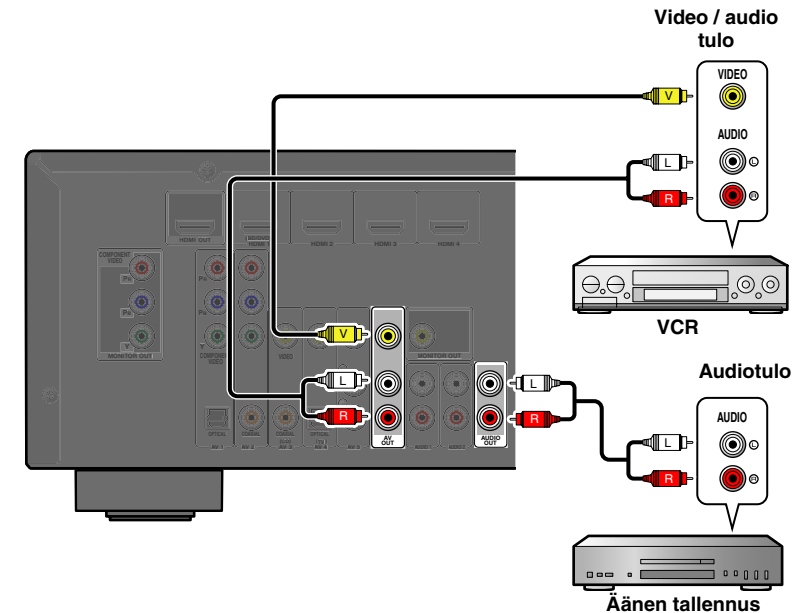
Jos haluat toistaa erillislaitteen ohjelmaa, valitse ohjelmalähteeksi V-AUX-tulo.



- Säädä äänenvoimakkuus hiljaiseksi, ennen kuin teet kytkentöjä.
- Jos sekä PORTABLE- että AUDIO-liittimiin on kytkettynä erillislaitte, vahvistin toistaa PORTABLE-liittimeen tulevaa ääntä.

A/V-tuloihin tulevan signaalin ohjaaminen erillislaitteeseen

Tämä laite pystyy välittämään valitusta ohjelmalähteestä tulevan analogisen audio/videosignaalin eteenpäin AV OUT- ja AUDIO OUT-liittimistä. Voit tallentaa audio- ja videosignaalia kuvanauhurilla tai vastaavalla tai lähettää signaalit eteenpäin toiseen televisioon tai muuhun erillislaitteeseen.



AV OUT-liittimen käyttö

Tee kytkentä näistä liittimistä erillislaitteen videotuloliittimeen ja analogiseen audiotuloliittimeen.

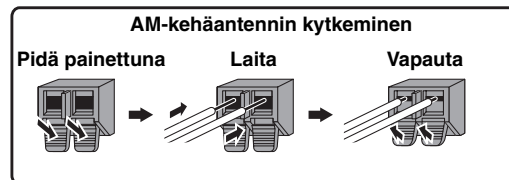
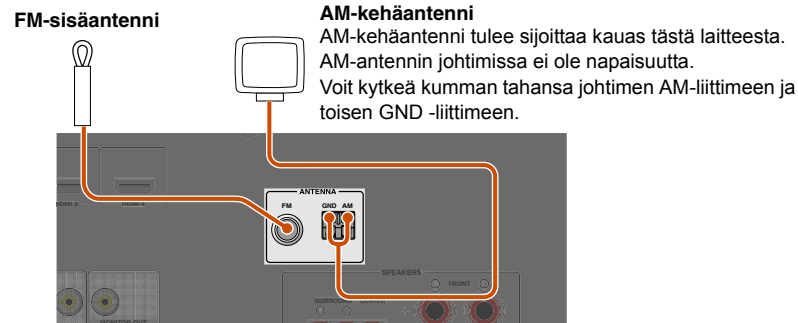
AUDIO OUT-liittimen käyttö

Tee kytkentä tästä liittimestä erillislaitteen analogiseen audiotuloliittimeen.

HDMI-audio/videosignaali, komponenttivideosignaali ja digitaaliaudiosignaali ei lähde eteenpäin näistä liittimistä.

FM/AM-antennin kytkentä

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



■ Huonosti kuuluvan FM-aseman äänen parantaminen

Suosittellemme ulkoantennin käyttöä. Lisätietoja valtuutetulta laitemyyjältä.

■ Huonosti kuuluvan AM-aseman äänen parantaminen

Kytke tämä laite ulkoantenniin. Käytä 5-10 m vinylylikuorikaapelia. Varmista, että AM-kehäantenni on yhä kytkettynä.

GND-kytkentä saattaa vähentää kohinaa. Kytke liittimeen alan liikkeessä myytävä maadoitustanko tai kuparilevy vinylylikuorikaapelilla ja upota se kosteaan maahan.

GND-liitintä ei saa kytkeä sähköpistorasian maadoitusrasiaan.

Automaattiset kaiutinasetukset (YPAO)

Tässä laitteessa on YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) -toiminto, joka tunnistaa kaiuttimet ja valitsee koko- sekä tasoasetukset ihanteellisen äänikuvan muodostamiseksi. YPAO-toiminto tekee asetukset, joiden säätämiseen yleensä tarvitaan alan erikoisosaamista esimerkiksi kaiutintilähtöjen säätämisestä ja kuunteluhuoneeseen sopivista akustisista asetuksista. **J1**

YPAO-toiminnon aikana testiääni toistuu kaiuttimista noin kolmen minuutin ajan, kun laite tekee akustisia mittauksia.

YPAO-toiminnon aikana varo seuraavia seikkoja:

- Testiääni on voimakas. Vältä käyttämästä toimintoa yöllä, jotta et häiritsisi muita.
- Huolehdi siitä, etteivät lapset pelästy ääntä.

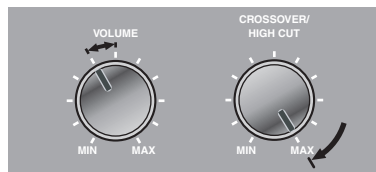
1 Tee seuraavat tarkastukset ennen YPAO-toiminnon käyttöä.

Tämä laite

- Kuulokkeita ei ole kytketty laitteeseen.

Subwoofer

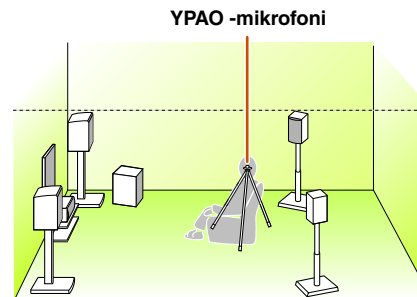
- Laitteeseen kytkeytyy virta.
- Säädä äänenvoimakkuus puoliväliin, jakotaajuus (mikali valittavissa) maksimiin.



Subwoofer (esimerkkejä)

2 Sijoita mukana toimitettu YPAO-mikrofoni korvien korkeudelle kuuntelupaikalle.

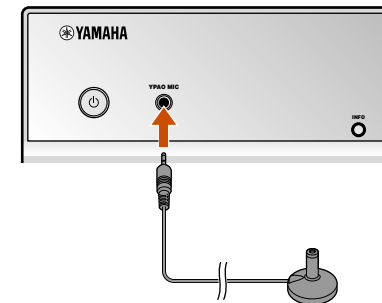
Suuntaa YPAO-mikrofonin pää ylöspäin.



Mikrofonin sijoittamisessa kannattaa käyttää apuvälinettä, jonka korkeutta voi säätää (esim. kamerajalustaa). Jalustaa käyttäessäsi kiinnitä mikrofoni jalustaan sen omilla kiinnitysruuveilla.

3 Kytke tämä laite toimintatilaan.

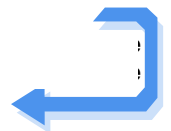
4 Kytke mukana toimitettu YPAO-mikrofoni etulevyn YPAO MIC-liittimeen.



“MIC ON. YPAO START” tulee etulevyn näyttöön ja tietue muuttuu seuraavasti. **J2**

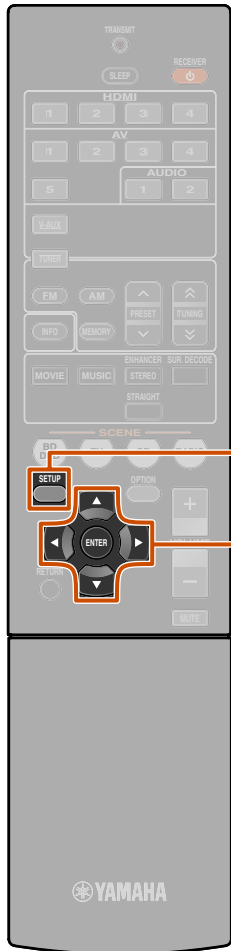


Jatkuu seuraavalle sivulle



J 1 : Jos olet muuttanut kaiuttimien lukumäärää tai sijaintia, tarkista ensin YPAO-toiminnolla kaiutintasapaino.

J 2 : Jos haluat perua mittauksen, irrota YPAO-mikrofoni.



- 8 **SETUP**
 9 **Nuoli ▼◀▶**
 9 **ENTER**

Valmistelut on nyt tehty. Jos haluat tarkempia tuloksia, noudata seuraavia varoituksia.

- Mittaus kestää noin 3 minuuttia. Huoneessa tulisi olla hiljaista mittauksen aikana.
- Odota kuunteluhuoneen nurkassa mittauksen ajan tai lähde kokonaan pois huoneesta, jotta kaiuttimien ja YPAO-mikrofonin välissä ei ole esteitä.

5 Käynnistä mittaus painamalla 8 **SETUP**.

Näyttö mittauksen aikana



Seuraava tietue tulee näkyviin, mikäli mittaus on päättynyt ongelmitta.



HUOM!

Jos ongelmia ilmenee, virheviesti tai -raportti tulee näkyviin joko mittauksen aikana tai sen jälkeen. Ratkaise ongelma seuraavan sivun ohjeiden avulla ja käynnistä YPAO-toiminto uudelleen.

6 Paina 9 **ENTER**, jos haluat ottaa mittaustulokset käyttöön.



Seuraavalla tavalla voit poistaa mittaustulokset, mikäli haluat tehdä mittauksen uudelleen. Valitse 9 **Nuoli ▼**-painikkeella seuraava näyttötietue, valitse sitten 9 **Nuoli ◀▶**-painikkeella "Cancel" ja paina 9 **ENTER**. Tämän toiminnon jälkeen tee sama toiminto käynnistääksesi YPAO-toiminto uudestaan.



7 Poista YPAO-mikrofoni.

YPAO-toiminto päättyy automaattisesti, kun YPAO-mikrofoni irrotetaan.

YPAO-mikrofoni on herkkä lämmölle. Kun mittaus on valmis, laita mikrofoni säilytykseen paikkaan, jossa siihen ei paista aurinko tai kohdistu lämpöä, kuten AV-laitteen päällä.



9 Nuoli ◀▶
9 ENTER

Virheviestit mittauksen aikana

Tarkasta viestin sisältö (ks. s. 24) ratkaistaksesi ongelman ja käynnistä mittaus uudestaan.



Virheviesti (esimerkki)

Tarkasta virhekoodi näytöstä ja käynnistä YPAO-toiminto noudattamalla seuraavia vaiheita.

Kun näkyvissä on "E-1" tai "E-2"

- 1 Paina kerran 9 ENTER, sitten 9 Nuoli ▶ valitaksesi "Exit."
- 2 Lopeta 9 ENTER-painikkeella YPAO-toiminto ja kytke laite valmiustilaan.
- 3 Tarkasta, että kaiuttimet on kytketty oikein.
- 4 Käynnistä laite ja YPAO-toiminto uudelleen.

Kun näkyvissä on "E-5" tai "E-9"

- 1 Tarkasta, että ympäristö sopii mittaukselle.
- 2 Vaihda näyttötietuetta painamalla 9 ENTER.
- 3 Varmista, että valittuna on "Retry". Paina sitten 9 ENTER käynnistääksesi YPAO-toiminnon uudelleen.

Kun näkyvissä on "E-10":

- 1 Paina kerran 9 ENTER, sitten 9 Nuoli ▶ valitaksesi "Exit."
- 2 Paina 9 ENTER lopettaaksesi YPAO-toiminnon.
- 3 Kytke laite valmiustilaan.
- 4 Käynnistä laite ja YPAO-toiminto uudelleen.

Varoitukset mittauksen jälkeen

Tarkasta viestin sisältö, sillä se sisältää ohjeita ongelman ratkaisemiseksi (ks. s. 24). Ongelman aiheuttaneen kaiuttimen merkkivalo palaa.

HUOM!

Vaikka voitkin ottaa mittaustulokset käyttöön varoitusviestistä huolimatta, lopputuloksena ei ole ihanteellinen äänikuva. Suosittelemme ongelman ratkaisemista ja YPAO-toiminnon käynnistämistä uudelleen.



Varoitusviesti (esimerkki)

Ongelman aiheuttanut kaiutin.

Jos näkyviin tulee useita varoitusviestijä.

Valitse 9 Nuoli ◀▶ -painikkeilla näkyviin muut varoitusviestit.

Jos haluat ottaa mittaustulokset käyttöön:

Valitse 9 ENTER-painikkeella seuraava näyttötietue, valitse sitten 9 Nuoli ◀▶ -painikkeella "Set" ja paina 9 ENTER.

Jos haluat perua YPAO-toiminnon:

Valitse 9 ENTER-painikkeella seuraava näyttötietue, valitse sitten 9 Nuoli ◀▶ -painikkeella "Cancel" ja paina 9 ENTER.

Viestit

HUOM!

Jos näkyviin tulee jokin seuraavista viesteistä, ratkaise ongelma ja käynnistä mittaus uudelleen.

Varoitukset ennen mittausta

Connect MIC!	YPAO-mikrofoni ei ole kytkettyinä.	Kytke mukana toimitettu YPAO-mikrofoni etulevyn YPAO MIC-liitimeen.
Unplug HP!	Kuulokkeet ovat kytkettyinä.	Irrota kuulokkeet.
Memory Guard!	Tämän laitteen asetukset ovat suojattuja.	Valitse asetukseksi Setup-valikosta Memory Guard - Off.

Virheviesti

E-1:FRONT SP	Laite ei löytänyt etukanavaa.	Kytke vasen ja oikea etukaiutin oikein.
E-2:SUR. SP	Laite löysi vain toisen puolen takakanavan.	Kytke vasen ja oikea takakaiutin oikein.

E-5:NOISY	Liikaa kohinaa, joka estää tarkan mittauksen.	Käynnistä mittaus hiljaisuudessa. Sammuta muut mahdollisestiääntä aiheuttavat laitteet huoneessa tai sijoita ne kauemmas YPAO-mikrofonista. Kun näkyvissä on tämä viesti, "Proceed" -kohdan valitseminen jatkaa mittausta. Suosittelemme kuitenkin ongelman korjaamista ja mittauksen käynnistämistä alusta uudelleen, sillä mittauksen jatkaminen ei anna tarkkoja lopputuloksia.
E-7:NO MIC	YPAO-mikrofoni on irrotettu.	Mittauksen aikana et saa koskea YPAO-mikrofoniin.
E-8:NO SIGNAL	YPAO-mikrofoni ei tunnistanut testiääntä.	Tarkasta, että YPAO-mikrofoni on sijoitettu oikein. Tarkasta, että jokainen kaiutin on kytketty ja sijoitettu oikein. YPAO-mikrofoni tai YPAO MIC-liitin saattaa olla rikki. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä tai lähimmästä Yamaha-huoltoliikkeestä.
E-9:CANCEL	Olet käyttänyt toimintoa, joka peruutti mittauksen.	Käynnistä mittaus uudestaan. Älä käytä tätä laitetta, esimerkiksi äänenvoimakkuuden säätäminen on kiellettyä.
E-10:INTERNAL	Vahvistimen sisäinen virhe.	Käynnistä mittaus uudestaan. Ota yhteys Yamaha-huoltoon, mikäli "E-10" tulee uudestaan näyttöön.

Varoitus

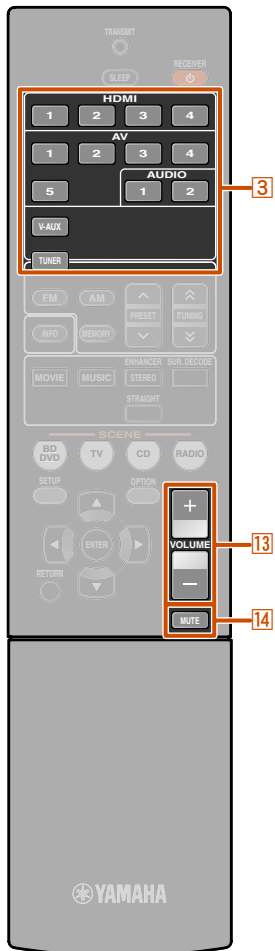
W-1:PHASE	Ilmoitetun kaiutinkytken napaisuus on vääriä. Laite tunnistaa napaisuuden väärin tietynlaisissa kaiuttimissa tai tietyissä käyttöympäristöissä, vaikka kytkentöjen napaisuus on oikein.	Kaiutintyyppi saattaa aiheuttaa sen, että "W-1" tulee näkyviin, vaikka kaiuttimet on kytketty oikein. Tarkasta, että kaiuttimien napaisuudet (+/plus) ja (-/miinus) ovat oikein. Jos nämä kytkennät on tehty oikein, voit käyttää kaiuttimia normaalisti, vaikkat tämä viesti tulisi näkyviin.
W-2:OVER 24m (80ft)	Ilmoitetut kaiuttimet sijaitsevat yli 24 metrin päässä kuuntelupaikasta, joten niitä ei voi säätää oikein.	Sijoita kaiuttimet enintään 24 metrin päähän kuuntelupaikasta.
W-3:LEVEL	Kanavien äänenvoimakkuusero on liian suuri tai liian pieni, eikä niitä voida säätää oikein.	Tarkista, että kaikki kaiuttimet on sijoitettu samanlaiseen ympäristöön. Tarkista, että kaiuttimien napaisuudet (+/plus) ja (-/miinus) ovat oikein. Suosittelemme, että käytät teknisiltä ominaisuuksiltaan mahdollisimman samankaltaisia kaiuttimia. Säädä subwooferin äänenvoimakkuus.

Jos näkyviin tulee "W-2" tai "W-3", voit ottaa mittaustulokset käyttöön, mutta lopputulos ei ole ihanteellinen. Suosittelemme ongelman ratkaisemista ja mittauksen käynnistämistä uudelleen.



TOISTO

Toiston perustoiminnot



- 3 Ohjelmälähteen valitsin
13 VOLUME +/-
14 MUTE

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

2 Kytke tämä laite toimintatilaan ja valitse ohjelmälähde 3 **Ohjelmälähteen valitsin** -painikkeella.

Ohjelmälähteen nimi näkyy muutaman sekunnin ajan.
J1

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

Lisätietoja ohjelmälähteen käyttöohjeesta.

FM/AM-aseman viritysohjeet: "FM/AM-radio"
([k.p. 30](#)).

4 Säädä äänenvoimakkuus painamalla 13 **VOLUME +/-**.

Äänen mykistys

Mykistä äänentoisto painamalla 14 **MUTE**.

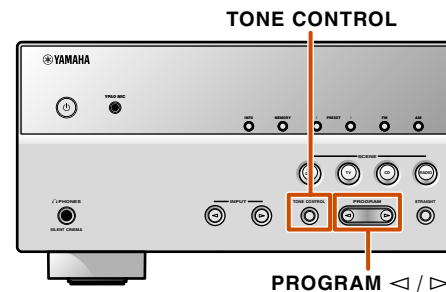
Palauta ääni kuuluviin painamalla 14 **MUTE**.

Korkeiden/matalien taajuuksien kuuluvuus (sävynsäätö)

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 TONE CONTROL-painiketta painelemalla "Treble" tai "Bass."



Käytössä oleva asetus tulee etulevyn näyttöön.



2 Säädä taajuusalueen kuuluvuutta PROGRAM </> -painikkeilla.

Säätöalue:	-10.0 dB - +10.0 dB
Säätötarkkuus	2.0 dB

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

Jos säädät tason ääriarvoon, ääni ei välttämättä vastaa muiden kanavien äänentasoa.

J 1 : Voit muuttaa etulevyn näyttössä näkyvää ohjelmälähteenimeä
([k.p. 42](#)).

Ohjelmälähteen ja tuloasetusten muuttaminen yhdellä painikkeella (SCENE-toiminto)

SCENE-toiminto mahdollistaa virrankytken ja ohjelmälähteen sekä äänikenttäohjelman valinnan yhdellä painikkeella.

Laitteeseen on valmiiksi ohjelmoitu neljä toimintasarjaa, mm. elokuvan ja musiikin toistoa varten. Toimintasarjoissa on seuraavat tehdasasetukset (ohjelmälähde + äänikenttäohjelma).

SCENE	Tuloliitin	Äänikenttäohjelma
BD/DVD	HDMI1	Straight
TV	AV4	Straight
CD	AV3	Straight
RADIO	TUNER	5ch Enhancer

Ohjelmälähteen/ äänikenttäohjelman tallentaminen

- 1 Valitse tallennettava ohjelmälähde 3 Ohjelmälähteen valitsin-painikkeilla.
- 2 Valitse tallennettava äänikenttäohjelma 6 Äänentoistotavan valinta-painikkeilla.

- 3 Paina 7 SCENE-painiketta, kunnes etulevyn näyttöön tulee "SET Complete".



Päästä irti painikkeesta, kun "SET Complete" näkyy.

Äänikenttäohjelmat

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

Äänikenttäohjelman ja äänidekooderin valinta

Tämä laite tarjoaa käyttöösi erilaisia äänikenttäohjelmia (äänikenttäasetuksien kokonaisuuksia), jotka sopivat erilaisille ohjelmille, kuten elokuville, musiikille ja muille ohjelmälähteille. Valitse äänikenttäohjelma kuuntelun perusteella. Älä tee valintaa pelkästään äänikenttäohjelman nimen tai kuvauksen perusteella.

- Ohjelmälähteen kanssa viimeksi käytetty äänikenttäohjelma tallentuu muistiin. Kun vaihdat ohjelmälähdettä, vahvistin valitsee äänikenttäohjelman, joka oli viimeksi käytössä kyseisen ohjelmälähteen aikana.
- Jos toistettavan signaalin näytetaajuus on suurempi kuin 96 kHz, tämä laite ei käsittele sitä äänikenttäohjelmalla.

Äänikenttäohjelman valinta:

MOVIE-ryhmän ohjelmasta: Painele 6 MOVIE.
MUSIC-ryhmän ohjelmasta: Painele 6 MUSIC.

Stereoäänentoisto:

Painele 6 STEREO.

Pakatun musiikin tehostustoiminto:

Painele 6 STEREO.

Tiläänänen dekooderin valinta:

Painele 6 SUR. DECODE.

Muokkaamattoman äänen kuuntelu (STRAIGHT) (p. 27):

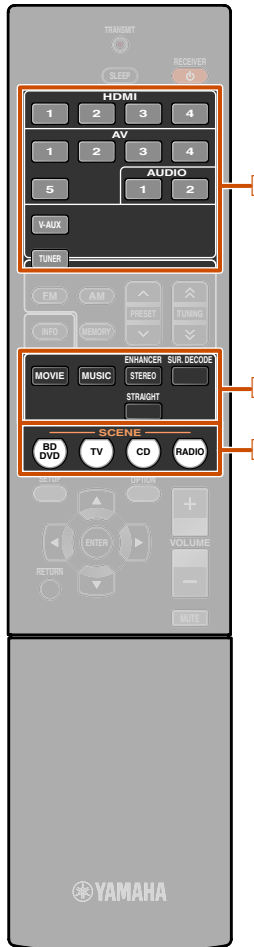
Paina 6 STRAIGHT

Äänikenttäohjelmien kategoriat



Ohjelma

- Etulevyn näytön ilmaisimista voit tarkastaa, mitkä kaiuttimet toistavat ääntä juuri tällä hetkellä (p. 7).
- Voit säätää äänikenttäohjelman asetuksia (äänikenttäparametreja) jokaisessa ohjelmassa.



- 3 Ohjelmälähteen valitsin
- 6 Äänentoistotavan valinta
- 6 MOVIE
- 6 MUSIC
- 6 STEREO
- 6 SUR. DECODE
- 6 STRAIGHT
- 7 SCENE



- 6 Äänentoistotavan valinta
6 STRAIGHT
6 STEREO

1 Muokkaamattoman äänen kuuntelu (STRAIGHT)

Käytä STRAIGHT-dekoodausta, jos haluat kuunnella äänen ilman äänikenttäprosessointia. STRAIGHT-ohjelman aikana toisto tapahtuu seuraavalla tavalla.

2-kanavainen lähde, kuten CD

Stereoääni toistuu vasemmasta ja oikeasta kaiuttimesta.

Monikanavainen lähde, kuten BD/DVD

Laite toistaa tallenteen äänen äänikenttätehosteista lisäämättä, laite käyttää sopivaa dekooderia jakaakseen signaalin useampiin kanaviin.

1 Ota STRAIGHT-dekoodaus käyttöön painamalla 6 STRAIGHT.



2 Poista STRAIGHT-dekoodaus käytöstä painamalla 6 STRAIGHT.



Viimeksi valittuna ollut ohjelma

1 Stereoäänen kuuntelu

Valitse tilääniohjelmista "2ch Stereo", jos haluat kuulla 2-kanavaisen stereoäänen (vain etukaiuttimista), riippumatta ohjelmälähteestä.

Jos valitset "2ch Stereo" -ohjelman, CD- ja BD/DVD-levyjen toisto tapahtuu seuraavalla tavalla.

2-kanavainen lähde, kuten CD

Stereoääni etukaiuttimista

Monikanavainen lähde, kuten BD/DVD

Laite yhdistää tallenteen muut kanavat etukanaviin ja toistaa ne etukaiuttimista.

1 Painele 6STEREO, kunnes valittuna on "2ch Stereo."



2 Poista stereotoisto käytöstä valitsemalla 6 Äänentoistotavan valinta -painikkeella äänikenttäohjelmaksi muu kuin "2ch Stereo."



1 Äänikenttäohjelmat ilman takakaiuttimia

Tämä laite pystyy hyödyntämään virtuaalisia takakaiuttimia, jotta voit nauttia äänikenttien tilatehosteista ilman takakaiuttimia (Virtual CINEMA DSP-toimintatila). Tiläänikenttää pääset nauttimaan, vaikka käytössäsi olisi vain etukaiuttimet.

Laite kytkee Virtual CINEMA DSP-toiminnon automaattisesti käyttöön, mikäli takakaiuttimia ei ole. J1

1 Äänikenttäohjelmat kuulokkeisiin

Kun kuulokkeet on kytketty, voit nauttia tiläänikenttää (SILENT CINEMA -toimintatila). J2

J 1: Virtual CINEMA DSP ei käynnisty seuraavissa tapauksissa:

- Kuulokkeet on kytketty tähän laitteeseen.
- "2ch Stereo" -äänikenttäohjelma on valittu käyttöön.
- STRAIGHT-äänentoisto on valittu käyttöön.

J 2: SILENT CINEMA ei käynnisty seuraavissa tapauksissa:

- "2ch Stereo" -äänikenttäohjelma on valittu käyttöön.
- STRAIGHT-äänentoisto on valittu käyttöön.



Äänikenttäohjelmat

CINEMA DSP -merkki taulukossa tarkoittaa, että kyseessä on CINEMA DSP-äänikenttäohjelma.

Ryhmä: MOVIE

Kuvaa sisältävälle ohjelmalle optimoidut äänikenttäohjelmat, esim. elokuvat, TV-ohjelmat ja pelit.

Standard CINEMA DSP	Kuuntelijaa ympäröivää äänimaisemaa korostava, mutta alkuperäistä Dolby Digital-, DTS- tai muuta monikanavaäänen akustista sijoittelua sumentamaton ohjelma. Suunniteltu ”ihanteellisen elokuvateatterin” pohjalta, jossa upeat kaiut suuntautuvat kuuntelijan paikalle joka suunnasta, myös takaa.
Spectacle CINEMA DSP	Ison elokuvaproduktion mahtava ääni. Laaja, elokuvateatterimainen äänikuva, joka vastaa elokuvan avaraa laajakuvaa. Dynamiikka on erittäin laaja: äänikuvassa kuuluvat yhtä lailla erittäin vaimeat äänet kuin erittäin voimakkaat, vaikuttavat äänet.
Sci-Fi CINEMA DSP	Uusimpien tieteiselokuvien tarkkaan harkittu äänimaisema ja paljon erikoistehosteita sisältävien ääniraitojen hienoudet tulevat esiin. Äänikentät, jotka on tarkkaan laadittu, erottelevat selkeästi dialogin, äänitehosteet ja taustamusiikin.
Adventure CINEMA DSP	Toiminta- ja seikkailuelokuville sopiva äänikenttäohjelma. Jälkikaiunta on hillittyä. Äänimaisema on voimakas ja leveä vasemmalle ja oikealle. Äänikuvan syvyys on myös hillitty, jotta äänikanavien erottelu ja äänen selkeys olisi mahdollisimman hyvä.
Drama CINEMA DSP	Moniin elokuvaan sopiva äänimaisema: aina vakavista draamoista musikaaleihin ja komedioihin. Jälkikaiunta 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.
Mono Movie CINEMA DSP	Ohjelma on tarkoitettu monoäänisten videolähteiden toistoon (esim. vanhat elokuvat). Ohjelma luo sopivan kaiun ja tuo äänen syvyyttä käyttämällä vain äänikentän etuosaa.
Sports CINEMA DSP	Urheiluohjelmien stereolähteykset ja monet studio-ohjelmat saavat livetunnelman tuntua. Urheilulähteyksessä selostajan ääni kuuluu selvästi keskeltä, stadionin tunnelma tempaa kuuntelijan mukaansa.
Action Game CINEMA DSP	Ihanteellinen toimintapeleille, kuten auto- ja FPS-peleille. Ohjelma käyttää heijastustietoja, jotka rajoittavat kunkin kanavan tehosteita: tuloksena on vaikuttava pelimaailma, jossa pelaajan läsnäolontuntoa korostavat erilaiset tehosteäänet. Äänien suuntautuvuus on kuitenkin hyvä.
Roleplaying Game CINEMA DSP	Ihanteellinen rooli- ja seikkailupeleille. Ohjelma yhdistää elokuvien äänikenttätehosteet Action Game-ohjelman äänikenttämalliin. Niin saadaan syvä, kolmiulotteinen äänimaisema, jossa pelin elokuvaosuuksien äänet toistuvat kuten elokuvan katselun aikana.

Ryhmä: MUSIC

Musiikille sopivat äänikenttäohjelmat, esimerkiksi CD-levylle.

Hall in Munich CINEMA DSP	Noin 2500 paikan konserttisali Münchenissä. Tyylikäs puusisustus noudattaa eurooppalaisia standardeja. Hieno, kaunis jälkikaiunta laajenee syväksi, rauhoittavaksi äänimaisemaksi. Kuuntelupaikkasi on salin keskiosassa vasemmalla.
Hall in Vienna CINEMA DSP	Noin 1 700-paikkainen, keskikokoinen suorakaiteen muotoinen perinteinen konserttisali Wienissä. Salin pylväät ja koristeelliset pintakuviointit luovat erittäin monimutkaisia äänen heijastuskuvioita. Ääni on täyteläinen ja syvä.
Chamber CINEMA DSP	Laaja, kuin korkeakattoisen palatsin äänikenttä. Miellyttävä kaiku sopii ”hienostuneeseen” musiikkiin ja esimerkiksi kamarimusiikkiin.
Cellar Club CINEMA DSP	Liveklubin matala katto ja kotoinen tunnelma. Realistinen live-äänikenttä on tehokas, kuuntelija on pienen lavan edessä.
The Roxy Theatre CINEMA DSP	.Los Angelesin suosittu rock-klubin (460 paikkaa) äänikenttä tarjoilee elävän, dynaamisen rock-musiikin parhaassa muodossaan. Kuuntelupaikkasi on salin keskiosassa vasemmalla.
The Bottom Line CINEMA DSP	New Yorkin kuuluisan Bottom Line -jazzklubin äänikenttä aivan lavan edestä. Saliin mahtuu 300 kuulijaa. Ääni aito ja elävä.
Music Video CINEMA DSP	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.

Ryhmä: STEREO

Stereoääntä sisältävälle ohjelmalle sopiva äänikenttä.

2ch Stereo	Yhdistää monikanavaisen tallenteen kaikki äänikanavat kahteen kanavaan. Kun vahvistimeen tulee monikanavaääntä, vahvistin yhdistää kaikki äänikanavat kahteen kanavaan ja ohjaa ne vasempaan ja oikeaan pääkaiuttimeen.
5ch Stereo 	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.

Ryhmä: ENHNCR (pakatun musiikin tehostus)

Pakatulle audiolle, kuten MP3-tiedostolle, sopiva äänikenttäohjelma

Straight Enhancer	Pakatun 2- tai monikanavaisen äänimaiseman alkuperäisen syvyyden ja dynamiikan palautus mahdollisimman hyvin.
5ch Enhancer	Käytä tätä ohjelmaa, kun haluat toistaa pakattuja äänitiedostoja 5-kanavaisena stereoääninä.

Ryhmä: SUR.DEC (Tilaaänen dekodaus)

Valitse tietty dekodderi. Laite pystyy tekemään 2-kanavaisesta äänestä 5.1-kanavaista ääntä.

DD Pro Logic	Dolby Pro Logic -dekooderi. Käsittely mille tahansa ohjelmälähteelle.
DD PLII Movie	Dolby Pro Logic II -dekooderi. Käsittely mille tahansa elokuvalle.
DD PLII Music	Dolby Pro Logic II -dekooderi. Musiikin kuunteluun sopiva äänikenttä.
DD PLII Game	Dolby Pro Logic II -dekooderi. Peliohjelmalle sopiva äänikenttä.

FM/AM-radio

Kun kuuntelet FM/AM-radiota, suuntaa laitteeseen kytkeväsi FM/AM-antenni asentoon, jossa se antaa parhaan kuuluvuuden..

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

Normaali viritys

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

Asemien virittäminen muistipaikalle (ks. p. 31)

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

Viritystaajuuden valinta (normaali viritystapa)

1 Valitse ohjelmalähteeksi viritin painamalla **3 TUNER**.

2 Valitse taajuusalue painelemalla **4 FM** tai **4 AM**.



3 Valitse taajuus painelemalla **4 TUNING ▼▲**.

Suurempi taajuus. Käynnistä haku kohti suurempia taajuuksia pitämällä painike painikettuna. **J1**

4 TUNING ▼

Pienempi taajuus. Käynnistä haku kohti pienempiä taajuuksia pitämällä painike painikettuna. **J1**

Palaa, kun laite vastaanottaa radiolähetystä

Palaa, kun laite vastaanottaa stereolähetystä



■ Jos signaali kuuluu huonosti

Mikäli FM-radioaseman ääni kuuluu huonosti, voit valita käyttöön monoäänen.

1 Valitse ohjelmalähteeksi viritin painamalla **3 TUNER**.

2 Avaa **12 OPTION** -painikkeella Option-valikko. ***2**

3 Valitse **9 Nuoli ▼▲** -painikkeella "FM Mode."

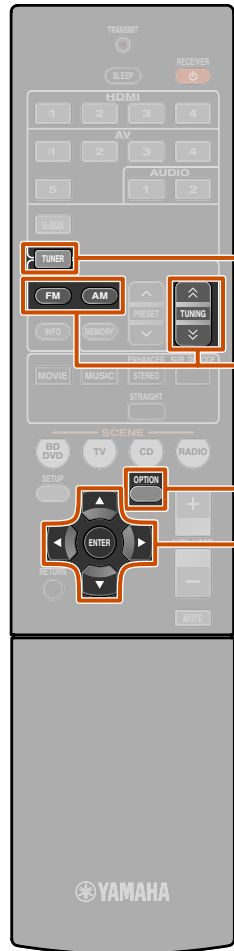


4 Paina **9 ENTER**. Valitse **9 Nuoli ◀▶** -painikkeella "Mono."



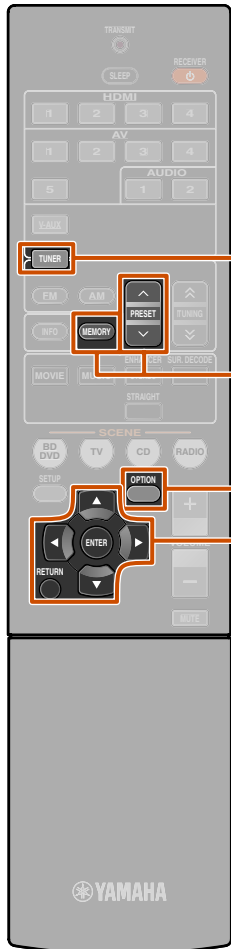
5 Kun olet valmis, paina **12 OPTION** sulkeaksesi Option-valikon.

Voit palauttaa perusasetuksen tekemällä samat vaiheet kuin "Stereo" -asetuksen palauttamiseksi.



- 3 TUNER
- 4 FM
- 4 AM
- 4 TUNING ▼▲
- 9 Nuoli ▼▲
- 9 ENTER
- 12 OPTION

J 1 : Radioaseman haun käynnistyttyä irrota otteesi painikkeesta.
J 2 : Katso "Asetukset kullekin ohjelmalähteelle (Option-valikko)", lisätietoja Option-valikosta (ks. p. 34).



- 3 TUNER
- 4 MEMORY
- 4 PRESET ▼▲
- 9 Nuoli ▼▲
- 9 ENTER
- 9 RETURN
- 12 OPTION

Taajuuden tallentaminen ja palauttaminen kuuluviin (muistipaikka)

Voit tallentaa muistiin 40 FM/AM-asemaa. Voit tallentaa asemat muistiin kahdella eri tavalla: "Auto Preset" on automaattihaku ja -tallennus, "Manual Preset" on käyttäjän ohjaama haku ja tallennus. Käytä toista tapaa.

FM-asemien automaattitallennus muistipaikoille (Auto Preset)

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 ohjelmälähteeksi viritin painamalla 3 **TUNER**.
- 2 Avaa 12 **OPTION** -painikkeella Option-valikko. *1
- 3 Valitse 9 **Nuoli ▼▲** -painikkeella "Auto Preset."



- 4 Paina 9 **ENTER**, paina sitten 4 **PRESET ▼▲** tai 9 **Nuoli ▼▲** valitaksesi muistipaikan, jolle laite tallentaa ensimmäisen aseman.

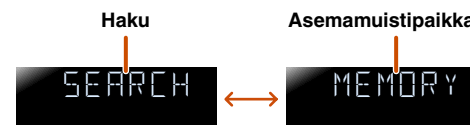
Automaattitallennus käynnistyy noin 5 sekuntia muistipaikan valinnan jälkeen. Ellet valitse muistipaikkaa, automaattitallennus käynnistyy noin 5 sekunnin kuluttua siitä, kun "READY" on tullut näyttöön.

Muistipaikan valinta



Jos haluat keskeyttää tallennuksen, paina 9 **RETURN**.

Automaattitallennuksen aikana



Automaattitallennuksen jälkeen



Option-valikko sulkeutuu automaattisesti, kun automaattitallennus on valmis. *2

Käyttäjän ohjaama asemien tallennus muistipaikoille (Manual Preset)

Valitse ja tallenna yksitellen viritystaajuuksia muistipaikoille.

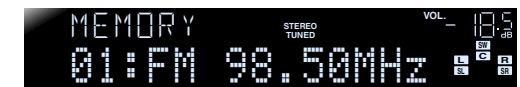
- 1 Viritä tallennettavaksi haluamasi asema kuuluviin, ohjeet "Viritystaajuuden valinta (normaali viritystapa)" (p. 30).

- 2 Tallenna parhaillaan kuuluviissa oleva asema muistiin toisella seuraavaksi kuvatuista tavoista.

Tallennus tyhjälle muistipaikalle

Paina 4 **MEMORY** 2 sekuntia tai pitempään.

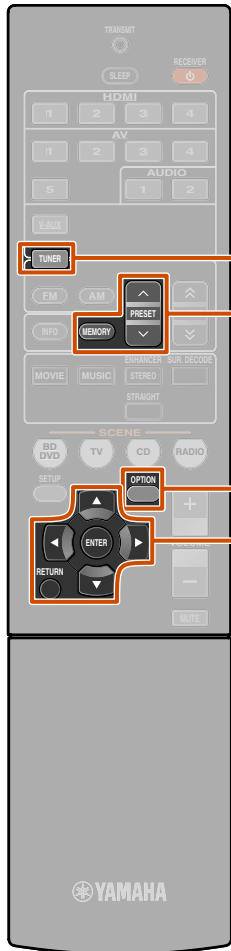
Asema tallentuu automaattisesti pienimmälle tyhjälle muistipaikalle (tai viimeksi tallennettua muistipaikkaa seuraavalle muistipaikalle).



Tallennettu viritystaajuus

J 1: Katso "Asetukset kullekin ohjelmälähteelle (Option-valikko)", lisätietoja Option-valikosta (p. 34).

J 2: Asemien tallentamisen jälkeen laite valitsee automaattisesti pienimmän mahdollisen muistipaikkanumeron.



- 3 TUNER
4 MEMORY
4 PRESET ▼▲
9 Nuoli ▼▲
9 ENTER
9 RETURN
12 OPTION

■ Tallennus tietylle muistipaikalle

Paina kerran **4MEMORY**, niin näkyviin tulee “Manual Preset” etulevyn näyttöön. Hetken kuluttua näkyviin tulee muistipaikanumero, jolle asema on tallennettu.



Valitse **4PRESET ▼▲** -painikkeella muistipaikka, johon haluat tallentaa aseman. Tallenna painamalla **4MEMORY**.

Peru tallennus painamalla **9 RETURN** tai vaihtoehtoisesti älä käytä kauko-ohjainta noin 30 sekuntiin.

■ Muistissa olevan aseman kuuntelu

Voit hakea muistipaikalle tallennetun aseman kuuluviin. *1

■ Valitse muistiin tallennettu radioasema

Valitse aseman muistipaikka **4 PRESET ▼▲** -painikkeella.

Muistipaikan tyhjentäminen

1 Valitse ohjelmalähteeksi viritin painamalla **3 TUNER**.

2 Avaa **12 OPTION** -painikkeella Option-valikko. *2

3 Valitse **9 Nuoli ▼▲** -painikkeella “Clear Preset” ja paina **9 ENTER**.

Tyhjennettävän muistipaikan numero



Peru toiminto painamalla **9 RETURN**.

4 Valitse **9 Nuoli ▼▲** -painikkeella tyhjennettävä muistipaikka. Paina **9 ENTER**, niin muistipaikka tyhjenee.

Toista tämä toiminto, jos haluat tyhjentää muitakin muistipaikkoja.

5 Paina **12 OPTION**, niin voit lopettaa tämän toiminnon.

RDS

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), ohjelmatyypin (program type, PTY), lähetyksen ohessa kulkevat radioviestit (radio text, RT) ja kellonaika (clock time, CT).

RDS-toiminnot ovat vain Ison-Britannian ja Euroopan malleissa.

■ RDS-tiedon valinta

Laitteessa on neljä RDS-tiedon näyttötilaa: “Program Service” (aseman nimi), “Program Type” (ohjelmatyypin), “Radio Text” (radioteksti) ja “Clock Time” (kellonaika).

1 Viritä kuuluviin RDS-asema.

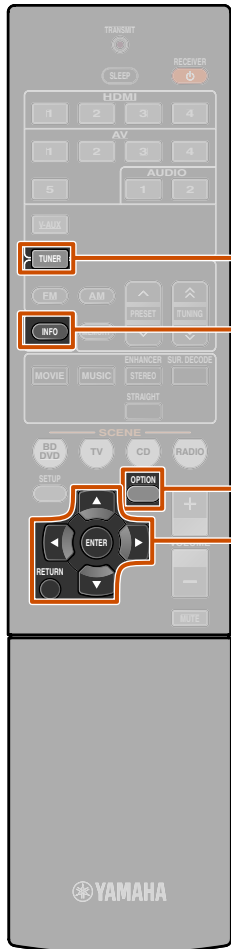
Suosittellemme, että käytät automaattihakua ja -tallennusta RDS-asemien viritämiseksi (s. 31).

Jatkuu seuraavalle sivulle



J 1 : Viritin ohittaa tyhjät muistipaikat. “No Presets” tai “No Presets in Memory” tulee näyttöön, jos muistissa ei ole asemia.

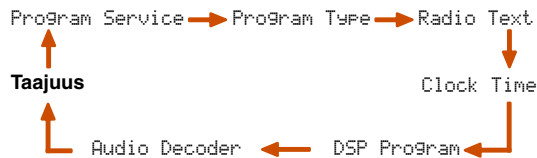
J 2 : Katso “Asetukset kullekin ohjelmalähteelle (Option-valikko)”, lisätietoja Option-valikosta (s. 34).



- 3 TUNER
- 5 INFO
- 9 Nuoli ▼▲
- 9 ENTER
- 9 RETURN
- 12 OPTION

2 Painele 5 INFO, kunnes näkyvissä on haluamasi tietue.

Näyttötietue vaihtuu joka painalluksella: Tietotyyppi näkyy vähän aikaa, sen jälkeen näkyviin tulee tietue. *1



Tietueiden sisältö:

Tietue	Selitys
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.

Etulevyn näyttö (kun valittuna "Program Type")



"Program Service," "Program Type," "Radio Text" ja "Clock Time" eivät tule näkyviin, jos radioasema ei lähetä RDS-dataa.

Automaattiset liikennetiedotteet

Viritin pystyy toimintatilassa ollessaan automaattisesti hakemaan ja vastaanottamaan informaatiota liikennetietoja lähettäviltä asemilta. Toiminnon käyttöönotto:

1 Valitse ohjelmalähteeksi viritin painamalla 3 TUNER.

2 Avaa 12 OPTION -painikkeella Option-valikko. *2



3 Valitse 9 Nuoli ▼▲ -painikkeella "TrafficProgram."



4 Ota hakutoiminto käyttöön painamalla 9 ENTER.

Toimintatila



- Haku alkaa noin 5 sekunnin kuluessa. Vaihtoehtoisesti voit käynnistää haun heti painamalla 9ENTER silloin, kun näytössä on "READY".
- Jos painat 9RETURN heti ennen hakuja tai haun aikana, laite palauttaa näkyviin Option-valikon.
- Kun toimintatilana on "READY," käynnistä haku määrättyyn suuntaan painamalla 9Nuoli ▼▲.
- 9Nuoli ▲: Haku kohti suurempia viritystaajuuksia.
- 9Nuoli ▼: Haku kohti pienempiä viritystaajuuksia.

Kun liikennetiedoteasema löytyy, se tulee näkyviin näyttöön ja Option-valikko sulkeutuu.



Liikennetiedoteasema (taajuus)

Ellei liikennetiedoteasemaa löydy, näyttöön tulee "TP Not Found" ja pian sen jälkeen Option-valikko sulkeutuu.

J 1: "PTY Wait," "RT Wait" tai "CT Wait" saattaa tulla näkyviin, kun näkyvissä on Program Type, Radio Text tai Clock Time. Se on merkki siitä, että tämä laite vastaanottaa dataa (tai on lopettanut datan vastaanoton). Mikäli data on vastaanotettavissa, tietue tulee näkyviin hetken kuluttua.

J 2: Lue lisätietoja ohjelmalähdekohtaisista Option-valikoista, (s. 34), jos haluat lisätietoja Option-valikon käytöstä.

ASETUKSET

Asetukset kullekin ohjelmälähteelle (Option-valikko)

Laite sisältää jokaiselle ohjelmälähteelle erilaisen OPTION-asetusvalikon, joka sisältää ohjelmälähdekohtaisia asetuksia, kuten äänenvoimakkuuden säädön (mikäli ohjelmälähde on yhteensopiva tämän toiminnon kanssa), ohjelmälähteestä tulevan audio/videosignaalin datanäyttö ja muita usein käytettyjä asetuksia.

Option-valikon avaaminen ja käyttö

1 Valitse kauko-ohjaimen **3 Ohjelmälähteen valitsin**-painikkeella se ohjelmälähde, jonka Option-valikon haluat avata.

2 Paina **12 OPTION**.

Valitsemasi ohjelmälähteen Option-valikko tulee näkyviin.

Option-valikko



3 Valitse haluamasi kohta **9 Nuoli ▼▲** -painikkeilla. Paina sitten **9 ENTER**.

Option-valikon sisältöön vaikuttaa valittuna oleva ohjelmälähde.

Lisätietoja seuraavasta Option-valikon käyttöohjeen kappaleesta.

4 Muuta valitsemasi toiminnon asetusta (tai käyttötilaa) painikkeilla **9 Nuoli ▼▲** ja **9 ENTER**.

Valitsemasi valikkokokohdan asetukset tulevat näkyviin. Valittavissa olevat vaihtoehdot ovat asetuskohdaisia.

- Vaihtoehtoisesti voit **9 RETURN**-painikkeella palata edelliselle valikkotasolle tai sulkea Option-valikon.
- Joidenkin kohtien valinta saattaa automaattisesti sulkea Option-valikon sen jälkeen, kun toiminto on otettu käyttöön.

5 Sulje Option-valikko painamalla **10 OPTION**.

Option-valikon sulkemisen jälkeen kauko-ohjainpainikkeet saattavat olla muutaman sekunnin toimimatta. Jos niin käy, valitse ohjelmälähde uudelleen.

OPTION-valikon kohdat

Ohjelmälähdekohtaiset asetukset valikossa.

HDMI1-4	Volume Trim	Audio In	Signal Info
AV1-2	Volume Trim	Audio In	Signal Info
AV3-4	Volume Trim	Signal Info	
AV5	Volume Trim		
AUDIO1-2	Volume Trim		
V-AUX	Volume Trim		
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset
	Clear Preset	Traffic Program	

Eri ohjelmälähteiden äänenvoimakkuuden säädöt

Volume Trim

Ohjelmälähde: Kaikki

Voit tasata eri ohjelmälähteiden väliset

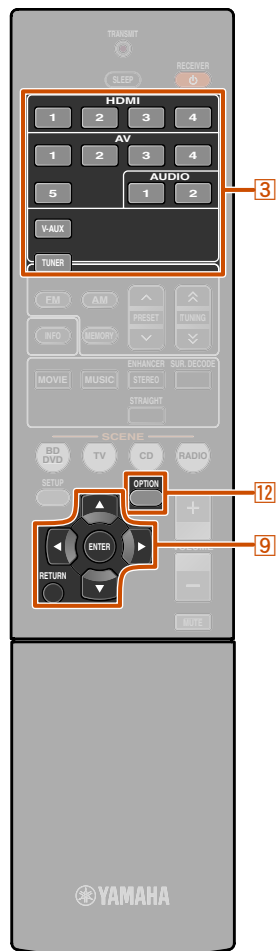
äänenvoimakkuudet, mikä vähentää

Äänenvoimakkuudessa tapahtuvaa muutosta

ohjelmälähteen vaihtamisen yhteydessä, . Tämän

asetuksen voit määrittää jokaiselle ohjelmälähteelle.

Säätöalue	-6.0 dB - 0.0 dB - +6.0 dB
Perusasetus	0,0 dB
Säätötarkkuus	0.5 dB



3 Ohjelmälähteen valitsin

9 Nuoli ▼▲

9 ENTER

9 RETURN

12 OPTION



Videon ja audion valinta eri HDMI/AV1-2 -ohjelmälähteistä

Audio in

Ohjelmälähde: HDMI1-4, AV1-2

Voit yhdistää HDMI- tai AV-ohjelmälähteestä tulevaan videosignaaliin analogisen/digitaalisen audiolähteen seuraavan kaltaisissa tapauksissa:

- erillislaitte on kytketty HDMI-kaapelilla, mutta se ei pysty antamaan ääntä eteenpäin HDMI-kaapelia pitkin
- erillislaitte (kuten tietyt pelikonsolit) on kytketty tähän laitteeseen komponenttivideokaapelilla ja analogisella audiokaapelilla

Tulolähde, johon yhdistettävä audiolähde valitaan



Käytettäväksi määritettävä audiotulo

Jos haluat muuttaa määrittämiä, valitse ensin videolähteen ohjelmälähde (HDMI1-4 tai AV1-2) ja sen jälkeen audiolähde tämän valikon kautta. Tee asetukset seuraavalla tavalla haluamasi liitäntäyhdistelmän mukaan.

Audiotulo	Asetus
Optinen digitaaliaudiotulo	Valitse AV1 tai AV4. Kytke erillislaitteesta audiokaapeli valitsemasi ohjelmälähteen optiseen tuloliittimeen.
Koaksiaalinen digitaaliaudiotulo	Valitse AV2 tai AV3. Kytke erillislaitteesta audiokaapeli valitsemasi ohjelmälähteen koaksiaaliseen tuloliittimeen.
Analoginen audiotulo	Valitse AV5, AUDIO1 tai AUDIO2. Kytke erillislaitteesta audiokaapeli valitsemasi ohjelmälähteen audiotuloliittimeen.

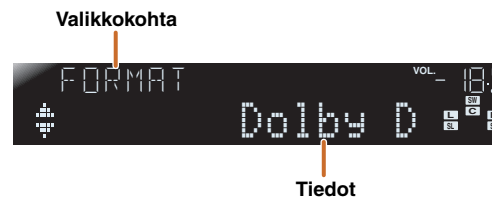
- Lisätietoja “Muiden ohjelmälähteiden äänen toisto” ([lks. p. 15](#)) ja “Ohjelmälähde, jossa analoginen audiolähtöliitin” ([lks. p. 16](#)).
- Jos haluat palauttaa kaikki audiotulot alkuasetusten mukaisiksi, avaa tämä valikkokohta ja valitse alkuperäinen tuloliitin.

Audio/videosignaalin tiedot

Signal Info

Ohjelmälähde: HDMI1-4, AV1-2

Näytä digitaalisen audio- ja videosignaalin tiedot etulevyn näytössä. Avaa signaalitiedon tietue painamalla valikkokohtaan ollessa valittuna **9ENTER** ja käyttämällä sen jälkeen **9Nuoli ▼▲**-painikkeita.



Tietoja äänisignaalista

FORMAT	Audiosignaalin 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.
SAMPL	Näytteenottotaajuus, kun analogista signaalia on muutettu digitaalseksi.
B RATE	Sisään tulevan signaalin bittinopeus sekunnissa.

Tietoja videosignaalista

V IN	Sisään tulevan videosignaalin formaatti ja resoluutio.
V OUT	Eteenpäin lähtevän videosignaalin formaatti ja resoluutio.
V.MSG (näkyv vain, jos on tapahtunut virhe)	Virheviestejä HDMI-signaalista ja -laitteista. Virheviesti HDCP Error HDCP-yhteensopivuustesti epäonnistui. Device Over Ketjussa on liian monta HDMI-laitetta.

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

FM-äänityyppi (stereo/mono)

FM Mode

Ohjelmälähde: TUNER

Toiminnon aikana viritin valitsee automaattisesti FM-lähettykseen stereoäänen tai muuttaa sen monoääneksi ([lks. p. 30](#)).

FM-radioasemien automaattihaku ja -tallennus

Auto Preset

Ohjelmälähde: TUNER

Hakee automaattisesti FM-taajuusalueen radioasemat ja tallentaa ne muistipaikoille ([lks. p. 31](#)).

FM-asemien poistaminen muistipaikoilta

Clear Preset

Ohjelmälähde: TUNER

Tyhjentää muistipaikat ([lks. p. 32](#)).

Liikennetiedotteiden haku

TrafficProgram

Ohjelmälähde: TUNER

Hakee automaattisesti liikennetietoa RDS-järjestelmästä ([lks. p. 32](#)).

Toimintoja (Setup-valikossa)

Voit muuttaa lukuisia laitteen toimintaan vaikuttavia asetuksia Setup-valikosta.

Setup-valikon avaaminen ja käyttö

1 Paina kauko-ohjaimen painiketta **8SETUP**.



2 Valitse **9 Nuoli** ▼▲-painiketta painelemalla valikko. Paina **9ENTER**.

Setup-valikon alavalikot

Speaker Setup	Kaiutinasetukset.
Sound Setup	Eteenpäin lähtevän audiosignaalin asetukset.
Func. Setup	Vahvistimen käyttöä helpottavat toiminnot, kuten ohjelmälähteiden nimeäminen ja automaattinen valmiustila.
DSP Parameter	Parametrit eri äänikenttäohjelmalle.
Memory Guard	Asetusten suojaaminen tahattomalta muuttamiselta.



Esimerkki: Sound Setup-valikko

3 Selaa **9 Nuoli** ▼▲-painikkeilla alavalikoista haluamasi asetus ja paina **9ENTER**.



4 Jos vaihtoehtoja on useita, valitse haluamasi **9Nuoli** ▼▲-painikkeilla.

5 Muuta asetusta **9Nuoli** ◀▶-painikkeilla.
Voit muuttaa muita kohtia toistamalla vaiheet 4-5.

Palaa edelliselle valikkosivulle painamalla **9 RETURN**.

6 Paina **8SETUP**, niin Setup-valikko sulkeutuu.

Setup-valikon sulkemisen jälkeen kauko-ohjainpainikkeet saattavat olla muutaman sekunnin toimimatta. Jos niin käy, valitse ohjelmälähde uudelleen.

Setup-valikon kohdat

Setup-valikko

Speaker Setup

- Config
 - Subwoofer
 - Front
 - Center
 - Sur. LR
 - Crossover
 - SWFR Phase
 - Extra Bass
- Level (kaiuttimet)
- Distance (laite ja kaiuttimet)
- Equalizer (kaiuttimet ja taajuuskaistat)
- Test Tone

Sound Setup

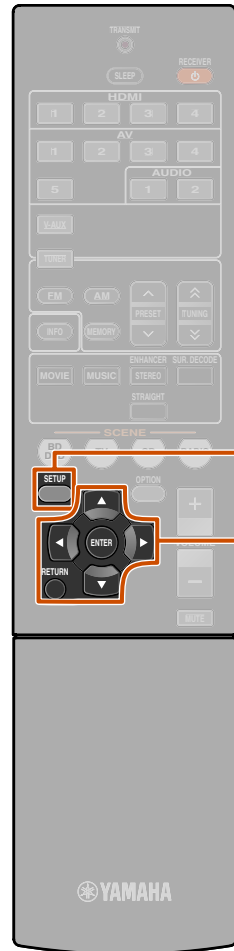
- Lipsync
 - HDMI Auto
 - Auto
 - Manual
- Adaptive DRC
- D.Range
- Max Volume
- Init. Volume
- HDMI Audio Out

Func. Setup

- Input Rename
- AutoPowerDown
- Dimmer

DSP Parameter

Memory Guard



- 8 SETUP
- 9 Nuoli ▼▲▶▶
- 9 ENTER
- 9 RETURN

Kaiutinasetukset



Speaker Setup-alavalikko

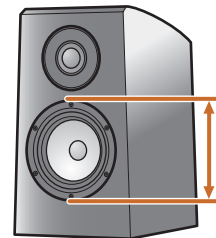
Config	Kaiutinkokoonpanon asetukset, kuten kaiuttimien koko (äänentoistokyky) ja bassoäänen käsittely.
Level	Yksittäisten kanavatasojen (kanavien äänenvoimakkuuden) säätö.
Distance	Yksittäisten kaiuttimien toistohetken määrittäminen kuuntelupaikan etäisyyden perusteella.
Equalizer	Taajuuskorjaus kaiuttimien toistamalle äänelle.
Test Tone	Testiäänen toisto.

Käyttäjän valittavissa olevat kaiutinasetukset

Config

Kaiuttimien äänentoisto määrittyy käyttäjän valitsemien asetusten perusteella.

Config-alavalikossa voit määrittää kaiuttimien koon (Large (iso) tai Small (pieni)). Valitse kaiuttimien kokoa (äänentoistokykyä) vastaava asetus.



Bassoelementin halkaisija
 • 16 cm tai suurempi → Large
 • 16 cm tai pienempi → Small

Jos kaiuttimen kokoasetuksena on "Small," sen äänikanavan matalat taajuudet ohjautuvat subwooferiin (tai etukaiuttimiin, ellei kaiutinkokoonpanossa ole subwooferia).

Subwoofer

Subwooferin käytön varmistus.

Yes (perusasetus)	Valitse, jos olet kytkenyt subwooferin. Ohjelman toiston aikana subwoofer toistaa LFE (low-frequency effect) -kanavan äänet ja muiden äänikanavien bassoäänen. *1
None	Valitse, jos et ole kytkenyt subwooferia. Etukaiuttimet toistavat LFE (low-frequency effect) -kanavan äänet ja muiden äänikanavien bassoäänen.

Front

Valitse kaiuttimien kokoa (äänentoistokykyä) vastaava asetus. *2

Small (Perusasetus)	Valitse, jos kaiuttimet ovat pienet. Subwoofer toistaa etukanavien matalat taajuudet. *3
Large	Valitse, jos kaiuttimet ovat suuret. Etukaiuttimet toistavat etukanavan taajuusalueen kokonaan.

Center

Keskikaiuttimen koko.

None	Keskikaiutinta ei ole kytketty. Etukaiuttimet toistavat keskikanavan äänen.
Small (Perusasetus)	Pieni keskikaiutin.
Large	Suuri keskikaiutin.

Sur. LR

Takakaiuttimien koko.

None	Takakaiuttimia ei ole kytketty. Etukaiuttimet toistavat takakanavan äänen.
Small (Perusasetus)	Pienet takakaiuttimet.
Large	Suuret takakaiuttimet.

J 1: "Extra Bass" -toiminnon käyttö mahdollistaa sen, että sekä subwoofer että etukaiuttimet toistavat bassoääntä.

J 2: Jos asetuksena on "Subwoofer - None", voit valita ainoastaan asetuksen "Large". Jos etukaiuttimien asetuksena on "Small" ja valitset asetukseksi "Subwoofer" - "None," kokoasetukseksi vaihtuu automaattisesti "Large."

J 3: "Crossover"-toiminnon kautta voit määrätä, mitkä taajuudet toistuvat etukaiuttimien sijasta subwooferista.



Crossover

Määritä matalin ääni, jonka “Small”-kokoisiksi määritetyt kaiuttimet toistavat.

Valitsemaasi taajuutta matalammat taajuudet toistuvat subwooferista tai etukaiuttimista. *1

40Hz	110Hz
60Hz	120Hz
80Hz (perusasetus)	160Hz
90Hz	200Hz
100Hz	

SWFR Phase

Vaihda subwooferin vaihe, jos bassot puuttuvat tai kuulostavat epäselviltä.

NRM (Perusasetus)	Ei muuta subwooferin vaihetta.
REV	Kääntää subwooferin vaiheen.

Extra Bass

Määää, toistuvatko etukanavien matalat taajuudet vain subwooferista vai sekä subwooferista että etukaiuttimista.

On	Etukanavien matalat taajuudet toistuvat sekä subwooferista että etukaiuttimista.
Off (Perusasetus)	Etukaiuttimien kokoasetus määrää, toistuvatko etukanavien matalat taajuudet etukaiuttimista vai subwooferista.

Jos asetuksena on “Subwoofer” - “None,” “Extra Bass” - toiminto ei ole käytössä.

Yksittäisten kaiutintasojen (kanavien äänenvoimakkuuden) säätö.

Level

Säädä yksittäisten kaiuttimien perusäänenvoimakkuus eli kaiutintasot. Valitse 9Nuoli ◀▶ -painikkeilla haluamasi kaiutin ja säädä äänenvoimakkuutta 9 Nuoli ▼▲.

FL	Etukaiutin (vasen)
FR	Etukaiutin (oikea)
C	Keskikaiutin
SL	Takakaiutin (vasen)
SR	Takakaiutin (oikea)
SWFR	Subwoofer

Säätöalue	-10.0 dB - +10.0 dB
Perusasetus	0 dB (FL / FR / SWFR) -1.0 dB (C / SL / SR)
Säätötarkkuus	0.5 dB

Kaiuttimien etäisyyden asetus

Distance

Määritä kaiuttimien toimintahetket, jotta kaikkien kaiuttimien ääni kuuluisi kuuntelupaikassa samalla hetkellä.

Mittayksikön valinta

Valitse 9 Nuoli ▼▲ -painikkeella “Unit”. Valitse 9 Nuoli ◀▶ -painikkeella mittayksikkö (metrit/jalat).

Kaiutinkohtainen etäisyydsasetus

Valitse 9 Nuoli ▼▲ -painikkeella säädettävä kaiutin. Määritä 9 Nuoli ◀▶ -painikkeella kaiuttimen etäisyys kuuntelupaikasta.

Unit	Etäisyyden mittayksikkö (metriä/jalkaa).
Front L	Etukaiutin (vasen)
Front R	Etukaiutin (oikea)
Center	Keskikaiutin
Sur. L	Takakaiutin (vasen)
Sur. R	Takakaiutin (oikea)
SWFR	Subwoofer

Säätöalue:	0,30 m - 24,0 m
Perusasetus	3,00 m (10,0 ft) (Front L/Front R/SWFR) 2,60 m (8,5 ft) (Center) 2,40 m (8,0 ft) (Sur. L/Sur. R)
Säätötarkkuus	0,10 m (0,5 ft)

J 1 : Jos subwooferin äänenvoimakkuutta tai jakotaajuutta voi säätää, säädä jakotaajuus maksimiin ja äänenvoimakkuus puoliväliin (tai hieman pienemmäksi).

Äänensävyn säätö taajuuskorjaimella

Equalizer

Säädä äänensävy parametrisella tai graafisella taajuuskorjaimella.

EQ Select

Valitse taajuuskorjaintyyppi.

PEQ	Vahvistin käyttää parametrista taajuuskorjainta. Laite käyttää YPAO (es.p. 21)-toiminnon säätämiä sävyasetuksia. *1
GEQ (Perusasetus)	Vahvistin käyttää graafista taajuuskorjainta. Paina 9 ENTER, jos haluat säätää graafisen taajuuskorjaimen ominaisuuksia.
Off	Älä käytä taajuuskorjainta.

Graafisen taajuuskorjaimen säätö

1 Kun "EQ Select" näkyy, valitse 9 Nuoli ◀▶ -painikkeella "GEQ" ja paina 9 ENTER.

2 Varmista, että "Channel" tulee näkyviin. Valitse 9 Nuoli ◀▶ -painikkeilla kaiutin, jonka taajuuskorjausta haluat säätää.



Säädettävä kaiutin

3 Valitse 9 Nuoli ▼ -painiketta painelemalla säädettävä taajuusalue. Säädä sitten äänenvoimakkuus 9 Nuoli ◀▶ -painikkeilla.

Äänenvoimakkuuden lisääminen: Paina 9 Nuoli ▶.

Äänenvoimakkuuden vaimentaminen: Paina 9 Nuoli ◀.



Taajuusalue

Valitun taajuusalueen äänenvoimakkuus

Taajuusalueet	63 Hz/160 Hz/400 Hz/1 kHz/2.5 kHz/6.3 kHz/16 kHz
Säätöalue	-6.0 dB - 0 dB - +6.0 dB
Perusasetus	0 dB
Säätötarkkuus	0.5 dB

Voit 9 Nuoli ▼▲ -painikkeilla valita toisen taajuusalueen tai palata vaiheeseen 2. Toista vaiheet 2-3, jos haluat säätää ääntä.

4 Säädön tekemisen jälkeen paina 8 SETUP, niin Setup-valikko sulkeutuu.

Testiäänen toisto

Test Tone

Kytke testiääni käyttöön / pois käytöstä.

Off (Perusasetus)	Ei testiäänen toistoa.
On	Testiäänen toisto. Kun valittuna on "On", testiääni kuuluu koko ajan.

Testiääntä voit hyödyntää monissa tilanteissa. Voit esimerkiksi säätää kunkin kaiuttimen tasoa (äänenvoimakkuutta) tai graafista taajuuskorjainta ja samalla kuunnella säädön vaikutusta. Sammuta testiääni säädön jälkeen.

J 1: Jos käytät YPAO-automaattitoimintoa, laite valitsee automaattisesti käyttöön "PEQ"-korjauksen. "PEQ" ei tule näkyviin, mikäli et ole kertaakaan käynnistänyt YPAO-automaattimittausta.

Eteenpäin lähtevän audiosignaalin asetukset



Sound Setup-alavalikko

Lipsync	Video- ja audiosignaalin toistohetken välinen viive.
Adaptive DRC	Automaattinen tasonsäätö, joka tuo hiljaisetkin äänet kuuluviin.
D.Range	Digitaaliseen audiosignaaliin kohdistettava dynamiikka-alueen säätötapa.
Max Volume	Vahvistimen enimmäisäänenvoimakkuus.
Init.Volume	Laitteiston äänenvoimakkuus käynnistyshetkellä.
HDMI Audio Out	HDMI-tuloliittimen kautta vastaanotettava audiosignaali.

Audio/videosignaalin tahdistus

Lipsync

Säädä video- ja audiosignaalin toistohetken välinen viive (huulisynkronointi).

HDMI Auto

Jos olet tehnyt televisioon HDMI-kytkennän, laite säätää automaattisesti eteenpäin lähtevän äänen toistohetken, mikäli televisio tukee tätä toimintoa.

Off (Perusasetus)	Kytetty televisio ei tue automaattitahdistusta tai et halua käyttää automaattitahdistusta. Määritä viiveaika kohdasta "Manual."
On	Kytetty televisio tukee automaattitahdistusta. Hienosäädä viivettä kohdasta "Auto."

Auto

Hienosäädä eteenpäin lähtevän audiosignaalin viivettä, kun asetuksena on "HDMI Auto" - "On."

Säätöalue	0 - 240 ms
Säätötarkkuus	1 ms

Manual

Hienosäädä viiveaika itse. Valitse, jos televisio ei tue automaattitahdistusta tai olet valinnut asetukseksi "HDMI Auto" - "Off."

Säätöalue	0 - 240 ms
Säätötarkkuus	1 ms
Perusasetus	0 ms

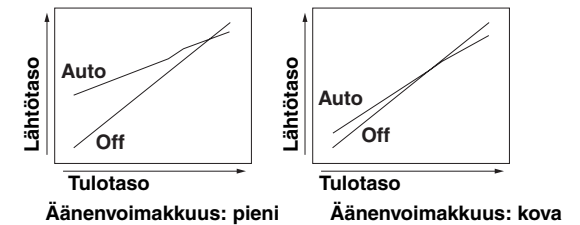
Automaattinen tasonsäätö, joka tuo hiljaisetkin äänet kuuluviin

Adaptive DRC

Säätää dynamiikan äänenvoimakkuuden säädön yhteydessä (minimistä maksimiin). Kun toistat ohjelmaa yöllä tai hiljaisella äänenvoimakkuudella, kannattaa asetukseksi valita "Auto." **J1**

Auto	Säätää dynamiikan automaattisesti.
Off (Perusasetus)	Ei säädä dynamiikkaa automaattisesti.

Kun automaattitoiminto on käytössä, dynamiikka-alue muuttuu seuraavalla tavalla.



J 1 : Adaptive DRC -asetus vaikuttaa myös kuulokkeiden kautta kuuluvaan ääneen.

Dolby Digital- ja DTS-äänen dynamiikan automaattisäätö

D.Range

Bittivirtaäänen (Dolby Digital ja DTS) kohdistettava dynamiikka-alueen säätötapa.

Max (Perusasetus)	Äänen käsittely dynamiikka-alueutta muuttamatta.
STD	Normaali dynamiikka-alue, joka sopii kotikäyttöön.
Min	Matalimman tason dynamiikka-alue. Sopii käytettäväksi, jos äänen voimakkuus pidetään hiljaisena.

Enimmäisäänenvoimakkuus

Max Volume

Laitteen enimmäisäänenvoimakkuus. Perusasetus +16.5 dB on suurin mahdollinen äänen voimakkuus.

Säätöalue	-30.0 dB - +15.0 dB / +16.5 dB (suurin mahdollinen)
Perusasetus	+16.5 dB
Säätötarkkuus	5.0 dB

Aloitussäänenvoimakkuus

Init.Volume

Laitteiston äänen voimakkuus käynnistyshetkellä. Kun asetuksena on "Off," äänen voimakkuus säätyy sille tasolle, joka oli käytössä valmiustilaa kytkemisen hetkellä. *1

Säätöalue	Off, Mute, -80 dB - +16.5 dB
Perusasetus	Off
Säätötarkkuus	0.5 dB

HDMI-liittimeen tulevan äänisignaalin ohjaus eteenpäin

HDMI Audio Out

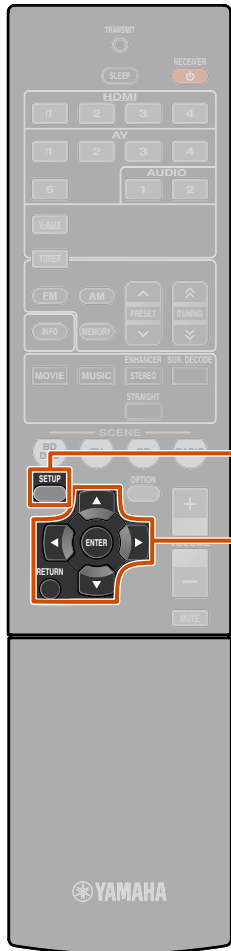
Jos olet kytkenyt esimerkiksi BD/DVD-soittimen HDMI-liittimeen, valitse, toistuu ohjelman ääni tämän laitteen kaiuttimista tai television kaiuttimista.

AMP (perusasetus)	Ääni toistuu tämän laitteen kautta. Tämän asetuksen aikana erillislaitte antaa eteenpäin ääniformaattia, joka on yhteensopiva tähän laitteeseen.
TV	Ääni toistuu vain television kautta. Tämän asetuksen aikana erillislaitte antaa eteenpäin ääniformaattia, joka on yhteensopiva televisioon. *2
AMP+TV	Ääni toistuu televisiosta ja tästä laitteesta. Tämän asetuksen aikana erillislaitte antaa eteenpäin ääniformaattia, joka on yhteensopiva tähän laitteeseen ja televisioon.

J 1: Jos "Max Volume" -äänenvoimakkuus on pienempi kuin "Init.Volume" -äänenvoimakkuus, laite noudattaa "Max Volume" -äänenvoimakkuuden rajaa.

J 2: Jos valittuna on "TV", tämän laitteen kaiuttimet eivät toista ääntä.





- 8 SETUP
- 9 Nuoli ▼◀▶▲
- 9 ENTER
- 9 RETURN

Vahvistimen käytön helpottaminen



Func. Setup-alavalikko

Input Rename	Ohjelmälähteen nimen muuttaminen.
AutoPowerDown	Automaattinen valmiustila.
Dimmer	Etulevyn näytön kirkkaus.

Ohjelmälähteen nimen muuttaminen

Input Rename

Etulevyn näytössä näkyvät ohjelmälähteenimet. Voit muuttaa ohjelmälähteen nimeä. Valitse nimi luettelosta tai kirjoita nimi itse.

Valinta nimiluettelosta

- Valitse "Input Rename"-kohta Setup-valikosta ja paina 9 ENTER.



Ohjelmälähteiden nimeäminen

- Valitse 9Nuoli ▼▲-painikkeilla ohjelmälähde, jonka nimen haluat muuttaa.

- Valitse 9Nuoli ◀▶-painikkeilla uusi nimi listasta.

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

- Vahvista uusi nimi painamalla 9RETURN. Paina 8SETUP, niin Setup-valikko sulkeutuu.

Voit perua nimen muutoksen, valita alkuperäisen nimen ja lopettaa 9RETURN -painikkeella nimen muuttamisen.

Nimen kirjoittaminen

- Valitse "Input Rename"-kohta Setup-valikosta ja paina 9 ENTER.



Ohjelmälähteiden nimeäminen

- Valitse 9Nuoli ▼▲-painikkeilla ohjelmälähde, jonka nimen haluat muuttaa.

- Paina 9 ENTER.



Kursori

- Valitse 9 Nuoli ▼▲-painikkeilla muutettava merkki. Valitse uusi merkki 9 Nuoli ◀▶-painikkeilla.

Käytettävissä olevat kirjaimet.

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

- Toista vaihetta 4, kunnes uusi nimi on valmis.

- Vahvista uusi nimi painamalla 9ENTER. Paina 8SETUP, niin Setup-valikko sulkeutuu.

Peru nimen muutos painamalla 9RETURN.

Automaattisesti valmiustilaan, kun laite on ollut käyttämättömänä

AutoPowerDown

Ellei laitetta tai kauko-ohjainta ole käytetty pitkään aikaan, laite kytkeytyy automaattisesti valmiustilaan (Auto Power Down). Toiminnon perusasetus on "Off." Jos haluat kytkeä toiminnon käyttöön, määritä, kuinka pitkän käyttämättömän ajan kuluttua laite kytkeytyy valmiustilaan.

Off (Perusasetus)	Auto Power Down -toiminto pois käytöstä.
4hours	Laite kytkeytyy valmiustilaan, kun sitä ei ole käytetty neljään tuntiin.
8hours	Laite kytkeytyy valmiustilaan, kun sitä ei ole käytetty kahdeksaan tuntiin.
12hours	Laite kytkeytyy valmiustilaan, kun sitä ei ole käytetty kahteentoista tuntiin.

30 sekuntia ennen valmiustilaan kytkeytymistä laite aloittaa ajanlaskun. Voit painaa mitä tahansa painiketta ajanlaskun aikana, jos haluat perua valmiustilaan kytkeytymisen ja nollata ajastimen.

Etulevyn näytön kirkkaus

Dimmer

Etulevyn näytön kirkkaus. Asetuksen pienentäminen himmentää näyttöä.

Säätöalue	-4 - 0
Perusasetus	0

Äänikenttäasetukset

Voit säätää äänikenttäohjelmien parametreja. (p. 44)



Muutosten estäminen



Voit estää Setup-valikon asetusten tahattoman muuttamisen.

Off (Perusasetus)	Asetuksien suojaus pois käytöstä.
On	Setup-valikon asetuksia voi muuttaa vasta, kun tähän kohtaan valitaan asetus "Off." "On"-asetuksen aikana näkyviin tulee "Memory Guard!", jos yrität muuttaa asetuksia.

Äänikenttäasetukset

Vaikka äänikenttäohjelma toimisi hyvin perusasetuksilla, voit hienosäätää vaikutelmaa säätämällä äänikenttäohjelman parametreja (äänikentän elementtejä). Säädä asetukset audio/videolähteen ja kuunteluhuoneen akustisten ominaisuuksien mukaisiksi.

Äänikenttäohjelmien muokkaus

1 Avaa **8SETUP** -painikkeella Setup-valikko.

2 Valitse **9 Nuoli ▼▲** -painikkeella “DSP Parameter” ja paina **9ENTER**.

3 Valitse muokattava äänikenttäohjelma **9 Nuoli ◀▶** -painikkeilla.



Muokattava äänikenttäohjelma

4 Valitse muutettava asetus **9Nuoli ▼▲** -painikkeella. Muuta asetusta **9Nuoli ◀▶** -painikkeilla.



Äänikenttäohjelman parametri

Vaihtoehdot

Jos muokattavassa äänikenttäohjelmassa on useita parametreja, toista vaihetta 4 säätääksesi muita asetuksia.

5 Kun olet tehnyt säädöt, paina **8SETUP**, niin Setup-valikko sulkeutuu.

■ Äänikenttäohjelman parametrien palautus ennalleen

Jos haluat palauttaa perusasetukset valittuna olevaan äänikenttäohjelmaan, valitse **9Nuoli ▼** -painiketta painelemalla “Initialize”. Paina sitten **9Nuoli ▶**. Kun “Press Again >” tulee näkyviin, palauta perusasetukset painamalla uudestaan **9Nuoli ▶**.



Peru toiminto painamalla **9Nuoli ◀**, kun “Press Again” on näkyvissä. Näkyviin tulee perustietue.

■ CINEMA DSP -parametrit

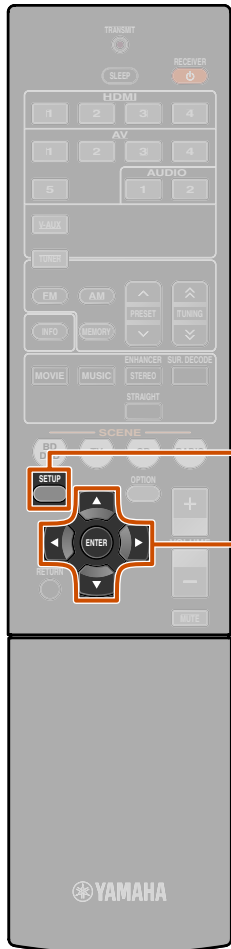
DSP Level

Säädä tehostetaso (ääneen lisättävän äänikenttätehosteen taso). Voit tehdä säädön samalla, kun kuuntelet ohjelmaa, niin kuulet säädön vaikutuksen.

Säätöalue	-6 dB - 0 dB - +3 dB
Perusasetus	0 dB

Säädä kohtaa DSP Level näin:

- Tehosteäännet ovat liian hiljaisia.
→Lisää tehosteiden kuuluvuutta.
- Äänikenttäohjelmien välillä ei ole eroa.
→Lisää tehosteiden kuuluvuutta.
- Ääni on yksitoikkoinen.
- Äänikenttätehosteita on liikaa.
→Vähennä tehosteiden kuuluvuutta.



8 SETUP

9 Nuoli ▼▲▶▶

9 ENTER

Vain tietyissä äänikenttäohjelmissa olevat parametrit

Vain ohjelmassa 2ch Stereo

Direct

Voit ohjata äänen DSP-piirin ja sävynsäätöpiirin ohi, kun laitteisto toistaa analogista ääntä. Nauti entistä laadukkaammasta äänestä.

Auto (perusasetus)	Ohjaa äänen DSP-piirin ja sävynsäätöpiirin ohi, jos asetuksena on "Bass" ja "Treble" - 0dB.
Off	Ei ohita DSP-piiriä eikä sävynsäätöpiiriä.

Vain ohjelmassa 5ch Stereo

CT Level

Säädä keskikanavan äänenvoimakkuus. **J1**

Säätöalue	0 - 100%
Perusasetus	100%

SL Level

Säädä vasemman takakanavan äänenvoimakkuus. **J1**

Säätöalue	0 - 100%
Perusasetus	100%

SR Level

Säädä oikean takakanavan äänenvoimakkuus. **J1**

Säätöalue	0 - 100%
Perusasetus	100%

Vain ohjelmissa Straight Enhancer/5ch Enhancer

EFCT LVL

Säädä, miten voimakkaasti pakatun musiikin tehostaja vaikuttaa äänentoistoon.

High (perusasetus)	Normaali vaikutus.
Low	Valitse tämä asetus, jos tallenteen korkeat taajuudet korostuvat liikaa.

Tilaaäänidekooderien käyttämät asetukset

vain q PLII Music

Panorama

Säädä äänikentän etuosan äänikuva. Ohjaa vasemman/oikean etukanavan äänen takakaiuttimiin ja etukaiuttimiin. Ääni "kietoutuu" kuuntelijan ympärille.

Off (Perusasetus)	Toiminto pois käytöstä.
On	Toiminto käytössä.

CT Width

Levittää keskikanavan ääntä kohti vasenta ja oikeaa kaiutinta. Valitse asetus 0, jos haluat keskikanavan toistuvan vain keskikaiuttimesta. Valitse asetus 7, jos haluat keskikanavan toistuvan vain vasemmasta/oikeasta etukaiuttimesta.

Säätöalue	0 - 7
Perusasetus	3

Dimension

Säädä äänikentän etu- ja takaosan välinen tasapaino. Säädä ohjelman antamaa tasoeroa, kunnes äänikuva on haluamassasi tasapainossa.

Mitä negatiivisemman arvon valitset, sitä voimakkaammin äänikuvan takaosa painottuu. Positiivinen arvo korostaa äänikuvan etuosaa.

Säätöalue	-3 - STD - +3
Perusasetus	STD (Standard)

J 1: Ei näy, jos kaiutin ei ole käytössä.

Lisätoimintoja, jotka voit ottaa halutessasi käyttöön (Advanced Setup -valikko)

Advanced Setup -valikosta voit palauttaa laitteen perusasetukset ja käyttää muita hyödyllisiä lisätoimintoja. Advanced Setup -valikkoa voit käyttää seuraavalla tavalla.

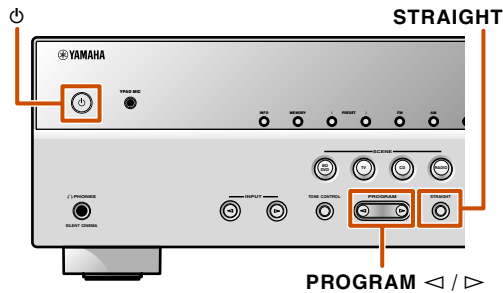
Advanced Setup -valikon avaaminen/asetusten tekeminen

1 Kytke tämä laite valmiustilaan.

2 Paina A-painiketta samalla, kun pidät painettuna etulevyn STRAIGHT-painikkeen.

Päästä irti painikkeista, kun etulevyn näyttöön tulee "ADVANCED SETUP".

Noin 3 sekunnin kuluttua näkyviin tulevat päävalikon kohdat.



3 Valitse PROGRAM-painikkeella asetuskohda.

Advanced Setup -valikosta voit säätää seuraavat asetukset.

REMOTE ID	Vahvistimen kauko-ohjaimen ID-koodi.
INIT	Laitteen perusasetuksien palautus.

4 Valitse haluamasi asetus painelemalla STRAIGHT-painiketta.

5 Kytke laite hetkeksi valmiustilaan, kytke se sitten takaisin toimintatilaan.

Asetukset palautuvat käyttöön ja laitteeseen kytkeytyy virta. Mikäli valitset perusasetukset, ne palautuvat käyttöön virrankytkeytymisen yhteydessä.

Useiden Yamaha-vahvistimien kauko-ohjaus



Laitteessa ja kauko-ohjaimessa on oltava sama ID-koodi. Jos käytössäsi on useampi kuin yksi Yamaha AV-vahvistin, voit määrittää jokaiselle oman ID-koodin. Toisaalta jos määrität saman ID-koodin kaikille, voit ohjata yhdellä kauko-ohjaimella kahta vahvistinta.

ID1 (perusasetus)	Kauko-ohjaussignaali ID1.
ID2	Kauko-ohjaussignaali ID2.

Kauko-ohjaimen ID-koodin muuttaminen

- Jos haluat valita koodin ID1
Paina **9Nuoli** ja "BD/DVD" (**7SCENE** :n alla) vähintään 3 sekunnin ajan.
- Jos haluat valita koodin ID2
Paina **9Nuoli** ja "TV" (**7SCENE** :n alla) vähintään 3 sekunnin ajan.

Perusasetukset



Perusasetusten palauttaminen tähän laitteeseen. Valitse, mitkä asetukset palautetaan.

DSP PARAM	Perusasetukset kaikkiin äänikenttäohjelmien parametreihin.
ALL	Palauta kaikki perusasetukset.
CANCEL (perusasetus)	Ei perusasetusten palautusta.

7 SCENE
9 Nuoli

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-jälleenmyyjään tai -huoltoon.

Yleistä

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Laite ei kytkeydy toimintatilaan.	Laitteen suojapiiri on lauennut kolme kertaa peräkkäin.	Kun suojapiiri on lauennut kolme kertaa peräkkäin, virran kytkeytyminen estyy turvallisuuden takia. Ota yhteys lähimpään Yamaha-jälleenmyyjään tai -huoltoon ja toimita laite huoltoon.	—
Laite kytkeytyy valmiustilaan pian virrankytkeytymisen jälkeen.	Virtakaapeli 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.	11
Tämä laite ei sammu, tai tämä laite ei toimi kunnolla.	Sisäisen mikropiirin toiminta on pysähtynyt ulkoisen sähköiskun takia (esim. salama tai liiallinen staattinen sähkö) tai virransyötön jännitteen äkillisen vähenemisen takia.	Irrota verkkojohto 30 sekunniksi, ja kytke se sitten takaisin.	—
	Kauko-ohjaimen paristot ovat tyhjentyneet.	Vaihda kaikki paristot.	4
Laite kytkeytyy itseksensä valmiustilaan.	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkasta, että kaiuttimen impedanssi on vähintään 6Ω	—
Näytössä näkyvän ajanlaskun jälkeen laite kytkeytyy valmiustilaan.	Ellet käytä mitään toimintoa, Auto Power Down -toiminto sammuttaa laitteen.	Kytke tämä laite toimintatilaan ja käynnistä ohjelman toisto.	—
		Setup-valikon "AutoPowerDown"-kohta ("Func. Setup" → "AutoPowerDown"): pidennä asetuksen kautta toiminta-aikaa, tai kytke Auto Power Down -toiminto pois käytöstä.	43

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
"Internal Error" näkyy etulevyn näytössä.	Vahvistimen sisäinen virhe.	Ota yhteys valtuutettuun Yamaha-jälleenmyyjään tai -huoltoon ja toimita laite huoltoon.	—
Ääni/kuva lakkaa yhtäkkiä kuulumasta/näkymästä.	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkista, etteivät kaiutinkaapelit koske toisiaan. Kytke sitten laite toimintatilaan.	—
	Uniajastin on sammuttanut laitteen.	Kytke tämä laite toimintatilaan ja käynnistä ohjelman toisto.	—

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Ei ääntä.	Väärät lähtö- tai tulokytkennot.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	15
	Jos erillislaitte on kytketty tähän laitteeseen DVI-HDMI-kaapelilla, sinun on lisäksi kytkettävä audiokaapeli äänentoiston mahdollistamiseksi.	Avaa kytkeäsi HDMI-ohjelmälähteen Option-valikko, valitse kohta "Audio In" ja määritä, mihin audiotuloliittimeen teit kytkennän.	35
	Kaiutinjohdot on kytketty huonosti.	Kytke kaapelit kunnolla.	11
	Vahvistimeen kytketyt HDMI-laitteet eivät tue HDCP-kopioinninsuojausstandardeja.	Kytke vahvistimeen vain sellaisia HDMI-laitteita, jotka tukevat HDCP-kopioinninsuojausstandardeja.	35
	Ohjelmälähteestä tuleva ääni on asetusten mukaan ohjattu toistumaan televisiosta.	Valitse Setup-valikosta HDMI-äänien toistavaksi laitteeksi ("Sound Setup" → "HDMI Audio Out") muu kuin "TV."	41
	Ohjelmaa toistavaa laitetta ei ole valittu vahvistimen ohjelmälähteeksi.	Valitse oikea tulolähde 3Ohjelmälähteen valitsin -painikkeilla (kauko-ohjaimesta).	25
	Äänenvoimakkuus on säädetty kiinni tai mykistetty.	Lisää äänenvoimakkuutta.	—
	Käytössä esim. CD-ROM, jota vahvistin ei pysty käsittelemään.	Valitse ohjelmälähde, jonka signaaleja tämä laite pystyy toistamaan.	—
Ei kuvaa.	Johonkin videoliitäntään tuleva videosignaali yritetään ohjata televisioon erityyppisestä lähtöliittimestä (esim. Video-tulo → HDMI-lähtö).	Tee ohjelmälähdelaiteen videokytkenäyttyä vastaava videokytke myös televisioon (esim. Video-tulo → Video-lähtö).	13
	Televisiosta on valittu väärä kanava (videotulo).	Valitse televisiosta oikea kanava (videotulo).	—

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Tietystä kaiuttimesta ei kuulu ääntä.	Kaiuttimessa on toimintahäiriö. Tarkasta etulevyn kaiutinkuvakkeet. Jos merkivalo palaa, kytke vahvistimeen jokin toinen kaiutin ja tarkasta, toistaako se ääntä.	Ellei ääntä kuulu, tässä laitteessa voi olla toimintahäiriö.	7
	Ohjelmaa toistava laite tai kaiuttimet eivät ole kytkettyinä oikein.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	11 , 15
	Kyseisen kaiuttimen äänentoisto on estetty.	Tarkasta etulevyn kaiutinkuvakkeet. Jos kaiuttimen merkivalo ei pala, noudata seuraavia ohjeita. 1) Valitse jokin toinen ohjelmälähde. 2) Valittuna oleva äänikenttäohjelma estää äänen toistumisen kyseisestä kaiuttimesta. Valitse toinen äänikenttäohjelma. 3) "None" on kaiuttimen asetuksena tämän laitteen valikoissa. Valitse "Speaker Setup"-kohta Setup-valikosta. Määritä asetukset niin, että kyseinen kaiutin pystyy toistamaan ääntä ("Speaker Setup" → "Config").	7 , 37
	Kaiuttimen lähtötaso eli perusäänenvoimakkuus on säädetty minimiin Setup-valikon kohdassa "Speaker Setup".	Avaa Setup-valikon kohta "Speaker Setup" ja säädä kaiutintaso ("Speaker Setup" → "Level").	38
	(Jos yhdestä kanavasta kuuluu ääntä erittäin vaimeasti) Kaiuttimien tasapainoasetus on väärin.	Säädä äänenvoimakkuudet Setup-valikon kohdasta "Level" ("Speaker Setup" → "Level").	38
	Ohjelmälähde tai äänikenttäohjelma voivat aiheuttaa sen, ettei ääntä kuulu tietyistä kanavista.	Valitse toinen äänikenttäohjelma.	26
Vain keskikaiutin toistaa ääntä kunnolla.	Jos käytössä on äänikenttäohjelma, joka tekee monoääntä, kaikkien äänikanavien äänet toistuvat keskikaiuttimesta joidenkin tilaäänidekooderien aikana.	Valitse toinen äänikenttäohjelma.	26



Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Takakaiuttimista ei kuulu ääntä.	Äänentoisto-ohjelmassa on STRAIGHT, ja ohjelmassa on monoääni.	Poista STRAIGHT-dekoodaus käytöstä painamalla 6STRAIGHT (kauko-ohjaimessa).	27
	Ohjelmälähde tai äänikenttäohjelma voivat aiheuttaa sen, ettei ääntä kuulu tietyistä kanavista.	Valitse toinen äänikenttäohjelma.	26
Subwooferista ei kuulu ääntä.	Subwooferia ei ole kytketty, tai se ei ole asetusten mukaan käytössä.	Kytke subwoofer oikein. Valitse Setup-valikon kohtaan "Subwoofer" ("Speaker Setup" → "Config" → "Subwoofer") asetus "On."	37
	Subwooferin virta on pois päältä.	Kytke subwooferiin virta. Jos subwooferissa on automaattinen virrankatkaisutoiminto, säädä toiminto vähemmän herkäksi.	—
	Toistettavassa ohjelmassa ei ole LFE (kts. 52)-kanavaa tai matalataajuisia ääniä.		—
Laitteesta ei löydy oikeaa audio/video-liittimien yhdistelmää kytkennän tekemistä varten.	Yhdistä erillislaitteen videokytkentään toisen liittinryhmän audioliitäntä.	Valitse ohjelmälähde (HDMI1-4 tai AV1-2) videotuloksi, ja valitse sitten sen yhteydessä käytettävä audiotuloliitäntä "Audio In" -asetuskohdasta Option-valikossa.	35
Audiotulolähteestä ei saa kuuluviin toivottua digitaalio- signaalia.	Lähdelaitteen asetukset estävät toivotun digitaaläänen käytön.	Tee ohjelmaa toistavan laitteen asetukset oikein sen käyttöohjeita noudattaen.	—
	Tämä laite ei tue seuraavien ääniformaattien toistoa: HD Audio (TrueHD, Dolby Digital plus, DTS Master Audio, jne.) & DTS 96/24 jne.	Signaalit, kuten HD Audio ja DTS 96/24, voidaan toistaa perusdekoodereilla (Dolby Digital, DTS Digital Surround, jne.).	—
Digitaal- tai radiotaajuuslaite aiheuttaa häiriöitä ääneen.	Laite on liian lähellä digitaalista tai radiotaajuuksia käyttävää laitetta.	Siirrä laitteet kauemmas toisistaan.	—

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Kuuluviin tulee vain kohinaa tai huminaa.	Väärät kaapelikytkennät. Kytke audiokaapelit oikein.	Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	—
	Toistat DTS-CD-tallennetta.	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.	—
Äänenvoimakkuutta ei voi lisätä, tai ääni säröytyy.	Tämän laitteen lähtöliittimiin kytketty laite on pois toimintatilasta.	Ellei tämän laitteen lähtöliittimiin kytketty laite ole toimintatilassa, ääni voi säröytyä tai äänenvoimakkuus voi vaimentua AV-vahvistimien toimintaperiaatteen takia. Kytke kaikki tähän laitteeseen kytketyt laitteet toimintatilaan.	—
	"Max Volume"-asetuskohdassa on pieni arvo.	Valitse suuri arvo.	41

HDMI™

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Etulevyn näytössä vilkkuu HDMI.	HDMI-kytkennässä on tapahtunut virhe.	Kytke HDMI-kaapeli uudestaan.	—
		Varmista, ettei laitteeseen tule sellaista HDMI-videota, jota tämä laite ei tue (HDMI-ohjelmälähde → Option-valikko → "Signal Info").	35
Ei kuvaa tai ääntä	Ketjussa on liian monta laitetta.	Irrota joitakin HDMI-laitteita.	—
	Kytetty HDMI-laite ei tue digitaalista kopiosuojausta (HDCP).	Kytke vahvistimeen vain sellaisia HDMI-laitteita, jotka tukevat HDCP-kopioinninsuojausstandardeja.	—



Viritin (FM/AM)

FM

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
FM-radio kohisee voimakkaasti.	Lähetysasema on liian kaukana, tai antennista tuleva signaali on heikko.	Tarkasta antennikytkennät.	20
		Valitse monoääni.	30
		Vaihda ulkoantennin tilalle herkempi monitieantenni.	—
Ääni säröytyy eikä hyvää ääntä saa hyvälläkään FM-antennilla.	Signaali sisältää monitiesäröä.	Säädä antennin pituutta, suuntaa tai sijantia.	—
Automaattinen viritystoiminto ei löydä asemaa.	Lähetysasema on liian kaukana, tai antennista tuleva signaali on heikko.	Vaihda ulkoantennin tilalle herkempi monitieantenni.	—
		Valitse radioasema 4 TUNING -painikkeilla (kauko-ohjaimessa).	30
“No Presets” on näkyvissä.	Muistipaikoille ei ole tallennettu yhtään asemaa.	Tallenna muistipaikoille asemia, joita haluat valita kuunneltavaksi.	31

AM

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Automaattinen viritystoiminto ei löydä asemaa.	Aseman lähetysignaali on heikko tai antennikytkennät ovat löysässä.	Säädä AM-silmukka-antennin suuntaa.	20
		Viritä asema kuuluviin itse.	30
Asemat eivät tallennu automaattisesti muistiin.	AM-asemia ei voi tallentaa automaattisesti.	Tallenna asema muistiin itse.	31
Rätiseviä ja sihiseviä ääniä kuuluu jatkuvasti.	Mukana kytketty AM-kehäantenni ei ole kytkettynä.	Kytke AM-kehäantenni oikein, vaikka käyttäisit ulkoantennia.	20
	Häiriöt johtuvat salamoinnista, loistevalaisimista, moottoreista, termostaateista ja muista sähkölaitteista.	Kohinaa on vaikea poistaa täysin, mutta se vähenee käyttämällä oikein maadoitettua AM-ulkoantennia.	20
Kuuluu hurisevaa ja vinkuvaa ääntä	TV on liian lähellä.	Siirrä laitteet kauemmas toisistaan.	—



Kauko-ohjain

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Kauko-ohjain ei toimi (kunnolla).	Väärä käyttöetäisyys tai -kulma.	Kauko-ohjain toimii enintään 6 metrin päässä projektorista ja enintään 30 asteen kulmassa etulevystä.	—
	Suora auringonvalo tai lamppu (loistevalo, strobovalo tms.) osuu soittimessa olevaan kauko-ohjaussignaalien vastaanottiin.	Muuta valaistusta tai käännä tätä laitetta.	—
	Paristot ovat tyhjä.	Vaihda kaikki paristot.	4
	Kauko-ohjaimen ja tämän laitteen kauko-ohjaimen ID-koodit eivät vastaa toisiaan.	Valitse sama koodi kauko-ohjaimeen ja tähän laitteeseen.	46
Erillislaitteita ei voi ohjata kauko-ohjaimella.	Kauko-ohjauskoodi on ohjelmoitu väärin.	Ellei tämä laite toimi, kun painat 9Nuoli ▼◀▶▲ (kauko-ohjaimessa), noudata seuraavia ohjeita. Ellei painike ohjaa DVD-levyvalikkoa: paina uudelleen kauko-ohjaimen painiketta 3Ohjelmälähteen valitsin .	—
		Ellei painike ohjaa Option-valikkoa/Setup-valikkoa: paina painiketta uudelleen.	—
		Jotkin mallit eivät tottele kauko-ohjausta, vaikka koodi on oikein.	—



Sanasto

Tietoja äänisignaalista

Audion ja videon tahdistus (lip sync)

Huulisykronointi 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.

Dolby Digital

Dolby Digital on digitaalinen tilaäänijärjestelmä. 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 kanavan numeerisena tunnuksena on 0.1. Takakanaviin ohjataan 2-kanavainen stereoääni. Se mahdollistaa Dolby Surround-ääntä tarkemmat liikkuvien kohteiden äänet ja tilaäänitehosteet. Dynamiikka-alue on suurimman ja pienimmän äänenvoimakkuuden välinen ero. Viiden täydellisen äänikanavan mahdollistama laaja dynamiikka ja digitaalisen äänenkäsittelyn mahdollistama tarkka äänen suuntaus tekevät tilanteista uskomattoman todellisen kuuloisia. Vahvistin tekee äänimaisemasta juuri sellaisen kuin haluat: monoäänestä 5.1-kanavaiseen.

Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II on pitkälle kehitetty tekniikka, jolla dekodataan monia Dolby Surround -ohjelmälähteitä. 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 Surround

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. Dolby Surround on laajasti käytetty: Lähes kaikissa videokasettiohjelmissa ja LD-levyissä sekä monissa televisio- ja kaapelitelevisiolähetyksissä on Dolby Surround -ääni. Laitteen Dolby Pro Logic -dekooderi käsittelee signaalin siten, että äänenvoimakkuus on vakaa kussakin kanavassa, joten "liikkuva" ääni erottuu ja paikantuu hyvin.

DTS Digital Surround

DTS Digital Surround on 5.1-kanavainen digitaaliääni, 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 Digital Surround-äänienlaadusta myös kotonasi. Ääni on käytännössä täysin häiriötön. Kanavia on 5.1 (teknisesti vasen ja oikea pääkanava, keskikanava, kaksi takakanavaa, LFE-kanava (0.1)).

DSD

Direct Stream Digital (DSD) tallentaa audiosignaalit digitaaliselle tallennusmedialle, kuten Super Audio CD-levylle. DSD-tekniikka tallentaa signaalit yksibittisinä suurella näytetaajuudella (2.8224 MHz). Kohinanmuotoilu ja ylinäytteistys 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.

LFE 0.1 -kanava

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

LPCM (lineaarinen 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 analogiasignaalia otetaan näytteitä tietyin väliajoin. Pulssikoodimodulaatio 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 digitaaliäänien näytetaajuus (ilmaistaan hertseissä, Hz). Näytteet ovat äänentasoja, jotka kvantisoidaan eli muutetaan biteiksi (ykkösistä ja nolista 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 bittijä, sen tarkempi äänentasojen toisto.

Äänikenttäohjelmien tiedot

CINEMA DSP

Dolby Surround ja DTS kehitettiin toimimaan elokuvateattereissa, joissa on monta kaiutinta ja tietty akustinen ympäristö. Kotioloissa ääni kohtaa erilaisen ja aina ainutlaatuisen tilan: tuskin löytyy kahta täysin samanlaista kuunteluhuonetta. Yamaha CINEMA DSP-ohjelmat hyödyntävät alkuperäistä Yamaha DSP-äänikenttäteknikkaa ja Dolby Pro Logic-, Dolby Digital- ja DTS-järjestelmiä. Tuloksena on samanlainen kuvan ja äänen maailma kuin elokuvateattereissa - kotiin kuljetettuna.

Compressed Music Enhancer (pakatun musiikin tehostus)

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.

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 kuuluvuun DSP-äänikenttäohjelman tilatehosteet, vaikka käytössä ei olisikaan takakaiuttimia. Ohjelma korvaa ne "virtuaalisilla kaiuttimilla". Virtual CINEMA DSP luo keinoitekoisen äänikenttäohjelman tilavaikutelmat kuuluvuun, vaikka käytössä olisi vain kaksi pääkaiutinta eikä keskikaiutinta lainkaan!

Tietoja videosignaalista

Komponenttideosignaali

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

Komposiittideosignaali

Tavallinen video- eli komposiittideosignaali 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 värisyvyyskykyä, 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 väriliukumat 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 määrittämissä rajoissa.

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 AV-vahvistin) ja AV-näyttölaite (kuten digitaali-televisio). HDMI-standardi mahdollistaa tavallisen, tavallista paremman ja teräväpiirtoisen videosignaalin sekä monikanavaisen digitaaliäänen siirtämisen yhtä ja samaa kaapelia pitkin. HDMI välittää kaikkia ATSC HDTV -standardeja ja tukee 8-kanavaista digitaaliääntä, 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/>"

"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 tietokonegrafiikan toistossa.

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	SACD, jne.
Bittivirta (bitstream)	Dolby Digital, DTS	DVD-Video, jne.

- Jos ohjelmälähdelaitte pystyy purkamaan kommenttiraidan bittivirtaäänen, kommenttiraidan sisältävän äänen toistaminen onnistuu yhdistämällä se muihin äänikanaviin käyttämällä digitaalista audiotulokytKentää (optista tai koaksiaalista).
- Lisäohjeita ohjelmälähdelaitteen käyttöohjeessa. Tee laitteen asetukset niiden mukaan.

Huomautuksia

- Kun toistat CPPM-kopiosuojattua DVD Audio -levyä, käytössä oleva DVD-soitin saattaa estää video- ja audiosignaalien lähettämisen eteenpäin.
 - Tämä laite ei ole yhteensopiva HDCP-yhteensopimattomiin HDMI- ja DVI-laitteisiin.
 - Lisäohjeita ohjelmälähdelaitteen käyttöohjeessa.
- Jos haluat purkaa bittivirtaäänen tässä laitteessa, valitse lähdelaitteen asetusvalikoista asetukset, joiden aikana laite antaa eteenpäin bittivirtaääntä (eikä pura eli dekodaa ääntä valmiiksi).
- 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

Tavaramerkit



Valmistettu Dolby Laboratoriesin lisenssillä.

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



Valmistettu lisenssillä seuraavien yhdysvaltalaisen patenttien mukaan 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,487,535 & muut yhdysvaltalaiset ja maailmanlaajuiset patentit myönnetty & haettu. DTS ja DTS Digital Surround ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja DTS-logot ja -symboli ovat tavaramerkkejä, jotka omistaa DTS, Inc. ©1996-2008 DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

HDMI

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

SILENT™
CINEMA

“SILENT CINEMA” on Yamaha Corporationin tavaramerkki.



Tekniset tiedot

■ HDMI-osan tekniset tiedot

- Deep Color
- x.v.Color
- Auto Lip sync

■ Tulot/lähdöt

Tuloliittimet

- HDMI-tulo x 4
- AV-tulo x 5
 - [Audio] Digitaalitulo (optinen) x 2, digitaalitulo (koaksiaalinen) x 2, analoginen tulo x 1
 - [Video] Komponenttivirus x 2, videoliitin x 3
- AUDIO-tulo x 2
 - [Audio] Analoginen x 2
- VIDEO AUX -tulo x 1
 - [Audio] Analoginen x 1, stereominiliitin x 1
 - [Video] Video x 1

Lähtöliittimet

- TV-lähdöt (monitor out) x 3
 - [Audio/Video] HDMI x 1
 - [Video] Komponenttivirus x 1, video x 1
- AV-lähtö x 2
 - [Audio] Analoginen x 1
 - [Video] Video x 1
- AUDIO-lähtö x 1
 - [Audio] Analoginen x 1

■ AUDIO-OSA

- Tiläänidekooderi
 - Dolby Digital, Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II
 - DTS Digital Surround
 - DSD

- Minimi RMS-lähtöteho (etu, keski, taka)
 - [mallit U.S.A. ja Canada]
 - (1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω)
 - FRONT L/R.....100 W/ch
 - CENTER100 W
 - SURROUND L/R.....100 W/ch
 - [Muut mallit]
 - (1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω)
 - FRONT L/R.....100 W/ch
 - CENTER100 W
 - SURROUND L/R.....100 W/ch
- Dynamic Power (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.....105/130/150 W
- Maksimi käyttökelpoinen lähtöteho (JEITA)
 - [mallit Asia, General, China, Korea]
 - 1 kHz, 10% THD, 6 Ω135 W
- Maksimi lähtöteho [UK, Eurooppa, Asia]
 - 1 kHz, 0,7% THD, 4 Ω120 W
- IEC maksimi lähtöteho IEC [UK, Eurooppa, Asia]
 - Etukaiuttimet 1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω.....95 W+95 W
- Dynaaminen ylioheisuusvara [mallit U.S.A. ja Canada]
 - 8 Ω.....0,23 dB
- 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
 - 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
 - [mallit U.S.A. ja 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)
 -98 dB tai enemmän
- Jäännöskohina (IHF-A)
 - Etukaiuttimet.....150 μV tai vähemmän
- Kanavaerotus (1 kHz/10 kHz)
 - AV5, jne. (5.1 kΩ suljettu).....60 dB/45 dB tai enemmän
- ÄänenvoimakkuusMUTE / -80 dB - +16.5 dB
- Sävyntasäädöt (etukaiuttimet)
 - BASS Korostus/vaimennus.....±10 dB/2 dB - 50 Hz
 - BASS Muuttumistaajuus350 Hz
 - TREBLE Korostus/vaimennus.....±10 dB/2 dB - 20 kHz
 - TREBLE Muuttumistaajuus3.5 kHz
- Suodatinominaisuudet (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)
 - Ylipäästösuodatin (etu, keski, taka)12 dB/oct.
 - Alipäästösuodatin (Subwoofer)24 dB/oct.

■ Video-osa

- Videosignaalityyppi
 - [U.S.A., Canada, Korea, General]NTSC
 - [muut mallit]PAL
- Signaalin taso
 - Komposiitti1 Vp-p/75 Ω
 - Komponentti1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.7 Vp-p/75 Ω (Pb/Pr)
- Maksimitulotaso (Video Conversion - Off)1.5 Vp-p tai enemmän
- Häiriöetäisyys50 dB tai enemmän
- Taajuusvaste [MONITOR OUT]
 - Komponentti (Video Conversion Off).....5 Hz - 60 MHz, ±3 dB



■ FM-osa

- Viritysalue
[U.S.A., Canada] 87,5 - 107,9 MHz
[Asia, General] 87,5/87,50 - 108,0/108,00 MHz
[muut mallit] 87,50 - 108,00 MHz
- 50 dB Vaimennusherkeyys (IHF)
Mono..... 3.0 μ V (20.8 dBf)
- Häiriötäisyys (IHF)
Mono/Stereo 74 dB/69 dB
- Harmoninen särö (1 kHz)
Mono/Stereo 0,3/0.3%
- Antennitulo (balansioimaton) 75 Ω

■ AM-osa

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

■ YLEISTÄ

- Virransyöttö
[U.S.A., Canada] AC 120 V, 60 Hz
[General] AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz
[China] AC 220 V, 50 Hz
[Korea] AC 220 V, 60 Hz
[Australia] AC 240 V, 50 Hz
[U.K., Europe] AC 230 V, 50 Hz
[Asia]..... AC 220-240 V, 50/60 Hz

- Virrankulutus
[U.S.A., Canada] 250 W/320 VA
[muut mallit] 250 W
- Tehonkulutus valmiustilassa
[General] 1.0 W tai vähemmän
[muut mallit] 0,5 W tai vähemmän
- Mitat (l x k x s)
435 x 151 x 315 mm (17-1/8 x 6 x 12-3/8 in)
- Paino
7,5 kg

* Teknisiä ominaisuuksia saatetaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.