



G

A-S2000

Stereovahvistin

KÄYTTÖOHJE

Julkaisija:

Yamaha

Kaikki oikeudet pidätetään.

Käyttöohjeen tiedot perustuvat sen tekohekellä oleviin tuotetietoihin.

Ominaisuus- tai varustemuutokset ovat mahdollisia. Emme vastaa muutoksista.

Hifi sai alkunsa Yamahalta

Yamaha asiantuntemus ja rakkaus musiikkia kohtaan on kestänyt jo yli vuosisadan ja alkoi ensimmäisten Yamaha-urkujen rakentamisesta vuonna 1887. Nyt olemme maailman suurin pianojen ja muiden soittimien valmistaja. Suhteemme musiikkiin on hyvin monitahoinen. Valmistamme ammattilaisten käyttöön tallennuslaitteita, suunnittelemme konserttisaleja ja avustamme artisteja konserteissa äänentoistossa ja äänilaitteiston virityksessä.

Tällainen tietämys ja kokemus on hyödyksi audiolaittevalmistuksessa monin tavoin. Esittelimme ensimmäisen hifi-tasoisien (High Fidelity) levysoittimemme vuonna 1954. Sen jälkeen olimme ensimmäisten joukossa tarjoamassa massatuotantoon soveltuvia, erittäin laadukkaita audiolaitteita ja toimimme markkinoille monia legendaarisia stereolaitteita.

Toivomme sinulle nautinnollisia hifi-hetkiä Yamaha Natural Sound -äänen parissa.



Audiomaailman virstanpylväitä

1920-
1960s

Ensimmäinen hifi-sarja esiteltiin vuonna 1920. Toimme markkinoille monia HiFi-laitteita (levysoittimia, FM/AM-virittimiä, integroituja vahvistimia, esivahvistimia, päätevahvistimia ja kaiuttimia) vuosina 1955 - 1965.

Natural Sound -kaiutinsarja vuonna 1967

NS-20 Monitorikaiuttimet



NS-20



CA-1000

1970s

CA-1000 Integroitu vahvistin

A-luokan toiminnalla CA-1000 asetti standardin integroiduille vahvistimille.

NS-690 Monitorikaiuttimet



NS-690



NS-1000M

NS-1000M Monitorikaiuttimet

Todellinen kaiutinlegenda, jota hifiharrastajat yhä arvostavat.

B-1 Päätevahvistin

Innovatiivinen päätevahvistin, jossa käytettiin FET-transistoreja joka asteessa.



B-1



C-2

C-2 Ohjausvahvistin

Voitti huippupalkinnon Milanon kansainvälisillä musiikki- ja hifi-messuilla.



PX-2



NS-10M

NS-10M Monitorikaiuttimet studiokäyttöön

Maaailman suosituimmiksi nousseet studiomonitorikaiuttimet.



A-1

A-1 Integroitu vahvistin

PX-2 Levysoitin

Yamahan ensimmäinen suoraa äänivartta käyttävä levysoitin.



B-6



B-2x

1980s

B-6 Päätevahvistin

Pyramidin muotoinen päätevahvistin.

GT-2000/L Levysoitin

Ensimmäinen CD-soitin (CD-1) esiteltiin vuonna 1983.



MX-10000



CX-10000

B-2x Päätevahvistin

MX-10000 Päätevahvistin ja

CX-10000 Ohjausvahvistin

Määritteli uudestaan erillislaitteiden tason.

AX-1 Integroitu vahvistin



Soavo-1



Soavo-2

1990s

GT-CD1 CD-soitin

MX-1 Päätevahvistin ja

CX-1 Esivahvistin

2000s

Soavo-1 ja Soavo-2 Natural Sound Kaiutinjärjestelmä

A-S2000 Stereovahvistin ja

CD-S2000 Super Audio CD -soitin

A-S2000

☛ *Kelluva ja tasapainotettu piirirakenne antaa käyttöön analogisen vahvistimen koko käyttöpotentiaalin ensimmäistä kertaa*

Täysin uusi kelluva ja tasapainotettu päätevahvistinosa on täysin symmetrinen ja mahdollistaa täysin tasapainoisen signaalinsiirron (vahvistuksen) tuloliittimestä kaiutinliittimeen.

☛ *Kaikissa vaiheissa tasapainoinen signaalinsiirto*

Maailman ensimmäinen integroitu vahvistin, joka mahdollistaa kaikissa vaiheissa tasapainoisen signaalin siirron yhdistäen suuren lähtötehon ja hyvät ääniominaisuudet sekä erinomaisen signaali-kohinasuhteen

☛ *Kelluva ja tasapainotettu päätevahvistinosa*

☛ *Täysin tasapainotettu ohjausvahvistinosa*

☛ *Täysin tasapainotettu, digitaalinen äänenvoimakkuun ja sävyn säätö*

☛ *Neljä toisistaan erotettua tehokasta virransyöttöosaa*

☛ *Symmetrinen rakenne*

☛ *Kuulokevahvistinosa matalan impedanssin ohjauksella*

■ **Mukana toimitetut tarvikkeet**

Tarkasta, että sait seuraavat osat.

- Kauko-ohjain
- Paristot (AA, R06, UM-3) (×2)
- Verkkojohto
- Turvallisuusohjeet

☛ **Sisältö**

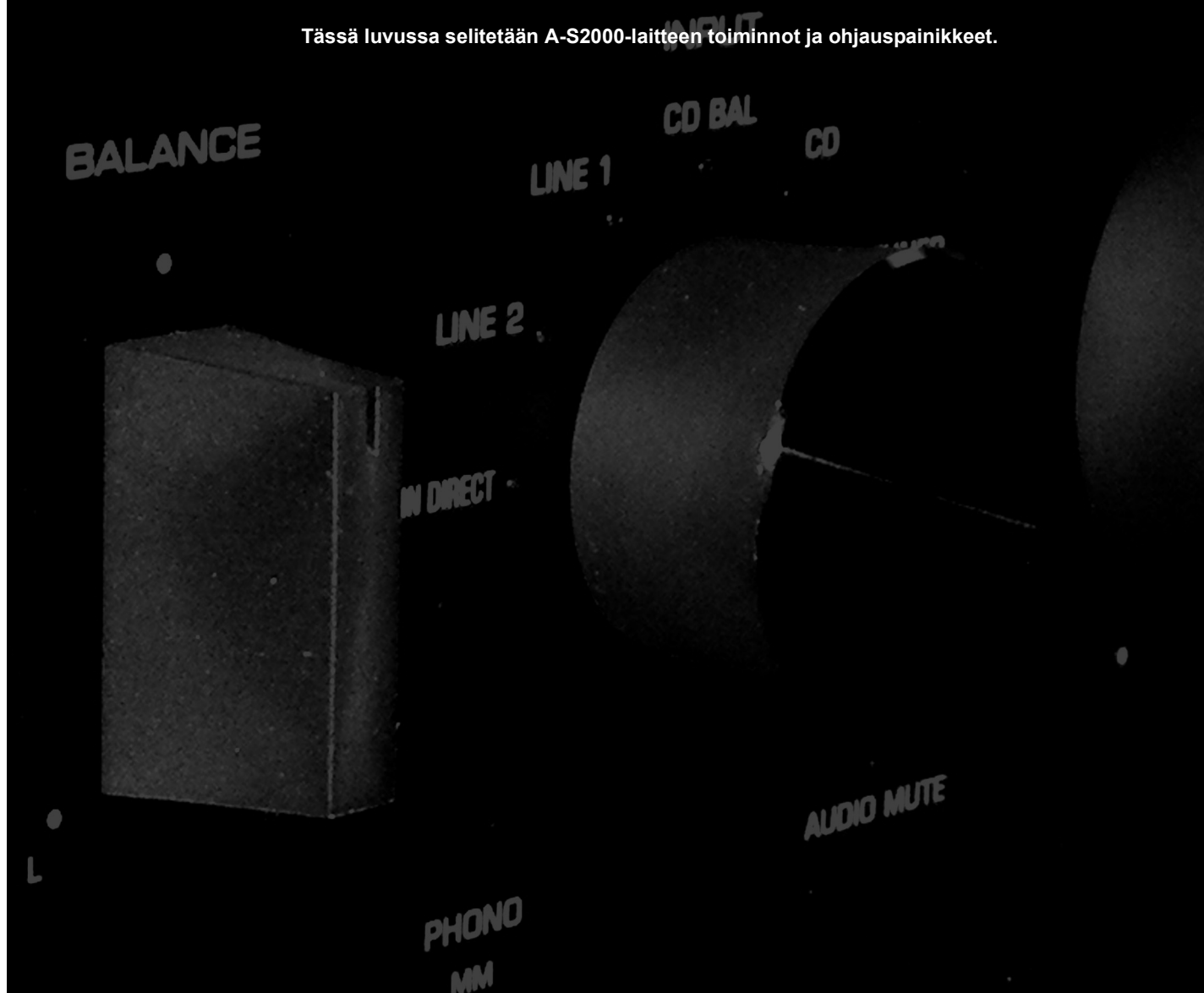
Laitteen rakenne.....	6
Kytkenät.....	14
Tekniset tiedot	20
Vianmääritys	24

■ **Tietoja käyttöohjeesta**

- ! on vinkki.
- Käyttöohje painetaan ennen laitteen tuotantoa. Muotoilu ja tekniset tiedot voivat muuttua parannusten ja muiden vastaavien muutosten myötä. Jos käyttöohjeen ja laitteen välillä on eroja, noudata ensisijaisesti laitteen antamia vaihtoehtoja.
- Kuvissa olevat värit saattavat poiketa oikeista väreistä.
- Lue "Turvallisuusohjeet" huolellisesti ennen laitteen käyttöä.

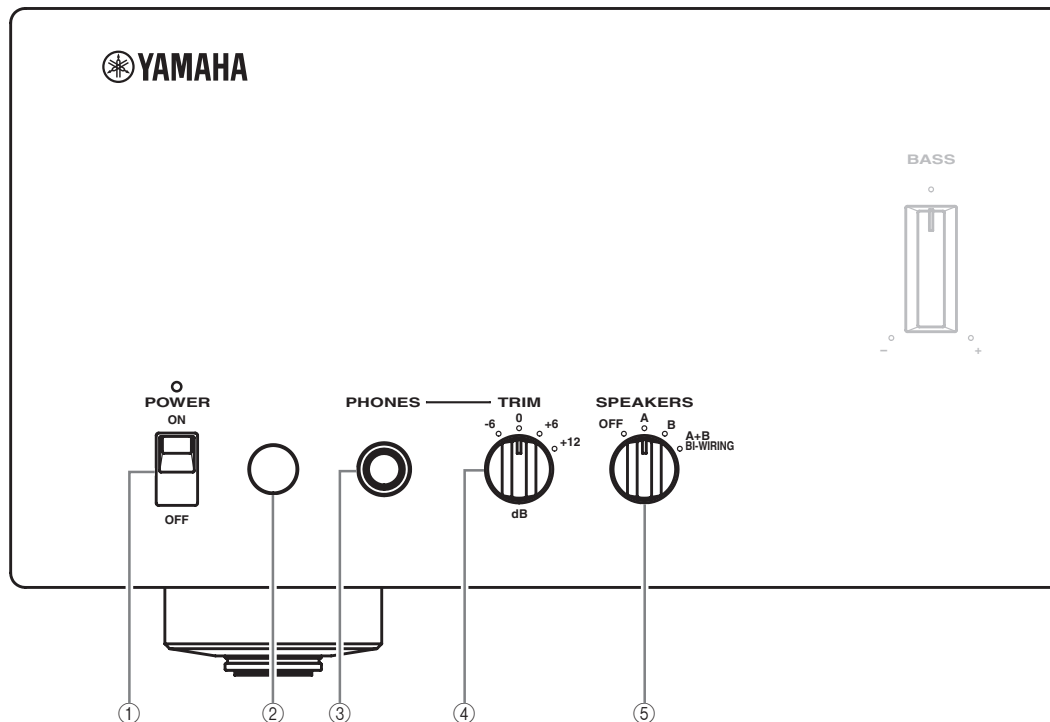
LAITTEEN RAKENNE

Tässä luvussa selitetään A-S2000-laitteen toiminnot ja ohjauspainikkeet.



LAITTEEN RAKENNE

Etulevy (vasen reuna)



① POWER

Kytke laite toimintatilaan painamalla painike ylös, pois toimintatilasta painamalla painike alas.

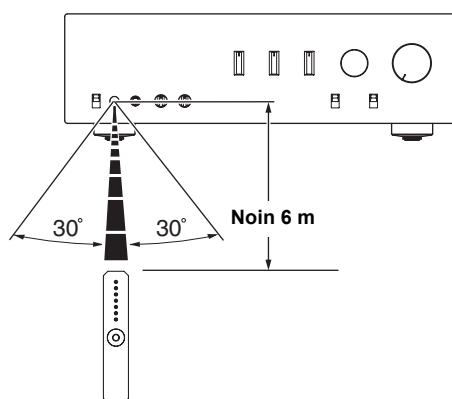
! POWER-merkkivalo palaa, kun laite on toimintatilassa.

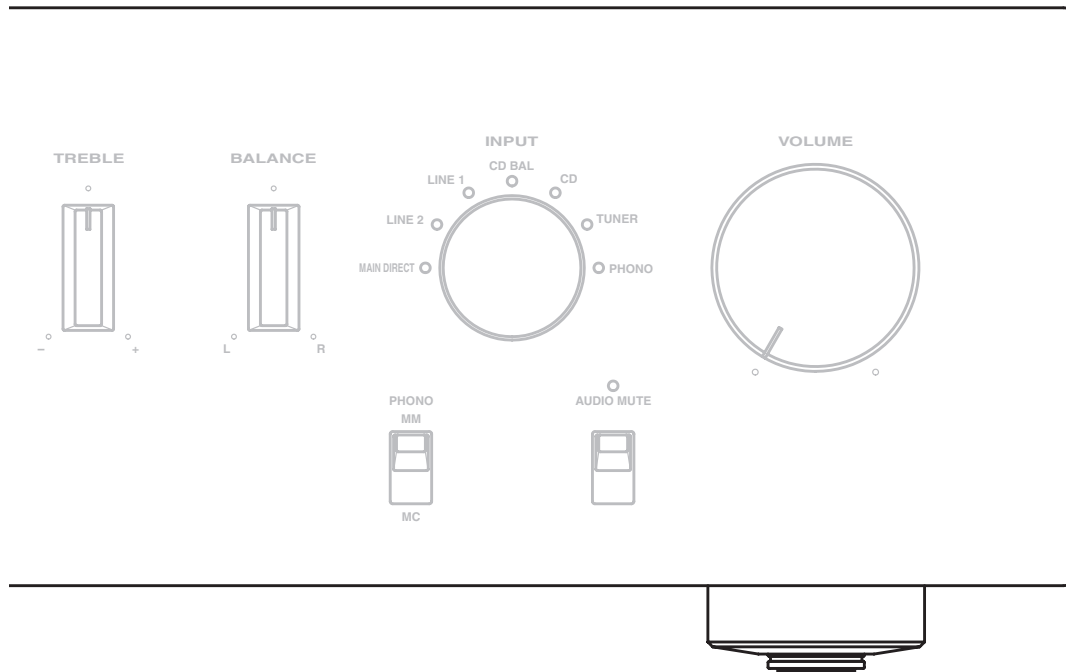
Huom!

- Jos POWER-merkkivalo vilkkuu, kun käynnistät tämän laitteen, irrota verkkojohto ja ota yhteys lähimpään Yamaha-jälleenmyyjään tai -huoltoon (see page 24).
- Virrankytkennän jälkeen kestää muutamia sekunteja, ennen kuin laite on toimintavalmis ja voi alkaa toistaa ohjelmaa.

② Kauko-ohjaussignaalien vastaanotin

Vastaanottaa kauko-ohjaussignaaleja. Kauko-ohjain lähettää suoria infrapunasäteitä. Osoita kauko-ohjaimella suoraan tämän laitteen etulevyssä olevaa kauko-ohjaussignaalin vastaanotinta.





③ PHONES-liitin

Laite antaa audiosignaalin eteenpäin kuulokkeisiin.

Huom!

Kun kuulokkeet ovat kytkettyinä:

- SPEAKERS L/R CH A- ja B-liittimiin kytketyt kaiuttimet sammuvat.
- Mikään signaali ei ohjautu eteenpäin PRE OUT-liittimiin silloin, kun jokin signaali ohjautuu eteenpäin REC-liittimiin.
- Et voi valita ohjelmalähteeksi MAIN DIRECT.
- Jos kuulokkeet on kytketty PHONES-liittimeen, kun ohjelmalähteenä on MAIN DIRECT, mikään audiosignaali ei ohjautu eteenpäin PHONES-liittimeen.

④ TRIM

Säätää äänenvoimakkuutta, kun kuulokkeet on kytketty, jotta äänenvoimakkuus ei muuttuisi äkillisesti.

Vaihtoehdot: -6 dB, 0 dB, +6 dB, +12 dB

⑤ SPEAKERS

Kytke käyttöön/pois käytöstä vastaavaan takalevyn kaiutinliitintään (SPEAKERS L/R CH A ja/tai B) kytketyt kaiuttimet.

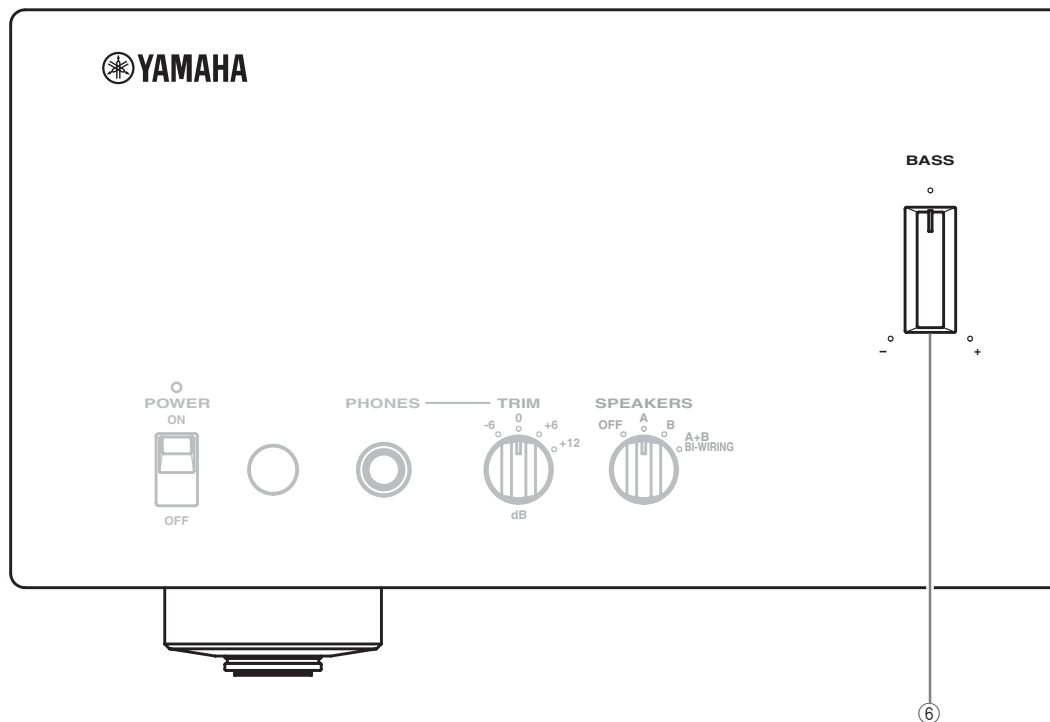
- Valitse OFF, jos haluat sammuttaa molemmat kaiutinparit.
- Valitse A tai B sen mukaan, haluatko valita käyttöön SPEAKERS L/R CH A- vai B-liittimiin kytketyt kaiuttimet.
- Valitse A+B BI-WIRING, jos haluat käyttää molempia kaiutinpareja.

Varoitus!

Jos käytössä on kaksi kaiutinparia (A ja B), jokaisen kaiuttimen impedanssin on oltava 8 Ω tai enemmän.

LAITTEEN RAKENNE

☛ Etulevy (oikea reuna)



⑥ BASS

Bassotaajuuksien kuuluvuus. 0-säätö antaa tasaisen vasteen.

Säätöalue: -10 dB - +10 dB

⑦ TREBLE

Korkeiden taajuuksien kuuluvuus. 0-säätö antaa tasaisen vasteen.

Säätöalue: -10 dB - +10 dB

Huom!

- Kun sekä BASS- että TREBLE-säätimet ovat 0-asennossa, äänisignaali ohjautuu sävynsäätöpiiriin ohi.
- BASS- ja TREBLE-säädöt eivät vaikuta MAIN DIRECT-liittimiin tulevaan signaaliin eikä REC OUT-liittimistä eteenpäin lähtevään signaaliin.

⑧ BALANCE

Korjaa vasemman ja oikean kaiuttimen väliseen tasapainoon vaikuttavalla säädöllä kaiutinsijoittelusta tai huoneen ominaisuuksista aiheutuvaa äänimaiseman epätasapainoa.

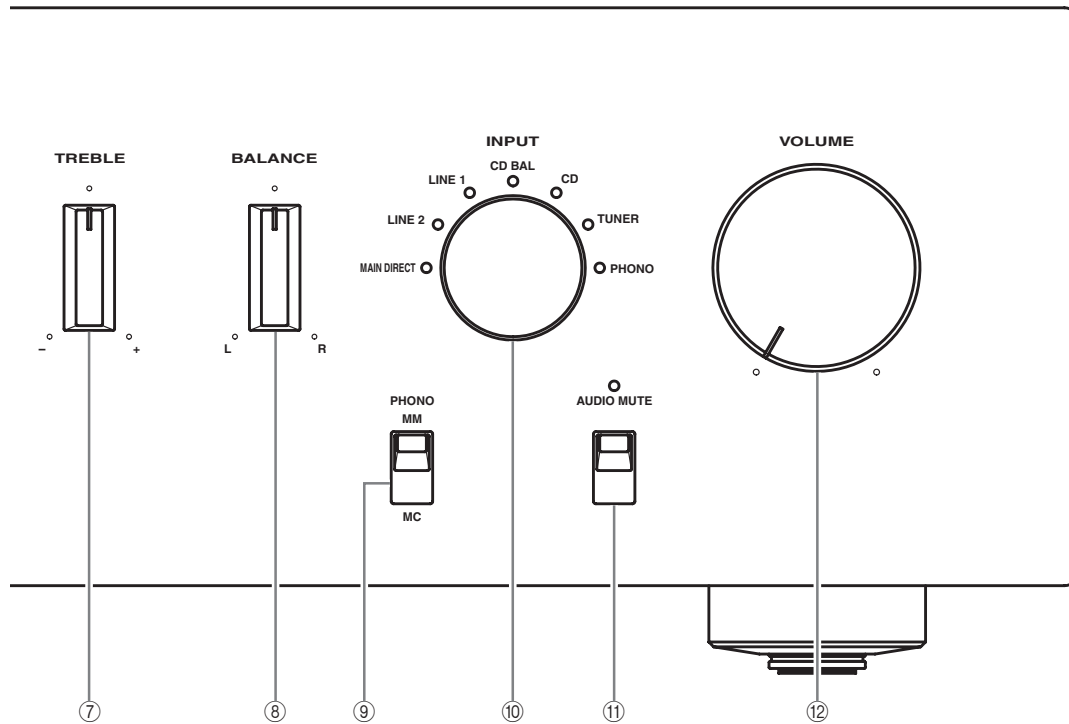
Huom!

BALANCE-säätö ei vaikuta MAIN DIRECT-liittimiin tulevaan signaaliin eikä REC OUT-liittimistä eteenpäin lähtevään signaaliin.

⑨ PHONO

Valitse takalevyn PHONO-liittimiin kytketyn levysoittimen äänirasiatyypin.

- Paina painike ylös MM-asentoon, jos kytkemässäsi levysoittimessa on liikkuva magneetti (MM).
- Paina painike alas MC-asentoon, jos kytkemässäsi levysoittimessa on liikkuva kela (MC).
- Jos vaihdat äänirasiaa, sammuta ensin tämä laite.



⑩ INPUT-valitsin

Valitse ohjelmälähde, jota haluat kuunnella. Valitun ohjelmälähteen audiosignaali ohjautuu eteenpäin REC-liittimiin.

Huom!

- Valitse CD BAL, jos haluat valita CD BAL-liittimiin (balansoituihin XLR-liittimiin) kytketyn CD-soittimen.
- Valitse CD, jos haluat valita CD-liittimiin (balansoimattomiin RCA-liittimiin) kytketyn CD-soittimen.
- Valitse MAIN DIRECT, jos haluat valita MAIN IN-liittimiin kytketyn laitteen. Jos ohjelmälähteenä on MAIN DIRECT, mikään signaali ei siirry eteenpäin PRE OUT-, REC- ja PHONES-liittimiin.

⑪ AUDIO MUTE

Paina painike alas, jos haluat vaimentaa äänen voimakkuutta noin 20 dB. Paina uudelleen, niin käyttöön palautuu aiemmin käytössä ollut äänen voimakkuus.

!

- AUDIO MUTE -ilmaisimella syttyy, kun ääni on mykistetty.
- Vaihtoehtoisesti voit kääntää etulevyn VOLUME-säädintä tai painaa VOL +/- kauko-ohjaimesta, niin äänentoisto jatkuu.

⑫ VOLUME

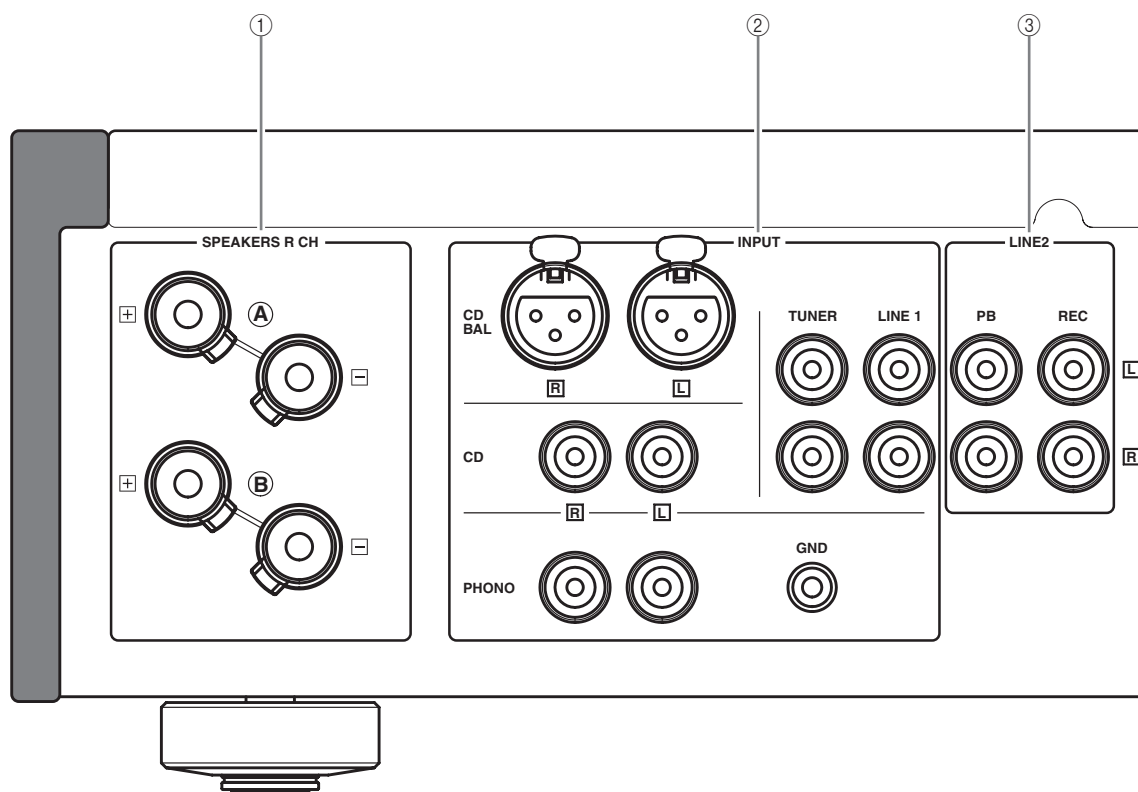
Säätää äänen voimakkuutta. Ei vaikuta REC-tasoon.

Huom!

VOLUME-säätö ei vaikuta, jos valitset ohjelmälähteeksi MAIN DIRECT. Säädä äänen voimakkuutta MAIN DIRECT-liittimiin kytketyn erillisen vahvistimen äänen voimakkuuden säädöllä.

LAITTEEN RAKENNE

Takalevy



Kytentäohjeet, s. 14 .

① SPEAKERS L/R CH -liittimet

② INPUT -liittimet

③ LINE2 -liittimet

④ MAIN IN -liittimet

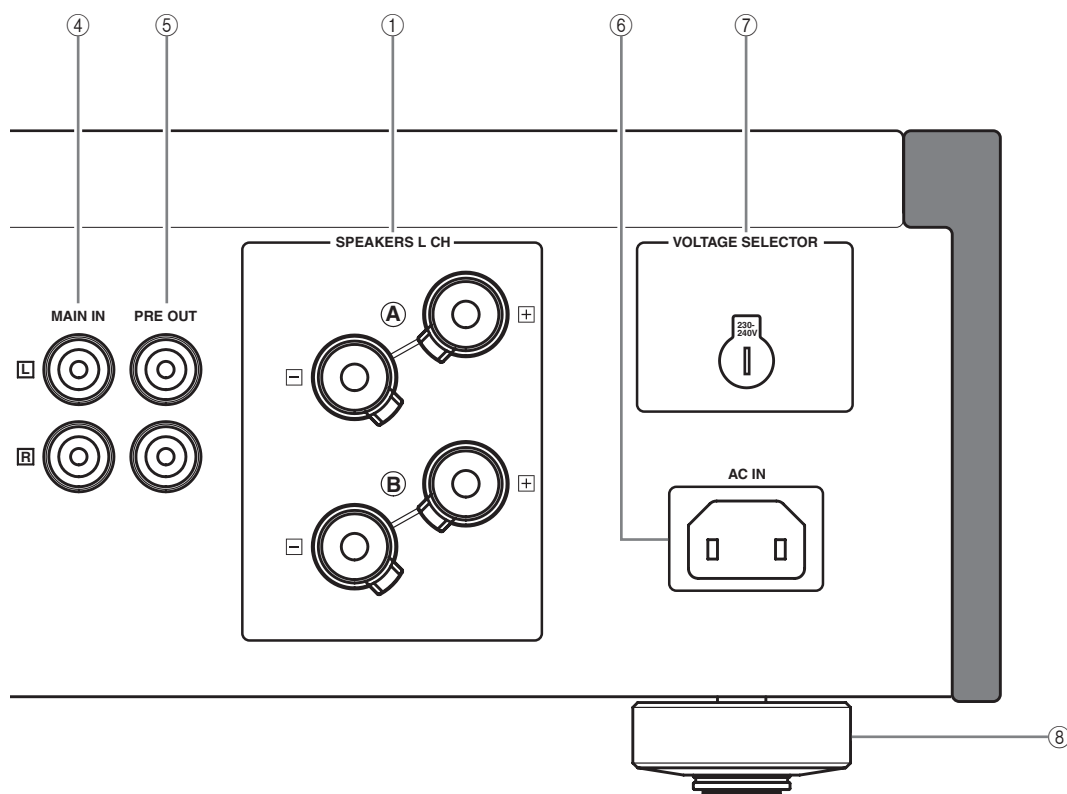
Huom!

Säädä äänenvoimakkuutta MAIN DIRECT-liittimiin kytketyn erillisen vahvistimen äänenvoimakkuuden säädöllä, jos olet valinnut ohjelmalähteeksi MAIN DIRECT.

⑤ PRE OUT -liittimet

Huom!

- Jos olet kytkenyt audiokaapelit PRE OUT-liittimiin ohjatakseen kaiuttimia erillisellä vahvistimella, sinun ei tarvitse käyttää SPEAKERS L/R CH-liittimiä.
- PRE OUT-liittimistä lähtevään ääneen vaikuttavat sävynsäätöasetukset.
- Jokainen PRE OUT-liitin antaa eteenpäin samaa signaalia kuin vastaava SPEAKERS L/R CH-kaiutinliitin.
- Jos käytössäsi on subwoofer, kytke se PRE OUT-liittimiin ja kaiuttimet SPEAKERS L/R CH-liittimiin.



⑥ AC IN

Kytke tähän liittimeen mukana toimitettu virtajohto.

⑦ VOLTAGE SELECTOR [mallit Asia ja General]

The VOLTAGE SELECTOR on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging the AC power cable into the AC wall outlet. Improper setting of the VOLTAGE SELECTOR may cause damage to this unit and create a potential fire hazard.

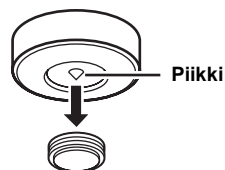
Rotate the VOLTAGE SELECTOR clockwise or counterclockwise to the correct position using a straight slot screwdriver.

Voltages are as follows:

AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz

⑧ Jalka

Tämän laitteen tukijaloissa on piikit. Piikkien käyttö voi vähentää tärinän vaikutusta laitteeseen. Jos haluat käyttää piikkejä, irrota magneettinen jalka vetämällä se irti.



Varoitus!

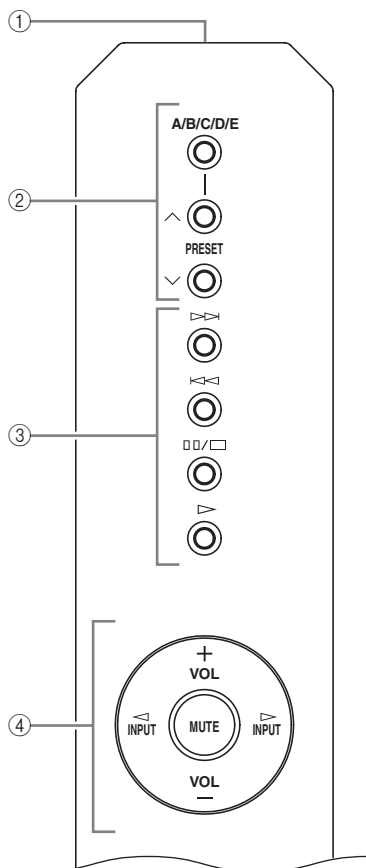
Jos käytät laitteen tukijalkojen sisältämiä piikkejä, muista, että ne voivat naarmuttaa lattiaa tai hyllyä. Käytä suojia, jos sijoitat laitteen arvokkaalle alustalle.

!

Jos laite ei ole vakaasti alustallaan, voit säätää jalan korkeutta kiertämällä sitä.

LAITTEEN RAKENNE

Kauko-ohjain



① Infrapunasignaalin lähetin

Lähtettää infrapunasignaaleja.

② Yamaha-virittimen ohjauspainikkeet

Ohjaa Yamaha-virittimen toimintoja. Lue lisätietoja virittimen käyttöohjeesta.

Huom!

Joitakin laitteita ei välttämättä voi ohjata tällä kauko-ohjaimella.

③ Yamaha CD-soittimen ohjauspainikkeet

Ohjaa Yamaha CD-soittimen toimintoja. Lue lisätietoja CD-soittimen käyttöohjeesta.

!

Keskeytä toisto (pause) painamalla kerran . Lopeta toisto painamalla kahdesti.

Huom!

Joitakin laitteita ei välttämättä voi ohjata tällä kauko-ohjaimella.

④ Vahvistimen ohjauspainikkeet

INPUT /

Valitse ohjelmälähde, jota haluat kuunnella.

Huom!

- Jos ohjelmälähteenä on MAIN DIRECT, mikään signaali ei siirry eteenpäin PRE OUT- ja REC-liittimiin.
- Jos kuulokkeet on kytketty PHONES-liittimeen, kun ohjelmälähteenä on MAIN DIRECT, mikään audiosignaali ei ohjautu eteenpäin PHONES-liittimeen.

VOL +/-

Säätää äänenvoimakkuutta.

Huom!

VOLUME-säätö ei vaikuta, jos valitset ohjelmälähteeksi MAIN DIRECT. Säädä äänenvoimakkuutta MAIN DIRECT-liittimiin kytketyn erillisen vahvistimen äänenvoimakkuuden säädöllä.

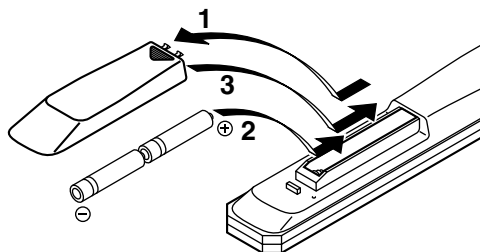
MUTE

Äänenvoimakkuus vaimenee noin 20 dB. Paina uudelleen, niin käyttöön palautuu aiemmin käytössä ollut äänenvoimakkuus.

!

Vaihtoehtoisesti voit palauttaa äänen kuuluviin painamalla VOL +/-.

Paristot kauko-ohjaimeen



1 Paina ja irrota akkutilan kansi työntämällä sitä.

2 Laita mukana toimitetut paristot (AA, R06, UM-3) paristotilaan siellä olevien napaisuusmerkkien (+ / -) suuntaisesti.

3 Työnnä kansi takaisin paikalleen niin, että se napsahtaa kiinni.

Kytkennät

Tässä luvussa neuvotaan, miten kytket toisiinsa A-S2000-laitteen,
kaiuttimet ja ohjelmälähdelaiteet.

INPUT

PUSH

- INV.

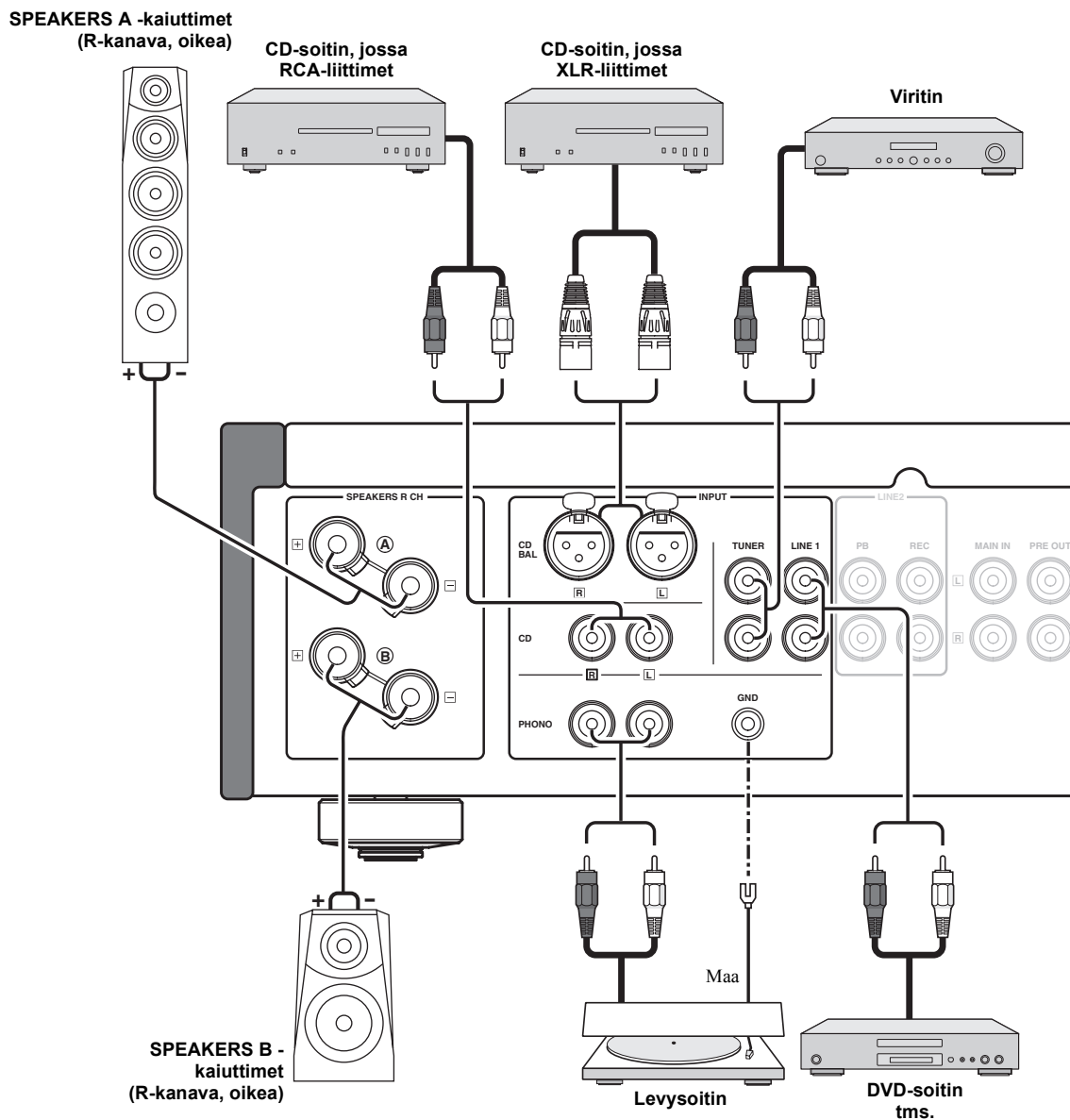
+ NON INV.

TUNER

GND

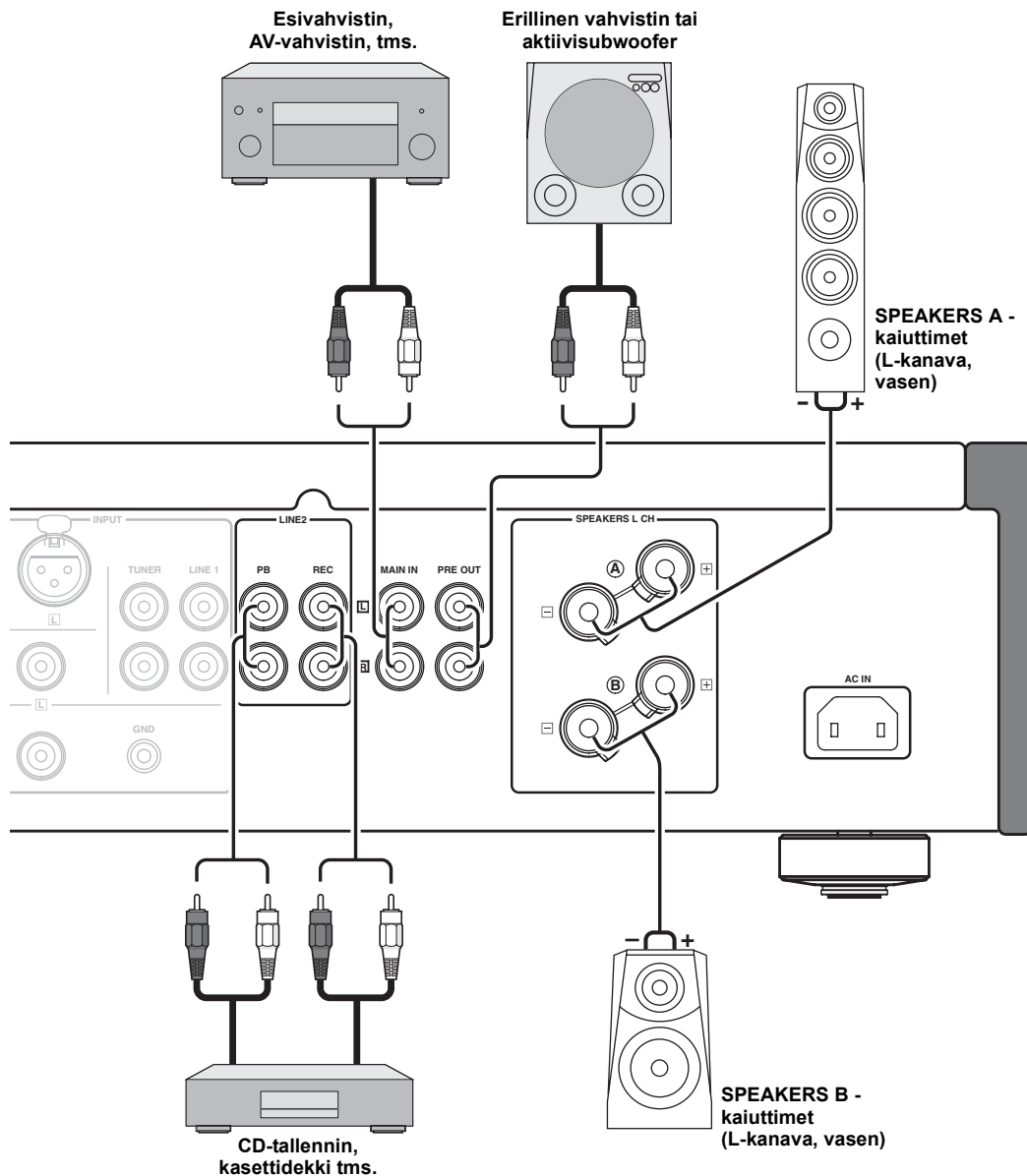
L

Kytkennät



Varoitus!

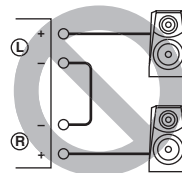
- Älä anna paljaiden kaiutinjohdojen koskea toisiinsa tai tämän laitteen metalliosiin. Tämä laite ja/tai kaiuttimet voivat mennä rikki.
- Tee kaikki kytkennät oikein: L-liittimestä (left, vasen) L-liittimeen, R-liittimestä (right, oikea) R-liittimeen, “+”-liittimestä “+”-liittimeen, “-”-liittimestä “-”-liittimeen. Jos teet kytkennät väärin, kaiuttimista ei kuulu ääntä. Jos kaiutinkytkeä napaisuus on väärä, ääni kuulostaa luonnottomalta ja siitä puuttuu basso. Lue lisätietoja jokaisen laitteen käyttöohjeesta.
- Kytke balansoimattomilla RCA-kaapeleilla muut laitteet, mutta älä kaiuttimia. Kytke balansoitu XLR “uros” -liitin CD-soittimen balansoiduista XLR-lähtöliittimistä tämän laitteen CD BAL-liittimiin.
- Kytke levysoitin GND-liittimeen kohinan vähentämiseksi. Jotkin soittimet antavat paremman äänen ilman GND-kytkentää.



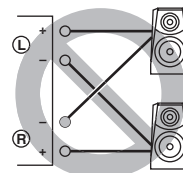
Varoitus!

- Koska A-S2000-laitteen päätevahvistin on rakenteeltaan kelluva ja tasapainotettu, seuraavat kytkentätavat eivät ole mahdollisia:
 - Kytkeä vasemman kanavan "–" -liittimeen ja oikean kanavan "–" -liittimeen ja vastaavasti "+" -liittimiin (kuva 1).
 - Vasemman/oikean kanavan kytkentä tarkoituksella "–" -liittimään ja tämän laitteen takalevyn metalliosaan, sekä niiden koskettaminen vahingossa.
 - Vasemman kanavan "–" ja oikean kanavan "–" kytkentä ristiin (kuva 2).
- Älä kytke aktiivisubwooferia SPEAKERS-liittimeen. Kytke se tämän laitteen PRE OUT-liittimeen.

Kuva 1



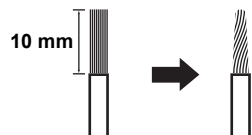
Kuva 2



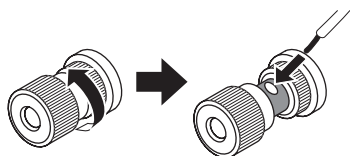
Kytkennät

☛ Kaiuttimien kytkentä

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



- 2 Kierrä liitin auki. Työnnä yksi paljas johdin liittimessä olevaan reikään.

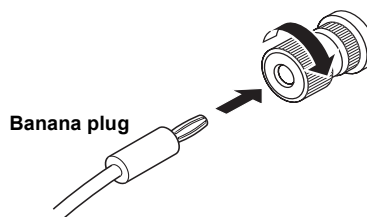


- 3 Kierrä liitin kiinni.



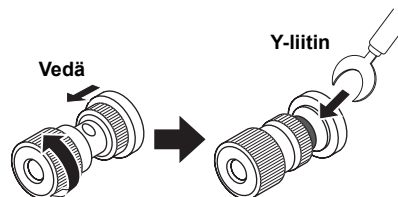
☛ Connecting the banana plug (ei Euroopan mallissa)

First, tighten the knob and then insert the banana plug into the end of the corresponding terminal.

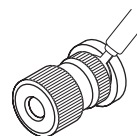


☛ Y-liitin

- 1 Ruuvaa liitin auki. Työnnä Y-liitin kiinnitysrenkaan ja liittimen alimman renkaan väliin.



- 2 Kierrä liitin kiinni.





☛ Kaksoisjohdotettavat kaiuttimet (bi-wire-kytkentä)

Bi-wire-kytkentä erottaa bassoelementin yhdistetystä keskiäänisestä/diskanttielementistä. Näin kytkettävässä kaiuttimessa on neljä liitintä. Kahden liitinsarjan ansiosta kaiutin voidaan jakaa kahteen toisistaan erilliseen osaan. Tämän kytkennän aikana keski- ja ylätaajuuksia toistava elementti kytketään yhteen liitinsarjaan, matalia ääniä toistava elementti toiseen liitinsarjaan.

Varoitus!

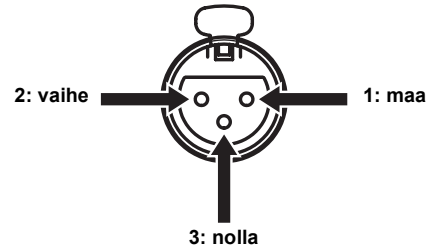
Jos teet kaksoisjohdotuksen (bi-wire-kytkentä), kunkin kaiuttimen impedanssin on oltava 8 Ω tai enemmän.

Huom!

- Irrota kaiuttimessa oleva levy tai muu mekanismi, jolla LPF (alipäästösuodatin) ja HPF (ylipäästösuodatin) on yhdistetty.
- Bi-wire-kytkentää käyttäaksesi sinun on laitettava SPEAKERS-valitsin A+B BI-WIRING-asentoon.

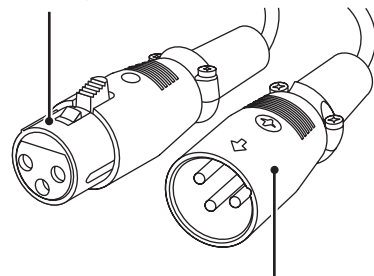
☛ Kytkentä CD BAL -liittimiin

Kytke CD-soitin balansoituihin XLR-lähtöliittimiin. Johtimien järjestys näkyy oikeasta kuvasta. Varmista CD-soittimen mukana toimitetusta käyttöohjeesta, että soittimen balansoidut XLR-lähtöliittimet vastaavat oikeista nastajärjestystä.



Varmista kytkentää tehdessäsi, että balansoidussa XLR kaapelissa oleva urosliitin on oikein päin, ja työnnä kaapeli liittimeen niin syväälle, että kuulet naksahduksen. Kun irrotat liittimen, pidä CD BAL-liittimen lukitsin alas painettuna ja vedä samalla liittimestä.

XLR-kaapelin naarasliitin



XLR-kaapelin urosliitin

Huom!

Voit käyttää balansoitua XLR-kytkentää vain, jos kytket etulevyn INPUT-valitsimen CD BAL-asentoon.

Kytkennät

🔌 VOLTAGE SELECTOR [mallit Asia ja General]

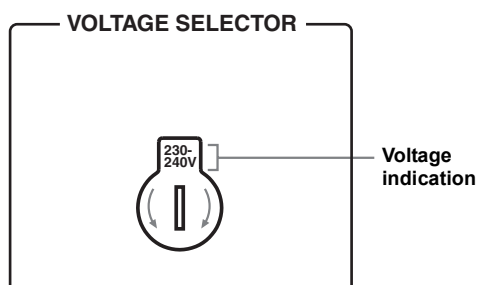
Varoitus!

The VOLTAGE SELECTOR on the rear panel of this unit must be set for your local voltage BEFORE plugging the power cable into the AC wall outlet. Improper setting of the VOLTAGE SELECTOR may cause damage to this unit and create a potential fire hazard.

Rotate the VOLTAGE SELECTOR clockwise or counterclockwise to the correct position using a straight slot screwdriver.

Voltages are as follows:

.....AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz



🔌 Verkkojohdon kytkeminen

Kytke verkkojohto AC IN-liittimeen, kun olet tehnyt kaikki kytkennät. Kytke sitten verkkokaapeli pistorasiaan.





Tekniset tiedot

Tässä luvussa kerrotaan A-S2000-laitteen tekniset ominaisuudet.

Tekniset tiedot

VAHVISTINOSA

- Pienin RMS-lähtöteho
(8 Ω, 20 Hz - 20 kHz, 0,02% THD) 90 W + 90 W
(4 Ω, 20 Hz - 20 kHz, 0,02% THD) 150 W + 150 W
- Dynaaminen teho (IHF) (8/6/4/2 Ω) 105/135/190/220 W
- Maksimilähtöteho
(1 kHz, 0,7% THD, 4 Ω) [mallit U.K., Europe] 160 W
- Maksimitheho (JEITA)
(1 kHz, 10% THD, 8/4 Ω)
[mallit Asia, General, China, Korea] 120/190 W
- Dynaaminen yliohjauksaava
8 Ω 0,67 dB
- IEC-lähtöteho [mallit UK, Europe]
(1 kHz, 0,02% THD, 8/4 Ω) 95/155 W
- Vaimennuskerroin
1 kHz, 8 Ω 160
- Enimmäistulosignaali
CD, jne. 2,8 V
PHONO MM (1 kHz) 120 mV
PHONO MC (1 kHz) 7 mV
- Taajuusvaste
CD, jne. (Flat, 5 Hz - 100 kHz) +0/-3 dB
CD, jne. (Flat, 20 Hz - 20 kHz) +0/-0,3 dB
- RIAA taajuuspoikkeama
PHONO MM (20 Hz - 20 kHz) ±0,5 dB
PHONO MC (20 Hz - 20 kHz) ±0,5 dB
- Harmoninen kokonaissärö
CD BAL - SP OUT
(20 Hz - 20 kHz, 90 W/8 Ω) 0,01%
CD, jne. - SP OUT
(20 Hz - 20 kHz, 90 W/8 Ω) 0,015%
PHONO MM - REC
(20 Hz - 20 kHz, 2 V) 0,005%
PHONO MC - REC
(20 Hz - 20 kHz, 2 V) 0,05%
- Keskinäismodulaatiosärö
CD, jne. - SP OUT
(Nimellisteho/ 8 Ω) 0,02%
- Häiriöetäisyys (IHF-A)
CD, jne. (150 mV, tulo suljettu) 98 dB
PHONO MM (5 mV, tulo suljettu) 93 dB
PHONO MC (500 μV, tulo suljettu) 85 dB
- Jäännöskohina (IHF-A Network) (CD jne.) 33 μV

OHJAUSOSA

- Tuloherkkyys / Tuloimpedanssi
CD, jne. 150 mV/47 kΩ
MM 2,5 mV/47 kΩ
MC 100 μV/50 Ω
MAIN IN 1 V/47 kΩ
- Lähtötaso /Lähtöimpedanssi
REC OUT 150 mV/1,5 kΩ
PRE OUT 1 V/1,5 kΩ
- Kuulokkeet - nimellislähtö
1 kHz, 32 Ω, 0,2% THD 30 mW
- Kanavaerottelu
CD, jne. (5,1 kΩ suljettu, 1/10 kHz) 74/54 dB
PHONO MM (tulo suljettu, 1 kHz/10 kHz, Vol.: -30 dB) 90/77 dB
PHONO MC (tulo suljettu, 1 kHz/10 kHz, Vol.: -30 dB) 66/77 dB
- Sävyntasäätöominaisuudet
BASS
Korostus/vaimennus (50 Hz) ±9 dB
Muuttumistaajuus 350 Hz
TREBLE
Korostus/vaimennus (20 kHz) ±9 dB
Muuttumistaajuus 3,5 kHz
- Äänenvaimennus (noin) -20 dB

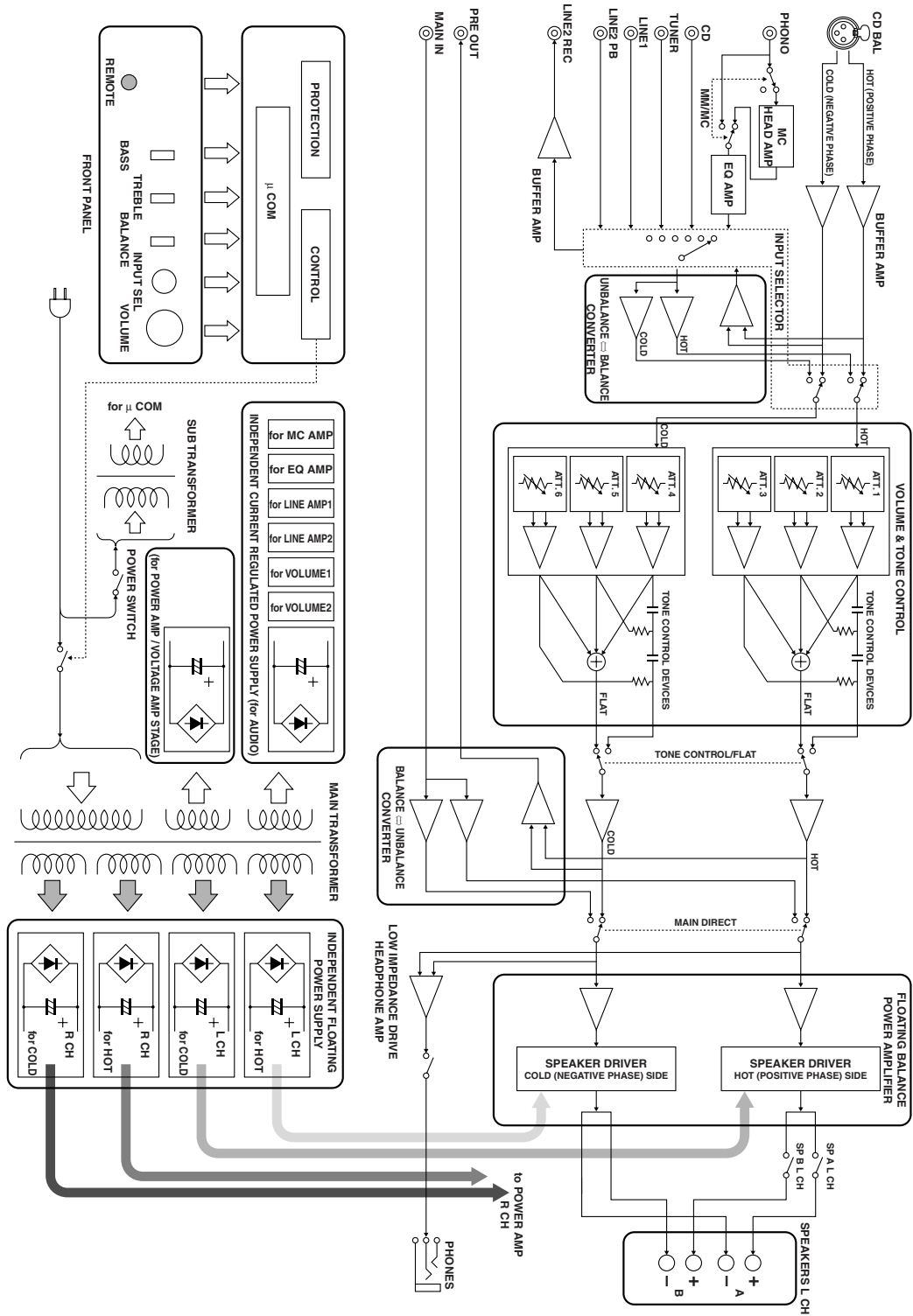
YLEISTÄ

- Virransyöttö
[U.S.A. Canada] AC 120 V, 60 Hz
[Asia] AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
[General] AC 110/120/220/230-240 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
- Virrankulutus 350 W
- Virrankulutus valmiustilassa 80 W
- Virrankulutus virran ollessa sammutettuna 0 W
- Mitat (l x k x s) 435 x 137 x 465 mm
(17-1/8" x 5-3/8" x 18-5/16")
- Paino 22,7 kg (50 lbs.)

* Teknisiä ominaisuuksia saatetaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

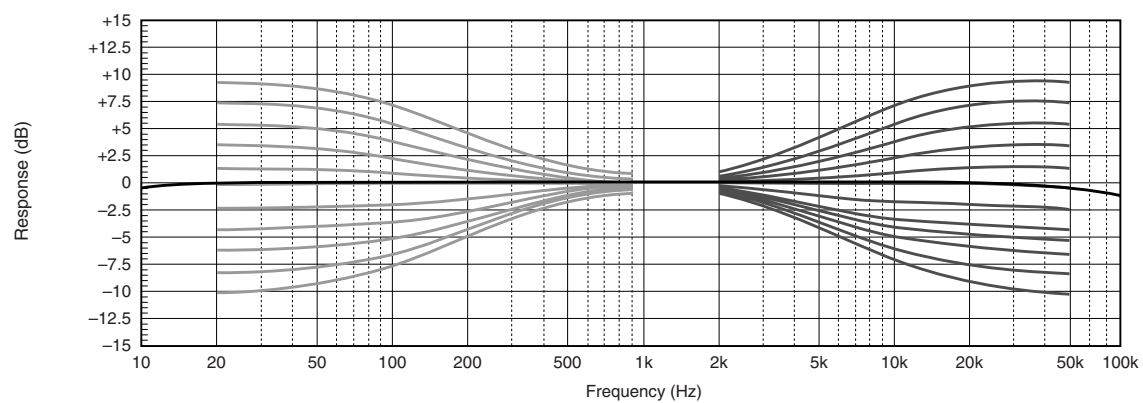


Lohkokaavio

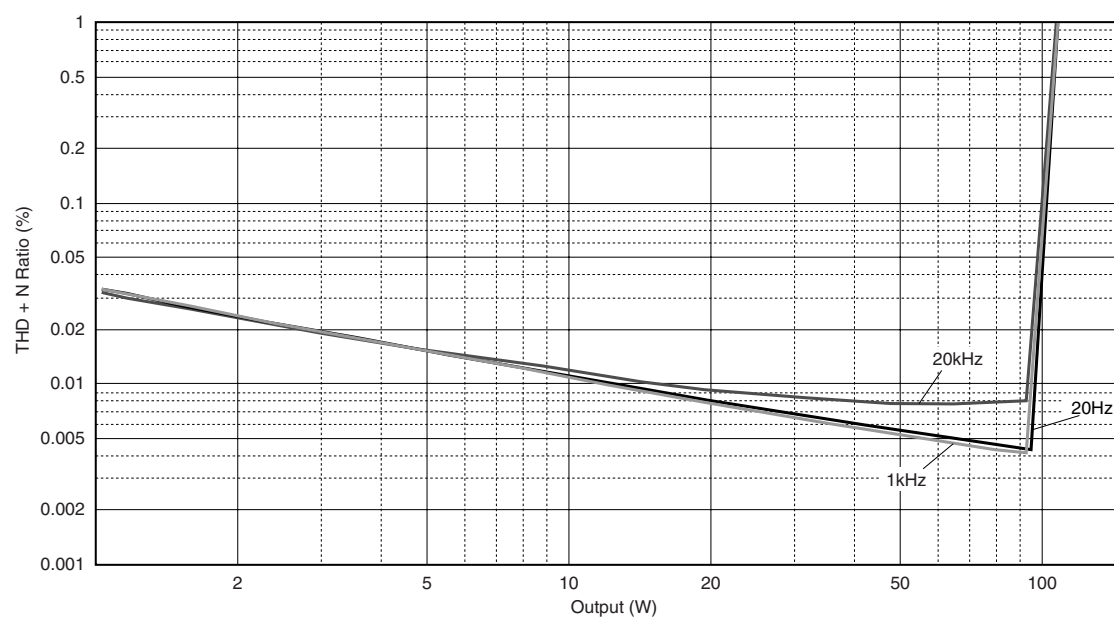


Tekniset tiedot

☛ Sävinsäätöominaisuudet

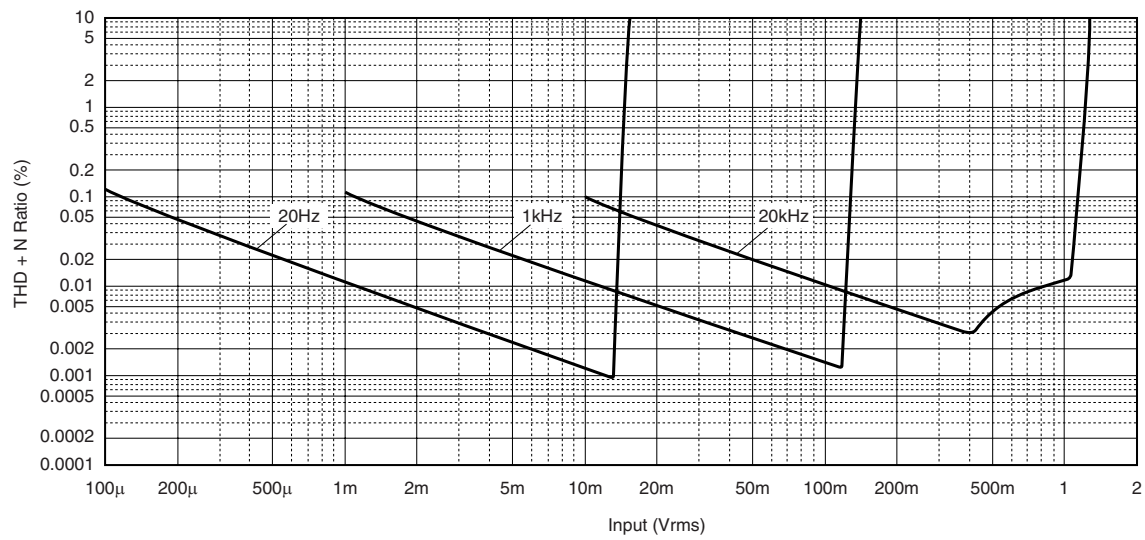


☛ Harmoninen kokonaissärö





• Harmoninen kokonaissärö (PHONO)



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.

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Laite ei kytkeydy toimintatilaan.	Virtajohtoa ei ole kytketty tämän laitteen takalevyn AC IN-liittimeen tai pistorasiaan.	Kytke verkkojohto kunnolla.	18
	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkista, etteivät kaiutinkaapelit koske toisiaan eivätkä aiheuta oikosulkua olemalla kosketuksissa tämän laitteen takalevyyn. Kytke sitten tämä laite uudestaan toimintatilaan.	14
	Laite on altistunut voimakkaalle ulkoiselle sähköiskulle (esim. salama tai voimakas staattinen sähköisyys).	Sammuta vahvistimesta virta. Irrota verkkojohto pistorasiasta ja kytke se takaisin 30 sekunnin kuluttua. Laitteen pitäisi nyt toimia normaalisti.	—
Etulevyn POWER-merkkivalo vilkkuu.	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkista, etteivät kaiutinkaapelit koske toisiaan eivätkä aiheuta oikosulkua olemalla kosketuksissa tämän laitteen takalevyyn. Kytke sitten tämä laite uudestaan toimintatilaan.	14
	Ongelma tämän laitteen sisältämässä piirissä.	Irrota virtajohto ja ota yhteys lähimpään valtuutettuun Yamaha-jälleenmyyjään tai huoltokeskukseen.	—
Etulevyn INPUT-merkkivalo vilkkuu ja äänenvoimakkuus on vaimea, kun käynnistät laitteen.	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkista, etteivät kaiutinkaapelit koske toisiaan eivätkä aiheuta oikosulkua olemalla kosketuksissa tämän laitteen takalevyyn. Kytke sitten tämä laite uudestaan toimintatilaan.	14
Ei ääntä.	Väärät lähtö- tai tulokytkennot.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	14
	Ohjelmaa toistavaa laitetta ei ole valittu vahvistimen ohjelmalähteeksi.	Valitse oikea tulolähde etulevyn INPUT-valitsimella (tai kauko-ohjaimessa olevalla ohjelmalähteen valintapainikkeella).	—
	SPEAKERS-valitsin ei ole oikeassa asennossa.	Laita SPEAKERS-säädin oikeaan asentoon.	—
	Kaiutinjohdot on kytketty huonosti.	Kytke kaapelit kunnolla.	14
Ääni lakkaa yhtäkkiä kuulumasta.	Oikosulku tms. on laukaissut suojapiirin.	Tarkista, etteivät kaiutinkaapelit koske toisiaan eivätkä aiheuta oikosulkua olemalla kosketuksissa tämän laitteen takalevyyn. Kytke sitten tämä laite uudestaan toimintatilaan.	14
Ääni kuuluu vain kaiutinparin toisesta kaiuttimesta.	Väärät kaapelikytkennät.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	14
	Väärä BALANCE-asetus.	Laita BALANCE-säädin oikeaan asentoon.	—
Ei bassoa, ei tilantuntua.	+/- -johdot on kytketty väärin liittimiin vahvistimeen tai kaiuttimeen.	Kytke kaapelit samanmerkkisiin liittimiin +/-.	14
Ääni hurisee.	Väärät kaapelikytkennät.	Kytke audiokaapelit hyvin. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	14
	Levysoitin ei ole kytkettynä GND-liittimeen.	Kytke levysoitin tämän laitteen GND-liittimeen.	14



Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	katso sivu
Levysoittimen äänenvoimakkuus on hiljainen.	Etulevyn PHONO-kytkin on väärässä asennossa.	Laita PHONO-kytkin MM- tai MC-asentoon levysoittimen äänirasian tyypin mukaan.	—
Äänenlaatu huononee, kun kuuntelet kuulokkeilla, jotka on kytketty cd-soittimeen (joka on kytketty vahvistimeen).	Tämä laite on pois toimintatilasta.	Kytke laite toimintatilaan.	—
Kauko-ohjain ei toimi (kunnolla).	Väärä käyttöetäisyys tai -kulma.	Kauko-ohjain toimii enintään 6 metrin päässä laitteesta ja enintään 30 asteen kulmassa etulevystä.	6
	Suora auringonvalo tai lamppu (loistevalo tms.) osuu soittimessa olevaan kauko-ohjaussignaalin vastaanottoimeen.	Sijoita laite tarvittaessa muualle.	—
	Paristot ovat tyhjä.	Vaihda kaikki paristot.	12

Laitteen huolto

Älä puhdista laitetta kemiallisilla liuottimilla (ohentimella, alkoholilla tms.). Ne voivat vaurioittaa pintaa. Puhdista laite puhtaalla, kuivalla liinalla. Pinttyneen lian voit poistaa liinalla, jonka olet kostuttanut vedellä runsaasti laimennetulla pesuaineella, mutta kiertänyt lähes kuivaksi.

Sivulevyjen ruuvit saattavat löystyä, sillä puu laajenee ja supistuu. Siinä tapauksessa kiristä ruuvit.

Varoitus: Lue tämä ennen käyttöä.

- 1 Lue tämä käyttöohje tarkkaan. Niin opit käyttämään laitteen hienoimpiakin toimintoja. Säilytä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.
- 2 Sijoita laite hyvin ilmastoituun, viileään, kuivaan ja puhtaaseen paikkaan –. Suojaa laite auringonpaisteelta, kuumuudelta, tärinältä, pölyltä, kosteudelta ja kylmältä. Jätä tyhjää tilaa ilmankierrolle vähintään 30 cm laitteen päälle, 20 cm vasemmalle ja oikealle puolelle sekä 20 cm laitteen taakse.
- 3 Älä sijoita laitetta lähelle muita sähkölaitteita, moottoreita tai muuntajia. Ne aiheuttavat hurinaa.
- 4 Älä altista laitetta äkilliselle lämpötilan vaihtumiselle (kylmästä kuumaan). Älä sijoita laitetta kosteaan tilaan (esim. huoneeseen, jossa on ilmankostutin). Kosteus kondensoituu laitteen sisälle ja voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää.
- 5 Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa sen päälle voi pudota jokin esine, tippuvettä tai roiskevettä. Älä sijoita laitteen päälle:
 - muita laitteita, koska ne voivat vahingoittaa ja värjätä laitteen pintaa
 - palavia esineitä (esim. kynttilöitä), koska ne voivat aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää
 - astioita joissa on nestettä, koska ne voivat aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle tai vahingoittaa laitetta.
- 6 Älä peitä laitetta paperilla, kankaalla, verholla tms. Se estää lämmön poistumisen laitteesta. Jos lämpötila laitteen sisällä kohoaa liikaa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahinko laitteelle tai sen käyttäjälle.
- 7 Älä kytke laitetta pistorasiaan, ennen kuin olet tehnyt kaikki kytkennät.
- 8 Älä käännä käytössä olevaa laitetta ylösalaisin. Laite voi ylikuumentua ja seurauksena voi olla laitevaurio.
- 9 Käsittele kytkimiä, säätimiä ja johtoja varovaisesti.
- 10 Kun irrotat verkkojohdon pistorasiasta, vedä pistotulpasta, älä vedä johdosta.
- 11 Älä puhdista laitetta kemiallisilla puhdistusaineilla tai liuottimilla. Ne voivat vahingoittaa laitteen pintaa.
- 12 Käytä vain tähän laitteeseen merkittyä jännitettä. Suuremman jännitteen syöttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää. Yamaha Ei ole vastuussa vahingoista, jotka ovat seurausta muun kuin laitteeseen merkityn jännitteen käytöstä.
- 13 Estä salamoista aiheutuvat vahingot: irrota verkkojohto pistorasiasta tai laitteesta ukkosen ajaksi.
- 14 Älä yritä muuttaa tai korjata laitetta. Jos laite tarvitsee huoltoa, ota yhteys valtuutettuun Yamaha-huoltoon. Älä avaa laitteen suojakuorta missään tapauksessa.
- 15 Irrota verkkojohto pistorasiasta, jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan (esim. loman ajaksi).
- 16 Sijoita laite lähelle pistorasiaa niin, että verkkojohto voidaan irrottaa helposti.
- 17 Lue vianmääritysohjeet käyttöohjeen kohdasta "Troubleshooting" ennen kuin toteat, että laite on viallinen.
- 18 Ennen kuin siirrät laitetta, sammuta virta tästä laitteesta painamalla POWER-painike alas-asentoon. Irrota sitten verkkojohto pistorasiasta.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** [mallit Asia ja General]
The VOLTAGE SELECTOR on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging into the AC wall outlet. Jännitteet:
..... AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz
- 20 Suojaa paristot kuumuudelta, kuten auringonpaisteelta ja tulelta.
- 21 Liiallinen äänenpaine kuulokkeista voi aiheuttaa kuulon menetyksen.

Kun verkkojohto on kytketty pistorasiaan, laite on kytkettynä sähköverkkoon, vaikka sammuttaisit laitteen painamalla POWER-painiketta .

VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA

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



Tämä merkki on EU-direktiivin 2002/96/EC mukainen.

Se tarkoittaa, ettei sähkölaitetta saa sen käyttöiän päättymisen jälkeen hävittää kotitalouden sekajätteenä. Noudata voimassa olevia jätehuoltosäätöjä. Älä hävitä laitetta kotitalouden sekajätteen seassa.

Paristot

- Vaihda kaikki paristot, jos kauko-ohjaimen toimintaetäisyys lyhenee.
- Käytä paristoja, joiden tyyppimerkintä on AA, R6, UM-3.
- Laita paristot oikein päin. Napaisuusmerkit ovat paristotilassa!
- Poista paristot, ellei kauko-ohjainta aiota käyttää pitkään aikaan.
- Paristotilassa ei saa olla samaan aikaan sekä käytettyjä että uusia paristoja.
- Älä käytä erityyppisiä paristoja yhdessä (esim. alkali- ja mangaanipareja). Lue paristopakkausten tiedot tarkkaan. Samanväriset ja -muotoiset paristot voivat olla ominaisuuksiltaan erilaiset.
- Hävitä vuotaneet paristot heti. Jos paristot ovat vuotaneet, älä koske aineeseen äläkä tahri siihen esimerkiksi vaatteitasi. Puhdista paristotila huolellisesti, ennen kuin laitat sinne uudet paristot.
- Älä hävitä paristoja sekajätteenä. Tarkasta oikea hävitystapa jätehuolto-ohjeista.

Kauko-ohjaimen käsittely

- Kauko-ohjaimen ja tämän laitteen välissä ei saa olla isoa estettä.
- Älä kaada vettä tai laita mitään nestettä kauko-ohjaimen päälle.
- Älä pudota kauko-ohjainta.
- On kiellettyä säilyttää kauko-ohjainta edes vähän aikaa seuraavissa olosuhteissa:
 - kosteassa, kuten kylpyhuoneessa
 - kuumassa, kuten lähellä lämmitintä tai hellaa
 - erittäin kylmässä
 - pölyisessä paikassa
- Jos kauko-ohjainsignaalien vastaanottoimeen osuu voimakas valo (etenkin loistevalo), kauko-ohjaus ei välttämättä toimi kunnolla. Sijoita laite tarvittaessa pois valosta.

Rajoitettu takuu Euroopan talousalueella (ETA) ja Sveitsissä

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

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

Ehdot

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



© 2007 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELINGEN BEI HAMBURG, GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATTFORD, HERTS WD18 7GQ, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION