

Monikanavainen AV-viritinvahvistin

Viiteopas

VAROITUS

Tulipalojen ja sähköiskujen välttämiseksi älä altista laitetta sateelle tai kosteudelle.

Tulipalon välttämiseksi älä peitä laitteen tuuletusaukkoja sanomalehdillä, pöytäliinoilla, verhoilla tai muilla vastaavilla materiaaleilla. Älä altista laitetta avotulelle (esimerkiksi palaville kynttilöille).

Suojaa laite tippuvalta ja roiskivalta vedeltä äläkä sijoita laitteen päälle maljakkoa tai muita nestettä sisältäviä esineitä, jotta tulipalon tai sähköiskun vaara voidaan välttää.

Älä asenna laitetta suljettuun tilaan, kuten kirjahyllyyn tai suljettuun kaappiin.

Laite irrotetaan verkkovirtalähteestä poistamalla pistoke pistorasiasta. Laite tulee siksi kytkeä helposti käsiteltävään pistorasiaan. Jos laite toimii tavallisesta poikkeavalla tavalla, irrota pistoke pistorasiasta välittömästi.

Älä altista akkuja tai akun sisältäviä laitteita kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle tai tulelle.

Laitetta ei ole irrotettu verkkovirrasta niin kauan kuin se on kytketty pistorasiaan, vaikka itse laitteen virta olisi katkaistu.

Liiallinen äänenpaine kuulokkeista voi vaurioittaa kuuloa.



Tämä merkki varoittaa käyttäjää pinnasta, joka voi kuumentua normaalin käytön aikana.

Tämän laitteen on testeissä todettu täyttävän EMC-direktiivin määräykset, kun käytössä on enintään kolmen metrin pituinen liitäntäkaapeli.

Asiakkaat Euroopassa



Käytöstä poistettujen akkujen, paristojen sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittäminen (koskee Euroopan unionia sekä muita Euroopan maita, joissa on erilliset keräysjärjestelmät)

Tämä tuotteessa, akussa tai pakkauksessa oleva symboli ilmaisee, että tuotetta ja akkuja ei saa käsitellä kotitalousjätteenä. Joissakin akuissa tämä merkki saattaa esiintyä yhdessä kemiallisen merkin kanssa. Elohopean (Hg) tai lyijyn (Pb) kemiallinen merkki lisätään akkuun, joka sisältää enemmän kuin 0,0005 prosenttia elohopeaa tai 0,004 prosenttia lyijyä. Varmistamalla, että nämä tuotteet ja akut hävitetään asianmukaisesti, autat estämään ympäristölle ja terveydelle haitalliset vaikutukset, joita akkujen hävittäminen väärällä tavalla saattaa aiheuttaa. Materiaalien kierrätyksessä auttaa säästämään luonnonvaroja. Jos tuotteen turvallisuus, toimivuus tai tietojen säilyminen edellyttävät kiinteää akkuja, akun vaihto on annettava koulutetun huoltohenkilöstön tehtäväksi. Varmista käytöstä poistettujen akkujen sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteiden asianmukainen käsittely toimittamalla ne soveltuviin keräyspisteisiin. Jos kyse on muista akuista, katso lisätietoja kohdasta, jossa annetaan ohjeet akun turvalliseen irrottamiseen. Toimita akku tai paristo käytöstä poistettujen akkujen kierrätyksestä huolehtivaan kierrätys- ja keräyspisteeseen. Saat lisätietoja tuotteiden ja akkujen kierrätyksestä paikallisilta viranomaisilta, jätehuolto-yhtiöstä tai liikkeestä, josta tuote tai akku on ostettu.

Huomautus asiakkaille: Seuraavat tiedot koskevat ainoastaan laitteita, joita myydään EU-direktiivejä noudattavissa maissa.

Tämän tuotteen valmistaja on Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japani. Euroopan unionin lainsäädäntöön perustuvaa vaatimustenmukaisuutta koskeissa asioissa valtuutettu edustaja on Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Saksa. Huoltoa ja takuuta koskeissa asioissa pyydämme ottamaan yhteyttä erillisissä huolto- ja takuusiakirjoissa annettuihin osoitteisiin.

Sony Corp. ilmoittaa täten, että tämä laite vastaa direktiivin 1999/5/EY olennaisia vaatimuksia ja muita asiaankuuluvia määräyksiä.

Lisätietoja on seuraavassa URL-osoitteessa:
<http://www.compliance.sony.de/>



Tietoja tekijänoikeuksista

Tämä viritinvahvistin käyttää Dolby® Digital-, Pro Logic Surround- ja DTS® Digital Surround -järjestelmiä.

- * Dolby Laboratoriesin lisenssin alaisena valmistettu Dolby, Pro Logic, Surround EX ja kaksois-D-symboli ovat Dolby Laboratoriesin tavaramerkkejä.
- ** Tietoja DTS:n patenteista on osoitteessa <http://patents.dts.com>. Valmistettu DTS Licensing Limitedin lisenssin alaisena. DTS, DTS-HD, symboli sekä DTS-HD ja symboli yhdessä ovat DTS, Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä ja DTS-HD Master Audio on DTS, Inc:n tavaramerkki. © DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämä viritinvahvistin käyttää High-Definition Multimedia Interface (HDMI™) -tekniikkaa. HDMI, High-Definition Multimedia Interface ja HDMI-logo ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

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

App Store on Apple Inc:n palvelumerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ja rekisteröidyt tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. Tässä oppaassa ei käytetä merkintöjä ™ ja ®.

Made for iPod- ja Made for iPhone -merkinnät tarkoittavat, että elektroninen lisälaitte on suunniteltu käytettäväksi erityisesti iPod- tai iPhone-laitteen kanssa ja lisälaitteen kehittäjä takaa, että laite on Applen suorituskykyä koskevien standardien mukainen.

Apple ei vastaa tämän laitteen toiminnasta tai siitä, että laite on turvallisuusmääräysten ja muiden lakisäätöjen standardien mukainen. Huomaa, että tällaisen lisälaitteen käyttö iPod- tai iPhone-laitteen kanssa voi vaikuttaa langattomaan suorituskykyyn.

Windows Media on Microsoft Corporationin rekisteröity tavaramerkki tai tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Tätä tuotetta suojaavat tietyt Microsoft Corporationin immateriaalioikeudet. Näiden tekniikoiden käyttö ja jakelu tämän tuotteen ulkopuolella on kielletty ilman Microsoftin tai valtuutetun Microsoft-tytäryhtiön myöntämää lupaa.

MPEG Layer-3 -äänikoodaustekniikkaa ja -patentteja käytetään Fraunhofer IIS:n ja Thomsonin luvalla.

x.v.Color (x.v.Colour)- ja x.v.Color (x.v.Colour) -logot ovat Sony Corporationin tavaramerkkejä.

BRAVIA on Sony Corporationin tavaramerkki.

PlayStation on Sony Computer Entertainment Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

WALKMAN ja WALKMAN-logo ovat Sony Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

MICROVAULT on Sony Corporationin tavaramerkki.

MHL, Mobile High-Definition Link ja MHL-logo ovat MHL Licensing, LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Bluetooth[®] ja Bluetooth-logot ovat Bluetooth SIG, Inc:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä, joita Sony Corporation käyttää lisenssillä.

Muut tavamerkit ja tuotenimet ovat omistajiensa omaisuutta.

© 2013 CSR plc ja sen konserniyritykset. aptX[®]-merkki ja aptX-logo ovat CSR plc:n tai jonkin sen konserniyrityksen tavaramerkkejä, jotka on voitu rekisteröidä jollakin oikeustoimialueella.

N Mark on NFC Forum, Inc:n tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Android[™] on Google Inc:n tavaramerkki.

Google Play[™] on Google Inc:n tavaramerkki.

Varotoimet

Turvallisuusohjeita

Jos koteloon joutuu nestettä tai kiinteitä esineitä, irrota viritinvahvistin verkkovirrasta ja anna pätevän huoltohenkilön tarkistaa se ennen käytön jatkamista.

Virtalähteistä

- Ennen viritinvahvistimen käyttöä tarkista, että käyttöjännite vastaa paikallista verkkovirtaa. Käyttöjännite osoitetaan viritinvahvistimen takana olevassa nimikilvessä.
- Laitetta ei ole irrotettu verkkovirrasta niin kauan kuin se on kytketty pistorasiaan, vaikka virta olisi katkaistu laitteesta.
- Jos et käytä viritinvahvistinta pitkään aikaan, irrota viritinvahvistin pistorasiasta. Verkkovirtajohdon irrottamista varten pidä kiinni pistokkeesta äläkä koskaan vedä johdosta.
- Verkkovirtajohdon saa vaihtaa vain pätevässä huoltoliikkeessä.

Lämmön kertymisestä

Vaikka viritinvahvistin lämpenee käytön aikana, se ei ole toimintavirhe. Jos käytät viritinvahvistinta jatkuvasti suurella teholla, kotelo lämpötila nousee huomattavasti päällä, sivuilla ja alla. Jotta et polttaisi itseäsi, älä kosketa koteloa.

Sijoittamisesta

- Sijoita viritinvahvistin paikkaan, jossa on riittävä tuuletus, jotta kuumuus ei kerry ja jotta viritinvahvistimen käyttöikä on pidempi.
- Älä sijoita viritinvahvistinta lämmönlähteiden lähelle tai paikkaan, missä on suoraa auringonvaloa, paljon pölyä tai mekaanisia tärähdyksiä.

- Älä sijoita kotelon päälle mitään, mikä voi tukkia tuuletusaukot ja aiheuttaa toimintavirheitä.
- Älä aseta viritinvahvistinta lähelle laitteita, kuten TV:tä, videonauhuria tai kasettinauhuria. (Jos tätä laitetta käytetään yhdessä TV:n, videonauhurin tai kasettinauhurin kanssa ja se sijoitetaan liian lähelle kyseistä laitetta, seurauksena voi olla häiriöitä ja kuvanlaatu voi kärsiä. Tämä on erityisen todennäköistä sisäantennia käytettäessä. Sen vuoksi ulkoantennin käyttö on suositeltavaa.)
- Ole varovainen, jos sijoitat viritinvahvistimen erityisesti käsitellylle (vaha, öljy, kiillotus jne.) pinnalle, koska pinta voi tahrantua tai menettää väriään.

Käytöstä

Ennen kuin liität muita laitteita, katkaise viritinvahvistimen virta ja irrota virtajohto.

Puhdistamisesta

Puhdista kotelo, paneeli ja ohjaimet pehmeällä kankaalla, jota on hieman kostutettu miedossa pesuaineliuoksessa. Älä käytä hankaussientä, hankaavia pesujauheita tai liuottimia, kuten alkoholia tai bentseeniä.

Bluetooth-tiedonsiirrosta

- *Bluetooth*-laitteita on suositeltavaa käyttää korkeintaan noin 10 metrin esteettömällä etäisyydellä toisistaan. Tehokas yhteysalue voi olla lyhyempi seuraavissa tilanteissa:
 - *Bluetooth*-yhteydellä käytettävien laitteiden välissä on henkilö, metalliesine, seinä tai muu este.
 - Laitteita käytetään langattoman lähiverkon alueella.
 - Lähellä käytetään mikroaaltouunia.
 - Lähellä esiintyy muita sähkömagneettisia aaltoja.
- *Bluetooth*-laitteet ja langattomat lähiverkot (IEEE 802.11b/g) käyttävät samaa taajuusaluetta (2,4 GHz). Kun *Bluetooth*-laitetta käytetään langattoman lähiverkkolaitteen lähellä, voi esiintyä sähkömagneettista häiriötä. Seurauksena voi olla tiedonsiirtonopeuden hidastuminen, kohina tai yhteyshäiriö. Kokeile tällöin seuraavia toimia:
 - Käytä viritinvahvistinta vähintään 10 metrin etäisyydellä langattomasta lähiverkkolaitteesta.
 - Katkaise langattoman lähiverkkolaitteen virta, kun käytät *Bluetooth*-laitetta alle 10 metrin etäisyydellä laitteesta.
 - Asenna tämä viritinvahvistin ja *Bluetooth*-laite mahdollisimman lähelle toisiaan.
- Viritinvahvistimen lähettämät radioaallot saattavat häiritä joidenkin lääkinnällisten laitteiden toimintaa. Koska tällainen häiriö voi johtaa toimintahäiriöön, katkaise aina viritinvahvistimen ja *Bluetooth*-laitteen virta seuraavissa ympäristöissä:
 - sairaalat, junat, lentokoneet, huoltoasemat ja muut paikat, joissa on tulenarkoja kaasuja
 - automaattisten ovien ja palohälyttimien läheisyys.
- Tämä viritinvahvistin tukee *Bluetooth*-määrittysten mukaisia suojaustoimintoja, joilla voidaan suojata tiedonsiirto *Bluetooth*-tekniikan käytön aikana. Asetusten ja muiden tekijöiden mukaan suojaus ei kuitenkaan välttämättä ole riittävä, joten noudata varovaisuutta siirtäessäsi tietoja *Bluetooth*-tekniikan avulla.
- Sony ei ole vastuussa vahingoista tai muista menetyksistä, jotka johtuvat *Bluetooth*-tekniikan avulla tehdyn tiedonsiirron aikana tapahtuneista tietovuodoista.

- *Bluetooth*-tiedonsiirron onnistumista ei voida taata kaikkien tämän viritinvahvistimen kanssa samaa profiilia käyttävien *Bluetooth*-laitteiden kanssa.
- Viritinvahvistimeen liitettyjen *Bluetooth*-laitteiden on oltava Bluetooth SIG, Inc:n ilmoittamien *Bluetooth*-määritysten mukaisia, ja niillä on oltava asianmukainen hyväksyntä. Joissakin tapauksissa *Bluetooth*-määritysten mukaista laitetta ei sen ominaisuuksien tai määritysten vuoksi kuitenkaan voi liittää viritinvahvistimeen. *Bluetooth*-laitteen liittäminen voi myös aiheuttaa eroja ohjaustavoissa, näytössä tai toiminnassa.
- Liitetyn *Bluetooth*-laitteen, yhteysympäristön tai ympäristöolosuhteiden vuoksi äänentoistossa saattaa esiintyä kohinaa tai katkoja.

Jos sinulla on viritinvahvistimeen liittyviä kysymyksiä tai ongelmia, ota yhteyttä lähimpään Sony-jälleenmyyjään.

Tekniset tiedot

Vahvistinosisio

Vähimmäislähtöteho (RMS)¹⁾
(6 ohmia, 20 Hz–20 kHz, harmoninen kokonaissärö 0,09 %)

90 W + 90 W

Stereotilan lähtöteho¹⁾

(6 ohmia, 1 kHz, harmoninen kokonaissärö 1 %)

105 W + 105 W

Surround-tilan lähtöteho¹⁾²⁾

(6 ohmia, 1 kHz, harmoninen kokonaissärö 0,9 %)

145 W kanavaa kohti

¹⁾ Mitattu seuraavissa olosuhteissa: Tehontarve: 230 V AC, 50 Hz

²⁾ Viitteellinen lähtöteho etu-, keski-, taka-, takakeski- ja etuyläkaiuttimille. Äänikentän asetusten ja lähteen mukaan äänilähtöä ei välttämättä ole.

Taajuusvaste

Analoginen

10 Hz–100 kHz, +0,5/-2 dB
(äänikenttä ja taajuuskorjain ohitettuna)

Tulo

Analoginen

Herkkyys: 500 mV / 50 kilo-ohmia
S/N³⁾: 105 dB (A, 500 mV⁴⁾)

Digitaalinen (koaksiaalinen)

Impedanssi: 75 ohmia
S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)

Digitaalinen (optinen)

S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)

Lähtö (analoginen)

SUBWOOFER

Jännite: 2 V / 1 kilo-ohmi

Taajuuskorjain

Vahvistustasot

±10 dB (1 dB:n välein)

³⁾ INPUT SHORT (äänikenttä ja taajuuskorjain ohitettuna).

⁴⁾ Painotettu verkko, tulotaso.

FM-viritinosio

Viritysalue

87,5–108,0 MHz

Antenni

FM-johtoantenni

Antenniliitännät

75 ohmia, epäsymmetrinen

AM-viritinosio

Viritysalue

531–1 602 kHz (9 kHz:n välein)

Antenni

Kehäantenni

Video-osio

Tulot/lähdöt

Video:

1 Vp-p, 75 ohmia

HDMI-video

Tulo/lähtö (HDMI-toistin)

Muoto	2D	3D		
		Kuvanpakkaus	Vierekkäin (puolet)	Yli-ali (ylä- ja alaosa)
4 096 × 2 160p @ 59,94/60 Hz	○ ¹⁾	-	-	-
4 096 × 2 160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	-	-	-
3 840 × 2 160p @ 59,94/60 Hz	○ ¹⁾	-	-	-
3 840 × 2 160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	-	-	-
4 096 × 2 160p @ 23,98/24 Hz	○ ²⁾	-	-	-
3 840 × 2 160p @ 29,97/30 Hz	○ ²⁾	-	-	-
3 840 × 2 160p @ 25 Hz	○ ²⁾	-	-	-
3 840 × 2 160p @ 23,98/24 Hz	○ ²⁾	-	-	-
1 920 × 1 080p @ 59,94/60 Hz	○	-	○	○
1 920 × 1 080p @ 50 Hz	○	-	○	○
1 920 × 1 080p @ 29,97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 920 × 1 080p @ 25 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 920 × 1 080p @ 23,98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 920 × 1 080i @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 920 × 1 080i @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 280 × 720p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 280 × 720p @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 280 × 720p @ 29,97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1 280 × 720p @ 23,98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
720 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	-	-	-
720 × 576p @ 50 Hz	○ ³⁾	-	-	-
640 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	-	-	-

¹⁾ Tukee vain YUV 4:2:0 -muotoa / 8-bittistä muotoa.

²⁾ Tukee vain 8-bittistä muotoa.

³⁾ Myös MHL-liitäntä tukee näitä muotoja.

MHL-osio

Tuettu MHL-versio
Sisältää MHL 2:n

Enimmäisvirta
900 mA

iPhone-/iPod-osio

DC 5V 1,0 A MAX

USB toimii iPhone 5s-, iPhone 5c-, iPhone 5-, iPhone 4s-, iPhone 4-, iPhone 3GS- ja iPhone 3G -laitteiden, iPod touch -laitteiden (2.–5. sukupolvi), iPod classic -laitteiden ja iPod nano -laitteiden (3.–7. sukupolvi) kanssa.

Bluetooth-tekniikka toimii iPhone 5s-, iPhone 5c-, iPhone 5-, iPhone 4s-, iPhone 4- ja iPhone 3GS -laitteiden sekä iPod touch -laitteiden (4. ja 5. sukupolvi) kanssa.

Viritinvahvistimen kanssa voi käyttää SongPal-sovellusta *Bluetooth*-yhteyden kautta.

USB-osio

Tuettu muoto*

MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3):

32–320 kb/s, VBR

WMA:

48–192 kb/s

AAC:

48–320 kb/s

WAV:

8–48 kHz, 16-bittinen PCM-signaali

* Yhteensopivuutta kaikkien koodaus- ja kirjoitusohjelmistojen, tallennuslaitteiden ja tallennusvälineiden kanssa ei voi taata.

Tuettu USB-laite

Massamuistiluokka

Enimmäisvirta
500 mA

Bluetooth-osio

Tietoliikennejärjestelmä
Bluetooth 3.0 -määrittäminen

Lähtö

Bluetooth-määrittäksen teholuokka 2

Enimmäisyhteysalue

Näköetäisyydellä 10 m¹⁾

Taajuusalue

2,4 GHz:n kaista (2,4000–2,4835 GHz)

Modulaatiomenetelmä

FHSS (Freq Hopping Spread Spectrum)

Yhteensopivat *Bluetooth*-profiilit²⁾

A2DP (Advanced Audio

Distribution Profile)

AVRCP 1.3 (Audio Video Remote

Control Profile)

Tuetut pakkausmuodot³⁾

SBC⁴⁾, AAC, aptX

Lähetysalue (A2DP)

20–20 000 Hz (näytteenottotaajuus

44,1 kHz)

¹⁾ Todelliseen yhteysalueeseen vaikuttavat useat tekijät, kuten laitteiden välissä olevat esteet, mikroaaltouunin lähellä olevat magneettikentät, staattinen sähkö, langaton puhelin, vastaanottoherkkyys, antennin teho, käyttöjärjestelmä ja ohjelmistosovellus.

²⁾ *Bluetooth*-standardiprofiilit määrittävät laitteiden välisen *Bluetooth*-tiedonsiirron tarkoituksen.

³⁾ Pakkausmuoto: äänisignaalin pakkaus ja muuntomuoto

⁴⁾ Alikeistan pakkausmuoto

Yleistä

Tehontarve

230 V AC, 50/60 Hz

Tehonkulutus

240 W

Tehonkulutus (valmiustilassa)

0,3 W (kun [HDMI-Ohjaus]-, [Pass Through]- ja [Bluetooth Standby]-toiminnot ovat poissa käytöstä)

0,5 W (kun [HDMI-Ohjaus]- ja [Bluetooth Standby]-toiminnot ovat käytössä ja [Pass Through]-toiminto on poissa käytöstä)

Mitat (leveys/korkeus/syvyys) (noin)

430 × 156 × 329,4 mm

ulostyöntävät osat ja ohjaimet mukaan lukien

Paino (noin)

7,6 kg

Muotoilu ja tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.



HDMI  **MHL™**

<http://www.sony.net/>

4-488-937-41(2) (FI)



* 4 4 8 8 9 3 7 4 1 * (2)