

AVR 1700, AVR 170, AVR 170/230C

Lyd-/videomottaker

Brukerhåndbok



harman/kardon®
by HARMAN

INNLEDNING	3	AVR-OPPSETT	17
MEDFØLGENDE UTSTYR	3	SLÅ PÅ AVR-EN	17
VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON	3	BRUKE SKJERMMENYSYSTEMET	17
PLASSERING AV AVR-EN	3	KONFIGURER AVR-EN TIL HØYTTALERNE	17
FRONTANELKONTROLLER	4	TILORDNE INNGANGER PÅ AVR-EN	18
TILKOBLINGER PÅ BAKPANELET	6	SETTE OPP NETTVERKET	18
SYSTEMFJERNKONTROLLFUNKSJONER	8	EKSTRA MENYELEMENTER FOR KILDEOPPSETT	19
INTRODUKSJON TIL HJEMMEKINO	10	STYRING AV AVR-EN	19
TYPISK HJEMMEKINOANLEGG	10	VOLUMKONTROLL	19
MULTIKANAL-LYD	10	DEMPING AV LYDEN	19
SURROUND-MODUSER	10	BRUK AV HODETELEFONER	19
PLASSERING AV HØYTTALERNE	10	VALG AV KILDE	19
PLASSERING AV VENSTRE, HØYRE OG SENTERHØYTTALER	10	TIPS FOR VIDEO-FEILSØKING	19
PLASSERING AV SURROUND-HØYTTALERNE	10	FM- OG AM-RADIO	20
PLASSERING AV BASSHØYTTALER	10	HØRE PÅ INTERNETTRADIO (VTUNER)	20
ULIKE TYPER HJEMMEKINOTILKOBLINGER	11	HØRE PÅ EN iPod/iPhone/iPad-ENHET	20
HØYTTALERTILKOBLINGER	11	HØRE PÅ MEDIA PÅ USB-ENHET	20
BASSHØYTTALERTILKOBLINGER	11	HØRE PÅ MEDIA VIA HJEMMENETTVERK	21
KILDEENHETTILKOBLINGER	11	HØRE PÅ MEDIA VIA AIRPLAY	22
VIDEOTILKOBLINGER	12	VALG AV SURROUND-MODUS	22
RADIOTILKOBLINGER	12	AVANSERTE FUNKSJONER	23
USB/iPod-PORT	12	LYDBEHANDLING OG SURROUND-LYD	23
TILKOBLING	13	MANUELL HØYTTALERKONFIGURERING	24
TILKOBLING AV HØYTTALERNE	13	SYSTEM SETUP	26
TILKOBLING AV BASSHØYTTALER	13	AVANSERT PROGRAMMERING AV FJERNKONTROLLEN	26
TILKOBLING AV TV ELLER VIDEOSKJERM	13	OPPTAK	27
KOBLE TIL LYD- OG VIDEOKILDEENHETER	13	FORHÅNDSINNSTILT TIDSAVBRUDD	27
KOBLE TIL HJEMMENETTVERK	15	TILBAKESTILLE FJERNKONTROLLEN	27
TILKOBLING AV RADIOANTENNER	15	TILBAKESTILLING AV PROSESSOR	27
TILKOBLING AV INFRARØDT UTSTYR	15	MINNE	27
TILKOBLING AV TRIGGER-OUTPUT	15	FEILSØKING	28
STRØMTILKOBLING	16	SPESIFIKASJONER	29
KONFIGURERE FJERNKONTROLLEN	16	VEDLEGG	30
SETTE BATTERIER I FJERNKONTROLLEN	16		
PROGRAMMERE FJERNKONTROLLEN TIL Å STYRE KILDEENHETER OG TV	16		

Introduksjon

Takk for at du valgte dette produktet fra Harman Kardon®!

I mer enn 50 år har Harman Kardon jobbet for å dele vår lidenskap for musikk og underholdning med publikum. Dette ved hjelp av ledende teknologi for best mulige resultater. Sidney Harman og Bernard Kardon fant opp mottakeren – en enkeltkomponent designet for å forenkle hjemmeunderholdningen uten at dette går ut over kvaliteten. Med årene har produktene fra Harman Kardon blitt enklere å bruke, samtidig som funksjonene og lydopplevelsen er bedre enn noensinne.

Modellene AVR 1700, AVR 170 og AVR 170/230C med 5.1-kanals digitale lyd/video-mottakere (audio/video receivers, AVR) representerer en videreføring av denne tradisjonen, med noe av den mest avanserte lyd- og videobehandlingen som finnes i dag samt et bredt utvalg av alternativer for lyd og bilde.

Vi ber deg om å lese gjennom denne håndboken for å få mest mulig ut av den nye AVR-en din, og også at du vender tilbake til håndboken etter hvert som du blir mer fortrolig med de ulike funksjonene.

Har du spørsmål knyttet til produktet, installasjon eller bruk, ber vi deg kontakte din lokale Harman Kardon-forhandler eller -installatør, eller se nettsidene våre på www.harmankardon.com.

Medfølgende utstyr

Følgende utstyr følger med AVR-en. Hvis noe av dette utstyret mangler, ber vi deg om å kontakte Harman Kardon-forhandleren din eller Harman Kardons kundestøtte på www.harmankardon.com.

- Systemfjernkontroll
- EzSet/EQ™-mikrofon
- AM sløyfeantenne
- FM ledningsantenne
- Tre AAA-batterier
- Strømledning

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON

Undersøk nettspenningen før bruk

AVR 1700 er beregnet for bruk med 120 V vekselstrøm (AC). AVR 170 og AVR 170/230C er beregnet for bruk med 220 – 240 V vekselstrøm (AC). Hvis du kobler til en annen nettspenning enn den AVR-en er beregnet for, kan dette utgjøre fare med tanke på sikkerhet og brann, og det kan også skade enheten. Har du spørsmål om spenningskravene for din bestemte modell eller om nettspenningen i ditt område, ber vi deg kontakte din lokale forhandler før du plugger enheten i stikkkontakten.

Ikke bruk skjoteledninger

Benytt kun strømledningen som følger med enheten, slik at du unngår sikkerhetsrisiko. Vi anbefaler ikke bruk av skjoteledninger i forbindelse med dette produktet. Som med alt elektrisk utstyr må strømledninger ikke føres under matter eller tepper, eller ligge med tunge objekter over seg. Ødelagte strømledninger må byttes ut umiddelbart ved et godkjent servicesenter, med en ledning som oppfyller fabrikkspesifikasjonene.

Håndter strømledningen varsomt

Trekk alltid i selve kontakten når du trekker ut fra stikkkontakten, ikke i ledningen. Hvis du ikke har tenkt til å bruke AVR-en på en stund, kan du trekke ut stikkkontakten.

Ikke åpne kabinettet

Det finnes ingen deler som kan vedlikeholdes av brukeren på innsiden av enheten. Åpning av kabinettet kan medføre fare for støt, og eventuelle endringer på produktet vil ugyldiggjøre garantien. Hvis vann eller metalleder som binders, ståltråd eller stifter skulle falle inn i enheten ved et uhell, må du umiddelbart trekke ut stikkkontakten og forhøre deg hos et godkjent servicesenter.

KABEL-TV eller jording av antenne (AVR 1700)

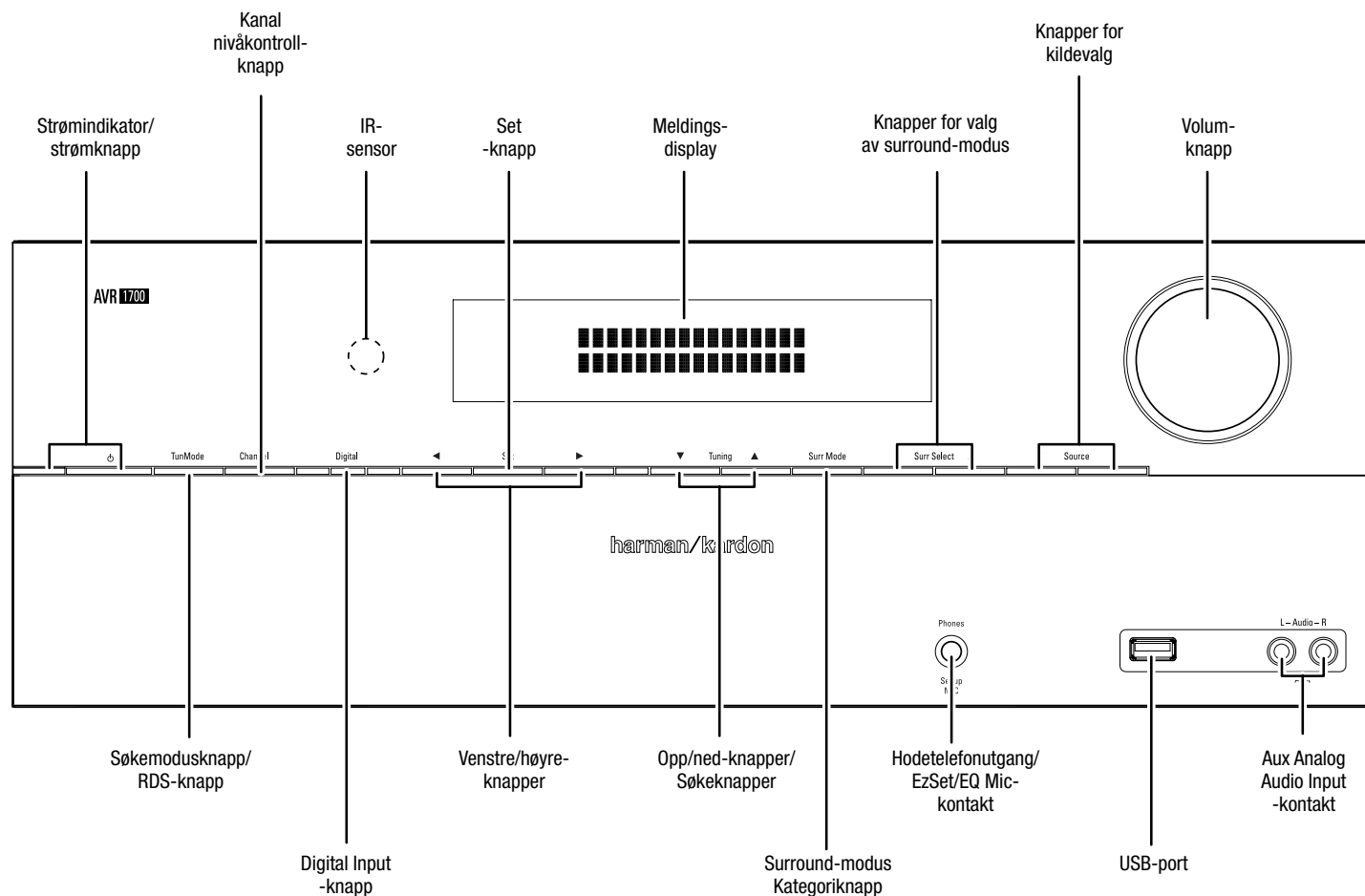
Hvis en ekstern antenne eller kabelsystem er koblet til produktet, må du forsikre deg om at den/det er jordet for å gi beskyttelse mot spenningsbølger og statiske ladninger. Avsnitt 810 i «United States National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1984» gir informasjon om riktig jording av masten og støttestrukturen, jording av innføringstråden til en utladingsenhet for antenne, størrelse på jordingsledere, plassering av utladingsenhet for antenne, tilkobling til jordingselektroder og krav til jordingselektrode.

MERKNAD TIL INSTALLATØR AV KABEL-TV-SYSTEM: Denne påminnelsen gis for å rette oppmerksomheten til installatøren av CATV-systemet (kabel-TV) mot artikkel 820-40 i NEC-sikkerhetsstandarden. Denne gir retningslinjer for riktig jording, og legger spesielt vekt på at kabeljordingen må være tilkoblet jordingssystemet i bygningen, så nærme som mulig til der kabelen kommer inn i bygget.

Plassering av AVR

- Plasser AVR-en på en fast og plan overflate. Forsikre deg om at overflaten og monteringskomponentene kan holde vekten av AVR-en.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjonsavstand over og under AVR-en. Anbefalt klaring er 30 cm over, 30 cm bak og 30 cm på begge sider av enheten.
- Hvis du installerer AVR-en i et kabinett eller i et annet omsluttet område, må du sørge for kjøleluft i kabinettet. I noen tilfeller kan det være nødvendig med en vifte.
- Ikke dekk til ventilasjonsåpninger på oversiden av AVR-en, eller plasser gjenstander rett over dem.
- Ikke plasser AVR-en rett på en teppebelagt overflate.
- Ikke plasser på steder med fukt eller høy luftfuktighet, svært varme eller kalde steder, i nærheten av varmeovner, varmebatterier, eller i direkte sollys.

Frontpanelkontroller



Frontpanelkontroller, forts.

Strømindikator/strømknapp: AVR-en har fire forskjellige strømmodi:

- **Av (strømindikatoren lyser ikke):** Når hovedstrømbryteren på bakpanelet er i stillingen Off (av) eller strømledningen er trukket ut, er AVR-en avslått og reagerer ikke på noen kommandoer. Hvis du setter inn AVR-ens kontakt i et vegguttag og stiller hovedstrømbryteren i stillingen On (på), setter du AVR-en i miljø-standby-modus.
- **Miljø-standby (Strømindikatoren lyser sammenhengende gult):** Miljø-standby-modus reduserer energiforbruket til et minimum når du ikke bruker AVR-en. Når AVR-en er i miljø-standby slår den seg ikke automatisk på eller spiller av lyd ved et AirPlay-signal fra en enhet i nettverket. Du kan aktivere AVR-en igjen ved å trykke på strømknappen. Mens AVR-en er på vil å trykke Av-knappen i mer enn tre sekunder sette den i standbymodus. **MERK: AVR-en går ikke automatisk inn i miljø-standbymodus.**
- **Standby (Strømindikatoren lyser sammenhengende gult):** Standby-modus demper AVR-en og slår av frontpaneldisplayet, men lar AVR-en slå seg på automatisk og spille av lyd som respons på et AirPlay-signal fra en enhet i nettverket. Se *Høre på media via AirPlay* på side 22 for mer informasjon. Du kan aktivere AVR-en igjen ved å trykke på strømknappen. Mens AVR-en er på vil å trykke Av-knappen i mindre enn tre sekunder sette den i standbymodus. **MERK: AVR-en går automatisk inn i standbymodus når ingen kontrollknapper er blitt brukt og ingen lydssignaler har vært til stede på 30 minutter.**
- **På (Strømindikatoren lyser sammenhengende hvitt):** Når AVR-en er på er den i full drift.

VIKTIG MERKNAD: Hvis meldingen **PROTECT (BESKYTT)** vises i frontpaneldisplayet på AVR-en, må du slå av AVR-en og trekke ut stikkkontakten. Undersøk alle ledninger for mulig kortslutning (om lederne «+» og «-» er i kontakt med hverandre eller i kontakt med samme metallidel). Hvis du ikke oppdager kortslutning, ber vi deg ta med enheten til et godkjent Harman Kardon-servicesenter for inspeksjon og reparasjon før du bruker den på nytt.

Søkemodusknapp (bare AVR 1700): Denne knappen bytter mellom manuell (ett frekvenstrinn av gangen) eller automatisk (søker gjennom frekvenser med akseptabel signalstyrke) søkemodus. Den bytter også mellom stereo- og monomodus når en FM-stasjon er innsøkt.

RDS-knapp (bare AVR 170): Mens du lytter til en FM-radiostasjon som kringkaster RDS-informasjon aktiverer denne knappen de forskjellige RDS-funksjonene. **MERK:** RDS-tjenestene er muligens ikke tilgjengelige i alle områder.

Kanalnivåkontrollknapp: Trykk på denne knappen for å aktivere justering av kanalnivåene. Etter at du har trykket på denne knappen bruker du Opp/ned-knappene til å velge kanalen som skal justeres og bruker venstre/høyre-knappene til å justere nivået for kanalen.

Digital Input-knapp: Trykk på denne knappen for å endre lydinput for gjeldende kilde. Bruk venstre/høyre-knappene til å gå gjennom de tilgjengelige inputkontaktene og trykk på Set-knappen for å tildele kontakten som vises for øyeblikket til kilden.

IR-sensor: Denne sensoren mottar infrarøde (IR) signaler fra fjernkontrollen. Det er viktig å passe på at sensoren ikke blokkeres av noe.

Set-knapp: Trykk på denne knappen for å velge menyelementet som er uthevet for øyeblikket.

Venstre/høyre-knapper: Bruk disse knappene til å navigere i AVR-ens menyer.

Meldingsdisplay: Som svar på kommandoer og endringer i inngangssignalet vil ulike meldinger vises i displayet, som har plass til to linjer. Ved normal bruk vises gjeldende kildenavn på den øverste linjen og surroundmodusen vises på nederste linje. Når skjermmenyen er i bruk, vil gjeldende innstillinger vises.

Opp/ned-knapper/Søkeknapper: Bruk disse knappene til å navigere i AVR-ens menyer. Når radioen er den aktive kilden bruker du disse knappene til å søke stasjoner i henhold til innstillingen av Søkemodusknappen (se ovenfor).

Surround-moduskategori-knapp: Trykk på denne knappen for å velge en surround-lydkategori. Hvert trykk endrer surround-moduskategorien: Auto Select (autovalg), Virtual (virtuelt), Stereo (stereo), Movie (film), Music (musikk) og Video Game (videospill). Du kan bruke knappene for valg av surround-modus til å endre surround-lydmodusen innenfor kategorien. Se *lydbehandling og surround-lyd* på side 23 for mer informasjon om surround-modi.

Knapper for valg av surround-modus: Etter at du har valgt surround-moduskategorien du ønsker, trykker du på disse knappene for å velge en bestemt modus innenfor kategorien, for eksempel for å bytte fra Dolby® Pro Logic® II Movie-modus til Logic 7® Movie-modus. Hvilke surround-moduser som er tilgjengelig, avhenger av om inngangssignalet er digitalt eller analogt, og av antall kanaler som er kodet i signalet.

Knapper for kildevalg: Bruk disse knappene for å velge aktiv kilde.

Hodetelefonutgang/EzSet/EQ Mic-kontakt: Her kan du koble til en 1/4" stereo hodetelefonkontakt for å lytte privat. Denne utgangen brukes også til å koble til den medfølgende mikrofonen til EzSet/EQ-prosedyren som er beskrevet i *Konfigurere AVR-en til høyttalerne* på side 17.

USB-port: USB-porten kan brukes til å spille av lydfiler fra en Apple iOS®-enhet som er tilkoblet porten, og kan også brukes til å spille av MP3- og WMA-lydfiler fra en USB-enhet som er satt inn i porten. Sett enheten eller kontakten inn i USB-porten på en slik måte at den går helt inn i porten. Du kan når som helst sette inn eller ta ut kontakten eller enheten – det er ikke noen fast prosedyre for installasjon eller uttaging.

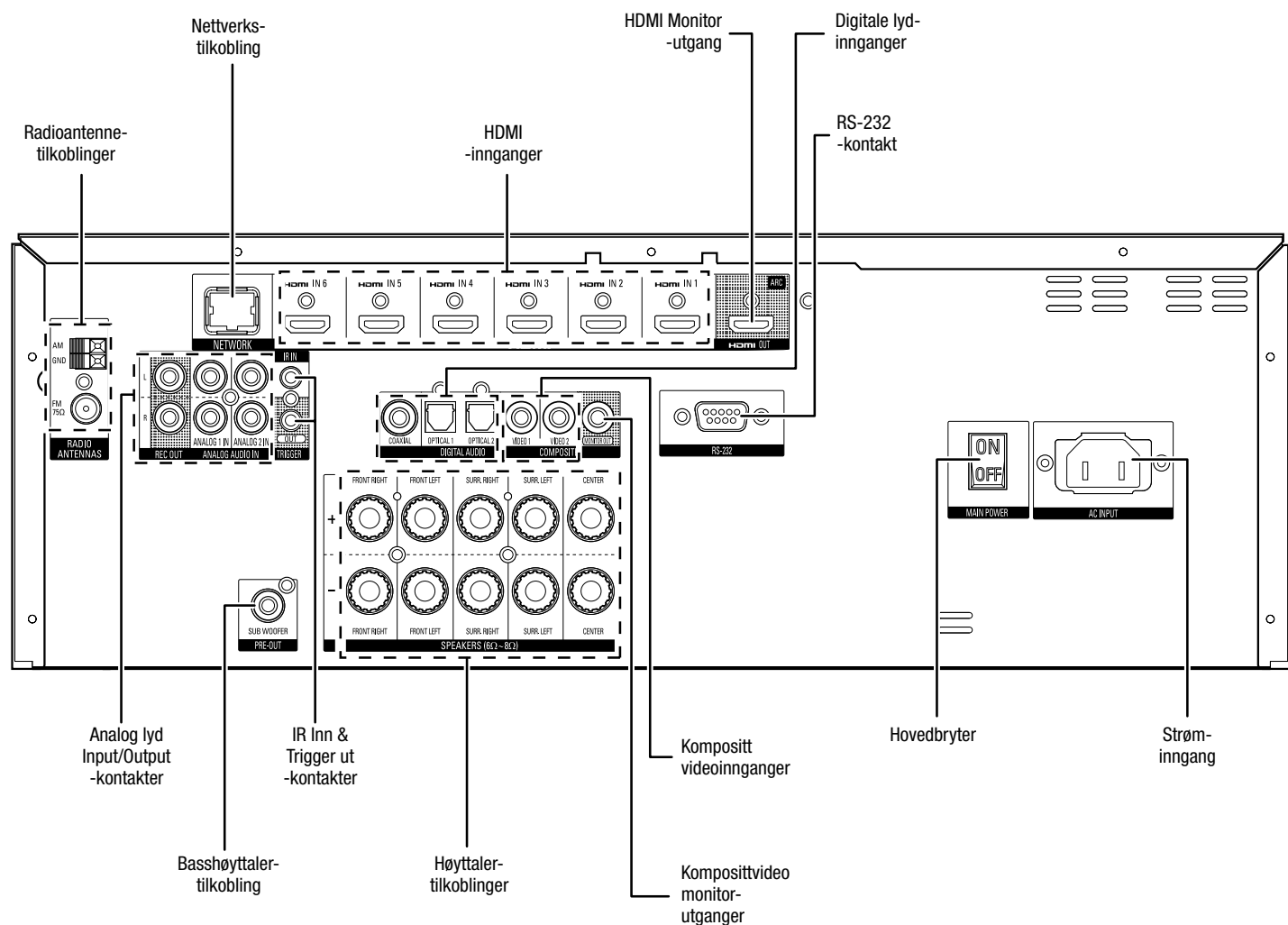
Du kan også bruke USB-porten til å utføre fastvareoppgraderinger. Hvis en oppgradering av AVR-ens operativsystem utgis i fremtiden, kan du laste den ned til AVR-en via denne porten. En fullstendig veiledning vil gjøres tilgjengelig på det aktuelle tidspunktet.

VIKTIG: Ikke koble en PC eller en annen USB-vert til AVR-ens USB-port, da dette vil kunne skade både AVR-en og den andre enheten. HDD støttes ikke.

Volum-knapp: Vri på bryteren for å stille volumet opp eller ned.

Aux analog lydinnang: Koble til en hjelpekildekomponent her som bare skal brukes midlertidig, som videokamera, bærbar musikkavspiller eller spillkonsoll.

Forbindelser på baksiden



Bakpanelkontakter, forts.

Radioantennetilkoblinger: Koble de medfølgende AM- og FM-antennene til sine respektive terminaler for radiomottak.

Analoge lydinn-/utganger: Bruk AVR-ens analoge lydinn- og -utganger for kildeenheter som ikke har HDMI-utganger eller digitale lydinnganger. Bruk Rec Out-kontaktene til å koble til lydinnganger for en VCR eller kassettspiller. Se *Tilkobling av lyd- og bildekildeenheter* på side 13 for mer informasjon.

Nettverkstilkobling: Bruk en kat. 5- eller kat. 5E-kabel (følger ikke med) til å koble AVR-ens nettverkstilkobling til hjemmenettverket, slik at du kan høre på Internett-radio og få tilgang til innhold fra DLNA-kompatible enheter som er koblet til nettverket. Se *Tilkobling til hjemmenettverket* på side 15 for mer informasjon.

Basshøytalertilkobling: Koble denne inngangen til en aktiv basshøytaler med «line-level»-inngangskontakt. Se *Tilkobling av basshøytaler* på side 13 for mer informasjon.

IR inn- og trigger ut-kontakter: Når IR-sensoren på frontpanelet er blokkert (som når AVR-en er installert inne i et skap), kan du koble en valgfri IR-mottaket til IR-inngangen. Trigger ut-kontakten leverer 12 V DC når AVR-en er på. Koble den til triggerinput på en enhet som en aktiv basshøytaler.

Høytalertilkoblinger: Bruk en høytalerkabel med to ledere slik at du får koblet hvert terminalsett til riktig høytaler. Se *Tilkobling av høyttalere* på side 13 for mer informasjon.

HDMI®-innganger: Funksjonen HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er ment for overføring av digitale lyd- og videosignaler mellom enheter. Hvis du har kildeenheter med HDMI-tilkoblinger, vil du ved hjelp av disse tilkoblingene få optimal video- og lyd kvalitet. Siden HDMI-kablene overfører både digitale videosignaler og digitale lydsignaler, trenger du ikke opprette ytterligere lydtilkoblinger for enhetene du kobler til via HDMI-tilkoblinger. Se *Tilkobling av lyd- og bildekildeenheter* på side 13 for mer informasjon.

HDMI-monitorutgang: Hvis TV-en din har HDMI-kontakt og du har HDMI- eller kildeenheter, bruker du en HDMI-kabel (følger ikke med) til å koble TV-en til AVR-ens HDMI-monitorutgang.

Merknader til bruk av HDMI-monitorutgangen:

- Når du skal koble et DVI-utstyrt display til HDMI-monitorutgangen, må du bruke en HDMI-til-DVI-adapter og lage en separat lydtilkobling.
- Sørg for at det HDMI-utstyrte displayet er HDCP-kompatibelt. Hvis ikke må du ikke koble det til via HDMI. Bruk i stedet en kompositt analog videotilkobling og lag en separat lydtilkobling.

Komposittvideoinnganger: Bruk komposittvideotilkoblinger til videokildeenheter som ikke har HDMI- eller komponentvideotilkoblinger. Du vil også måtte opprette lydtilkobling fra kildeenheten til AVR-en. Se *Tilkobling av lyd- og bildekildeenheter* på side 13 for mer informasjon.

Monitorutgang for komposittvideo: Hvis TV-apparatet eller videodisplayet ditt ikke har en HDMI-tilkobling, eller hvis TV-apparatet har en HDMI-tilkobling, *men du kobler til kildeenheter som kun har komposittvideotilkoblinger*, bruker du en komposittvideokabel (følger ikke med) til å koble AVR-ens komposittmonitorutgang til TV-apparatets komposittvideotilkobling.

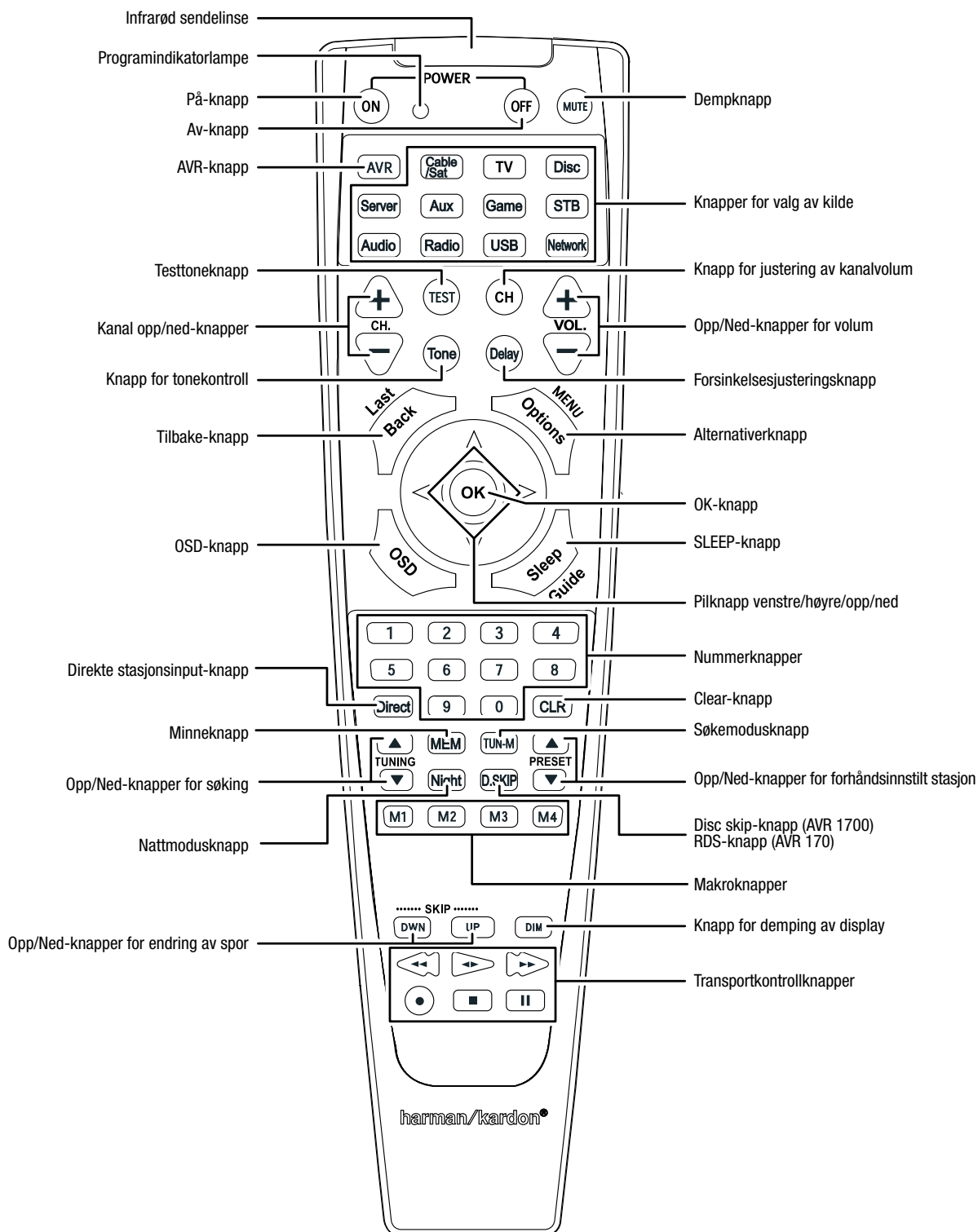
Digitale lyd-innganger: Hvis kildeenheterne dine uten HDMI har digitale utganger, kobler du disse til AVR-ens digitale lydtilkoblinger. MERK: Opprett kun én type digital tilkobling (HDMI, optisk eller koaksial) fra hver kildeenhet. Se *Tilkobling av lyd- og bildekildeenheter* på side 13 for mer informasjon.

RS-232-kontakt: Denne kontakten brukes til å koble til ekstern kontrollmaskinvare. Kontakt en sertifisert profesjonell installatør for mer informasjon.

Hovedbryter: Med denne knappen aktiverer eller deaktiverer du strømtilførsel til AVR-en. Vanligvis vil den være på, og den kan ikke slås av eller på med fjernkontrollen.

Strøminngang: Når du har gjort alle de andre tilkoblingene, kobler du den medfølgende strømledningen inn i denne kontakten og inn i et vanlig strømuttak.

Fjernkontrollfunksjoner



Fjernkontrollfunksjoner, forts.

I tillegg til at den kan styre AVR-en, kan AVR-fjernkontrollen styre fem andre enheter pluss TV-en og en iPod/iPhone som er dokket i AVR-ens frontpanel-USB-port. Under installasjonsprosessen kan du programmere kodene for hver av kildekomponentene inn i fjernkontrollen. (Se *Programmere fjernkontrollen til å styre kildeneheter og TV* på side 16 for informasjon om programmering.) Du kan bruke en komponent ved å trykke på den aktuelle kildevalgknappen, så endres fjernkontrollens kontrollmodus.

En knapps funksjon avhenger av hvilken komponent som kontrolleres. Se Tabell A9 i vedlegget for lister over funksjonene for hver type komponent. De fleste av knappene på fjernkontrollen har tildelte funksjoner, selv om de nøyaktige kodene som overføres varierer avhengig av enheten som blir kontrollert. Fordi det finnes så mange forskjellige funksjoner for forskjellige kildeenheter har vi bare inkludert noen få av de mest brukte funksjonene på fjernkontrollen: alfanumeriske knapper, transportkontroller, TV-kanalkontroller, menytilgang og strøm på og av. Du kan stille fjernkontrollen tilbake til AVR-kontrollmodus når som helst ved å trykke på AVR-knappen.

Infrarød sendelinse: Når du trykker på knapper på fjernkontrollen, vil infrarøde koder sendes gjennom denne linsen.

Programindikatorlampe: Denne lampen lyser for å angi diverse prosedyrer når fjernkontrollen er i programmeringsmodus.

På-/av-knapper: Trykk på disse knappene for å slå AVR-en eller enheten som styres av eller på. Hovedbryteren på bakpanelet på AVR-en må være på for at denne knappen skal virke.

MERK: Mens AVR-en er på vil å trykke **Av-knappen** i mer enn tre sekunder sette den i miljø-standbymodus. Du finner mer informasjon under **strømindikator/på-/av-knapp** på side 5.

Mute-knapp: Trykk på denne knappen for å dempe lyden fra høyttaler- og hodetelefonutgangen. Trykk på knappen en gang til eller juster volumet for å få lyden tilbake.

AVR-knapp: Trykk på denne knappen for å endre fjernkontrollens modus til styring av AVR-en.

Knapper for valg av kilde: Trykk på en av disse knappene for å velge en kildeenheter, f.eks. kabel-/satellittsøker, radio osv. Denne handlingen slår også på AVR-en og bytter fjernkontrollens kontrollmodus til å drive den valgte kildeenheden.

- Når du trykker på radioknappen første gang, vil AVR-en gå til båndet som ble brukt sist (AM eller FM). Hvert trykk etter dette endrer båndet.
- Når du trykker på USB-knappen første gang, vil AVR-en gå til kilden som ble brukt sist (USB eller iPod). Hvert trykk etter dette bytter mellom de to kildene.
- Når du trykker på Nettverks-knappen første gang, vil AVR-en gå til kilden som ble brukt sist (nettverk eller vTuner). Hvert trykk etter dette bytter mellom de to kildene.

Testtoneknapp: Trykk på denne knappen for å aktivere testtone for manuell justering av kanalvolumnivåer.

Knapp for justering av kanalvolum: Trykk på denne knappen for å aktivere justering av de enkelte kanalnivåene. På denne måten kan du enkelt endre kanalbalansen for å tilpasse lydbildet etter ulike programmer eller plasseringsopplegg. Se *Manuell høyttalerkonfigurerings* på side 24 for mer informasjon.

Kanal opp/ned-knapper: Kanal opp-/ned-knappene har ingen innvirkning på AVR-en, men brukes til å bytte kanal på TV-er og enkelte videokilder.

Volum opp/ned-knapper: Trykk på disse knappene for å stille volumet opp eller ned.

Knapp for tonekontroll: Trykk på denne knappen for tilgang til bass- og diskantkontrollene. Bruk OK-knappen til å velge en justering og bruk opp/ned-knappene til å endre innstillingene.

Forsinkelsesjusteringsknapp: Ved å trykke på denne knappen kan du justere to forskjellige typer forsinkelsesinnstillinger (bruk opp/ned-knappene til å gå gjennom innstillingene):

- **A/V Sync:** Med denne innstillingen kan du synkronisere lyd- og bildesignalene på nytt fra en kilde for å eliminere et problem med synkronisering av lyd og bilde. Problemer med synkronisering av lyd og bilde kan oppstå når videodelen av et signal gjennomgår ekstra behandling enten i kildeenheden eller videodisplayet. Bruk venstre/høyre-knappene til å forsinke lyden med opptil 180 ms.
- **Front L/Center/Front R/Surr R/Surr L/Subwoofer:** Med disse innstillingene kan du stille inn forsinkelse for hver høyttaler for å kompensere for de forskjellige avstandene de kan være fra lytteposisjonen. Bruk opp/ned-knappene til å gå gjennom hver av systemets høyttalere og bruk venstre/høyre-knappene til å stille inn avstanden hver høyttaler har fra lytteposisjonen. Se *Manuell høyttalerkonfigurerings* på side 24 for mer informasjon.

Tilbake-knapp: Trykk på denne knappen for å gå tilbake til forrige meny-skjerm når du bruker skjermenensystemet (OSD).

Alternativerknapp: Med denne knappen kan du justere avspilling og diverse andre alternativer for AVR-ens innebygde kilder og mens du styrer andre komponenter.

OSD-knapp: Trykk på denne knappen for å aktivere skjermenensystemet.

OK-knapp: Med denne knappen velger du elementer fra menyen.

SLEEP-knapp: Trykk på denne knappen for å aktivere timeren for tidsavbrudd, som slår av AVR-en etter en innprogrammert periode (opptil 90 minutter).

Venstre/Høyre/Opp/Ned-knapper: Med disse knappene navigerer du i menyen.

Nummerknapper: Med disse knappene angir du radiostasjonsfrekvenser eller velger forhåndsinnstilte stasjoner.

Direkte stasjonsinput-knapp: Trykk på denne knappen før du bruker nummerknappene til å skrive inn en radiostasjonsfrekvens.

Clear-knapp: Trykk på denne knappen for å slette en radiostasjonsfrekvens du har begynt å skrive inn.

Minneknapp: Trykk denne knappen og deretter en nummerknapp for å lagre gjeldende innstilt radiostasjon som forhåndsinnstilling.

Søkemodusknapp: Denne knappen bytter radioen mellom manuell (ett frekvenstrinn av gangen) eller automatisk (søker gjennom frekvenser med akseptabel signalstyrke) søkemodus. Den bytter også mellom stereo- og monomodi når en FM-stasjon er innsøkt.

Opp/Ned-knapper for søking: Trykk på disse knappene for å stille inn radiokanaler. Avhengig av om søkemodusen er innstilt til manuell eller automatisk, endrer hvert trykk enten ett frekvenstrinn av gangen eller søker etter neste høyere eller lavere stasjon med akseptabel signalstyrke.

Opp/Ned-knapper for forhåndsinnstilt stasjon: Med disse knappene blar du gjennom de forhåndsinnstilte radiostasjonene dine.

Nattmodusknapp: Trykk på denne knappen for å aktivere Nattmodus med spesialkodete Dolby Digital-plater eller sendinger. Nattmodus komprimerer lyden slik at volumet på høyere deler reduseres slik at de ikke forstyrrer andre, mens dialogen forblir forståelig. Ved å trykke på knappen blar du gjennom følgende innstillinger:

- **Off:** Ingen komprimering vil anvendes. Høye deler i programmet forblir slik de ble tatt opp.
- **Mid:** Volumet på høye deler i programmet reduseres moderat.
- **Max:** Volumet på høye deler i programmet reduseres mer.

Disc skip-knapp (AVR 1700): Denne knappen brukes med enkelte optiske platebyttere til å hoppe til neste plate.

RDS-knapp (AVR 170): Mens du lytter til en FM-radiostasjon som kringkaster RDS-informasjon aktiverer denne knappen de forskjellige RDS-funksjonene.

Makroknapper: Disse knappene kan programmeres til å utføre en serie på opptil 19 kommandoer med ett knappetrykk. De er nyttige til programmering av kommandoer for å slå på eller av alle komponenter eller tilgang til spesialfunksjoner for en annen komponent enn den du bruker for øyeblikket. Se *Programmering av makrokommandoer* på side 27 for informasjon om å programmere makroer.

Opp/Ned-knapper for endring av spor: Disse knappene brukes med AVR-ens innebygde kilder (USB, iPod, Nettverk, AirPlay osv.) og mange kildekomponenter til å bytte spor eller kapittel.

Knapp for demping av display: Med denne knappen kan du dempe displayet foran på AVR-enheten helt eller delvis.

Transportkontrollknapper: Disse knappene har ingen innvirkning på AVR-en, men brukes til å styre mange kildekomponenter. Som standard, mens fjernkontrollen styrer AVR-en, styrer disse knappene en Harman Kardón Blu-ray Disc™-spiller eller DVD-spiller.

Introduksjon til hjemmekino

Denne introduksjonsdelen vil hjelpe deg med å gjøre deg kjent med enkelte grunnleggende konsepter som kjennetegner AVR-enheter med surround-lyd gjennom flere kanaler, slik at det blir lettere for deg å sette opp og bruke AVR-en.

Typisk hjemmekinoanlegg

Et hjemmekinoanlegg består typisk av en lyd/video-mottaker (AVR) som kontrollerer systemet og gir forsterkning til høyttalerne; en disc-spiller; en kildekomponent for TV-sendinger (kabelboks, parabol-AVR, HDTV-tuner eller antenne koblet til TV-en); en TV eller et videodisplay; og flere høyttalere.

Multikanal-lyd

Hovedfordelen ved et hjemmekinosystem er evnen til å produsere «surround-lyd». Med surround-lyd benyttes flere ulike høyttalere og forsterkerkanaler for å skape et mer realistisk og helhetlig lydbilde.

AVR-en din kan ha opp til fem hovedhøyttalere koblet direkte til seg, i tillegg til en basshøyttaler. Hver hovedhøyttaler har sin egen forsterkerkanal i AVR-enheten. Et system med flere enn to høyttalere kalles for et multikanal-system. De ulike hovedtypene av høyttalere i et hjemmekinoanlegg er:

- **Venstre og høyre front:** Venstre og høyre fronthøyttaler brukes som i et tokanalssystem. I mange surround-moduser er disse høyttalerne sekundære, mens hovedhandlingen – særlig tale – reproduseres gjennom senterhøyttaleren.
- **Senter:** Når du ser på filmer og TV-programmer, vil senterhøyttaleren reprodusere mesteparten av talen og andre lydspor fra skjermen, og samkjøre den med bildet. Når du lytter til et musikkprogram, vil senterhøyttaleren bidra til å gi et mer helhetlig lydbilde i front, slik at lydbildet også blir mer realistisk – som om du selv var i salen.
- **Venstre og høyre surround:** Venstre og høyre surround-høyttaler produserer lyd i rommet som bidrar til å skape et realistisk og helhetlig lydbilde. De benyttes også til å gjenskape retningsbestemte lydeffekter som f.eks. et fly som passerer forbi. Mange tror at surround-høyttalerne vil spille av lyd like høyt som fronthøyttalerne. Selv om du stiller inn høyttalerne i systemet til å høres like godt ved lytteposisjonen, bruker de fleste lydprodusenter surround-høyttalerne kun for omgivelseslyder, og programmene utformes slik at relativt lite lyd går gjennom disse høyttalerne.
- **Basshøyttaler:** En basshøyttaler er beregnet for kun å spille de laveste frekvensene (dyp bass). Den utfyller de mindre hovedhøyttalerne med begrenset frekvensområde som vanligvis benyttes for de andre kanalene. Mange programmer i digitalt format, som filmer i Dolby Digital, inneholder en kanal for lavfrekvente effekter (LFE, «low-frequency effects») som er rettet spesielt mot basshøyttaleren. LFE-kanalen inneholder drønnene fra et tog eller fly som passerer eller fra en eksplosjon, og er med det med på å skape et mer realistisk og spennende lydbilde. Noen bruker to basshøyttalere for ekstra kraft og jevnere fordeling av lyden.

Surround-moduser

Det finnes flere ulike teorier om hvordan man best presenterer lyd gjennom et surround-system og hvordan man best sender de ulike kanalene gjennom høyttalerne i systemet. En rekke ulike algoritmer har blitt utviklet i forsøket på å gjenskape måten vi oppfatter lyder på i den virkelige verden, noe som har gjort at det finnes en rekke valgalternativer. Flere selskaper har utviklet egne teknologier for surround-lyd, og alle disse kan gjenskapes nøyaktig av AVR-enheten din:

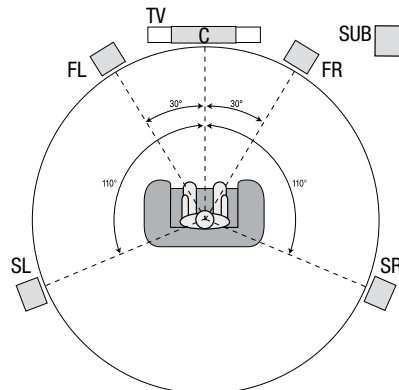
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II.
- **DTS:** DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™, DTS, DTS 96/24™, DTS NEO: 6™.
- **HARMAN International:** Logic 7, virtuell høyttaler.
- **Stereo-moduser:** 2-kanal stereo og 5-kanal stereo.

I tabell A8 i vedlegget på side 32 finner du detaljerte forklaringer av de ulike valgalternativene for surround-lyd som finnes på AVR-enheten. Digitale moduser for surround-lyd som Dolby Digital og DTS-systemer er kun tilgjengelige med spesialkodete programmer som de som finnes via HDTV, DVD og Blu-ray Disc-medier og digital kabel-TV eller parabol. Med andre surround-moduser kan man bruke digitale og analoge signaler til å skape en annerledes surround-opplevelse eller bruke et annet antall høyttalere. Valg av surround-modus avhenger av antall høyttalere som finnes i systemet, programmene du vil se eller lytte til og din personlige smak.

Plassering av høyttalerne

Fastslå plasseringen av systemets høyttalere i henhold til produsentens anvisninger og utformingen av lytterrommet. Bruk illustrasjonen nedenfor som veiledning for 5.1-kanalsystemer.

For å skape et mest realistisk lydbilde basert på surround bør du plassere høyttalerne dine i en sirkel rundt lytteposisjonen. Du bør vinkle hver høyttaler slik at den er rettet direkte mot lytteposisjonen. Bruk skjemaet nedenfor som veiledning.



Plassering av venstre og høyre fronthøyttaler og senterhøyttaler

Plasser senterhøyttaleren enten over, under eller festet på veggen over eller under TV-en eller videoskjermen. Plasser venstre og høyre fronthøyttaler langs sirkelen, omtrent 30 grader fra senterhøyttaleren og vinklet mot lytteren.

Plasser venstre og høyre fronthøyttaler og senterhøyttalere i samme høyde, fortrinnsvis i omtrent samme høyde som lytterens ører. Senterhøyttaleren skal ikke være mer enn 60 cm over eller under venstre/høyre høyttaler. Hvis du kun bruker to høyttalere for AVR-enheten, plasserer du dem på stedene for venstre og høyre fronthøyttaler.

Plassering av surround-høyttalerne

Du bør plassere venstre og høyre surround-høyttaler ca. 110 grader fra senterhøyttaleren, noe bak og vinklet mot lytteren. Alternativt kan du plassere dem bak lytteren, med hver surround-høyttaler rettet mot fronthøyttaleren på motsatt side. Surround-høyttalerne bør plasseres 60–180 cm over lytterens ører.

MERK: AVR-en din vil høres best ut når samme høyttalermode eller -merke brukes for alle posisjonene.

Plassering av basshøyttaler

Fordi et roms form og volum kan ha en dramatisk effekt på hvordan kvaliteten fra en basshøyttaler høres ut, anbefales det å prøve seg fram med ulike plasseringer slik at du finner ut hvilke plasseringer som gir de beste resultatene for det aktuelle rommet. Med dette i bakhodet kan du som et utgangspunkt følge disse reglene:

- Hvis du plasserer basshøyttaleren ved siden av en vegg, vil dette vanligvis øke mengden bass i rommet.
- Hvis du plasserer basshøyttaleren i et hjørne, vil dette vanligvis øke mengden bass i rommet maksimalt.
- I mange rom vil det å plassere basshøyttaleren i samme plan som venstre og høyre høyttaler gi den beste integrasjonen mellom lyden fra basshøyttaleren og lyden fra venstre og høyre høyttaler.
- I noen rom vil den beste kvaliteten kunne oppnås ved å plassere basshøyttaleren bak lytteposisjonen.

En god måte å fastsette den beste plasseringen for basshøyttaleren på er å plassere den midlertidig i lytteposisjonen og spille musikk med mye bass. Beveg deg rundt på forskjellige steder i rommet mens musikken spiller (dvs. at du plasserer ørene dine der basshøyttaleren skulle stått), og prøv deg frem til du finner plasseringen med best basslyd. Sett så basshøyttaleren på dette stedet.

Ulike typer hjemmekinotilkoblinger

Det finnes ulike lyd- og videotilkoblinger for tilkobling av AVR-en til høyttalere, TV eller videoskjermer eller kildeenheter. «Consumer Electronics Association» har fastsatt CEA®-standarden for fargekoding.

Veiledningstabell for tilkoblingsfarger

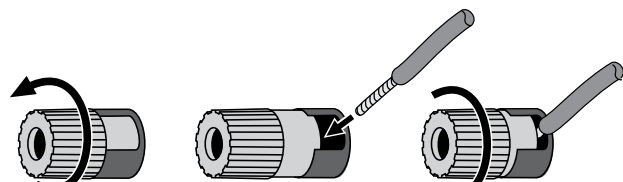
Analog lydtilkobling	Farge
Venstre og høyre front	Hvit/Rød
Senter	Grønn
Venstre og høyre surround	Blå/Grå
Basshøyttaler	Lilla
Digital lydtilkobling	Farge
Koaksial	Oransje
Optisk	Svart
Analog videotilkobling	Farge
Komposittvideo	Gul

Høyttalertilkoblinger

Høyttalerkabler fører et forsterket signal fra AVR-enhetens høyttalerterminaler til hver høyttaler. Hver kabel inneholder to ledninger, eller ledere, som på ulike måter er differensiert fra hverandre, som ved farger eller striper.

Differensieringen hjelper deg med å opprettholde polariteten. Uten denne vil systemet ditt kunne prestere dårligere for de laveste frekvensene. Hver høyttaler er koblet til AVR-ens høyttalerutgangen med to ledninger, en positiv (+) og en negativ (-). Koble alltid den positive terminalen på høyttaleren, som er farget rød, til den positive terminalen på AVR-en, som er farget i henhold til veiledningstabellen over. De negative terminalene på høyttalerne og AVR-enheten er svarte.

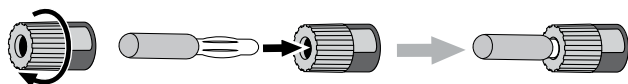
AVR-enheten har høyttalerterminaler med kontaktforbindelse som tar uisolerte ledningstråder eller banankontakter. Uisolerte ledningstråder festes som vist nedenfor:



1. Løsne hetten 2. Sett inn uisolert ledning 3. Stram hetten igjen

Banankontakter settes inn i hullet midt på terminalhetten, som vist nedenfor:

A. Stram hetten igjen B. Sett bananpluggen inn i hullet på hetten

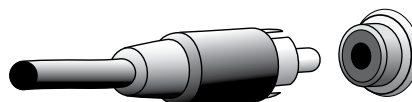


Koble alltid den fargede (+) terminalen på AVR-en til (+) terminalen på høyttaleren (vanligvis rød), og den svarte (-) terminalen på AVR-en til (-) terminalen på høyttaleren (vanligvis svart).

VIKTIG: Pass på at de uisolerte (+) og (-) ledningene ikke berører hverandre eller den andre terminalen. Ledningstråder som berører hverandre, kan forårsake en kortslutning som kan skade AVR-en eller forsterkeren.

Basshøyttalertilkoblinger

Basshøyttaleren er en høyttaler som er spesielt beregnet på å gjengi kun de lave (bass)frekvensene, som krever mer kraft. De fleste høyttalerprodusentene har aktive basshøyttalere med innebygde forsterkere for best resultater. Bruk en enkel RCA-lydkabel (følger ikke med) til å lage en «line-level» (ikke forsterket) tilkobling fra AVR-ens basshøyttalertilkobling til en korresponderende inngangsjack på basshøyttaleren.



Selv om AVR-ens lille basshøyttalerutgang ser lik ut som en fullfrekvens-analog lydjack, er den filtrert slik at kun de lave frekvensene passerer gjennom den. Ikke koble denne utgangen til noen annen enhet enn en basshøyttaler.

Kildeenhetstilkoblinger

Lyd- og videosignaler kommer fra kildeenheter (komponenter som et avspillingssignal kommer fra) som Blu-ray Disc- eller DVD-spiller, CD-spiller, DVR («digital video recorder») eller annen opptaker, lydbånddekk, spillkonsoll, kabel eller parabolantenne eller enhet satt inn i AVR-ens USB-port. AVR-ens FM/AM-mottaker regnes også som en kilde, selv om ingen andre eksterne tilkoblinger enn AVR-ens FM- og AM-antenner er nødvendig. Det kreves separate tilkoblinger for henholdsvis lyd- og videodelene av signalet fra kildeenheten, bortsett fra for digitale HDMI-tilkoblinger. Tilkoblingstypene du skal bruke, vil avhenge av kildeenhets og TV-ens eller videoskjermens egenskaper.

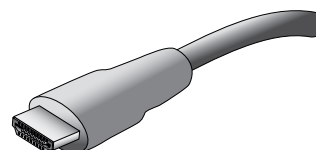
Digitale lydtilkoblinger – HDMI

Det finnes to typer lydtilkoblinger: digitale og analoge. Digitale lydsignaler kreves for å lytte til kilder som er kodet med digitale surround-moduser, som Dolby Digital og DTS, eller for ikke-komprimert PCM-digitallyd. AVR-enheten har tre typer digitale lydtilkoblinger: HDMI, koaksial og optisk. Ikke bruk mer enn én type digital lydtilkobling for hver kildeenheter. Det er imidlertid uproblematisk å gjøre både analoge og digitale lydtilkoblinger til samme kilde.

AVR-en har fire inngangskontakter for HDMI bak og én HDMI-monitorutgang. Med HDMI-teknologi kan digital lyd- og videoinformasjon sendes gjennom en enkelt kabel, som også vil gi lyd og bilde av høyeste kvalitet. Hvis TV-en eller videoskjermen har HDMI-inngang, kan du gjøre en enkelt HDMI-tilkobling fra hver kildeenheter til AVR-en.

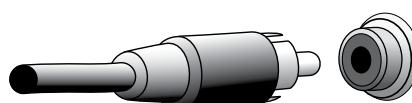
AVR-ens HDMI-monitorutgang har en Audio Return-kanal (ARC) som fører et digitalt lydsignal fra TV-en eller videoskjermen tilbake til AVR-en. På den måten kan du lytte til HDMI-enheter som er koblet direkte til TV-en din (som en Internett-tilkobling) uten at du trenger å gjøre flere tilkoblinger fra enheten til AVR-en. ARC-signalet er aktivt når TV-kilden er valgt. Se *System Setup* på side 26 for mer informasjon.

HDMI-kontakten er utformet for at innsettingen skal bli så enkel som mulig (se illustrasjon nedenfor), og lengden på HDMI-kablene er begrenset til ca. 3 meter. Hvis videoskjermen har DVI-inngang og er HDCP-kompatibel, bruker du en HDMI-til-DVI-adapler (følger ikke med) og lager en egen lydtilkobling.



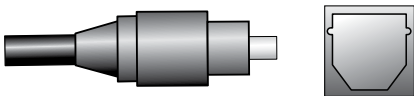
Digitale lydtilkoblinger – Koaksiale

Koaksiale jacker for digitallyd er vanligvis farget oransje. Selv om de ser ut som vanlige analoge jacker av RCA-type, må du ikke koble koaksiale digitallydutganger til analoge innganger eller omvendt.



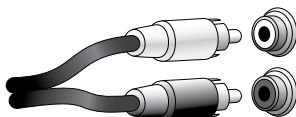
Digitale lydtilkoblinger – Optiske

Optiske digitallydtilkoblinger er vanligvis dekket av et lite lokk som beskytter tilkoblingene mot støv. Lokket vil åpne seg når kablet settes inn. Optiske innganger er fargekodet gjennom det svarte lokket.



Analoge lydtilkoblinger

Analoge tokanalstilkoblinger krever en stereolydkabel med en kontakt for venstre kanal (hvit) og en for høyre kanal (rød). Disse to kontaktene er festet til hverandre.



For kildeenheter med både digitale og analoge lydutganger kan du gjøre begge tilkoblingene.

Videotilkoblinger

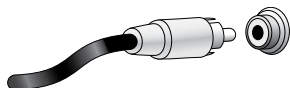
Mange kildeenheter sender både lyd- og videosignaler (f.eks. Blu-ray Disc, DVD-spiller, kabel-TV-bokser, HDTV-mottaker, parabolboks, VCR, DVR). I tillegg til lydtilkoblingene som er beskrevet over, må du også gjøre en videotilkobling for hver av disse kildeenhetene. Gjør kun én type videotilkobling for hver enhet.

Digitale videotilkoblinger

Hvis du allerede har koblet en kildeenhet til en av AVR-ens HDMI-innganger, har du automatisk laget en videotilkobling for denne enheten, ettersom HDMI-kablet fører både digitallyd- og digitalvideosignaler.

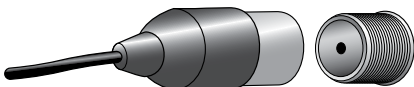
Analoge videotilkoblinger – Komposittvideo

Komposittvideo er standardtilkoblingen som vanligvis er tilgjengelig. Både krominansen (fargeverdi) og luminansen (lyskontrasten) i videosignalet sendes gjennom en enkelt kabel. Jacken er vanligvis kodet i gult og ser ut som en analog lyd-jack. Ikke koble en komposittvideojack til en analog lyd-jack eller koaksial digital lyd-jack, eller omvendt.

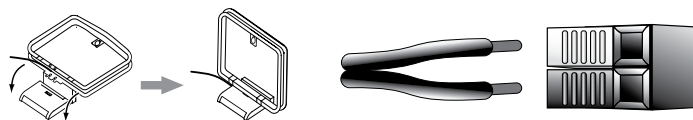


Radiotilkoblinger

AVR-enheten bruker ulike terminaler for FM- og AM-antennene som følger med. FM-antennen bruker en 75 ohms F-kontakt.



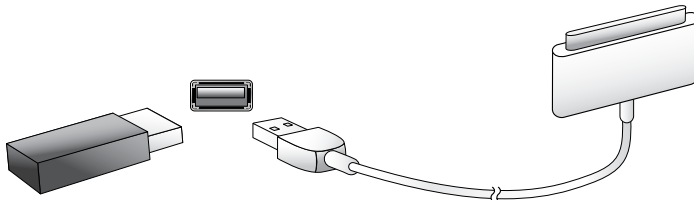
AM-antennen bruker fjærklæmmeterminaler. Etter at du har satt opp antennen som vist nedenfor, trykker du på vipperne for å åpne kontaktene, setter de uisolerte ledningstrådene inn i åpningen og slipper vipperne for å feste ledningene. Antennetrådene er ikke polarisert, så du kan sette inn en hvilken som helst av trådene i en hvilken som helst av kontaktene.



USB-port

AVR-en kan spille av lydfiler fra en Apple iOS®-enhet som er tilkoblet USB-porten og lar deg styre iOS-enheten via AVR-fjernkontrollen. AVR-en kan også spille av MP3- og WMA-lydfiler fra en USB-enhet som er satt inn i USB-porten. Sett enheten eller kontakten inn i USB-porten på en slik måte at den går helt inn i porten. Du kan når som helst sette inn eller ta ut kontakten eller enheten – det er ikke noen fast prosedyre for installasjon eller uttaking.

USB-porten på AVR-enheten brukes også til å utføre fastvareoppgraderinger. Hvis en oppgradering av AVR-ens operativsystem utgis i fremtiden, kan du laste den ned til AVR-en via denne porten. En fullstendig veiledning vil gjøres tilgjengelig på det aktuelle tidspunktet.



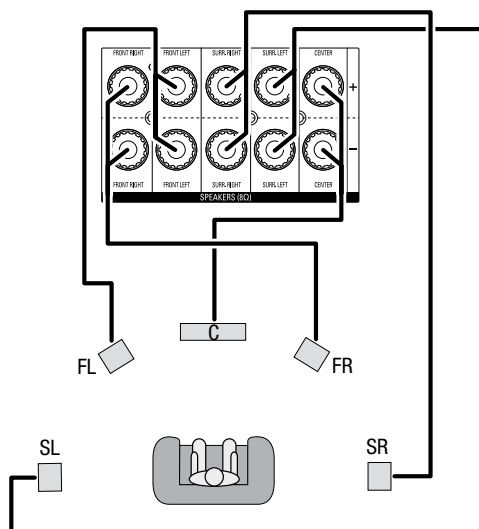
VIKTIG: Ikke koble en PC eller en annen USB-vert til AVR-ens USB-port, da dette vil kunne skade både AVR-en og den andre enheten. HDD støttes ikke.

Tilkobling

NB: Før du kobler noe til AVR-en, må du påse at strømledningen er plugget fra AVR og fra strømuttaket. Hvis du oppretter tilkoblinger mens AVR-en er koblet til strømmen og slått på, kan dette skade høyttalerne.

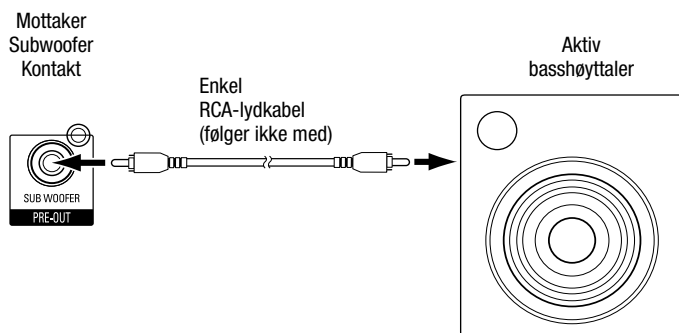
Koble til høyttalerne

Etter at du har plassert høyttalerne i rommet som beskrevet i *Plassering av høyttalerne* på side 10, skal hver høyttaler kobles til dens tilhørende fargekodete terminal på AVR-en, som beskrevet i *Høyttalertilkoblinger* på side 11. Koble til høyttalerne som vist i illustrasjonen.



Koble til basshøyttaleren

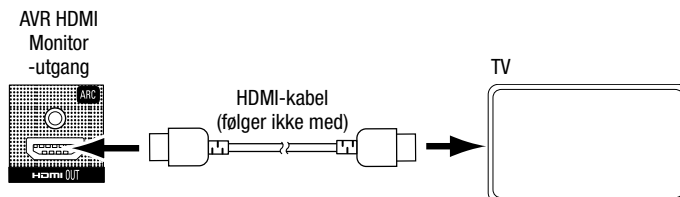
Bruk en enkel RCA-lydkabel til å koble AVR-ens pre-utgang for basshøyttaler til basshøyttaleren. Se brukerhåndboken fra produsenten av basshøyttaleren for spesifikk informasjon om hvordan du kobler den til systemet.



Koble til TV-apparatet eller videoskjermen

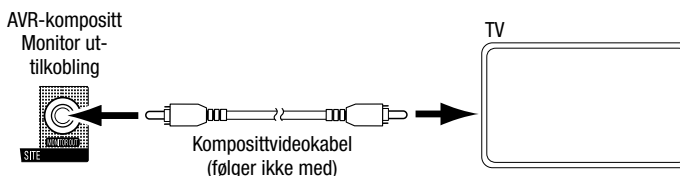
HDMI-monitorutgang

Hvis TV-en din har HDMI-kontakt og du har HDMI- eller komponentvideoenheter, bruker du en HDMI-kabel (følger ikke med) til å koble TV-en til AVR-ens HDMI-monitorutgang. Dette vil gi den optimale bildekvaliteten.



Monitorutgang for komposittvideo

Hvis TV-apparatet ditt ikke har en HDMI-tilkobling, eller hvis TV-apparatet har en HDMI-tilkobling, men du kobler til kildeenheter som kun har komposittvideotilkoblinger, bruker du en komposittvideokabel (følger ikke med) til å koble AVR-ens komposittmonitorutgang til TV-apparatets komposittvideotilkobling.



Koble til lyd- og videokildeenheter

Kildeenheter er komponenter som et avspillingssignal kommer fra, f.eks. en Blu-ray Disc™- eller DVD-spiller, en kabel-, satellitt- eller HDTV-mottaker, osv. AVR-en har flere forskjellige typer innganger for lyd- og videokildeenheter: HDMI, komposittvideo, optisk digital lyd, koaksial digital lyd og analog lyd.

De forskjellige kildevalgknappene (Source Selector) er som standard tilordnet ulike innganger (oppgitt i kolonnen «Standard AVR-inngang» i tabellen nedenfor). For å gjøre det lettere å sette opp systemet, bør du koble til hver kildeenhet til tilkoblingen som tilhørende standard kildeknapp er tilordnet til (koble f.eks. kabel-/satellitmottaker til HDMI 1).

Du kan imidlertid koble til kildeenheter slik du ønsker, og endre tilordningen av en hvilken som helst video- og lydinngang til en hvilken som helst kildevalgknapp (Source Selector) i tabellen, i henhold til hvor du faktisk kobler til hver av kildeenheterne.

Fyll ut kolonnene «Kildeenhet tilkoblet» og «Tilkoblet enhet» og «Tilordnet/tilordnede AVR-inngang(er)» i tabellen nedenfor, etter hvert som du kobler til de forskjellige kildekomponentene – dette vil gjøre det lettere å tilordne inngangene til kildevalgknappene (Source Selector) når du er ferdig med alle tilkoblingene. (Du utfører endringer i tilordningen av tilkoblinger senere i installasjonsprosessen.)

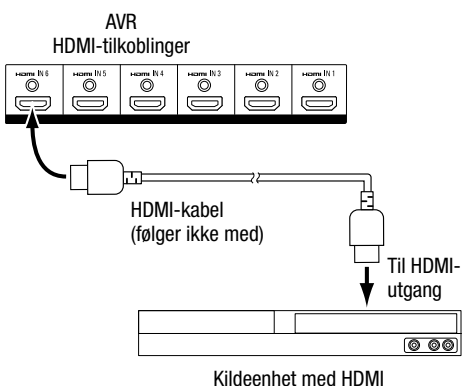
Kildevalgknapp	Standard AVR-inputkontakt	Tilkoblet enhet	Tildelt AVR-inputkontakt(er)	
			Video	Lyd
Kabel/sat	HDMI 1			
TV	HDMI ARC			
DISC	HDMI 2			
Server	HDMI 3			
Aux	COMP. VID. 1/AUX AUDIO			
Spill	HDMI 5			
STB	HDMI 6			
Lyd	ANALOG AUDIO 2			
Nettverk	NETTVERK	Hjemmenettverk	—	—

Innganger og kildeknapper

HDMI-enheter

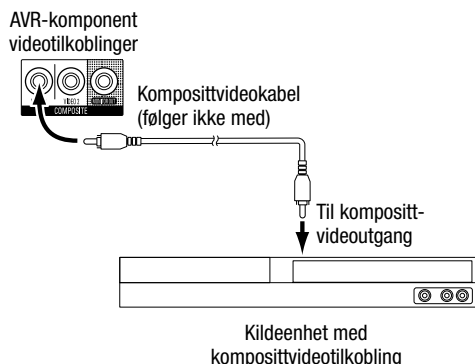
Hvis du har kildeenheter med HDMI-tilkoblinger vil du få den optimale video- og lyd kvaliteten hvis du bruker disse tilkoblingene. Siden HDMI-kablene overfører både digitale videosignaler og digitale lydsignaler, trenger du ikke opprette ytterligere lydtilkoblinger for enhetene du kobler til via HDMI-kabler.

Hvis du har et TV-apparat eller andre kildeenheter med HDMI Audio Return-kanal, kan du sende lyden fra TV-apparatet til AVR-en via HDMI-monitorutgangens Audio Return-kanal, og det er ikke nødvendig med ytterligere lydtilkoblinger til AVR-en.



Komposittvideoenheter

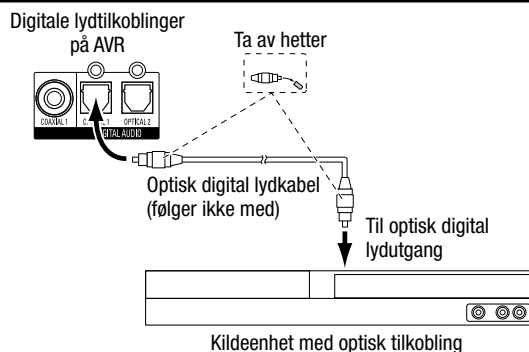
Bruk komposittvideokontakter til videokildeenheter som ikke har HDMI-kontakter. Du vil også måtte opprette lydtilkobling fra kildeenheten til AVR-en.



Optiske digitale lydenheter

Hvis kildeenhetene dine uten HDMI har optiske digitale utganger, kobler du disse til AVR-ens optiske digitale lydtilkoblinger. MERK: Opprett kun én type digital tilkobling (HDMI, optisk eller koaksial) fra hver kildeenhet.

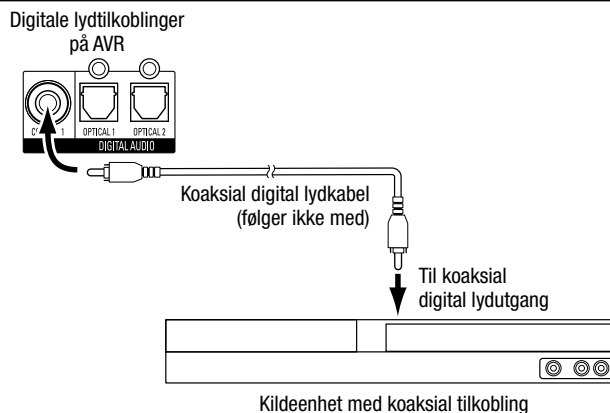
MERK: Pass på å ta av hettene fra endene på den optiske kablen før du setter dem inn i AVR-en og kildeenheten.



Koaksiale digitale lydenheter

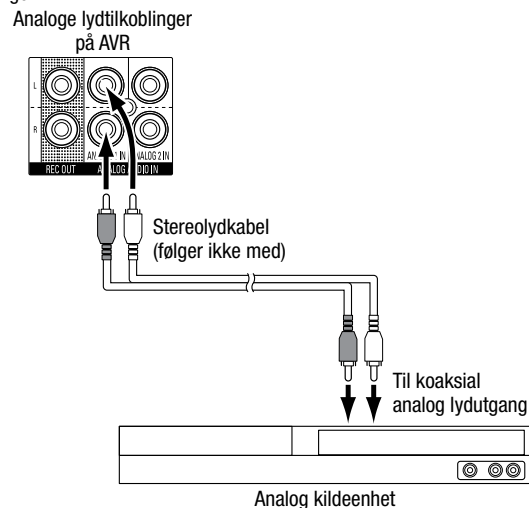
Hvis kildeenhetene dine uten HDMI har koaksiale digitale utganger, kobler du disse til AVR-ens koaksiale digitale lydtilkoblinger.

MERK: Opprett kun én type digital tilkobling (HDMI, optisk eller koaksial) fra hver kildeenhet.



Analoge lydenheter

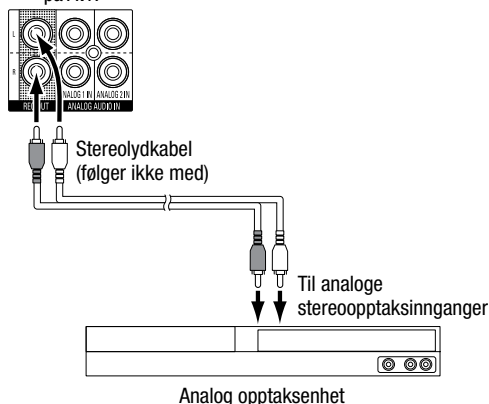
Opprett analoge tilkoblinger fra kildeenheter som ikke har HDMI-tilkoblinger eller digitale lydtilkoblinger.



Lydopptakere

Koble inngangene på en analog lydopptaker til AVR-ens analoge Rec Out-lyduttgang. Det innspilte signalet avgjøres av kildens Record Out-innstilling i menyen Source Setup. Se *Ekstra menyelementer for kildeoppsett* på side 19 for mer informasjon.

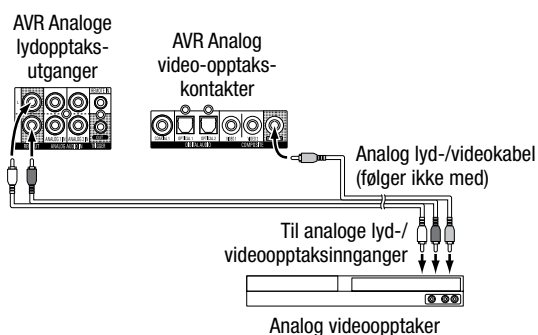
Analoge lydopptakstilkoblinger på AVR



Videoopptakere

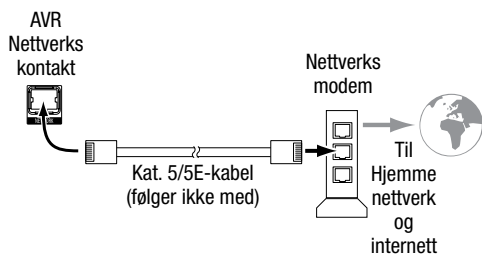
Koble til en videoopptakers analoge inngang til AVR-ens komposittmonitoruttgang. Du kan ta opp alle komposittvideosignaler. For å ta opp lyd og video fra kildeenheten, kobler du til AVR-ens analoge Rec Out-innganger til den analoge videoopptakerens lydinnganger.

MERK: Hvis du har koblet til AVR-ens utgang for komposittvideo til TV-apparatet, kan du ikke koble til en videoopptaker til AVR-en.



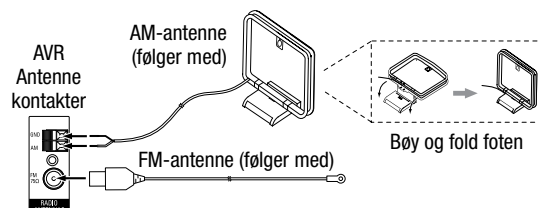
Koble til hjemmenettverk

Bruk en kat. 5- eller kat. 5E-kabel (følger ikke med) til å koble AVR-ens nettverkstilkobling til hjemmenettverket, slik at du kan høre på Internett-radio og få tilgang til innhold fra DLNA®-kompatible enheter som er koblet til nettverket.



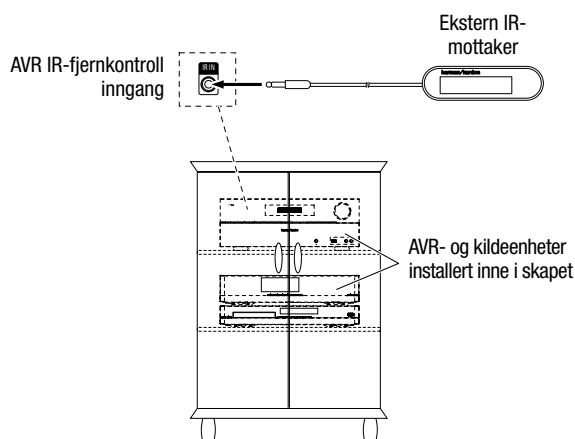
Koble til radioantennene

- Koble FM-antennen som følger med, til AVR-ens FM 75 ohms radioantenneinngang. Trekk FM-antennen så langt ut som mulig for å få best mulig mottaksforhold.
- Bøy og fold foten på den medfølgende AM-antennen som vist, og koble antenneledningene til AM- og jordtilkoblingene (Gnd) på AVR-en. Drei antennen for å minimere bakgrunnstøy, hvis nødvendig.



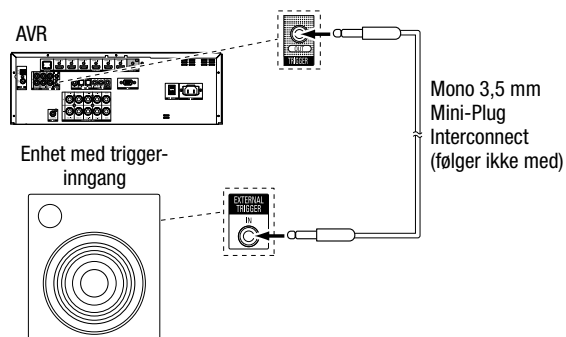
Tilkobling av infrarødt utstyr

Hvis du plasserer AVR-enheten inne i et skap eller med forsiden bort fra lytteren slik at AVR-ens IR-sensor ikke er i synslinjen til fjernkontrollen, kan du koble en ekstern IR-mottaker, for eksempel Harman Kardon HE 1000 (selges separat) til AVR-ens IR-inngang.



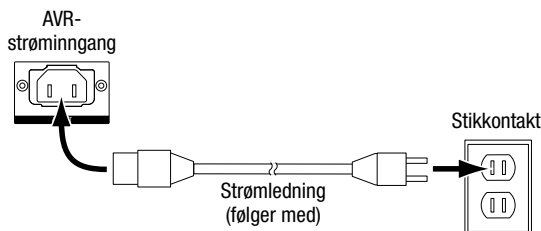
Tilkobling av trigger-output

Hvis systemet ditt har utstyr som kan styres av et DC-triggersignal, kobler du det til AVR-enhetens Trigger Out-kontakt med en mono 3,5 mm miniplugg intertilkoblingskabel. AVR-enheten leverer et triggersignal på 12 V DC (100 mA) til denne kontakten når AVR-en er slått på.



Koble til strømmen

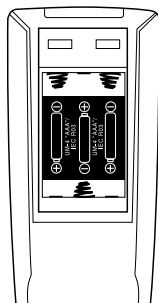
Sett strømledningen inn i strøminngangen på AVR-en og deretter i en fungerende stikkontakt.



Konfigurere fjernkontrollen

Sette batterier i fjernkontrollen

Ta av batteridekselet på fjernkontrollen, sett i de tre medfølgende AAA-batteriene som vist i illustrasjonen, og sett batteridekselet på plass igjen.



MERK: Fjern plastbeskyttelsen fra frontpanelet på AVR-en for å unngå at fjernkontrollens funksjon forringes.

Programmere fjernkontrollen til å styre kildeenheter og TV

I tillegg til å bruke fjernkontrollen til å styre selve AVR-enheten og AM/FM-radioen kan du programmere fjernkontrollen til å styre opptil fem andre lyd/bilde-kildeenheter pluss TV-en via kildevalgknappene Cable/Sat, Disc, Server, Game, STB og TV. Fjernkontrollen er også klar til å drive din iPod eller iPhone når den er tilkoblet USB-porten på AVR-ens frontpanel.

Når du har programmert fjernkontrollen kan du bytte fjernkontrollens styremodus til å få tilgang til funksjonene for en bestemt kildeenhet ved å trykke på kildevalgknappen for den aktuelle enheten. Hvis du vil styre AVR-enheten, trykker du på AVR-knappen.

Før du begynner å programmere fjernkontrollen bør du se over kontaktene du fylte ut i tabellen Innganger og kildeknapper på side 13. Kildevalgknappene er tildelt komponentene du oppførte i kolonnen «Tilkoblet enhet» i tabellen.

Hver av de programmerbare kildevalgknappene er innstilt fra fabrikk til å styre den bestemte typen enhet: Cable/Sat-knappen er stilt til å styre kabel-/satellitmottakere, Disc-knappen er stilt til å styre DVD- og Blu-ray Disc-spillere, Server-knappen er stilt til å styre digitale musikkservere, Game-knappen er stilt til å styre spillkonsoller, STB-knappen er stilt til å styre DVR-er og TiVo®-enheter og TV-knappen er stilt til å styre TV-er.

Du kan programmere en ubrukt kildevalgknapp til å styre en kildeenhet som er forskjellig fra knappens fabrikkinnstilling (for eksempel programmere server-knappen til å styre en DVD-spiller eller en TV nummer to), men helt forskjellige enhetstyper, som CD-spillere og VCR-er, kan ikke styres i det hele tatt. Se *Avansert programmering av fjernkontrollen* på side 26 for mer informasjon.

1. Slå på kildeenheten du vil programmere fjernkontrollen til å styre.
2. Slå opp kodenummerne for enheten i tabell A10–A17 i vedlegget. Skriv ned de aktuelle kodenummerne på et hendig sted.
3. Trykk og hold inne kildevalgknappen for den aktuelle kildeenheten til programindikatorlampen på fjernkontrollen begynner å blinke, så slipper du knappen. (Denne prosedyren setter fjernkontrollen i programmeringsmodus.)
4. Sikt inn fjernkontrollen mot kildeenheten og bruk fjernkontrollens tallknapper til å skrive inn et kodenummer fra trinn 2 ovenfor.
 - a) Hvis enheten slår seg av, trykker du på kildevalgknappen igjen for å lagre koden. Kildevalgknappen blinker og fjernkontrollen går ut av programmeringsmodus.
 - b) Hvis enheten ikke slår seg av, må du skrive inn et annet kodenummer.
 - c) Hvis du har prøvd alle kodenummerne for en enhet kan du lete gjennom alle kodene i fjernkontrollens bibliotek for enheter av den aktuelle typen ved å trykke på opp- eller ned-knappen om og om igjen til enheten slår seg av. Når den gjør det, trykker du på kildevalgknappen for å lagre koden.
5. Sjekk at andre funksjoner styrer enheten på korrekt vis. Noen ganger bruker produsenter samme strømkode for flere modeller mens andre funksjonskoder varierer. Gjenta denne prosessen til du har programmert en tilfredsstillende kode som driver de fleste av enhetens funksjoner.
6. Hvis du søkte gjennom fjernkontrollens kodebibliotek for å finne koden, kan du finne ut hvilket kodenummer du har programmert ved å trykke og holde inne kildevalgknappen slik at du går inn i programmeringsmodus igjen. Så trykker du på OK-knappen på fjernkontrollen, så blinker programindikatorlampen i kodesekvensen. Ett blink står for «1», to blink står for «2» og så videre. En rekke raske blink står for «0». Skriv ned kodenummeret som er programmert for hver enhet i tabell A6 i vedlegget.

Gjenta trinn 3–6 for hver kildeenhet du vil styre med AVR-fjernkontrollen.

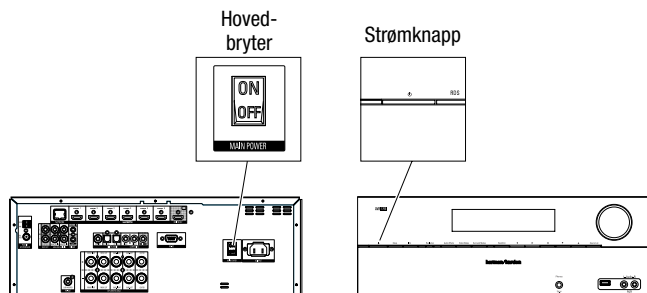
Generelt beskriver merket for hver knapp på fjernkontrollen knappens funksjon når den brukes til å styre AVR-enheten. Men det kan være at knappen utfører en helt annen funksjon når den brukes til å styre andre enheter. Se *Liste over fjernkontrollfunksjoner*, tabell A9 i vedlegget, for hver knapps funksjoner med de forskjellige produkttypene.

Du kan også programmere fjernkontrollen til å utføre makroer (forhåndsprogrammert kodesekvenser som kjører mange kodekommandoer med ett knappetrykk) og «punch-through»-programmering (som lar fjernkontrollen styre en enhets kanal- eller transportkontroller mens fjernkontrollen er i modus for en annen enhet). SE *Avansert programmering av fjernkontrollen* på side 26 for veiledning om disse funksjonene.

Sette opp AVR-en

Slå på AVR-en

1. Still hovedstrømbryteren på bakpanelet til «On» (på). (Strømindikatoren på frontpanelet lyser gult.)
2. Trykk på av/på-knappen på frontpanelet.



Med mindre du ikke kommer til å bruke AVR-enheten på en lang stund, kan du la hovedstrømbryteren stå på «On» (på). Når hovedstrømbryteren er slått av, blir eventuelle innstillinger du har programmert bli beholdt i opptil fire uker.

VIKTIG MERKNAD: Hvis meldingen PROTECT (BESKYTT) skulle vises i displayet, må du slå av AVR-en og trekke ut stikkontakten. Se etter kortslutning på alle høyttalerledningene («+»- og «-»-ledningene er i kontakt med hverandre). Hvis du ikke oppdager kortslutning, ber vi deg ta med enheten til et godkjent Harman Kardon-servicenter for inspeksjon og reparasjon før du bruker den på nytt.

Skjermmenysystemet

Selv om det er mulig å konfigurere AVR-en kun ved hjelp av fjernkontrollen og meldingsdisplayet, er det lettere å bruke skjermmenyen.

Du får tilgang til menyene ved å trykke på OSD-knappen på fjernkontrollen. Master-menyen vises. (Merk: Hvis du kun har brukt en komposittvideotilkobling til å koble til TV-apparatet, vil skjermmenyen ikke vises på TV-skjermen. Følg trinnene nedenfor og bruk mottakerens frontpaneldisplay.)

MERK: OSD-skjermbildene som vises i denne håndboken kan være litt forskjellige fra de reelle skjermbildene.



Master-menyen består av sju undermenyer: Source Select (kildevalg), Source Setup (kildeoppsett), Surround Mode (surround-modus), EzSet/EQ, Manual Setup (manuell konfigurering), Network (nettverk) og System Setup (systemkonfigurering).

Bruk Opp/Ned/Høyre/Venstre-knappene på fjernkontrollene til å navigere i menyen. Trykk OK for å velge en meny eller innstillingslinje eller for å angi en ny innstilling.

Gjeldende meny, innstillingslinje eller innstilling vil vises i meldingsdisplayet og på skjermen.

Trykk på tilbakeknappen på fjernkontrollen for å gå til forrige meny.

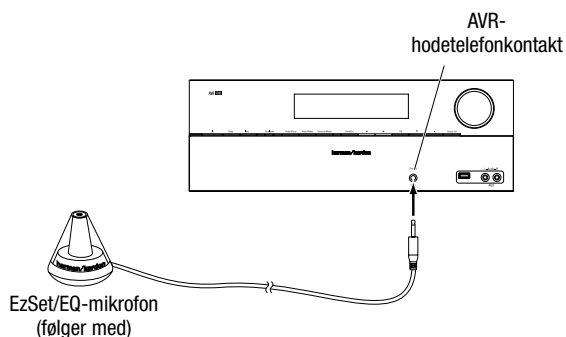
De fleste brukere bør følge veiledningen i dette *Sette opp AVR-en*-avsnittet for å konfigurere et grunnleggende hjemmekinosystem. Du kan gå tilbake til disse menyene når som helst for å utføre ekstra justeringer, for eksempel de som er beskrevet i avsnittet *Avanserte funksjoner* på side 23–27.

Før du begynner med det innledende oppsettet, skal alle høyttalere, alle kildeenheter og videoskjerm være koblet til AVR-en. Når du slår på AVR-enheten, skal du kunne se Master-menyen når du trykker på OSD-knappen. Hvis du trenger det, kan du lese avsnittet *Tilkobling* og begynnelsen av dette avsnittet før du går videre.

Konfigurere AVR-en til høyttalerne

MERK: Hvis systemet ditt har færre enn fem hovedhøyttalere, må du ikke bruke EzSet/EQ-prosessen. I stedet bør du gjøre som beskrevet i *Manuell høyttalerkonfigurering* på side 24.

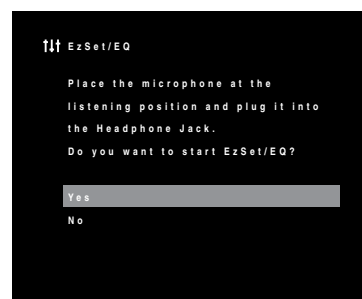
1. Plugg den medfølgende EzSet/EQ-mikrofonen inn i AVR-ens hodetelefonkontakt.



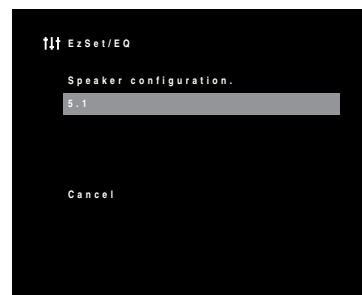
2. Plasser mikrofonen i ørehøyde i lytteposisjonen. Mikrofonen har en del med gjenger på undersiden som du kan bruke til å montere den på et kamerastativ.
3. Still inn volumkontrollen til basshøyttaleren til ca. halvveis.
4. Slå på TV-apparatet og velg TV-inngangen hvor du koblet til AVR-en *Koble til TV-apparatet eller videoskjermen* på side 13.
5. Trykk på OSD-knappen på fjernkontrollen. AVR-ens skjermmeny (OSD) vises på TV-en.



6. Velg «EzSet/EQ» med pilknappene og OK-knappen på fjernkontrollen.



7. Velg «YES» (ja). Menyene for høyttalerkonfigurering vises.

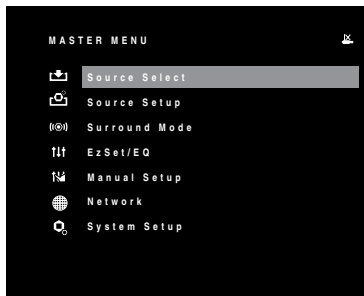


8. Velg «5.1».
9. Testen starter. Pass på at det er stille i rommet mens testlyden spilles av gjennom høyttalerne.
10. Når testen er ferdig trykker du på OSD-knappen på fjernkontrollen for å avslutte.

Tilordne innganger på AVR-en

1. Gå gjennom inngangene du listet opp i tilkoblingstabellen på side 13. Noter eventuelle endringer du har gjort i forhold til standardtilordningene av AVR-gangene som er står på listen. Hvis du koblet til kildeenhetene i henhold til punktene i kolonnen «Standard AVR-inngang» i tabellen på side 13, kan du hoppe over dette avsnittet.
2. Slå på TV-apparatet og velg TV-inngangen hvor du koblet til AVR-en *Koble til TV-apparatet eller videoskjermen* på side 13.
3. Trykk på OSD-knappen på fjernkontrollen. AVR-ens skjermmeny (OSD) vises på TV-en.

MERK: Hvis du har brukt en komposittvideotilkobling til å koble til TV-apparatet, vil skjermmenyen ikke vises på TV-skjermen. Følg trinnene nedenfor og bruk AVR-ens frontpaneldisplay.



4. Bruk pil- og OK-knappene på fjernkontrollen for å velge «Source Setup» (kildekonfigurering). Hvis det er kildevalgknapp (Source Selector) som du vil tilordne en annen video- eller lydtilkobling til, bruker du venstre og høyre pilknapp til å velge den og trykker deretter på OK-knappen.



5. Velg videoinngang (Video In) og bruk venstre/høyre pilknapp til å velge videoinngangen som du vil tilordne kildevalgknappen (Source Selector) til. Trykk på OK-knappen.

MERK: Hvis du velger en HDMI-tilkobling til å koble til video, vil lydtilkoblingen automatisk endres til den samme HDMI-tilkoblingen.



6. Velg lydinnngang (Audio In) og bruk venstre/høyre pilknapp til å velge lydinnngangen som du vil tilordne kildeknappen (Source) til.

MERK: Hvis du har tilordnet HDMI-videotilkoblingen til kildeknappen, kan du ikke tilordne en annen lydtilkobling.



7. Gjenta trinn 4 - 6 for resten av lyd- og videotilkoblingene som du vil endre tilordningen for.

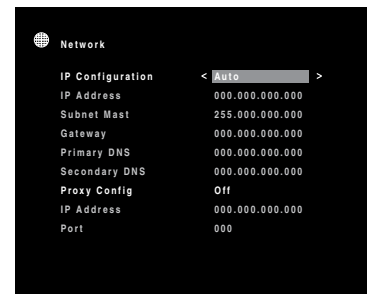
Sette opp nettverket

Hvis du vil spille av MP3- eller WMA-medier fra DLNA-kompatible enheter tilkoblet nettverket, bruke AVR-ens innebygde internettradio (vTuner) til å høre på lydstrømmer eller direktavspille lyd til AVR-en via AirPlay, kobler du AVR-ens nettverktilkobling til Ethernet-porten på en ruter eller et modem som har internettilgang, til et hjemmenettverk eller til en PC. (Se *Koble til hjemmenettverk* på side 15.)

Vi anbefaler at du kobler AVR-en direkte til en hjemmenettverksruter slik at den kan få direkte tilgang til internett for internettradio og få tilgang til andre enheter på nettverket for avspilling av delt innhold (se *Høre på media på hjemmenettverket* på side 21 for mer informasjon).

Hvis nettverket ditt bruker en automatisk IP-adresse, trenger du ikke å utføre nettverkskonfigureringsprosedyrer. Når du kobler AVR-en til hjemmenettverket, skal nettverket tildele AVR-en en IP-adresse automatisk, og AVR-en kobler automatisk til nettverket. Hvis AVR-enheten din ikke kobler seg til nettverket automatisk (i dette tilfellet vil AVR-en vise en «Not connected»-melding (ikke tilkoblet) når du trykker på nettverkskildeknappen):

1. Trykk på OSD-knappen og velg Network (nettverk). Menyen for nettverkskonfigurering vises.



2. Velg IP Configuration (IP-konfigurering) og trykk så på venstre- eller høyre-knappen for å bytte innstillingen fra «Auto» til «Manual» og tilbake til «Auto».
3. Rull ned til nederst på listen og velg «Apply & Save» (bruk og lagre). AVR-en går inn i standby-modus. Når du slår på AVR-en igjen, vil den prøve å koble seg til nettverket.
4. Hvis AVR-en mislykkes med å koble seg til nettverket igjen, kan det hende du må legge inn nettverkets innstillinger manuelt. Hvis det er tilfelle må du få disse innstillingene fra din internettleverandør eller nettverksadministrator. Etter at du har fått tak i nettverksinnstillingene:
 - a) Velg IP Address og bruk venstre- eller høyreknappen til å endre innstillingen til «Manual». Følgende innstillinger blir aktive: IP Address, Subnet Mask, Gateway, Primary DNS og Secondary DNS.
 - b) Bruk opp/ned-pilknappene til å velge riktige tall og legg inn tallene for alle disse innstillingene.

c) Når du er ferdig velger du «Apply & Save» og trykker på OK-knappen. AVR-en oppdaterer nettverkstilkoblingen mens den er på. Hvis AVR-en ikke kan koble til nettverket med de manuelle innstillingene, må du kontakte din internettleverandør eller nettverksadministrator for hjelp.

- Proxy Config: Hvis du har koblet AVR-ens bn ettværkstilkobling til et proxy-nettverk, kan du bruke venstre/høyre-knappene til å stille dette til «On» (på) og bruke tallknappene til å legge inn proxy-nettverkets IP-adresse og port.
- Network Status: Denne linjen angir AVR-ens gjeldende nettverkstilkoblingsstatus (Connected/Not Connected/Network Problem, tilkoblet/ikke tilkoblet/nettverksproblem).
- Apply & Save: Når du foretar endringer i nettverksinnstillingene blir linjen Apply & Save (bruk og lagre) tilgjengelig. Velg denne linjen og trykk på OK-knappen. AVR-en går inn i standby-modus. Etter at du har slått på AVR-en igjen vil de nye nettverksinnstillingene være i bruk. **VIKTIG: Du må velge «Apply & Save» for at nettverksinnstillingene du har lagt inn skal tas i bruk.**

MERK: Hvis du har problemer med å koble til nettverket på noe tidspunkt, setter du AVR-en i standby-modus og slår den så på igjen.

Ekstra menyelementer for kildeoppsett

Du kan også justere følgende innstillinger uavhengig for hver kilde:

Title: Du kan endre visningsnavnet for en hvilken som helst kilde (unntatt radioen). Denne funksjonen kan hjelpe deg med å velge korrekt kildeenhet selv når du har glemt hvilken fysiske kontakter du brukte.

1. Flytt markøren til linjen Title og trykk på OK-knappen. En markør begynner å blinke.
2. Bruk opp/ned-knappene til å gå gjennom alfabetet i store og små bokstaver, tall og mange tegnsettingstegn. Når du har valgt tegnet du ønsker, trykker du på høyrekappen for å flytte til neste plass. Trykk på høyrekappen to ganger hvis du vil lage mellomrom.
3. Trykk på OK-knappen når du er ferdig.

Tone: Denne innstillingen avgjør om diskant- og basskontrollene er aktive. Når denne linjen er stilt til Out (ut), er tonekontrollene utenfor kretsen, uten endringer i lyden. Når denne linjer er stilt til In (inn), boostes eller skjæres diskant- og bassfrekvensene, avhengig av innstillingene for diskant og bass (se nedenfor).

Bass and Treble: Boost eller reduser de lave eller høye frekvensene med opptil 10 dB ved å bruke venstre/høyre-knappene til å endre innstillingen med 2 dB av gangen.

Night Mode: Denne innstillingen aktiverer Nattmodus med spesialkodete Dolby Digital-plater eller sendinger. Nattmodus komprimerer lyden slik at volumet på høyere deler reduseres slik at de ikke forstyrrer andre, mens dialogen forblir forståelig. Hvert trykk på høyrepilkknappen blar gjennom følgende innstillinger:

- Off: Ingen komprimering vil anvendes. Høye deler i programmet forblir slik de ble tatt opp.
- Mid: Volumet på høye deler i programmet reduseres moderat.
- Max: Volumet på høye deler i programmet reduseres mer.

Record Out: Denne innstillingen avgjør kilden til signalet som kommer til de analoge Rec Out-kontaktene for kildene Cable/Sat, TV, Disc, Server, Aux, Game, STB og Audio:

- DSP Down mix: Denne innstillingen mater ut lyd fra digitale lydinnganger (HDMI, optisk, koaksial) og analoge lydinnganger (analog 1/2, Aux).
- Analog: Denne innstillingen mater bare ut lyd fra de analoge lydinngangene (Analog 1/2, Aux).

MERK: Selv om kildene USB, FM/AM, AirPlay, DLNA og Internet Radio ikke har innstillinger for Record Out, er de også tilgjengelige for innspilling.

Når du er ferdig, trykker du på OSD-knappen på fjernkontrollen for å gå ut av skjermmenyen.

Styring av AVR-en

Nå som du har installert komponentene og gjennomført det grunnleggende oppsettet, er du klar til å begynne å bruke hjemmekinosystemet.

Volumkontroll

Du kan justere volumet enten ved å vri på volumbryteren på frontpanelet (med klokken for å øke volumet, mot klokken for å redusere det) eller ved å trykke på opp- og nedknappene for volum på fjernkontrollen. Volumet vises som et negativt antall desibler (dB) under referansepunktet 0 dB.

0 dB er maksimalt anbefalt volum for din AVR. Selv om det er mulig å skru opp volumet til høyere nivå, kan dette skade hørselen din og høyttalerne dine. For enkelte mer dynamiske lydmaterialer kan det være at til og med 0 dB er for høyt med hensyn til skade på utstyr. Vær forsiktig med volumnivåer.

Demping av lyden

Trykk på mute-knappen på fjernkontrollen for å dempe lyden fra hodetelefonene og alle høyttalerne. Eventuelle opptak vil ikke påvirkes av dette. Som en påminnelse vil meldingen MUTE vises på meldingsdisplayet. Trykk på samme knapp en gang til eller juster volumet for å få lyden tilbake.

Bruk av hodetelefoner

Koble 1/4-inch-stereopluggen fra hodetelefonene inn i AVR-ens hodetelefonutgang for å lytte helt privat. Standard-surround-modus for hodetelefoner for alle kilder unntatt FM og AM er HARMAN Headphone, som etterligner et 5.1-kanals høyttalersystem. Standard-surround-modus for FM og AM er 2-Ch Stereo. Trykk på surround-modusknappen på frontpanelet eller bruk fjernkontrollen og OSD til å bytte mellom HARMAN Headphone og 2-Ch Stereo. Ingen andre surround-modi er tilgjengelig for lytting med hodetelefoner.

Valg av kilde

Det finnes tre forskjellige måter å velge kilde på:

- Trykk på knappene for valg av kilde på frontpanelet.
- Velg en kilde direkte ved å trykke på den overensstemmende knappen på fjernkontrollen.
- Velg en kilde fra menyen Source Select (kildevalg) i OSD-menyssystemet.

AVR-en velger de lyd- og videoinngangene som er tildelt kilden og eventuelt andre innstillinger du gjorde under oppsettsprosedyren.

Kildenavnet og surround-modusen vises på frontpanelet.

Tips for video-feilsøking

Hvis du ikke har bilde:

- Kontroller kildevalget.
- Undersøk alle tilkoblinger for feil.
- Kontroller valg av videoinngang på TV-e/visningsenheten.

Tilleggstips for feilsøking for HDMI-tilkoblinger

- Slå av alle enheter (inkludert TV-en, AVR-enheten og eventuelle kildekomponenter).
- Koble fra HDMI-kablene, først kablen mellom AVR-en og TV-en, og deretter kablene mellom AVR-en og hver enkelt kildeenhet.
- Koble til kablene fra kildeenhetene til AVR-en igjen. Vær nøye. Til slutt kobler du på igjen kablen fra AVR-en til TV-en.
- Slå enhetene på i følgende rekkefølge: TV, AVR, kildeenheter.

MERK: Avhengig av de bestemte komponentene som er aktuelle, kan den komplekse kommunikasjonen mellom HDMI-komponenter føre til forsinkelser på opp til et minutt for fullføring av visse handlinger, som bytte av inngang eller veksling mellom SD- og HD-kanaler.

FM- og AM-radio

Velg Radiokilden. Bruk opp- og nedknappene for søking (Tuning) til å stille inn stasjoner. Stasjonen vil vises i meldingsdisplayet på frontpanelet og på TV-skjermen.

AVR-en bruker automatisk søking som standard, som betyr at hvert trykk på opp- og nedknappene vil utløse et søk som stopper når neste akseptable signalstyrke oppdages. Hvis du vil bytte til manuell søking, der hvert trykk på søkeknappene vil øke eller redusere frekvensen med et bestemt intervall, trykker du på Søkemodusknappen. Hvert trykk på søkemodusknappen bytter mellom automatisk og manuelt søkemodus.

Når du har funnet en FM-stasjon bytter også bytting av søkemodusinnstillingen radioen mellom stereo- og mono-mottak. (Monomottak kan forbedre mottaket av svakere signaler.)

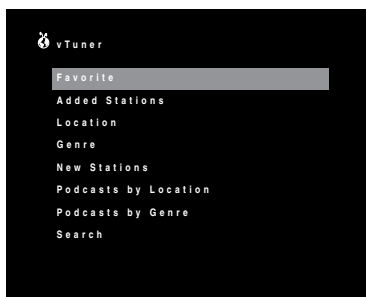
Forhåndsinnstilte stasjoner

Du kan lagre opp til 30 stasjoner (AM og FM samlet). Når du har stilt inn stasjonen du ønsker, trykker du på minneknappen (MEM) på fjernkontrollen. To streker vil blinke i meldingsdisplayet på frontpanelet. Bruk nummerknappene på fjernkontrollen til å angi ønsket nummer på stasjonen.

Trykk på Opp/Ned-knappene for forhåndsinnstilt stasjon for å stille inn på en forhåndsagret stasjon, eller angi nummeret ved hjelp av tallknappene på fjernkontrollen.

Høre på internetradio (vTuner™)

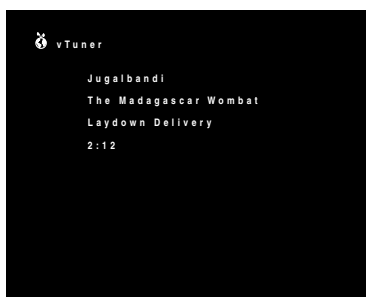
AVR-ens nettkobling åpner en hel verden av MP3- og WMA-strømmer via internett. Etter at du har koblet deg til hjemmenettverket som beskrevet i *Tilkobling til hjemmenettverket* på side 15, og satt opp nettverket som beskrevet i *Sett opp nettverket* på side 18, trykker du på nettkildevalgknappen på fjernkontrollen til Internet Radio vises på AVR-ens frontpanel. (Hvert trykk bytter mellom kildene Network (nettverk) og Internet Radio (internetradio)).



Mens vTuner-skjermen (ovenfor) vises, kobler AVR-en seg automatisk til internett via portalen www.radioharmankardon.com. Du velger en strøm ved å bruke opp/ned-knappene til å velge en kategori.

MERK: Kategoriene som vises kan variere avhengig av region.

Når du har valgt en strøm viser skjermen vTuners avspillingsskjerm, som inneholder informasjon om sangen som avspilles for øyeblikket.



Favorites: Slik oppretter du en favorittliste:

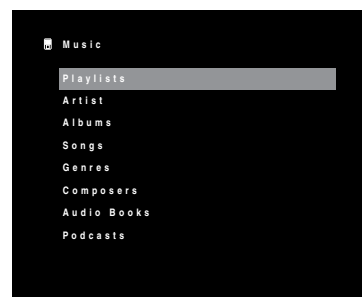
- 1) Skriv ned din AVR's MAC-adresse, som du finner i menyen Network Setup. Se Sette opp nettverket på side 18 for mer informasjon.
- 2) Logg deg på www.radioharmankardon.com fra datamaskinen din. Opprett en konto med AVR-enhetens MAC-adresse som ID-nummer.

Favoritter som du velger på nettstedet blir tilgjengelige når du lytter til vTuner på AVR-enheten.

Høre på en iPod/iPhone/iPad-enhet

Når en kompatibel iPod, iPhone eller iPad kobles til AVR-ens USB-port kan du spille av lydmaterialene på enheten gjennom ditt høykvalitets lyd- og bildesystem, bruke iPod'en, iPhone'en eller iPad'en med AVR-fjernkontrollen vise navigeringsmeldinger på AVR-ens frontpanel eller et tilkoblet videodisplay og lade den tilkoblede enheten.

Etter at du har koblet til din iPod, iPhone eller iPad i AVR-ens USB-port, trykker du på USB-kildevalgknappen. (Hvis «USB» vises som kilde, trykker du på knappen en gang til for å bytte fra USB-kilden til iPod-kilden.) iPod-menyen vises.



Bruk opp/ned- og OK-knappene til å navigere deg gjennom listen og velge kategorien du ønsker. Når kategoriens skjermbilde vises, bruker du opp/ned- og OK-knappene til å navigere innenfor kategorien og velge. MERK: Det er mulig at ikke alle kategorier vises med alle iPod/iPhone/iPad-enheter.

Når du velger en sang vises iPod-avspillingsskjermbildet på OSD.



Skjermen viser sangen som spilles av for øyeblikket, artist, album, tid som har gått og sporets totale tid. Bruk transportknappene på fjernkontrollen til å styre avspillingen.

- Du kan gå tilbake til en tidligere meny-skjerm når som helst ved å trykke på tilbakeknappen.

Media på USB-enhet

AVR-enheten er kompatibel med USB 2.0- eller USB 1.1-medier i filformatene FAT 16 eller FAT 32, og med følgende MP3- og WMA-medier:

- MP3: Bitrater mellom 96 kbps og 320 kbps. Prøver med faste bit-rater på 44.1 kHz anbefales. Det er mulig å spille av med variable bit-rater (VBR), men avspillingstiden vil kunne vises feil. Filer må være av typen «.mp3».
- WMA: Bit-rater på 64 kbps eller høyere.

MERK: Bit-rater på 80 kbps og 256 kbps er ikke kompatible. Filer må være av typen «.wma».

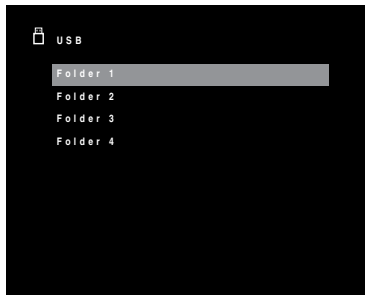
Det er støtte for maksimalt 65 536 mapper og filer.

Filavspilling fra USB-enhet

1. Sett USB-enheten inn i USB-porten på AVR-ens frontpanel.

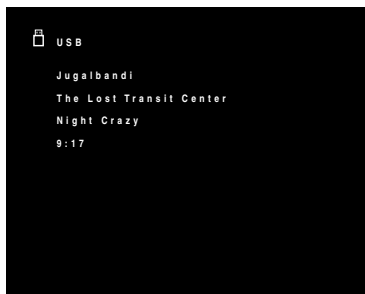
VIKTIG: Ikke koble en PC eller annen ytre enhet inn i USB-porten. USB-hubber er støttes ikke.

2. Velg USB som kildeenhet. (Hvis «iPod» vises som kilde, trykker du på knappen en gang til for å bytte fra iPod-kilden til USB-kilden.) USB-skjermen vises.



3. Bruk opp-, ned- og OK-knappene på fjernkontrollen til å velge en mappe og vise innholdet i den.

4. Bruk opp-, ned- og OK-knappene til å velge en sang. Sangen spilles av og USB-avspillingsskjermen vises på OSD.



- Bruk transportknappene på fjernkontrollen til å styre avspillingen.
- Du får tilgang til funksjonene Shuffle (tilfeldig) og Repeat (gjenta) ved å trykke på Options-knappen på fjernkontrollen.

Når sangen er ferdig, avspilles resten av innholdet i mappen.

Høre på media via hjemmenettverk

AVR-en kan spille MP3- og WMA-lydmedier som er lagret på en PC eller Mac når både datamaskinen og AVR-en er tilkoblet hjemmenettverksruterer din.

MP3-kompatibilitet: Mono eller stereo, konstante bitrater (CBR) fra 8 kbps til 320 kbps, variable bitrater (VBR) fra laveste til høyeste kvalitet med prøverater fra 8 kHz til 48 kHz.

WMA-kompatibilitet: Ver. 9.2, stereo CBR med 32 kHz–48 kHz prøverate og 40 kbps–192 kbps bitrate, mono CBR med 8 kHz – 16 kHz prøverate og 5 kbps – 16 kbps bitrate, VBR Pass-koding og kvalitetskoding 10 – 98, 44 kHz og 48k Hz prøverate.

MERK:

- En PC må kjøre Windows Media® Player versjon 11 eller høyere, Windows Media Center versjon 2.0 eller 3.0, eller Intel® Media Server. Vi anbefaler at eventuelle brannmurer slås av, men det er mulig at Windows Media Player utfører eventuelle nødvendige justeringer automatisk i brannmurnnstillingerne slik at mediadeling blir mulig.
- En Apple Macintosh-datamaskin må kjøre DLNA (Digital Living Network Alliance)-samsvarende programvare som HARMAN Media Manager. Du kan laste ned gratisprogramvaren HARMAN Media Manager software fra <http://www.locale.harmanardon.com/en-US/hmm/mediamanager.html>.

VIKTIG: Før du kan få tilgang til filer på andre enheter via nettverket må hver enhet først gi tillatelse til å dele filer med AVR-enheten:

Slik deler du medier på PC-er:

1. Åpne Windows Media Player.
2. Åpne menyen Bibliotek og velg «Mediedeling». Vinduet Mediedeling vises.
3. Merk av i ruten «Del mine medier». Et ikon for AVR-enheten vises i vinduet.
4. Velg AVR-ikonet, velg «Tillat» og velg så «OK».

WMA- og MP3-mediene på datamaskinen er nå tilgjengelige for AVR-enheten.

Hvis du vil dele medier fra andre typer datamaskiner, operativsystemer eller medieprogramvare må du sjekke veiledningen til datamaskinen, operativsystemet eller mediaspilleren.

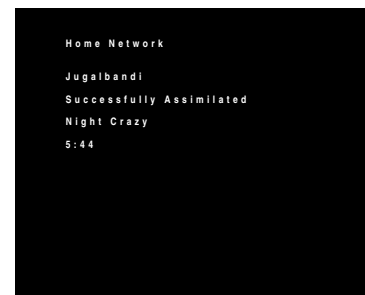
Slik lytter du til delte medier:

1. Trykk på kildevalgknappen Network (nettverk). (Hvis «Internet Radio» vises som kilde, trykker du på knappen en gang til for å bytte fra Internet Radio-kilden til Network-kilden.) Skjermen Network vises.



Skjermen viser en liste over navnene på alle enheter på nettverket som tillater deling.

2. Bruk opp-, ned- og OK-knappene på fjernkontrollen til å velge en enhet. Skjermen viser enhetens mappestruktur.
3. Bruk opp- og ned-knappene til å bla gjennom innholdet som er lagret i enhetens mediespillerarkiv. Rull til elementet du ønsker og trykk på OK-knappen for å velge det. Sangen spilles av og Nettverks-avspillingsskjermen vises på OSD.



- Bruk transportknappene på fjernkontrollen til å styre avspillingen.
- Du får tilgang til funksjonene Shuffle (tilfeldig) og Repeat (gjenta) ved å trykke på Options-knappen på fjernkontrollen.

Når sangen er ferdig, avspilles resten av innholdet i mappen.

MERK:

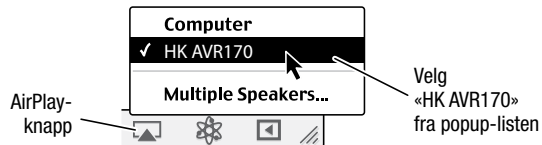
- Repeat-innstillingene er globale for Nettverks- og USB-avspilling. Hvis du endrer innstillingene for én av disse kildene, endres den andre kildens innstillinger også.
- Selv om videoinnhold kan vises i menyen, støtter AVR-en ikke videoavspilling fra nettverkstilkoblingen.

Høre på media via AirPlay

Hvis du har koblet AVR-en til en nettsviter som har Wi-Fi®-kapabilitet, kan direkteavspille lyd trådløst til den via AirPlay fra kompatible Apple-enheter med iOS 4.2 eller nyere som er tilkoblet samme Wi-Fi-nettverk og fra datamaskiner som har iTunes 10.1 eller nyere som er på samme trådløse eller trådede nettverk.

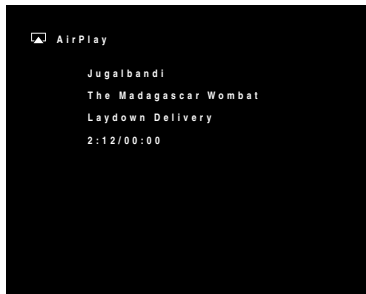
Slik starter du AirPlay-avspilling til AVR-en:

- Hvis du vil starte AirPlay-avspilling fra en datamaskin med iTunes starter du iTunes, klikker på AirPlay-knappen som vises nederst i datamaskinens iTunes-vindu og velger «HK AVR170» i popup-listen som vises.



- Hvis du vil starte AirPlay-avspilling fra en iPod, iPhone eller iPad, klikker du på AirPlay-knappen på enhetens skjerm og velger «HK AVR170» i listen over høyttalervalg som vises.

AirPlay-lydstrømmen bryter inn og avbryter kilden som spiller for øyeblikket på AVR-en. AirPlay-skjermen vises på OSD.



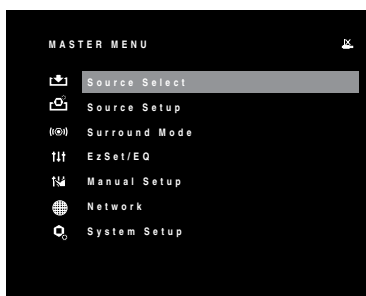
Bruk transportknappene på fjernkontrollen til å styre avspillingen.

Du avslutter AirPlay-avspilling og går tilbake til kilden som spilte tidligere ved å trykke på tilbakeknappen på fjernkontrollen når som helst mens AirPlay-skjermen vises.

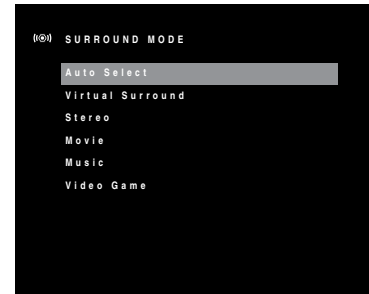
Valg av surround-modus

Å velge surround-modus kan være både en enkel og komplisert prosess, avhengig av systemet ditt og din personlige smak. Prøv deg gjerne fram, slik at du kan finne dine egne favoritter for bestemte kilder eller programtyper. Du finner mer detaljert informasjon om surround-moduser i avsnittet *Lydbehandling og surround-lyd* på side 23.

Du velger en surround-modus ved å trykke på OSD-knappen på fjernkontrollen slik at Master-menyen vises:



Bruk opp-, ned- og OK-knappene til å velge surround-modus. Surround-modus-menyen vises:



Bruk opp-, ned- og OK-knappene til å velge surround-moduskategorien du ønsker.

Auto Select: For et digitalt program, som en film som er spilt inn med Dolby Digital- eller DTS-soundtrack, bruker AVR-en soundtrackets innebygde surround-format automatisk. For 2-kanals analoge og PCM-programmer bruker AVR-en Logic 7 Movie-, Logic 7 Music- eller Logic 7 Game-modus, avhengig av kilden.

Virtual Surround: Når bare to hovedhøyttalere finnes i systemet, kan du bruke modusen Virtual Surround (virtuell surround) til å skape forbedret lyd som virtualiserer de manglende høyttalerne.

Stereo: Når du vil ha 2-kanals avspilling velger du antallet høyttalere du vil bruke til avspilling:

- «2 CH Stereo» bruker to høyttalere.
- «5 CH Stereo» spiller signalet for venstre kanal gjennom venstre front- og surround-høyttaler, høyre kanal gjennom høyre front- og surround-høyttaler, og et blandet monosignal gjennom senterhøyttaleren.

Movie: Velg fra følgende når du vil ha en surround-modus til filmavspilling: Logic 7 Movie, DTS NEO:6 Cinema eller Dolby Pro Logic II Movie.

Music: Velg fra følgende når du vil ha en surround-modus til musikkavspilling: Logic 7 Music, DTS NEO:6 Music eller Dolby Pro Logic II Music. I Dolby Pro Logic II Music-modus finnes det noen ekstra innstillinger. Se *Lydbehandling og surround-lyd* på side 23 for mer informasjon om surround-modi.

Video Game: Velg fra følgende når du vil ha en surround-modus til spill: Logic 7 Game eller Dolby Pro Logic II Game.

Etter at du har valgt surround-moduskategori, bruker du venstre/høyre-knappene til å bytte surround-modus.

Du kan også velge surround-modus med frontpanelknappene på AVR-enheten:

- Trykk på knappen Surr Mode. Meldingsdisplayet viser surround-moduskategorien og surround-modusen.
- Hvis du vil endre surround-modus innenfor surround-moduskategorien trykker du på opp/ned-knappene for Surround Select. Hvert trykk bytter til neste surround-modus.
- Du endrer surround-moduskategorien ved å trykke på Surr Mode-knappen. Hvert trykk bytter til neste surround-moduskategori.

Avanserte funksjoner

Mye av justeringen og konfigurasjonen som er nødvendig for AVR-en, gjøres automatisk, med liten innblanding fra brukeren selv. Du kan også tilpasse AVR-en etter systemet ditt og din personlige smak. I dette avsnittet vil vi ta for oss noen av de mer avanserte innstillingene som er tilgjengelige.

Lydbehandling og surround-lyd

Lydsignaler kan kodes i flere ulike formater som ikke bare påvirker lydkvaliteten, men også antallet høyttalerkanaler og surround-modusen. Du kan også velge en annen surround-modus manuelt når dette er tilgjengelig.

Analoge lydsignaler

Analoge lydsignaler består vanligvis av to kanaler – høyre og venstre. AVR-enheten har flere alternativer for analog avspilling:

- **Stereo:** Når du vil ha konvensjonell 2-kanalsavspilling velger du «2-CH STEREO» som surround-modus. Lyden kommer ut fra høyre og venstre fronthøyttalere (og basshøyttaleren hvis systemet har en).
- **5-Ch Stereo (femkanals stereo):** Når du vil høre stereolyd gjennom alle høyttalerne i systemet (f.eks. på fest), velger du «5CH STEREO» som surround-modus. Signalet for venstre kanal vil da spilles gjennom venstre front- og surround-høyttaler, høyre kanal gjennom høyre front- og surround-høyttaler, og et blandet monosignal gjennom senterhøyttaleren (i tillegg til basshøyttaleren hvis ditt system har en).
- **Flerkanals-surround-modi:** AVR-en klarer å behandle tokenals lydsignaler til å gi surround-lyd i flere kanaler, selv om det ikke er kodet noen surround-lyd inn i opptaket. Blant tilgjengelige modi er Dolby Pro Logic II, Virtual Surround, DTS NEO:6, og Logic 7. Hvis du vil velge en av disse modiene kan du se *Velge surround-modus* på side 22.

Digitale lydsignaler

Digitale lydsignaler gir større fleksibilitet og kapasitet enn analoge signaler og muliggjør koding av diskret kanalinformasjon direkte inn i signalet. Resultatet er forbedret lydkvalitet og effektiv retningsbehandling, ettersom informasjonen for hver kanal overføres uavhengig av de andre kanalene. Opptak med høy oppløsning kan høres uten spor av forvrengning, særlig i de høye frekvensene.

Surround-moduser

Hvilket surround-modus som velges, avhenger av formatet på det inngående lydsignalet samt din personlige smak. Selv om ikke alle surround-modusene er tilgjengelige på samme tid, er vanligvis et bredt utvalg modi tilgjengelige for én input. Tabell A8 i vedlegget, på side 32, gir en kort beskrivelse av hver modus og angir typen innkommende signaler eller digitale bitstrømmer modusen kan brukes med. Du finner mer informasjon om Dolby- og DTS-modi på selskapenes nettsteder: www.dolby.com og www.dtsonline.com.

Hvis du er i tvil, kan du se etter mer informasjon om hvilke surround-moduser som er tilgjengelige på plateomslaget. Vanligvis er uviktige deler av en disk, som trailere, ekstramateriale eller menyer, kun tilgjengelig i Dolby Digital 2.0 (tokenals) eller PCM 2-kanalmodus. Hvis hovedinnholdet spilles av og en av disse surround-modiene vises på displayet, bør du se etter en lyd- eller språkoppsattsdel i platens meny. Sørg også for at lydutgangen for diskspilleren er satt til den originale bitstrømmen istedenfor tokenals PCM. Stopp avspillingen og kontroller spillerens utgangsinnstilling.

Kanalene som inkluderes i en typisk 5.1-kanalsinnspilling er venstre front, høyre front, senter, venstre surround, høyre surround og LFE (lavfrekvenseffekter). LFE-kanalen er markert som «.1» for å representere at den er begrenset til de lave frekvensene.

Blant digitale formater finnes Dolby Digital 2.0 (kun to kanaler), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS 96/24 (5.1), tokenals PCM-moduser i 32kHz, 44.1kHz, 48kHz eller 96kHz, og 5.1 eller 7.1 multikanal-PCM. (AVR-enheten vil mikse ned den diskrete bakkanalsinformasjonen i 6.1-kanal- og 7.1-kanal-opptak inn i systemets høyre og venstre surround-kanaler).

Når AVR-enheten mottar en digital bitstrøm, oppdager den kodemetoden og antallet kanaler, som vises en kort stund som tre tall atskilt med skråstreker (f.eks. «3/2/.1»).

Det første tallet angir antallet frontkanaler i signalet: «1» står for en monofonisk innspilling (vanligvis et eldre program som er remastret digitalt eller, sjeldnere, et moderne program som regissøren har valgt mono som spesialeffekt for). «2» angir nærvær av venstre og høyre kanal, men ingen senterkanal. «3» angir at alle tre frontkanaler (venstre, høyre og senter) er til stede.

Det andre tallet angir om surround-kanaler er til stede: «0» angir at ingen surround-informasjon finnes. «1» angir at et matrise-surround-signal finnes. «2» angir diskrete venstre og høyre surround-kanaler. (Bitstrømmer med diskrete bakre venstre og høyre surround-kanalsignaler angis med «4», men AVR-enheten mikser ned bakkanals-surround-informasjonen til venstre og høyre surround-kanaler.)

Det tredje tallet brukes til LFE-kanalen: «0» angir at det ikke finnes en LFE-kanal. «.1» angir at det finnes en LFE-kanal.

Dolby Digital 2.0-signaler kan inkludere et Dolby Surround-flagg som angir DS-ON eller DS-OFF, avhengig av om tokenalsbitstrømmen bare inneholder stereoinformasjon eller en nedmiksing av et flerkanalsprogram som kan dekodes av AVR-enhetens Dolby Pro Logic-dekoder. Som standard spilles disse signalene av i Dolby Pro Logic II Movie-modus.

Når et PCM-signal mottas vises PCM-meldingen og prøveraten (32kHz, 44.1kHz, 48kHz eller 96kHz).

Når bare to kanaler, venstre og høyre, finnes, kan de analoge surround-modiene brukes til å dekode signalet til flere kanaler. Hvis du foretrekker et annet surround-format en signalets digitale koding, trykker du på surround-modusknappen slik at menyen Surround Modes vises (se *Velge surround-modus* på side 22).

Alternativet Auto Select stiller surround-modusen til signalets digitale koding, f.eks. Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD eller DTS-HD Master Audio. For analoge tokenalsmateriale går AVR-en som standard til Logic 7 Movie-modus. For Dolby Digital 2.0-programmer går AVR-enheten som standard til Dolby Pro Logic II Movie-modus, som skaper 5.1-kanals-surround-lydpresentasjon fra tokenalsprogrammet. Hvis du foretrekker en annen surround-modus, kan du velge surround-moduskategori: Virtual Surround (virtuell surround), Stereo, Movie (film), Music (musikk) eller Video Game (videospill). Trykk på OK-knappen for å endre modus.

Hver surround-moduskategori er stilt til en standard surround-modus:

- Virtual: Virtual Surround (virtuell surround).
- Stereo: 5-CH Stereo (femkanals stereo).
- Movie (film): Logic 7 Movie.
- Music (musikk): Logic 7 Music.
- Video Game (videospill): Logic 7 Game.

Du kan velge en annen modus for hver kategori. Nedenfor står en fullstendig liste over tilgjengelige surround-modi. (De reelle surround-modiene som er tilgjengelige vil avhenge av antallet høyttalere i ditt system.)

- Virtual: Virtual Surround (virtuell surround).
- Stereo: 2-CH Stereo (tokenals stereo) eller 5-CH Stereo (femkanals stereo).
- Movie (film): Logic 7 Movie, Dolby Pro Logic II Movie, DTS NEO:6 Cinema.
- Music (musikk): Logic 7 Music, Dolby Pro Logic II Music, DTS NEO:6 Music.
- Video Game (videospill): Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

Når du har programmert inn surround-modus for hver type lyd, velger du linjen fra menyen Surround Modes for å overstyre AVR-enhetens automatisk valg av surround-modus. AVR-enheten vil bruke samme surround-modus neste gang du velger den aktuelle kilden.

Se tabell A8 i vedlegget for mer informasjon om hvilke surround-modi som er tilgjengelige med forskjellige bitstrømmer.

Dolby Pro Logic II Music-modusjusteringer

Når du velger Dolby PLII som musikk-surround-modus blir ekstra justeringer tilgjengelige:



Center Width (senterbredde): Denne innstillingen bestemmer hvordan stemmer høres ut gjennom de tre fronthøytalerne. Jo lavere tallet er, desto mer vokalinformasjon vil fokuseres gjennom senterkanalen. Jo høyere tall (opp til 7), desto bredere vokal i rommet. Bruk høyre- og venstre-knappene til å fastsette denne innstillingen.

Mål: Denne innstillingen påvirker surround-presentasjonens dybde, slik at du kan «flytte» lyden mot fremre eller bakre del av rommet. Nøytral standardinnstilling er 0. Innstillingen «F-3» flytter lyden mot fremre del av rommet, mens innstillingen «R-3» flytter lyden mot bakre del. Bruk høyre og venstre piltast til å justere den.

Panorama: Med Panorama-modusen påslått vil noe av lyden fra fronthøytalerne flyttes til surround-høytalerne, slik at det oppstår en omsluttende effekt. Ved hvert trykk på OK-knappen vil innstillingen veksle mellom å være på eller av.

Manuell høyttalerkonfigurerings

AVR-en er fleksibel og kan konfigureres til å fungere med fleste høyttalere og til å kompensere for rommets akustiske egenskaper.

EzSet-/EQ-prosessen oppdager automatisk evnene til hver tilkoblede høyttaler og optimaliserer AVR-ens ytelse med dine høyttalere. Hvis du ikke kan kjøre EzSet-/EQ-kalibrering eller hvis du vil konfigurere din AVR for dine høyttalere manuelt, kan du bruke skjermmenyene Manuell konfigurering.

Før du begynner må du plassere høyttalerne slik det er forklart i avsnittet *Plasser høyttalerne* på side 10, og koble dem til AVR-en. Sjekk brukerhåndboken til høyttalerne eller produsentens nettsted for frekvensområdespesifikasjoner. Selv om du kan stille inn AVR-ens individuelle kanalnivåer «etter øret», vil en SPL-måler (Sound-pressure level, lydtryknivå) kjøpt i en lokal elektronikkforhandler gi mer nøyaktige resultater.

Skriv ned konfigureringsinnstillingene i tabellene A3 og A5 i vedlegget slik at det blir enkelt å legge dem inn igjen etter en tilbakestilling av systemet eller etter at AVR-ens hovedbryter er blitt slått av eller enheten har vært trukket ut av kontakten i mer enn fire uker.

Trinn én – finn ut av høyttalernes delefrekvenser

Uten bruk av EzSET-/EQ-prosessen kan ikke AVR-en oppdage hvor mange høyttalere du har koblet til den, og den kan heller ikke oppdage hva de kan yte. Se de tekniske spesifikasjonene for alle høyttalerne og finn ut hva som er frekvensresponsen, som normalt vil være oppgitt som et intervall, f.eks. 100Hz – 20kHz (± 3 dB). Skriv ned den laveste frekvensen som hver av høyttalerne dine kan spille av (100Hz i eksempelet ovenfor) som delefrekvens i tabell A6 i vedlegget.

MERK: Denne frekvensen er *ikke* den samme som «delefrekvensen» som også vil kunne være nevnt i spesifikasjonene.

For subwooferen skriver du ned omformerstørrelsen. AVR-ens basstyring avgjør hvilke høyttalere som brukes til å spille av delene av kildeprogrammet med lavest frekvens (bass). Hvis de laveste notene sendes til små satellithøytalere vil lyden bli dårlig og det er til og med mulig at høyttalerne blir skadet. Det er mulig at de høyeste notene ikke vil høres i det hele tatt gjennom subwooferen.

Med ordentlig basstyring deler AVR-en kilde-signalet på et delepunkt. All informasjon over det delepunktet spilles av gjennom systemets høyttalere, og all informasjon under delepunktet spilles av gjennom subwooferen. På denne måten vil du få mest mulig ut av hver høyttaler i systemet, og den totale lydopplevelsen vil bli kraftigere og mer behagelig.

Trinn to – Mål høyttaleravstandene

Ideelt sett ville alle høyttalerne være plassert i en sirkel med lytteposisjonen i midten. Men det kan hende at du måtte plassere noen høyttalere litt lenger unna lytteposisjonen enn andre. Lyder som skal ankomme samtidig fra forskjellige høyttalere kan bli uklare på grunn av forskjellige ankomsttider.

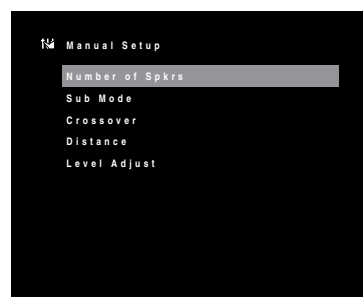
Din AVR tilbyr en avstandsjustering som kompenserer for disse forskjellene i høyttalerplassering i virkeligheten.

Mål avstanden fra hver høyttaler til lytteposisjonen og skriv det ned i Tabell A3 i vedlegget. Selv hvis alle høyttalerne er i samme avstand fra lytteposisjonen, bør du skrive inn avstandene som beskrevet i *Still inn høyttaleravstandene* på side 25.

Trinn tre – Meny for manuell konfigurering

Nå er du klar til å programmere AVR-en. Sitt på din vanlige lytteposisjon og sørg for at rommet er så stille som mulig.

Med AVR- og videodisplayet slått på trykker du på OSD-knappen slik at menysystemet vises og velger Manual Setup. Menyen for manuell konfigurering vises:



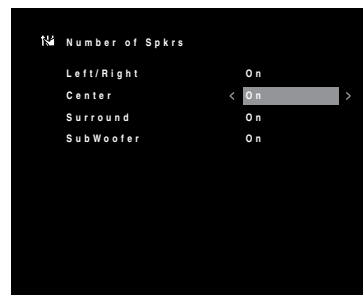
MERK: Du lagrer innstillingene ved å trykke på Tilbake-knappen på fjernkontrollen

For best mulige resultater bør du justere undermenyene i følgende rekkefølge: Number of Spkrs (Speakers), Crossover, Sub Mode, Distance og Level Adjust.

Number of Spkrs

Dette valget lar deg programmere riktig innstilling for hver høyttalergruppe. Innstillingene i denne menyen påvirker resten av prosessen for konfigurering av høyttalerne og tilgjengeligheten av diverse surround-modi når som helst.

Velg «On» når høyttalerne finnes i systemet, velg «Off» for stillinger der ingen høyttalere er installert. Innstillingen Front Left & Right er alltid «On» og kan ikke deaktiveres.



Når du er ferdig trykker du på tilbake-knappen på fjernkontrollen.

Crossover

Når du har kommet tilbake til menyen Manual Setup, navigerer du til Crossover-linjen og trykker på OK-knappen slik at Crossover-menyen vises.



Se Tabell A5 for delefrekvensen for hver høyttaler.

MERK: AVR-en lar deg bare justere innstillinger for de høyttalergruppene du stiller til På i menyen Antall høyttalere.

For hver høyttalergruppe velger du en av disse åtte delefrekvensene: LARGE, 40Hz, 60Hz, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz eller 200Hz. Hvis høyttalerens delefrekvens er lavere enn 40Hz, velger du første alternativ, LARGE. Denne innstillingen henviser ikke til den fysiske størrelsen på høyttaleren, men til frekvensresponsen, noe som også kalles «full range».

Angi størrelsen på subwooferens omformer som 8, 10, 12 eller 15 tommer. AVR-en stiller alltid subwooferdelingen til 100Hz, men bruker omformerstørrelsen til utjevning.

Skriv ned innstillingene i Tabell A5 i vedlegget.

Når du er ferdig med å angi innstillingene trykker du på tilbake-knappen på fjernkontrollen.

Sub Mode

Når du har kommet tilbake til menyen Manual Setup, navigerer du til Sub Mode-linjen og trykker på OK-knappen slik at Sub Mode-menyen vises. Denne innstillingen avhenger av deleinnstillingen du stilte inn for venstre og høyre høyttalere.

- Hvis du stiller inn venstre/høyre høyttaler til en numerisk delefrekvens, er subwooferinnstillingen alltid SUB. All lavfrekvensinformasjon blir alltid sendt til subwooferen. Hvis du ikke har en subwoofer, må du enten oppgradere til fremre venstre og høyre høyttalere med fullstendig frekvensområde eller legge til en subwoofer så snart du kan.
- Hvis du stiller de fremre høyttalerne til LARGE, velger du en av de tre følgende innstillingene til subwooferen:

L/R+LFE: Denne innstillingen sender all lavfrekvensinformasjon til subwooferen, inkludert a) lavfrekvensinformasjon som også spilles av gjennom fremre venstre og høyre høyttalere og b) spesiell lavfrekvenseffekt (LFE) kanalinformasjon.

OFF (AV): Velg denne innstillingen når en subwoofer ikke er i bruk. All lavfrekvensinformasjon blir sendt til fremre venstre og høyre høyttalere.

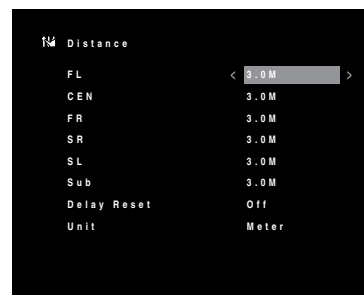
LFE: Denne innstillingen spiller lavfrekvensinformasjon som finnes i full-range-programkanalene gjennom fremre venstre og høyre høyttalere og sender bare LFE-kanalinformasjon til subwooferen.

Når du er ferdig med å angi innstillingene trykker du på tilbake-knappen på fjernkontrollen.

Still inn høyttaleravstandene

Som beskrevet ovenfor i Trinn to, da du målte avstandene fra hver av høyttalerne til lytteposisjonen, tilbyr AVR-en en justering som kompenserer for de forskjellige avstandene slik at lyden fra hver høyttaler når lytteposisjonen til riktig tid. Denne prosessen forbedrer klarhet og detalj i lydbildet.

Når du har kommet tilbake til menyen Manual Setup, navigerer du til Distance-linjen og trykker på OK-knappen slik at Distance-menyen vises.



Oppgi avstanden fra hver høyttaler til lytteposisjonen som du målte i trinn to og skrev ned i Tabell A3 i vedlegget (se side 30). Velg en høyttaler og bruk knappene venstre/høyre til å endre målet. Du kan oppgi avstander mellom 0 og 9 m. Standardavstanden for alle høyttalere er 3 m.

Standardmåleenheten er meter. Du kan endre enheten til fot ved å rulle ned til linjen Unit og trykke på venstre/høyre-knappene.

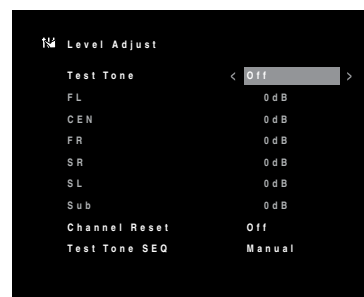
Når du er ferdig med å angi innstillingene trykker du på tilbake-knappen på fjernkontrollen.

Trinn fire – stille inn kanalutmatingsnivåer manuelt

For en vanlig stereo-AVR justerer en enkel balansekontroll stereoavbildningen ved å variere den relative lydstyrken for venstre og høyre kanal. I et hjemmekinosystem med opptil fem hovedkanaler pluss en subwoofer blir det å oppnå riktig avbildning både viktigere og mer komplisert. Målet er å sikre at hver kanal høres ved lytteposisjonen med lik lydstyrke (når signaler med lik lydstyrke spilles av gjennom dem).

AVR-ens EzSet/EQ-kalibrering kan håndtere denne viktige oppgaven for deg, enkelt og automatisk. Men med menyen Level Adjust på AVR-en kan du kalibrere nivåene manuelt, enten ved hjelp av systemets innebygde testtone eller mens du spiller av kildemateriell.

Når du har kommet tilbake til menyen Manual Setup, navigerer du til Level Adjust-linjen og trykker på OK-knappen slik at Level Adjust-menyen vises.



Alle systemets høyttalere vises med gjeldende nivåinnstillinger. Du kan justere nivået for hver høyttaler mellom -10dB og +10dB i trinn på 1dB.

Mens du justerer kan du måle kanalnivåene på en av følgende måter:

- Fortrinnsvis, bruk en håndholdt SPL-måler stilt til C-vekting, sakte skala. Juster hver høyttaler slik at måleren viser 75dB når AVR-ens innebygde testlyd spilles av.
- Etter gehør. Juster nivåene slik at testtonen høres like sterk ut fra hver av høyttalerne.

Du kan stille inn nivåene ved hjelp av AVR-ens innebygde testtone ved å velge menyens Test Tone Seq-linje og bruke knappene venstre/høyre til å velge mellom Auto og Manual. Etter at du har valgt Auto eller Manual, flytter du markøren til Test Tone-linjen og bruker knappene venstre/høyre til å endre innstillingen til On.

Auto: Testtonen sirkulerer automatisk til alle høyttalere som angitt av uthevingslinjen. Bruk knappene venstre/høyre til å justere nivået for en høyttaler når testtonen er på pause der. Bruk opp/ned-knappene til å flytte markøren til en annen linje, så følger testtonen markøren. Du stanser testtonen ved å bruke opp/ned-knappene til å flytte markøren ut av skjermens høyttalerlisteområde.

Manual: Testtonen blir på gjeldende høyttaler til du bruker opp/ned-knappene til å flytte den til en annen høyttaler. Bruk knappene venstre/høyre til å justere nivået for høyttaleren som testtonen spilles av gjennom.

Hvis du hører på en ekstern kilde mens du stiller inn utmatingsnivåene, stiller du Test Tone til Off (av), bruker opp/ned-knappene til å navigere til hver høyttaler og bruker venstre/høyre-knappene til å justere nivået for høyttaleren mens kilden spilles av.

MERK: Hvis du bruker en håndholdt SPL-måler med eksternt kildemateriell, som en prøveplate eller et lydutvalg, spiller du det av og justerer AVR-ens Master-volumkontroll til måleren måler 75 dB. Så justerer du de individuelle høyttalernes nivåer.

Channel Reset: Du kan tilbakestille alle kanalnivåer til fabrikkinnstillingene på 0dB ved å velge denne linjen og trykke på venstre/høyre-knappene.

Når du er ferdig med å justere høyttalernivåene, skriver du ned innstillingene i Tabell A5 i vedlegget. Så trykker du på tilbake-knappen på fjernkontrollen for å gå tilbake til forrige meny-skjerm eller på OSD-knappen for å gå ut av menysystemet.

Om innstilling av høyttalervolumer i hjemmekinosystemer:

Selv om innstillingen av volumet for de enkelte høyttalerne vil være avhengig av din personlige smak, presenterer vi her noen ideer som kan være nyttige:

- For filmer og videomusikkprogrammer bør ditt overordnede mål være å skape et helhetlig og realistisk lydfelt som suger deg inn i filmen eller musikkprogrammet uten at det tar oppmerksomheten din bort fra det som skjer på skjermen.
- For musikkopptak i flere kanaler vil enkelte lydprodusenter ha laget et lydfelt der musikerne er plassert rundt deg; andre vil skape et lydfelt der musikerne er plassert foran deg, med mer subtil omgivelseslyd fra surround-høyttalere (slik du ville opplevd det i en konserthall).
- I de fleste 5.1-kanals lydspor er det ikke beregnet at surround-høyttalere skal spille like høyt eller være like aktive som fronthøyttalere. Hvis du stiller surround-høyttalere like høyt som fronthøyttalere, vil det kunne bli vanskelig å forstå dialog, og enkelte lydeffekter vil bli urealistisk høye.

Om innstilling av basshøyttalervolum:

- Noen ganger vil den optimale voluminnstillingen for musikk være for høy for filmer, mens den ideelle innstillingen for filmer er for lav for musikk. Lytt til musikk og filmer med mye bass når du skal sette basshøyttalervolumet, og forsøk å finne en «gylden middelvei» som fungerer for begge når det gjelder volumnivå.
- Hvis basshøyttaleren din alltid virker for høy eller for lav, kan du prøve å sette den et annet sted. Når du plasserer basshøyttaleren i et hjørne, vil dette alltid gi høyere bass, mens bassen vil bli lavere når du plasserer den på avstand fra vegger og hjørner.

System Setup

AVR-ens System Setup-meny (systemkonfigurerings) lar deg egentilpasse måten mange av AVR-ens funksjoner fungerer på. Trykk på OSD-knappen og naviger deg til linjen System Setup. Trykk på OK-knappen, så vises System Setup-menyen.

VFD Fade Time Out: Enkelte personer synes at lysstyrken på AVR-ens frontpanel er distraherende under avspilling av filmer eller lytteøkter. Det er mulig å dimme frontpaneldisplayet fullstendig med fjernkontrollens displaydimmeknapp (se *Systemfjernkontrollfunksjoner* på side 8 og 9). VFD Fade Time Out stiller inn displayet til å holde seg mørkt mesteparten av tiden, og bare lyse opp når man trykker på en knapp eller en fjernkontrollkommando mottas, og å bli mørkt igjen fem sekunder etter siste kommando. Funksjonen gjør også at displayet bare lyser opp når det trykkes på en knapp, men displayet begynner å dimmes til mørkt igjen med en gang. Med denne innstillingen kan du programmere hvor lang tid det tar før fade. Velg en tidsavbruddsperiode på mellom tre og ti sekunder, eller velg Off (av) hvis du foretrekker å ha displayet på hele tiden eller bruke displaydimmeknappen.

Volume Default og Default Volume Set: Disse to innstillingene brukes sammen til å programmere volumnivået AVR-en går til som standard når du skrur den på. Still Volume Default til On (på), og still så Default Volume Set til volumet du ønsker når du slår den på. Når Volume Default er stilt til Off (av), slås AVR-en på med siste brukte voluminnstilling fra forrige lytteøkt.

HDMI Audio To TV: Denne innstillingen avgjør om HDMI-lydsignaler sendes gjennom HDMI Monitor Out-kontakten til videodisplayet. Ved normal drift lar du denne innstillingen stå som Off (av), da lyden vil bli spilt gjennom AVR-en. Hvis du vil bruke TV-en alene, uten hjemmekinosystemet, slår du denne innstillingen On (på). I dette tilfellet må du slå av TV-ens høyttalere (eller bytte innstillingen til Off (av)) når du bruker AVR-en til lyd.

Semi OSD Time Out: Programmer hvor lang tid (2 til 5 sekunder) semi-OSD-statusmeldingene på to linjer blir på skjermen, eller deaktiverer semi-OSD-displayet helt hvis du synes det distraherer. Disse meldingene vil fortsette å vises på AVR-ens frontpaneldisplay.

Full OSD Time Out: Programmer hvor lenge (20, 30, 40 eller 50 sekunder) de fullstendige OSD-menyene vises på skjermen. Det fullstendige OSD-systemet kan ikke deaktiveres.

HDMI Link: Denne innstillingen muliggjør kommunikasjon av kontrollinformasjon mellom HDMI-enhetene i systemet ditt. Slå denne innstillingen On (på) for å tillate kontrollkommunikasjon mellom HDMI-enhetene, slå den Off (av) hvis du vil forby kontrollkommunikasjon.

Adjust Lip Sync: Med denne innstillingen kan du synkronisere lyd- og bildesignalene på nytt fra en kilde for å eliminere et problem med synkronisering av lyd og bilde. Problemer med synkronisering til lepper kan oppstå når videodelen av et signal gjennomgår ekstra behandling enten i kildeenheten eller videodisplayet. Bruk venstre/høyre-knappene til å forsinke lyden med opptil 180 ms.

Upgrade Software: Hvis en programvareoppgradering utgis til din AVR, vil installeringsveiledning være tilgjengelig på nettstedet under Product Support eller fra Harman Kardon kundeservice. Når dette skjer kan du gå inn i denne undermenyen og installere programvareoppgraderingen.

VIKTIG: Under en systemoppgradering må du ikke slå av AVR-en eller bruke noen av kontrollene på den. Dette kan forårsake permanente skader på AVR-en.

Avansert programmering av fjernkontrollen

Programmere en ubrukt kildevalgknapp til å styre en annen enhet

Du kan programmere ubrukte kildevalgknapper til å styre enheter som er forskjellige enn de det er innstilt for fra fabrikk. Du kan for eksempel programmere Server-knappen til å styre en TV nummer to.

1. Finn kodenummerne for enheten du vil styre fra tabellene i vedlegg 10–18 på side 37–46.
2. Slå på enheten du vil styre.
3. Trykk på den ubrukte kildevalgknappen som du vil programmere i tre sekunder. LED-lyset for knappen slås på og Programindikator-LED blinker.
4. Trykk på kildevalgknappen som stemmer overens med enhetstypen du vil styre. (Hvis du vil styre en TV trykker du for eksempel på TV-kildevalgknappen.) Den ubrukte kildevalgknappen blinker én gang.
5. Sikt fjernkontrollen mot enheten du vil styre og bruk tallknappene til å skrive inn første kodenummer. Programindikator-LED blinker. Hvis du har skrevet inn riktig kodenummer blir enheten slått av. Hvis den ikke blir slått av må du skrive inn neste kodenummer fra tabellen. Når enheten slås av går du videre til trinn 6.
6. Trykk på den ubrukte kildevalgknappen fra trinn 3. LED-lampen for den kildevalgknappen slås av og Programindikator-LED blinker grønt tre ganger.

Fjernkontrollen kommer nå til å styre enheten når den tidligere ubrukte kildevalgknappen trykkes.

Fjernkontroll av kanal «Punch-through»

Punch-through-funksjonen lar deg bruke en komponent mens du stiller inn bestemte grupper med kontroller som skal drive en annen komponent. Mens du for eksempel bruker AVR-kontrollene til surround-modi og andre lydfunksjoner, kan du også bruke fjernkontrollen til å drive transportkontrollene til Blu-Ray Disc-spillere din. Eller mens du bruker fjernkontrollen til å styre videofunksjoner på TV-en kan du også bruke fjernkontrollen til å bytte kanal på kabelboksen.

Slik programmerer du punch-through-kontroll mens du bruker en hvilken som helst enhet:

1. Trykk og hold inn kildevalgknappen (eller AVR-knappen) i tre sekunder for hovedenheten som fjernkontrollen skal brukes til. Programindikatorlampen blinker, noe som angir at fjernkontrollen er i Programmeringsmodus og at du kan slippe knappen.
2. Velg typen punch-through-programmering.
 - a) Hvis du vil programmere volumkontroll-punch-through, trykker du på Volume Up-knappen (volum opp).
 - b) Hvis du vil programmere kanalkontroll-punch-through, trykker du på Volume Down-knappen (volum ned).
 - c) Hvis du vil programmere transportkontroll-punch-through, trykker du på Play transportkontroll-knappen.
3. Trykk på kildevalgknappen for enheten som du vil bruke volum-, kanal- eller transportkontrollene for mens du bruker enheten du valgte i første trinn. Programindikator-lampen blinker som bekreftelse.

Du kan angre punch-through-programmering ved å følge samme trinn som ovenfor men trykke på samme kildevalgknapp i trinn 1 og 3.

Programmere makrokommandoer

Hver av AVR-fjernkontrollens fire makroknapper og På-av-knappen (se *Systemfjernkontrollfunksjoner* på side 8 og 9) kan programmeres til å sende ut opptil 19 kommandoer samtidig fra ett knappetrykk. Alle AVR-fjernkontrollknappfunksjoner fra alle modi (med unntak av demp-knappen, dimmeknappen og kanal opp/ned-knappene) kan programmeres inn i en makro.

MERK: Vær forsiktig ved programmering av kompliserte makroer. Det er ikke mulig å programmere en pause eller forsinkelse før du sender ekstra kommandoer etter en «Slå på»-kommando, og det er mulig at komponenten ikke er klar til å respondere på kommandoer rett etter at den er slått på.

Slik programmerer du en makro:

1. Trykk på en av de fire makroknappene eller på-knappen samtidig som dempknappen for å gå inn i programmeringsmodus.
2. Trykk inn opptil 19 kommandoer som du vil skal lagres i den aktuelle makroknappen. Trykk på kildevalgknappen for hver enhet (eller AVR-knappen for selve AVR-en) før du trykker inn individuelle kommandoer. Dette trinnet teller som en av de 19 kommandoene som er tillatt for hver makro.
3. For kommandoen Slå på må du IKKE trykke på på-knappen. Trykk på dempknappen i stedet.
4. Trykk på Av-knappen for å programmere Slå av-kommandoen.
5. Trykk på CH+-knappen for å avslutte programmeringsprosessen og lagre makroen.

Det er ikke mulig å «redigere» en kommando inne i en makro. Men du kan slette makroen på følgende måte:

1. Trykk og hold inne dempknappen og makroknappen som inneholder makroen samtidig til programindikatorlampen blinker.
2. Trykk på CH--knappen for å slette makroen.

Du kjører en makro ved å trykke på makroknappen (eller På-knappen) som du programmerte makroen til. Sikt fjernkontrollen mot AVR-en og de andre komponentene til alle makrokommandoene er kjørt.

Opptak

Avhengig av Record Out-innstillingene du stilte inn for hver kilde i Source Setup-menyen (se *System Setup* på side 26 for mer informasjon), er analoge eller digitale lydsignaler, samt komposittvideosignaler vanligvis tilgjengelige fra de relevante innspillingsutgangene. For å gjøre et opptak kobler du lyd- eller videoopptakeren til riktig AVR-utgang som beskrevet i avsnittet *Tilkobling* på side 13 og setter et tomt media inn i opptakeren, samtidig som du kontrollerer at opptakeren er slått på og at den tar opp når kilden spilles av. Se anvisningene for opptaksenheten for fullstendig informasjon om opptak.

MERK: Forsikre deg om at du har oversikt over eventuelle opphavsrettslige begrensninger på materialet du tar opp. Det er forbudt å kopiere rettighetsbeskyttet materiale uten godkjenning.

Forhåndsinnstilt tidsavbrudd

Med funksjonen for forhåndsinnstilt tidsavbrudd kan du sette AVR-en til å spille i opp til 90 minutter for deretter å slå seg av automatisk.

Trykk på SLEEP-knappen på fjernkontrollen, slik at tiden til automatisk tidsavbrudd vises i meldingsdisplayet og på en tilkoblet TV. Hvert ekstra trykk på SLEEP-knappen reduserer spilletiden med 10 minutter, med maksimum 90 minutter. Innstillingen SLEEP OFF deaktiverer tidsavbruddstimeren.

Når tidsavbruddstimeren er stilt inn, dimmes meldingsdisplayet automatisk til halv lysstyrke.

Hvis du trykker på SLEEP-knappen etter at tidsavbruddet er stilt inn, vil tiden som er igjen, vises. Trykk på SLEEP-knappen en gang til for å endre spilletiden før avbrudd.

Tilbakestille fjernkontrollen

Du kan tilbakestille fjernkontrollen til fabrikkinnstillingene ved å trykke og holde inne en kildevalgknapp og tallknappen «0» samtidig. Når programindikatorlampen blinker gult, skriver du inn koden «333». Når den grønne lampen slukkes er fjernkontrollen tilbakestilt.

Tilbakestilling av prosessor

Hvis AVR-enheten fungerer ujevnt etter at den er koblet til og slått på, må du først slå av hovedbryteren på bakpanelet og deretter trekke ut stikkkontakten og la den være ute i minst tre minutter. Koble til strømmen igjen og slå på AVR-en. Hvis dette ikke hjelper, må du tilbakestille AVR-en.

MERK: En tilbakestilling av prosessoren sletter alle brukerkonfigureringer, inkludert videooppløsning, høyttaler- og nivåinnstillinger og forhåndsinnstillinger for mottakeren. Etter tilbakestilling må du derfor angi disse innstillingene på nytt basert på notatene dine i de vedlagte tabellene.

Slik tilbakestiller du AVR-ens prosessor:

1. Trykk på Standby/På-knappen på frontpanelet for å sette enheten i standby-modus (strømindikator-lampen vil lyse gult).
2. Trykk på Surround Mode-knappen på frontpanelet og hold den inne i minst 5 sekunder til RESET vises i meldingsdisplayet på frontpanelet.

Hvis AVR-en ikke fungerer som den skal etter at prosessoren er tilbakestilt, ber vi deg om å kontakte et godkjent Harman Kardon-servicenter for hjelp. Du kan finne godkjente servicesentere ved å besøke nettstedet vårt på www.harmankardon.com.

Minne

Hvis AVR-en kobles fra eller det forekommer et strømbrytning, vil innstillingene dine bevares i opptil fire uker.

Feilsøking

Symptom	Årsak	Løsning
Enheden fungerer ikke når hovedbryteren er slått på	Ingen strømtilførsel	- Kontroller at strømledningen er satt inn i stikkontakten - Undersøk om stikkontakten kan reguleres med bryter
Det er lys i meldingsdisplayet, men ikke noe lyd eller bilde.	- Intermitterende inngangstilkobling - Mute (lyddemping) er på - Volumbryteren er skrudd ned	- Kontroller at alle inngangs- og høyttalertilkoblinger er intakte - Trykk på Mute-knappen - Vri volumbryteren oppover
Ingen lyd fra noen av høyttalerne; meldingen PROTECT (BESKYTT) vises i meldingsdisplayet.	- Forsterkeren er i beskyttelsesmodus på grunn av mulig kortslutning - Forsterkeren er i beskyttelsesmodus på grunn av interne problemer	- Kontroller alle høyttalerkabeltilkoblingene for ledninger i kryss - Kontakt ditt lokale Harman Kardon-servicesenter
Ingen lyd fra senterhøyttaler eller surround-høyttalerne	- Ugyldig surround-modus - Programmaterialet er monofonisk - Ugyldig høyttalerkonfigurasjon - Programmaterialet er i stereo	- Velg en annen surround-modus enn stereo - Monoprogrammer inneholder ingen surround-informasjon - Sjekk høyttalerkonfigurasjonen i oppsettsmenyen - Surround-dekoderen kan ikke skape senter- eller surround-kanalinformasjon fra ukodede stereoprogrammer
Enheden reagerer ikke på signalene fra fjernkontrollen	- Batteriene i fjernkontrollene er flate - AVR ikke valgt - Noe kommer i veien for sensoren på fjernkontrollen	- Bytt ut batteriene i fjernkontrollen - Trykk på Setup/AVR-knappen - Kontroller at fjernkontrollsensoren på AVR-ens frontpanel er innenfor fjernkontrollens rekkevidde
Periodevis skurring i radiomottaker	Lokal interferens	Flytt AVR-en eller antennen på god avstand fra datamaskiner, lysstoffrør, motorer eller andre elektriske apparater
Kan ikke aktivere programmeringsmodus for fjernkontrollen	Kildevalgknappen ble ikke holdt inn i minst 3 sekunder	Pass på at du holde kildevalgknappen inne i minst 3 sekunder

Mer informasjon om feilsøking etter mulige problemer med AVR-enheden og installasjonsrelaterte problemer finner du i listen med ofte stilte spørsmål under delen for produktstøtte på hjemmesidene våre på www.harmankardon.com

Spesifikasjoner

Lyddel

Stereokraft:	100W per kanal, to kanaler drives @6/8 ohm, 1kHz, <1.0 % THD
Multikanaleffekt:	100 watt per kanal to kanaler drives @ 6/8 ohm, 1 kHz, <1.0 % THD
Inngangssensitivitet/impedans:	250 mV / 27k ohm
Signal-til-støy-forhold (IHF-A):	100 dB
Naboatskillelse for surround-system:	Dolby Pro Logic/PLII: 40dB Dolby Digital: 55dB DTS: 55 dB
Frekvensrespons:	10Hz – 100kHz
High instantaneous-current capability (HCC):	±34 ampere
Flyktig intermodulasjonsforvrengning (TIM):	Kan ikke måles

FM-mottakerdel

Frekvensområde:	87.5 – 108.0MHz
Usable sensitivity IHF:	1.3µV/13.2dBf
Signal-til-støy-forhold (mono/stereo):	70/68 dB
Forvrengning (mono/stereo):	0,2 % / 0,3 %
Stereoatskillelse:	40 dB ved 1 kHz
Selektivitet (±400kHz):	70 dB
Speilfrekvensdempning:	80dB
IF-demping:	80dB

AM-mottakerdel

Frekvensområde:	520 kHz – 1710 kHz (AVR 1700) 522 kHz – 1620 kHz (AVR 170/AVR 170/230C)
Signal-til-støy-forhold:	38 dB
Usable sensitivity (loop):	500 µV
Forvrengning (1 kHz, 50 % mod):	1,0 %
Selektivitet (±10 kHz):	30 dB

Videodel

TV-format:	NTSC (AVR 1700); PAL (AVR 170/AVR 170/230C)
Inngangsnivå/impedans:	1Vp-p/75 ohm
Utgangsnivå/impedans:	1Vp-p/75 ohm
Videofrekvensrespons (komposittvideo):	10Hz – 8MHz (–3dB)
HDMI:	med 3D og 12-biters dyp farge

Generelle spesifikasjoner

Strømkrav:	120V AC/60Hz (AVR 1700); 220V – 240V AC/50Hz (AVR 170/AVR 170/230C)
Strømforbruk (maks):	260 W (AVR 1700) 240 W (AVR 170/ AVR 170/230C) <0,5 W/Eco Standby mode
Mål (B x H x D):	440 mm x 165 mm x 377 mm
Vekt	5,8 kg

Vedlegg – Standardinnstillinger, arbeidsark, koder for eksterne enheter

Tabell A1 – Anbefalte tilkoblinger for kildekomponenter

Enhetsstype	AVR-kilde	Standard lydtilkobling	Standard videotilkobling
Kabel-TV, parabol, HDTV eller andre enheter som sender TV-programmer	Kabel/sat	• HDMI 1 – Inngang	• HDMI 1 – Inngang
DVD-spiller, Blu-ray Disc-spiller	DISC	• HDMI 2 – Inngang	• HDMI 2 – Inngang
HDMI-kapabel musikkserver	Server	• HDMI 3 – Inngang	• HDMI 3 – Inngang
HDMI-kapabel spillkonsoll	Spill	• HDMI 5 – Inngang	• HDMI 5 – Inngang
HDMI-kapabel DVR eller TV-boks	STB	• HDMI 6 – Inngang	• HDMI 6 – Inngang
Analog lydenhet	Lyd	• Analog lyd 2	• Ikke nødvendig
Hjemmenettverk	Nettverk	• Nettverk	• Ikke nødvendig
iPod eller iPhone	USB	• USB-port	• Ikke nødvendig
Ekstra kildeenhet	Aux	• Frontpanel Aux inngang	• Komponent Video 1 – Inngang

NB: Tabell A1 er kun veiledende; du må kanskje gjøre justeringer i henhold til ditt spesifikke system.

Tabell A2 – Høytaler/Kanalinnstillingsstandarder

Høytaler	Standardinnstilling	Din innstilling
Venstre/Høyre høytaler	PÅ	
Senterhøytaler	PÅ	
Surround-høytaler	PÅ	
Basshøytaler	PÅ	
Venstre/høyre høytalerdeling	100 Hz	
Senterhøytaler deling	100 Hz	
Surround-høytaler deling	100 Hz	
LFE	PRESENT	
Sub Mode	SUB	

Tabell A3 – avstandsinnstillinger

Høytalerposisjoner	Avstand fra høytaler til lytteposisjon
Venstre front	
Senter	
Høyre front	
Høyre surround	
Venstre surround	
Basshøytaler	
A/V-synkroniseringsforsinkelse	0mS

Tabell A4 – kildeinnstillinger

Kilde	Kabel/sat	TV	DISC	Server	Aux	Spill	STB	Lyd	Radio	USB	Nettverk
Tittel											
Videoinput		N/A							N/A		N/A
Lydinput		HDMI-lydreturkanal							Intern mottaker		Nettverktilkobling
Spill inn ut									N/A	N/A	N/A

Tabell A5 – Høyttaler/Kanalinnstillinger

	Venstre front	Høyre front	Senter	Venstre surround	Høyre surround	Basshøyttaler
Antall høyttalere	PÅ					
Crossover						
Avstand						
Justering av kanalnivå						

Tabell A6 – Fjernkontrollkoder

Kildevelger	Tilkoblet enhet	Fjernkontrollkode
Kabel/sat		
TV		
DISC		
Server		
Aux		
Spill		
STB		
Lyd		

Tabell A7 – Systeminnstillinger

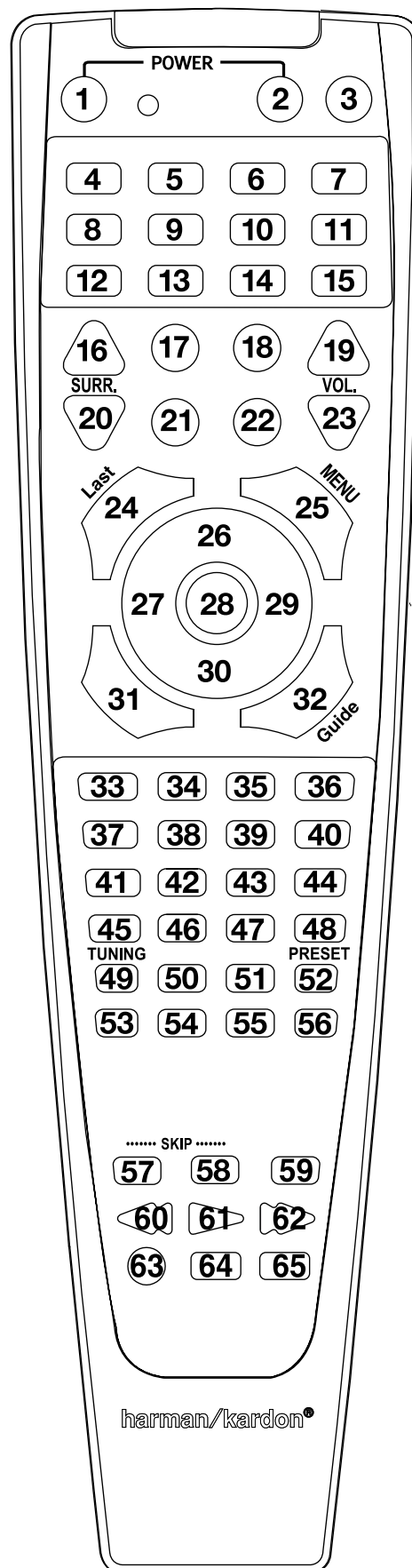
Funksjon	Standardinnstilling	Din innstilling
VFD fade-tidsavbrudd	AV	
Standard volum	AV	
Standard volum innstilt	–25 dB	
HDMI-lyd til TV	AV	
Semi-OSD tidsavbrudd	5 sekunder	
Full-OSD tidsavbrudd	20 sekunder	
HDMI-kobling	AV	
HDMI ARC	AV	

Tabell A8 – Surround-moduser

Surround-modus	Beskrivelse	Inngående bitstrøm eller signal
Dolby Digital	Gir opp til fem separate hovedlydkanaler og en egen kanal for lavfrekvenseffekter.	- Dolby Digital 1/0/0 eller .1, 2/0/0 eller .1, 3/0/0 eller .1, 2/1/0 eller .1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1 - Dolby Digital EX (spilt av som 5.1) - Dolby Digital Plus dekodet og sendt via koaksial eller optisk tilkobling
Dolby Digital Plus	Dolby Digital Plus er en utvidet versjon av Dolby Digital, og har kapasitet for diskrete ekstrakanaler og streaming av lyd fra Internett – alt med forbedret lyd kvalitet. Kildemateriale kan sendes via en HDMI-tilkobling eller dekodet til Dolby Digital eller PCM og sendt via koaksial eller optisk digital lyd.	Dolby Digital Plus via HDMI-tilkobling (kildeenhet dekodes til Dolby Digital når en koaksial eller optisk tilkobling benyttes)
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD er en utvidelse av MLP Lossless™-lyd, samme format som brukes for DVD-lyddisker. Dolby TrueHD inneholder funksjonene i Dolby Digital, som nattmodusinnstillinger, samtidig som den gir fullstendig bevart lyd som gjenskaper det originale studioopptaket.	Blu-ray Disc eller HD-DVD-kodet med Dolby TrueHD, sendt via HDMI
Dolby Digital Stereo	Sender tokenals nedmikset Dolby Digital-innhold.	- Dolby Digital 1/0/0 eller .1, 2/0/0 eller .1, 3/0/0 eller .1, 2/1/0 eller .1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1 - Dolby Digital EX
Dolby Pro Logic II Mode Group	Analog dekode som henter fem fullfrekvens diskrete lydkanaler fra Matrix-surround-kodede eller tokenals analoge kilder. Fire varianter er tilgjengelige.	Se nedenfor
Dolby Pro Logic II Movie	Variant av Dolby Pro Logic II som er optimalisert for filmer og TV-programmer.	- Dolby Digital 2.0 eller 2.1 - Analog (tokenals) - Radiomottaker - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic II Music	Variant av Dolby Pro Logic II som er optimalisert for musikk. Muliggjør justering av lydfeltpresentasjon i tre dimensjoner: - Senterbredde (justerer bredden på vokalen i rommet) - Dimensjon (justerer dybden på lyden i rommet) - Panorama (justerer den «omsluttende» surround-effekten)	- Dolby Digital 2.0 eller 2.1 - Analog (tokenals) - Radiomottaker - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic II Game	Variant av Dolby Pro Logic II som legger vekt på bruk av surround-kanalene og basshøytaleren for en total oppslukende spillopplevelse.	- Dolby Digital 2.0 eller 2.1 - Analog (tokenals) - Radiomottaker - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic	Originalversjonen av Dolby Pro Logic som ledet et monosignal med informasjon under 7kHz til surround-kanalene.	- Dolby Digital 2.0 eller 2.1 - Analog (tokenals) - Radiomottaker - PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Virtuell høytaler	Simulerer 5.1-kanaler når bare to høyttalere finnes eller man ønsker et mer omsluttende lydfelt.	- Dolby Digital - Analog (tokenals) - Radiomottaker - PCM (32 kHz, 44,1 kHz eller 48 kHz)
DTS Digital	DTS Digital bruker en annen metode for koding/dekoding enn Dolby Digital gjør, og tilbyr også opp til fem diskrete hovedkanaler i tillegg til en kanal for lavfrekvenseffekter.	- DTS 1/0/0 eller .1, 2/0/0 eller .1, 3/0/0 eller .1, 3/1/0 eller .1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1 - DTS-ES Matrix (spilles av som 5.1) - DTS-ES Discrete (spilles av som 5.1)

Tabell A8 – Surround-moduser (forts.)

Surround-modus	Beskrivelse	Inngående bitstrøm eller signal
DTS-HD	DTS-HD er et høydefinisjons lydformat som komplementerer høydefinisjonsvideoen som finnes på Blu-ray Disc og HD-DVD-disker. Det sendes over en DTS-kjerne med utvidelser for høy oppløsning. Selv når det kun er behov for DTS 5.1 surround-lyd (eller når kun dette er tilgjengelig, ved bruk av multisonesystem), leveres DTS med dobbelt så høy bit-rate som den som brukes på DVD-Video-disker, på grunn av den høyere kapasiteten på diskene med høy oppløsning.	• Blu-ray Disc eller HD-DVD-disker kodet med DTS-HD-modus, sendt via HDMI
DTS-HD Master Audio	Teknologien DTS-HD Master Audio sender en bit-for-bit og svært nøyaktig gjengivelse av originale studioopptak.	• Blu-ray Disc eller HD-DVD-disker kodet med DTS-HD Master Audi-teknologi, sendt via HDMI
DTS Stereo	Gir tokenals nedmikset DTS Digital-innhold eller Matrix-kodet surround-lyd.	• DTS 1/0/0 eller .1, 2/0/0 eller .1, 3/0/0 eller .1, 3/1/0 eller .1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1 • DTS 96/24 • DTS-ES Matrix
DTS Neo:6 Cinema	Gir en forbedret 5.1-kanal surround-lydopplevelse for filmer	• Analog (tokenals) • AM/FM radio • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
DTS Neo:6 Music	Gir en forbedret 5.1-kanal surround-lydopplevelse for musikk	• Analog (tokenals) • AM/FM radio • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Logic 7 Modusgruppe	Logic 7 er en patentert HARMAN-teknologi som forbedrer tokenals og matriks-kodede innspillinger ved å derivere separat informasjon for surround-bakkanalene. Den gir mer nøyaktig plassering av lyd, forbedrer panorering og utvider lydfeltet, selv når den brukes med 5.1-kanalsystemer. Logic 7-teknologi bruker 96 kHz behandling og er tilgjengelig i 5.1-modus. Tre varianter er tilgjengelige.	Se nedenfor
Logic 7 Movie (film)	Passer spesielt godt til tokenalskilder som inneholder Dolby Surround eller matriks-koding. Logic 7 Movie-modus øker hørbarheten for sentrumskanalen.	• Analog (tokenals) • Radiomottaker • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Logic 7 Music (musikk)	AVR-en er forhåndsprogrammert på fabrikk til å gå til denne modusen som standard for tokenalssignaler. Logic 7 Music-modus passer godt til konvensjonelle tokenalsmusikkinnspillinger.	• Analog (tokenals) • Radiomottaker • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Logic 7 Game (spill)	Bruk Logic 7 Game-modus til å ytterligere øke nytelsen av videospillkonsoller.	• Analog (tokenals) • Radiomottaker • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
5-Channel Stereo (femkanals stereo)	Passer godt på fest. Informasjonen i venstre og høyre kanal spilles gjennom både front- og surround-høytalerne på hver side, mens senterhøytaleren spiller av en blandet monomiks.	• Analog (tokenals) • Radiomottaker • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
2-Channel Stereo (tokenals stereo)	All surround-informasjon deaktiveres og et rent tokenals signal eller et nedmikset multikanalsignal spilles av. Signalet er digitalisert og bassinnstillingene anvendes, slik at det passer godt ved bruk av basshøytaler.	• Analog (tokenal; DSP-nedmiksing er tilgjengelig for multikanal) • Radiomottaker • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)



Se tallene på knappene når du bruke listen over fjernkontrollfunksjoner

Tabell A9 – Liste over fjernkontrollfunksjoner

Nr.	Knappenavn	AVR-funksjon	DVD	Blu-ray Disc-spiller	Spill	TV	TiVo/DVR	DMC musikk server	Kabel Tuner	Satellitt tuner	iPod/USB
01	Strøm på	Strøm på	Strøm på	Strøm på		Strøm på	Strøm på/av	Strøm på	Strøm på	Strøm på	Strøm på
02	Strøm av	Strøm av	Strøm av	Strøm av		Strøm av	TV-strøm	Strøm av	Strøm av	Strøm av	Strøm av
03	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp	Demp
04	AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR	Valg av AVR
05	Kabel/sat	Kabel-/sat-valg	Kabel-/sat-valg	Kabel-/sat-valg	Kabel-/sat-valg	Kabel-/sat-valg	Kabel-/sat-valg	Kabel-/sat-valg	Kabelvalg	Sat-valg	Kabel-/sat-valg
06	TV	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg	TV-valg
07	DISC	Disc-valg	Disc-valg	Disc-valg	TV-valg	Disc-valg	Disc-valg	Disc-valg	Disc-valg	Disc-valg	Disc-valg
08	Server	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg	Servervalg
09	Aux	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg	Aux-valg
10	Spill	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg	Spill-valg
11	STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB	Valg av STB
12	Lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd	Valg av lyd
13	Radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio	Valg av radio
14	USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB	Valg av USB
15	Nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk	Valg av nettverk
16	CH+		Lyd			Kanal +	Kanal +	Lyd	Kanal +	Kanal +	Kanal +
17	Testtone	Testtone		Finn				Finn			
18	CH.	Kanal	Lyd eller spilleliste	Lyd				Status			
19	Vol Up	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp	Volum opp
20	CH-		Platemeny eller Title	Platemeny eller toppmeny	Skann ned	Kanal -	Kanal -	Tittel	Kanal -	Kanal -	Kanal -
21	Tone	Tonekontroll		PIP-lyd eller popup-meny				V-Off			Tonekontroll
22	Forsinkelse	Forsinkelsesjustering	Repeat	Repeat							Forsinkelsesjustering
23	Vol Down	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned	Volum ned
24	Tilbake/siste	Tilbake	Retur eller status	Retur eller avslutt	Enter	Forrige kanal	Forrige CH eller Instant Replay	Retur eller tilbake	Forrige kanal	Forrige kanal	Tilbake
25	Alternativer/meny	Alternativer	Meny eller konfigurering	Alternativer eller popup-/tittelmeny	Start	Meny	Meny	Oppsett	Meny	Meny	Alternativer
26	Opp	Flytt/Juster opp	Opp	Opp	Opp	Opp	Opp	Opp	Opp	Opp	Opp
27	Venstre	Flytt/Juster venstre	Venstre	Venstre	Venstre	Venstre	Venstre	Venstre	Venstre	Venstre	Venstre
28	OK	OK	Enter	Enter	Velg	Enter	Velg	Enter	Enter	Enter	Enter
29	Høyre	Flytt/Juster høyre	Høyre	Høyre	Høyre	Høyre	Høyre	Høyre	Høyre	Høyre	Høyre
30	Ned	Flytt/Juster ned	Ned	Ned	Ned	Ned	Ned	Ned	Ned	Ned	Ned
31	OSD	OSD	HD-modus/ SUB på/av	Hjem/undertekst		OSD		Info	OSD	OSD	
32	Sove/guide	SOVEMODUS	Platemeny/Title	Status/Display	DVD-meny			Disc-meny	Info	Info	SOVEMODUS
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Tabell A9 – Liste over fjernkontrollfunksjoner (forts.)

Nr.	Knappenavn	AVR-funksjon	DVD	Blu-ray Disc-spiller	Spill	TV	TiVo/DVR	DMC musikk server	Kabel Tuner	Satellitt tuner	iPod/USB
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
38	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
39	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
41	Direct	Direkte søkerinnlegging	Kapittel + eller zoom								
42	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear		Avslutt	Clear			Clear
45	Tuning opp	Tuning opp	Neste kapittel	Program (rød)	●	Avbryt		Merk/vindu	PPV	Avbryt	
46	Minne	Direkte søkerinnlegging	Vinkel	Bokmerke (grønn)	■		Gjenta/Live TV	Vinkel	FAV	FAV	
47	TUN-M	Tuningmodus		Miniatyrbilde (gul)	▲		Hopp opp/sakte	A-B	Gå forbi	Neste	
48	Preset (Forhåndsinnst.) opp	Forhåndsinnst. søk opp	Sakte fremover	Zoom (blå)	X		Hopp ned/hopp over	Kilde/meny	Musikk	Alt	
49	Tuning ned	Tuning ned	Forrige kap.	Oppsett/innstillinger		SOVEMODUS					
50	Natt	Nattmodus	Undertekst	Finn/undertekst	Undertekst			Undertekst			
51	D. Hopp over (AVR 1700); RDS (AVR 170)	Disc Skip (AVR 1700); RDS Mode (AVR 170)	Disc Skip	Vinkel				Avspillingsmodus			
52	Preset (Forhåndsinnst.) ned	Søking ned for forhåndsinnst.	Slow Rev	A-B				Zoom			
53	M1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1	Makro 1
54	M2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2	Makro 2
55	M3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3	Makro 3
56	M4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4	Makro 4
57	Skip ned	Skip –	Step –	Skip –		Scan –	Tommel ned	Skip –	Skip – (DVD)	Skip – (DVD)	Skip –
58	Skipp opp	Skip +	Step +	Skip +		Scan +	Tommel opp	Skip +	Skip + (DVD)	Skip + (DVD)	Skip +
59	Dim	Dimmer	Dimmer					Dimmer			
60	Rewind ◀◀	R. Søk	R. Søk	R. Søk	Rewind	Rewind	R. Søk	R. Søk	R. Søk	R. Søk	R. Søk
61	Play ▶	Play	Play	Play	R. Play/F. Play	Play	Play	Play	Play (DVD)	Play (DVD)	Play
62	FF ▶▶	F. Søk	F. Søk	F. Søk	Fast Fwd	Fast Fwd	F. Søk	F. Søk	F. Søk	F. Søk	F. Søk
63	Record		Åpne/Lukke	Åpne/Lukke	Record/Pause	Record	Record	Record	Record	Record	Record
64	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp
65	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause

Tabell A10 – Fjernkontrollproduktkoder: TV

TV-produsent/-merke	Oppsettkodenummer
A MARK	132 122
ACER	143 167
ADMIRAL	192 105 088 023
ADVENT	151
AIWA	027 110
AKAI	053 093 089 056 042 022 020 011
AKAL	160 123
AKURA	020
ALBA	040 020
AMPRO	164
ANAM	122 112 109 106 045
ANSONIC	049 144 145 146 147 148
AOC	128 123 122 037 146 150
APEX	154
ARC EN CIEL	059 056 024 019 017
ARCAM	017
ARISTONA	086 060 048 047 033 025 023 022
ASA	201 096 088 023 012
AUDIOVOX	012 155
AUTOVOX	088 044 025
BANG & OLUFSEN	088
BARCO	202
BASICLINE	020
BAUR	102 077 076 075
BEKO	022
BENQ	166 170 165
BLAUPUNKT	084 077 076 075 011
BLU:SENS	174 178 185 098 109 112 120 138 170 171 175
BLUE SKY	144 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158
BRANDT ELECTRONIQUE	059 056 024 019 017
BRION VEGA	203 088 023
BROCKSONIC	206 205 072

TV-produsent/-merke	Oppsettkodenummer
BRUNS	088 023
BUSH	092 043 040 020 010
BUSH (UK)	044
CANDLE	128 123
CAPEHART	059
CELLO	178 182
CENTURION	171 123
CENTURY	088 023
CETRONIC	045
CGE	105
CIHAN	032
CITIZEN	132 128 123 045
CLASSIC	045
COBY	104
COMTEL	032
CONCERTO	128
CONTEC	045 010
CONTINENTAL EDISON	059 056 024 019 017
CORANDO	172
CORONADO	132
CRAIG	159 158 157 045
CROSLEY	088 023
CROWN	132 045
CURTIS MATHES	128 123 132 080 082
CXC	045
DAEWOO	132 128 127 119 116 114 111 108 106 105 102 087 045 022
DANSAI	022
DAYTRON	132 128
DECCA	091 022
DECCA (UK)	038
DEGRAAF	015
DELL	075
DGM	190

Tabell A10 – Fjernkontrollproduktkoder: TV (forts.)

TV-produzent/-merke	Oppsettikodenummer							
DIBOSS	186							
DIGIFUSION	184							
DIGI LINK	200							
DIGITREX	192							
DISH NETWORK	188							
DIXI	022							
DORIC	029							
DUMONT	201	199	096	088	023			
DUMONT-FINLUX	044	012						
DYNASTY	045							
DYNATECH	063							
DYNATRON	022	020						
DYNEX	014	083	107	189				
ELBE	211	105	095					
DYNATRON	022	020						
DYNEX	014	083	107	189				
ELBE	211	105	095					
ELCIT	032	023						
ELECTROGRAPH	064							
ELECTROHOME	132	115						
ELEMENT	048	113						
EMERSON	205 123	162 045	159 126	158 195	157 096	139 088	132 023	128
EMOTION	189							
EPSON	074							
ERRES	033	022						
FENNER	022							
FERGUSON	197 024	196 001	099	077	076	075	062	047
FIDELITY	047							
FIDELITY (UK)	099							
FINHER	204							
FINLANDIA	018							
FINLUX	201	199	096	088	044	012		

TV-produzent/-merke	Oppsettikodenummer							
FIRST LINE	157 169	159	160	161	163	164	166	168
FISHER	088	043	023					
FORGESTONE	099	047						
FORMENTI	088							
FORMENTI-PHOENIX	088							
FUNAI	045	195						
FUJITSU	041	042	249	250	195			
FUTURETECH	045							
GATEWAY	198	199						
GBC	043							
GE	163 029	159	145	133	128	123	121	087
GEC (UK)	061							
GOODMANS	043	022	010	036	041			
GORENJE	124	034						
GRANADA	104	033	029	022	018	010		
GRANADA (UK)	043							
GRUNDIG	193	203	200	096	077	076	075	011
GVA	131							
HAIER	135	213	028					
HALL MARK	128							
HANNSPREE	185							
HANSEATIC	043	022	020	010				
HARMAN KARDON	201							
HIFIVOX	080	059	056	024	019	017		
HINARI	195	043	020	010				
HISENSE	137	140	216					
HITACHI	147	144	132	128	123	206	101	094
	093	085	082	080	066	061	059	058
	056	055	043	035	026	024	018	015
	012	010						
HP	076	218						
HUMAX	217	030						
HYPER	206							
HYPERION	073							

Tabell A10 – Fjernkontrollproduktkoder: TV (forts.)

TV-produsent/-merke	Oppsettкодnummer
HYTEK	016
HYUNDAI	220 236
IKASU	212
ILO	009 056
IMPERIAL	105
INFINITY	148
INKEL	120
INNO HIT	068
INSIGNIA	099 107
INTERFUNK	104 088 056 033 024 023 022 020
INTERVISION	121 119 118 117 116 115 114 113 111
ISIS	186
ITT	100 092 046 040
ITT-NOKIA	100 092 058 040
JBL	148
JCPENNY	145 132 128 123 115
JENSEN	019
JET POINT	208
JOHN LEWIS	193
JVC	134 087 079 092 056 053 047 043 010
KARCHER	068 012
KATHREIN	124 034
KAWASHO	173
KEC	045
KENMARK	183
KENNEDY	025
KENWOOD	204 123
KLEGG	066
KLH	006
KMC	132
KNEISSEL	105
KNOLL SYSTEMS	224

TV-produsent/-merke	Oppsettкодnummer
KOGAN	180
KONKA	225
KORTING	088 023
KRIESLER	060 048 047 033 025 023 022
KTV	162 132 123 045
LEVEL	191
LG (GOLDSTAR)	132 128 122 110 101 002 013 086 022 073
LINSAR	187
LLOYTRON	173 172
LODGENET	069
LOEWE	227 027
LOEWE OPTA	088 023 022 020
LOGIK	069 099 091 047 038
LUMA	022
LUXMAN	128
LUXOR	058
LXI	148 145 077
M ELECTRONIC	201
MADNADYNE	088 023
MAGNASONIC	015
MAGNAVOX	148 145 132 128 123 030 040 088 138
MANESTH	022
MARANTZ	148 123 115 022
MARELLI	088
MARK	022
MARKS & SPENCER	182
MATSUI	148 091 043 040 038 020 001
MAXENT	199
MEDION	031
MEMOREX	128 069
METZ	084 088 077 076 075 023 011
MGA	128 123 115

Tabell A10 – Fjernkontrollproduktkoder: TV (forts.)

TV-produsent/-merke	Oppsettikodenummer							
MINERVA	084	200	096	077	076	075	011	
MINTEK	065							
MISAKI	195							
MITSUBISHI	168 092 075 029	167 091 057 023	160 090 050 022	128 089 046 020	123 083 043 013	115 082 039 011	077 079 038 010	124 076 034 007
MTC	176	175						
MURPHY	021							
NATIONAL	182	181	180	179	177	148	018	
NEC	125	123	121	115	010	043		
NECKERMANN	102	088	078	023				
NEON	182							
NIKEI	045							
NOBLEX	204	205						
NOKIA	100	092	046	040				
NORDMENDE	094 019	093 017	080 009	069	059	056	053	024
OKI	045	049	081	087	097			
OLEVIA	007							
ONKING	045							
ONWA	045							
OPTOMA	229							
OPTONICA	077							
ORION	211 038	210	209	208	207	230	091	040
OTTO VERSAND	207 022	102 020	092 010	078	077	076	075	043
PANASONIC	169 133	148 132	087 131	061 130	137 129	136 128	135 002	134 004
PATHE' MARCONI	059	056	024	019	017			
PHILCO	148 023	132	128	123	115	045	105	088
PHILIPS	148 033 086 060 025 179	145 089 084 054 023 181	132 108 078 048 022 213	128 107 071 047 020	123 104 070 046 014	036 100 068 033 008	035 099 067 032 176	034 095 061 027 177
PHOENIX	088							

TV-produsent/-merke	Oppsettikodenummer							
PIONEER	128	123	024	069	056	024	022	020
POLAROID	003	004	005	006	043			
PORTLAND	132	128	231					
PROLINE	209	020						
PROSCAN	133							
PROTECH	022							
PROTON	165	132	128	122	059	008		
QUELLE	200 020	096 012	077 011	076	075	044	038	022
QUASAR	087	032						
RADIO SHACK	197	196	180	132	128	045		
RADIOLA	078	060	048	047	033	025	023	022
RADIOMARELLI	088	083	082	029	023	022		
RBM (UK)	044							
RCA	163 089	161 188	145	133	128	123	115	021
REALISTIC	196	167	045					
REDIFFUSION	083	082	029					
REX	198	025	022					
RFT	127	126	125	124	123	122		
RTF	023							
RUNCO	153	152	044	046				
SAA	183							
SABA	094 023	093 019	088 017	080 009	069	059	056	024
SALORA	058	018						
SAMPO	128	123	059					
SAMSUNG	226 208	145 205	132 204	128 068	124	022	020	226
SANYO	054 010	026	091	092	043	038	023	012
SBR	086	084	061	047	046	033	022	
SCEPTRE	232							
SCHNEIDER	196 022	086	078	060	048	033	025	023
SCOTT	132	128	045	195				
SEARS	145	132	128					

Tabell A10 – Fjernkontrollproduktkoder: TV (forts.)

TV-produsent/-merke	Oppsettkodenummer
SELECO	078 199 198 195 025 022
SHARP	132 128 077 062 092 207 043 010
SHERWOOD	067
SIEMENS	084 077 076 075 015 011 010
SIGNATURE	069
SINGER	105 088 023
SINUDYNE	209 210
SOLE	068 233
SONY	212 194 136 130 117 031 028 060 093 106 102 091 065 064 062 043 038 016 010 006 172 173 174 103
SOUND WAVE	020
SOUNDESIGN	128 045
SPECTRICON	122
SSS	045
STERN	198 025 022
SUNKAI	210
SUPERSCAN	195
SUPRATECH	139 140 141 142 143
SYLVANIA	148 145 128 123 025 057 094 098 142
SYMPHONIC	184 195
TANDBERG	080 056 023
TANDY	077
TATUNG	063
TCL	234
TEAC	095 244
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	132 128 123 115 069 045 195
TELEFUNKEN	069 059 056 024
TELERENT	069
TENSAI	022
TERA	156

TV-produsent/-merke	Oppsettkodenummer
THOMSON	191 190 094 093 082 080 074 072 069 059 056 053 044 040 024 09 017 009 005 003
THORN	099 047
THORN-FERGUSON	196 197 201 103 102 099 047 024
TiVo	051 052
TMK	128
TOSHIBA	202 129 063 058 096 103 105 044 092 063 043 042 037 010 001 162
TOTEVISION	132
TRISTAR	099
TRIUMPH	199 044
TRUTECH	055
UHER	044
ULTRAVOX	088 023
UNIVERSUM	201 102 077 076 075 012
VIDEO CONCEPTS	160
VIDEOCON	188
VIDIKRON	235 253
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 047 254 255
VIORE	245 237
VISTRON	194
VISUAL INNOVATIONS	183
VITO	070
VIZIO	001 002 049 050 246
VOXSON	088 023
WARDS	148 132 128 069
WATSON	077 076 075
WEGA	088 043 010
WEGA COLOR	023
WELTBlick	022
WESTINGHOUSE	017 018 023 060 100 022
WINBOOK	071
WINTERNITZ	206

Tabell A10 – Fjernkontrollproduktkoder: TV (forts.)

TV-produsent/-merke	Oppsettikodenummer
YAMAHA	128 123 238 239
YORK	128
YUPITERU	045
ZANUSSI	198 025 022
ZENITH	090 069 240
ZONDA	122

Tabell A11 – Fjernkontrollproduktkoder: DVD

DVD-produsent/-merke	Oppsettikodenummer
APEX	033
APEX DIGITAL	061
ARCAM	029
BUSH	070
CALIFORNIA AUDIO	040
COBY	007 013
DENON	051 019 020
DYNEX	014
GE	004 103
HARMAN KARDON	001 002 003 032
INSIGNIA	050 046
JVC	006
KENWOOD	069
KLH	068
LG (GOLDSTAR)	066 064 055 005 010 047
LINN	031
MAGNAVOX	056 022 025
MARANTZ	059
MITSUBISHI	036 023
NAD	062
ONKYO	048 009
PANASONIC	044 035 030 024 008 042
PHILIPS	056 016

Tabell A11 – Fjernkontrollproduktkoder: DVD (forts.)

DVD-produsent/-merke	Oppsettikodenummer
PIONEER	065 041 038 018 027
PROCEED	060
PROSCAN	004 103 037
RCA	004 103 037
SAMSUNG	054 053 017 034
SHARP	028 049
SONY	167 045 043 011 012 015 052 057
THOMSON	004 103
TOSHIBA	067 058 009 021 026
XENTA	071
YAMAHA	063 030
ZENITH	064 055 005
ZENITH DIVX	039

Tabell A12 – Fjernkontrollproduktkoder: SAT

SAT-produsent/-merke	Oppsettikodenummer
AIWA	441
AKAI	333
ALBA	411 301
ALPHASTAR	472
ALPHASTAR DBS	450
ALPHASTAR DSR	442
AMSTRAD	432
ANKARO	421
ASTRO	483 482 481 480 479 478 477 476
BARCOM	421
BIRDVIEW	425
BLAUPUNKT	390 338
BUSH	406 348
BUSH(UK)	353
CANAL	313 378
CANAL DIGITAL	313

Tabell A12 – Fjernkontrollproduktkoder: SAT (forts.)

SAT-produsent/-merke	Oppsettkodenummer
CANAL PLUS (CANAL+)	313
CHANNEL MASTER	361 325 321 320
CHAPARRAL	451 316 315
CITOH	360
DIRECTV	302 303 305 309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	481 413 318 317 313
DX ANTENNA	483 379 352 331
ECHOSTAR	347 321 325 328 485 484 478 477 463 453 397 395 364 308 338 340
ELECTRO HOME	392
FERGUSON	424 411 406 367 364 363 353 352 348 345
FINLUX	310 309
FOXTEL	316 376
FTE	380
FUBA	421 347 314
FUJITSU	334 329 324
GOLDEN INTERSTAR	320
GOODMANS	411
GRUNDIG	390 367 353 338 315 374
HITACHI	411 406 455 304
HOUSTON TRACKER	463
HUGHES	489 437 305 306
HUMAX	307 372
ITT	367
ITT-NOKIA	367
JANIEL	366
JERROLD	484 468 454
KATHREIN	390 380 333 301 410
KCPI	337 380
KOSMOS	380
KYOTO GMI ATLAN	443
LEGEND	453

SAT-produsent/-merke	Oppsettkodenummer
LEMON	474
LOEWE	475
LORENZEN	474 465 464 463 461
MACOM	371 370 369 365 317
MAGNAVOX	473 461
MARANTZ	333
MASPRO	406 353
MEMOREX	453
METZ	390
MINERVA	390
MITSUBISHI	390 307
MOTOROLA	312 319
MULTISTAR	380
NEC	373 346 336 330
NETA P562	440
NEXTWAVE	423
NOKIA	367
NORSAT	346 373
OPTIMUS	466
OTTO VERSAND	390
PACE	424 367 364 363 353 348 317 339 487 328 343 382
PACE MSS SERIES	367
PANASONIC	424 331 469 366 457 353
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	424 421 353 333 332 319 375
PICO	407
PREMIERE	308 357
PRESIDENT	404 381
PRIMESTAR	475 468 454 412 302
QUADRAL	473 472 471 470 469 468 467 466
QUELLE	390

Tabell A12 – Fjernkontrollproduktkoder: SAT (forts.)

SAT-produzent/-merke	Oppsettikodenummer								
RADIOLA	353								
RADIX	347								
RCA	335	490	465	439	301	458	358	367	
REALISTIC	480	349							
SAMSUNG	432	427	380	334	442	322	326	345	
SAT	427								
SATELLITT-TJENESTE	388	335							
SCIENTIFIC ATLANTA	339	356							
SCHNEIDER	353								
SIEMENS	390	338							
SKY	306	317	318	343	344				
SKY MASTER	433								
SKYLAB	421								
SONY	329	405	362	341					
STAR CHOICE DBS	459								
STARCAST	347								
SUPER GUIDE	423	327							
TECHNISAT	347								
TEECOM	409	393	391	390	333	330			
TELECOM	341								
TELEFUNKEN	383								
THORN-FERGUSON	367	364	348	363	353	352	345	323	
TOPFIELD	311	363							
TOSHIBA	470	462	461	460	426	302			
UNIDEN	480 351	479 350	466 349	403 348	389 332	381 323	355	354	
VIASAT	312	377							
VORTEC	442	432							
WISI	427	347	326	327	322	304			
ZEHNDER	427	380							
ZENITH	344	488	419	394	387	385	384	359	

Tabell A13 – Fjernkontrollproduktkoder: Kabel

Kabelprodusent/-merke	Oppsettkodenummer							
ABC	011	001						
ALLEGRO	111							
AMERICAST	212							
AMINO	015	031						
ARCHER	112							
BELCOR	113							
BT CABLE	007							
CABLE STAR	113	033						
CABLETIME	016	012	011	008				
CISCO	016	021	032	033				
CITIZEN	111							
CLYDE CABLE VISION	017							
COLOUR VOICE	090	085						
COMCAST	007	040	054	014	015			
DESCAT CANAL	010							
DIGI LINK	114							
EAGLE	186							
EASTERN	070	066						
ELECTRICORD	039							
EMERSON	112							
FILMNET	020	018						
FOCUS	116							
FOXTEL	043	019						
FRANCE TELECOM	021	013						
GEC	017							
G.I	097	096	017	011	001			
GC ELETRONICS	113							
GEMINI	060	032						
GENERAL	210							
GENERAL INSTRUMENT	210	054	040					
GOODMIND	112							
HANLIN	208	175	117	101	100	099	056	

Tabell A13 – Fjernkontrollproduktkoder: Kabel (forts.)

Kabelprodusent/-merke	Oppsettкодnummer
HITACHI	188 001
JASCO	111
JERROLD	210 188 162 097 096 073 017 011 002 001
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	068 019 017
MOTOROLA	022 023 026 031 034 035 036 038
MOVIE TIME	039 035
NSC	190 035
OAK	220 197
PACE	179
PANASONIC	214 189 177 176 053
PANTHER	114
PHILIPS	090 085 020 019 013 023
PIONEER	216 215 209 171 119 041 001 002
POPULAR MECHANIC	116
PRELUDE	120
PRIMESTAR	162
QUEST	037 041
RADIOSHACK	213 112 111
RCA	214 053
RECOTON	116
REGAL	208 101 100 099 056
REMBRANDT	032
SAGEM	028
SAMSUNG	003 186 072 002 024
SATBOX	004
SCIENTIFIC ATLANTA	222 221 203 183 038 039 026 025 006 005
SEAM	121
SIGNATURE	188 001
SPRUCER	189 177 081 053
STARCOM	163 011 002

Kabelprodusent/-merke	Oppsettкодnummer
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TELESERVICE	011
TEXSCAN	036
TFC	122
TIMELESS	123
TiVo	029 030
TOCOM	205 170
TUDI	027
UNITED CABLE	011 001
UNIVERSAL	113 042 039 034 033
VIDEOWAY	211 124
VISIOPASS	009
VIEWSTAR	190 089 086 053 025 019
WESTMINSTER CABLE	007
ZENITH	219 211 125 065
ZENTEK	116

Tabell A14 – Fjernkontrollproduktkoder: Spillkonsoll

Spillkonsoll/merke	Oppsettкодnummer
MS (X-BOX, XBOX360)	001 003
NYKO (PS3)	005
SONY (PS2, PS3)	002 004

Tabell A15 – Fjernkontrollproduktkoder: Musikkserver

Musikkserver/merke	Oppsettкодnummer
APPLE	008 009 014
ASUS	016
BEYOND	003
ESCIANT (FIREBALL)	004 005 006 007
HARMAN KARDON	001 002

Tabell A15 – Fjernkontrollproduktkoder: Musikkserver (forts.)

Musikkserver/merke	Oppsettikodenummer
IOMEGA	022 023
LOGITECH	012
MICROSOFT	003
NAIM	011
NETGEAR	020 021
NIXEUS	024
REQUEST	010
ROKU	015
SONOS	013
SONY	017 018
WESTERN DIGITAL	019

Tabell A16 – Fjernkontrollproduktkoder: DVR

DVR/merke	Oppsettikodenummer
DAEWOO	004 001
ECHOSTAR	016 015 014
EXPRESSVU	014
HUGHES	027 017
HYUNDAI	018
KEEN	009
PANASONIC	023 010
PHILIPS	024 017 011 027
PROSCAN	019
RCA	019 027
REPLAYTV	026 025 012 010 008
SONICBLUE	012 010
SONY	024 023 022 021 020 013 007

Tabell A17 – Fjernkontrollproduktkoder: TiVo

TiVo/merke	Oppsettikodenummer
TiVo Series2™ DT DVR	302
TiVo HD DVR	304
TiVo HD XL DVR	310
TiVo Series3	309
TiVo Series4	309
PREMIERE	309
DIRECTV TiVo	306 312
PIONEER TiVo	301
TOSHIBA TiVo	303
HUMAX TiVo	303
COMCAST TiVo	311
Nero LiquidTV TiVo	303
RCN TiVo	309
SUDDENLINK TiVo	309
ONO TiVo	309
VIRGIN MEDIA TiVo	313
OTHER TiVo	305 307 308



HARMAN

HARMAN International Industries, Incorporated 8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329, USA

© 2012 HARMAN International Industries, Incorporated. Med enerett.

Harman Kardon og Logic 7 er varemerker for HARMAN International Industries, Incorporated, som er registrert i USA og/eller andre land. EzSet/EQ er et varemerke for HARMAN International Industries, Incorporated. AirPlay, Apple, iPad, iPhone, iPod, iTunes og Mac er varemerker som tilhører Apple Inc., registrert i USA og andre land. Blu-ray Disc er et varemerke som tilhører Blu-ray Disc Association. DLNA er et registrert varemerke for Digital Living Network Alliance. Dolby og Pro Logic er registrerte varemerker for Dolby Laboratories. MLP Lossless er et varemerke for Dolby Laboratories. DTS er et registrert varemerke og DTS96/24, DTS-HD og DTS-HD Master Audio og DTS Neo:6 er varemerker for DTS, Inc. HDMI er et registrert varemerke for HDMI Licensing, LLC i USA og andre land. Intel er et registrert varemerke for Intel Corporation. iOS er et registrert varemerke for Cisco Systems, Inc. og/eller dets datterselskaper i USA og enkelte andre land. TiVo er et registrert varemerke for TiVo, Inc. Series2 er et varemerke for TiVo Inc. vTuner er et varemerke for Nothing Else Matters Software, Ltd., Inc. Wi-Fi er et registrert varemerke for Wi-Fi Alliance. Windows Media er et registrert varemerke for Microsoft Corporation i USA og/eller andre land.

Funksjoner, spesifikasjoner og utseende kan endres uten varsel.

HKP4052 Rev: A

harman/kardon
by HARMAN

www.harmankardon.com