

# AVR 158

Audio/video receiver

Handleiding



NEDERLANDS

**harman/kardon**  
by HARMAN

INLEIDING	3	SETUP AFSTANDSBEDIENING	15
BIJGELEVERDE TOEBEHOREN	3	INZETTEN BATTERIJEN IN DE AFSTANDSBEDIENING	15
BELANGRIJK VOOR UW VEILIGHEID	3	AFSTANDSBEDIENING PROGRAMMEREN OP BEDIENING BRONNEN EN TV	16
OPSTELLING VAN DE RECEIVER	3	GEREEDMAKEN VAN DE RECEIVER	16
BEDIENINGSORGANEN	4	INSCHAKELEN VAN DE AVR	16
REAR-PANEL CONNECTORS	6	GEBRUIK IN-BEELD MENUSYSTEEM	16
FUNCTIES SYSTEEM AFSTANDSBEDIENING	8	CONFIGUREREN VAN DE AVR OP DE LUIDSPREKERS	17
INLEIDING HOME THEATER	10	TOEWIJZEN DIGITALE AUDIO AANSLUITINGEN	18
TYPISCH HOME THEATER SYSTEEM	10	EXTRA MENU ITEMS VOOR INGANG SETUP	19
MEERKANALEN AUDIO	10	BEDIENING VAN UW AVR	19
SURROUND FUNCTIES	10	VOLUME REGELEN	19
LUIDSPREKEROPSTELLING	10	MUTING	19
OPSTELLING LINKS, RECHTS EN CENTER LUIDSPREKERS	10	LUISTEREN VIA HOOFDTELEFOON	19
OPSTELLING SURROUND LUIDSPREKERS	10	BRON KIEZEN	19
OPSTELLING SUBWOOFER	10	TIPS BIJ VIDEO PROBLEMEN	19
SOORTEN HOME THEATER SYSTEEM VERBINDINGEN	11	LUISTEREN NAAR FM EN AM RADIO	20
LUIDSPREKER VERBINDINGEN	11	KIEZEN VAN EEN SURROUND FUNCTIE	20
SUBWOOFER AANSLUITINGEN	11	BIJZONDERE FUNCTIES	20
BRON AANSLUITINGEN	11	AUDIO PROCESSING EN SURROUND SOUND	20
VIDEO VERBINDINGEN	12	SYSTEEM SETUP	22
RADIOVERBINDINGEN	12	BIJZONDER PROGRAMMERING AFSTANDSBEDIENING	22
USB POORT	12	OPNAME	22
VERBINDINGEN MAKEN	13	SLUIMERFUNCTIE	23
LUIDSPREKERS AANSLUITEN	13	AFSTANDSBEDIENING RESET	23
SUBWOOFER AANSLUITEN	13	PROCESSOR RESET	23
TV OF BEELDSCHERM AANSLUITEN	13	GEHEUGEN	23
BRONNEN AANSLUITEN	13	PROBLEMEN	24
RADIO-ANTENNES	15	TECHNISCHE GEGEVENS	25
AANSLUITEN VAN EEN 12 V TRIGGER	15	BIJLAGE	26
LICHTNET	15		

## Inleiding

### Dank u voor het kiezen van dit product van Harman Kardon!

Al meer dan vijftig jaar is het de missie van Harman Kardon onze passie voor muziek en entertainment te delen en met toonaangevende technologie eersteklas resultaat te bereiken. Sidney Harman en Bernard Kardon creëerden de receiver, één enkele component gebouwd om home entertainment te vereenvoudigen zonder concessies te doen aan de kwaliteit. In de loop der jaren zijn de producten van Harman Kardon steeds gebruiksvriendelijker geworden terwijl het aantal functies alleen maar is toegenomen.

De AVR 158 5.1-kanaal digitale audio-/video-ontvanger (AVR) zet deze traditie voort met een aantal van de meest geavanceerde audio en video verwerkingsmogelijkheden en met talrijke luister- en kijkopties.

Om optimaal plezier van uw nieuwe AVR te hebben raden we u aan deze handleiding in zijn geheel door te lezen en later nog eens te raadplegen wanneer u meer vertrouwd bent geraakt met de functies en het gebruik ervan.

Heeft u nog vragen over dit product, de installatie of de bediening, neem dan contact op met uw leverancier of de installateur, of breng een bezoek aan onze website op [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

## Bijgeleverde toebehoren

De volgende items worden standaard bij uw AVR geleverd. Mocht één van deze zaken ontbreken, neem dan contact op met uw leverancier, of breng een bezoek aan onze klantenservice op [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

- Systeem afstandsbediening
- AM ringantenne
- FM kamerantenne
- Drie AAA batterijen
- Netsnoer

## BELANGRIJK VOOR UW VEILIGHEID

### Controleer voor u begint de netspanning

De AVR 158 is ontworpen voor gebruik in combinatie met 220 – 240-volt wisselstroomspanning (AC). Aansluiten op een lichtnet met een andere spanning dan waarvoor de AVR is bedoeld kan niet alleen de veiligheid ernstig in gevaar brengen maar ook het apparaat ernstig beschadigen. Heeft u vragen over de netspanning in uw situatie neem dan contact op met uw leverancier voordat u het apparaat op het lichtnet aansluit.

### Gebruik geen verlengsnoeren

Gebruik om gevaarlijke situaties te voorkomen uitsluitend het bij het apparaat geleverde netsnoer. Wij raden verder het gebruik van verlengsnoeren met dit product af. Voor alle elektrische apparaten geldt verder dat het niet raadzaam is snoeren onder het tapijt door te leggen of er zware voorwerpen op te plaatsen. Laat een beschadigd netsnoer direct vervangen door een service center door een snoer met dezelfde technische specificaties.

### Behandel het netsnoer met zorg

Trek wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt nemen altijd aan de stekker en nooit aan het snoer. Wanneer u uw AVR voor langere tijd niet zult gebruiken, neem dan de stekker uit het stopcontact.

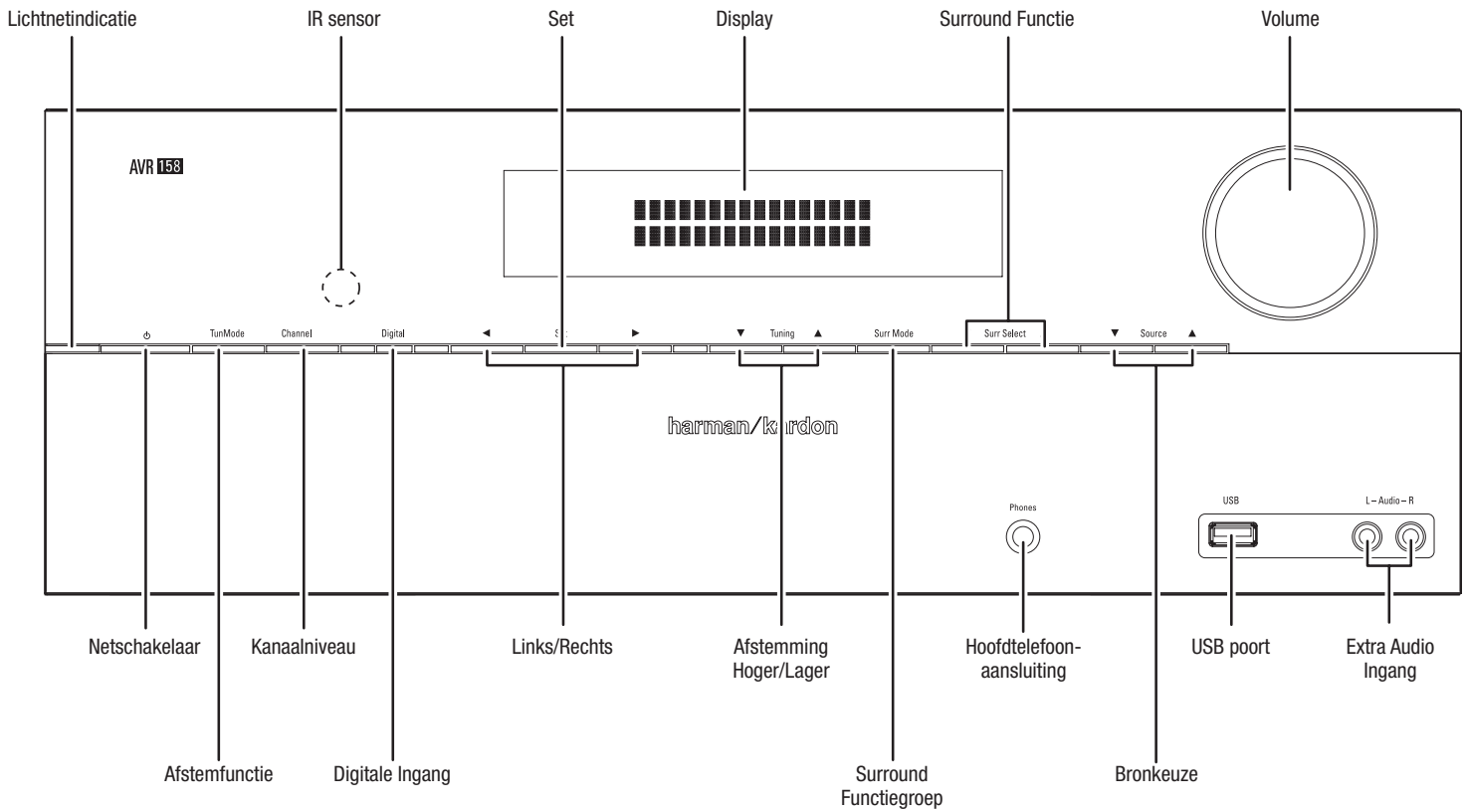
### Open de behuizing niet

Er bevinden zich geen door de gebruiker in te stellen componenten in het apparaat. Door de behuizing te openen loopt u de kans op elektrische schokken en elke wijziging laat de garantie vervallen. Mocht water of een metaal object zoals een paperclip, een stukje draad of een nietje in het apparaat terecht komen, neem dan direct de stekker uit het stopcontact en raadpleeg een geautoriseerd servicecenter.

## Opstelling van de receiver

- Plaats de receiver op een vlakke en stevige ondergrond. Controleer ook of deze ondergrond het gewicht van de receiver kan dragen.
- Laat boven en onder de receiver voldoende ruimte vrij voor ventilatie. Plaats u de receiver in een afgesloten kast, zorg dan voor voldoende verse lucht in die ruimte. Soms kan een ventilator nodig zijn.
- Sluit de ventilatiesleuven in de bovenzijde van de receiver niet af en plaats geen andere producten bovenop de receiver.
- Plaats de receiver nooit op een kleed of tapijt.
- Plaats de receiver ook niet op vochtige of stoffige plaatsen, in extreem koude of warme ruimten, in de nabijheid van kachels of in direct zonlicht.

## Bedieningsorganen



## Bedieningsorganen (vervolg)

**Lichtnetindicatie:** deze LED heeft drie functies:

- LED uit: geeft aan dat de AVR niet op het lichtnet is aangesloten of dat de schakelaar op de3 achterzijde op OFF (uit) staat.
- LED licht amber op: geeft aan dat de AVR in standby staat.
- LED licht wit op: geeft aan dat de AVR is ingeschakeld.

**BELANGRIJK:** wanneer de aanwijzing PROTECT in de display verschijnt, schakel dan de AVR uit en neem de stekker uit het stopcontact. Controleer alle luidsprekerkabels op mogelijke kortsluiting (de "+" en "-" aders raken elkaar of raken hetzelfde stuk metaal). Vindt u geen kortsluiting, lever het apparaat dan in bij een erkende Harman Kardon service en laat hem repareren voordat u hem weer gebruikt.

**IR-sensor:** deze ontvangt de infrarood (IR) bevelen van de afstandsbediening. Zorg ervoor dat deze niet wordt geblokkeerd.

**Set:** indrukken om het gemarkeerde menu item te kiezen.

**Surround Functie:** nadat de gewenste surround functiegroep is gekozen drukt u hierop om een specifieke functie binnen deze functiegroep te kiezen, zoals omschakelen van Dolby® Pro Logic® II Movie naar Logic 7® Movie functie. De beschikbaarheid van de Surround Functies wordt bepaald door de aard van het ingangssignaal, digitaal of analoog en het aantal kanalen dat in het signaal is gecodeerd.

**Volume:** draai hieraan om het volume te verhogen of te verlagen.

**Afstemfunctie:** schakelt om tussen handafstemming (stap voor stap) en automatisch (zoekt zenders met voldoende sterkte). Schakelt eveneens tussen mono en stereo wanneer een FM-zender is afgestemd.

**Kanaalniveau:** indrukken om het kanaalniveau in te stellen. Nadat u hierop heeft gedrukt, gebruikt u Hoger/Lager om het gewenste kanaal te kiezen en Links/Rechts om het niveau in te stellen.

**Digitale Ingang:** indrukken om de audio-ingang te wijzigen voor de huidige bron. Gebruik Links/Rechts om door de beschikbare ingangen te schakelen. Hoewel u elke digitale audio-ingang kunt toewijzen aan elke bron, zijn analoge audio-ingangen permanent toegewezen aan de bron die de naam aangeeft.

**Links/Rechts:** voor het navigeren van de menu's van de AVR.

**Hoger/Lager Afstemmen:** hiermee navigeert u door de menu's van de AVR. Wanneer radio de actieve bron is, gebruikt u deze toetsen om een zender af te stemmen, afhankelijk van de positie van de Afstemfunctie (zie hiervoor).

**Surround Functiegroep:** indrukken om een surround functiegroep te kiezen. Telkens wanneer u indrukt wordt een volgende groep gekozen: Auto Select (automatisch kiezen), Virtueel, Stereo, Movie, Music en Video Game. Om een specifieke functie te kiezen binnen een groep gebruikt u Surround Functie. Zie voor meer informatie over surround functies *Audio Bewerking en Surround Sound* op pagina 20.

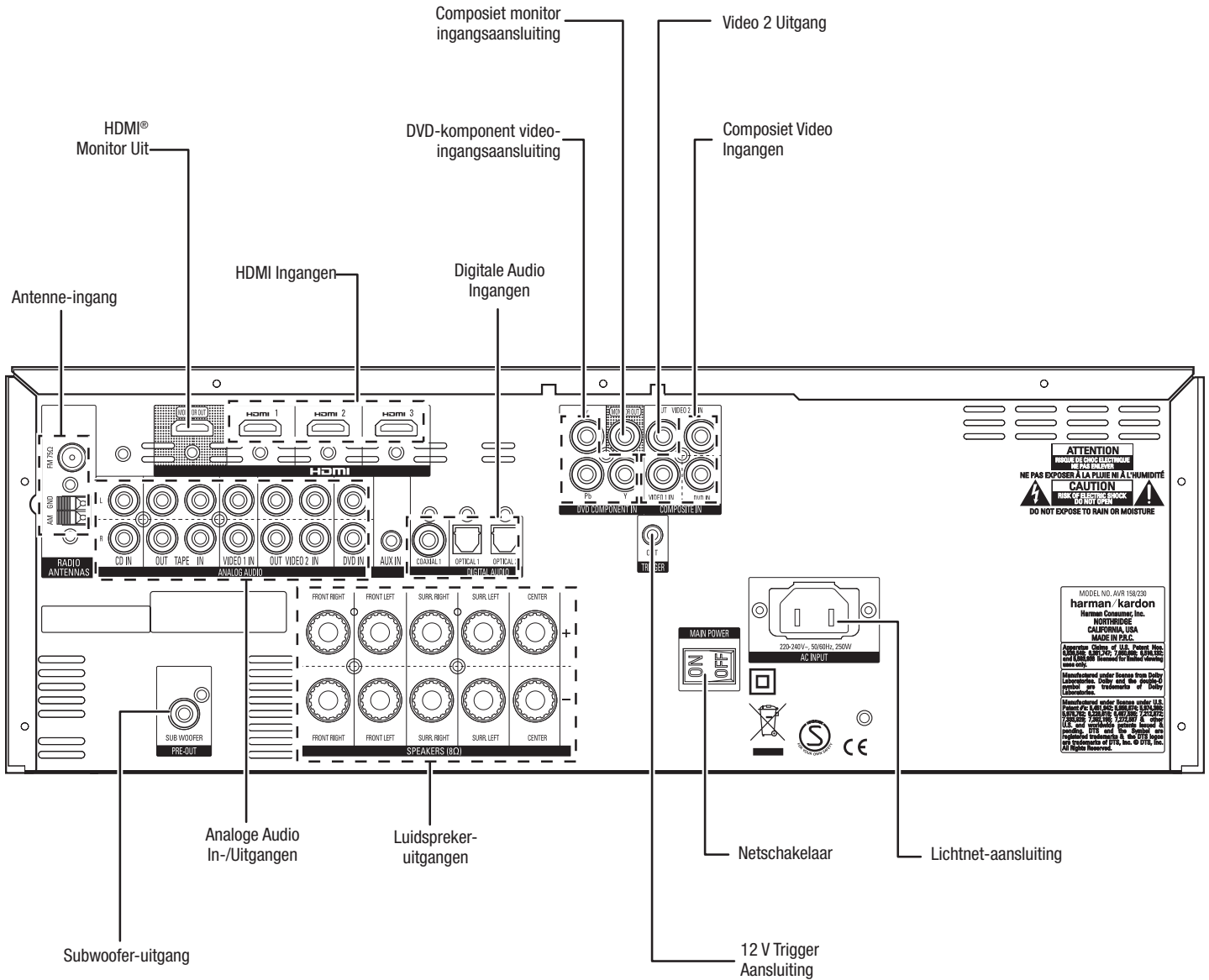
**Hoofdtelefoonaansluiting:** Sluit een 1/4" stereo-hoofdtelefoonstekker aan op de aansluiting van de prive-luisteraar.

**Bronkeuze:** indrukken om de actieve bron te kiezen.

**USB poort:** gebruik deze poort om upgrades uit te voeren die in de toekomst kunnen worden aangeboden. Sluit hierop GEEN opslagmedium aan, een extra apparaat of een PC, tenzij dat wordt aangegeven in de upgrade procedure.

**Extra Analoge Ingang (AUX):** sluit hierop een extra bron aan die tijdelijk wordt gebruikt, zoals een camcorder, draagbaar muziekapparaat of spelletje.

## Rear-Panel Connectors



## Aansluitingen, vervolg

**Radio Antenne:** verbind de bijgeleverde antennes of uw eigen antenne met deze ingangen voor radio-ontvangst.

**HDMI Monitor Uitgang:** wanneer uw TV een HDMI aansluiting heeft en u heeft HDMI of component videobronnen, gebruik dan een HDMI-kabel (niet meegeleverd) om deze te verbinden met de HDMI Monitor Uitgang van de AVR.

### Opmerkingen over de HDMI Monitor Uitgang:

- Bij het aansluiten van een beeldscherm met DVI aansluiting op de HDMI Monitor Uitgang heeft u een HDMI naar DVI adapter nodig en een afzonderlijke audioverbinding.
- Controleer of het HDMI-beeldscherm geschikt is voor HDCP. Zo niet, gebruik dan niet de HDMI-verbinding. Gebruik dan een analoge videoverbinding en een afzonderlijke audioverbinding.

**HDMI Ingangen:** de HDMI (High Definition Multimedia Interface®) is een verbinding voor het overbrengen van digitale video- en audiosignalen tussen apparaten. Wanneer uw apparatuur is voorzien van HDMI-aansluitingen bieden deze de best mogelijke video- en audiokwaliteit. Daar de HDMI-verbinding zowel audio- als videosignalen overdraagt, zijn geen extra audioverbindingen nodig voor apparaten die via HDMI zijn verbonden. Zie *Aansluiten van de Bronnen* op pagina 13 voor meer informatie.

**Composiet Video Monitor Uitgang:** wanneer uw TV of beeldscherm geen HDMI aansluiting heeft, uw TV heeft geen HDMI aansluiting *maar u sluit een paar apparaten aan die uitsluitend composiet video aansluitingen hebben*, gebruikt u een composiet videokabel (niet bijgevoegd) om de Composiet Video Monitor Uitgang met de composiet video-ingang van uw TV te verbinden.

**DVD Component Video Ingang:** wanneer uw Blu-ray Disc™ of DVD-speler geen HDMI aansluiting heeft maar wel een component video-uitgang, geeft die component video-aansluiting een superieure videokwaliteit. In dat geval dient een afzonderlijke audioverbinding naar de AVR te worden gemaakt.

**Digitale Audio Ingangen:** wanneer uw bronnen zonder HDMI-uitgang wel digitale uitgangen hebben, verbindt u deze met de digitale audio-aansluitingen van de AVR. **OPMERKING:** maak slechts één type digitale verbinding (HDMI, optisch of coax) voor elk apparaat. Zie *Aansluiten van de Bronnen* op pagina 13 voor meer informatie.

**Video 2 Uitgang:** verbind de video-ingang van een analoge videorecorder met de Video 2 Uitgang van de AVR. U kunt elk composiet videosignaal opnemen. **OPMERKING:** om audio en video van een bron op te nemen, verbindt u de Video 2 Analoge Uitgang van de AVR met de audio- en video-ingang van de analoge recorder.

**Composiet Video Ingangen:** gebruik de composiet video-ingangen voor video-apparaten die geen HDMI- of component video-uitgang hebben. In dat geval dient ook een audioverbinding van de bron naar de AVR te worden gemaakt. Zie *Aansluiten van de Bronnen* op pagina 13 voor meer informatie.

**Subwoofer Uitgang:** verbind deze aansluiting met een actieve subwoofer met lijningang. Zie *Aansluiten van een Subwoofer* op pagina 13 voor meer informatie.

**Analoge Audio Ingang/Uitgang:** gebruik de Analoge Audio Ingang/Uitgang van de AVR voor apparaten die geen HDMI of digitale audio-aansluitingen hebben. Gebruik de Video 2 Uitgang en Tape Uitgang om de audio-ingang van een VCR of een audiorecorder aan te sluiten. Zie *Aansluiten van de Bronnen* op pagina 13 voor meer informatie.

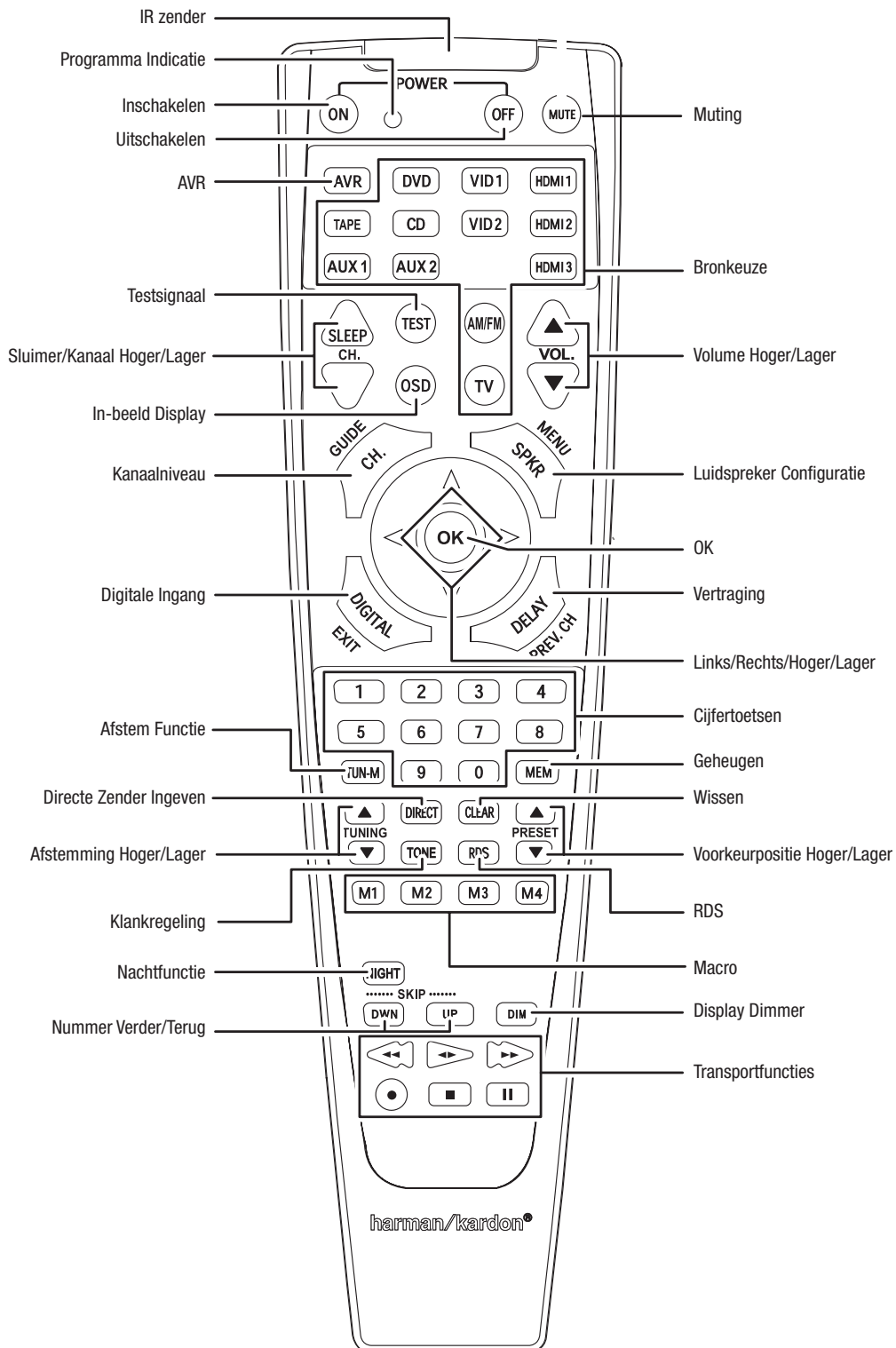
**Luidsprekeruitgangen:** gebruik twee-aderig luidsprekersnoer om elk stel uitgangen met de juiste luidspreker te verbinden. Zie *Luidsprekers Aansluiten*, op pagina 13 voor meer informatie.

**Lichtnetschakelaar:** deze mechanische schakelaar schakelt de netvoeding van de AVR in en uit. Normaal gesproken staat deze schakelaar op ON (aan) en kan niet worden bediend met de afstandsbediening.

**12 V Trigger:** deze aansluiting geeft 12V af wanneer de AVR is ingeschakeld. Het signaal wordt gebruikt om andere apparaten in- en uit te schakelen, bijvoorbeeld een actieve subwoofer.

**Lichtnetaansluiting:** nadat u alle verbindingen heeft gemaakt, sluit u het bijgeleverde netsnoer op deze ingang aan en steekt de stekker in een ongeschakeld stopcontact.

### Funcies System Afstandsbediening





## Functies Systeem Afstandsbediening, vervolg

Naast het regelen van de AVR, kan de AVR afstandsbediening acht andere apparaten bedienen. Tijdens de installatie kunt u de codes voor elk van de bronnen in de afstandsbediening programmeren. Zie Programmeren van de *Afstandsbediening op uw Bronnen en TV*, op pagina 16 voor meer informatie. Om een component te bedienen drukt u op Bronkeuze (Source Selector) om de functie van de afstandsbediening om te schakelen.

De functie van een toets wordt bepaald door de component die ermee wordt bestuurd. Zie Tabel A10 in de Bijlage voor een overzicht van de functies voor elk type component. De meeste toetsen op de afstandsbediening hebben vaste functies, hoewel de exacte codes die worden afgegeven wisselen afhankelijk van het specifieke apparaat dat wordt bediend. Vanwege de grote variëteit in functies van de verschillende bronnen, zijn slechts de meest gebruikte op de afstandsbediening aangebracht: alfanumeriek, loopwerkfuncties, kanaalkeuze TV, menu's en in/uitschakelen. Om op enig moment terug te keren naar het bedienen van de AVR drukt u simpelweg op AVR.

**IR Zender:** wanneer op een toets van de afstandsbediening wordt gedrukt worden hier de codes uitgezonden.

**Programma Indicatie LED:** licht op om procedures aan te geven wanneer de afstandsbediening wordt geprogrammeerd.

**Netspanning In/Uit:** indrukken om de AVR of het apparaat dat wordt bestuurd in- of uit te schakelen. Dit werkt alleen wanneer de lichtnetschakelaar op de achterzijde van de AVR is ingeschakeld.

**Muting:** indrukken om de AVR luidsprekeruitgangen en de hoofdtelefoonuitgang uit te schakelen. Om het geluid weer in te schakelen, nogmaals indrukken of aan de volumeregelaar draaien.

**AVR:** indrukken om de afstandsbediening om te schakelen naar de AVR.

**Bronkeuze:** druk op één van deze toetsen om een bron te kiezen, bijvoorbeeld DVD, AM/FM radio enz. Hiermee wordt ook de AVR ingeschakeld en de afstandsbediening omgeschakeld op de bediening van de gekozen bron. **OPMERKING:** de eerste keer dat u op Radio drukt, schakelt de AVR naar het laatst gebruikte afstembereik (AM of FM). Nogmaals indrukken om naar het andere bereik te gaan.

**Testsignaal:** indrukken om een testsignaal te activeren en de kanaalniveaus op het gehoor in te stellen.

**Suimer/Kanaal Hoger/Lager:** druk op Sleep om de sluimerfunctie te activeren zodat de AVR na een vooraf ingestelde tijd automatisch uitschakelt. Het maximum is 90 minuten. De Channel Hoger/Lager toetsen hebben geen effect op de AVR maar worden gebruikt om de kanalen op TV of andere videobronnen te kiezen.

**Volume Hoger/Lager:** voor het verhogen of verlagen van de volume.

**In-Beeld Display (OSD):** indrukken om het in-beeld menusysteem te activeren.

**Kanaalniveau:** indrukken om de afzonderlijke kanaalniveau instelling te activeren. Zo kunt u gemakkelijk de kanaalbalans veranderen en aanpassen aan verschillende programma's of luisterposities. Zie *Configureren van de AVR op de Luidsprekers*, op pagina 16 voor meer informatie.

**Luidspreker Setup:** indrukken om te configureren welke luidsprekers in uw systeem zijn opgenomen. Zie *Configureren van de AVR op de Luidsprekers*, op pagina 16 voor meer informatie.

**OK:** hiermee kiest u items uit het menusysteem.

**Digitale Ingang:** indrukken om de specifieke digitale of analoge audio-ingang te kiezen waarmee de huidige bron is verbonden.

**Delay (vertraging):** indrukken om twee verschillende typen vertraging in te stellen (gebruik Hoger/Lager om door de instellingen te schakelen):

- **A/V Sync:** voor het synchroniseren van de audio- en videosignalen van een bron en het geheel lipsynchroon te laten lopen. Deze synchroniteit kan verloren gaan wanneer het videosignaal los van het audiosignaal wordt bewerkt aan de bronzijde of in het beeldscherm. Gebruik Hoger/Lager om het audiosignaal maximaal 180 ms te vertragen.
- **Front L/Center/Front R/Surr R/Surr L/Subwoofer:** hiermee kunt u de vertraging voor elke luidspreker instellen om te compenseren voor de verschillen in afstand ten opzichte van de luisterpositie. Gebruik Hoger/lager om door de verschillende luidsprekers te schakelen en Links/Rechts om de afstand van elke luidspreker tot de luisterpositie in te stellen. Zie *Configureren van de AVR op de Luidsprekers*, op pagina 16 voor meer informatie.

**Links/Rechts/Hoger/Lager:** hiermee navigeert u het menusysteem.

**Cijfertoetsen:** voor het invoeren van nummers voor frequenties van radiozenders of voorkeursopties.

**Afstemfunctie:** indrukken om te kiezen tussen zelf afstemmen (stap voor stap) en automatisch (zoekt zenders met voldoende sterkte). Schakelt ook tussen mono en stereo wanneer een FM-zender is afgestemd.

**Geheugen:** om de afgestemde zender in het geheugen op te slaan drukt u hierop en vervolgens kiest u een nummer.

**Direct Zender Ingeven:** indrukken en dan met de cijfertoetsen de frequentie van een radiozender invoeren.

**Wissen:** indrukken om de frequentie van een radiozender te wissen die u aan het invoeren bent.

**Afstemming Hoger/Lager:** indrukken om een radiozender af te stemmen. Afhankelijk van de gekozen afstemfunctie – automatisch of zelf afstemmen – zal elke keer dat u indrukt één stap in frequentie nemen of naar de dichtst bijzijnde hoger of lager gelegen zender met voldoende sterkte gaan.

**Preset Hoger/Lager:** indrukken om door de voorkeursopties te schakelen.

**Clankregeling:** indrukken om de bas en hoge tonen instelling te openen. Gebruik OK om een instelling te kiezen en gebruik Hoger/Lager om de instelling te wijzigen.

**RDS:** bij het luisteren naar een FM-radiozender die RDS-informatie uitzendt activeert u hiermee de RDS-functies.

**Nachtfunctie:** indrukken om de Nachtfunctie te activeren voor daartoe gecodeerde Dolby® Digital discs of uitzendingen. In de Nachtfunctie wordt de audio dynamiek gecompriemd zodat luide passages worden gereduceerd om het storen van anderen te voorkomen, terwijl de dialoog verstaanbaar blijft. Meermaals indrukken van deze toets schakelt door de volgende functies:

- **Off (uit):** geen compressie. Luide passages blijven zoals ze zijn opgenomen.
- **Mid:** luide passages in het programma worden in volume gematigd teruggenomen.
- **Max:** luide passages in het programma worden in volume fors teruggenomen.

**Macro's:** op elk van deze toetsen kan een serie van maximaal 19 bevelen worden geprogrammeerd die met één handeling worden uitgevoerd. Ze zijn handig bij het programmeren van een bevel om alle componenten in te schakelen of het uitvoeren van speciale functies voor een andere component dan die welke u op een bepaald moment gebruikt. Zie *Programmeren van Macro's*, op pagina 22 voor meer informatie over macro's.

**Nummer Skip Hoger/Lager:** dit heeft geen effect op de AVR maar wordt gebruikt om hoofdstukken of nummers te wijzigen op vele bronnen.

**Display Dimmer:** indrukken om de display op de voorzijde van de AVR geheel of gedeeltelijk te dimmen.

**Transportfuncties:** hebben geen effect op de AVR maar bedienen vele functies van de bronnen. Standaard wanneer de afstandsbediening op de AVR is geschakeld, worden de transportfuncties van een Harman Kardon Blu-ray Disc of DVD speler bestuurd.

## Inleiding Home Theater

Deze inleiding is bedoeld om u op weg te helpen met het basisconcept die uniek zijn voor de meerkanalen surround sound AVR receivers. Het zal u helpen bij het opzetten en bedienen van uw AVR.

### Typisch Home Theater Systeem

Een typisch home theater omvat een audio/video receiver (AVR) die het systeem bestuurt en de versterking voor de luidsprekers levert, een disc speler, een bron voor televisie-uitzendingen (kabel, satelliet, schotel, HDTV tuner of antenne aangesloten op de TV); een TV of beeldscherm en meerdere luidsprekers.

### Meerkanalen Audio

Het belangrijkste pluspunt van een home theater is de mogelijkheid "surround sound" te kunnen weergeven. Surround Sound maakt gebruik van meerdere luidsprekers en versterkerkanalen om omringt u met geluid in een audio/video presentatie wat het dramatisch effect en het realisme aanzienlijk vergroot.

Op uw AVR kunnen maximaal vijf hoofd-luidsprekers direct worden aangesloten, plus een subwoofer. Elke hoofd-luidspreker wordt door een eigen versterker in de AVR gestuurd. Een systeem met meer dan twee luidsprekers wordt een meerkanalen systeem genoemd. De verschillende hoofd-luidsprekers in een home theater systeem zijn:

- **Front Links en Rechts:** de front links en rechts luidsprekers worden gebruikt als in een tweekanalen systeem. In veel surround functies zijn deze luidsprekers secundair en wordt de belangrijkste functie vervuld door de center luidspreker.
- **Center:** bij het kijken naar films en televisieprogramma's geeft de center luidspreker het grootste deel van de dialoog en andere belangrijke informatie weer in overeenstemming met het beeld. Luister u naar een muziekprogramma dan zorgt de center luidspreker voor een optimale binding met het beeld zodat u een realistisch resultaat krijgt: 'alsof u erbij bent'.
- **Surround Links en Rechts:** de surround links en rechts verzorgen het omgevingsgeluid dat bijdraagt aan een realistisch totaal en een overtuigende surround sound omgeving. Ook zorgen ze voor een richtingseffect bij allerlei geluidseffecten zoals een overvliegend vliegtuig.  
Veel mensen verwachten dat de surround sound luidsprekers even luid spelen als de front luidsprekers. Natuurlijk kunt u alle luidsprekers in uw systeem zo kalibreren dat ze alle even luid klinken, in de meeste gevallen worden de surround luidsprekers alleen gebruikt om een ruimtelijk effect te bereiken en is het normaal dat er relatief weinig geluid uit komt.
- **Subwoofer:** een subwoofer is ontwikkeld om alleen het laagste deel van het hoorbare spectrum weer te geven – diepe bassen. Zo worden kleine, in het laag beperkte luidsprekers die vaak in de andere kanalen worden toegepast, ontlast. Veel digitale programma formaten zoals films in Dolby Digital hebben een laag frequent effect kanaal (LFE) dat voor de subwoofer is bestemd. Het LFE kanaal zorgt voor de punch van een aansnellende trein of vliegtuig en de kracht van een explosie, voor extra power en een goede verdeling van het geluid.

### Surround Functies

Er zijn verschillende theorieën over de beste manier van presenteren van surround sound en de informatie van de individuele kanalen over de luidsprekers van het surround sound systeem te verdelen. Er is een reeks algoritmes ontwikkeld in een poging de manier waarop we geluid in werkelijkheid ervaren te benaderen, met een groot aantal opties tot gevolg. Verschillende bedrijven hebben verschillende surround sound technologieën ontwikkeld die alle door uw AVR nauwkeurig kunnen worden gereproduceerd:

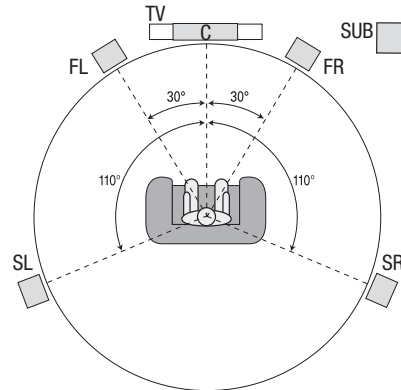
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II.
- **DTS®:** DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™, DTS, DTS96/24™.
- **HARMAN International:** Logic 7, HARMAN Virtual Speaker, HARMAN Headphone.
- **Stereo:** 2-kanalen stereo en 5-kanalen stereo.

In de bijlage Tabel A9 op pagina 30, vindt u gedetailleerde toelichtingen op de verschillende surround sound opties die uw AVR biedt. Digitale surround sound functies, zoals Dolby Digital en DTS systemen zijn alleen beschikbaar bij speciaal gecodeerde programma's zoals die beschikbaar zijn op HDTV, DVD en Blu-ray Disc media en digitale kabel-TV of satelliet-TV. Andere surround functies kunnen worden gebruikt met digitale of analoge signalen om een andere surround weergave te bereiken of een ander aantal luidsprekers te gebruiken. De keuze van de surround functie wordt bepaald door het aantal luidsprekers in uw systeem, het programma waar u naar kijkt of luistert en uiteraard uw eigen smaak.

## Luidsprekeropstelling

Bepaal de juiste plaats van uw luidsprekers aan de hand van de aanwijzingen van de fabrikant en de vorm van uw woonkamer. Bekijk de onderstaande afbeelding voor de 5.1 setup.

Om een nog realistische surround-sound te creëren, moet u de speakers in een cirkel plaatsen met uw luisterpositie in het midden. U zou de speaker zo moeten plaatsen dat die uw aankijkt in uw luisterpositie. Gebruik de onderstaande afbeelding.



### Opstelling Links, Rechts en Center Luidsprekers

Plaats de center luidspreker op of onder het beeldscherm (of TV) of monteer deze boven of onder het beeldscherm. Plaats de linker en rechter luidsprekers ongeveer 30 graden van de center luidspreker in een cirkel met de luisteraar als middelpunt en gericht op de luisteraar.

Plaats de front links, front rechts en center luidsprekers zo mogelijk op dezelfde hoogte en op oorhoogte van de luisteraars. De center luidspreker dient niet meer dan ca. 60 cm (2 ft) onder of boven de links/rechts luidsprekers te zijn. Gebruikt u slechts twee luidsprekers met uw AVR plaats die dan op de front links en front rechts posities.

### Opstelling Surround Luidsprekers

Plaats de linker en rechter surround luidsprekers ongeveer 110 graden van de center luidspreker, iets erachter en op de luisteraars gericht. Ook kunt u ze achter de luisteraars opstellen met elke surround luidspreker gericht op de front luidspreker van het andere kanaal. Plaats de surround luidsprekers ca. 60 – 180 cm (2 – 6 ft) hoger dan de oren van de luisteraars.

**OPMERKING:** de AVR klinkt het beste wanneer hetzelfde merk en type luidsprekers worden gebruikt voor alle kanalen.

### Opstelling Subwoofer

Omdat de vorm en de grootte van de kamer een enorm effect heeft op het gedrag van een subwoofer is het verstandig met de opstelling te experimenteren zodat u de plaats vindt die het beste resultaat geeft in uw kamer. Met dat in het achterhoofd kunnen de volgende regels u helpen:

- Opstelling van de subwoofer tegen een wand zal het laag in de kamer versterken.
- Opstelling van de subwoofer in een hoek zal het laag in de kamer nog extra versterken.
- In veel kamers zal opstelling van de subwoofer in hetzelfde vlak als de front links en rechts luidsprekers de beste integratie van het geluid van de subwoofer en de linker en rechter front luidsprekers geven.
- In sommige kamers geeft opstelling van de subwoofer achter de luisteraars het beste resultaat.

Een goede manier om de optimale plaats voor de subwoofer te vinden is deze tijdelijk op te stellen op de plaats van de luisteraar. Luister dan op verschillende plaatsen in de kamer terwijl het systeem speelt om de plaats te vinden waar het laag het beste klinkt. U plaatst zo uw oren op de plaats waar de subwoofer moet komen. Plaats de subwoofer uiteindelijk op de plaats waar het laag het beste klonk.

## Soorten Home Theater System Verbindingen

Er zijn verschillende soorten audio- en videoverbindingen om uw AVR aan te sluiten op uw luidsprekers, TV of beeldscherm, en de bronnen. De CEA® (Consumers Electronics Association) heeft daarvoor de CEA kleurcode ontwikkeld.

### Kleurcode Tabel Aansluitingen

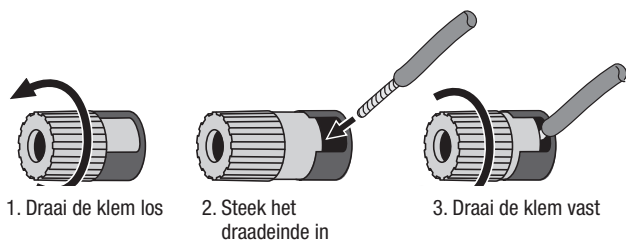
Analoge Audio Verbinding	Kleur
Front Links/Rechts	Wit/Rood
Center	Groen
Surround Links/Rechts	Blauw/Grijs
Subwoofer	Paars
Digitale Audio Verbinding	Kleur
Coax (ingang en uitgang)	Oranje
Optische Ingang	Zwart
Analoge Video Verbinding	Kleur
Component Video	Rood/Groen/Blauw
Composiet Video	Geel

### Luidspreker Verbindingen

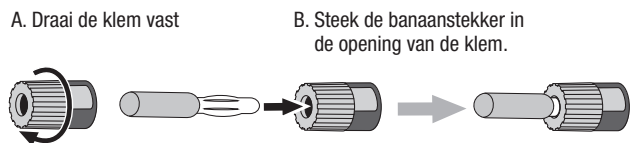
De luidsprekerkabels voeren het signaal van de luidsprekeruitgangen van de AVR naar elke luidspreker. Elke kabel heeft twee aders die onderling worden onderscheiden met kleuren of andere markeringen.

Deze markeringen helpen u de juiste polariteit te bewaren; klopt dat niet meer dan gaat dat ten koste van de laagweergave. Elke luidspreker is met de luidsprekeruitgang van de AVR verbonden met twee aders, één positief (+) en één negatief (-). Verbind altijd de positieve, meestal rode, aansluiting met de positieve uitgang van de AVR die de kleur heeft die in de Aansluit Tabel hierboven is aangegeven. De negatieve aansluitingen op de luidsprekers en op de AVR zijn zwart.

Uw AVR heeft schroefklemmen voor de luidsprekers die zowel blanke draadeinden als banaanstekkers accepteren. Blanke draadeinden worden bevestigd als hieronder afgebeeld:



Banaanstekkers steekt u in het gat in het midden als hieronder afgebeeld.

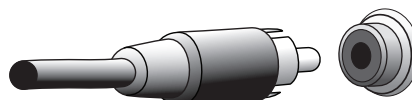


Verbind altijd de gekleurde aansluiting (+) op de AVR met de (+) aansluiting van de luidspreker (meestal rood) en de zwarte aansluiting (-) van de AVR met de (-) aansluiting van de luidspreker (meestal zwart).

**BELANGRIJK: let erop dat de (+) en (-) draden elkaar en de andere aansluiting niet raken. Zorg dat de draden elkaar niet raken; kortsluiting kan zowel de AVR als de versterker beschadigen.**

### Subwoofer Aansluitingen

De subwoofer is een speciale luidspreker voor de lage frequenties die meer vermogen vragen. Om optimale resultaten te behalen, bieden de meeste fabrikanten actieve subwoofers, d.w.z. met ingebouwde versterker. Gebruik een mono cinch-kabel (niet bijgevoegd) om een lijnniveau (niet versterkte) verbinding te maken van de Subwoofer Uitgang van de AVR naar de juiste ingang op de subwoofer.



Hoewel de paarse subwoofer uitgang van de AVR lijkt op de full range analoge audio-uitgang, is deze gefilterd zodat alleen de lage frequenties worden doorgelaten. Verbind deze uitgang uitsluitend met een subwoofer en niet met iets anders.

### Bron Aansluitingen

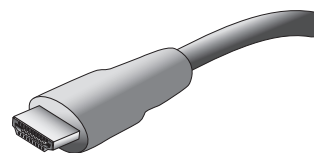
Audio- en videosignalen zijn afkomstig van bronapparaten (componenten waar een weergave-signaal afkomstig is) zoals van uw Blu-ray schijf of DVD-speler, CD-speler, DVR (digitale video-opnemer) of een andere opnemer, cassettespeler, selconsole, kabel of satelliet televisie-tuner of MP3-peler. De FM en AM tuner van de AVR is eveneens een bron hoewel hiervoor geen extra verbindingen nodig zijn behalve de FM en AM antennes. Afzonderlijke verbindingen zijn nodig voor de audio- en videodelen van het bronsignaal uitgezonderd bij digitale HDMI-verbindingen. Het type verbinding dat u gebruikt hangt af van de bron en uw TV of het beeldscherm.

### Digitale Audioverbindingen – HDMI

Er zijn twee soorten audioverbindingen – digitaal en analoog. Digitale audiosignalen zijn nodig om te luisteren naar bronnen die digitale surround functie afgeven zoals Dolby Digital en DTS, of ongecomprimeerde PCM digitale audio. Uw AVR heeft drie typen digitale audio-aansluitingen: HDMI, coax en optisch. Gebruik nooit meer dan één type verbinding voor elke bron. Wel kunt u zowel analoge als digitale verbindingen voor één bron maken.

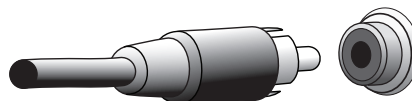
Uw AVR is voorzien van vier HDMI-ingangen en één HDMI monitor uitgang op de achterzijde. HDMI technologie maakt het mogelijk digitale audio- en videosignalen via één kabel over te brengen voor de allerbeste beeld- en geluidkwaliteit. Wanneer uw TV of beeldscherm over een HDMI-ingang beschikt, maar dan een enkele HDMI verbinding van elke bron naar de AVR. Meestal is een afzonderlijke digitale audioverbinding niet nodig.

De HDMI plug is gemaakt voor gemakkelijk aansluiten (zie afbeelding hieronder) en de lengte van HDMI-kabels is beperkt tot ca. 3 m (10ft). Wanneer uw beeldscherm een DVI ingang heeft en HDCP geschikt is, gebruik dan een HDMI-DVI adapter (niet bijgevoegd) en maak een afzonderlijke audioverbinding.



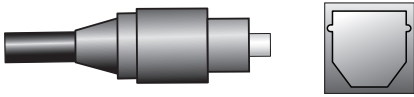
### Digital Audio Connections – Coaxial

Coax digitale audiopluggen zijn meestal oranje gekleurd. Hoewel ze eruit zien als standaard cinch analoge verbindingen, dienen coax digitale audio-uitgangen niet met analoge ingangen te worden verbonden en omgekeerd.



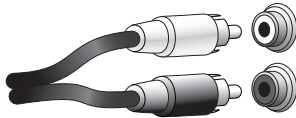
### Digitale Audioverbindingen – Optisch

Optisch digitale audio-ingangen zijn doorgaans afgesloten met een klepje om ze te beveiligen tegen beschadigingen en stof.



### Analoge Audioverbindingen

Voor een twee-kanalen audioverbinding is een stereo audiokabel nodig: één voor het linker kanaal (wit) en één voor het rechter kanaal (rood). Beide kabels zijn aan elkaar bevestigd.



Voor apparaten die zowel over analoge als digitale aansluitingen beschikken, kunt u beide verbindingen maken.

De analoge aansluitingen voeden ook de Analoge Opname Uitgang. U kunt materiaal van Blu-ray Discs, DVD's of andere auteursrechtelijk beschermde bronnen uitsluitend kopiëren via de analoge uitgangen. Zorg ervoor dat u zich houdt aan de wet op het auteursrecht bij het kopiëren voor eigen gebruik.

### Video Verbindingen

Veel bronnen geven zowel audio- als videosignalen af (b.v. Blu-ray Disc, DVD-speler, kabel-TV, HDTV tuner, satelliet-TV, VCR, DVR). Naast een audioverbinding als hieronder beschreven, maakt u een videoverbinding voor elk van deze bronnen. Maak slechts één videoverbinding voor elke bron.

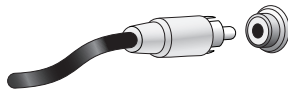
### Digitale Videoverbindingen

Wanneer u al een bron heeft aangesloten op één van de HDMI-ingangen van de AVR, is meteen al een videoverbinding gemaakt met die bron, daar de HDMI-verbinding zowel digitale audio- als videosignalen overbrengt.

### Analoge Videoverbindingen – Composiet Video

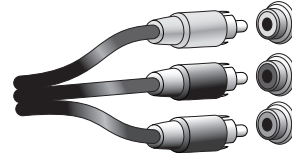
Uw AVR gebruikt twee typen analoge videoverbindingen: composiet video en component video.

Composiet video is de meest gebruikte basisverbinding. Zowel de kleur (chrominantie) als de helderheid van het videosignaal worden als één signaal overgebracht. De aansluiting is meestal geel gekleurd en hoewel ze eruit zien als standaard cinch analoge verbindingen, dient een composiet video-uitgang niet met een analoge of coax digitale audio-ingang te worden verbonden en omgekeerd.



### Analoge Videoverbindingen – Component Video

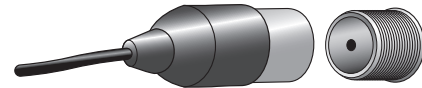
Bij component video wordt het videosignaal in drie afzonderlijke signalen gesplitst – het helderheidssignaal "Y" en twee sub-sampled kleursignalen (Pb" en "Pr" – die via drie afzonderlijke kabels worden overgebracht met de kleurcodes groen (Y), blauw (Pb) en rood (Pr). Component videokabels met drie afzonderlijke aders groen, blauw en rood zijn als extra leverbaar.



Wanneer uw TV of beeldscherm een HDMI aansluiting heeft, raden we die aan voor de beste kwaliteit. Uw AVR zet component analoge video ingangssignalen om naar het HDMI formaat en opwaardeert ze in high-definition 1080p resolutie.

### Radioverbindingen

Uw AVR heeft gescheiden ingangen voor de bijgevoegde AM en FM antennes. De FM-antenne gebruikt een 75 ohm F-connector.

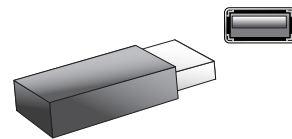


De AM antenne-ingang heeft klemveren. Nadat u de antenne in elkaar heeft gezet als hieronder aangegeven, drukt u de klem in om de connector te openen, u steekt het blanke draadeinde erin en u laat de klem los om de draad vast te zetten.



### USB Poort

De USB-poort van uw AVR wordt gebruikt voor firmware updates. Zodra een update voor de besturing van de AVR beschikbaar is kunt u die via deze ingang downloaden. De benodigde aanwijzingen krijgt u zodra dit aan de orde is.



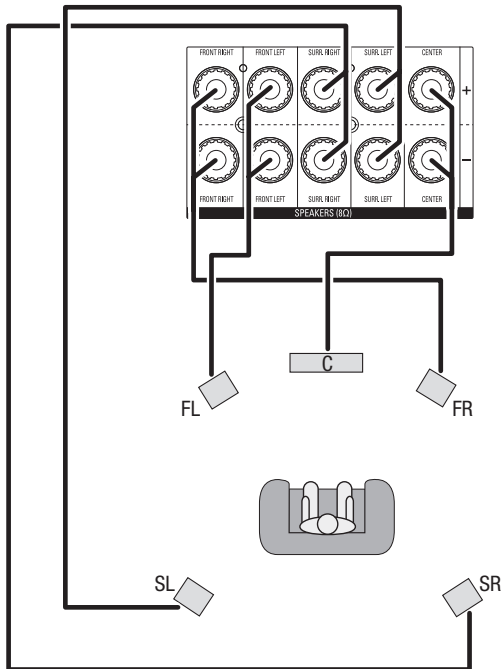
**BELANGRIJK:** verbind geen PC of andere USB host/controller met de USB poort omdat dit zowel de AVR als het andere apparaat kan beschadigen.

## Verbindingen Maken

**WAARSCHUWING:** voordat u enige verbinding maakt met de AVR controleren of de stekker van het netsnoer van de AVR uit het stopcontact is genomen. Het maken van verbindingen terwijl de AVR is aangesloten op het lichtnet en ingeschakeld kan de luidsprekers beschadigen.

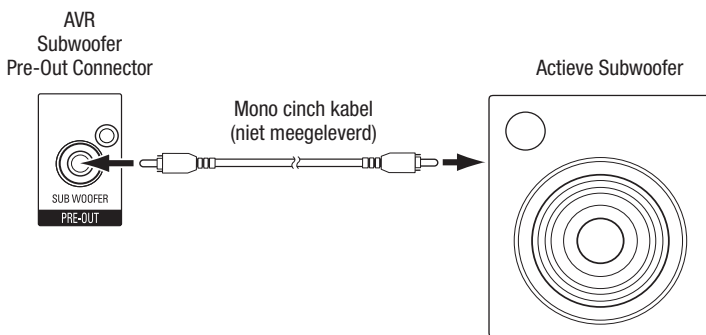
### Luidsprekers Aansluiten

Nadat u de luidsprekers heeft opgesteld als beschreven in de paragraaf *Luidsprekers Opstellen* op pagina 10, verbindt u elke luidspreker met zijn kleurgecodeerde aansluiting van de AVR als beschreven in *Luidspreker Verbindingen* op pagina 11. Verbind de luidsprekers als hier afgebeeld.



### Subwoofer Aansluiten

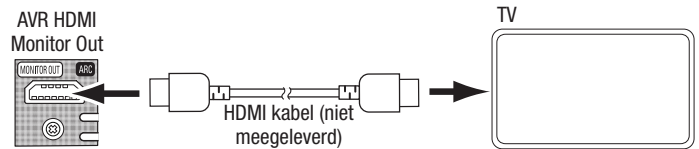
Gebruik een mono cinch kabel om de Subwoofer Pre Out van de AVR met de subwoofer te verbinden. Raadpleeg de handleiding van uw subwoofer voor specifieke informatie over het aansluiten van de subwoofer.



## TV of Beeldscherm Aansluiten

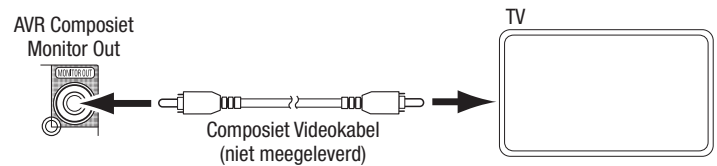
### HDMI Monitor Out uitgang

Wanneer uw TV een HDMI-aansluiting heeft en u heeft videobronnen met HDMI of component aansluitingen, gebruik dan een HDMI-kabel (niet meegeleverd) om deze te verbinden met de HDMI Uitgang van uw receiver. Dit geeft de beste beeldkwaliteit.



### Composiet Video Monitor Out uitgang

Wanneer uw TV géén HDMI-aansluiting heeft, of uw TV heeft een HDMI aansluiting maar u gebruikt bronnen die alleen composiet video-aansluitingen hebben, gebruik dan een composiet videokabel (niet meegeleverd) om de Composiet Monitor Out aansluiting van de AVR te verbinden met de composiet video-aansluiting van de TV.



## Bronnen Aansluiten

Bronnen zijn de apparaten waar het signaal vandaan komt zoals een Blu-ray Disc of DVD speler, dekabel, satelliet of HDTV tuner. Uw AVR heeft verschillende soorten ingangen voor uw audio- en videobronnen: HDMI, component video, composiet video, optisch digitale audio, coax digitale audio en analoge audio. De aansluitingen zijn gemarkeerd voor het type bron die meestal zal worden aangesloten.

Elke bronkeuze toets van de AVR is toegewezen aan een HDMI aansluiting of een analoge audio-ingang (opgesomd in de "AVR Bron/Analoge Audio-Ingang" kolom van de tabel hieronder). Om het aansluiten en configureren van uw systeem zo flexibel mogelijk te maken hebben we de AVR zo ontworpen dat u de digitale audio-ingangen aan elk van de videobronnen van de AVR kunt toewijzen.

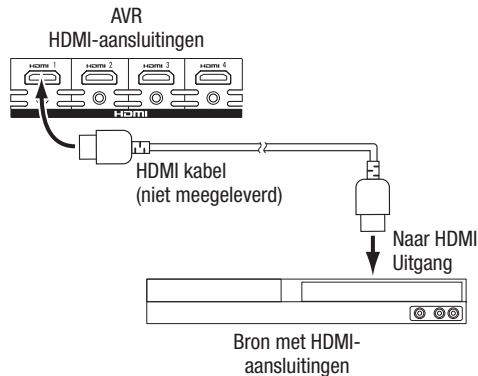
Bij het aansluiten van uw verschillende bronnen, is het verstandig de kolom "Aangesloten Component" in te vullen – dat maakt het gemakkelijker de digitale audio ingangen en component video-ingang later in het proces toe te wijzen.

AVR Bronkeuze/ Analoge Audio Ingang	Aanbevolen Type Component	Aangesloten Apparaat	Toegewezen Digitale Audio Bron
Video 1	Kabel- of Satelliet tuner		
Video 2	DVD Recorder of VCR		
DVD	Blu-ray Disc of DVD-speler		
CD	CD-speler		
Tape	Cassette deck of Audio Recorder		
Aux	Draagbare Media Speler		
AVR Bronkeuze/ HDMI aansluiting	---	Aangesloten Apparaat	Toegewezen Digitale Audio Bron
HDMI 1	---		
HDMI 2	---		
HDMI 3	---		

*Ingangen en toegewezen brontoetsen*

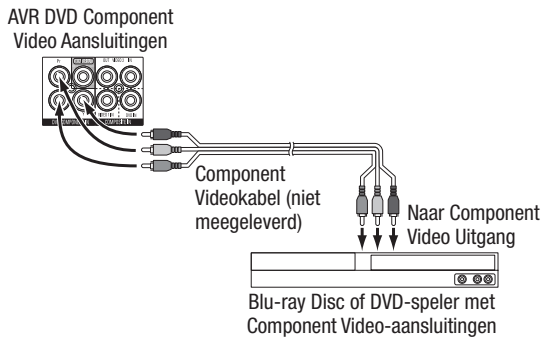
### HDMI

Wanneer een aan te sluiten apparaat HDMI-aansluitingen heeft, krijgt u via die verbinding de best mogelijke video- en audiokwaliteit. Daar een HDMI-kabel zowel audio- als videosignalen voert, hoeft u geen extra audioverbindingen te maken voor bronnen die via HDMI zijn verbonden, hoewel u één van de digitale audio-ingangen aan een HDMI-ingang kunt toewijzen.



### Component Video

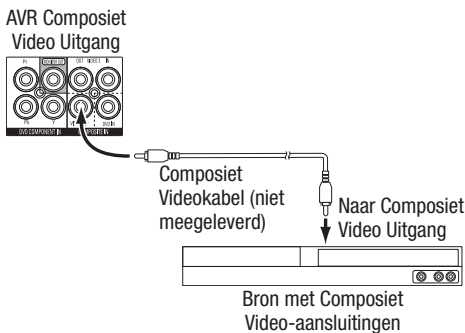
Wanneer uw Blu-ray Disc of DVD-speler geen HDMI-aansluitingen heeft maar wel component video-aansluitingen, kunt u ook via deze component video-aansluitingen uitstekende resultaten behalen. In dat geval dient een extra audioverbinding van de bron naar de AVR te worden gemaakt.



### Composiet Video

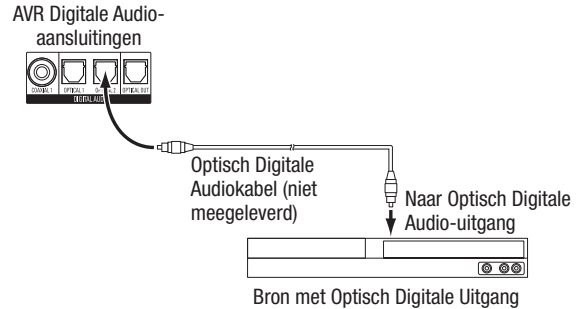
Gebruik de composiet videoverbindingen voor videobronnen die geen HDMI en ook geen component video aansluitingen hebben. Ook dient u de analoge audio-uitgang van de bron te verbinden met de overeenkomstige analoge audio-ingang van de AVR.

**BELANGRIJK:** wanneer u een Blu-ray Disc of een DVD speler met de DVD Component Video Ingang van de AVR heeft verbonden, sluit dan geen bron aan op de DVD Composiet Video Ingang van de AVR.



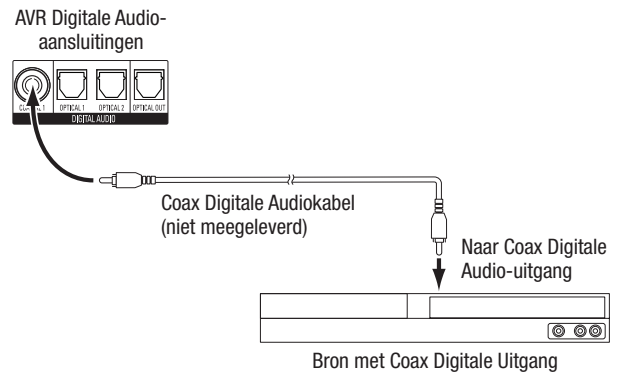
### Optisch Digitale Audio

Wanneer uw bron optisch digitale audio-uitgangen heeft, verbindt u deze met de optisch digitale audio-aansluitingen van de AVR. **OPMERKING:** maak slechts één soort digitale verbinding (HDMI, optisch of coax) met elke bron.



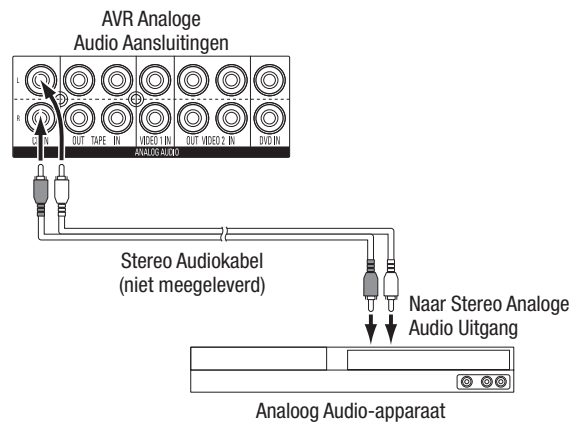
### Coax Digitale Audio

Wanneer uw bron coax digitale audio-uitgangen heeft, verbindt u deze met de coax digitale audio-aansluitingen van de AVR. **OPMERKING:** maak slechts één soort digitale verbinding (HDMI, optisch of coax) met elke bron.



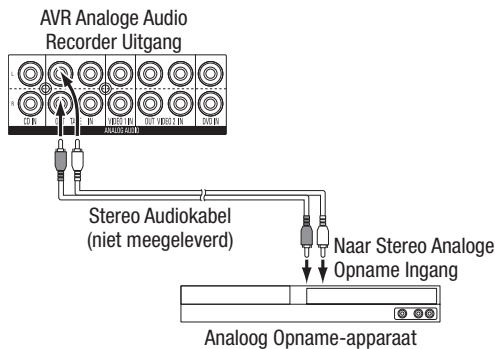
### Analoge Audiobronnen

Maak analoge audioverbindingen van elke bron die geen HDMI of digitale audio-uitgang heeft. Wanneer u videobronnen op de DVD, Video 1 of Video 2 audio-ingangen aansluit, dient u ook de composiet video-uitgang van de bron met de overeenkomstige composiet video-ingang te verbinden.



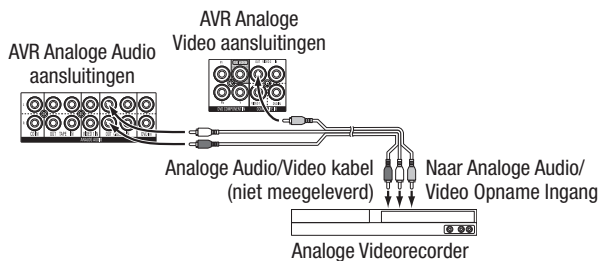
### Audio Recorders

Verbind de ingang van een analoge audiorecorder met de analoge audio TAPE OUT van de AVR. U kunt elk analogo audiosignaal opnemen.



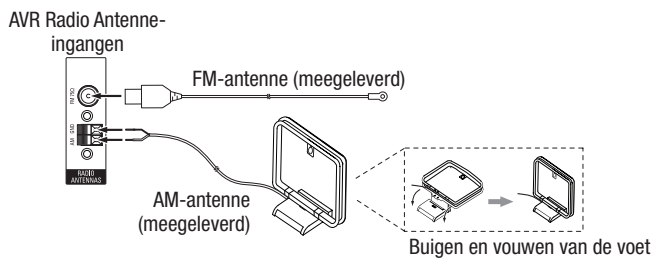
### Videorecorders

Verbind de video-ingang van een analoge videorecorder met de composiet Video 2 Out van de AVR en de analoge audio ingang met de Video 2 Out analoge audio-aansluitingen van de AVR. U kunt dan elk composiet videosignaal opnemen.



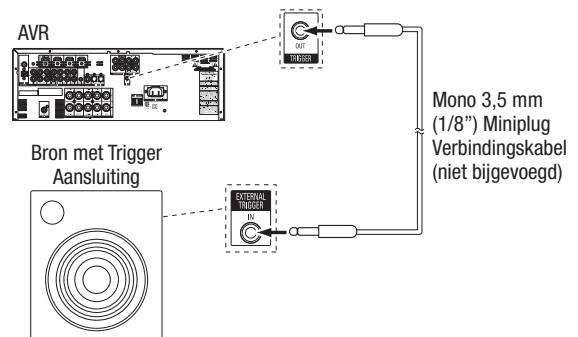
### Radio-antennes

- Verbind de bijgevoegde FM-antenne met de FM 75  $\Omega$  Radio Antenne ingang van de AVR. Voor optimale ontvangst trekt u de antenne geheel uit.
- Buig en vouw de voet van de bijgevoegde AM-antenne als aangegeven en verbind de antennedraden met de AM en Gnd aansluitingen van de AVR (u kunt de draden willekeurig aansluiten). Draai de antenne tot de ontvangst optimaal is.



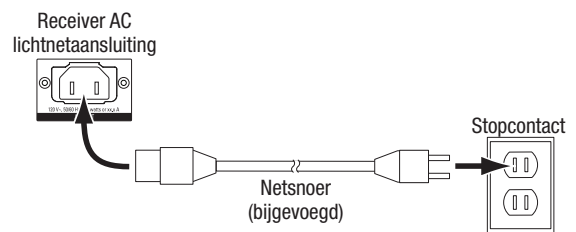
### Aansluiten van een 12 V Trigger

Wanneer uw systeem apparatuur omvat die kan worden gestuurd met een DC trigger signaal, verbind deze dan met de 12 V Trigger uitgang van de AVR via een mono 3,5 mm (1/8") miniplug verbindingkabel. De AVR geeft een 12 V DC (100 mA) trigger spanning af steeds wanneer hij is ingeschakeld.



### Lichtnet

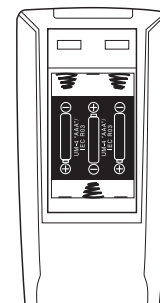
Verbind het netsnoer met de AC aansluiting van de AVR en steek de stekker in een niet-geschakeld stopcontact.



### Setup Afstandsbediening

#### Inzetten batterijen in de afstandsbediening

Verwijder het deksel van de afstandsbediening en leg de bijgevoegde drie AAA batterijen in als aangegeven in de afbeelding en breng het deksel weer aan.



**OPMERKING:** verwijder de beschermende folie van het front van de receiver; dit kan de werking van de afstandsbediening negatief beïnvloeden.

## Afstandsbediening Programmeren op Bediening Bronnen en TV

Naast het gebruik van de afstandsbediening om de AVR te bedienen en de AM/FM radio, kan de afstandsbediening ook maximaal 8 audio/video apparaten bedienen plus uw TV.

Heeft u de afstandsbediening eenmaal geprogrammeerd dan kunt u de afstandsbediening omschakelen naar de functies van een specifieke bron door op de Bronkeuze van de afstandsbediening voor dat apparaat te drukken. Om de AVR weer te besturen, drukt u op AVR op de afstandsbediening.

Voordat u de afstandsbediening programmeert, kijkt u naar de verbindingen die u heeft genoteerd in de tabel *Verbindingen en Bronkeuzen* op pagina 13. De Bronkeuzetoetsen zijn toegewezen aan de componenten die u heeft genoteerd in de tabel "Aangesloten Bronnen" kolom.

1. Schakel het apparaat in waarvoor u de afstandsbediening wilt programmeren.
2. Zoek de codenummers op voor het apparaat op in Tabel A11 – A17 in de Bijlage. Noteer alle codes op een handige plaats.
3. Druk op Source Selector (bronkeuze) voor die bron tot de Program Indicatie LED op de afstandsbediening knippert en laat dan los. Op deze manier wordt de afstandsbediening in de Programma functie gezet.

**OPMERKING:** wanneer u één van de HDMI bronkeuzen programmeert, dient u na het indrukken van HDMI ook de Bronkeuze voor dat type apparaat dat u wilt bedienen in te drukken:

- Druk op DVD om een DVD-speler te bedienen
  - Druk op VID1 om een VCR, DVR of Harman Kardon digitaal media center te bedienen.
  - Druk op VID2 om een kabel of satelliet settop box te bedienen.
4. Richt de afstandsbediening op de bron en gebruik de cijfertoetsen om een codenummer uit stap 2 hiervoor in te voeren.
    - a) wanneer het apparaat uitschakelt drukt u nogmaals op Bronkeuze om de code op te slaan. De Bronkeuze knippert en de afstandsbediening verlaat de Programma functie.
    - b) schakelt het apparaat niet uit, voer dan een andere code in.
    - c) heeft u geen codes meer voor een apparaat, zoek dan in alle codes in het overzicht van de afstandsbediening voor apparaten van dat type door op Hoger/Lager te drukken tot het apparaat inschakelt. Dan drukt u op Bronkeuze om de code op te slaan.
  5. Controleer of ook de andere functies van het apparaat correct werken. Sommige fabrikanten gebruiken dezelfde lichtnetcode voor meerdere modellen terwijl de andere functies verschillen. Herhaal dit proces tot u een bruikbare codeset heeft geprogrammeerd die de meeste van de functies van de bron besturen.
  6. Wanneer u in het geheugen van de afstandsbediening heeft gezocht naar de juiste code, kunt u het codenummer daarvan oproepen door de Programma Functie opnieuw in te voeren terwijl u de Source Selector ingedrukt houdt. Druk dan op OK op de afstandsbediening en de Programma Indicatie LED knippert in de code frequentie. Eén keer staat voor "1", twee keer voor "2" enzovoort. Een reeks snel knipperen staat voor "0". Noteer het geprogrammeerde codenummer voor elk apparaat in Tabel A7 in de Bijlage.

Herhaal de stappen 3 – 6 voor elke bron die u met de AVR afstandsbediening wilt bedienen.

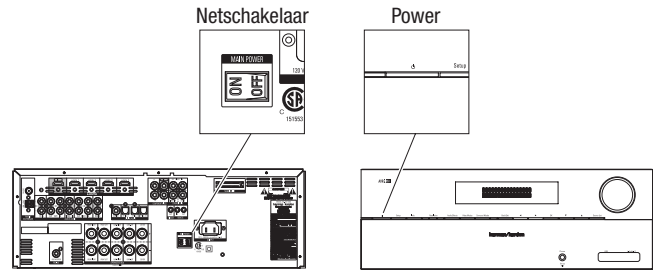
Over het algemeen beschrijft de opdruk op elke toets van de afstandsbediening de functie bij het bedienen van de AVR. Maar diezelfde toets kan een andere functie vervullen wanneer is omgeschakeld naar een ander apparaat. Zie daarvoor het *Functie Overzicht Afstandsbediening*, Tabel A10 in de Bijlage voor de verschillende functies van de toetsen voor verschillende typen apparaten.

U kunt de afstandsbediening ook programmeren om Macro's uit te voeren (voorgeprogrammeerde reeksen codes die meerdere codes uitvoeren met één handeling) en "doorschakel" programmeren (waarbij de afstandsbediening de loopwerkfuncties van een apparaat bedient terwijl de afstandsbediening een ander apparaat bestuurt). Zie *Bijzondere Programmering Afstandsbediening*, op pagina 22 voor nadere informatie.

## Gereedmaken van de receiver

### Inschakelen van de AVR

1. Zet de Netschakelaar op de achterzijde op "On" (aan). De indicatie op de voorzijde licht amber op.
2. Druk op Power op de voorzijde.



Tenzij u de AVR voor langere tijd niet zult gebruiken, laat u de Lichtnetschakelaar altijd op "ON" staan. Schakelt u de hoofdschakelaar uit, dan blijven de gemaakte instellingen ongeveer een maand behouden.

**BELANGRIJK:** wanneer de aanwijzing PROTECT in de display verschijnt, schakel dan de AVR uit en neem de stekker uit het stopcontact. Controleer alle luidsprekerkabels op mogelijke kortsluiting (de "+" en "-" aders raken elkaar of raken hetzelfde stuk metaal). Vindt u geen kortsluiting, lever het apparaat dan in bij een erkende Harman Kardon service en laat hem repareren voordat u hem weer gebruikt.

### Gebruik In-Beeld Menusysteem

Hoewel u de AVR kunt configureren met alleen de afstandsbediening en de display, is het praktischer daarvoor het in-beeld menusysteem te gebruiken.

Om het menusysteem te activeren drukt u op OSD op de afstandsbediening. Het Hoofdmenu verschijnt.

\*\* MASTER MENU \*\*

▶ INPUT SETUP  
SURROUND SELECT  
SPEAKER SETUP  
SYSTEM SETUP

Het hoofdmenu bestaat uit vier submenu's: Ingang instellen, surround-modus, luidspreker instellen en systeem instellen.

Gebruik de Hoger/Lager/Links/Rechts toetsen op de afstandsbediening om het menusysteem te navigeren en druk op OK om een menu item of regel te accepteren of een nieuwe instelling in te voeren.

Het huidige menu, de instelregel of de instelling verschijnt zowel in de display als in beeld.

Om naar het voorgaande menu terug te keren, navigeert u naar het "Back to Master Menu" (terug naar het hoofdmenu) en drukt op OK. Om het menusysteem te verlaten, drukt u nogmaals op OSD.

De meeste gebruikers dienen de aanwijzingen te volgen in dit *Setup de AVR* om het basis home theater systeem te configureren. U kunt op elk moment terugkeren naar deze menu's om extra instellingen te maken zoals beschreven in *Bijzondere Functies* op pagina 20 tot 23.

Voordat u daadwerkelijk aan de setup begint, sluit u eerst alle luidsprekers, het beeldscherm en alle bronnen op de AVR aan. Schakel dan de AVR in en kijk naar het Hoofdmenu wanneer u op OSD drukt. Zonodig leest u het hoofdstuk *Verbindingen* nog eens door en het begin van dit hoofdstuk voordat u verder gaat.



## Configureren van de AVR op de Luidsprekers

Uw AVR is flexibel en kan worden geconfigureerd op de meeste luidsprekers en op compensatie van de akoestische eigenschappen van de kamer.

Voordat u begint, plaatst u de luidsprekers als uitgelegd in *Luidspreker Opstelling* op pagina 10 en sluit ze aan op de AVR. Raadpleeg de specificaties van de luidsprekers of de website van de fabrikant voor gegevens over het frequentiebereik. Hoewel u de afzonderlijke kanaalniveaus van de AVR “op het gehoor” kunt instellen, verdient het aanbeveling een SPL (geluidsdruk-) meter (verkrijgbaar in elektronica winkels) te gebruiken.

Noteer de configuratie in de Tabellen A4 en A6 in de Bijlage voor gemakkelijk herstel van de instellingen nadat de hoofdschakelaar van de AVR langer dan vier weken uitgeschakeld is geweest.

### Stap één – Bepalen Wisselfrequentie van de Luidsprekers

Raadpleeg daarom de specificaties van alle luidsprekers en noteer het frequentieverloop, meestal aangegeven als een bereik, b.v. 100 Hz – 20 kHz (+3 dB). Noteer de laagste frequentie dat elke luidsprekerkan weergeven (100 Hz in het voorbeeld hierboven) als de wisselfrequentie in Tabel A6 van de Bijlage. **OPMERKING:** deze frequentie is *NIET* hetzelfde als de wisselfrequentie die wordt opgegeven in de specificaties van de luidspreker.

Voor de subwoofer noteert u de grootte van de woofer. Het Bass Management bepaalt welke luidsprekers worden gebruikt om de lage frequenties (bassen) van het programma weergeven. Hoge frequenties worden helemaal niet weergegeven door de subwoofer.

Met het juiste bass management verdeelt de AVR het bronsignaal op de wisselfrequentie. Alle informatie boven de wisselfrequentie gaat naar de luidsprekers van het systeem en alle informatie daaronder gaat naar de subwoofer. Op die manier functioneert elke luidspreker in het systeem optimaal en krijgt u een krachtig en aangename weergave.

### Stap Twee – Meten Luidspreker Afstanden

In het ideale geval worden alle luidsprekers in een cirkel opgesteld met de luisterpositie in het midden. In de praktijk dienen vaak luidsprekers op minder ideale positie te worden opgesteld, de een verder weg dan de ander. Geluiden van sommige luidsprekers vervaagt, vanwege verschillende aankomsttijden.

Uw AVR heeft een Afstand Correctie die compenseert voor deze in de praktijk afwijkende opstellingen.

Meet daarvoor de afstand van elke luidspreker tot de luisterpositie en noteer deze in Tabel A4 van de Bijlage. Ook wanneer alle luidsprekers op dezelfde afstand van de luisterpositie staan, voert u de afstanden in als beschreven onder *Meten Luidspreker Afstanden* op deze pagina.

### Stap Drie – Luidspreker instelmenu

Nu kunt u de AVR gaan programmeren. Neem plaats op uw normale luisterpositie en maak de kamer zo stil als mogelijk.

Met de AVR- en video-weergave aangezet, drukt u op de OSD-knop om het menusysteem weer te geven en selecteer Luidspreker instellen. Het luidspreker menu wordt weergegeven:

```

* SPEAKER SETUP *
▶ NUMBER OF SPEAKERS
  SUB MODE : SUB
  CROSSOVER
  DISTANCE
  LEVEL ADJUST
  BACK TO MASTER MENU
  
```

**OPMERKING:** alle luidspreker setup menu's hebben een optie “Back to...” (terug naar). Om de huidige instellingen op te slaan, kiest u deze optie.

Pas de submenus als volgt aan voor het beste resultaat; aantal speakers, crossover, sub mode, afstand en level adjust.

### Aantal Luidsprekers

Deze optie is voor het programmeren van de juiste instelling voor elke luidsprekergroep. De instellingen in dit menu hebben invloed op het verdere proces van de luidspreker setup en de beschikbaarheid van de verschillende surround functies op elk moment.

Kies ON (aan) voor de luidspreker die in het systeem aanwezig is en OFF (uit) voor posities waarvoor geen luidspreker is geïnstalleerd. De Front & Right instellingen staan altijd op ON en kunnen niet worden uitgeschakeld.

```

* NUMBER OF SPEAKERS *
▶ LEFT/RIGHT : ON
  CENTER     : ON
  SURROUND   : ON
  SUBWOOFER  : ON
  BACK TO SPEAKER SETUP
  
```

Wanneer u klaar bent, selecteert u Terug naar luidspreker instellen.

### Wisselfilter (Grootte)

Nadat u terug bent bij het luidspreker instelmenu, navigeert u naar de kruislijn en drukt u op de OK-knop om het kruismenu weer te geven.

```

* CROSSOVER *
▶ LEFT/RIGHT : 100Hz
  CENTER     : 100Hz
  SURROUND   : 100Hz
  SUBWOOFER  : 10inch
  BACK TO SPEAKER SETUP
  
```

Raadpleeg Tabel A6 voor de wisselfrequentie van elke luidspreker.

**OPMERKING:** de AVR laat u instellingen maken alleen voor die luidsprekers waarvoor u ON heeft aangegeven in het Aantal Luidsprekers menu.

Voor elke luidsprekergroep kiest u uit één van de acht wisselfrequenties: LARGE, 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz of 200 Hz. Wanneer de wisselfrequentie van de luidspreker beneden 40 Hz ligt, kiest u de eerste optie, LARGE. Deze instelling refereert niet aan de fysieke grootte van de luidspreker maar aan de frequentie-omvang, ook wel “full range”.

Specificeer de grootte van de subwoofer als 8, 10, 12 of 15 inch. De AVR zet de subwoofer wisselfrequentie altijd op 100 Hz, maar gebruikt de grootte voor de equalizer.

Noteer ook deze gegevens in Tabel A6 in de Bijlage.

Wanneer u klaar bent met de instellingen, selecteert u Terug naar luidspreker instellen.

### Sub Functie

Nadat u terug bent bij het luidspreker instelmenu, navigeert u naar de submodus-lijn en drukt u op de OK-knop om het submodus-menu weer te geven. Deze instelling wordt bepaald door de Crossover instelling die u maakte voor de front links en rechts luidsprekers.

- Wanneer u de front luidsprekers op een numerieke wisselfrequentie instelt, zal de instelling voor de subwoofer altijd SUB zijn. Alle laagfrequente informatie zal altijd naar de subwoofer worden gestuurd. Heeft u geen subwoofer dan kunt u of uw front luidsprekers opwaarderen tot full range front links en front rechts luidsprekers of zo spoedig mogelijk een subwoofer toevoegen.
- Wanneer u de front luidsprekers op LARGE instelt, kies dan een van de drie volgende instellingen voor de subwoofer:

L/R+LFE: deze instelling stuurt alle laagfrequente informatie naar de subwoofer, inclusief a) informatie die normaal gesproken wordt weergegeven door de front links en rechts luidsprekers en b) de informatie van het speciale laagfrequent effect kanaal (LFE).

OFF (uit): kies deze instelling wanneer geen subwoofer in gebruik is. Alle laagfrequent informatie wordt naar de front links en rechts luidsprekers gestuurd.

LFE: deze instelling speelt laagfrequent informatie in het linker en rechter kanaal af via de front links en rechts luidsprekers en stuur alleen de LFE informatie naar de subwoofer.

Wanneer u klaar bent met de instellingen, selecteert u Terug naar luidspreker instellen.

### Instellen Luidspreker Afstanden

Als hiervoor beschreven in Stap Twee toen u de afstanden opnam tot elk van de luidsprekers naar de luisterpositie, biedt uw AVR de mogelijkheid een compensatie in te stellen voor de verschillende afstanden zodat het geluid van elke luidspreker de luisterpositie op de juiste tijd bereikt. Dit proces verbetert de helderheid en de detaillering van de weergave.

Nadat u terug bent bij het luidspreker instelmenu, navigeert u naar de afstandslijn en drukt u op de OK-knop om het afstandsmenu weer te geven.

```

* DISTANCE *
▶ FL : 10FT    SL : 10FT
  CEN : 10FT   SUB : 10FT
  FR  : 10FT
  SR  : 10FT

DELAY RESET : OFF
UNIT       : FEET
A/V SYNC DELAY : 0mS

BACK TO SPEAKER SETUP

```

Voor de afstand van elke luidspreker tot de luisterpositie in die u in Stap Twee heeft opgemeten en genoteerd in Tabel A4 in de Bijlage (zie pagina 27). Kies een luidspreker en wijzig de waarde met Links/Rechts. U kunt afstanden invoeren tussen 0 en 9 meter (30 ft). De standaard afstand voor alle luidsprekers is 3 m (10 ft).

De standaard eenheid is feet. Om dit te wijzigen in meters gaat u naar beneden naar de regel Unit (eenheid) en u drukt op Links/Rechts.

Wanneer u klaar bent met de instellingen, selecteert u Terug naar luidspreker instellen.

#### Stap Vier – Uitgangsniveaus Zelf Instellen

Bij een conventionele stereo AVR regelt een simpele balansregelaar het stereobeeld door de relatieve luidheid van de linker en rechter kanalen te regelen. In een home theater systeem met maximaal zeven kanalen en een subwoofer is het bereiken van de juiste balans op de luisterpositie kritischer en complexer (wanneer signalen van gelijke luidheid worden afgespeeld).

Nadat u terug bent bij het luidspreker instelmenu, navigeert u naar de niveau-aanpassingslijn en drukt u op de OK-knop om het niveau-aanpassingsmenu weer te geven.

```

* LEVEL ADJUST*
▶ FL : 0dB     SL : 0dB
  CEN : 0dB    SUB : 0dB
  FR  : 0dB
  SR  : 0dB

CHANNEL RESET: OFF
TEST TONE SEQ: MANUAL
TEST TONE    : OFF

BACK TO SPEAKER SETUP

```

Alle luidsprekers in het systeem verschijnen met hun huidige niveau instelling. U kunt het niveau van elke luidspreker instellen tussen -10 dB en +10 dB in stappen van 1 dB.

Tijdens het instellen kunt u de kanaalniveaus als volgt meten:

- Houd bij voorkeur een SPL meter in de hand en kies C-gewogen, traag. Corrigeer elke luidspreker zodat de meter 75 dBA aangeeft wanneer de testgenerator van de AVR actief is.
- Op het gehoor: corrigeer de niveaus zo dat het testsignaal uit alle luidsprekers even luid klinkt.

Om de niveaus in te stellen met behulp van de ingebouwde testgenerator, kiest u de regel Test Tone Seq in het menu en gebruik Links/Rechtsom te kiezen tussen Auto en Manual. Nadat u Auto of Manual heeft gekozen, verplaatst u de cursor naar de regel Test Tone en met Links/Rechts wijzigt u de instelling in ON.

**Auto:** het testsignaal circuleert automatisch over alle luidsprekers als aangegeven in de markeringsbalk. Gebruik Links/Rechts om het niveau van elke luidspreker te corrigeren zodra het testsignaal bij die luidspreker staat. Ga met Hoger/Lager naar een andere regel en het testsignaal volgt de cursor. Om het testsignaal te stoppen verplaatst u de cursor met Hoger/Lager naar een positie buiten het luidsprekeroverzicht in het menu.

**Manual:** het testsignaal blijft op de gekozen luidspreker tot u met Hoger/Lager naar een andere luidspreker gaat. Corrigeer het niveau met Links/Rechts voor de luidspreker die op dat moment het testsignaal weergeeft.

Wanneer u een externe bron gebruikt om de uitgangsniveaus in te stellen, zet u het Testsignaal op Off en u navigeert met Hoger/Lager naar elke luidspreker en stelt terwijl de bron speelt met Links/Rechts het luidsprekerniveau in. **OPMERKING:** gebruikt u een SPL meter met extern bronmateriaal, zoals een test-CD of een audiosignaal, speel dat af en stel het master volume van de AVR tot de meter 75 dBA aangeeft. Corrigeer vervolgens de afzonderlijke luidsprekerniveaus.

**Channel Reset:** om alle kanaalniveaus terug te zetten in het fabrieksniveau van 0 dB, kiest u deze regel en u drukt op Links/Rechts.

Wanneer u gereed bent met het instellen van de individuele luidsprekerniveaus, noteert u de instellingen in Tabel A6 in de Bijlage. Kies dan Terug naar luidspreker instellen in het beeldmenu.

#### Opmerkingen bij het Instellen Luidspreker Niveaus in Home Theaters

Hoewel het instellen van de afzonderlijke luidsprekerniveaus uiteindelijk ook een kwestie van smaak is, hier een paar tips die u kunnen helpen:

- Bij films en muziekvideo's is het de bedoeling een geheel omringende, realistische weergave te krijgen die u bij de actie betreft zonder de aandacht af te leiden.
- Voor meerkanaal muziekopnamen kiezen sommige producers ervoor de musici om u heen te plaatsen; anderen maken juist een klankstage met de musici vóór u en een subtiele ambiance in de surround luidsprekers zoals in de concertzaal.
- In het meeste 5.1-kanalen filmgeluid is het niet de bedoeling dat de surround luidsprekers even luid of actief zijn als de front luidsprekers. Het corrigeren van de surround luidsprekers zodat deze even luid klinken als de front luidsprekers kan de dialoog moeilijk verstaanbaar maken en maakt sommige geluidseffecten overdreven

#### Opmerkingen bij Subwoofer Niveau

- Soms is de ideale instelling van het subwoofer niveau voor muziek te luid voor films, terwijl de ideale instelling voor films te rustig is voor muziek. Bij het instellen van het subwoofer niveau is het belangrijk zowel naar muziek als naar films met stevig laag te luisteren en een compromis te vinden dat voor beide bevredigend klinkt.
- Wanneer uw subwoofer altijd te luid of te zacht klinkt, zou u wellicht een andere positie kunnen zoeken. Opstellen van de subwoofer in een hoek geeft meer bas, terwijl plaatsing uit de wand minder laag oplevert.

#### Toewijzen Digitale Audio Aansluitingen

1. Bekijk de aantekeningen die u heeft gemaakt in de tabel *Aansluitingen Ingangen en Toegewezen Brontoetsen* op pagina 13. Geef aan welke bronnen u op de digitale aansluitingen heeft aangesloten. Heeft u geen bronnen op de digitale audio ingangen aangesloten, dan kunt u dit overslaan.
2. Schakel de TV in en kies de TV-ingang waarop u de AVR heeft aangesloten in *Aansluiten TV of Beeldscherm* op pagina 13.
3. Druk op OSD op de afstandsbediening. Het in-beeld setup menu (OSD) van de AVR verschijnt in beeld.

\*\* MASTER MENU \*\*

```

▶ INPUT SETUP
  SURROUND SELECT
  SPEAKER SETUP
  SYSTEM SETUP

```

4. Gebruik de pijltoetsen en OK op de afstandsbediening om "Input Select" (bron kiezen). Het Input Select menu verschijnt.

```

* INPUT SETUP *
▶ SOURCE      : DVD
  TITLE      :
  AUDIO IN   : ANALOG
  AUTO POLL  : OFF
  BXR        : OFF
  TONE       : IN
  BASS       : 0
  TREBLE     : 0

BACK TO MASTER MENU

```

5. Voor elk apparaat dat u op een digitale audio-ingang heeft aangesloten geldt:

- Met de hoger/lager pijltoetsen op de afstandsbediening kiest u "Source" (bron). Gebruik de links/rechts pijlen om de aangegeven bron te vervangen door een van de bronnen die u heeft aangesloten op de digitale audio ingang.
- Kies met de lager toets van de afstandsbediening "Audio In".

```

* INPUT SETUP *
SOURCE      : DVD
TITLE      :
▶ AUDIO IN  : OPT 1
AUTO POLL  : ON
BXR        : OFF
TONE       : IN
BASS       : 0
TREBLE     : 0

BACK TO MASTER MENU
  
```

- Kies met de links/rechts pijltoetsen de digitale audio-ingang waarop de bron is aangesloten.

### Extra Menu Items voor Ingang Setup

U kunt de volgende instellingen onafhankelijk bepalen voor elke bron:

**Titel:** u kunt de naam in de display van elke bron wijzigen (behalve de Radio). Daarmee kunt u gemakkelijk de juiste bron kiezen ook als u niet meer weet welke aansluitingen er werden gebruikt.

- Verplaatst de cursor naar Titel regel en druk op OK. Een vierkante cursor knippert nu.
- Gebruik Hoger/Lager om door het alfabet te gaan in hoofd- en kleine letters, cijfers en leestekens. Heeft u het gewenste karakter gekozen, druk dan op Rechts om naar het volgende karakter te gaan. Druk tweemaal op Rechts om een spatie te maken.
- Druk op OK wanneer u gereed bent.

**Auto Poll:** de Auto Poll functie wordt gebruikt wanneer een analoge audio en een digitale audioverbinding zijn gemaakt voor één bron. Is geen digitaal signaal beschikbaar dan schakelt de AVR automatisch om naar de analoge ingang van die bron. Dit kan optreden met sommige kabel-TV of satelliet-TV uitzendingen waar sommige kanalen met digitale audio uitzenden en andere met analoge audio, of wanneer een DVD-speler in pauze gaat of wordt gestopt.

Voor sommige bronnen zoals DVD-spelers is de Auto Poll functie overbodig en kan zelfs ongewenst zijn. Om Auto Poll uit te schakelen verplaatst u de cursor naar de regel Auto Poll en u drukt op Links/Rechts tot Off (uit) verschijnt. Wanneer Auto Poll is uitgeschakeld zal de AVR alleen de audio ingang van de toegewezen bron controleren.

De overige menu items van de Setup van de Ingang corrigeert de audio prestaties van de AVR voor die bron en kunnen hier worden overgeslagen. De meeste luisteraars raden we aan deze instellingen in de fabrieksinstelling te laten zodat u kunt luisteren naar de mix zoals die is gemaakt door uw favoriete film- en muziek artiesten.

**BXR:** verbetert de basweergave bij het afspelen van MP3 muziek. Kies On (aan) of laat de standaard Off (uit) instelling voor niet MP3 audiobronnen.

**Tone:** deze instelling bepaalt of de hoge- en lage tonen regeling actief is. Wanneer deze regel op Off (uit) staat is de klankregeling uit de schakeling genomen en wordt het geluid ongewijzigd doorgegeven. Staat deze regel op On (aan) dan kan het laag of het hoog worden versterkt of verzwakt, afhankelijk van de Bass en Treble instellingen (zie hieronder).

**Bass en Treble:** versterkt of verzwakt de lage of hoge frequenties met maximaal 10 dB met Rechts/Links om de instelling met stappen van 2 dB te wijzigen.

Zodra u gereed bent drukt u op OSD op de afstandsbediening om het in-beeld menu te laten verdwijnen.

## Bediening van uw AVR

Nu alle componenten zijn geïnstalleerd en een basis configuratie is voltooid, kunt u van uw home theater systeem gaan genieten.

### Volume Regelen

Regel het volume door aan Volume op de voorzijde te draaien (naar rechts luider, naar links zachter) of door op Volume Hoger/Lager op de afstandsbediening te drukken. Het volume wordt aangegeven als een negatief cijfer in decibels (dB) ten opzichte van het 0 dB referentiepunt.

0 dB is het maximum aanbevolen volume voor uw AVR. Hoewel het mogelijk is de AVR naar een hoger volume te draaien, kan dat uw gehoor en uw luidsprekers beschadigen. Voor bepaalde dynamische audio opnamen kan zelfs 0 dB al te hoog zijn en ook dat kan uw apparatuur beschadigen. Wees daarom voorzichtig met hoge geluidsniveaus.

### Muting

Om de hoofdtelefoon en de luidsprekers uit te schakelen drukt u op Mute op de afstandsbediening. Een eventueel lopende opname wordt niet onderbroken. In de display verschijnt MUTE als teken dat de muting is ingeschakeld. Om het geluid weer in te schakelen, drukt u nogmaals op MUTE of u draait aan Volume.

### Luisteren via Hoofdtelefoon

Steek de plug van een hoofdtelefoon in de Phones uitgang op de voorzijde voor privé luisteren. De standaard Headphones Bypass functie levert een conventioneel 2-kanalen signaal aan de hoofdtelefoon. Druk op Surround Functies op de voorzijde of gebruik OSD op de afstandsbediening om naar HARMAN hoofdtelefoon virtueel geluid te activeren, wat een 5.1-kanalen luidsprekersysteem simuleert. Andere surround functies zijn voor de hoofdtelefoon niet beschikbaar.

### Bron Kiezen

U kunt op twee manieren een bron kiezen:

- Gebruik de Bronkeuze toetsen op de voorzijde (Source Select)
- Kies een bron direct door op Source Select te drukken op de afstandsbediening

De AVR kiest de audio- en video-ingangen die zijn toegewezen aan de bron en andere instellingen die u bij de setup heeft gemaakt.

De naam van de bron, de gekozen audio- en video-ingangen die zijn toegewezen aan de bron en de surround functie verschijnen in de display op de voorzijde.

### Tips bij Video Problemen

#### Geen beeld

- Controleer welke bron is gekozen.
- Controleer alle verbindingen op juistheid of los contact
- Controleer de videokeuze op de TV/beeldscherm

#### Extra tips bij Problemen bij HDMI Verbindingen

- Schakel alle apparaten (incl. TV, AVR en andere bronnen) uit.
- Neem HDMI kabels los, begin met de AVR en de TV en dan de kabels van de AVR naar de bronnen.
- Sluit alle kabels weer zorgvuldig aan van de bronnen naar de AVR. Verbind de kabel van de AVR naar de TV als laatste.
- Schakel de apparaten weer in: eerst de TV, dan de AVR en dan de bronnen.

**OPMERKING: afhankelijk van de betrokken apparaten, kan de complexiteit van de communicatie tussen de HDMI componenten vertragingen van maximaal een minuut veroorzaken in de effectuering van sommige acties, zoals omschakelen van de ingangen of schakelen tussen SD en HD kanalen.**

## Luisteren naar FM en AM Radio

Kies AM/FM als bron. Gebruik Tuning Hoger/Lager om een zender af te stemmen die in de display en in het TV-beeld verschijnt.

De AVR staat standaard in automatische afstemming wat betekent dat elke druk op Tuning Hoger/Lager scant naar een hoger of lager gelegen zender die met voldoende sterkte binnenkomt. Omschakelen naar zelf afstemmen doet u door op Tuning Mode te drukken waarop elke druk op Tuning één stap voor- of achteruit gaat. Door op Tuning Mode te drukken schakelt u tussen automatische en handafstemming.

Heeft u eenmaal een FM-zender afgestemd dan schakelt Tuning Mode de radio tussen mono en stereo ontvangst. Mono ontvangst vermindert de ruis bij slechte ontvangst.

### Voorkeurposities

In totaal kunnen 30 zenders (AM plus FM) als voorkeurzender worden opgeslagen. Zodra de gewenste zender is afgestemd drukt u op Memory op de afstandsbediening en twee stippen knippen in de display op de voorzijde. Gebruik de cijfertoetsen om het gewenste voorkeur nummer in te voeren.

Om een voorkeurpositie op te roepen, drukt u op Preset Hoger/Lager of u voert het voorkeur nummer in met de cijfertoetsen.

## Kiezen van een Surround Functie

Het kiezen van een surround functie kan net zo simpel en ingewikkeld zijn als uw individueel systeem en smaak bepaalt. Experimenteer vooral en misschien vindt u een paar favorieten voor bepaalde bronnen of programmamateriaal. U vindt gedetailleerde informatie over surround functies in *Audio Bewerking en Surround Sound* elders op deze pagina.

Om een surround functie te kiezen, drukt u op OSD op de afstandsbediening om het Hoofdmenu op te roepen:

```

** MASTER MENU **

▶ INPUT SETUP
  SURROUND MODE
  MANUAL SETUP
  SYSTEM SETUP
  
```

Gebruik Hoger/Lager en OK om Surround Functie te kiezen. Het Surround Functie menu verschijnt:

```

* MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off

BACK TO MASTER MENU
  
```

Kies met Hoger/Lager en OK de gewenste surround sound categorie.

**Auto Select:** bij een digitaal programma zoals een film opgenomen in Dolby Digital of DTS, zal de AVR automatisch het oorspronkelijke audio formaat kiezen. Voor 2-kanalen analoog en PCM programma's gebruikt AVR Logic 7 Movie, Logic 7 Music of Logic 7 Game, afhankelijk van de bron.

**Virtual Sound:** wanneer in het systeem slechts twee luidsprekers aanwezig zijn, kunt u HARMAN virtual surround gebruiken om een omringend geluidsbeeld te creëren waarmee de ontbrekende luidsprekers worden gesimuleerd.

**Stereo:** wanneer u 2-kanalen weergave wenst, kiest u het aantal luidsprekers dat u voor het afspelen wilt gebruiken:

- "2 CH Stereo" gebruikt twee luidsprekers
- "5 CH Stereo" speelt het linker kanaal af via de front links en surround links luidsprekers, het rechter kanaal via de front rechts en surround rechts luidsprekers en een somsignaal via de center luidspreker.

**Movie:** kies uit het volgende wanneer u een surround functie voor film weergave wenst: Logic 7 Movie of Dolby Pro Logic II Movie.

**Music:** kies uit het volgende wanneer u een surround functie voor muziekweergave wenst: Logic 7 Music of Dolby Pro Logic II Music. Dolby Pro Logic II Music biedt nog extra instellingen. Zie *Audio Bewerking en Surround Sound* op deze pagina voor nadere informatie.

**Video Game:** kies uit het volgende wanneer u een surround functie voor een spelletje wenst: Logic 7 Game of Dolby Pro Logic II Game.

Nadat een surround functie categorie is gekozen verschijnt het Functie (Mode) menu:

```

* MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off

BACK TO MASTER MENU
  
```

Gebruik Links/Rechts om de surround functie te wijzigen.

U kunt een surround functie kiezen met de toetsen op het front van de AVR:

1. Druk op Surr Mode. De display geeft de surround categorie en de surround functie aan.
2. Om een surround functie te wijzigen binnen de surround categorie, drukt u op Surround Select Hoger/Lager. Telkens wanneer u drukt gaat u naar een volgende functie.
3. Om de surround categorie te wijzigen, drukt u op Surr Mode. Telkens wanneer u drukt gaat u naar een volgende categorie.

## Bijzondere Functies

Veel van de instellingen en configuratie die uw AVR nodig heeft wordt automatisch uitgevoerd en behoeft weinig ingrijpen van uw kant. U kunt uw AVR ook aanpassen aan uw eigen smaak en inzicht. In deze paragraaf beschrijven we enige bijzondere instellingen die u kunt gebruiken.

### Audio Processing en Surround Sound

Audiosignalen kunnen in verschillende formaten worden gecodeerd en dat heeft niet alleen invloed op de kwaliteit van het geluid maar ook op het aantal luidsprekers en de surround functie. U kunt ook zelf een andere surround functie kiezen, indien beschikbaar.

#### Analoge Audiosignalen

Analoge audiosignalen bestaan doorgaans uit twee kanalen – links en rechts. Uw AVR biedt twee opties voor analoge weergave:

**DSP Surround Uit:** wanneer de DSP is uitgeschakeld wordt het binnenkomende signaal gedigitaliseerd en worden de bass management instellingen geactiveerd, inclusief de luidspreker configuratie, de vertraging en de uitgangsniveaus. Kies deze functie wanneer uw front luidsprekers kleine, beperkte satellieten zijn, en een subwoofer wordt gebruikt. Om deze functie te gebruiken, kiest u een digitale audio-ingang of u schakelt de Klankregeling uit en u kiest de 2 CH Stereo functie.

**Analoge Surround Functies:** uw AVR is in staat om 2-kanalen audiosignalen om te zetten in meerkanalen surround sound, ook wanneer geen surround sound is gecodeerd in de opname. Onder de beschikbare functies zijn Dolby Pro Logic II, HARMAN virtual speaker, Logic 7 en 5 CH Stereo. Om een van deze functies te kiezen, kiest u *Surround Functie Kiezen* op deze pagina.

#### Digitale Audiosignalen

Digitale audiosignalen bieden meer flexibiliteit en capaciteit dan analoge signalen en maken codering van extra discrete kanalen direct in het signaal mogelijk. Het resultaat is een verbeterde geluidskwaliteit en opmerkelijke richtingsinformatie omdat elk kanaal discreet wordt overgedragen. Opnamen met hoge resolutie klinken bijzonder vervormingsvrij voor op hogere frequenties.

## Surround Functies

De keuze van surround functies wordt bepaald door het formaat van het inkomende signaal en natuurlijk door uw smaak. Hoewel alle surround functies van de AVR nooit tegelijk beschikbaar zijn, is er doorgaans wel een aantal functies beschikbaar bij een bepaald ingangssignaal. Tabel A9 in de Bijlage op pagina 30 geeft een korte beschrijving van elke functie en geeft ook het type ingangssignaal of digitale bitstreams waarmee deze functie kan worden gebruikt. Aanvullende informatie over Dolby en DTS functies is beschikbaar op de websites: [www.dolby.com](http://www.dolby.com) en [www.dtsonline.com](http://www.dtsonline.com)

In geval van twijfel controleert u de bij de disc gevoegde informatie over de beschikbare surround functies. Meestal zijn niet-essentiële delen van de disc, zoals reclame, extra items en het disc menu, alleen in Dolby Digital 2.0 (2-kanalen) of PCM 2-kanalen beschikbaar. Wanneer het hoofddeel speelt en de display geeft één van deze surround functies aan, kijk dan of er een audio of taal setup item in het menu van de disc voorkomt. Controleer ook of de audio-uitgang van de speler op de originele bitstream is ingesteld of op 2-kanalen PCM. Stop het afspelen en controleer de instelling van de uitgang van de speler.

De kanalen aanwezig in een typische 5.1-kanalen opname zijn front links, front rechts, center, surround links, surround rechts en LFE (low frequency effect). Het LFE kanaal wordt aangegeven als de ".1" als teken dat het beperkt is tot de lage frequenties.

Digitale formaten zijn Dolby Digital 2.0 (twee kanalen), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6.1), 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), 2-kanalen PCM functies in 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz of 96 kHz en 5.1 of 7.1 meerkanalen PCM. Uw AVR zal de discrete surround achterkanalen van 6.1-kanalen en 7.1-kanalen mixen naar de surround links en surround rechts kanalen van uw systeem

Wanneer de AVR een digitale bitstream ontvangt, wordt de codering en het aantal kanalen herkend wat wordt aangegeven als drie cijfers, gescheiden door schuine streepjes (b.v. "3/2/.1").

Het eerste cijfer geeft het aantal front kanalen in het signaal aan: "1" staat voor een mono opname (meestal een ouder programma dat digitaal is geremasterd of, zeldzaam, een modern programma waarbij de producer mono als speciaal effect heeft gekozen). "2" Staat voor de aanwezigheid van een linker en een rechter kanaal, maar geen center kanaal. "3" Staat voor drie front kanalen (links, rechts en center).

Het tweede cijfer geeft aan of er surround kanalen aanwezig zijn: "0" Geeft aan dat geen surround informatie beschikbaar is. "1" Geeft aan dat een matrix surround signaal aanwezig is en "2" geeft aan dat discrete surround links en surround rechts kanalen aanwezig zijn. Bitstream met discrete surround achter links en rechts kanalen wordt aangegeven met een "4" hoewel de AVR de surround achterkanalen mixt met de surround links en rechts kanalen.

Het derde cijfer wordt gebruikt voor het LFE kanaal: "0" Geeft aan geen LFE kanaal. ".1" geeft aan dat een LFE kanaal aanwezig is.

Dolby Digital 2.0 signalen kunnen een Dolby Surround flag bevatten dat DS-ON of DS-OFF aangeeft, afhankelijk van de vraag of de 2-kanalen bitstream alleen stereo informatie of een mix van een meerkanalen programma bevat dat kan worden gedecodeerd door de Dolby Pro Logic decoder van de AVR. Standaard worden deze signalen afgespeeld in Dolby Pro Logic II Movie functie.

Wanneer een PCM signaal binnenkomt, verschijnen de PCM indicatie en de sampling rate (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz of 96 kHz).

Wanneer slechts twee kanalen – links en rechts – aanwezig zijn kunnen de analoge surround functies worden gebruikt om het signaal in meerkanalen te decoderen. Geeft u de voorkeur aan een ander surround formaat dan de oorspronkelijke digitale codering, druk dan op Surround Functies om het Surround Functie menu op te roepen. Zie *Surround Functie Kiezen* op pagina 20.

De Auto Select optie zet de surround functie op de door het digitale signaal aangegeven codering, b.v. Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD of DTS-HD Master Audio. Voor analoge 2-kanalen materiaal kiest de AVR standaard de Logic 7 Movie functie. Voor Dolby Digital 2.0 programma's kiest de AVR standaard Dolby Pro Logic II Movie voor een 5.1-kanalen surround sound presentatie van het 2-kanalen materiaal. Wenst u een andere surround functie, kies dan de surround functiegroep: Virtual Surround, Stereo, Movie, Music of Video Game. Druk op OK om de functie te wijzigen.

Elke surround functiegroep heeft een standaard surround functie:

- Virtual Surround: HARMAN virtual speaker.
- Stereo: 5-CH Stereo.
- Movie: Logic 7 Movie.
- Music: Logic 7 Music.
- Video Game: Logic 7 Game.

U kunt verschillende functies kiezen voor elke categorie. Hieronder een overzicht van de beschikbare surround functies. De actueel beschikbare surround functies worden bepaald door het aantal luidsprekers in uw systeem.

- Virtual Surround: HARMAN virtual speaker.
- Stereo: 2-CH Stereo of 5-CH Stereo.
- Movie: Logic 7 Movie, Dolby Pro Logic II Movie.
- Music: Logic 7 Music, Dolby Pro Logic II Music.
- Video Game: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

Heeft u eenmaal de surround functie voor elk type audio geprogrammeerd, kies dan de regel in de Surround Functie menu om de automatische surround functie keuze van de AVR te passeren. De AVR zal dan de volgende keer dat deze bron wordt gekozen dezelfde surround functie inschakelen.

Zie Tabel A9 in de Bijlage voor meer informatie over welke surround functie beschikbaar zijn met verschillende bitstreams.

## Dolby Pro Logic II Music Instellingen

Wanneer u Dolby Pro Logic II kiest als muziek surround functie, komen extra instellingen beschikbaar:

```
* MODE : MUSIC *
DOLBY PLII MUSIC
▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off
BACK TO MASTER MENU
```

**Center Width:** hiermee wordt bepaald hoe stemmen klinken in de drie front luidsprekers. Een laag cijfer concentreert stemmen op het center kanaal. Hogere cijfers (tot 7) verbreden het klankbeeld. Gebruik Links/Rechts om de instelling te maken.

**Dimension:** regelt de diepte van de surround presentatie, het klankbeeld kan naar de voor- of achterzijde van de kamer worden verplaatst. De instelling "0" is de standaard en is neutraal. Instelling "F-3" verplaatst het geluid naar de voorzijde van de kamer en "R-3" verplaatst het geluid naar de achterzijde. Instellen met Links/Rechts.

**Panorama:** met Panorama ingeschakeld, wordt een deel van het geluid van de front luidsprekers naar de surround luidsprekers verplaatst wat een "omringend" effect geeft. Telkens als u op OK drukt wisselt IN of UIT (on of off).

## System Setup

In het Systeem Setup menu van de AVR kunt u instellen hoe veel van de eigenschappen van de AVR moeten functioneren. Druk op OSD en navigeer naar de System Setup regelen. Druk op OK om het System Setup menu op te roepen.

**VFD Fade Time Out:** sommige gebruikers vinden de helderheid van de display op de voorzijde van de AVR hinderlijk bij het kijken naar films of tijdens luistersessies. U kunt de display op de voorzijde geheel dimmen met Display Dimmer op de afstandsbediening (zie *Functies Systeem Afstandsbediening* op pagina 8 en 9). De VFD Fade Time Out stelt de display op donker in en alleen wanneer op een toets wordt gedrukt of een bevel van de afstandsbediening wordt ontvangen licht hij op, om vijf seconden na het laatste bevel weer te doven. Deze functie laat de display ook oplichten wanneer op een toets wordt gedrukt waarna de display weer langzaam dooft. In deze instelling kunt u de duur van het langzaam doven bepalen. Kies een time-out periode tussen drie en tien seconden of kies Off wanneer u de display altijd uitgeschakeld wilt laten of gebruik de Display Dimmer.

**Standaard Volume en Instelling:** deze beide instellingen worden samen gebruikt om het volume te programmeren bij het inschakelen van de AVR. Zet Standaard Volume op ON en vervolgens zet u Standaard Volume Set op het gewenste inschakelniveau. Wanneer Standaard Volume op Off (uit) is gezet zal de AVR inschakelen op het laatst gebruikte volume van de vorige sessie.

**HDMI Audio naar TV:** deze instelling bepaalt of HDMI audiosignalen via de HDMI Monitor Out naar het beeldscherm worden doorgegeven. Normaal gesproken laat u deze instelling op Off omdat audio wordt weergegeven via de AVR. Om de TV zelfstandig te gebruiken zonder het home theater systeem zet u deze instelling op ON. In dat geval dient u de TV luidsprekers uit te schakelen (of deze instelling uit te schakelen) bij gebruik van de AVR voor audio.

**Semi OSD Time Out:** programmeer een tijd (2 – 5 seconden) gedurende welke de twee regels semi-OSD aanwijzingen in beeld moeten blijven, of deactiveer de semi-OSD display geheel wanneer u deze hinderlijk vindt. Deze aanwijzingen blijven dan wel verschijnen in de display op de voorzijde van de AVR.

**Full OSD Time Out:** programmeer een tijd (20, 30, 40 of 50 seconden) gedurende welke de full-OSD in beeld moet blijven. Het full-OSD systeem kan niet worden uitgeschakeld. **OPMERKING:** het is niet mogelijk videobronnen te bekijken wanneer OSD-menu's in beeld staan.

**HDMI Link:** deze instelling staat communicatie van besturingsinformatie tussen alle HDMI componenten in het systeem.

## Bijzonder Programmering Afstandsbediening

### Afstandsbediening Channel Control Doorschakelen

De doorschakelfunctie maakt het mogelijk een apparaat te bedienen en tegelijkertijd een deel van de bediening om te zetten naar een ander apparaat. Voorbeeld: terwijl u de bediening van de AVR voor surround functies en andere audiofuncties gebruikt, kunt u ook de afstandsbediening gebruiken voor de loopwerkfuncties van de Blu-ray Disc speler. Of tijdens het gebruik van de afstandsbediening voor videofuncties op uw TV, kunt u deze ook gebruiken om kanalen te wisselen op uw kabel-box.

De doorschakeling activeren terwijl een willekeurig apparaat wordt bediend:

1. Druk op Source Selector en houd deze drie seconden vast (of AVR) voor het belangrijkste apparaat dat de afstandsbediening moet bedienen. De Program Indicatie LED knippert ten teken dat de afstandsbediening in de Program Functie staat en u laat de toets los.
2. Kies het type doorschakeling:
  - a) Om volumeregelaar door te schakelen drukt u op Volume Up (hoger)
  - b) Om kanaalkeuze door te schakelen drukt u op Volume Down (lager)
  - c) Om loopwerkfuncties door te schakelen drukt u op Play
3. Druk op Source Selector voor het apparaat waarvan u het volume, kanaal of loopwerkfunctie wilt bedienen terwijl u ook het apparaat in de eerste stap wilt blijven bedienen. De Program Indicatie LED knippert ter bevestiging.

Om het doorschakelen ongedaan te maken, volgt u dezelfde stappen als hiervoor, maar u drukt nu op dezelfde Source Selector in Stap 1 en 3.

U kunt het doorschakelen van de loopwerkfuncties opnieuw toewijzen voor de AVR, VID2 en VID3 naar een ander apparaat zoals een CD-speler. Wanneer u het doorschakelen geheel wilt verwijderen voor de AVR, VID2 en VID3, volgt u dezelfde procedure als voor doorschakelen hiervoor, maar u drukt in stap 3 op één van de andere van de drie speciale keuzetoetsen. Voorbeeld: om de doorschakeling van de loopwerkfuncties van het VID3 apparaat te verwijderen, waardoor deze functies geen effect meer hebben, houdt u VID3 ingedrukt tot de Program Indicatie LED knippert en dan drukt u op Play, gevolgd door AVR of VID2.

### Programmeren van een Macro

Elke van de vier macro toetsen op de afstandsbediening van de AVR en de Power On toets (zie *Functies Systeem Afstandsbediening* op pagina 8 en 9) kan worden geprogrammeerd om maximaal 19 bevelen tegelijk te verzenden met één handeling. Elke functie op de afstandsbediening van de AVR en elke functie (uitgezonderd Mute, Dim en Channel Hoger/Lager) kunnen in een macro worden opgenomen.

**OPMERKING:** wees voorzichtig bij het programmeren van gecompliceerde macro's: het is niet mogelijk om een pauze of vertraging in te lassen voordat extra bevelen worden verstuurd na een "Power On" bevel en een component kan niet gereed zijn om een bevel te ontvangen direct nadat het is ingeschakeld.

Zo programmeert u een macro:

1. Druk gelijktijdig op één van de vier Macro toetsen, of op Power On, en Mute om de Programmeer functie te activeren.
2. Voer maximaal 19 bevelen in die u onder de Macro toets wilt opslaan. Druk op Source Selector voor elk apparaat (of AVR voor de AVR zelf) voordat u afzonderlijke bevelen invoert. Deze stap geldt als één van de 19 bevelen die een macro kan omvatten.
3. Voor het Power On bevel NIET op Power On drukken! Druk in plaats daarvan op Mute.
4. Druk op Power Off om een uitschakeling op te nemen.
5. Druk op Sleep om het programmeren te beëindigen.

Het is niet mogelijk een bevel 'aan te passen' binnen een macro. Wel kunt u de macro wissen en dat gaat als volgt:

1. Druk gelijktijdig op Mute en de Macro die u wilt wissen en houd beide vast tot de Program Indicatie LED begint te knipperen.
2. Druk op Channel Lager om de macro te wissen.

Om een macro uit te voeren drukt u op Macro (of op Power On) waarin u de macro heeft geprogrammeerd.

### Opname

Twee-kanaals analoge audio-signalen, evenals composiet video-signalen, zijn normaal beschikbaar bij de juiste opname-uitgangsaansluitingen. Om een opname te maken sluit u de audio- of videorecorder op de juiste uitgangen van de AVR aan als beschreven in *Aansluitingen*. Leg een geschikt medium in de recorder en controleer of de recorder is ingeschakeld en op opname staat als de bron wordt afgespeeld. Raadpleeg zonodig de handleiding van de recorder voor nadere informatie over het maken van opnamen.

#### OPMERKINGEN:

1. De AVR zet geen digitale signalen om in analoge signalen.
2. HDMI en component videobronnen kunnen niet worden opgenomen.
3. Controleer altijd of er beperkingen zijn door auteursrechtelijke bescherming van het materiaal dat u wilt opnemen. Ongeoorloofd kopiëren van auteursrechtelijk beschermd materiaal is verboden.

## Sluimerfunctie

De sluimerfunctie schakelt de AVR na maximaal 90 minuten automatisch uit.

Druk op Sleep op de afstandsbediening en de tijd die verstrijkt tot het uitschakelen verschijnt in de display en in het beeld van de aangesloten TV. Telkens wanneer u dan op Sleep drukt, wordt die tijd met 10 minuten verlengd tot een maximum van 90 minuten. De instelling SLEEP OFF schakelt de sluimerfunctie uit.

Zodra de sluimerfunctie is ingesteld wordt de display op de voorzijde automatisch gedimd.

Drukt u op Sleep nadat de timer is ingesteld dan verschijnt de resterende tijd. Druk nogmaals op Sleep om de tijd te wijzigen.

## Afstandsbediening Reset

Om de afstandsbediening te resetten in de fabrieksinstellingen houdt u een Source Selector en de "0" tegelijk ingedrukt. Zodra de Program Indicatie LED amber knippert, voert u code "333" in. Zodra de groene LED dooft is de afstandsbediening gereset.

## Processor Reset

Wanneer de AVR zich vreemd gedraagt na een onweer of een lichtnetonderbreking, schakelt u eerst de hoofdschakelaar op de achterzijde (Main Power) uit en u neemt de stekker uit het stopcontact voor minimaal 3 minuten. Steek de stekker er weer in en schakel de AVR in. Wanneer deze procedure geen verbetering geeft, dan rest u de processor van de AVR als hieronder beschreven.

**OPMERKING:** een reset van de processor wist alle configuratie, ook de video resolutie, luidspreker instellingen en –niveaus en de tuner voorkeursopties. Na een reset voert u al deze instellingen opnieuw in aan de hand van uw aantekeningen in de werkbladen van de Bijlage.

### Zo reset u de AVR processor:

1. Druk op Standby op de voorzijde om het apparaat in Standby te zetten (lichtnetindicatie LED wordt amber).
2. Houd Surround Functie op de voorzijde minimaal 5 seconden ingedrukt tot RESET in de display verschijnt.

Wanneer de AVR na een processor reset nog steeds niet correct werkt, neem dan contact op met een geautoriseerde Harman Kardon servicedienst voor assistentie. De adressen vindt u op onze website [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

## Geheugen

Wanneer de AVR niet op het lichtnet is aangesloten of de netspanning wordt onderbroken, blijft het geheugen ca. vier weken bewaard.

## Problemen

Symptoom	Oorzaak	Solution
Apparaat werkt niet wanneer de lichtnetschakelaar (Main Power) wordt ingeschakeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen netspanning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de stekker in een actief stopcontact zit.</li> <li>• Controleer of het stopcontact via een schakelaar loopt</li> </ul>
De display licht op maar geen beeld en geluid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderbroken ingangsverbinding</li> <li>• Muting ingeschakeld</li> <li>• Volume is geheel teruggedraaid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer alle ingangen en luidsprekerverbindingen</li> <li>• Druk op Mute</li> </ul>
Geen geluid uit geen luidspreker; PROTECT verschijnt in de display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versterker in beveiliging vanwege mogelijke kortsluiting</li> <li>• Versterker in beveiliging vanwege interne problemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer alle luidsprekerkabels en de aansluitingen op de AVR op korstsluiting</li> <li>• Neem contact op met uw Harman Kardon servicedienst</li> </ul>
Geen geluid uit de center of surround luidsprekers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkeerde surround functie</li> <li>• Programmamateriaal is mono</li> <li>• Onjuiste luidspreker configuratie</li> <li>• Programmamateriaal is stereo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kies een surround functie anders dan stereo</li> <li>• Mono programma's bevatten geen surround informatie</li> <li>• Controleer de luidspreker configuratie in het setup menu</li> <li>• De surround decoder kan geen center en/of surround informatie halen uit niet-gecodeerde stereo programma's</li> </ul>
Apparaat reageert niet op de afstandsbediening	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterijen afstandsbediening leeg</li> <li>• AVR niet gekozen</li> <li>• Afstandsbediening sensor is geblokkeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de batterijen in de afstandsbediening</li> <li>• Druk op SETUP/AVR</li> <li>• Zorg ervoor dat de sensor in de voorzijde van de AVR de afstandsbediening kan 'zien'</li> </ul>
Intermitterende brom van de tuner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale interferentie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houd de AVR of de antenne uit de nabijheid van computers, TL-lampen, motoren en andere elektrische apparaten</li> </ul>
Programmeren via afstandsbediening kan niet worden geactiveerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source Selector geen 3 seconden vastgehouden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houd de Source Selector minimaal 3 seconden ingedrukt</li> </ul>

Aanvullende informatie over mogelijke problemen bij de AVR en rond de installatie vindt u in de veelgestelde vragen (FAQ) in de Product Support sectie van onze website: [www.harmanardon.com](http://www.harmanardon.com)



## Technische Gegevens

**Versterker**

Stereo vermogen:	70W per kanaal, twee kanalen gedreven @ 8 ohms, 1 kHz, < 0,9% THD
Meerkanalen vermogen:	70W per kanaal, twee kanalen gedreven @ 8 ohms, 1 kHz, < 0,9% THD
Ingangsgoedigheid/impedantie:	200mV/47k ohms
Signaal/ruis-afstand (IHF-A):	100dB
Overspraak surround kanalen:	Dolby Pro Logic/DPLII: 40dB Dolby Digital: 55dB DTS: 55dB
Frequentiebereik (@1W):	10Hz – 130 kHz (+0dB/-3dB)
High Instantaneous-current capaciteit (HCC):	±25 amps
Transiënt Intermodulatie Vervorming (TIM):	Unmeasurable
Slew rate:	40 V/μsec

**FM Tuner**

Ontvangst bereik	87.5 – 108.0 MHz
Bruikbare gevoeligheid IHF	1.3 μV/13.2 dBf
Signaal/ruis-afstand (mono/stereo)	70 dB/68 dB
Vervorming (mono/stereo)	0.2 %/0.3 %
Stereo kanaalscheiding	40 dB @ 1 kHz
Selectiviteit (+400 kHz)	70 dB
Spiegelonderdrukking	80 dB
MF-onderdrukking	90 dB

**AM Tuner**

Ontvangst bereik	520 – 1720 kHz
Signaal/ruis-afstand	45 dB
Bruikbare gevoeligheid (ring)	500 μV
Vervorming (1 kHz, 50% mod)	0.8 %
Selectiviteit (+10 kHz)	30 dB

**Video**

Televisieformaat	PAL
Ingangsgoedigheid/impedantie	1 Vpp/75 ohm
Uitgangsniveau/impedantie	1 Vpp/75 ohm
Video frequentiebereik (composiet)	10 Hz – 8 MHz (-3 dB)
HDMI	Versie 1.4a met 12-bit Deep Color

**Algemeen**

Lichtnetvoeding	220 – 240 V AC/50-60 Hz
Opgenomen vermogen	<0.5 W (standby); 280 W maximum
Dimensions (W x H x D)	440mm x 165mm x 435mm (17-5/16" x 6-1/2" x 17-1/8")
Gewicht	9,1 kg (20 lb)

## Bijlage – Standaard Instellingen, werkbladen, codes afstandsbediening

**Tabel A1 - Aanbevelingen Source Component Connections**

Type Apparaat	AVR Bron	Audioverbinding	Videoverbinding
Kabel-TV, Satelliet, HDTV of ander apparaat voor TV-ontvangst	Video 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video 1 analoge ingang</li> <li>• Optisch 1 Ingang (indien niet in gebruik met HDMI 3)</li> </ul>	Composiet Video 1 Ingang
VCR, DVR, PVR, of andere audio/videorecorder	Video 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video 2 Analooq (in/uitgang)</li> <li>• Elke beschikbare coax of optisch digitale audio-ingang met overeenkomstige coax digitale uitgang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composiet Video 2 Ingang</li> <li>• Voor opname gebruik Composiet Video 2 Uitgang</li> </ul>
DVD-speler, Blu-ray Disc speler	DVD of HDMI (voor Blu-ray Disc)	• DVD Analoge Ingang • Coax 1 Ingang	• DVD Component Video Ingang
HDMI geschikte disc speler, spelletje of andere audio/videobron	HDMI 1	• HDMI 1 Ingang	• HDMI 1 Ingang
HDMI geschikte disc speler, spelletje of andere audio/videobron	HDMI 2	• HDMI 2 Ingang	• HDMI 2 Ingang
HDMI geschikte disc speler, spelletje of andere audio/videobron	HDMI 3	• HDMI 3 Ingang	• HDMI 3 Ingang
Draagbaar audio-apparaat	AUX 1 of AUX 2	• AUX inputs on front and rear panels	• Niet van toepassing
CD-speler	CD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD Analoge Ingang</li> <li>• Elke beschikbare coax of optisch digitale audio-ingang</li> </ul>	• Niet van toepassing
CD-R, Minidisc, cassettedeck	Tape	• Tape Analooq (in/uitgang) • Elke beschikbare coax of optisch digitale audio-ingang • Gebruik overeenkomstige optisch digitale uitgang	• Niet van toepassing

**Opmerking:** De AVR is in totaal voorzien van drie digitale audio-ingangen. Bepaalde digitale audiooverbindingen worden aanbevolen omdat deze digitale audio-ingangen standaard zijn toegewezen af fabriek. Elke digitale audio-ingang kan echter aan een andere bron worden toegewezen. Mogelijk gebruikt u niet alle AVR bronnen en dan kunt u een digitale audio-ingang die is toegewezen aan een niet-gebruikte bron, toewijzen aan een andere. Tabel A1 is daarom een richtlijn, u kunt het in uw systeem anders configureren.

**Tabel A2 – Standaard Bron Instellingen**

Bron	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	Video 1	Video 2	Aux 1	Aux 2	CD	Tape	Tuner	TV
Titel											TUNER	
Audio-Ingang	COAX 1	HDMI	HDMI	HDMI	ANALOOQ	OPTICAL 1	ANALOOQ	ANALOOQ	ANALOOQ	ANALOOQ	INT. TUNER	OPTISCH 1
Auto Poll	IN	UIT	UIT	UIT	UIT	IN	UIT	UIT	UIT	IN	--	UIT
Surround Functie	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE

**Tabel A3 – Standaard Luidspreker/Kanaal Instellingen**

Bron	Alle Bronnen
Links/Rechts Luidsprekers	IN
Center Luidspreker	IN
Surround Luidspreker	IN
Surround Achter Luidspreker	IN
Subwoofer	IN
Links/Rechts Luidspreker Wisselfilter	100 Hz
Center Luidspreker Wisselfilter	100 Hz
Surround Luidspreker Wisselfilter	100 Hz
Surround Achter Luidspreker Wisselfilter	100 Hz
LFE	AANWEZIG
Sub Functie	SUB

**Tabel A4 – Distance Settings**

Luidsprekerpositie	Afstand tussen Luisterpositie en Luidspreker
Front Links	
Center	
Front Rechts	
Surround Rechts	
Surround Links	
Subwoofer	
A/V Sync Vertraging	0 mS

**Tabel A5 – Bron Instellingen**

Bron	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	Video 1	Video 2	Aux 1	Aux 2	CD	Tape	Tuner
Titel											INTERNE TUNER
Video Ingang											
Component Video Ingang		N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.	N.VT.
Digitale Audio Ingang							N.VT.	N.VT.			N.VT.
Analoge Audio Ingang	DVD				VIDEO 1	VIDEO 2	AUX (FRONTPA- NEEL)	AUX (ACHTER- PANEEL)	CD	TAPE	TUNER
Auto Poll							N.VT.	N.VT.			N.VT.

**Tabel A6 – Speaker/Channel Settings**

	Front Links	Front Rechts	Center	Surround Links	Surround Rechts	Subwoofer
Aantal Luidsprekers	IN					
Wisselfilter						
Afstand						
Kanaal Niveau						

**Tabel A7 – Codes Afstandsbediening**

Bron Ingang	Product Type (één aangeven)	Code Afstandsbediening
Video 1	VCR, PVR, DMC	
Video 2	Cable, Satellite	
HDMI 1	DVD, Blu-ray Disc speler, VCR/PVR/DMC, Kabel/Satelliet	
HDMI 2	DVD, Blu-ray Disc speler, VCR/PVR/DMC, Kabel/Satelliet	
HDMI 3	DVD, Blu-ray Disc speler, VCR/PVR/DMC, Kabel/Satelliet	
DVD	DVD, Blu-ray Disc speler, VCR/PVR/DMC, Kabel/Satelliet	
CD	CD, CD-R	
Tape	Cassette, CD-R	

**Tabel A8 – Systeem Instellingen**

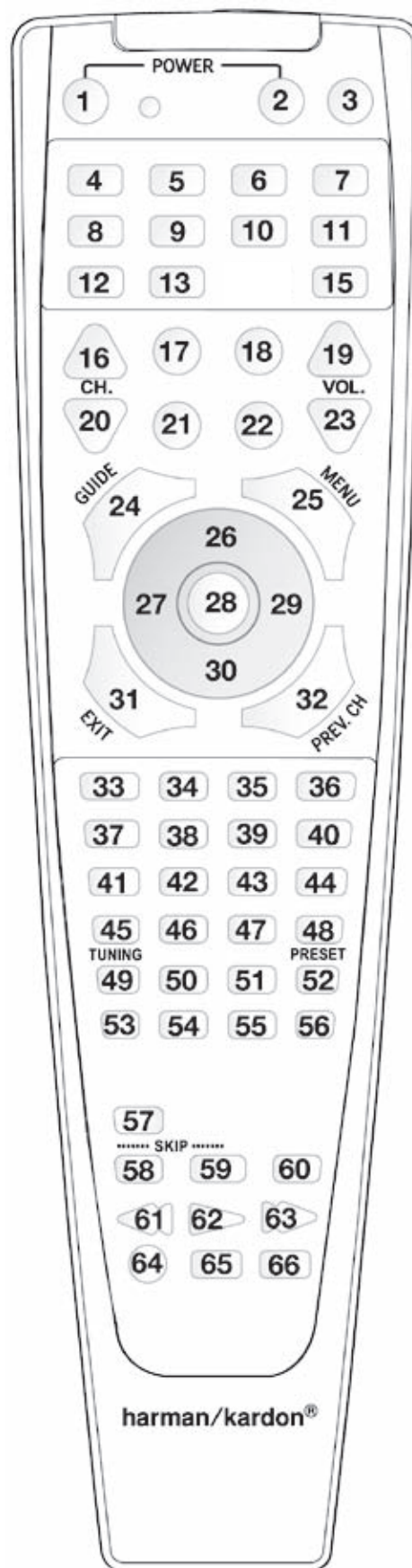
Eigenschap	Standaard Instelling	Uw Instelling
VFD Uittfade Tijd	UIT	
Standaard Volume	UIT	
Start Volume	-25 dB	
HDMI Audio naar TV	UIT	
Semi-OSD Time Out	5 seconden	
Full-OSD Time Out	20 seconden	
HDMI Link	UIT	

Tabel A9 – Surround Functies

Surround Functie	Omschrijving	Inkomende Bitstream/Signaal
Dolby Digital	Biedt maximaal vijf gescheiden audiokanalen en een speciaal laagfrequent effectkanaal (LFE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DolbyDigital 1/0/0 of .1, 2/0/0 of .1, 3/0/0 of .1, 2/1/0 of .1, 2/2/0 of .1, 3/2/0 of .1</li> <li>• Dolby Digital EX (afgespeeld als 5.1)</li> <li>• Dolby Digital Plus gedecodeerd en aangevoerd via coax of optische verbinding</li> </ul>
Dolby Digital Plus	Een verbeterde, efficiëntere versie van Dolby Digital, Dolby Digital Plus geeft de mogelijkheid extra discrete kanalen toe te voegen voor streaming audio via het Internet met verbeterde audiokwaliteit. Bronmateriaal kan worden aangevoerd via een HDMI-verbinding of gedecodeerd naar Dolby Digital of PCM en overgedragen via coax of optisch digitale audio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital Plus via HDMI (de bron decodeert naar Dolby Digital wanneer coax of optische verbinding wordt gebruikt)</li> </ul>
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD is een uitbreiding van MLP Lossless™ Audio, hetzelfde formaat dat wordt gebruikt op DVD_Audio discs. Dolby TrueHD heeft ook de functies van Dolby Digital zoals de nachtfunctie en levert verliesloos audio als echte reproductie van de studio master opname.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc of HD-DVD gecodeerd met Dolby TrueHD, aangevoerd via HDMI</li> </ul>
Dolby Digital Stereo	Levert een 2-kanalen mix van Dolby Digital materiaal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DolbyDigital 1/0/0 of .1, 2/0/0 of .1, 3/0/0 of .1, 2/1/0 of .1, 2/2/0 of .1, 3/2/0 of .1</li> <li>• Dolby Digital EX</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Functiegroep	Analoge decoder voor vijf full range, discrete audiokanalen van matrix surround gecodeerde of 2-kanalen analoge bronnen. Vier mogelijkheden beschikbaar.	Zie hieronder
Dolby Pro Logic II Movie	Variant van Dolby Pro Logic II, geoptimaliseerd voor film en TV-programma's.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 of 2.1</li> <li>• Analoog (tweekanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Music	Variant van Dolby Pro Logic II, geoptimaliseerd voor muziekprogramma's. Maakt correcties van het ruimtebeeld mogelijk in drie dimensies: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Center Width (regelt de breedte van het vocale aandeel)</li> <li>• Grootte (diepte van het ruimtebeeld)</li> <li>• Panorama (het omringende effect)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 of 2.1</li> <li>• Analoog (tweekanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Game	Variant van Dolby Pro Logic II geconcentreerd rond de surround kanalen en de subwoofer voor totale impact videospelletjes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 of 2.1</li> <li>• Analoog (tweekanalen)</li> </ul>
Dolby Pro Logic	Originele versie van Dolby Pro Logic waarbij een monosignaal beneden 7 kHz naar de surround kanalen worden gestuurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
Harman Virtual Speaker	Simuleert 5.1 kanalen bij een systeem met slechts twee luidsprekers voor ene meer omringend klankbeeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 of 2.1</li> <li>• Analoog (tweekanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>

Tabel A9 – Surround Functies (vervolg)

Surround Functie	Omschrijving	Inkomende Bitstream/Signaal
DTS Digital	Maakt gebruik van een andere codering/decoder dan Dolby Digital maar DTS Digital biedt eveneens maximaal vijf discrete kanalen plus een LFE kanaal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/0 of .1, 2/0/0 of .1, 3/0/0 of .1, 3/1/0 of .1, 2/2/0 of .1, 3/2/0 of .1</li> <li>• DTS-ES Matrix (afgespeeld als 5.1)</li> <li>• DTS-ES Discrete (afgespeeld als 5.1)</li> </ul>
DTS-HD	DTS-HD is een high-definition audioformaat ter aanvulling van high-definition video op Blu-ray Discs en DVD discs. Het wordt overgedragen met een DTS kern en high-resolution toevoegingen. Ook wanneer alleen DTS 5.1 surround sound wordt gewenst (of beschikbaar is wanneer een meerzone systeem in gebruik is) heeft de hogere capaciteit van high resolution discs bij DTS tweemaal de bitrate nodig dan die van DVD-discs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc of HD-DVD discs gecodeerd met DTS-HD functies aangevoerd via HDMI</li> </ul>
DTS-HD Master Audio	DTS-HD Master Audio technologie levert bit-voor-bit reproductie van de Studio Master opname voor een ongekend nauwkeurige reproductie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc of HD-DVD gecodeerd met DTS-HD Master Audio technologie, aangevoerd via HDMI</li> </ul>
DTS Stereo	Levert een 2-kanalen mix van het DTS signaal of geeft een matrix gecodeerde surround weergave.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DolbyDigital 1/0/0 of .1, 2/0/0 of .1, 3/0/0 of .1, 3/1/0 of .1, 2/2/0 of .1, 3/2/0 of .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• DTS-ES Matrix</li> </ul>
Logic 7 Functiegroep	Een eigen HARMAN technologie. Logic 7 technologie verbetert 2-kanalen en matrix gecodeerde opnamen door afzonderlijke informatie voor de achter kanalen op te bouwen. Dat geeft een betere positionering van het geluid, verbetert overgangen en vergroot het ruimtebeeld, ook met 5.1-kanalen systemen. Logic 7 technologie maakt gebruik van 96 kHz processing en is beschikbaar in 5.1. Er zijn drie varianten.	Zie hieronder
Logic 7 Movie	Speciaal geschikt voor 2-kanalen bronnen op Dolby Surround of Matrix codering. Logic 7 Movie verbetert de verstaanbaarheid van het center kanaal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analooq (2-kanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Music	Op de fabriek is de AVR geprogrammeerd op deze functie voor 2-kanalen signalen. Logic 7 Music is zeer geschikt voor conventionele 2-kanalen muziekopnamen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analooq (2-kanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Game	Gebruik Logic 7 Game voor meer plezier met videospelletjes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analooq (2-kanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
5-Kanalen Stereo	Geschikt voor feestjes en de linker en rechter kanalen worden afgespeeld via de front en surround luidsprekers aan elke zijde terwijl de center luidspreker een mono mix weergeeft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analooq (2-kanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>
2-Kanalen Stereo	Schakelt alle surround processing uit en speelt een puur 2-kanalen signaal af of een mix van een meerkanalen signaal. Het signaal is gedigitaliseerd en bass management instellingen worden toegepast, wat zinvol is wanneer een subwoofer wordt gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analooq (2-kanalen)</li> <li>• Tuner</li> <li>• PCM (32, 44,1, 48 en 96 kHz)</li> </ul>



Raadpleeg de cijfertoetsen bij gebruik van het Functie-overzicht van de Afstandsbediening



**Tabel A10 – Functie-Overzicht Afstandsbediening**

Nr.	Toets	AVR Functie	DVD	CD/CD-R	Tape	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3)	CBL (VID2)	SAT (VID2)	HDMI 1/2/3
01	Power On	Power On	Power On	Power On		Power On	Power On/Off	Power On	Power On	Power On	Power On
02	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off		Power Off	TV Power	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off
03	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute
04	AVR	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select
05	DVD	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select
06	VID 1 (VCR)	Video 1 Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select
07	HDMI 1	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select
08	Tape	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select
09	CD	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select
10	VID 2 (CBL/SAT)	Video 2 Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL Select	SAT Select	CBL/SAT Select
11	HDMI 2	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select
12	AUX 1	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select	Aux 1 Select
13*	AUX 2	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select	Aux 2 Select
15*	HDMI 3	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select
16	Sleep/CH+	Sleep	Audio			Channel +	Channel +	Audio	Channel +	Channel +	Channel +
17	Test Tone	Test Tone						Find			
18	AM/FM	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select
19	Vol Up	Volume Up	Volume Up	Volume Up		Volume Up	Volume Up	Title	Volume Up	Volume Up	Volume Up
20	CH-		Disc Menu or Title	CD-R Select		Channel -	Channel -	Info	Channel -	Channel -	Channel -
21	OSD	OSD		Program		OSD	Live TV		OSD	OSD	OSD
22	TV		TV/DVD or V. OFF	Input Select		TV/VCR	TV Input		TV/CBL	TV/SAT	TV/video
23	Vol Down	Volume Down	Volume Down	Volume Down		Volume Down	Volume Down		Volume Down	Volume Down	Volume Down
24	CH./Guide	Channel Trim	Title or Disc Menu	Continuous Play			Guide	Disc Menu	Info/Guide	Info/Guide	Guide
25	Speaker Menu	Speaker Adjust	Menu or Setup	Intro Scan		Menu	Menu	Setup	Menu	Menu	Menu
26	Up	Move/Adjust Up	Up			Up	Up	Up	Up	Up	Up
27	Left	Move/Adjust Left	Left			Left	Left	Left	Left	Left	Left
28	OK	OK	Enter			Enter	Select	Enter	Enter	Enter	Set/Enter
29	Right	Move/Adjust Right	Right			Right	Right	Right	Right	Right	Right
30	Down	Move/Adjust Down	Down			Down	Down	Down	Down	Down	Down
31	Digital/Exit	Digital Input Select	Open/Close				Return/Exit	Open/Close			
32	Delay/Prev. Ch.	Delay Adjust	Return or Status	Open/Close				Status	Prev Channel	Prev Channel	Prev Channel
33	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
34	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2
35	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3
36	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4

\* **OPMERKING:** Er is geen knop #14

**Tabel A10 – Functie-Overzicht (vervolg)**

Nr.	Toets	AVR Functie	DVD	CD/CD-R	Tape	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3)	CBL (VID2)	SAT (VID2)	HDMI 1/2/3
37	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5
38	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6
39	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7
40	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8
41	Tun-M	Tuner Mode	Chapter+ or Zoom	Repeat				Zoom			
42	9	9	9	9		9	9	9	9	9	9
43	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
44	Memory	Memory	Audio or Playlist	Time				Source (DMC250 only)			
45	Tuning Up	Tuning Up	Next Chapter	Track Direct		Cancel			PPV	Cancel	
46	Direct	Direct Tuner Entry	Angle	Random Play				Angle	FAV	FAV	Angle/FAV
47	Clear	Clear	Clear	Clear		Clear	Clear	Clear	Bypass	Next	
48	Preset Up	Preset Tune Up	Slow Forward	+10					Music	Alt	
49	Tuning Down	Tuning Down	Prev Chapter	Track Increment							
50	Tone	Tone mode						V-off			
51	RDS	RDS	Disc Skip	Disc Skip			Skip	Play Mode			
52	Preset Down	Preset Tune Down	Slow Rev								
53	M1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1
54	M2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2
55	M3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3
56	M4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4
57	Night	Night Mode Select	Subtitle On/Off	CDP Select				Subtitle			
58	Skip Down	Skip – (DVD)	Step –	Skip –		Scan –	Thumbs Down	Skip –	Skip – (DVD)	Skip – (DVD)	
59	Skip Up	Skip + (DVD)	Step +	Skip +		Scan +	Thumbs Up	Skip +	Skip + (DVD)	Skip + (DVD)	
60	Dim	Dimmer	Dimmer					Dimmer			
61	Rewind ◀◀	R. Search (DVD)	R. Search	R. Search	Rewind	Rewind	R. Search	R. Search	R. Search (DVD)	R. Search (DVD)	R. Search
62	Play ▶▶	Play (DVD)	Play	Play	R. Play/F. Play	Play	Play	Play	Play (DVD)	Play (DVD)	Play
63	FF ▶▶	F. Search (DVD)	F. Search	F. Search	Fast Fwd	Fast Fwd	F. Search	F. Search	F. Search (DVD)	F. Search (DVD)	F. Search
64	Record			Record	Record/Pause	Record	Record	Record			
65	Stop	Stop (DVD)	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop (DVD)	Stop (DVD)	Stop
66	Pause	Pause (DVD)	Pause	Pause		Pause	Pause	Pause	Pause (DVD)	Pause (DVD)	Pause

\* **OPMERKING:** Er is geen knop #14

**Opmerking:** wanneer een van de loopwerkfuncties wordt geactiveerd terwijl de afstandsbediening in de AVR of de Video 2 functie staat, schakelt de afstandsbediening automatisch om naar de DVD functie en gaat het commando naar de DVD-speler. Drukt u dan op een toets voor de basisbediening, b.v. Volume Hoger of Lager voor de AVR, dan keert de afstandsbediening terug naar de oorspronkelijke functie. Zie *Afstandsbediening Control Doorschakelen* op pagina 22 voor meer informatie.

Tabel A11 – Afstandsbediening Product Codes: TV

TV Fabrikant/Merk	Setup Code
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUNAI	045
FUJITSU	041 042
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALLMARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006

TV Fabrikant/Merk	Setup Code
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI	077 145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
mitsubishi	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007
OPTONICA	007
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145

Tabel A11 – Afstandsbediening Product Codes: TV (vervolg)

TV Fabrikant/Merk	Setup Code
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 Zie sjabloon A12
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

Tabel A12 - Afstandsbediening Product Codes: VCR

VCR Fabrikant/Merk	Setup Code
AIWA	040
AKAI	048 108 109 126
APPLE TV	016
AUDIO DYNAMICS	018 048
BROKSONIC	110 147
CANON	135 140
CAPEHART	094
CITIZEN	134
CRAIG	045 116
DAEWOO	017 094 104
DAYTRON	094
DBX	018 048
DYNATECH	040
EMERSON	013 040 042 110 112
FISHER	017
FUNAI	040
GE	076 095 124
HARMAN KARDON	002 003 018 049
HITACHI	040 048
JC PENNEY	018 045
JENSEN	048
JVC	018 048 111 132
KENWOOD	020 048
LG/GOLDSTAR	018 107
LLOYD	040
LXI	020 040
MAGNAVOX	040
MARANTZ	018
MEMOREX	017 020 040 052 053 054 076 142
MGA	049
MITSUBISHI	049 131
MULTITECH	040

Tabel A12 – Afstandsbediening Product Codes: VCR (vervolg)

VCR Fabrikant/Merk	Setup Code
SYLVANIA	040
SYMPHONIC	040
TANDY	017 040
TEAC	040 048
TEKNIKA	040
THOMAS	040
TiVo	004 005 006 007 008 009 011 012
TMK	013
TOSHIBA	112 155
TOTEVISION	045
UNITECH	045
VECTOR RESEARCH	018
VIDEO CONCEPTS	018 040
VIDEOSONIC	045
WARDS	040 045 112
YAMAHA	018 040 048
ZENITH	040 050 076 083

Tabel A13 – Afstandsbediening Product Codes: CD

CD Fabrikant/Merk	Setup Code
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166

Tabel A13 – Afstandsbediening Product Codes: CD (vervolg)

CD Fabrikant/Merk	Setup Code
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215

**Tabel A13 – Afstandsbediening Product Codes: CD (vervolg)**

CD Fabrikant/Merk	Setup Code
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

**Tabel A14 – Afstandsbediening Product Codes: DVD**

DVD Fabrikant/Merk	Setup Code
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	004 103
HARMAN KARDON	001 002 003
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059

**Tabel A14 – Afstandsbediening Product Codes: DVD (vervolg)**

DVD Fabrikant/Merk	Setup Code
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	004 103
RCA	004 103
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	004 103
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

**Tabel A15 – Afstandsbediening Product Codes: SAT**

SAT Fabrikant/Merk	Setup Code
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463

**Tabel A15 – Afstandsbediening Product Codes: SAT (vervolg)**

SAT Fabrikant/Merk	Setup Code
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
MITSUBISHI	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

**Tabel A16 – Afstandsbediening Product Codes: Tape**

Cassettedeck Fabrikant/Merk	Setup Code
HARMAN KARDON	001

**Tabel A17 – Afstandsbediening Product Codes: Kabel**

Kabel Provider	Setup Code
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI-LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIETIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114

**Tabel A17 – Afstandsbediening Product Codes: Kabel (vervolg)**

<b>Kabel Provider</b>	<b>Setup Code</b>
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANDT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 Zie sjabloon A12
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219





## HARMAN

HARMAN Consumer, Inc.  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

© 2011 HARMAN International Industries, Incorporated. Alle rechten voorbehouden.

Harman Kardon en Logic 7 zijn handelsmerken van Harman International Industries, Incorporated, geregistreerd in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Apple, iPhone, iPod, iPod touch, iPod en iPod classic zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de U.S. en andere landen.

Blu-ray Disc is een handelsmerk van Blu-ray Disc Association.

CEA is een geregistreerd handelsmerk van Consumer Electronics Association.

Gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby, the double-D symbol en Pro Logic zijn geregistreerde handelsmerken van Dolby Laboratories. MLP Lossless is een handelsmerk van Dolby Laboratories.

Gefabriceerd onder licentie van U.S. Patent #'s 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,003,467 & andere U.S. een wereldwijde patenten, verleend & aangevraagd. DTS is een geregistreerd handelsmerk, en DTS 96/24, DTS-HD en DTS-HD Master Audio zijn handelsmerken van DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Alle rechten voorbehouden.

HDMI, the HDMI logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de U.S. en andere landen.

TiVo is een geregistreerd handelsmerk TiVo Inc.

Eigenschappen, specificaties en uitvoering kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

**harman/kardon**  
by HARMAN

[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

