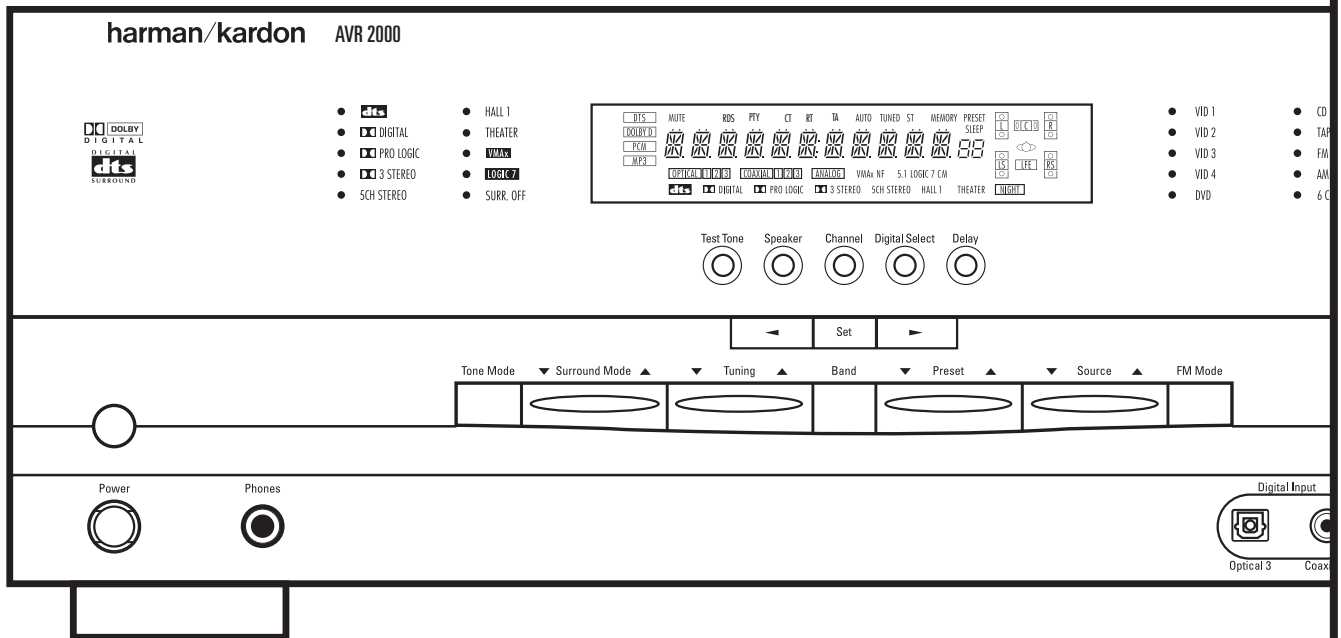


# AVR 2000 Audio/Video Receiver

## HANDLEIDING



**harman/kardon®**

Power for the Digital Revolution™

## Inhoud

3	Inleiding
4	Veiligheid
5	Bedieningsorganen
7	Display
9	Aansluitingen
11	Afstandsbediening
14	Installeren en aansluiten
14	Audio aansluitingen
14	Video aansluitingen
15	Scart/AV aansluitingen
16	Systeem- en lichtnetaansluitingen
17	Systeemconfiguratie
17	Luidsprekerkeuze- en opstelling
18	In gebruik nemen
18	Instellingen voor elke gebruikte ingang
18	Opzet ingangen
18	Opzet luidsprekers
20	Opzet surround
20	Instellingen onafhankelijk van de ingang
20	Instelling vertraging
21	Instellingen nachtfunctie
21	Instelling uitgangsniveau
23	Bediening
23	Basisbediening
23	Bronkeuze
23	Hoofdtelefoon
24	Overzicht surround functies
25	Keuze surround functies
25	Digitale audioweergave
25	Dolby Digital
25	DTS
25	PCM audioweergave
26	MP3 audioweergave
26	Digitale bron kiezen
26	Indicatie digitale status
27	Nachtfunctie
27	Belangrijk bij digitale weergave
27	Opname
28	Instellen uitgangsniveau
28	Instellen helderheid display
28	Geheugenbeveiliging
29	Tuner
30	RDS
32	Programmeren afstandsbediening
32	Programmeren met codes
33	Macro's programmeren
34	Geprogrammeerde functies
34	Volume doorschakelen
35	Kanaalbesturing doorschakelen
35	Transport doorschakelen
35	Resetten afstandsbediening
36	Functie overzicht
38	Codetabellen
46	Problemen
46	Resetten processor
47	Technische gegevens

## VERKLARING VAN CONFORMITEIT



Wij, Harman Consumer International  
2 route de Tours, 72500 Château-du-Loir,  
Frankrijk

verklaren dat het product dat beschreven  
wordt in deze handleiding voldoet aan de  
technische normen:

EN 55013/6.1990

EN 55020/12.1994

EN 60065:1993

EN 61000-3-2/4.1995

Carsten Olesen  
Harman Kardon Europe A/S  
11/00

### Opzet van de handleiding

Om de handleiding optimaal te kunnen gebruiken in combinatie met de afstandsbediening, de bedieningsorganen, de aansluitingen en de display is deze als volgt ingedeeld:

**VOORBEELD** (vet gedrukt) geeft een toets op de afstandsbediening of de voorzijde aan, dan wel een aansluiting op de achterzijde.

VOORBEELD (display) geeft een aanwijzing in de display aan.

**VOORBEELD** (vet gedrukt) geeft een oplichtende indicatie in de display op de voorzijde aan.

**1** (cijfer in een hokje) verwijst naar een specifieke toets op de voorzijde.

**1** (cijfer in een cirkel) verwijst naar een aansluiting op de achterzijde.

**1** (cijfer in een ovaal) verwijst naar een toets op de afstandsbediening.

**A** (letter in een hokje) verwijst naar een indicatie in de display.

## Inleiding

### Dank u voor de aanschaf van een Harman Kardon product!

Met de aanschaf van een Harman Kardon AVR 2000 staat u aan het begin van vele jaren luisterplezier. De AVR 2000 is ontworpen om u optimaal te laten genieten van alle spanning en effecten van filmgeluid en alle nuances in de muziek. Dankzij ingebouwde Dolby® Digital en DTS-decoders biedt de AVR 2000 zes audiokanalen die het digitale filmgeluid van de nieuwste DVD- en LD-films, naast digitale televisie uitzendingen op de beste manier tot uitdrukking brengen.

In de AVR 2000 worden complexe digitale schakelingen gebruikt om dit allemaal te verwezenlijken, maar het installeren en bedienen zijn toch heel eenvoudig. Gekleurde aansluitingen en een programmeerbare afstandsbediening zorgen ervoor dat de AVR 2000 gemakkelijk te gebruiken is. Om optimaal plezier te hebben van uw receiver, raden wij u aan om even de tijd te nemen om deze handleiding in zijn geheel door te lezen. Controleer ook of alle verbindingen met de luidsprekers, bronnen en andere externe apparatuur correct zijn uitgevoerd. Op deze manier raakt u zo snel mogelijk vertrouwd met alle functies en de bedieningsorganen en kunt u alle mogelijkheden van de AVR 2000 benutten.

Bewaar de handleiding om deze later nog eens te raadplegen.

### Beschrijving en functies

De AVR 2000 is een van de veelzijdigste, multifunctionele A/V receivers die er op de markt zijn en biedt talloze luistermogelijkheden. Naast Dolby Digital en DTS decoders voor digitale bronnen is er ook een reeks analoge geluidsfuncties, voor gebruik met CD, VCR, TV en de ingebouwde FM/MG tuner van de AVR zelf. Behalve Dolby Pro Logic, Dolby 3 Stereo en speciale zaal- en theatereffecten bieden alleen de Harman Kardon receivers Logic 7, een breder en ruimer geluidseffect. Tenslotte is de AVR 2000 een van de weinige A/V receivers die in staat is MP3 data te decoderen, waardoor u ook naar de nieuwste muziekproducties van de computer of weergave apparaatjes kunt luisteren met de kwaliteit die u van Harman Kardon gewend bent. Eveneens exclusief voor Harman Kardon is VMaX, dat gebruikt maakt van een eigen processing om een open en ruimtelijk klankbeeld te creëren via slechts twee luidsprekers.

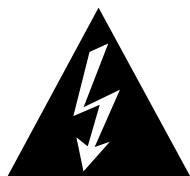
Buiten het grote aantal luistermogelijkheden is de AVR 2000 ook gemakkelijk te configureren voor optimaal resultaat met uw luidsprekers in uw luisterterruimte.

Voor optimale flexibiliteit bezit de AVR 2000 aansluitingen voor vijf video apparaten, elk zowel in composiet als S-Video. Er zijn twee extra audio ingangen beschikbaar en in totaal zes digitale ingangen zorgen ervoor dat de AVR 2000 alle moderne digitale audiosignalen kan verwerken. Coax en optisch digitale uitgangen zijn beschikbaar voor directe verbinding met digitale recorders.

De krachtige versterker van de AVR 2000 is gebouwd op de traditionele Harman Kardon technologieën voor de eindversterkers om een optimaal dynamisch bereik te kunnen bieden met elke denkbare programmabron.

Harman Kardon heeft de 'HiFi' receiver meer dan zevenenzeventig jaar geleden uitgevonden. Met topklasse schakelingen die zich in de loop der tijd hebben bewezen, behoort de AVR 2000 tot de beste receivers die Harman Kardon ooit heeft geproduceerd.

- **Ingebouwde Dolby Digital en DTS decoders op basis van Crystal® Chip Technology**
- **Harman Kardons' exclusieve Logic 7 en VMaX functies**
- **MP3 Decoder voor gebruik met daartoe geschikte computers en digitale audiospelers**
- **Digitale ingangen op de voorzijde voor gemakkelijk aansluiten van draagbare apparatuur en de nieuwste video spelletjes**
- **Tallose digitale ingangen en uitgangen**
- **Afstandsbediening met ingebouwde codes en programmeermogelijkheid**



### WAARSCHUWING

KANS OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN. NIET OPENEN



LET OP: VERMIJD HET RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN. OPEN NOOIT ZELF DE BEHUIZING. IN HET APPARAAT BEVINDEN ZICH GEEN ONDERDELEN DIE DOOR DE GEBRUIKER ZELF KUNNEN WORDEN ONDERHOUDEN, GEREpareERD EN/OF VERVANGEN. LAAT ONDERHOUD EN REPARATIE OVER AAN GEKWALIFICEERDE TECHNICI.



Het symbool van de bliksemschicht met pijlpunt en een gelijkzijdige driehoek waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van ongeïsoleerde gevaarlijke voltages binnen in de behuizing van het apparaat. Deze voltages kunnen elektrische schokken veroorzaken.



Het uitroepteken in een gelijkzijdige driehoek waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van belangrijke informatie aangaande onderhoud en service in de gebruiksaanwijzing.

WAARSCHUWING: VERKLEIN BRANDGEVAAR EN DE KANS OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN; STEL HET APPARAAT NIET BLOOT AAN REGEN OF VOCHT.

# Veiligheid

## Belangrijke veiligheidsinformatie

### Controleer netspanning voor gebruik

Uw nieuwe AVR 2000 is ontworpen voor gebruik met 220 - 240 volt wisselspanning. Sluit u de receiver op een andere netspanning aan dan waarvoor deze is bedoeld, dan kan dit gevaarlijk zijn en zelfs brand ontstaan. Bovendien kan de receiver hier door beschadigd worden.

Heeft u vragen heeft over de juiste netspanning voor dit specifieke model of over de netspanning in uw omgeving, raadpleeg dan eerst uw leverancier voordat het apparaat met het lichtnet verbindt.

### Gebruik geen verlengsnoeren

Gebruik het apparaat alleen met het vaste netsnoer. Het gebruik van verlengsnoeren met dit product wordt afgeraden. Leg, net als bij andere elektrische apparaten, het netsnoer niet onder vloerbedekking of tapijten en zet er geen zware voorwerpen op. Een beschadigd netsnoer onmiddellijk door een erkende technische dienst laten vervangen door een exemplaar dat aan de fabrieksspecificaties voldoet.

### Ga voorzichtig met het netsnoer om

Wanneer u het netsnoer uit het stopcontact neemt, trek dan altijd aan de stekker en niet aan het snoer. Wanneer het apparaat voor langere tijd niet zal worden gebruikt, neem dan de stekker uit het stopcontact.

### Open de behuizing niet

In dit product bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden. Bij het openen van de behuizing kunt u een schok oplopen en wijzigingen aan het product zullen de garantie ongeldig maken. Mocht water of een metalen voorwerp zoals een paperclip, een nietje of iets dergelijks in het apparaat terechtkomen, neem dan de stekker direct uit het stopcontact en raadpleeg een erkende reparateur.

## Opstelling

- Plaats het apparaat, om een goede werking te verzekeren en risico's te vermijden, op een stevige en vlakke ondergrond. Zet u het apparaat op schap, controleer dan of het schap en de steunen het gewicht kunnen dragen.
- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor ventilatie rond het apparaat. Plaats u dit product in een kast of andere gesloten ruimte, controleer dan of er voldoende lucht in de kast circuleert. In sommige gevallen kan een ventilator nodig zijn.
- Plaats het apparaat niet op een tapijt of een dergelijke ondergrond, daar dan de ventilatiesleuven worden afgesloten.
- Gebruik het apparaat niet op extreem hete of koude plaatsen, op een plaats waar het blootstaat aan direct zonlicht, of in de nabijheid van een verwarming.
- Plaats het apparaat niet in een vochtige of stoffige omgeving.
- Zorg ervoor dat de ventilatiesleuven in de bovenzijde van het apparaat vrij blijven en plaats er geen voorwerpen op.

## Schoonmaken

Maak het apparaat zonnodig schoon met een schone, zachte en droge doek. Indien nodig kunt bevochtigt u een zachte doek met lauw sop en daarna met een doek met schoon water. Droog het apparaat onmiddellijk af met een droge doek. Gebruik NOOIT benzeen, reinigingsmiddelen met drijfgassen, verdunner, alcohol of andere vluchtige middelen. Gebruik geen schuurmiddelen, want deze kunnen de afwerking van metalen onderdelen beschadigen. Vermijd het gebruik van insecticiden in de buurt van dit apparaat.

## Verplaatsen

Alvorens het apparaat te verplaatsen controleren of alle verbindingen met andere apparaten losgenomen zijn en dat de stekker van het apparaat zelf uit het stopcontact genomen is.

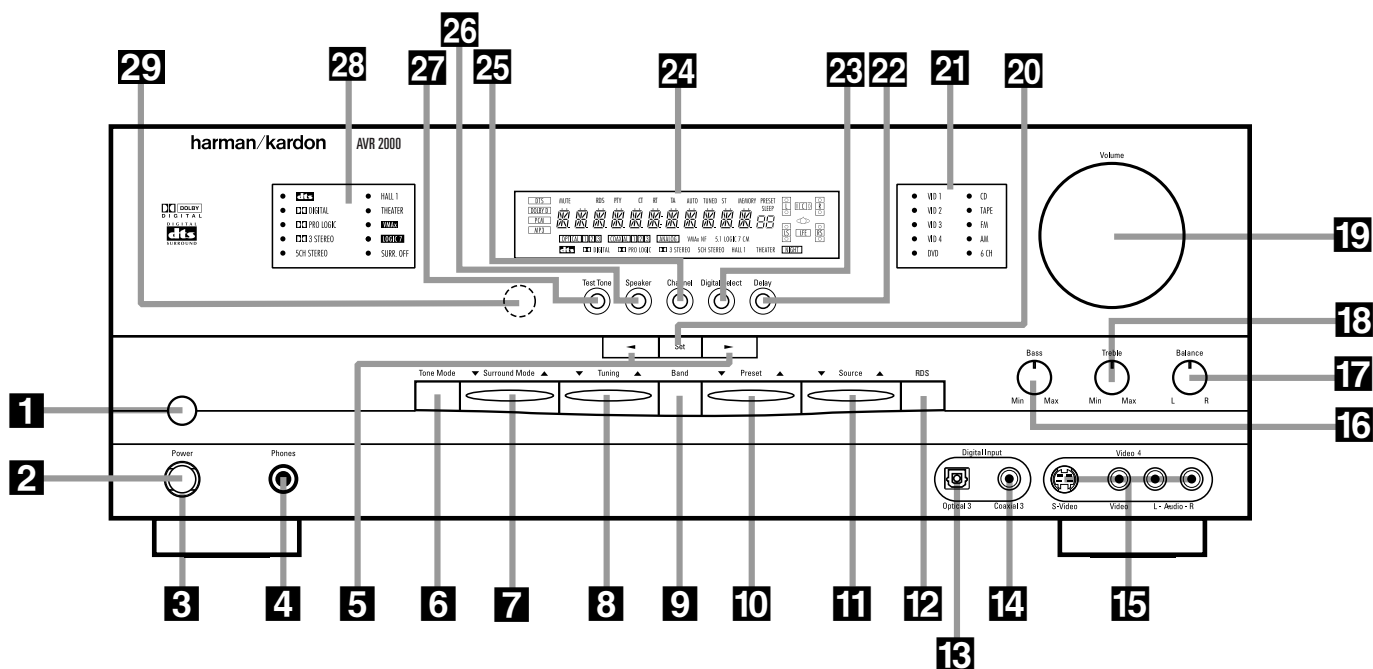
## Uitpakken

De doos en overig verpakkingsmateriaal dat gebruikt werd om uw nieuwe receiver tijdens transport te beschermen zijn speciaal ontworpen om schokken en trillingen te absorberen. Wij adviseren u de doos en het verpakkingsmateriaal te bewaren voor het geval u gaat verhuizen of als het apparaat ooit gerepareerd zou moeten worden.

Om de omvang van de doos te verkleinen kunt u deze plat maken. Dit doet u door het plakband op de bodem helemaal los te maken en de doos plat te drukken. De kartonnen hulpstukken kunnen op dezelfde manier worden bewaard. Verpakkingsmateriaal dat niet samengedrukt kan worden kan in een plastic zak worden bewaard.

Wilt u het verpakkingsmateriaal niet bewaren, is het goed te weten dat de doos en het overige verpakkingsmateriaal gerecycled kunnen worden. Denk aan het milieu en lever dit materiaal in op de daarvoor aangewezen plaats.

## Bedieningsorganen



**1** Netschakelaar

**2** Standby

**3** Lichtnetindicatie

**4** Hoofdtelefoonuitgang

**5** Insteltoetsen

**6** Klankregeling in/uit

**7** Surroundfunctie

**8** Afstemmen

**9** FM/MG

**10** Voorkeursopties

**11** Ingangskeuze

**12** RDS functies

**13** Digitale ingang 3 optisch

**14** Digitale ingang 3 coax

**15** Video 4 ingang

**16** Lage tonen

**17** Balans

**18** Hoge tonen

**19** Volume

**20** Instellen

**21** Ingangindicaties

**22** Vertraging

**23** Digitale ingangkeuze

**24** Display

**25** Kanaalkeuze

**26** Luidsprekerkeuze

**27** Testsignaal

**28** Surroundfunctie indicaties

**29** Sensor afstandsbediening

**1 Netschakelaar:** druk op deze toets om de AVR 2000 in te schakelen. Is de schakelaar ingedrukt, dan staat het apparaat in standby, wat wordt aangegeven door de oranje LED **3** rond de **standby** schakelaar **2**. Wanneer deze toets NIET ingedrukt is, werkt het apparaat niet. Om het apparaat geheel uit te schakelen en ook de afstandsbediening te blokkeren, deze schakelaar indrukken zodat deze naar buiten komt en het woord 'OFF' (uit) op de bovenzijde van de schakelaar zichtbaar wordt.

**Opmerking:** Laat deze schakelaar normaal gesproken in de positie ON (aan) staan.

**2 Standby:** wanneer de **netschakelaar 1** ingedrukt is, drukt u op deze toets om de AVR 2000 in te schakelen. Druk deze knop opnieuw in om het apparaat uit (standby) te schakelen. De **lichtnetindicatie 3** (rond de schakelaar) wordt groen als het apparaat aan staat.

**3 Lichtnetindicatie:** licht amber op tijdens standby, als teken dat het apparaat gereed is voor gebruik. Ingeschakeld licht deze groen op.

**4 Hoofdtelefoonuitgang:** sluit hierop een hoofdtelefoon aan om ongestoord te kunnen luisteren. Gebruik een hoofdtelefoon met een standaard 6,3 jackplug. Bij het aansluiten van de hoofdtelefoon worden de luidsprekers automatisch uitgeschakeld.

**5 Insteltoetsen:** bij het vastleggen van de configuratie kiest u met deze toetsen uit de beschikbare mogelijkheden die in de **display 25** worden aangegeven.

**6 Klankregeling in/uit:** de klankregeling en balans worden ingeschakeld door deze toets in te drukken. De indicatie TONE IN verschijnt in de **display 24** en met de regelaars **lage tonen 16**, **hoge tonen 18** en **balans 17** kan het signaal naar de luidsprekers worden gecorrigeerd. Staat de indicatie TONE OUT in de display, dan wordt het signaal 'recht' weergegeven.

## Bedieningsorganen

**7 Surroundfunctie:** indrukken om door de beschikbare surroundfuncties te schakelen en te kiezen. Denk er aan dat Dolby Digital en DTS alleen gekozen kunnen worden wanneer een digitale ingang wordt gebruikt. Zie pagina 24 voor een overzicht van de surroundfuncties.

**8 Afstemmen:** druk op de linkerkant van de toets om naar een lagere frequentie te gaan, of op de rechterkant om naar een hogere te gaan. Wordt een zender met een voldoende sterk signaal gevonden dan licht de indicatie **TUNED V** in de **display 24** op. Zie pagina 29 voor nadere informatie over afstemmen.

**9 FM/MG keuze:** druk op deze toets om tuner als bron van de AVR 2000 te kiezen. Na eenmaal indrukken hoort u de laatst gebruikte zender; nogmaals indrukken schakelt heen en weer tussen AM (= MG) en FM. Houd de toets vast om te schakelen tussen stereo en mono, handafstemming en automatische afstemming. Zie pagina 29 voor nadere informatie.

**10 Voorkeurposities:** Druk op deze toetsen om voor- of achteruit door het overzicht van de voorkeurzenders te schakelen. Zie pagina 29 voor nadere informatie.

**11 Ingangskeuze:** druk één of meermaals op deze toets om een andere bron te kiezen.

**12 RDS functie:** indrukken om de verschillende boodschappen van het RDS-systeem van de AVR 2000 tuner op te roepen. Zie pagina 30 voor nadere informatie over RDS.

**13 Digitale ingang 3 optisch:** sluit de optische digitale audio uitgang van een audio of video product hierop aan. Wordt de ingang niet gebruikt zorg dan dat de ingang met het dopje is afgedekt om te voorkomen dat er stof in de ingang komt.

**14 Digitale ingang 3 coax:** wordt gewoonlijk gebruikt voor het aansluiten van draagbare digitale audio apparaten, videospelletjes en andere producten die een coax digitale aansluiting hebben.

**15 Video 4 ingang:** Deze audio/video aansluitingen kunnen gebruikt worden als tijdelijke verbinding met videospelletjes of draagbare audio/video apparaten zoals camcorders en draagbare audio spelers.

**16 Klankregeling laag:** draai aan deze knop om de lage frequenties in de linker en rechterkanalen max. 10 dB te versterken of te verzwakken. Stel in naar smaak en afhankelijk van de kamerakoestiek.

**17 Balans:** draai aan deze knop om beide frontkanalen even luid te laten klinken.

**Opmerking:** Normaal gesproken dient deze regelaar ongeveer in het midden ('12 uur') te staan.

**18 Klankregeling hoog:** draai aan deze knop om de hoge frequenties in de linker en rechterkanalen max. 10 dB te versterken of te verzwakken. Stel in naar smaak en afhankelijk van de kamerakoestiek.

**19 Volume:** draai deze knop naar rechts om het niveau te verhogen, of naar links om het niveau te verlagen. Mute (geluid uit) wordt automatisch opgeheven zodra de volumeregelaar wordt verdraaid.

**20 Instellen:** regelt het instellen en configureren van de in de **display 24** aangegeven instelling, die dan in het geheugen van de AVR 2000 wordt opgeslagen. Deze toets wordt ook gebruikt om de helderheid van de display te wijzigen. Zie pagina 28.

**21 Ingangsindicatie:** een groene LED licht op bij de ingang van de AVR 2000 die in gebruik.

**22 Vertragingstijd:** druk op deze toets om een vertragingstijd in te stellen. Zie pagina 20 voor nadere informatie over vertragingstijden.

**23 Digitale ingangskeuze:** druk op deze toets om te kiezen tussen de optische **13 25** en coax **14 26** digitale ingangen. Zie pagina 25-27 en verder voor meer informatie over digitale audio.

**24 Display:** in de display worden aanwijzingen en indicatie gegeven die u helpen het apparaat te bedienen. Zie pagina 7 – 8 voor een volledige beschrijving.

**25 Kanaalkeuze:** indrukken om de verschillende kanalen in te stellen met behulp van een externe audiobron. Voor meer informatie over het instellen van de uitgangsniveaus, zie pagina 28.

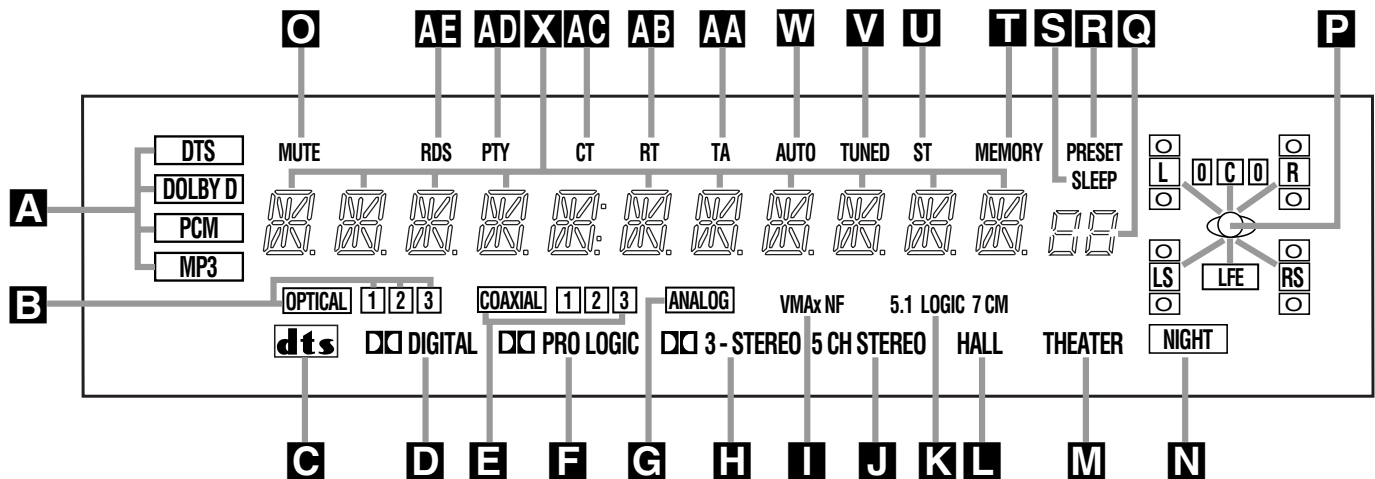
**26 Luidsprekerkeuze:** kiest de luidsprekers die in uw kamer worden gebruikt. Zie pagina 19 voor meer informatie over installatie en configuratie.

**27 Testsignaal:** druk op deze toets om de niveaus van de kanalen in te stellen met de ingebouwde testgenerator als referentie. Voor meer informatie over het instellen van de uitgangsniveaus, zie pagina 21.

**28 Surroundfunctie indicaties:** een groene LED licht op bij de actieve surroundfunctie.

**29 Sensor afstandsbediening:** deze sensor ontvangt de bevelen van de afstandsbediening. Richt de afstandsbediening hierop en zorgt dat de sensor niet geblokkeerd wordt, tenzij een externe sensor is aangesloten.

## Display



- A** Signaal type
- B** Digitale ingang optisch
- C** DTS functie
- D** Dolby Digital
- E** Digitale ingang coax
- F** Dolby Pro Logic
- G** Analoge ingang
- H** Dolby 3 Stereo
- I** VMAx functie
- J** 5 Kanaals Stereo

- K** Logic 7 functie
- L** Zaalfunctie
- M** Theaterfunctie
- N** Nachtfunctie
- O** Muting
- P** Luidspreker/kanaal functie
- Q** Voorkeurpositie / Sluimerfunctie
- R** Voorkeurpositie
- S** Sluimertijd
- T** Geheugen

- U** Stereo
- V** Afstemming
- W** Automatisch
- X** Display
- AA** TA (Verkeersinformatie)
- AB** RDS-tekst
- AC** Tijd
- AD** PTY
- AE** RDS

**A Signaal type:** deze indicaties geven van een digitale ingang aan om welke soort signaal het gaat.

**B Digitale ingang optisch:** licht op wanneer een optische digitale ingang is gekozen.

**C DTS functie:** licht op wanneer de DTS-functie is gekozen.

**D Dolby Digital:** licht op wanneer Dolby Digital is gekozen.

**E Digitale ingang coax:** licht op wanneer een coaxiale digitale ingang is gekozen.

**F Dolby Pro Logic:** licht op wanneer Dolby Pro Logic is gekozen.

**G Analoge ingang:** licht op wanneer een analoge ingang is gekozen.

**H Dolby 3 Stereo:** licht op wanneer de Dolby 3 Stereo functie is gekozen.

**I VMAx functie:** licht op wanneer de VMAx functie is gekozen. **VMAx** verschijnt wanneer de Far Field VMAx functie is gekozen; **VMAxN** verschijnt wanneer de Near Field VMAx functie is gekozen. Zie pagina 24 voor nadere informatie over de VMAx functies.

**J 5 Kanaals Stereo:** licht op wanneer de 5 Kanaals Stereo functie is gekozen.

**K Logic 7 functie:** licht op wanneer de Logic 7 functie is gekozen. **LOGIC 7C** verschijnt voor Logic 7 Cinema, **LOGIC 7M** voor Logic 7 Muziek. Zie pagina 24 voor een beschrijving van de Logic 7 functies.

**L Zaalfunctie:** licht op wanneer de zaalfuncties is gekozen.

**M Theaterfunctie:** licht op wanneer de theaterfunctie ingeschakeld is.

**N Nachtfunctie:** licht op wanneer de AVR 2000 in de nachtfunctie staat, en het dynamisch bereik van het digitale programmamateriaal wordt beperkt.

**O Muting:** licht op wanneer de muting (geluid uit) met **muting 34** is ingeschakeld. Nogmaals indrukken om het oude volume te herstellen.

**P Luidspreker/kanaal functie:** geven aan welke luidspreker voor elk kanaal gekozen is, of de configuratie van het binnenkomende signaal. De indicaties voor de luidsprekers links, centrum, rechts, links surround en rechts surround bestaan uit drie hokjes, terwijl de subwoofer een enkel hokje is. Het middelste hokje licht op wanneer een 'kleine' luidspreker is gekozen, de buitenste twee wanneer ene grote luidspreker is gekozen. Brandt geen enkel hokje voor de kanalen centrum, surround of subwoofer, dan zijn er voor die posities geen luidsprekers gekozen. Zie pagina 18 voor nadere informatie over het configureren van de luidsprekers. De letter in het middelste hokje geeft een actief kanaal aan. Voor standaard analoge bronnen zullen alleen L en R oplichten, wat een stereobron aangeeft. Gaat het om een digitale bron dan geven de indicaties aan welke kanalen op de digitale ingang worden ontvangen. Een knipperende letter geeft een onderbroken digitaal signaal aan. Zie pagina 26 voor nadere informatie over deze indicaties.

## Display

**Q Voorkeurpositie / Sluimerfunctie:** bij radio ontvangst geeft het nummer aan welke voorkeuzender wordt beluisterd. Zie pagina 29 voor nadere informatie over voorkeuzenders. Is de sluimerfunctie actief dan geven deze cijfers aan hoeveel minuten nog reteren voordat het apparaat in standby gaat.

**R Voorkeurpositie:** licht op wanneer de tuner wordt gebruikt om aan te geven dat de indicatie **voorkeurpositie/sluimerfunctie Q** de actieve voorkeurpositie aangeeft. Zie pagina 29 voor meer informatie over voorkeuzenders.

**S Sluimerfunctie:** licht op wanneer de sluimerfunctie actief is. Het getal in de display geeft aan na hoeveel minuten de AVR 2000 in standby zal gaan. Zie pagina 23 voor nadere informatie.

**T Geheugen:** knippert wanneer een voorkeuzender of andere informatie in het geheugen wordt ingevoerd.

**U Stereo:** licht op als wordt afgestemd op een FM-zender die in stereo uitzendt.

**V Afstemming:** licht op wanneer een zender met voldoende sterkte binnenkomt en correct is afgestemd.

**W Automatisch:** geeft aan dat de automatische afstemming van de tuner is ingeschakeld.

**X Display:** hierin verschijnen aanwijzingen over status, ingang, surroundfunctie, tuner, volume en andere aspecten van de bediening.

**AA TA (Verkeersinformatie):** licht op wanneer de zender waarop is afgestemd van tijd tot tijd verkeersinformatie uitzendt. Zie pagina 30 voor nadere informatie over RDS.

**AB RDS-tekst:** licht op wanneer de zender waarop is afgestemd radiotekst uitzendt.

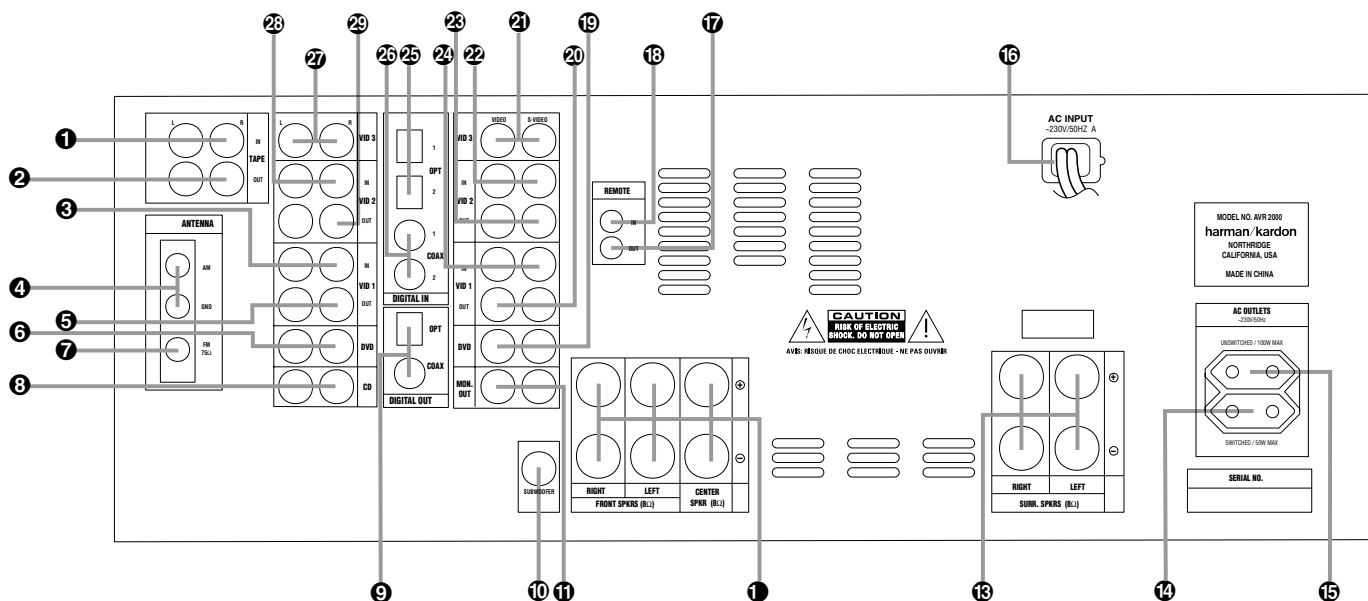
**AC Tijd:** licht op wanneer de zender waarop is afgestemd CT-code (juiste tijd) uitzendt.

**AD PTY:** licht op wanneer de zender waarop is afgestemd programmatype gegevens uitzendt en bij zoeken op type.

**AE RDS:** licht op wanneer wordt afgestemd op een zender die RDS-informatie uitzendt.



# Aansluitingen



- 1 Tape ingangen
- 2 Tape uitgangen
- 3 Video 1 audio ingangen
- 4 MG antenne
- 5 Video 1 audio uitgangen
- 6 DVD audio ingangen
- 7 FM antenne
- 8 CD ingang
- 9 Digitale audio uitgangen
- 10 Subwoofer uitgang

- 11 TV/monitor uitgang
- 12 Front/Centrum luidsprekeruitgangen
- 13 Surround luidsprekeruitgangen
- 14 Geschakelde lichtnetuitgang
- 15 Ongeschakelde lichtnetuitgang
- 16 Netsnoer
- 17 Uitgang IR afstandsbediening
- 18 Ingang IR afstandsbediening
- 19 DVD video ingangen
- 20 Video 1 video uitgangen

- 21 Video 3 video ingangen
- 22 Video 2 video ingangen
- 23 Video 2 video uitgangen
- 24 Video 1 video ingangen
- 25 Optisch digitale ingangen
- 26 Coax digitale ingangen
- 27 Video 3 audio ingangen
- 28 Video 2 audio ingangen
- 29 Video 2 audio uitgangen

**1 Tape-ingangen:** verbind deze ingangen met de **Play/Out** uitgangen van een audiorecorder.

**2 Tape-uitgangen:** verbind deze uitgangen met de **Record/In** ingangen van een audiorecorder.

**3 Video 1 audio ingangen:** verbind deze ingangen met de **Play/Out** uitgangen van een VCR of andere videobron.

**4 MG-antenne:** sluit hierop de bijgeleverde MG raamantenne aan. Wordt een externe MG-antenne gebruikt, sluit die dan aan conform de daarbij gevoegde aanwijzingen.

**5 Video 1 audio uitgangen:** verbind deze uitgangen met de **Record/Input** ingangen van een VCR of een audiorecorder.

**6 DVD audio ingangen:** verbind deze ingangen met de analoge audio uitgangen op een DVD of andere videobron.

**7 FM-antenne:** sluit hierop de bijgeleverde FM-antenne aan, of een buitenantenne, dan wel een kabelsysteem.

**8 CD-ingang:** verbind deze ingang met de analoge uitgangen van een CD-speler of CD-wisselaar.

**9 Digitale audio uitgangen:** verbind deze uitgangen met de digitale ingang van een digitale recorder zoals een CD-recorder of een MiniDisc recorder.

**10 Subwoofer uitgang:** verbind deze uitgang met de lijningang van een actieve subwoofer. Bij gebruik van een losse subwooferversterker wordt deze uitgang met de ingang van die versterker verbonden.

**11 TV/monitoruitgang:** verbind deze uitgang met de composiet en/of S-Video ingang van een TV monitor of videoprojector om het signaal van een videobron via de videokeuze van de receiver te zien.

## Aansluitingen

**12 Front/Centrum luidsprekeruitgangen:** verbind deze uitgangen met de overeenkomstige + en – aansluitingen van de front/centrum luidsprekers. Let bij het aansluiten van luidsprekers altijd goed op de polariteit: de rode + van de AVR 2000 komt aan de rode + van de luidspreker en de zwarte – van de AVR 2000 komt aan de zwarte – van de luidspreker. Zie pagina 14 voor nadere informatie.

**13 Surround luidsprekeruitgangen:** verbind deze uitgangen met de overeenkomstige + en – aansluitingen van de linker en rechter surround luidsprekers. Let bij het aansluiten van luidsprekers altijd goed op de polariteit: de rode + van de AVR 2000 komt aan de rode + van de luidspreker en de zwarte – van de AVR 2000 komt aan de zwarte – van de luidspreker. Zie pagina 14 voor nadere informatie.

**14 Geschakelde lichtnetuitgang:** voor het voeden van andere apparaten, die dan tegelijk met **standby 2** op de AVR 2000 worden ingeschakeld.

**15 Ongeschakelde lichtnetuitgang:** voor het voeden van andere apparaten, die dan constant van spanning worden voorzien, ook wanneer de AVR 2000 in standby staat, maar alleen wanneer de **netschakelaar 1** van de AVR 2000 ingedrukt is.

**Opmerking:** Het totale opgenomen vermogen van de apparaten die op de lichtnetuitgangen zijn aangesloten, mag niet hoger zijn dan 100 watt via de ongeschakelde uitgang **15** en 50 W via de geschakelde uitgang **14**.

**16 Netsnoer:** verbind de stekker met een ongeschakeld stopcontact.

**17 IR-uitgang afstandsbediening:** via deze aansluiting kan de IR-sensor in de receiver ook andere op afstand bediende apparaten bedienen. Verbind deze uitgang met de 'IR-IN' ingang op andere Harman Kardon of andere geschikte apparaten.

**18 Ingang IR afstandsbediening:** wanneer de IR-sensor van de AVR 2000 geblokkeerd is door een kast of andere obstakels, kan een externe sensor worden gebruikt. Sluit deze op deze ingang aan.

**19 DVD video-ingangen:** verbind deze ingangen met de composiet of S-video uitgangen van een DVD-speler of andere videobron.

**20 Video 1 video uitgangen:** verbind deze uitgangen met de **RECORD/INPUT** composiet of S-video ingang van een VCR.

**21 Video 3 video ingangen:** verbind deze ingangen met de **PLAY/OUT** composiet of S-video uitgangen van een VCR of andere videobron.

**22 Video 2 video ingangen:** verbind deze ingangen met de **PLAY/OUT** composiet of S-video uitgangen van een tweede VCR of andere videobron.

**23 Video 2 video uitgangen:** verbind deze uitgangen met de **RECORD/INPUT** composiet of S-video ingang van een tweede VCR.

**24 Video 1 video ingangen:** verbind deze ingangen met de **PLAY/OUT** composiet of S-video uitgangen van een VCR of andere videobron.

**25 Optisch digitale ingangen:** verbind deze ingang met de optisch digitale uitgang van een DVD-speler, HDTV-receiver, LD-speler, MD- of CD-speler. Het kan een Dolby Digital, DTS of standaard digitaal PCM-signaal zijn.

**26 Coax digitale ingangen:** Verbind deze ingang met de coax digitale uitgang van een DVD-speler, HDTV-receiver, LD-speler, MD- of CD-speler. Het kan een Dolby Digital, DTS of standaard digitaal PCM-signaal zijn. Sluit geen RF digitaal signaal van een LD-speler op deze ingang aan.

**27 Video 3 audio ingangen:** verbind deze ingangen met de **PLAY/OUT** audio uitgangen van een VCR of andere videobron.

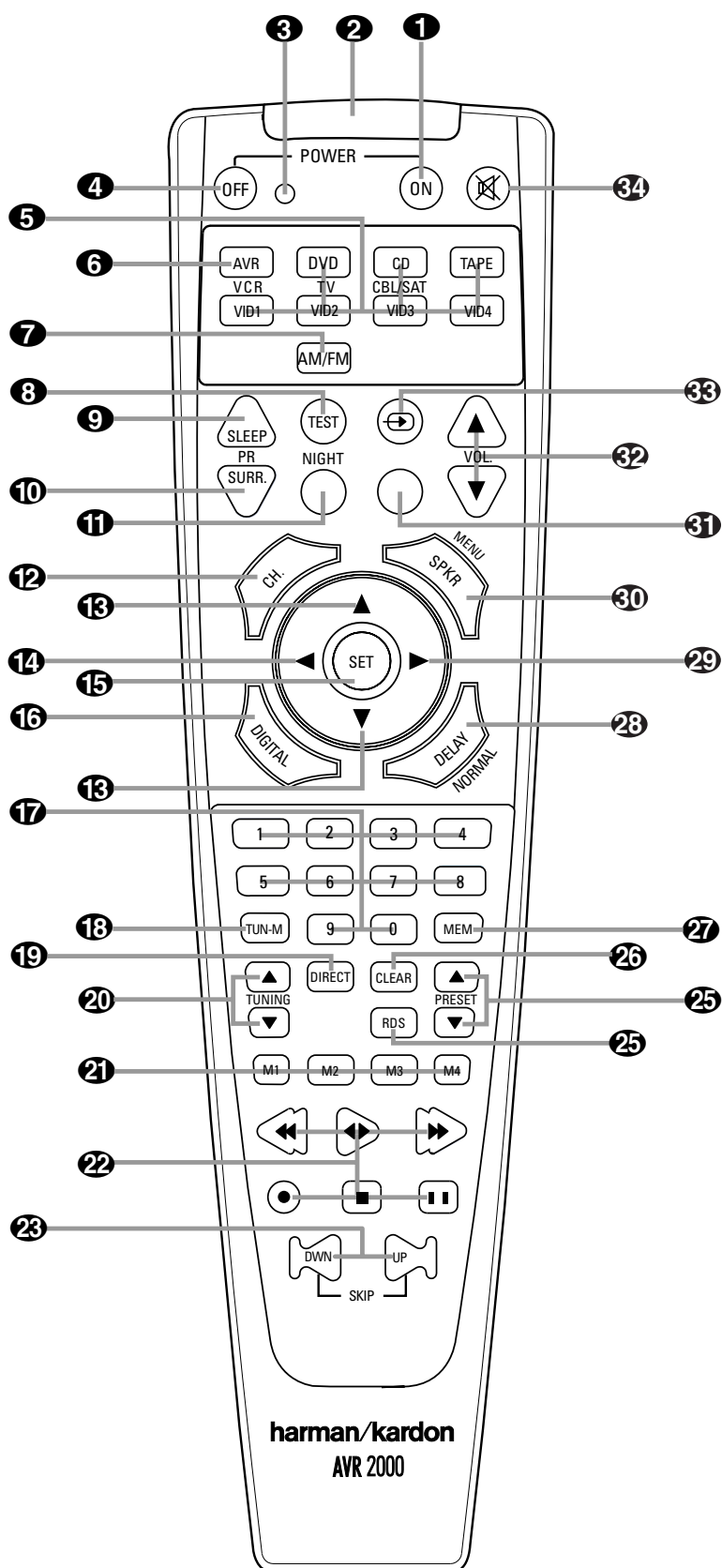
**28 Video 2 audio ingangen:** verbind deze ingangen met de **PLAY/OUT** composiet of S-video uitgangen van een VCR of andere videobron.

**29 Video 2 audio uitgangen:** verbind deze uitgangen met de **RECORD/INPUT** audio ingangen van een VCR of een andere videobron.

**OPMERKING:** Sluit of de Video of de S-Video uitgang van een S-Video bron aan op de AVR 2000, maar nooit beide parallel. Dit kan tot storingen in het beeld leiden.

# Afstandsbediening

- ❶ Inschakelen
- ❷ IR-zender
- ❸ Programma indicatie
- ❹ Uitschakelen
- ❺ Ingangskeuze
- ❻ AVR keuze
- ❼ MG/FM keuze
- ❽ Testsignaal
- ❾ Sluimerfunctie
- ❿ Surroundfunctie
- ⓫ Nachtfunctie
- ⓬ Kanaalkeuze
- ⓭ ▲/▼ toetsen
- ⓮ ◀ toets
- ⓯ Instellen
- ⓰ Digitale keuze
- ⓱ Cijfertoetsen
- ⓲ Tunerfunctie
- ⓳ Directfunctie
- ⓴ Afstemmen
- ⓵ Macro's
- ⓶ Transportfuncties
- ⓷ Volgende/vorige
- ⓸ RDS-functies
- ⓹ Voorkeuze hoger/lager
- ⓺ Wissen
- ⓻ Geheugen
- ⓼ Vertraging/vorig kanaal
- ⓽ ▶ toets
- ⓾ Luidsprekerkeuze
- ⓿ Geen functie
- ⓿ Volume hoger/lager
- ⓿ TV/Video
- ⓿ Muting



**Opmerking:** de hier gebruikte functienamen slaan op de voor de AVR 2000 gebruikte functies. De meeste toetsen hebben meerdere functies wanneer de afstandsbediening voor andere apparaten wordt gebruikt. Zie pagina 36 voor een overzicht van deze functies.

## Afstandsbediening

**Belangrijk:** de afstandsbediening van de AVR 2000 kan geprogrammeerd worden om maximaal 7 apparaten, inclusief de AVR 2000 zelf, te besturen. Voordat u de afstandsbediening in gebruik neemt eerst de **ingangskeuze 5** indrukken en het apparaat kiezen dat u wilt gebruiken. Af fabriek is de afstandsbediening van de AVR 2000 ingesteld op het bedienen van de AVR 2000 en de meeste Harman Kardon CD en DVD-spelers en cassette-decks. De afstandsbediening kan ook een reeks andere producten bedienen via de codes die al aanwezig zijn. Voordat u de afstandsbediening in gebruik neemt met andere producten, eerst de aanwijzingen op pagina 32 over het programmeren van bevelen uitvoeren.

Aan veel toetsen van de afstandsbediening kunnen functies toegewezen worden die afhankelijk zijn van het product dat met de ingangskeuze geactiveerd is. Hier worden in de eerste plaats de functies van de afstandsbediening voor de AVR 2000 beschreven. Zie pagina 36 voor informatie over andere functies voor de toetsen van de afstandsbediening.

**1 Inschakelen:** druk op deze toets om de netspanning van het apparaat in te schakelen dat met de **ingangskeuze 5** is gekozen, uitgezonderd Tape.

**2 IR-zender:** Richt dit op de sensor van de AVR 2000 bij het indrukken van een toets, zodat de infrarood signalen goed worden ontvangen.

**3 Programma indicatie:** Deze driekleuren indicatie leidt u door het programmeren van de afstandsbediening en zie pagina 36 voor informatie over het programmeren van de afstandsbediening.

**4 Uitschakelen:** druk op deze toets om de AVR 2000 of een gekozen apparaat in standby te zetten.

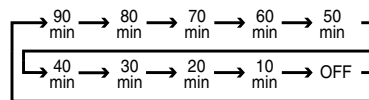
**5 Ingangskeuze:** door een van deze toetsen is te drukken gebeuren er drie dingen: staat de AVR 2000 niet aan, dan wordt deze ingeschakeld; dan wordt de bron gekozen overeenkomend met de ingedrukt toets, en tenslotte wordt de afstandsbediening omgeschakeld, zodat deze de gekozen bron bedient. Nadat u op deze toets gedrukt hebt, drukt u op **AVR-keuze 6** om de functies van de AVR met de afstandsbediening te activeren.

**6 AVR-keuze:** hiermee schakelt u de afstandsbediening om, zodat deze de functies van de AVR bedient. Staat de AVR 2000 op standby, dan wordt deze ingeschakeld.

**7 MG/FM keuze:** druk op deze toets om de tuner van de AVR 2000 als bron te kiezen. Drukt u op deze toets terwijl de tuner al gekozen is, dan wordt omgeschakeld tussen MG en FM. Zie pagina 26.

**8 Testsignaal:** druk hierop om het configureren van de uitgangsniveaus van de AVR 2000 te starten. Zie pagina 21 voor nadere informatie over het kalibreren van de AVR 2000.

**9 Sluimerfunctie:** druk op deze toets om het apparaat in de sluimerfunctie te zetten. Na de in de display aangegeven tijd zal de AVR 2000 automatisch in standby gaan. Elke keer dat u op deze toets drukt zal de tijd veranderen in deze volgorde:



Houd de toets twee seconden ingedrukt om de sluimerfunctie uit te schakelen. Denk er aan dat deze toets ook wordt gebruikt om een ander kanaal te kiezen op tv, vcr en sat.

Merk op dat deze toets ook gebruikt wordt om kanalen te kiezen op uw TV, VCR, AUX en SAT ontvanger wanneer die gekozen zijn.

**10 Surroundfunctie:** druk op deze toets om de surroundfunctie te wijzigen. Vervolgens kiest u met de toetsen **▲/▼ 13** de gewenste surroundfunctie. Zie pagina 25 voor nadere informatie. Merk op dat deze toets ook gebruikt wordt om kanalen te kiezen op de TV, VCR, AUX en SAT-ontvanger, wanneer deze gekozen zijn met de ingangskeuze **5**.

**11 Nachtfunctie:** schakelt de nachtfunctie in. Bedoeld voor digitale bronnen en zorgt ervoor dat ook op laag volume de dialoog in het centrum kanaal verstaanbaar blijft. Zie pagina 27 voor nadere informatie.

**12 Kanaalkeuze:** hiermee activeert u het instellen van de uitgangsniveaus van de AVR 2000 met een externe bron. Na eenmaal op deze toets gedrukt te hebben kan met de toetsen **▲/▼ 13** het kanaal worden gekozen, waarna met **instellen 15** en dan opnieuw met de **▲/▼** het niveau kan worden ingesteld. Zie pagina 28 voor aanvullende informatie.

**13 ▲/▼:** worden voor meerdere functies gebruikt, bijvoorbeeld om een surroundfunctie te kiezen. Deze toetsen worden ook gebruikt om de uitgangsniveaus aan te passen bij de configuratie van het apparaat, de luidsprekers voor configuratie te kiezen, of de digitale ingang te kiezen. Worden tevens gebruikt om vertragingstijden in te voeren nadat op **Vertraging 30** is gedrukt.

Wanneer de afstandsbediening van de AVR 2000 geprogrammeerd is met de codes van een ander apparaat, worden deze toetsen ook gebruikt voor 'automatisch zoeken'. Zie pagina 32 voor nadere informatie.

**14 ◀:** deze toets heeft geen functie bij de AVR 2000. Is een TV of DVD-speler gekozen, dan kan deze toets gekozen worden om de menu's daarvan te navigeren.

**15 Instellen:** deze toets wordt gebruikt om instellingen in het geheugen van de AVR 2000 op te slaan. Tevens voor het invoeren van de vertragingstijd, instelling van de luidsprekerconfiguratie en het uitgangsniveau van de kanalen.

**16 Digitale keuze:** druk op deze toets om een van de digitale ingangen **13 14 25 26** te kiezen. Zie pagina 26 voor nadere informatie over het gebruik van de digitale ingangen.

**17 Cijfertoeetsen:** met deze tien cijfertoeetsen kan de frequentie van een radiozender of een programma op TV of satellietontvanger, dan wel een nummer op CD, DVD, of LD worden ingevoerd, afhankelijk van de gekozen bron en de programmering van de afstandsbediening.

## Afstandsbediening

**18 Tunerfunctie:** wanneer de tuner actief is kan met deze toets worden gekozen uit automatische of handafstemming. Drukt u op deze toets en dooft daarop de indicatie **AUTO W**, dan gaat de frequentie telkens wanneer u op **afstemmen 20 8** drukt een stap omhoog of omlaag. Is FM gekozen en brandt de indicatie **AUTO W** dan wordt met deze toets naar mono geschakeld voor betere ontvangst van zwakke zenders. Zie pagina 29.

**19 Directfunctie:** indrukken wanneer de tuner actief is om de frequentie van een zender direct in te toetsen. Voer vervolgens met de **cijfertoetsen 17** de frequentie in. Zie pagina 29 voor nadere informatie.

**20 Afstemmen hoger/lager:** met deze toetsen kunt u de afgestemde frequentie van de tuner binnen het gekozen bereik verhogen of verlagen. Is de **tunerfunctie 18** ingedrukt en brandt de indicatie **AUTO W** en drukt u op deze toets dan zoekt de tuner naar de eerstvolgende zender die een goed signaal geeft. Licht de **AUTO W** indicatie NIET op dan gaat de afstemming met elke druk op de toets dan gaat de afstemming met elke druk op deze toets één stap verder of terug. Zie pagina 29 voor aanvullende informatie.

**21 Macro's:** druk op deze toetsen om een 'macro' op te slaan of op te roepen. Een macro is een vastgelegde reeks bevelen. Zie pagina 33 voor informatie over het opslaan en oproepen van macro's.

**22 Transportfuncties:** deze toetsen hebben geen enkele functie voor de AVR, maar kunnen wel geprogrammeerd worden voor het voorwaarts/achterwaarts afspelen van een breed scala aan CD- of DVD-spelers, en audio- of videocassetterecorders (zie pagina 32 voor aanvullende informatie over het programmeren van de afstandsbediening).

**23 Volgende/vorige:** deze toetsen hebben geen functie voor de AVR, maar worden afhankelijk van de programmering gebruikt voor CD, DVD, audio- of videorecorders om naar een volgend of voorgaand nummer te gaan. Ziet pagina 38 voor aanvullende informatie.

**24 RDS-functies:** indrukken om de verschillende informatie op te roepen die RDS op de AVR 2000 biedt. Zie pagina 30 voor nadere informatie over RDS.

**25 Voorkeuze hoger/lager:** bij gebruik van de tuner drukt u op deze toets om door het overzicht van de geprogrammeerde zenders in het geheugen van de AVR 2000 te gaan. Is CD of DVD gekozen met de **ingangskeuze 5** dan functioneert deze toets als vertraagd voor/achteruit (DVD) of +10 (CD).

**26 Wissen:** druk op deze toets om verkeerde instellingen te wissen wanneer u met de afstandsbediening de frequentie van de zender invoert.

**27 Geheugen:** druk op deze toets om een radiozender op een voorkeurpositie in het geheugen van de AVR 2000 op te slaan. De indicatie **geheugen T** begint te knipperen waarna binnen vijf seconden de gewenste geheugenpositie met de **cijfertoetsen 17** kan worden ingevoerd. Zie pagina 29 voor aanvullende informatie.

**28 Vertraging/Voorgaande zender:** druk op deze toets om het instellen van de vertragingstijd in te stellen, die door de AVR 2000 bij surround gebruikt. Voer vervolgens de tijd in door op **instellen 15** te drukken en dan met **▲/▼ 13** in te stellen. Druk nogmaals op **instellen 15** om het proces af te ronden. Zie pagina 20 voor aanvullende informatie.

**29 ►:** deze toets heeft geen functie bij de AVR 2000. Is een TV of DVD-speler gekozen, dan kan deze toets gekozen worden om de menu's daarvan te navigeren.

**30 Luidsprekerkeuze:** indrukken om het Bass Management Systeem van de AVR 2000 te configureren op het door u gebruikte luidsprekersysteem. Vervolgens gebruikt u de **▲/▼ toetsen 13** om het kanaal te kiezen dat u wilt instellen. Druk op **instellen 15** en kies het type luidspreker. Zie pagina 18 voor aanvullende informatie.

**31 Geen functie:** deze toets heeft geen functie in de bediening van de AVR 2000, maar kan gebruikt worden om een meerkamer systeem van een andere Harman Kardon AV-receiver met die functie in/uit te schakelen, net als de Sub-functie op dvd-spelers.

**32 Volume hoger/lager:** verhoogt of verlaagt het afspeelniveau van het systeem.

**33 TV/Video:** deze toets heeft op de AVR 2000 geen functie, maar bij gebruik van een geschikte VCR, DVD of satellietontvanger met een TV/Video functie, schakelt deze toets tussen het signaal van de speler of receiver en de externe video input van de speler. Raadpleeg de handleiding van de speler of receiver voor details over deze functie.

**34 Muting:** druk hierop om het geluid van de AVR 2000 of de TV (afhankelijk van het apparaat dat gekozen is) tijdelijk uit te schakelen.

Wanneer de afstandsbediening van de AVR 2000 geprogrammeerd is voor gebruik met een ander apparaat, kan deze toets samen met **ingangskeuze 5** worden ingedrukt om het programmeren te activeren. Zie pagina 32 voor informatie over het programmeren van de afstandsbediening.

**Opmerking:** drukt u op een van de toetsen die overeenkomt met het gekozen apparaat, dan knippert de overeenkomstige keuzetoets **5 6** kort om de keuze te bevestigen.



## Installeren en aansluiten

Plaats het apparaat nadat het uitgepakt is op een stevige ondergrond en controleer of deze het gewicht kan dragen. Vervolgens dient het apparaat aangesloten te worden op de overige audio- en videoapparatuur.

### Aansluiten audioapparatuur

Wij raden u aan uitsluitend signaalkabels van goede kwaliteit te gebruiken om achteruitgang van het signaal te voorkomen.

Het is een goede gewoonte om bij het maken of veranderen van de verbindingen tussen audioapparatuur of luidsprekers altijd de stekker uit het stopcontact te nemen. Daarmee wordt voorkomen dat er onbedoeld een schakelpuls o.i.d. naar de luidsprekers gaat, waardoor deze beschadigd zouden kunnen worden.

1. Sluit de analoge uitgang van een **CD-speler** op de **CD-ingang 3** aan.

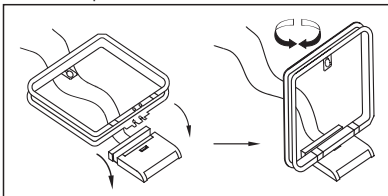
**OPMERKING:** als de CD-speler zowel een vaste als variabele audio-uitgang heeft, kunt u het beste de vaste uitgang gebruiken, tenzij het signaal om wat voor reden dan ook in niveau aangepast dient te worden aan dat van andere bronnen.

2. Verbind de analoge uitgangen **PLAY/OUT** van een cassettedeck, MD, CD-R of andere audiorecorder met de **tape ingang 1**. Verbind de analoge ingangen **RECORD/IN** met de uitgangen **Tape uitgang 2** op de AVR 2000.

3. Verbind de digitale uitgang van de bronnen met de juiste ingangen op voor- of achterzijde van de AVR 2000. Let erop dat de **Optische** en **Coax** digitale ingangen **25 26 13 14** kunnen worden gebruikt met een Dolby Digital of DTS-bron, dan wel met een PCM-sigitaal (S/P-DIF) van een traditionele CD-, md- of LD-speler.

4. Verbind de **Coax of Optische digitale uitgangen 9** op de achterzijde van de AVR met de overeenkomstige digitale ingangen van een CD-R of MiniDisc recorder.

5. Installeer de bij het apparaat geleverde MG kamerantenne als hieronder aangegeven. Sluit deze aan op de schroefklemmen **AM** en **GND 4**.



6. Sluit de bijgeleverde FM-antenne aan op **FM (75 ohm) ingang 7**. De FM-antenne kan een externe dakantenne, een draadantenne binnenshuis zijn, of een aansluiting op het kabelsysteem. Als de antenne is aangesloten via een lintkabel van 300 ohm, dient een 300 ohm/75 ohm adapter gebruikt te worden.

7. Sluit de luidsprekers aan op de front, centrum en surround luidsprekeruitgangen **12 13**.

Voor een optimale signaaloverdracht naar de luidsprekers, adviseren wij luidsprekerkabels van goede kwaliteit te gebruiken. Er zijn vele merken kabels leverbaar en de keuze van een kabel kan worden beïnvloed door de afstand tussen uw luidsprekers en de receiver, het type luidsprekers dat u gebruikt, uw persoonlijke voorkeur en andere factoren. Uw leverancier of installateur kan u helpen bij het kiezen van de juiste kabel. Een kabel met een doorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup> kan voor korte afstanden (minder dan 4 m) worden gebruikt. Wij raden aan om geen kabels met een doorsnede van 1 mm<sup>2</sup> of minder te gebruiken, vanwege vermogensverlies en de teruggang in prestatie die zich zal voordoen.

Kabel die door een muur gaat dient van een keurmerk voorzien te zijn, ten teken dat deze aan alle eisen voldoet. Wend u zonodig tot uw installateur of een erkend elektricien die op de hoogte is van de plaatselijke bouwvoorschriften met vragen over kabel die door de muur wordt gevoerd. Bij het aansluiten van de luidsprekers vooral goed letten op de juiste polariteit. Verbind de "negatieve" / "zwarte" draad met dezelfde aansluiting op zowel de receiver als de luidspreker.

Op dezelfde manier verbind u de "positieve" / "rode" draad met de aansluitingen van dezelfde kleur op de AVR 2000 en luidsprekers.

**OPMERKING:** hoewel de meeste luidsprekerfabrikanten zich houden aan de industriële standaard waarbij zwarte aansluitingen voor de negatieve draad en rode voor de positieve draad worden gebruikt, kunnen sommige fabrikanten van deze configuratie afwijken. Om een goede fase en optimale prestaties te verzekeren, het typeplaatje op uw luidspreker of de handleiding van de luidsprekers controleren op de polariteit. Als u niet weet wat de polariteit van uw luidspreker is, vraag dan uw leverancier om advies voordat u verder gaat met de aansluiting, of raadpleeg de fabrikant/importeur van de luidsprekers.

Gebruik ook bij voorkeur identieke kabellengten voor het aansluiten van de luidsprekerparen. Gebruik bijvoorbeeld dezelfde lengte voor de luidsprekers linksvoor en rechtsvoor en voor surround links en surround rechts, ook als de luidsprekers op verschillende afstanden van de AVR 2000 staan.

8. De subwoofers worden gewoonlijk aangesloten via een lijnniveau audio aansluiting van de **subwooferuitgang 10** met een subwoofer met een ingebouwde versterker. Als er een passieve subwoofer wordt gebruikt, gaat de uitgang naar een eindversterker, waarop dan één of meer subwoofers worden aangesloten. Gebruikt u een actieve subwoofer zonder lijnniveau ingangen, lees dan de instructies die bij de luidspreker zijn gevoegd voor informatie over de aansluiting.

**Opmerking:** een luidsprekerkit met twee satellieten en een passieve subwoofer wordt aangesloten op de uitgangen **front luidsprekers 12**, en NIET op de subwooferuitgang.

### Aansluitingen van videoapparatuur

Videoapparatuur wordt op dezelfde manier aangesloten als audiocomponenten. Het gebruik van signaalkabel van goede kwaliteit is belangrijk voor het behoud van de signaalkwaliteit.

1. Verbind de audio- en video **Play/Out** uitgangen met de **Video 1 of Video 2 In ingangen 3 22 24 23** op de achterzijde. De audio en video **Record/In** ingangen van de VCR worden verbonden met de **Video 1 of Video 2 Out uitgangen 5 20 23 25** van de AVR 2000.

2. Verbind de analoge audio- en video-ingangen van een satellietontvanger, kabelconverter, televisie of andere videobron met de **Video 2 22 23** (indien niet in gebruik) of **Video 3 21 27** ingangen.

3. Verbind de analoge audio- en video-uitgangen van een DVD- of laserdiscspeler met de **DVD-ingang 6 19**.

4. Verbind de aansluitingen **Video Monitor out 11** van de receiver met de composiet- en S-video ingang van de televisie monitor of videoprojector.

### Opmerking over video aansluitingen:

- S-Video of Composiet videosignalen kunnen alleen in hun oorspronkelijke vorm worden bekeken en worden niet omgezet naar andere formaten.

## Installeren en aansluiten

### Scart A/V-aansluitingen

Voor alle hiervoor omschreven verbindingen gebruikt uw videoapparaat cinch-aansluitingen en/of S-video aansluitingen, zowel voor de audio- als de videosignalen: elk normaal video-apparaat (niet S-VHS of High 8) gebruikt voor alleen afspelen 3 cinch verbindingen; videorecorders voor afspelen en opnemen zelfs 6 cinch verbindingen. Alle S-video-apparaten (S-VHS, High 8) hebben 2 cinch (audio) en 1 S-video verbinding nodig voor afspelen, of 4 cinch (audio in/uit) en 2 S-video (video in/uit) verbindingen als het een videorecorder betreft.

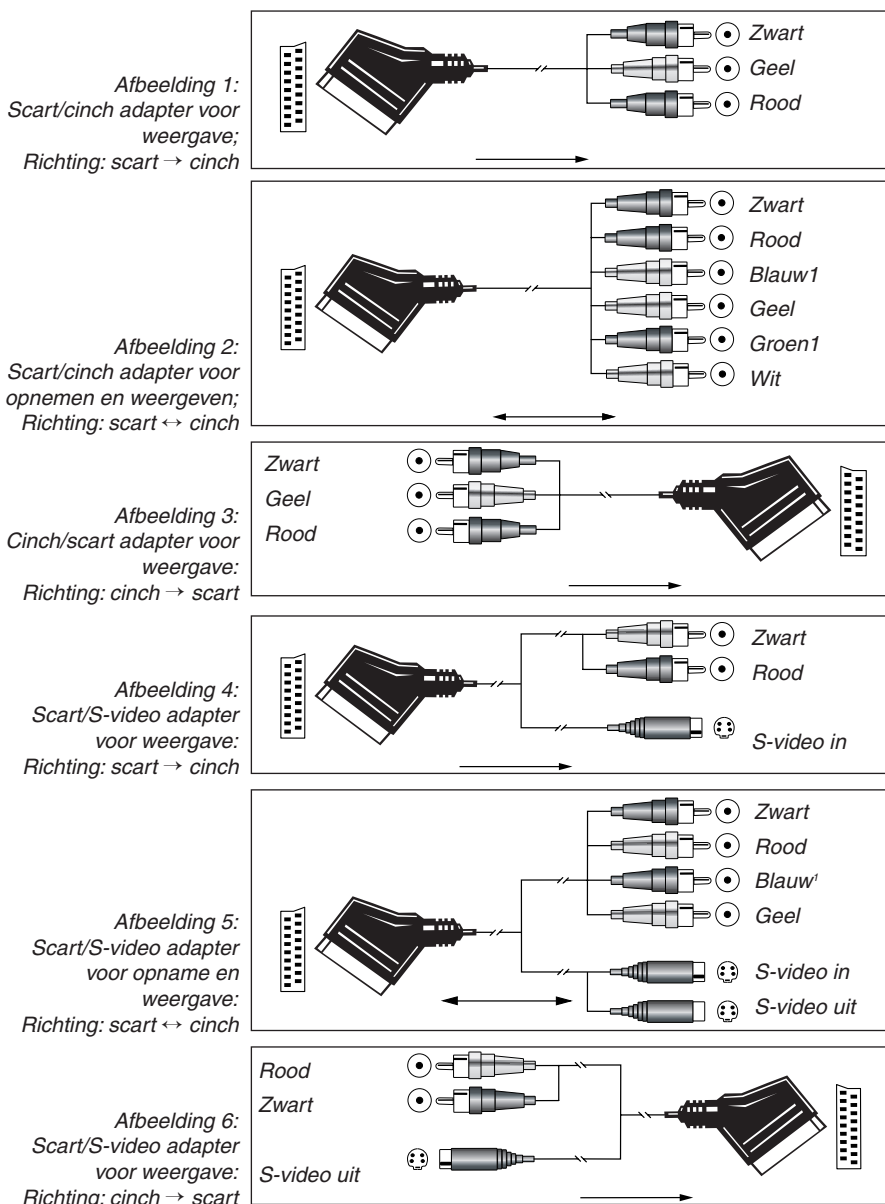
Veel Europese videoapparaten zijn maar ten dele voorzien van cinch of S-video aansluitingen, niet voor alle audio- en video in- en -uitgangen die nodig zijn als eerder beschreven, maar via een zogeheten Scart of Euro-AV connector, een vrijwel haakse plug met 21 pennen, zie afbeelding. In dat geval zijn de volgende scart/cinch-adapters of kabels nodig:

- Voor weergave van satellietontvangers, camcorders, DVD- of LD-spelers, een adapter van scart naar 3 cinch pluggen, zie afbeelding 1 (normale videoapparaten), of van scart naar 2 cinch + 1 S-video stekkers, zie afbeelding 4 (S-videoapparaten).

- HiFi-videorecorders hebben een adapter van scart naar 6 cinch pluggen nodig, zie afbeelding 2 (normale video), of van scart naar 4 audio + 2 S-video pluggen, zie afbeelding 5 (S-video VCR). Lees de instructies bij de adapter zorgvuldig, om vast te stellen welke van de zes stekkers voor het opnamesignaal is (aansluiten op de uitgangen van de AVR) en welke voor het weergavesignaal van de videorecorder (aansluiten op de Ingangen van de AVR). Maak onderscheid tussen audio- en videosignalen. Aarzel niet uw leverancier te raadplegen indien u twijfels heeft.

- Gebruikt u uitsluitend normale videoapparaten, dan is voor de TV-monitor een adapter van 3 cinch pluggen naar scart nodig (zie afbeelding 3). Gebruikt u ook S-video apparaten, dan is een extra adapter van 2 cinch + 1 S-video plug naar scart nodig (afbeelding 6), verbonden met de scart-ingang van uw TV, geschikt voor S-video.

Alleen de videopluggen (de 'gele' cinch pluggen in afbeelding 3 en de S-video plug in afbeelding 6) worden aangesloten op de **TV/Monitor Uitgang**  en het volume van de TV wordt geheel teruggedraaid.



<sup>1</sup> Ook andere kleuren mogelijk, b.v. bruin en grijs

### Belangrijke opmerking over adapterkabels

Wanneer de cinch aansluitingen van de adapter die u gebruikt gemarkeerd zijn, sluit de audio en video ingangspluggen dan altijd aan op de audio en video uitgangen van de AVR 2000 en omgekeerd. Is dat niet het geval, let dan op de signaalrichting zoals die is aangegeven in bovenstaande afbeeldingen en in de aanwijzingen bij de adapter. Heeft u twijfels, aarzel dan niet uw leverancier om inlichtingen te vragen.

### Belangrijke opmerkingen over S-video

1. Alleen de S-video in/uit van S-video apparatuur mag verbonden worden met de AVR, NOOIT zowel de normale als de S-video aansluitingen, uitgezonderd de TV, zie punt 2.

2. Net als alle normale AV apparatuur zet de AVR 2000 het composiet videosignaal niet om naar S-video of omgekeerd. Wanneer zowel video als S-video bronnen gebruikt worden, dienen dus beide verbindingen van de AVR 2000 naar de TV gemaakt worden, waarbij ook de juiste ingang op de TV gekozen wordt.

## Installeren en aansluiten

### Belangrijk bij gebruik van scart/cinch adapters

Wanneer videobronnen op de TV aangesloten zijn via een scartkabel worden naast de audio/videosignalen ook stuursignalen naar de TV gezonden. Met deze signalen werkt bijvoorbeeld de automatische bronkeuze, zodat de TV automatisch naar de juiste bron schakelt zodra de videobron wordt gestart. En bij DVD-spelers wordt de TV ook automatisch op 16:9 geschakeld (bij omschakelbare 4:3 TV's) en wordt de RGB videodecoder van de TV in/uitgeschakeld, afhankelijk van de instelling van de DVD-speler. Bij gebruik van een adapterkabel gaan deze signalen verloren en dient de TV met de hand op de juiste positie gezet te worden.

### Systeem en eindversterker verbindingen

De AVR 2000 is ontwikkeld voor flexibele toepassing in externe besturingen en eindversterkers.

#### Uitbreiding afstandsbediening centrale kamer

Wanneer de ontvanger in een gesloten kast staat of achter donker glas, dan kan dat er toe leiden dat de sensor van de afstandsbediening geen bevelen ontvangt. In dat geval kan de afstandsbedieningsensor van een ander Harman Kardon, of geschikt apparaat, die wel ontvangst heeft, worden gebruikt. Hiervoor kan ook een extra sensor gebruikt worden.

Verbind de **IR-uitgang** voor afstandsbediening van dat apparaat, of de uitgang van de afstandsbedieningsensor aan op de **ingang IR afstandsbediening 13**.

Wanneer ook andere componenten geen bevelen van de afstandsbediening ontvangen, is maar één sensor nodig. Gebruik eenvoudig de sensor van dit apparaat, of een extra sensor door een verbinding te maken van **uitgang IR afstandsbediening 17** naar de aansluiting afstandsbediening ingang op de Harman Kardon of andere geschikte apparatuur.

**OPMERKING:** alle op afstand bediende componenten moeten onderling zijn doorverbonden. Verbind de **IR uitgang** van het ene apparaat met de **IR ingang** van het volgende, om de signalen door te lussen.

### Lichtnetuitgangen

Dit apparaat is voorzien van twee 2 lichtnetuitgangen voor andere apparatuur. Het is belangrijk dat geen apparatuur wordt aangesloten die veel vermogen opneemt, zoals eindversterkers of monitoren. Het totale opgenomen vermogen mag per uitgang niet boven de 100 watt liggen.

De **geschakelde lichtnetuitgang 14** voert alleen spanning wanneer het apparaat geheel is ingeschakeld. Gebruik deze uitgang voor apparaten die geen netschakelaar hebben, of een mechanische netschakelaar die continu ingeschakeld kan blijven.

**OPMERKING:** veel audio- en videoproducten gaan over op standby wanneer deze met geschakelde lichtnetuitgangen worden gebruikt en kunnen via zo'n uitgang niet worden geactiveerd, zonder gebruik van de afstandsbediening van dat product.

De **ongeschakelde lichtnetuitgang 15** voert alleen spanning zolang de AVR 2000 op het lichtnet is aangesloten en de **lichtnetschakelaar 11** ingedrukt is.

Tenslotte wordt, nadat alle aansluitingen tot stand gebracht zijn, de stekker van het netsnoer in een spanning voerend stopcontact van 220-240 V. De AVR 2000 is dan bijna gereed voor gebruik!



## Systemconfiguratie

Wanneer alle audio-, video- en systeemverbindingen gemaakt zijn, dient het systeem geconfigureerd te worden. Een juiste configuratie en afstelling van het apparaat kost enkele minuten, maar is van groot belang voor het resultaat.

### Luidsprekerkeuze

Welk merk luidsprekers ook wordt gebruikt, neem altijd hetzelfde merk en type voor de front luidsprekers links, midden en rechts. Zo ontstaat een consistent front geluidsbeeld en wordt voorkomen dat zich vervelende bijeffecten voordoen, zoals bij front luidsprekers die niet goed bij elkaar passen. Harman kardon adviseert luidsprekers van JBL of Infinity.

### Opstelling van de luidsprekers

De opstelling van de luidsprekers in een home theater systeem met meerdere kanalen heeft een aanzienlijke invloed op de bereikte geluidskwaliteit.

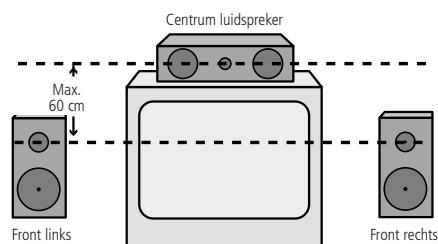
Afhankelijk van het type centrum luidspreker en uw televisietoestel, dient u uw centrale luidspreker ofwel direct op of onder de TV opgesteld te worden, dan wel in het midden achter een akoestisch doorzichtig projectiescherm.

Nadat de centrum luidspreker is geïnstalleerd, worden de front luidsprekers links en rechts opgesteld en wel op een onderlinge afstand die gelijk is aan de afstand tussen de centrum luidspreker en de gewenste luisterpositie. Idealiter dienen de front luidsprekers zo te worden opgesteld dat de tweeters zich niet meer dan 60 cm boven of onder de tweeter in de centrum luidspreker bevinden.

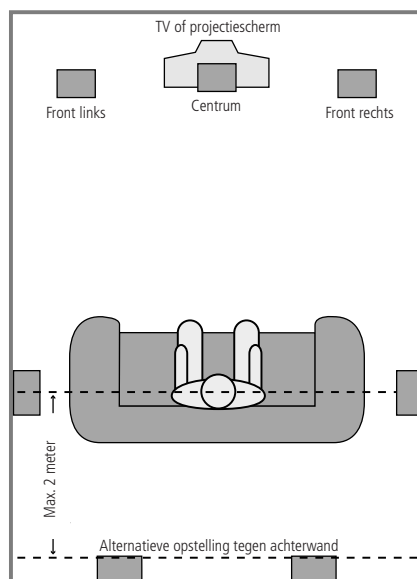
Houd de front luidsprekers minimaal op een afstand van 0,5 meter van de TV, tenzij de luidsprekers magnetisch afgeschermd zijn om vervorming van het TV-beeld te voorkomen. Denk er aan dat de meeste luidsprekers niet magnetisch zijn afgeschermd, zelfs die in complete surround sets, meestal is alleen de centrum luidspreker wel afgeschermd.

Afhankelijk van de kamerakoestiek en het type luidsprekers dat wordt gebruikt, kan het resultaat worden verbeterd door de front luidsprekers links en rechts ten opzichte van de centrum luidspreker iets naar voren te plaatsen. Corrigeer zo mogelijk alle front luidsprekers zo dat deze op oorhoogte staan wanneer u zich op uw luisterpositie bevindt. Aan de hand van deze uitgangspunten kunt u experimenteren met de opstelling van de front luidsprekers in uw systeem. Aarzel niet de onderdelen te verplaatsen, net zo lang tot het systeem een optimaal resultaat laat horen. Verplaats de luidsprekers tot de audio-overgangen van de front luidsprekers gebalanceerd klinken. Surround luidsprekers dienen tegen de zijwanden van de kamer te worden opgesteld, ter hoogte van of iets achter de luisterpositie. Het hart van de luidspreker wordt op de kamer gericht. Wanneer het niet mogelijk is de luidsprekers tegen de zijwanden op te stellen, kunnen de luidsprekers tegen de achterwand worden geplaatst, achter de luisterpositie. De luidsprekers bij voorkeur niet meer dan 2 meter achter de luisterpositie opstellen.

Subwoofers produceren grotendeels niet gericht geluid en kunnen bijna overal in de ruimte worden opgesteld. De opstelling dient te worden gebaseerd op de afmetingen en vorm van het vertrek en het type subwoofer dat wordt gebruikt. Een methode om de optimale locatie voor een subwoofer te vinden is deze eerst in het front van de kamer te zetten, ongeveer 15 cm van een muur, of in de buurt van een hoek. Een andere methode is de subwoofer tijdelijk op de plaats te zetten waar u gewoonlijk zult zitten en vervolgens in de kamer rond te lopen totdat u een plaats vindt waar de subwoofer het beste klinkt. Zet de subwoofer dan op die plaats. Volg ook de instructies van de fabrikant van de subwoofer op, of experimenteer om de beste locatie voor een subwoofer in de luisterruimte te vinden.



A) Opstelling van de front luidsprekers bij een TV-toestel of een projector achter het scherm.



B) De afstand tussen de linker en rechter luidsprekers dient gelijk te zijn aan de afstand tussen de luisterpositie en het scherm. Experimenteer met de opstelling van de front luidsprekers door deze iets dichterbij te zetten dan de centrum luidspreker.

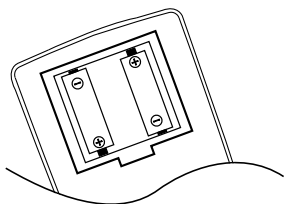
# Stelsysteemconfiguratie

## In gebruik nemen

Zijn de luidsprekers in de kamer eenmaal opgesteld en aangesloten, dient het geheugen van de systeem geconfigureerd te worden. De AVR 2000 beschikt over twee soorten geheugens, individuele geheugens die verbonden zijn met de gekozen ingang, b.v. surroundfuncties, en andere die onafhankelijk zijn van de gekozen bron, zoals de uitgangsniveaus van de luidsprekers of vertragingstijden die door de surround processor gebruikt worden.

Schakel de AVR 2000 nu in, zodat deze laatste instellingen kunnen worden uitgevoerd.

1. Steek de stekker van het **netsnoer 16** in een ongeschakeld stopcontact.
2. Druk op de **netschakelaar 1** zodat deze ingedrukt blijft staan. Controleer of de **lichtnet-indicatie 3** oranje wordt, ten teken dat het apparaat in standby staat.
3. Installeer de twee bijgeleverde AAA batterijen in de afstandsbediening, als in de afbeelding aangegeven. Let op de polariteit (+) en (-), die op de bodem van het batterijvakje staat aangegeven.



4. Schakel de AVR 2000 in door op **Standby 2** te drukken, of met de **ingangskeuze 11** op de voorzijde, dan wel op de afstandsbediening op **AVR keuze 6**, of op een van de toetsen **Ingangskeuze 5 7** te drukken. De **lichtnetindicatie 3** wordt nu groen ten teken dat het apparaat ingeschakeld is en de **display 24** licht op.

## Instellingen per gebruikte ingang

De AVR 2000 heeft een geavanceerd geheugensysteem met de mogelijkheid om voor elke bron een afzonderlijke verschillende configuraties aangaande luidsprekeropzet, digitale ingang en surroundfunctie vast te leggen. Deze flexibiliteit maakt het mogelijk de manier waarop naar elke bron geluisterd wordt op maat in te stellen en in de AVR 2000 op te slaan. Zo kunnen bijvoorbeeld verschillende surroundfuncties en analoge of digitale ingangen aan bepaalde bronnen gekoppeld worden, of verschillende luidspreker configuraties met wisselende laagopties koppelen, dan wel het gebruik van de centrum luidspreker. Nadat deze instellingen zijn gemaakt zullen deze automatisch opgeroepen worden zodra een bron wordt gekozen.

Bij de standaard fabriekinstellingen van de AVR 2000 zijn alle ingangen ingesteld op een analoge bron, met stereo als de surroundfunctie, de front luidsprekers links en rechts ingesteld op 'groot' en de overige luidsprekers voor de surroundfunctie op 'klein', plus de aanwezigheid van een subwoofer. Voordat het apparaat in gebruik wordt genomen, zullen de instellingen voor de meeste ingangen waarschijnlijk gewijzigd dienen te worden, om ze correct te configureren voor het gebruik met digitale of analoge ingangen, de gebruikte typen luidsprekers en de specifieke eigenschappen van de surroundfunctie. Denk eraan dat deze instellingen voor elke gebruikte ingang gemaakt dienen te worden, aangezien het geheugensysteem van de AVR 2000 de instellingen voor elke ingang afzonderlijk opslaat. Anderzijds zullen eerst nieuwe instellingen gemaakt dienen te worden nadat de systeemcomponenten gewijzigd zijn.

Om deze procedure zo eenvoudig en snel mogelijk af te werken raden we u aan bij elk van de instellingen door alle ingangen te schakelen. Indien u de instellingen voor de eerste ingang hebt afgerond, kunnen vele instellingen voor de overige ingangen gedupliceerd worden.

Hierna worden de individuele instellingen beschreven die voor elke ingang nodig zijn.

## Instelling ingang

De eerste stap bij het configureren van de AVR 2000 is het kiezen van een ingang. Doe dit door zo vaak op **ingangskeuze 11** op de voorzijde te drukken, tot de naam van de gewenste ingang in de **display X** verschijnt en de groene LED naast de naam van de ingang bij de **ingangsimplicatie 24** oplicht. De ingang kan ook gekozen worden door op de overeenkomstige **ingangskeuze 5 7** op de afstandsbediening te drukken.

De tweede stap is het koppelen van de digitale ingang met de gekozen bron (indien nodig, anders blijft de analoge gekozen). Druk op **digitale ingangskeuze 23 16** op de voorzijde of op de afstandsbediening. Binnen vijf seconden kiest u de ingang met de keuzetoetsen op de voorzijde **5** of de **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening, tot de gewenste digitale of analoge ingang in de **display X** verschijnt. Druk vervolgens op **instellen 15** om de nieuwe digitale koppeling op te slaan. Nadat de instelling voor een ingang is gemaakt, herhaalt u het bovenstaande voor alle andere ingangen. Zonodig kan zo'n koppeling later weer worden veranderd; het geheugen van de AVR 2000 onthoudt de instellingen tot ze worden veranderd.

## Opzet luidsprekers

In dit menu wordt vastgelegd welk type luidsprekers met de AVR 2000 worden gebruikt en is belangrijk. Dit is belangrijk omdat het bepaalt welke luidsprekers lage frequenties (bas) krijgen en of een Centrum luidspreker wordt gebruikt of niet, en wel afzonderlijk per gekozen ingang. Gebruik voor elke instelling hier de positie **LARGE** (groot) wanneer traditionele luidsprekers worden aangesloten die geschikt zijn voor frequenties beneden 100 Hz. Gebruik de instelling **SMALL** (klein) voor kleinere, satellietachtige luidsprekers die geen frequenties beneden 100 Hz kunnen weergeven. Denk er aan dat bij toepassing van kleine luidsprekers voor front links en rechts, een subwoofer onmisbaar is voor het weergeven van de lage frequenties. Onthoud dat elke luidsprekeropzet die afwijkt van de standaard instelling (zie boven) afzonderlijk en per ingang van de AVR 2000 dient te worden gemaakt.

Het is verstandig de Dolby Pro Logic functie te kiezen bij de luidsprekerinstelling. Vervolgens wordt de gekozen instelling gekopieerd naar alle andere surround functies (voorover mogelijk) en hoeft niet steeds opnieuw voor elke functie te worden gemaakt.

## Stysteemconfiguratie

Bij ingeschakelde AVR 2000 volgt u onderstaande stappen om de luidsprekers te configureren:

1. Kies de Dolby Pro Logic functie op de AVR 2000 door op **surroundfunctie 7** op de voorzijde of op **10** en op de **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening, tot **PRO LOGIC** in de **display X** verschijnt en de **PRO LOGIC** indicatie **F** knippert.

2. Druk op **luidsprekerkeuze 30 26** op de afstandsbediening of op de voorzijde. De aanduiding **FRNT SPEAKER** verschijnt in de **display X**.

3. Druk op **instellen 15 20**.

4. Druk op **▲/▼ 13** op de afstandsbediening of op de **keuzetoetsen 5** op de voorzijde tot **LARGE** (groot) of **SMALL** (klein) verschijnt, overeenkomend met de luidsprekers die u voor front links en front rechts gebruikt, als omschreven in de voorgaande paragraaf.

Wanneer **SMALL** wordt gekozen, zullen de lage tonen voor de front kanalen alleen naar de subwooferuitgang gestuurd worden. Denk er aan dat bij deze instelling en zonder een subwoofer geen lage tonen van de front kanalen hoorbaar zullen zijn.

Wordt **LARGE** gekozen, dan wordt een full-range signaal naar de linker en rechter front kanalen gestuurd. Afhankelijk van de configuratie van de subwoofer (zie verderop), kan het laag voor front links en rechts ook naar een subwoofer worden gestuurd.

**Belangrijk:** bij gebruik van een luidsprekerset met twee front satellieten en een passieve subwoofer, aangesloten op de **front luidsprekeruitgangen 12**, dan dienen de front luidsprekers ingesteld worden op **LARGE**.

5. Als u uw selectie voor het frontkanaal heeft voltooid, drukt u op de **insteltoets 15 20**, en vervolgens op de **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening of de **keuzetoetsen 5** op het frontpaneel om het display te veranderen in **CEN SPEAKER**.

6. Druk opnieuw op de **insteltoets 15 20** en gebruik de **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening of de **keuzetoetsen 5** op het frontpaneel, om de optie te selecteren die het beste uw systeem beschrijft dat gebaseerd is op de definities van de middelste speaker die weergegeven zijn in de vorige sectie.

Wordt **SMALL** gekozen, dan zullen de lage tonen voor het centrum kanaal naar de front kanalen gestuurd worden, mits deze zijn ingesteld op **LARGE** en de subwoofer is uitgeschakeld. Is de subwoofer ingeschakeld, dan zullen de lage tonen van het centrum kanaal uitsluitend naar de subwoofer gestuurd worden.

Wanneer **LARGE** is gekozen zal het volledige frequentiebereik naar de centrum luidspreker gestuurd worden, en bij analoge en digitale surroundfuncties wordt GEEN signaal van het centrum kanaal naar de subwooferuitgang gestuurd.

Wordt **NONE** (geen) gekozen, dan wordt geen signaal naar het centrum kanaal gestuurd. De receiver staat dan in de 'fantom' centrum kanaal functie, wat betekent dat het centrum signaal naar de linker en rechter front luidsprekers wordt gestuurd. Deze functie is nodig wanneer de centrum luidspreker ontbreekt. Denk er aan dat voor gebruik van de Logic 7C surroundfunctie een centrum luidspreker noodzakelijk is, maar dat Logic 7M ook goed werkt zonder centrum luidspreker.

7. Wanneer de keuze voor het centrum kanaal is gemaakt, drukt u op de **insteltoets 15 20** en vervolgens op **▲/▼ 13** op de afstandsbediening of de **keuzetoetsen 5** op de voorzijde, tot de display **SUR SPEAKER** aangeeft.

8. Druk nogmaals op de **insteltoets 15 20** en gebruik **▲/▼ 13** op de afstandsbediening of de **keuzetoetsen 5** op de voorzijde en kies de optie die het beste bij uw systeem past en overeenkomt met de in de voorgaande paragraaf gegeven omschrijving van de surround luidsprekers.

Wordt **SMALL** gekozen, dan worden de lage tonen van de surround kanalen naar de front luidsprekers gestuurd, mits de subwoofer uitgeschakeld is, of, wanneer de subwoofer actief is, naar de subwoofer uitgang. In de Dolby Pro Logic functie is er geen bas in de surround kanalen.

Wanneer **LARGE** is gekozen wordt het volledige frequentiebereik naar de surround kanalen gestuurd (bij alle analoge en digitale surroundfuncties) en, met uitzondering van de Hall en Theater functies, wordt geen laag van de surround kanalen naar de subwoofer gestuurd.

Wanneer **NONE** is gekozen, zal de surround informatie verdeeld worden over de uitgangen links front en rechts front. Merk op dat voor optimale weergave zonder surround luidsprekers gekozen dient te worden voor de Dolby 3 Stereo functie i.p.v. Dolby Pro Logic.

9. Wanneer de keuze voor het surround kanaal is gemaakt, drukt u op de **insteltoets 15 20** en vervolgens op **▲/▼ 13** op de afstandsbediening of de **keuzetoetsen 5** op de voorzijde, tot de display **S - W SPEAKER** aangeeft.

10. Druk op de **insteltoets 15 20** en vervolgens op de **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening of de **keuzetoetsen 5** op het frontpaneel om de optie te kiezen die het beste met uw subwoofersysteem overeenkomt.

De beschikbare keuzes voor de opstelling van de subwoofer worden bepaald door de instellingen voor de andere luidsprekers, vooral de front links en rechts posities. Wanneer de front links/rechts luidsprekers op **SMALL** staan wordt de subwoofer automatisch op **SUB** gezet, wat betekent dat deze actief is. Wanneer de front links/rechts luidsprekers op **LARGE** staan, zijn drie opties beschikbaar:

- Is geen subwoofer aangesloten op de AVR 2000, druk dan op **▲/▼ 13 5** tot **NONE** in de display verschijnt. Wordt deze optie gekozen, dan wordt alle laag informatie naar de front links/rechts 'hoofdluidsprekers' gestuurd.

- Is wel een subwoofer aangesloten op de AVR 2000, dan bestaat de optie de front links/rechts 'hoofd' luidsprekers het laag in alle gevallen te laten weergeven en de subwoofer alleen te activeren wanneer de AVR 2000 wordt gebruikt met een digitale bron die een speciaal Low Frequency Effects, of LFE geluidspoor omvat. Dan kunnen zowel de hoofdluidsprekers als de subwoofer gebruikt worden voor het speciale laag van bepaalde films. Om die optie te kiezen drukt u op **▲/▼ 13 5** tot **SUB (LFE)** in de display verschijnt.

- Wanneer een subwoofer is aangesloten en deze wordt gebruikt voor de laagweergave in combinatie met de hoofdluidsprekers front links/rechts, ongeacht het type programmabron of de gekozen surroundfunctie, Druk op **▲/▼ 13 5** tot **SUB L/R+LFE** in de display verschijnt. Is deze optie gekozen, dan wordt een 'compleet' signaal naar de front links/rechts 'hoofd' luidsprekers gestuurd en krijgt de subwoofer de lage frequenties van de front links en rechts beneden de frequentie.

11. Wanneer alle luidsprekerkeuzes voor de gekozen ingang zijn gemaakt, drukt u tweemaal op **instellen 15 20** of u wacht drie seconden tot de display weer naar normaal terugkeert.

## Stelsysteemconfiguratie

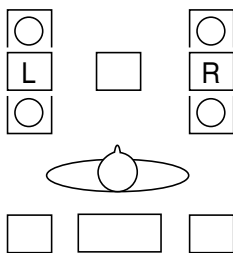
Om u te helpen bij het maken van deze instellingen veranderen de indicaties

**luidspreker/kanaal functie** **P** telkens wanneer een luidsprekertype voor een bepaalde positie kiest. Licht alleen het binnenste symbool op dan is op SMALL ingesteld. Wanneer het middelste vakje en de twee buitenste vakjes met cirkeltjes erin verlicht zijn, dan is de luidspreker op LARGE ingesteld. Wanneer geen indicatie voor een luidsprekerpositie verschijnt, dan is die positie op NONE of 'geen luidspreker' ingesteld.

Als voorbeeld zijn in Afbeelding 6 hieronder, de luidsprekers links en rechts vooraf ingesteld op LARGE, de centrum, links surround en rechts surround luidsprekers staan op SMALL en de subwoofer is actief.

Nadat de luidsprekerconfiguratie met een bepaalde ingang is gemaakt, herhaalt u deze instelling met alle ingangen die u gebruikt. In de meeste gevallen zullen de luidsprekertypen hetzelfde zijn en dezelfde data als bij de eerste ingang kunnen snel worden ingevoerd. Bij sommige muziek wilt u misschien luisteren zonder centrum luidspreker, vooral wanneer een kleine centrum luidspreker wordt gebruikt die niet van hetzelfde niveau is als de front luidsprekers. Worden die bronnen gekozen dan kan de centrum luidspreker automatisch worden uitgeschakeld (kies NONE voor de centrum instelling) en het signaal wordt naar de linker en rechter front luidsprekers gevoerd.

De instelling van de luidsprekers kan later altijd nog worden veranderd en het geheugen van de AVR 2000 onthoudt deze instellingen totdat zij worden veranderd.



Afbeelding 6

### Opzet Surround

Zijn de luidsprekers eenmaal ingesteld, dan dient de surroundfunctie die u met elke ingang wilt gebruiken te worden ingesteld. Aangezien de surroundfuncties een kwestie zijn van persoonlijke smaak, bent u vrij in uw keuze – die bovendien later gewijzigd kan worden. Het Surround Functie Overzicht op pagina 24 kan u helpen de functie te kiezen die het beste past bij de gekozen ingang. Het is het eenvoudigste om aanvankelijk voor de meeste analoge ingangen van de AVR 2000 Dolby Pro Logic te kiezen en Dolby Digital voor de digitale ingangen. Voor ingangen zoals CD-speler, tape deck of tuner kan het best de stereofunctie worden gekozen, wanneer dat tenminste de luisterfunctie is die voor de standaard stereobronnen wordt gebruikt. Voor die bronnen is het onwaarschijnlijk dat er materiaal met surroundcodering zal worden afgespeeld. Als alternatief kan de 5 Kanaals Stereo of Logic 7 Music functie worden gekozen voor stereo programmateriaal.

Om de gewenste surroundfunctie in combinatie met een ingang in te stellen drukt u op **surroundfunctie** **7** op de voorzijde of op **10** op de afstandsbediening en op **▲/▼** **13** tot de gewenste surroundfunctie in de **display** **X** verschijnt.

Terwijl de functie gewijzigd wordt, licht eveneens een groene LED op naast de naam van de functie bij **surround functie indicaties** **28** op het frontpaneel.

Denk er aan dat Dolby Digital en DTS alleen verschijnen wanneer een digitale ingang is gekozen.

Nadat de surroundfunctie met de huidige ingang is gekozen, herhaalt u de instelling met alle ingangen die u wilt gebruiken. De surroundfunctie kan later op elk moment worden veranderd en het geheugen van de AVR 2000 onthoudt de gemaakte instelling tot deze wordt veranderd.

### Instellingen onafhankelijk van de gekozen ingang

Nadat de bovengenoemde instellingen voor alle gebruikte ingangen in het systeem zijn gemaakt blijven de nu volgende instellingen, feitelijk onafhankelijk van de gekozen ingang, ongeacht met welke ingang ze worden gemaakt.

#### Instelling vertraging

Alleen voor de Dolby Digital of Dolby Pro Logic functies dient de vertragingstijd ingesteld te worden. Denk er aan dat de vertragingstijd voor andere functies niet instelbaar is.

**Belangrijk:** is de vertragingstijd eenmaal voor een bepaalde ingang ingesteld, dan geldt die ook voor alle andere ingangen. De surround vertragingstijd wordt alleen ingesteld voor de Dolby Pro Logic of de Dolby Digital functie. De overige instellingen worden automatisch gemaakt.

Vanwege de verschillende afstanden tussen de luisterpositie tot de front luidsprekers en de surround luidsprekers, is ook de tijd die het geluid nodig heeft om uw oren te bereiken ook verschillend. Door gebruik te maken van de vertraging kunnen deze verschillen in luidsprekerpositie en kamerakoestiek in uw luisterruimte of home theater gecompenseerd worden.

De fabriekinstelling (zie Surround Functie Overzicht op pagina 24) is geschikt voor de meeste luisterkamers, maar in sommige gevallen zijn de afstanden tussen de front en de surround luidsprekers ongebruikelijk en dat kan tot gevolg hebben dat het geluid van de front kanalen geen eenheid meer vormt met de surround kanalen. Om de front en surround kanalen opnieuw te synchroniseren, gaat u als volgt te werk:

1. Meet de afstand in meters tussen de luister/kijk-positie tot de front luidsprekers.
2. Meet de afstand tussen de luister/kijkpositie tot de surround luidsprekers.
3. Bereken het verschil tussen de afstand tot de front luidsprekers en de afstand tot de surround luidsprekers en vermenigvuldig dit met 3.
  - a. De optimale vertragingstijd voor Dolby Digital surround is het resultaat van dat sommetje. Voorbeeld: de front luidsprekers staan op 3 m afstand en de surround luidsprekers op 1 m. De optimale vertraging wordt nu berekend als  $(3-1) \times 3 = 6$ . De vertraging voor Dolby Digital wordt in dit voorbeeld ingesteld op zes milliseconden.
  - b. Bij het instellen van de vertraging voor Dolby Pro Logic wordt die voor Dolby Digital als uitgangspunt genomen en er wordt 15 bij opgeteld om de optimale vertraging te krijgen. Als de front luidsprekers bijvoorbeeld op een afstand van 3 m staan en de surround luidsprekers op 1 m, wordt de optimale vertraging berekend als  $(3-1) \times 3 + 15 = 21$ . In dit voorbeeld zal de Dolby Pro Logic vertraging dus



## Stelsysteemconfiguratie

worden ingesteld op (afgerond) twintig milliseconden.

**OPMERKING:** De DTS, Logic 7, 5 Kan. Stereo, Hall en Theater functies maken gebruik van een vaste, niet instelbare vertragingstijd.

De Dolby Digital functie omvat ook een afzonderlijke instelling voor de vertraging van het centrum kanaal, aangezien de individuele aard van deze signalen de opstelling van de centrum kanaal luidspreker kritischer maakt. Om de vertraging voor het centrum kanaal te berekenen, meet u de afstand vanaf favoriete luisterpositie in het midden van de kamer tot zowel de centrum kanaal luidspreker, en de linker of rechter front luidspreker.

Zijn de afstanden identiek, dan is geen verdere correctie nodig en wordt de vertraging van de centrum luidspreker ingesteld op nul. Is de afstand tot de front luidsprekers groter dan de afstand tot de centrum luidspreker, dan kan het nodig zijn dat u de luidsprekers verplaatst door de front luidsprekers links en rechts dichterbij de luisterpositie, dan wel de centrum luidspreker verder van de luisterpositie af te zetten.

Wanneer verplaatsen van de luidsprekers niet mogelijk is, corrigeer dan de vertragingstijd voor de centrum luidspreker door een milliseconde toe te voegen voor elke 30 cm die de centrum luidspreker dichterbij de luisterpositie staat dan de front luidsprekers. Voorbeeld: wanneer de front luidsprekers links en rechts elk 3 m van de luisterpositie af staan en de centrum luidspreker 2,4 m, dan wordt de vertraging berekend als  $300 \text{ cm} - 240 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$ , waardoor dus een optimale centrum vertraging van 2 milliseconden wordt aanbevolen.

Zo stelt u de vertraging in:

1. Om de vertraging in de Dolby Digital functie in te stellen (inclusief de Centrum vertraging en de surround vertraging voor de Pro Logic functie wordt automatisch ingesteld), drukt u op **ingangskeuze 11** op de voorzijde of op **5** op de afstandsbediening om een ingang te kiezen die aan een digitale ingang is gekoppeld en de Dolby Surround functie. De surroundfunctie die met elke gekozen ingang is gekoppeld wordt aangegeven met de **surround indicatie 28** op de voorzijde.
2. Druk op **vertraging 23 22** op de afstandsbediening of op de voorzijde. **R DELAY TIME** verschijnt in de display **X**.
3. Druk op **instellen 15 20**.
4. Druk op **▲/▼ 13** op de afstandsbediening of op de **keuzetoetsen 5** op de voorzijde tot de gewenste vertraging voor Dolby Digital, berekend volgens de eerder gegeven formule voor Dolby Digital in de display verschijnt.

5. Druk op **instellen 15 20** om de instelling in het geheugen van de AVR 2000 op te slaan.

6. Druk eenmaal op **▲/▼ 13** op de afstandsbediening zodat **C DELAY TIME** in de **display X** of in beeld verschijnt.

7. Druk op **instellen 15 20**.

8. Druk op **▲/▼ 13** op de afstandsbediening tot de gewenste vertraging voor het centrum kanaal in de display verschijnt.

9. Druk op **instellen 15 20** om de instelling in het geheugen van de AVR 2000 op te slaan.

Nu zijn alle vertragingen voor de surroundfuncties en de ingangen voltooid.

### Instellen nachtfunctie

De nachtfunctie is een functie van Dolby Digital die een speciale bewerking gebruikt om het dynamisch bereik en de verstaanbaarheid van het filmgeluid te behouden, terwijl het piekniveau begrensd wordt. Zo wordt voorkomen dat plotseling pieken anderen storen, zonder dat de impact van de digitale bron al te zeer wordt aangetast. Denk er aan dat de nachtfunctie alleen beschikbaar is bij de Dolby Digital surroundfunctie.

Om de nachtfunctie in te stellen drukt u op **ingangskeuze 11** op de voorzijde of op **5** op de afstandsbediening en u kiest de ingang die is gekoppeld aan de digitale ingang en de Dolby Digital surroundfunctie.

Druk vervolgens op **nachtfunctie 11** op de afstandsbediening. Nu verschijnt **D - RANGE** in de **display X**. Druk binnen drie seconden op **▲/▼ 13** om de gewenste instelling te kiezen:

**OFF** (uit): wanneer **OFF** (uit) in de display verschijnt is de nachtfunctie uitgeschakeld.

**MID** (medium): wanneer **MID** (medium) in de display staat, wordt een geringe compressie toegepast.

**MAX**: wanneer **MAX** in de display staat, wordt maximale compressie toegepast.

Wanneer u de nachtfunctie wilt gebruiken, raden wij u aan de MID (medium) instelling als uitgangspunt te gebruiken en later zonedig op MAX over te schakelen.

Wanneer een nachtfunctie is gekozen licht de **indicatie nachtfunctie N** op. Om de keuze te bevestigen drukt u op **instellen 15 20** of u wacht een paar seconden tot de display naar de normale functie terugkeert.

### Instellen uitgangsniveau

Het instellen van de uitgangsniveaus is een belangrijk onderdeel van het configuratieproces bij een surround sound product. Het is in het bijzonder belangrijk bij een Dolby Digital ontvanger als de AVR 2000, aangezien de juiste uitgangssignalen ervoor zorgen dat het filmgeluid met de juiste richting en intensiteit wordt weergegeven.

**OPMERKING:** luisteraars zijn vaak onzeker over werking van de surround kanalen. Sommigen menen dat er altijd geluid uit alle luidsprekers moet komen, terwijl er juist voor het merendeel van de tijd weinig of geen geluid uit de surround kanalen komt. Dat komt omdat ze alleen gebruikt worden wanneer een regisseur of geluidstechnicus daar specifiek een geluid toevoegt om een klankbeeld te creëren, een geluidseffect of een actie te laten bewegen van het front van de kamer naar de achterzijde. Wanneer de uitgangsniveaus correct zijn ingesteld, is het normaal dat de surround luidsprekers slechts zo nu en dan actief zijn. Het volume van de achter luidsprekers extra verhogen kan juist de illusie van een omringend klankbeeld teniet doen, in afwijking van de manier waarop het geluid in een bioscoop of concertzaal wordt ervaren.

**BELANGRIJK:** Het uitgangsniveau kan apart worden ingesteld voor elke digitale en analoge surround functie. Daarmee kunnen niveauverschillen tussen de luidsprekers gecompenseerd worden, en tevens kunnen verschillen afhankelijk van de gekozen surround functie, of het niveau van bepaalde luidsprekers naar eigen inzicht verhoogd of verlaagd worden, afhankelijk van de gekozen surround functie.

Voor het instellen van de uitgangsniveaus er voor zorgen dat alle luidsprekers correct zijn aangesloten. Het systeemvolume aanvankelijk geheel terugdraaien. Zorg er tenslotte voor dat **balans 17** in het midden staat 'op 12 uur'.

Om de uitgangsniveaus in te stellen gaat u als volgt te werk, en ga bij voorkeur op de favoriete luisterpositie zitten tijdens het instellen. Daar deze instelling voor elke surroundfunctie gemaakt moet worden, is het verstandig een ingang gekoppeld aan Dolby Pro Logic te kiezen, daarvoor de instellingen te maken en dan alle ingangen die u gebruikt langs te lopen en de daaraan gekoppelde surroundfuncties. Herhaal zonedig de instellingen voor een nog niet ingestelde surroundfunctie.

1. Kies een ingang die is gekoppeld met Dolby Pro Logic surround door op **ingangskeuze 11 5** te drukken tot de **Pro Logic Surround indicatie 28** op de voorzijde en **F** in de display oplicht.

## Systemconfiguratie

2. Druk op **testsignaal** **3** **27**. De aanduiding **T - T F L** **0 dB** verschijnt in de **display** **X**.

3. Het testsignaal rouleert dan met de klok mee en blijft twee seconden op elke luidspreker staan. Tijdens het rouleren lichten de indicaties **F L, C, F R, R S, L S** (front links, centrum, front rechts, rechts surround en links surround) in de **display** **X** op. Als een extra indicatie tijdens het rouleren wordt de juiste positie ook aangegeven via de **luidspreker/kanaalfunctie** **P** met een knipperende letter voor het kanaal. Draai nu het volume wat hoger tot u het signaal goed kunt horen.

**BELANGRIJK:** omdat dit testsignaal een veel lager niveau heeft dan normale muziek dient u het volume, na de instelling van alle kanalen, terug te nemen, maar voordat u het testsignaal uitschakelt.

**BELANGRIJK:** het is verstandig om eerst te controleren of alle luidsprekers correct zijn aangesloten. Luister tijdens het rouleren of het geluid uit de luidspreker komt die in de display wordt aangegeven. Is dat NIET het geval schakel de AVR 2000 dan met de **netschakelaar** **1** uit en controleer de aansluitingen van desbetreffende luidspreker.

Nadat de luidsprekerposities gecontroleerd zijn laat u het testsignaal weer rouleren en u luistert of alle kanalen even luid klinken. Met de front links luidspreker als referentie drukt u op **▲/▼** **13** op de afstandsbediening om alle luidsprekers op hetzelfde niveau te krijgen. Door op een van de toetsen **▲/▼** te drukken zal het testsignaal op de luidspreker van dat moment blijven om de instelling te kunnen maken. Vijf seconden na het loslaten van de toets zal het rouleren verder gaan.

Ga door met corrigeren tot alle luidsprekers hetzelfde niveau hebben. Let op dat de instellingen uitsluitend gemaakt worden met **▲/▼** **13** op de afstandsbediening en NIET met de volumeregelaar.

**OPMERKING:** het uitgangsniveau van de subwoofer kan niet gecorrigeerd worden met behulp van het testsignaal. Om het niveau van de subwoofer te corrigeren volgt u de stappen voor het instellen van het uitgangsniveau op pagina 28.

Wanneer alle kanalen hetzelfde uitgangsniveau hebben, zet u met **volume** **19** **32** het niveau op ca. -40 dB, anders zal het afspeelniveau te hoog zijn zodra de muziek begint te spelen. Daarna drukt u op **testsignaal** **27** **8** om de testtoon uit te schakelen en het proces af te ronden.

**BELANGRIJK:** de gemaakte instelling is actief voor de nu gekozen surroundfunctie en tevens voor andere ingangen met dezelfde surroundfunctie. Om de uitgangsniveaus met andere surroundfuncties te corrigeren, schakelt u door alle ingangen met **ingangskeuze** **11** op de voorzijde of de juiste **ingangstoets** **5** op de afstandsbediening. Wanneer de indicatie van een surroundfunctie waarvoor de niveaus nog niet zijn gecorrigeerd in de **display** **X** oplicht, of de groene LED licht op in de **surround indicatie** **23**, herhaal dan de bovenomschreven instelling. Zo kunt u verschillen in niveaus tussen luidsprekers, die per surroundfunctie kunnen verschillen, compenseren, of het niveau van bepaalde luidsprekers bewust verhogen of verlagen, e.e.a. afhankelijk van de gekozen surroundfunctie.

**OPMERKING:** niveau inregeling is niet beschikbaar voor de VMaX of Surround uit functie, aangezien er geen surround luidsprekers gebruikt worden (en er dus geen niveaoverschillen kunnen optreden tussen luidsprekers in dezelfde kamer). Maar om niveaoverschillen te compenseren tussen stereo, VMaX en andere surroundfuncties (onafhankelijk van de gekozen ingang) kunnen de uitgangen ingeregeld worden met de procedure voor fijnregeling van de niveaus, zie pagina 28, ook voor de Surround uit (stereo) en VMaX functies. Zodra de op de vorige pagina beschreven instellingen zijn gemaakt kan de AVR 2000 gebruikt worden. Hoewel er nog extra instellingen gemaakt kunnen worden, dient dit bij voorkeur te gebeuren nadat naar meerdere bronnen is geluisterd met verschillende soorten programmamateriaal. Deze geavanceerde instellingen worden op pag. 28 van deze handleiding beschreven. Bovendien kan elke instelling die u in het begin gemaakt heeft, later gewijzigd worden.

Bij het toevoegen van nieuwe of andere bronnen of luidsprekers, of wanneer u de instellingen naar eigen inzicht wilt veranderen, volg dan eenvoudig de aanwijzingen voor het veranderen van de parameter als hiervoor beschreven. Denk er aan dat elke wijziging van de instellingen in het geheugen van de AVR 2000 opgeslagen worden, ook wanneer deze wordt uitgeschakeld, tenzij een reset wordt uitgevoerd (zie pagina 48). De instellingen worden bepaald door de gekozen ingang (luidspreker configuratie, analoge/digitale ingangskeuze, surroundfunctie) of door de gekozen surroundfunctie (luidsprekerniveau), als op de voorgaande pagina's beschreven.

Nu u klaar bent met de instelling en configuratie van de AVR 2000 staat u op het punt het beste in muziek en home theater weergave te beleven. Veel plezier!

# Bediening

## Basisbediening

Nadat u de installatie en de configuratie van de AVR 2000 heeft voltooid, kan het apparaat in gebruik worden genomen en kunt u ervan gaan genieten. Voor optimaal plezier van uw nieuwe receiver gaat u als volgt te werk:

### Inschakelen van de AVR 2000

Om de AVR 2000 voor het eerst in gebruik te nemen drukt u de **netschakelaar 1** op de voorzijde in om het apparaat in te schakelen. Het apparaat komt in standby, wat wordt aangegeven door de oranje kleur van de **lichtnetindicatie 3**. Vanuit de standby positie kan het apparaat worden ingeschakeld door op **standby 2** of op **ingangskeuze 11** op het frontpaneel te drukken, of op **AVR keuze 6**. Merk op dat de **lichtnetindicatie 3** groen wordt. Het apparaat schakelt nu in op de laatst gebruikte bron. Het apparaat kan ook ingeschakeld worden door op één van de **ingangskeuze 5 7** toetsen te drukken op de afstandsbediening.

**OPMERKING:** na op **ingangskeuze 5** (uitgezonderd VID4) gedrukt te hebben, drukt u op **AVR keuze 6** om de afstandsbediening de AVR functie te laten besturen.

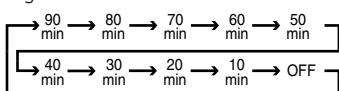
Om het apparaat uit te schakelen aan het einde van een luistersessie drukt u eenvoudig op **standby 2** op het frontpaneel of op **uitschakelen 4** op de afstandsbediening. De voeding naar een apparaat op de **geschakelde lichtnetuitgang 14** op de achterzijde is aangesloten, zal spanningsloos worden en de **lichtnetindicatie 3** wordt oranje. Als de afstandsbediening gebruikt wordt om het apparaat uit te schakelen, gaat het systeem eigenlijk in standby, als wordt aangegeven door de oranje kleur van de **lichtnetindicatie 3**.

Bent u gedurende langere tijd afwezig, dan is het verstandig om het apparaat helemaal uit te zetten met de **netschakelaar 1**.

**OPMERKING:** alle voorkeursposities in het geheugen kunnen verloren gaan wanneer het apparaat langer dan twee weken spanningloos blijft of de **netschakelaar 1** uit staat.

### Gebruik sluimerfunctie

• Om de AVR 2000 te programmeren voor automatisch uitschakelen, drukt u op **sluimerfunctie 9** op de afstandsbediening. Telkens wanneer op deze toets wordt gedrukt, wordt de tijd tot het uitschakelen verkort in de volgende reeks:



De sluimerfunctie wordt aangegeven onder **voorkeurspositie/sluimertijd Q** en telt terug tot de tijd verstreken is.

Wanneer de ingestelde sluimertijd is verstreken wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld (standby). Denk er aan dat de helderheid van de display wordt gehalveerd zodra een sluimertijd is geprogrammeerd. Om de sluimerfunctie te laten vervallen drukt u op **sluimerfunctie 9** en u houdt deze vast tot de display naar de normale helderheid terugkeert en de indicatie SLEEP OFF in de **display X** aangeeft.

### Ingangskeuze

• Om een bron te kiezen drukt u op een van de **ingangskeuze 5 7** toetsen op de afstandsbediening.

**OPMERKING:** na op **ingangskeuze 5** (uitgezonderd VID4) gedrukt te hebben, drukt u op **AVR keuze 6** om de afstandsbediening de AVR functie te laten besturen.

• De bron kan ook gewijzigd worden door op **ingangskeuze 11** op het frontpaneel te drukken. Telkens wanneer u de toets indrukt zal de volgende bron in de reeks beschikbare bronnen gekozen worden.

• Wanneer een andere ingang wordt gekozen schakelt de AVR 2000 automatisch naar de digitale ingang (indien gekozen), de surroundfunctie en de luidsprekerconfiguratie die tijdens het configureren voor die bron is geprogrammeerd.

• **De video 4 ingang 15** op het frontpaneel kan gebruikt worden om een apparaat als een videospel of een camcorder tijdelijk aan te sluiten op uw home entertainment systeem.

• Wordt een andere ingang gekozen dan verschijnt de nieuwe ingang in de **display X** en een groene LED licht op naast de naam van die ingang bij de **ingangsindicaties 21**.

• Wanneer een pure audiobron (tuner, CD, tape, 6 kanaals directe ingang) wordt gekozen, blijft de laatst gebruikte video ingang verbonden met de **video 1 en video 2 uitgangen 20 23** (uitgezonderd de eigen Video 1/bron) en video **monitor uitgang 11**. Zo kan tegelijkertijd naar verschillende bronnen worden gekeken en geluisterd.

## Gebruik hoofdtelefoon

• Stel het volume naar wens in met **volume 19** op het frontpaneel of volume **hoger/lager 32** op de afstandsbediening.

• De regelaar **balans 17** wordt gebruikt om de onderlinge klankbalans tussen de front luidsprekers links en rechts in te stellen.

• Om alle luidsprekers tijdelijk uit te schakelen drukt u op de toets **muting 34**. Dit zal het signaal naar alle luidsprekers en de hoofdtelefoon onderbreken, maar heeft geen invloed op een lopende opname of kopiëren. Wanneer het geluid uitgeschakeld is licht de indicatie **mute O** in de **display 24** op. Druk nogmaals op **muting 34** om het geluid weer in te schakelen.

• Tijdens het luisteren kunt u de **klankregeling laag 16** en de **klankregeling hoog 18** gebruiken het geluid naar eigen smaak in te stellen of de kamerakoestiek te compenseren.

• Om een 'rechte' frequentiekaracteristiek te krijgen en de klankregeling en de balans van de AVR 2000 uit te schakelen drukt u op **klankregeling in/uit 6** zodat de indicatie **TONE OUT** tijdelijk in de **display X** verschijnt. Om de regeling weer in te schakelen drukt u nogmaals op **klankregeling in/uit 6** zodat **TONE IN** tijdelijk in de **display X** verschijnt.

• Om alleen te luisteren sluit u een hoofdtelefoon met 6,3 mm stereo jackplug aan op de **hoofdtelefoonuitgang 4** op het frontpaneel. Merk op dat wanneer de plug van de hoofdtelefoon wordt aangesloten, het woord **HEADPHONE** kort door de **display X** loopt en dat alle luidsprekers uitgeschakeld worden. Wanneer de plug wordt uitgetrokken zullen de luidsprekers weer ingeschakeld worden.

## Bediening

### Overzicht Surroundfuncties

FUNCTIE	EIGENSCHAPPEN	BEREIK VERTRAGINGSTIJD
DOLBY DIGITAL	Alleen beschikbaar met digitale bronnen, Dolby Digital gecodeerd. Maximaal vijf audiokanalen en een speciaal kanaal voor Low-Frequency Effects.	Midden: 0 – 5 ms Standaard: 0 ms Surround: 0 – 15 ms Standaard: 0 ms
DTS	Alleen met digitale bronnen DTS gecodeerd. Beschikbaar op speciale DVD, LD en audiodiscs. Maximaal vijf audiokanalen en een speciaal kanaal voor Low Frequency Effects.	15 – 30 ms Standaard: 20 ms.
DOLBY PRO LOGIC	Standaard functie voor analoog surround sound. Gecodeerd in een tweekanaals stereo met vier uitgangen: links, centrum, rechts en mono surround. Voor nauwkeurige reproductie van programma's in Dolby Surround, DTS stereo, UltraStereo of andere "Surround" formaten. Surround programma's zijn er als film op videocassette, DVD en LD, TV-, kabel-, radioprogramma's en audio-CD's. Dolby Pro Logic kan ook worden gebruikt voor een surroundeffect met sommige stereo signalen zonder surroundcodering.	15 – 30 ms Standaard: 20 ms.
LOGIC 7 C LOGIC 7 M	Een nieuwe functie die in elke opname, stereo of surround, de surroundinformatie optimaal benut. Bij surround materiaal is de plaatsing nauwkeuriger, overgangen en bewegingen rustiger en realistischer dan bij andere decodertechnieken. Logic 7 vergroot de ruimtelijkheid en vergroot het toneel bij conventionele stereo- en muziekprogramma's door de natuurlijke informatie in stereo-opnamen te gebruiken. Logic 7C of Cinema is bedoeld voor filmgeluid. Logic 7M of Muziek is bedoeld voor muziek.	Vertragingstijd niet instelbaar.
DOLBY 3 STEREO	Gebruikt de informatie van een surround of tweekanaals stereoprogramma om het centrumkanaal te creëren. Bovendien de achter surround informatie zorgvuldig gemixt met de front kanalen links en rechts, voor meer realisme. Voor gebruik zonder surround-luidsprekers, maar met een centrum luidspreker.	Geen surround kanalen.
THEATER	Matrix surround decodering voor standaard bioscoop of theater met stereo en zelfs zuiver mono bronnen.	Vertragingstijd niet instelbaar.
HALL	Biedt matrix surround decodering en simuleert een medium grote zaal of opera met stereo en zelfs mono bronnen.	Vertragingstijd niet instelbaar.
VMAx Near VMAx Far	Bij gebruik van alleen de beide front luidsprekers biedt de gepatenteerde Harman Kardon VMAx een driedimensionaal beeld met de illusie van fantoom luidsprekers op centrum en surround posities. VMAx N (near field) is voor luisteren op minder dan 1,5 meter van de luidsprekers; VMAx F (far field) voor luisteren op meer dan 1,5 meter afstand.	Geen surround kanalen.
5 Kanaals stereo	Maakt gebruik van meerdere luidsprekers om een stereosignaal zowel voor als achter in de kamer te positioneren. Ideaal bij een party, plaatst hetzelfde geluid in front links als surround links, en in front rechts en surround rechts. Het centrum kanaal krijgt een mono somsignaal van het in-fase materiaal van links en rechts.	Geen vertraging in deze functie.
Surround uit (stereo)	Schakelt alle surround processing uit en geeft zuiver links/rechts weergave van een stereo programma.	Geen surround kanalen.



## Keuze Surround Functies

Eén van de belangrijkste eigenschappen van de AVR 2000 is de mogelijkheid een volledig meerkanaals surround klankbeeld weer te geven van digitale bronnen, analoge matrix gecodeerde programma's en standaard stereo en zelfs mono programma's. Alles bij elkaar zijn dertien luisterfuncties beschikbaar op de AVR 2000.

De keuze van de surroundfunctie is gebaseerd op persoonlijk voorkeur en het gebruikte soort bronmateriaal. Bijvoorbeeld, films of TV-programma's met het logo van een van de bekende surround systemen, zoals Dolby Surround, DTS Stereo of UltraStereo, worden afgespeeld met Dolby 3 Stereo of Dolby Pro Logic surroundfuncties, afhankelijk van het bronmateriaal en de gebruikte luidsprekers.

Om echter met alle analoge stereo en surround opnamen een wijder en omringend geluidsbeeld te krijgen met duidelijkere bewegingen, horizontaal en diagonaal, kiest u de exclusieve Harman Kardon Logic 7 functie. Deze creëert linker en rechter stereo achtersignalen, net als in werkelijkheid, zodat geluiden van linksachter ook alleen daar gehoord worden. Een werkelijk indrukwekkende verbetering ten opzichte van de normale Pro Logic functie.

**OPMERKING:** wanneer een programma is gecodeerd met matrix surround informatie blijft deze informatie behouden zolang het programma in stereo wordt uitgezonden. Films met surround geluid kunnen dus gedecodeerd worden met elke analoge surround functie, zoals Pro Logic of Logic 7, wanneer deze door conventionele TV-zenders, betaal-TV of satellieten worden uitgezonden. Bovendien worden er steeds meer TV-programma's, sportuitzendingen, hoorspelen en muziek-CD's opgenomen met surround geluid. U kunt een overzicht van deze programma's bekijken op het web van Dolby Laboratories: [www.dolby.com](http://www.dolby.com).

Zelfs wanneer een programma niet wordt aangegeven als drager van standaard surround informatie, zult u merken dat de Pro Logic, Dolby 3 Stereo of Logic 7 functies vaak een omringend surround klankbeeld leveren, gebruik makend van de natuurlijke surround informatie die in alle stereo opnamen aanwezig is.

Probeer daarom bij stereoprogramma's zonder surround informatie de Theater, Hall en 5 kanaals stereo functies (5 kanaals stereo is vooral effectief met oude, extreem-stereo opnamen) en met monoprogramma's raden we aan de Theater of Hall functies te proberen. En bij gebruik van uitsluitend twee front luidsprekers bevelen wij het door Harman gepatenteerde VMAx aan, waarmee een nagenoeg driedimensionaal ruimtebeeld wordt bereikt met slechts twee luidsprekers. Surroundfuncties worden met de toetsen op het frontpaneel of op de afstandsbediening geselecteerd. Om een surroundfunctie op het frontpa-

neel te kiezen, drukt u op **surroundfunctie 7** om door het overzicht van beschikbare functies te lopen. Om een surroundfunctie te kiezen met de afstandsbediening drukt u op **surroundfunctie 10** en vervolgens op de **▲/▼** toetsen **13** om de functie te wijzigen. Wanneer u op deze toetsen drukt verschijnt de naam van de surroundfunctie in de **display X** en tevens licht een afzonderlijke indicatie **C D E F H I J K L M** op. Wanneer de surroundfunctie wordt gewijzigd zal een groene LED naast de huidige **surroundfunctie indicaties 23** op het frontpaneel oplichten.

Denk er aan dat telkens wanneer een surroundfunctie wordt gekozen, deze gekoppeld blijft aan de gekozen ingang tot een andere keuze wordt gemaakt.

Merk op dat de functies Dolby Digital en DTS slechts gekozen kunnen worden wanneer een digitale bron gekozen is. Bovendien zal de AVR 2000 bij aanwezigheid van een digitale bron automatisch naar de juiste functie (Dolby Digital of DTS) overschakelen, e.e.a. onafhankelijk van de tevoren gekozen functie. Voor meer informatie over het kiezen van digitale bronnen in het volgende hoofdstuk van deze handleiding.

Om naar een programma te luisteren in traditioneel tweekanaals stereo met alleen de front luidsprekers links en rechts (en de subwoofer indien geïnstalleerd en geconfigureerd), volgt u de hierboven gegeven aanwijzingen voor de afstandsbediening tot **SURR OFF** in de **display X** verschijnt.

### Digitale audioweergave

Digitale audio is een grote vooruitgang ten opzichte van vroegere systemen zoals Dolby Pro Logic. Het beschikt over vijf gescheiden kanalen: front links, midden, front rechts, links surround en rechts surround. Elk kanaal reproduceert het volledige frequentiebereik (20 Hz tot 20 kHz) en bezit een aanzienlijk groter dynamisch bereik en ruimere signaal/ruis-afstand. Bovendien hebben digitale systemen de mogelijkheid een extra kanaal te leveren dat speciaal bedoeld is voor lage frequenties. Dit is het '.1' kanaal waarnaar wordt verwezen wanneer u deze systemen beschreven ziet als '5.1' bijvoorbeeld. Het baskanaal is gescheiden van de andere kanalen, maar aangezien de bandbreedte opzettelijk beperkt is, hebben technici er die specifieke benaming aan gegeven.

### Dolby Digital

Dolby Digital (aanvankelijk bekend als AC-3®) is een standaard onderdeel van DVD, en beschikbaar op speciaal gecodeerde laserdiscs en satellietuitzendingen. Het maakt deel uit van het nieuwe high-definition televisie (HDTV) systeem.

Merk op dat er een extra, externe RF demodulator nodig is om de AVR 2000 te gebruiken met de Dolby Digital soundtracks op laserdiscs. Sluit de RF uitgang van de LD-speler aan op de demodulator en sluit vervolgens de digitale uitgang

van de demodulator aan op de **optische of coax ingangen 25 26 13 14** van de AVR 2000. Voor DVD-spelers en DTS-gecodeerde laserdiscs is geen demodulator nodig.

### DTS

DTS is een ander digitaal audio systeem dat 5.1 audio kan leveren. Hoewel zowel DTS als Dolby Digital digitaal zijn, maken ze gebruik van andere methoden om de signalen te coderen en hebben daarom andere decoders nodig om de digitale signalen weer naar analogo om te zetten.

DTS-gecodeerde soundtracks zijn op bepaalde DVD's en LD's beschikbaar, en op speciale alleen voor audio bestemde DTS CD's. U kunt elke LD, DVD of CD-speler voorzien van een digitale uitgang gebruiken om DTS-gecodeerde speciale audio-CD's met de AVR 2000 af te spelen, maar DTS-LD's en DTS-DVD's kunnen alleen op resp. LD-spelers en op DVD-spelers worden afgespeeld. U hoeft zulke spelers slechts aan te sluiten op de **optische of coax ingangen 25 26 13 14** van de AVR 2000.

Om DVD's die DTS zijn gecodeerd te beluisteren dient de DVD-speler compatibel zijn met het DTS-signaal, wat wordt aangegeven met het DTS-logo op het voorpaneel van de speler. Merk op dat sommige vroegere DVD-spelers misschien niet in staat zijn om DTS-gecodeerde DVD's af te spelen. Dit wijst niet op een probleem met de AVR 2000, want sommige spelers kunnen het DTS-signaal niet doorgeven via de digitale uitgangen. Indien u eraan twijfelt of uw DVD-speler DTS DVD's kan afspelen, raadpleeg dan de gebruiksaanwijzing van de speler.

### PCM Audio afspelen

PCM (Puls Code Modulation) is een niet-gecomprimeerd digitaal audiosysteem dat gebruikt wordt voor compact discs, niet-Dolby Digital/DTS Laserdiscs en sommige speciaal PCM gecodeerde DVD's. De digitale schakelingen in de AVR 2000 kunnen digitaal-naar-analoog omzetten in hoge kwaliteit en kunnen rechtstreeks worden verbonden met de digitale audio-uitgang van uw CD- of LD-speler. (LD alleen voor PCM- of DTS-programma's, voor Dolby Digital discs is een RF-adapter nodig, zie pagina 'Dolby Digital').

Verbinden met de **optische of coax ingangen 25 26** op de achterzijde, of op de **digitale ingangen 13 14** op de voorzijde.

Om naar een PCM digitale bron te luisteren moet eerst de ingang voor de gewenste bron worden geselecteerd (b.v. CD) om het videosignaal (indien aanwezig) naar de TV monitor te leiden en een analogo audiosignaal te leveren voor opname. Druk vervolgens op de **digitale ingangskeuze 23 16** en gebruik vervolgens de **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening of **instellen 5** op het frontpaneel, tot de gewenste keuze **OPTICAL** of **COAX** in de **display X** verschijnt. Druk op **instellen 20 15** om de gewenste keuze in te voeren.

## Bediening

Wanneer een PCM bron speelt, zal de **PCM-indicatie A** oplichten. Tijdens het afspelen van PCM kunt u elke surroundfunctie kiezen, uitgezonderd Dolby Digital of DTS. Het afspelen van PCM bronnen kan ook voordeel hebben van Logic 7. Bij het afspelen van stereo of surround gecodeerde PCM bronnen, zoals LD of CD of een PCM audionummer van DVD, gebruikt u de Logic 7 C of Cinema functie. Voor stereo of surround gecodeerde zuivere muziekopnamen gebruikt u de Logic 7 M of Muziek functie, die een breder front klankbeeld biedt (zie Surround Functie overzicht op pagina 24).

### MP3 Audio Playback

De AVR 2000 is een van de eerste A/V receivers die een ingebouwde decoder bezit voor het MP3 audioformaat dat bij bepaalde computer audio bestanden en draagbare MP3 spelers/recorders wordt gebruikt. Bovendien zijn sommige nieuwe CD en DVD spelers geschikt om optische discs die zijn opgenomen in MP3, en niet in standaard CD audio informatie. Met MP3 decodering kan de AVR 2000 de digitale signalen nauwkeuriger omzetten naar analoog, plus het voordeel naar MP3 audio te kunnen luisteren via de high current versterker van de AVR 2000 en de luidsprekers van het surround systeem, in plaats van de kleine luidsprekers en de kleine versterkers van de computer.

Om de MP3 mogelijkheden van de AVR 2000 te gebruiken sluit u de PCM uitgang van een computer simpelweg aan op een geluidskaart van de computer die het MP3 signaal in digitale vorm afgeeft, of het PCM signaal van een MP3 compatibele CD- of DVD-speler, dan wel een draagbare MP3-speler met digitale uitgang op de **digitale ingang 13/14** op de voorzijde, of op de **digitale ingang 25/26** op de achterzijde. Is het digitale MP3 signaal gekozen, dan licht de indicatie **MP3 signaaltipe A** op en het afspelen begint.

### OPMERKINGEN:

- De AVR 2000 kan uitsluitend signalen in het MP3 (MPEG 1/Layer 3) formaat afspelen. Hij is niet geschikt voor andere computer audiocodes.
- De MP3 DSP functie op de nieuwe AVR 2000 vereist MP3 SPDIF stream. Op het moment wordt dit slechts door een paar apparaten geboden, maar komende generaties moederborden en opwaardeeringen van besturingssystemen zullen volgen, daar SPDIF de standaard is voor audio & video hardware.
- Het digitale audio ingangssignaal kan zowel optisch als coax zijn, maar het signaal dient in het PCM formaat te staan. Directe verbinding van USB of seriële data worden niet afgegeven, ook niet wanneer de signalen in het MP3 formaat staan. Heeft u vragen over de data output van uw computer of de geluidskaart, raadpleeg dan de handleiding daarvan, of neem contact op met de leverancier.

### Digitale bron kiezen

Om een digitale functie te gebruiken dient een digitale bron correct op de AVR 2000 te zijn aangesloten. Sluit de digitale uitgangen van de DVD-spelers, HDTV-ontvangers, satellietssystemen en CD-spelers aan op de **optische of coax ingangen 25/26/13/14** op de achterzijde of de voorzijde aan. Om ook analoog te kunnen opnemen, dienen de analoge uitgangen van de digitale bron te worden verbonden met de juiste ingangen op de achterzijde van de AVR 2000 (voorbeeld: sluit de analoge stereo uitgang van een DVD-speler aan op de **DVD-ingang 6** op de achterzijde als u de digitale uitgangen van de bron aansluit).

Voor het afspelen van een digitale bron als DVD, kiest u eerst de ingang via de afstandsbediening of op de voorzijde, als in deze handleiding beschreven, om het videosignaal (indien aanwezig) naar de TV-monitor te sturen en het analoge audiosignaal voor opname beschikbaar te hebben. Wanneer de digitale ingang van de DVD-speler niet automatisch wordt gekozen (ten gevolge van eerder gemaakte instellingen bij de configuratie van het systeem, zie pagina 18), kies dan de digitale bron met de digitale **ingangskeuze 16/23** en gebruik **▲/▼** toetsen **13** op de afstandsbediening of de **insteltoetsen 5** op de voorzijde om de **OPTICAL** of **COAXIAL** ingangen te kiezen, zoals in de display **X** en de indicaties **B E** wordt aangegeven.

Speelt een digitale bron, dan zal de AVR 2000 automatisch signaleren of het om een meerkanals Dolby Digital, DTS bron, MP3 of een conventioneel PCM signaal, het standaard signaal van CD-spelers. De **signaaltipe indicatie A** licht op in de **display 24** ter bevestiging dat het digitale signaal Dolby Digital, DTS, MP3 of PCM is.

Denk er aan dat een digitale ingang (b.v. coax) verbonden blijft met de analoge ingang (b.v. DVD) zodra het is gesignaleerd, zodat het digitale signaal niet opnieuw gekozen hoeft te worden telkens wanneer een bepaalde ingang, bijvoorbeeld DVD, wordt gekozen.

### Digitale status indicaties

Wanneer een digitale bron speelt, signaleert de AVR 2000 het type bitstream data dat aanwezig is. Gebruik makend van deze informatie wordt de juiste surroundfunctie automatisch gekozen. Voorbeeld: DTS bitstreams laten het apparaat naar de DTS decoder omschakelen, en Dolby Digital bitstreams zorgt voor omschakeling op de Dolby Digital decoder. Signaleert het apparaat PCM data van CD's en LD's en sommige muziek DVD's of bepaalde nummers op normale DVD's, dan kan de juiste surroundfunctie met de hand worden gekozen. Daar de beschikbare surroundfuncties worden bepaald van het type digitale data, maakt de AVR 2000 gebruik van een aantal indicaties waaraan u kunt zien om wat voor signaal het gaat. Dit verheldert de keuze van functies en ingangen afhankelijk van het materiaal op de

disc.

Wanneer een digitale bron speelt zal de **bitstream indicatie A** oplichten ten teken om welk signaal het gaat:

**DOLBY D:** wanneer de Dolby D indicatie oplicht wordt een Dolby Digital bitstream ontvangen. Afhankelijk van het gekozen audionummer op de speler en het aantal kanalen op de disc zijn verschillende surroundfuncties mogelijk. Merk op dat het mogelijk is dat er maar één kanaal zonder subwoofer, aangeduid als '1.0' audio, kan zijn opgenomen op digitale surround audionummers, of juist alle vijf kanalen met subwoofer ('5.1' audio), en alle denkbare tussenvormen. Wanneer het Dolby Digital slechts uit twee kanalen bestaat ('2.0'), dan bevatten deze twee kanalen (links en rechts) vaak Pro Logic surround informatie. Bij die nummers schakelt de AVR 2000 automatisch naar de Pro Logic functie, maar ook de VMX functie kan gekozen worden.

**DTS:** wanneer de DTS indicatie oplicht wordt een DTS bitstream ontvangen. Wordt dit type gegevens detecteert, dan kan alleen de DTS functie gebruikt worden.

**PCM:** wanneer de PCM indicatie oplicht wordt er een standaard Pulse Code Modulation of PCM signaal ontvangen. Dit is het type digitale audio dat gebruikt wordt op conventionele compact disc en laserdisc opnamen. Wanneer een PCM bitstream aanwezig is, dan zijn alle functies uitgezonderd Dolby Digital en DTS, beschikbaar. Merk op dat het PCM signaalformaat op de DVD-speler voor elke audionummer kan worden, zelfs voor Dolby Digital tracks (maar niet met Dolby Digital decodering). Er kunnen dus, indien gekozen, zelfs '2.0' DD audio-tracks met alle surroundfuncties afgespeeld worden, ook met het meest effectieve Logic 7.

**MP3:** wanneer de MP3 indicatie oplicht wordt een compatibel MPEG 1/Layer 3 digitaal signaal ontvangen. Een populair audioformaat dat door veel computerprogramma's wordt gebruikt voor gecomprimeerde audio files. Wanneer een MP3 bitstream aanwezig is, wordt het geluid automatisch in stereo afgespeeld (surround uit). De surroundfuncties zijn niet beschikbaar bij MP3 weergave. Naast de **signaaltipe indicaties** biedt de AVR 2000 een stel unieke kanaal indicaties die u vertellen hoeveel kanalen in de digitale informatie ontvangen worden en of het digitale signaal onderbroken wordt.

Deze indicaties zijn de letters L/C/R/LS/RS/LFE in de middelste vakjes van de **luidspreker/kanaal functie P** in de **display 24** op de voorzijde. Wanneer een standaard stereosignaal of matrix surround signaal gebruikt wordt zullen alleen de indicaties 'L' en 'R' oplichten, aangezien analoge signalen alleen respectievelijk een linker en een rechter kanaal hebben. Dat geldt zelfs bij surround opnamen, die de surround informatie alleen in het linker en rechter kanaal dragen.

Digitale signalen daarentegen kunnen een tot zes kanalen bevatten, e.e.a. afhankelijk van het programmamateriaal, de uitzendmethode en de manier waarop zij gecodeerd werden. Wanneer een digitaal signaal wordt afgespeeld zullen de letters in de indicaties oplichten als gevolg van het signaal dat ontvangen wordt. Het is belangrijk op te merken dat hoewel bijvoorbeeld naar Dolby Digital verwezen wordt als een '5.1' systeem, niet alle Dolby Digital DVD of audionummers op een DVD of ander Dolby Digital materiaal gecodeerd zijn voor 5.1. Het is dus normaal dat voor een DVD met Dolby Digital geluid alleen de 'L' en 'R' indicaties geactiveerd worden.

**OPMERKING:** Veel DVD's zijn opgenomen met zowel een '5.1' als een '2.0' versie van hetzelfde materiaal, waarbij de '2.0' versie vaak gebruikt wordt voor andere talen. Wanneer u een DVD afspeelt, controleer dan steeds het type materiaal op de schijf. De meeste schijven geven deze informatie in de vorm van een overzicht of symbool op de hoes. Wanneer een schijf meerdere systemen aanbiedt, zult u misschien instellingen op uw DVD-speler moeten wijzigen (meestal met de 'Audio select' toets of via een menu op de schijf) om een volledig 5.1 signaal naar de AVR 2000 te sturen of om het juiste geluid en de juiste taal te kiezen ('2.0' audio kan met alle surroundfuncties afgespeeld worden, zelfs met Logic 7, zie indicatie 'PCM' op pagina 16). Het is ook mogelijk dat het type signaal verandert tijdens het afspelen van een DVD. In sommige gevallen zullen de voorproefjes van speciaal materiaal in 2.0 audio opgenomen zijn, terwijl het hoofdprogramma beschikbaar is in 5.1 audio. Zolang uw DVD-speler is ingesteld op 6-kanaals uitgangssignaal zal de AVR 2000 automatisch de veranderingen in de bitstream en het aantal kanalen detecteren en dit met de indicaties aangeven. De letters zoals gebruikt bij de indicaties **luidsprekers/kanaal functie P** knipperen ook om aan te geven wanneer een bitstream onderbroken wordt. Dat gebeurt wanneer een digitale ingang voor het afspelen gekozen is, of wanneer een digitale bron zoals een DVD op pauze staat. De knipperende indicaties wijzen erop dat het afspelen is onderbroken door de afwezigheid van een digitaal signaal en niet door een fout in de AVR. Dit is normaal en de digitale weergave zal hervat worden zodra het afspelen opnieuw gestart wordt.

**Nachtfunctie:** een speciale functie van Dolby Digital. Deze functie stelt u in staat om Dolby Digital bronnen volledig verstaanbaar af te spelen, maar met beperkte maximale piekniveaus, terwijl de zwakke signalen 1/4 tot 1/3 opgetrokken worden. Dat vermijdt dat abrupt luide overgangen anderen storen, zonder de impact van de digitale bron te beperken. De nachtfunctie is alleen beschikbaar wanneer de Dolby Digital functie gekozen is.

De nachtfunctie kan worden gekozen wanneer een Dolby Digital DVD speelt door op **nachtfunctie 11** op de afstandsbediening. Druk vervolgens op **▲/▼** toetsen **13** om de gematigde of de volledige compressie (medium of full) van de nachtfunctie te kiezen. Om de nachtfunctie uit te schakelen drukt u op **▲/▼** toetsen **13** tot de aanwijzing onderin de video display en de **display X D - RANGE OFF** aangeeft. Wanneer de nachtfunctie actief is licht ook de indicatie **nachtfunctie N** op. U kunt ook voor kiezen de nachtfunctie op een van de twee compressie-niveaus voortdurend ingeschakeld te laten via de opties in het surround instelmenu. Zie pagina 21 voor informatie over het gebruik van de menu's om deze optie in te stellen.

### BELANGRIJK BIJ DIGITALE WEERGAVE

1. Wanneer de digitale bron stopt, in pauze, in de functie snel zoeken of hoofdstuk zoeken staat, zullen de digitale gegevens tijdelijk stoppen en de kanaalposities in de **luidspreker/kanaal functie P** zullen knipperen. Dit is normaal en wijst niet op een probleem met de AVR 2000 of met de bron. De AVR zal, zodra de gegevens weer beschikbaar zijn en wanneer het apparaat weer op afspelen staat, naar de normale digitale weergave terugkeren.

2. Hoewel de AVR 2000 bijna alle DVD films, CD's en HDTV bronnen kan decoderen, is het mogelijk dat sommige toekomstige digitale formaten niet compatibel zijn met de AVR 2000.

3. Denk er aan dat niet alle digitaal gecodeerde programma's en niet alle audionummers op een DVD volledig 5.1-kanaals audio bevatten. Raadpleeg de handleiding van het programma bij uw DVD of laserdisc om na te gaan welk type audio op de disc is opgenomen. De AVR 2000 zal automatisch het type digitale surround codering detecteren, deze vervolgens aangeven in de **luidspreker/kanaal functie P** indicatie en instellingen maken ter verwerking.

4. Wanneer een Dolby Digital of DTS bron speelt is het mogelijk dat u onder bepaalde omstandigheden enkele van de analoge surroundfuncties niet kunt kiezen, zoals Dolby Pro Logic, Dolby 3, Stereo, Hall, Theater, 5-kanaals Stereo of Logic 7, tenzij u gebruik maakt van speciale audionummers (zie indicatie 'Dolby Digital' op de voorgaande pagina) of gekozen data formaat (zie 'PCM' op voorgaande pagina).

5. Wanneer een Dolby Digital of DTS bron speelt kan geen analoge opname worden gemaakt via de **Tape uitgangen 2** of **Video 1** of **Video 2 5 29** uitgangen, wanneer de bron alleen is verbonden met een digitale ingang op de AVR 2000. Maar het analoge tweekanaals signaal van die bron, de 'Downmix' naar Stereo of Dolby Surround, kan worden opgenomen door de analoge audio uitgangen met de juiste analoge ingangen (DVD bijvoorbeeld) van de AVR 2000, ook wanneer de digitale ingang van de AVR 2000 gekozen blijft. Bovendien worden de digitale signalen worden doorgegeven naar de **digitale audio uitgangen**.

### Opnemen op cassette

Bij normaal gebruik worden de audio en video signalen die op de AVR 2000 voor kijken en luisteren zijn gekozen door gestuurd naar de opname uitgangen. Dat betekent dat elk programma waar u naar kijkt of luistert simpelweg kan worden opgenomen door recorders aan te sluiten op de uitgangen **Tape Outputs 2** of **Video 1** of **2 Outputs 5 20 23**. Wordt een digitale audio-recorder aangesloten op één van de **digital audio uitgangen 9** dan kunt u de digitale signalen opnemen met CD-R, MiniDisc of ander digitaal opnamesysteem. Denk er aan dat alle digitale signalen doorgestuurd naar zowel de coax als optisch digitale uitgangen, ongeacht het type digitale ingang dat werd gekozen.

### OPMERKINGEN:

- De digitale uitgangen zijn alleen actief wanneer er een digitaal signaal aanwezig is en ze zetten een analoge ingangssignaal niet naar een digitaal uitgangssignaal om, noch veranderen zij het formaat van het digitale signaal (b.v.. Dolby Digital naar PCM of vice versa, maar coax digitale signalen worden naar optisch omgezet en omgekeerd). Bovendien dient de digitale recorder compatibel te zijn met het uitgangssignaal. Voorbeeld: het PCM digitale ingangssignaal van een CD-speler kan opgenomen worden op een CD-R of MiniDisc, maar Dolby Digital of DTS-signalen niet. Het signaal een Dolby Digital of DTS-bron opnemen is niet mogelijk, als de bron uitsluitend is aangesloten op een digitale ingang van de AVR 2000. Maar het analoge tweekanaals signaal van die bron kan opgenomen worden (zie pagina 26).

- Om een analoge opname te maken van een Dolby Digital of DTS bron is niet mogelijk wanneer de bron uitsluitend is aangesloten op een digitale ingang van de AVR 2000. Een analoge tweekanaals signaal van deze bron kan wel opgenomen worden (zie punt 5 'Belangrijk bij digitale weergave' op de voorgaande pagina).

## Bediening

### Aanpassing van uitgangsniveau aan het programmamateriaal

Het normale weergaveniveau van de AVR 2000 wordt ingesteld met behulp van het testsignaal, als beschreven op pagina 21-22. In sommige gevallen echter, is het wenselijk om de weergaveniveaus aan te passen aan de diverse programma's waar u bekend mee bent. Verder kunnen de weergave niveaus voor de sub-woofer en de Stereo and VMaX functies alleen maar via deze procedure aangepast worden.

Om de uitgangsniveaus te corrigeren met programmamateriaal kiest u eerst de surroundfunctie waarvan u de luidsprekers wilt corrigeren, zie opmerking verderop, door de juiste ingang te kiezen die is gekoppeld aan de gewenste surroundfunctie en u start het programmamateriaal. Stel het referentieniveau in met de **volumeregelaar 19** 2.

Als het referentieniveau eenmaal is ingesteld, drukt u op **kanaalkeuze 12** 25 waarop FRONT L LEV verschijnt in de **display X**. Om het niveau te veranderen drukt u eerst op **instellen 15** 20 en vervolgens gebruikt u de **insteltoetsen 5** of **▲/▼ 13** om het niveau te verhogen of te verlagen. Gebruik NIET de volumeregelaar, want dit zal het referentieniveau veranderen. Druk op de toets **instellen 15** 20, zodra de wijziging doorgevoerd is en druk vervolgens op de **insteltoetsen 5** of **▲/▼ 13** om eventueel nog een ander kanaal aan te passen.

Om het niveau van de subwoofer aan te passen, drukt u op de **insteltoetsen 5** of **▲/▼ 13** tot de aanwijzing **W O O F E R L E V** in de **display X** staat. Alleen beschikbaar wanneer tijdens de luidsprekerconfiguratie de subwoofer werd gekozen. Zie pagina 18.

Druk, zodra de naam van het gewenste kanaal in de **display X** en in beeld verschijnt, op **instellen 15** 20 en volg de instructies op.

Herhaal de procedure zonedig, tot alle kanalen die u wilt afstellen zijn ingesteld. Als alle instellingen zijn gemaakt drukt u tweemaal op de **insteltoets 15** 20 en de AVR 2000 zal terugkeren naar normale bediening.

**OPMERKING:** de uitgangsniveaus kunnen voor iedere digitale en analoge surroundfunctie afzonderlijk ingesteld worden. Indien u andere niveaus voor een specifieke functie wenst, kies dan die functie en volg stapsgewijs bovengenoemde instructies.

Het wijzigen van de niveaus als hiervoor beschreven verandert automatisch de instellingen die worden aangegeven onder Instellen Uitgangsniveaus (pagina 21). Deze blijven in het geheugen van de AVR 2000 ook wanneer deze wordt uitgeschakeld. Voor wat betreft de Stereo en VMaX functies, is de hier beschreven procedure de enige methode om een uitgangsniveau in te stellen, d.w.z. om een VMaX niveau met andere functies in overeenstemming te brengen.

### Helderheid display

De **display 24** op het frontpaneel van de AVR 2000 is standaard ingesteld op een helderheidsniveau dat voldoende is om de informatie in een normaal verlichte ruimte te kunnen lezen. Het is echter mogelijk dat u onder bepaalde omstandigheden de helderheid tijdelijk wilt wijzigen, of zelfs geheel wilt uitschakelen.

De helderheid van het display kan ook gewijzigd worden door de toets **instellen 15** 3 seconden ingedrukt te houden, tot in de **display X** de aanwijzing **V F D F U L L** (volledig) aangegeven wordt. Binnen 3 seconden drukt u nu op **instellen 5** tot de gewenste helderheid is bereikt. Op dat moment drukt u weer op **instellen 20** om de instelling te activeren.

Zodra het gewenste helderheidsniveau gekozen is, zal deze instelling van kracht blijven tot een wijziging plaatsvindt of het systeem uitgeschakeld wordt.

### Geheugenbeveiliging

Dit product is uitgerust met een geheugenbeveiliging dat de opgeslagen zenders van de tuner en de systeemconfiguratie vasthoudt als het apparaat helemaal wordt uitgeschakeld, de stekker uit het stopcontact wordt genomen of wanneer de netspanning uitvalt. Dit geheugen blijft ca. 2 weken behouden; daarna dient alle informatie opnieuw te worden ingevoerd.



# Bediening

## Gebruik van tuner

De AVR 2000 is geschikt voor de ontvangst van MG, FM en FM stereo zenders plus de ontvangst van RSD-gegevens. Zenders kunnen met de hand worden afgestemd, of worden opgeslagen als voorkeuzenders en weer worden opgeroepen uit een geheugen met een capaciteit voor 30 posities.

### Zenderkeuze

1. Druk op **MG/FM keuze 7** op de afstandsbediening om de tuner als ingang te kiezen, of door op de voorzijde op **ingangskeuze 11** te drukken tot de tuner geactiveerd is, dan wel door direct op **MG/FM keuze 9** te drukken.
2. Druk nogmaals op **MG/FM keuze 7** of op de **MG/FM keuze 9** om tussen MG en FM om te schakelen, tot het gewenste bereik wordt aangegeven.
3. Druk op **tunerfunctie 18** op de afstandsbediening of houd **FM/MG keuze 9** op het frontpaneel 3 seconden ingedrukt om handafstemming of automatische afstemming te kiezen. Zodra de indicatie **AUTO W** oplicht, zal de tuner alleen die zenders laten horen die met een voldoende sterk signaal binnenkomen om met een acceptabele kwaliteit ontvangen te kunnen worden. Wanneer de indicatie **AUTO W** niet oplicht staat de tuner op handafstemming en gaat bij elke keer dat op **afstemmen 8** wordt gedrukt een stapje voor of achteruit binnen het gekozen bereik.
4. Door op **afstemmen 8** te drukken kunt u zenders opzoeken. Licht de indicatie **AUTO W** op, dan wordt na op de toets gedrukt te hebben de eerstvolgende zender op een hogere of lagere frequentie opgezocht die met een behoorlijk signaal binnenkomt. U kunt de toets ingedrukt houden om sneller te zoeken en het automatisch zoeken te activeren. Is Auto gekozen, dan zal de tuner alle zenders zowel in mono als in stereo laten horen, afhankelijk van de uitzending. Brandt de indicatie **AUTO W** niet, raak dan de toets **afstemmen 8** kort aan om steeds één stap verder of terug te gaan, of houd de toets ingedrukt om bepaalde zender te zoeken. Zodra de indicatie **afstemming V** oplicht is correct op de zender afgestemd en dient de zender helder te klinken.

5. Ook kan er op zenders afgestemd worden door eerst op **direct 19** te drukken en vervolgens met de **cijfertoetsen 17** de frequentie van de zender in te voeren. Wanneer het laatste cijfer van de frequentie ingevoerd is wordt automatisch op de gewenste zender afgestemd. Mocht u bij het invoeren van de frequentie een verkeerde toets drukken, druk dan op **wissen 26** om de frequentie opnieuw in te voeren.

**OPMERKING:** Is de FM ontvangst van een stereo-zender zwak, kan de kwaliteit verbeterd worden door om te schakelen naar mono. U doet dat door op **tunerfunctie 18** op de afstandsbediening te drukken, of door **FM/MG 9** op de voorzijde 3 seconden ingedrukt te houden tot de indicatie **STEREO U** uitgaat.

## Opslaan voorkeuzenders

Er kunnen 30 zenders worden opgeslagen in het geheugen van de AVR 2000, die gemakkelijk kunnen worden opgeroepen via de toetsen op het frontpaneel, dan wel via de afstandsbediening. Om een zender in het geheugen op te slaan, stemt u eerst op de zender af door de hierboven beschreven stappen uit te voeren en dan:

1. Druk op de **geheugentoets 27** op de afstandsbediening. Merk op dat de indicatie **MEMORY T** oplicht en knippert in de display.
2. Binnen vijf seconden kiest u met de **cijfertoetsen 17** de positie waarop u de zender wilt opslaan. Het nummer verschijnt in de display bij **voorkeurpositie/sluiserfunctie Q**.
3. Herhaal deze procedure voor alle zenders die u vast wilt leggen.

### Oproepen van voorkeuzenders

- Om een eerder in het geheugen vastgelegde zenders met de hand te kiezen, drukt u op de **cijfertoetsen 17** overeenkomend met de gewenste zender in het geheugen.
- Om stap voor stap de zenders in het geheugen te doorlopen drukt u op **voorkeurposities 10** op de voorzijde, of op **voorkeuze hoger/lager 25** op de afstandsbediening.

## Bediening

### Wat is RDS

De AVR 2000 is uitgerust met RDS (Radio Data System), dat op FM radio een breed scala aan informatie biedt. RDS wordt nu in vele landen gebruikt en is een systeem voor het zenden van zendernamen of netwerkinformatie, een aanduiding van het programmatype van de zender, tekstboodschappen over de zender of muziekspecificaties en de juiste tijd.

Aangezien steeds meer FM-zenders met RDS werken, kan de AVR 2000 dienen als een gemakkelijk te gebruiken bron voor zowel informatie als amusement. Dit hoofdstuk helpt u het RDS-systeem maximaal te benutten.

### RDS-afstemming

Als er wordt afgestemd op een FM-zender die gebruik maakt van RDS, zal de indicatie **RDS AE** oplichten en zal de AVR 2000 automatisch de zendernaam of andere programmaservice in de **display X** aangeven.

### RDS aanwijzingen

Het RDS-systeem biedt een breed aanbod aan informatie die als aanvulling op de zendernaam verschijnt wanneer voor het eerst op de zender wordt afgestemd. Bij normaal RDS gebruik zal de display de naam van de zender, zendgemachtigde of de oproepletters aangeven. Door op **RDS functies 12 24** te drukken kunt u door de verschillende soorten informatie schakelen, in deze volgorde:

- Zendernaam (soms, zoals in Nederland, b.v.. de naam van de omroep)
- Zendfrequentie
- Programmasoort (PTY) zoals in onderstaand overzicht aangegeven. De indicatie **PTY AD** licht op als deze gegevens worden ontvangen.
- Radiotekst (RT) met een specifiek bericht via de zender die uitzendt. Denk er aan dat, indien de melding langer is dan de 8 posities van de display, de tekst zal doorlopen. Afhankelijk van de kwaliteit van het signaal, kan het tot 30 seconden duren voordat de melding verschijnt. Zodra RT is gekozen, zal het woord **TEXT** (tekst) knipperend in de display verschijnen. De indicatie **RDS tekst AB** licht op zodra de tekstgegevens ontvangen zijn en weergegeven kunnen worden.

- Juiste tijd. Denk er aan dat het 2 minuten kan duren voordat de tijd verschijnt. In de tussentijd zal het woord **TIME** in display knipperen, wanneer **CT** (clock time) gekozen is.

De indicatie **tijd AC** licht op wanneer de tijd ontvangen worden. De nauwkeurigheid van de tijdmelding wordt bepaald door de zender, niet door de AVR 2000.

Sommige RDS zenders gebruiken niet alle functies. Worden gegevens voor de gekozen functie niet verzonden, dan zal de **display X** de aanwijzing **NO TYPE, NO TEXT**, of **NO TIME** (geen soort, geen tekst, geen tijd) na enige tijd laten zien.

In iedere FM functie heeft RDS een voldoende sterk signaal nodig om correct te functioneren. Indien het zwak signaal is, of enkele van de **RDS, PTY CT** of **RC** indicaties **AE AD AC AB** knipperen, probeer dan de antenne beter te richten, of stem op een sterkere RDS-zender af.

### Programmasoort (PTY)

Een belangrijke eigenschap van RDS is de mogelijkheid programmacodes voor de soort programma's (PTY – Program Type) mee te zenden. Deze codes geven het type programma van de uitzending aan. De onderstaande lijst geeft alle PTY afkortingen aan, met toelichting:

- **(ALLEEN RDS)**
- **TRAFFIC** (verkeer)
- **NEWS**: Nieuws
- **AFFAIRS**: Actualiteiten
- **INFO**: Algemene informatie
- **SPORT**: Sport
- **EDUCATE**: Educatief
- **DRAMA**: Drama
- **CULTURE**: Cultuur
- **SCIENCE**: Wetenschap
- **VARIED**: Gevarieerde praatprogramma's
- **POP**: Populaire muziek
- **ROCK**: Rockmuziek
- **MOR**: Middle of the Road-muziek
- **LIGHT**: Licht klassieke muziek
- **CLASSICS**: Ernstige klassieke muziek
- **OTHER M**: Andere muziek
- **WEATHER**: Weerbericht
- **FINANCE**: Financiële informatie
- **CHILDREN**: Kinderprogramma's
- **SOCIAL**: Sociale zaken
- **RELIGION**: Religieuze uitzendingen
- **PHONE IN**: Telefoon talkshows
- **TEST**: Test
- **TRAVEL**: Reis- en toeristische informatie
- **LEISURE**: Hobby en vrije tijd

## Bediening

- **JAZZ**: Jazz muziek
- **COUNTRY**: Country muziek
- **NATION**: Nationale muziek
- **OLDIES**: Goud van oud
- **FOLK M**: Volksmuziek
- **DOCUMENT**: Documentaire
- **TEST**: Nood test
- **ALARM**: Noodinformatie

Op de volgende wijze kunt u een specifiek programmatype (PTY) zoeken:

1. Druk op **RDS 12 24** tot de huidige PTY in de **display X** aangegeven wordt.

2. Zodra het PTY aangegeven wordt, drukt u op **voorkeuze hoger/lager 10 25**, of houdt deze toets ingedrukt om door de lijst van beschikbare PTY typen, als hierboven aangegeven, te schakelen. Om snel en eenvoudig te zoeken naar de volgende zender die PTY gegevens uitzendt, kunt u de toets **voorkeuze hoger/lager 10 25** gebruiken tot **RDS ONLY** (alleen RDS) in de display verschijnt.

3. Druk op een van de toetsen **afstemmen 8 20**; de tuner begint de FM-band naar boven of beneden te doorzoeken op de eerste zender die RDS-gegevens uitzendt die overeenkomen met de gewenste keuze en voldoende sterk is voor kwaliteitsontvangst.

4. Terwijl de **PTY indicatie AD** in de display knippert, maakt de tuner een complete scan van de gehele FM-band en zoekt naar de eerstvolgende zender het gevraagde PTY type en een acceptabele ontvangst biedt. Wordt zo'n zender niet gevonden, verschijnt gedurende enkele seconde de melding **NONE** (geen) en keert de tuner terug naar de zender die gekozen was voordat het zoeken begon.

### OPMERKINGEN:

- Veel zenders zenden geen specifieke PTY uit, in welk geval de display **NONE** (geen) aangeeft.

- Sommige zenders zenden voortdurende verkeersinformatie uit. Om als verkeersinformatie zender gedetecteerd te worden, zenden zij voortdurend een specifieke verkeerscode uit, waardoor de **indicatie TA AA** in de display oplicht. Deze zenders kunnen gevonden worden door **TRAFFIC** (verkeer) te kiezen; deze optie staat in de lijst voor de optie **NEWS** (nieuws). De AVR 2000 zal desbetreffende zender vinden, ook al zendt deze zender tijdens het zoeken naar deze specifieke zender, geen verkeersinformatie uit.

## Programmeren afstandsbediening

De AVR 2000 is voorzien van een krachtige afstandsbediening, die niet alleen de functies van de receiver bedient, maar tevens de meest gangbare merken audio en video apparatuur, inclusief CD-spelers, TV-systemen, kabelsystemen, VCR's (videorecorders) satellietontvangers en andere thuisbioscoop apparatuur. Zodra de AVR 2000 eenmaal is geprogrammeerd met de codes voor de door u gebruikte apparatuur, is het mogelijk om de meeste andere afstandsbedieningen te laten vervallen en te vervangen door slechts één, inwendig verlichte, universele afstandsbediening.

### Codes leren van een afstandsbediening

Op de fabriek is de afstandsbediening volledig geprogrammeerd voor alle functies van de AVR 2000, plus die voor de meeste Harman Kardon cassettedecks, CD-wisselaars, CD en DVD-spelers. Bovendien kunt u, door één van de onderstaande methoden te volgen, de afstandsbediening programmeren op een groot aantal apparaten van andere fabrikanten.

**Opmerking:** de **ingangскеuze Video 4 5** kan niet met codes geprogrammeerd worden daar dit een ingangscode voor de AVR 2000 zelf is. Alleen de standaard (default) code '001' kan op de **AVR keuze 6** worden geprogrammeerd.

### Codes rechtstreeks invoeren

Dit is de gemakkelijkste manier om uw afstandsbediening te programmeren op verschillende producten:

1. Gebruik de tabellen op de volgende pagina's om de driecijferige code of codes te vinden voor de merknaam en het type product (b.v. VCR, TV). Vindt u meer dan één nummer is voor een apparaat, probeer dan de verschillende mogelijkheden.

2. Zet het product dat u wilt programmeren aan met de afstandsbediening van de AVR 2000.

3. Druk op **ingangскеuze 5** voor het type product dat u wilt programmeren en **muting** **34** en houd beide vast. Zodra de **programma indicatie 3** amber wordt en knippert laat u de toetsen los. Begin de volgende stap binnen 20 seconden.

4. Wanneer het apparaat dat u wilt programmeren op afstand in/uit geschakeld kan worden gaat u als volgt verder:

a. Richt de afstandsbediening van de AVR 2000 op het te programmeren apparaat en voer de eerste driecijferige code in met de **cijfer-toetsen 17**. Wanneer het apparaat dat u programmeert nu uitgeschakeld wordt heeft u de juiste code. Druk nogmaals op de **ingangскеuze 5** en zie dat het rode lichtje onder de ingangскеuze driemaal knippert en dooft als bevestiging van de invoer.

b. Wordt het apparaat dat u programmeert niet uitgeschakeld, voer dan een andere driecijferige code in tot het apparaat wel uitschakelt. Dat is dan de juiste code. Druk weer op **ingangскеuze 5** en zie dat de rode indicatie onder de ingangскеuze driemaal knippert en dooft om de invoer te bevestigen.

5. Wanneer het inschakelen van het te programmeren apparaat niet lukt via de afstandsbediening, volg dan onderstaande stappen (max. 20 seconden na stap 3, anders moet eerst stap 3 worden herhaald):

a. Voer de eerste driecijferige code in met de **cijfer-toetsen 17** en druk weer op de **ingangскеuze 5**. Druk op een willekeurige transportfunctie die op afstand kan worden bediend, b.v. **pauze of weergave 22**. Wanneer het apparaat dat u programmeert nu werkt is de juiste code ingevoerd.

b. Werkt de functie die werd ingetoetst van het apparaat niet, herhaal dan de stappen 3 en 5a hierboven met het volgende driecijferige code-nummer in de tabel voor dat merk en type product, tot het apparaat wel reageert.

6. Probeer alle functies op de afstandsbediening uit, om er zeker van te zijn dat het product goed werkt. Bedenk dat vele fabrikanten een aantal verschillende combinaties gebruiken, het is daarom een goed idee niet alleen te controleren of het commando voor inschakelen, maar ook of volume, kanaal en transport naar behoren werken. Als de functies niet goed werken heeft u waarschijnlijk een andere code nodig.

7. Als het toestel niet reageert op enige ingevoerde code, of als de code voor uw product niet voorkomt in de tabellen in deze handleiding, of als niet alle functies goed werken, probeer dan de afstandsbediening te programmeren met de automatische zoekmethode.

### Opmerking bij gebruik AVR 2000 afstandsbediening met een Harman Kardon CD Recorder.

Op de fabriek is de afstandsbediening voorgeprogrammeerd voor besturing van de Harman Kardon CD-spelers. Tevens kunnen de meeste functies op de CD-Recorder CDR2 en CDR20 (zie overzicht op pagina 36) bestuurd worden nadat code '002' is ingevoerd bij de **CD keuze 3** als hiervoor beschreven. Om terug te gaan naar de CD-speler besturing voert u weer code '001' in.

### Automatische zoekmethode

Wanneer het apparaat dat u wilt programmeren op de afstandsbediening van de AVR 2000 niet voorkomt in de codetabellen in deze handleiding, of als de code niet goed lijkt te werken, kunt u proberen de juiste code te programmeren met behulp van de onderstaande automatische zoekmethode. Merk op dat de automatische zoekmethode uitsluitend werkt voor apparaten met een op afstand bediende aan/uit-functie:

1. Zet het product dat u wilt programmeren op de afstandsbediening van de AVR 2000 aan.

2. Druk de **ingangскеuze 5** voor het bedoelde product (b.v. VCR, TV) en de **muting 34** gelijktijdig in. Zodra de **programma indicatie 3** amber wordt en knippert, laat u de toetsen los. Voer de volgende stap binnen 20 seconden uit.

3. Om er achter te komen of de volgende stap voorgeprogrammeerd is richt u de afstandsbediening van de AVR 2000 op het apparaat dat u wilt programmeren en u drukt op **▲ 13** en houd deze vast. Nu wordt elke keer dat de rode indicatie onder **ingangскеuze 5** knippert een reeks codes uit de ingebouwde database van de afstandsbediening uitgezonden. Zodra het apparaat dat geprogrammeerd moet worden uitschakelt laat u toets **▲ 13** los. Denk er aan dat het een paar minuten kan duren voordat de juiste code is gevonden en het apparaat uitgeschakeld wordt.

4. Wordt **▲** niet losgelaten zodra het apparaat uitschakelt, dan wordt de juiste code weer 'overschreven', doe daarom een test: schakel het apparaat weer in, terwijl de **ingangскеuze 5** rood oplicht drukt u eenmaal op **▲ 13** en dan ook eenmaal op **▼ 13**. Schakelt het apparaat nu uit, dan was de juiste code gevonden, zo niet dan is deze 'overschreven'. Om de juiste code terug te vinden drukt u terwijl de rode indicatie onder **ingangскеuze 5** nog brandt meermaals (niet vasthouden) op **▼ 13** om terug te gaan door de codes en let goed op de reactie bij elke keer dat u indrukt. Zodra het apparaat uitgeschakeld wordt heeft u de juiste code gevonden.

5. Druk weer op de **ingangскеuze 5** en merk op dat de rode indicatie driemaal knippert en dan dooft ter bevestiging van de invoer.

6. Probeer alle functies op de afstandsbediening om er zeker van te zijn dat het product werkt. Vergeet niet dat veel fabrikanten een aantal verschillende codecombinaties gebruiken, en het is goed te controleren dat niet alleen de aan-/uitschakelaar van de voeding werkt, maar ook dat volume, kanaal en transport goed werken. Als niet alle functies goed werken, kunt u de automatische zoekmethode gebruiken om een andere code te zoeken, of om een code direct in te voeren.



## Programmeren afstandsbediening

### Programmeren met macro's

Met macro's kunt u gemakkelijk veelgebruikte combinaties van bevelen vastleggen en met één druk op een knop van de afstandsbediening van de AVR 2000 uitvoeren. Eenmaal geprogrammeerd kan een macro maximaal 19 verschillende codes van de afstandsbediening in een vooraf vastgelegde volgorde uitzenden, om bijvoorbeeld het systeem in te schakelen, bronnen te veranderen, en andere veelgebruikte handelingen uit te voeren. De AVR afstandsbediening kan maximaal vijf verschillende macro combinaties opslaan, én in combinatie met de **netschakelaar 1**, en vier andere die toegankelijk zijn via de toets **macro 21**.

1. Druk tegelijk op **muting 34** en op **macro 21** toets die u wilt programmeren of op de **netschakelaar 1**. Merk op dat de laatst gebruikte toets ingangskeuze rood zal oplichten en **programma indicatie 3** knippert amber.

2. Voer de stappen voor de macro reeks in door op de toets voor het bedoelde bevel te drukken. Hoewel de macro maximaal uit 19 stappen kan bestaan, telt elke handeling, ook het omschakelen naar een ander apparaat, als een stap. De **programma indicatie 3** knippert groen als bevestiging dat u een bevel heeft ingevoerd.

OPMERKING: druk voor het invoeren van een inschakelbevel van een apparaat tijdens het invoeren van een macro op **muting 34**. Gebruik NIET de werkelijke netschakelaar.

• Vergeet niet de juiste **ingangskeuze 5** in te drukken voordat u naar een ander apparaat omschakelt. Dat geldt ook voor **AVR keuze 6** zolang deze niet rood oplicht en AVR functies worden geprogrammeerd

3. Wanneer alle stappen zijn ingevoerd drukt u op **sluimerfunctie 9** om de bevelen op te slaan. De rode indicatie onder de **ingangskeuze 5 6** knippert en dooft dan.

**Voorbeeld:** om de **Macro 1 21** toets te programmeren zodat de AVR 2000, TV en een sat-ontvanger worden ingeschakeld, handelt u als volgt:

- Druk tegelijkertijd op **macro 1 21** en op **muting 34** en laat deze los.
- Denk er aan dat de **programma indicatie** amber zal knipperen.
- Druk op **AVR keuze 6**.
- Druk op **muting 34** om het inschakelen van de AVR op te slaan.
- Druk op **VID 2 ingangskeuze 5** om de volgende stap – TV inschakelen – in te voeren.
- Druk op **muting 34** om het inschakelen van de TV op te slaan.
- Druk op **VID 3 ingangskeuze 5** om de volgende stap – sat-ontvanger inschakelen – in te voeren.
- Druk op **muting 34** om het inschakelen van de sat-ontvanger op te slaan.
- Druk op **sluimerfunctie/kanaal hoger 9** om het proces af te ronden en de macro op te slaan.

Na deze stappen uitgevoerd te hebben zullen al deze apparaten worden ingeschakeld zodra u op **Macro 1 21** drukt.

### Wissen macro's

Op de volgende wijze kunt u bevelen die in een macro zijn ondergebracht wissen:

1. Druk tegelijk op **muting 34** en op de toets **macro 21** waarop de bevelen die u wilt wissen zijn opgeslagen.
2. Merk op dat de **programma indicatie 3** amber knippert en dat de LED onder de **AVR keuze 6** rood wordt.
3. Binnen tien seconden drukt u op **surround-functie keuze/kanaal lager 10**.
4. De rode LED onder de **AVR keuze** dooft en de **programma indicatie 3** wordt groen, knippert driemaal en dooft.
5. Zodra de **programma indicatie 3** dooft en de macro is gewist.

## Programmeren afstandsbediening

### Geprogrammeerde apparaatfuncties

Wanneer de afstandsbediening van de AVR 2000 is geprogrammeerd op de codes van andere apparaten, drukt u op de juiste **ingangskeuze 5** om de afstandsbediening om te schakelen van bediening van de AVR 2000 naar het andere product. Drukt u op een van deze toetsen, dan zal deze kort oplichten, om aan te geven dat de bediening op een ander apparaat is overgeschakeld.

Bedient u een ander apparaat dan de AVR 2000, hoeven de toetsen niet altijd overeen te komen met de functie die op de afstandsbediening of toets staat aangegeven. Sommige opdrachten, zoals de cijfertoetsen, zijn dezelfde als bij de AVR 2000. Andere toetsen veranderen van functie en corresponderen met de secundaire indicatie op de afstandsbediening. Voorbeeld: de sluimer- en surround functietoetsen fungeren ook als programma hoger/lager toetsen bij de bediening van een TV-toestel, videorecorder of satellietontvanger.

Soms klopt echter ook de opgedrukte functie niet. Raadpleeg dan de tabel op pagina 40 om te zien welke functie een toets bedient. Kies in de tabel eerst het type apparaat dat u bedient (b.v. TV, VCR) en vervolgens kijkt u naar de afbeelding van de afstandsbediening op pagina 36. Om het gemakkelijk te maken zijn de toetsen genummerd.

Om er achter te komen welke functie een toets voor een specifiek apparaat bestuurt, zoekt u het nummer van de toets in het Functie Overzicht en dan kijkt u in de kolom naar het apparaat dat u bestuurt. Voorbeeld: toets nummer 50 is de Macro 2 toets voor de AVR 2000, maar is ook de toets 'favoriet' bij veel kabel-TV en satellietontvanger set-top boxen. Toets nummer 29 is de vertraging voor de AVR 2000, maar open/dicht voor CD-spelers.

Denk er daarom aan dat de nummers die de toetsfuncties in de linker kolom omschrijven, anders zijn dan die welke in deze handleiding worden gebruikt om de functies van de AVR 2000 te beschrijven.

### Belangrijk bij het gebruik van de afstandsbediening van de AVR 2000 met andere apparaten

- Fabrikanten kunnen verschillende codesets gebruiken voor dezelfde productcategorie. Daarom is het belangrijk dat u controleert of de code die u heeft ingevoerd wel op alle functies werkt. Als blijkt dat niet alle functies werken, controleer dan of er een andere code is die meer functies kan besturen.
- Afhankelijk van merk en type is het mogelijk dat de functies zoals opgesomd in het functie overzicht, niet overeenstemmen met het juiste commando voor een functie, terwijl het apparaat op het commando reageert. In dat geval is het verstandig de reactie van het apparaat te noteren op dezelfde regel van de tabel, of een aparte notitie te maken.
- Wordt een toets ingedrukt op de afstandsbediening van de AVR 2000, dan moet de rode indicatie onder de **ingangskeuze 5** vóór het te bedienen product kort knippen. Knippert het echter wel voor sommige, maar niet voor alle functies van een bepaald product, betekent dat NIET dat er een probleem is met de afstandsbediening, maar dat er geen functie geprogrammeerd is voor de toets die ingedrukt werd.
- De afstandsbediening is voorgeprogrammeerd met de codes van apparaten van de nieuwste generatie en kunnen afwijken van die welke voor eerdere generaties werden gebruikt.

### Volume doorschakelen

De afstandsbediening van de AVR 2000 kan worden geprogrammeerd om **volume hoger/lager 32** en **muting 34** te regelen van een TV of de AVR in combinatie met een van de zes apparaten die met de afstandsbediening worden bestuurd. Voorbeeld: daar de AVR 2000 waarschijnlijk wordt gebruikt als het geluidssysteem bij TV-kijken, kan het handig zijn het volume van de AVR te regelen, hoewel de afstandsbediening is omgeschakeld op de tv.

Om de afstandsbediening van de volumeregelaar door te schakelen gaat u als volgt te werk:

1. Druk tegelijk op de **ingangskeuze 5** voor het apparaat dat u aan de volumeregelaar wilt koppelen en **muting 34** tot de rode indicatie onder de **ingangskeuze 5** op lichte en merk op dat **programma indicatie 3** amber knippert.
  2. Druk op **volume hoger 32** en merk op dat **programma indicatie 3** stopt amber te knippen.
  3. Druk op **AVR keuze 6** of op **ingangskeuze 5**, afhankelijk van welke volumeregeling u wilt koppelen aan het doorschakelen. De **programma indicatie 3** knippert driemaal groen en dooft als bevestiging van de invoer.
- Voorbeeld:** om de volumeregelaar van de AVR te activeren ondanks het feit dat deze geschakeld is op de TV, drukt u eerst tegelijk op **Video/TV 33** en **muting 34**. Vervolgens drukt u op **Volume hoger 32**, gevolgd door **AVR keuze 6**.

**OPMERKING:** wanneer u wilt terugkeren naar de oorspronkelijke configuratie van de afstandsbediening na een doorschakeling van het volume geprogrammeerd te hebben, herhaalt u deze stappen. Alleen drukt u nu op **Video/TV 33** in stap 1 en 3.

## Programmeren afstandsbediening

### Kanaalkeuze doorschakelen

De afstandsbediening van de AVR 2000 kan geprogrammeerd worden zodat de kanaalkeuze van de TV, kabel- of satellietontvanger in uw systeem wordt gebruikt in combinatie met andere apparaten die worden bediend. Voorbeeld: bij het besturen van de VCR wilt u wellicht een ander kanaal kiezen op de kabel- of satelliet aansluiting zonder eerst van de afstandsbediening van het andere apparaat te hoeven terugschakelen naar bediening van de AVR 2000. Om de afstandsbediening te programmeren op doorschakeling van de kanaalkeuze, volgt u deze stappen:

1. Druk tegelijk op **ingangскеuze 5** voor het apparaat waaraan u de kanaalkeuze wilt koppelen en op **muting 34** tot de rode indicatie onder de ingangскеuze oplicht en de **programma indicatie 3** knippert in amber.
2. Druk op **volume lager 32** en merk op dat **programma indicatie 3** stopt amber te knipperen.
3. Druk op **AVR keuze 6** of op **ingangскеuze 5**, afhankelijk van welk apparaat u wilt koppelen aan het doorschakelen. De **programma indicatie 3** knippert driemaal groen en dooft als bevestiging van de invoer.

**Voorbeeld:** om de kanalen van de TV te veranderen terwijl de afstandsbediening op de VCR is geschakeld, drukt u eerst tegelijk op **VID 1/VCR ingangскеuze 5** en op **muting 34**. Laat de toetsen los en druk op **volume lager 32**, gevolgd door **VID 2/TV ingangскеuze 5**.

**OPMERKING:** om de doorschakeling van de kanaalkeuze te verwijderen en de oorspronkelijke configuratie weer te kunnen gebruiken, herhaalt u de stappen hierboven. Druk echter op **VID 1/VCR ingangскеuze** in stap 1 en 3.

### Transport doorschakelen

De afstandsbediening van de AVR 2000 kan geprogrammeerd worden zodat de transportfuncties **22** (weergave, stop, snel vooruit, snel achteruit, pauze en opname) van een VCR, DVD of CD in samenhang met de andere functies zullen werken met een van de andere apparaten die door de afstandsbediening worden bestuurd. Voorbeeld: bij gebruik en bediening van de TV kunt u de VCR of DVD willen starten of stoppen, zonder het apparaat dat voor de afstandsbediening van de AVR 2000 is gekozen te moeten veranderen. Om de afstandsbediening te programmeren op transport doorschakelen gaat u als volgt te werk:

1. Druk tegelijk op **ingangскеuze 5** voor het apparaat waaraan u het transport wilt koppelen en op **muting 34** tot de rode **indicatie** onder de ingangскеuze oplicht en de **programma indicatie 3** knippert in amber.
2. Druk op **weergave 22**. De **programma indicatie 3** stopt amber te knipperen.
3. Druk op **AVR keuze 6** of op **ingangскеuze 5**, afhankelijk van welk apparaat u wilt koppelen aan het doorschakelen. De **programma indicatie 3** knippert driemaal groen en dooft als bevestiging van de invoer.

**Voorbeeld:** om het transport van een CD-speler te besturen terwijl de afstandsbediening op de TV is geschakeld, drukt u tegelijk op **VID 2/TV ingangскеuze 5** en op **muting 34**. Vervolgens laat u ze los en u drukt op **weergave 22**, gevolgd door de **CD ingangскеuze 5**.

**OPMERKING:** om de transport doorschakeling te verwijderen en naar de oorspronkelijke configuratie terug te keren, herhaalt u de stappen hierboven. Druk echter op **VID 2/TV ingangскеuze** in stap 1 en 3.

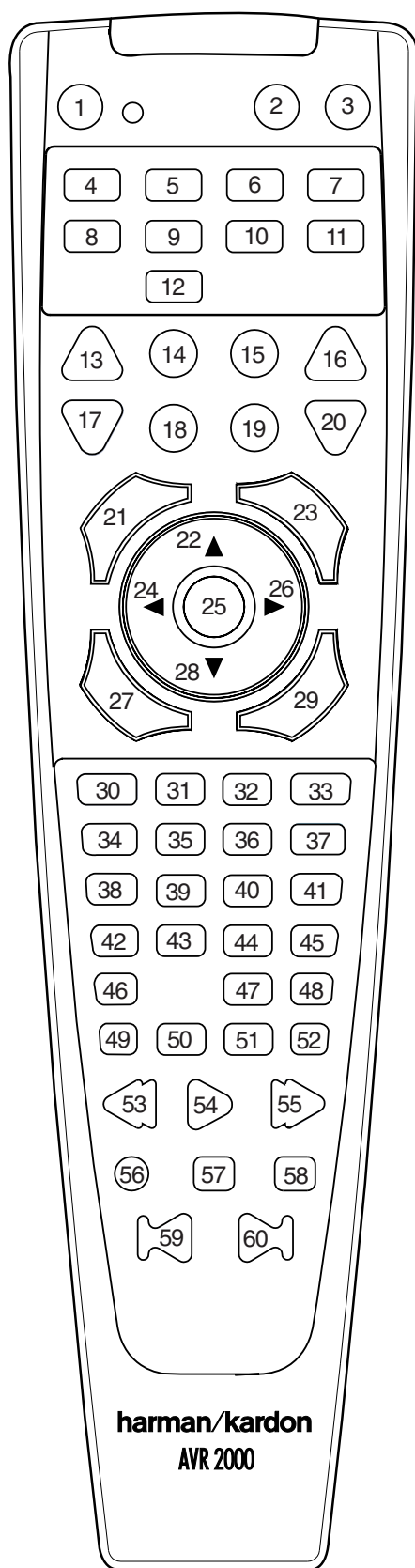
**OPMERKING:** voordat u de afstandsbediening voor volume, kanaal of transport programmeert, eerst controleren of de programmering nodig voor de specifieke TV, CD, DVD, kabel- of satellietontvangers is uitgevoerd.

### Resetten van het geheugen van de afstandsbediening

Bij het toevoegen van componenten aan een home theater systeem, zult u soms de afstandsbediening geheel opnieuw willen programmeren om verwarring van bevelen, macro's of doorschakelingen die u heeft gemaakt te voorkomen. U doet dat door de afstandsbediening in de oorspronkelijke fabrieksinstelling terug te zetten. Denk er wel aan dat daarmee alle bevelen worden gewist en alles opnieuw moet worden ingevoerd. Ga als volgt te werk:

1. Druk tegelijk op een willekeurige **ingangскеuze 5** en op **'0' 17** tot de **programma indicatie 3** amber knippert.
2. Druk driemaal op **'3' 17**.
3. De rode LED onder de **ingangскеuze 5** dooft en de **programma indicatie 3** stopt met knipperen en wordt groen.
4. De **programma indicatie 3** blijft groen tot de afstandsbediening is gereset. Denk er aan dat dit even kan duren, afhankelijk van het aantal bevelen dat in de afstandsbediening zijn opgeslagen en gewist moeten worden.
5. Wanneer de **programma indicatie 3** dooft is de afstandsbediening teruggezet in de fabrieksinstelling.

## Functie overzicht



Nr.	Toets naam	AVR functie	DVD	CD/CDR
1	<b>Uitschakelen</b>	Uitschakelen	Uitschakelen	Uitschakelen
2	<b>Inschakelen</b>	Inschakelen	Inschakelen	Inschakelen
3	<b>Muting</b>	Muting		
4	<b>AVR</b>	AVR keuze		
5	<b>DVD</b>	DVD ingang	DVD	
6	<b>CD</b>	CD ingang		CD Keuze
7	<b>Tape</b>	Tape ingang		
8	<b>VID 1</b>	Video 1 ingang		
9	<b>VID 2</b>	Video 2 ingang		
10	<b>VID 3</b>	Video 3 ingang		
11	<b>VID 4</b>	Video 4 ingang		
12	<b>MG/FM</b>	Tuner ingang		
13	<b>6 Kanaals ingang</b>	6 kanaals ingang		
14	<b>Test</b>	Testsignal		
15	<b>TV</b>		TV/DVD	
16	<b>Volume hoger</b>	Volume hoger	Volume hoger	
17	<b>Surroundfunctie</b>	Surroundfunctie		-/CDP keuze
18	<b>Nacht</b>	Nachtfunctie	Ondertitels in/uit	
19	<b>Spare</b>			
20	<b>Volume lager</b>	Volume lager	Volume lager	
21	<b>Kanaal/Gids</b>	Kanaal fijnregeling	Titel	
22	<b>▲</b>	Verplaatsen/hoger	Hoger	
23	<b>Luidspreker/menu</b>	Luidspreker/correctie	Menu	Intro/-
24	<b>◀</b>	Verplaatsen/correctie links	Links	
25	<b>Instellen</b>	Instellen	Enter	
26	<b>▶</b>	Verplaatsen/correctie rechts	Rechts	
27	<b>Digital/exit</b>	Digitale ingang	Open/dicht	
28	<b>▼</b>	Verplaatsen correctie lager	Lager	
29	<b>Vertraging/vorig kanaal</b>	Vertraging correctie	Terug	Open/dicht
30	<b>1</b>	1	1	1
31	<b>2</b>	2	2	2
32	<b>3</b>	3	3	3
33	<b>4</b>	4	4	4
34	<b>5</b>	5	5	5
35	<b>6</b>	6	6	6
36	<b>7</b>	7	7	7
37	<b>8</b>	8	8	8
38	<b>Afstemming</b>	Tunerfunctie	Hoofdstuk	Herhalen
39	<b>9</b>	9	9	9
40	<b>0</b>	0	0	0
41	<b>Geheugen</b>	Geheugen	Audio	Tijd/CDR display
42	<b>Afstemmen hoger</b>	Afstemmen hoger		
43	<b>Direct</b>	Direct frequentie ingeven	Hoek	Willekeurig
44	<b>Wissen</b>	Wissen	Wissen	Wissen
45	<b>Voorkeuze hoger</b>	Voorkeuze hoger	Langzaam vooruit	+10/-
46	<b>Afstemmen lager</b>	Afstemmen lager		-/hoger nummer
47	<b>RDS</b>		Disc overslaan	Disc overslaan
48	<b>Voorkeuze lager</b>	Voorkeuze/afstemmen lager	Langzaam achteruit	
49	<b>M1</b>			
50	<b>M2</b>			
51	<b>M3</b>			
52	<b>M4</b>			
53	<b>Terugspoelen</b>		Zoeken achteruit	Zoeken achteruit
54	<b>Weergave</b>		Weergave	Weergave
55	<b>Snel vooruit</b>		Zoeken vooruit	Zoeken vooruit
56	<b>Opname</b>			-/opname
57	<b>Stop</b>		Stop	Stop
58	<b>Pauze</b>		Pauze	Pauze
59	<b>Skip lager</b>		Skip -	Skip -
60	<b>Skip hoger</b>		Skip +	Skip +

## Functie overzicht

Nr.	Toets naam	Tape	VCR (VID 1)	TV (VID 2)	CBL (VID 3)	SAT (VID 3)
1	<b>Uitschakelen</b>	Uitschakelen	Uitschakelen	Uitschakelen	Uitschakelen	Uitschakelen
2	<b>Inschakelen</b>	Inschakelen	Inschakelen	Inschakelen	Inschakelen	Inschakelen
3	<b>Muting</b>			Muting		
4	<b>AVR</b>					
5	<b>DVD</b>					
6	<b>CD</b>					
7	<b>Tape</b>	Tape				
8	<b>VID 1</b>		VCR ingang			
9	<b>VID 2</b>			TV ingang		
10	<b>VID 3</b>				VID 3 ingang	
11	<b>VID 4</b>					
12	<b>MG/FM</b>					
13	<b>6 Kanaals ingang</b>					
14	<b>Test</b>					
15	<b>TV</b>		TV/VCR	TV/VCR	TV/kabel	TV/Sat
16	<b>Volume hoger</b>		Volume hoger	Volume hoger		
17	<b>Surroundfunctie</b>		Kanaal –		Kanaal –	Kanaal –
18	<b>Nacht</b>					
19	<b>Spare</b>					
20	<b>Volume lager</b>			Volume lager		
21	<b>Kanaal/Gids</b>				Info/gids	Info/gids
22	<b>▲</b>		Hoger	Hoger	Hoger	Hoger
23	<b>Luidspreker/menu</b>		Menu	Menu	Menu	Menu
24	<b>◀</b>		Links	Links	Links	Links
25	<b>Instellen</b>		Enter	Enter	Enter	Enter
26	<b>▶</b>		Rechts	Rechts	Rechts	Rechts
27	<b>Digitaal/exit</b>		Exit	Exit	Exit	Exit
28	<b>▼</b>		Lager	Lager	Lager	Lager
29	<b>Vertraging/vorig kanaal</b>			Vorig Kanaal	Vorig Kanaal	Vorig Kanaal
30	<b>1</b>		1	1	1	1
31	<b>2</b>		2	2	2	2
32	<b>3</b>		3	3	3	3
33	<b>4</b>		4	4	4	4
34	<b>5</b>		5	5	5	5
35	<b>6</b>		6	6	6	6
36	<b>7</b>		7	7	7	7
37	<b>8</b>		8	8	8	8
38	<b>Afstemming</b>					
39	<b>9</b>		9	9	9	9
40	<b>0</b>		0	0	0	0
41	<b>Geheugen</b>					
42	<b>Afstemmen hoger</b>					
43	<b>Direct</b>					
44	<b>Wissen</b>		Wissen	Wissen	Wissen	Wissen
45	<b>Voorkeuze hoger</b>					
46	<b>Afstemmen lager</b>					
47	<b>RDS</b>					
48	<b>Voorkeuze lager</b>					
49	<b>M1</b>		Cancel	Sluimer	PPV	Cancel
50	<b>M2</b>				Favoriet	Favoriet
51	<b>M3</b>				Passeren	Volgende
52	<b>M4</b>				Muziek	Alt
53	<b>Terugspoelen</b>	Terugspoelen	Terugspoelen		Dag –	Dag –
54	<b>Weergave</b>	Weergave	Weergave			
55	<b>Snel vooruit</b>	Doorspoelen	Doorspoelen		Dag +	Dag +
56	<b>Opname</b>	Opname/opn. pauze	Opname			
57	<b>Stop</b>	Stop	Stop			
58	<b>Pauze</b>		Pauze			
59	<b>Skip lager</b>		Scan –		Pagina –	Pagina –
60	<b>Skip hoger</b>		Scan +		Pagina +	Pagina +

## Codetabel: TV

Merksnaam	Codenummers (3 cijfers)												
AIWA	110												
AKAI	011	020	022	042	053	056	089	093					
ALBA	020	040											
ARC EN CIEL	017	019	024	056	059								
ARCAM	017												
BANG & OLUFSEN	088												
BEKO	022												
BLAUPUNKT	011	075	076	077									
BRANDT ELECTRONIQUE	017	019	024	056	059								
BRION VEGA	023	088											
BRUNS	023	088											
BUSH	010	020	040	043	092								
BUSH(UK)	044												
CGE	105												
DAEWOO	022												
DECCA(UK)	038												
DUMONT	023	088	096										
DUMONT-FINLUX	012	044											
DYNATRON	020	022											
ELBE	095	105											
EMERSON	023	088											
FERGUSON	001	024	047	062	075	076	077	099					
FIDELITY(UK)	099												
FINLANDIA	018												
FINLUX	012	044	088	096									
GEC(UK)	061												
GOLDSTAR	022												
GOODMANS	010	022	043										
GORENJE	124												
GRANADA	010	018	022	029	033	104							
GRANADA(UK)	043												
GRUNDIG	011	075	076	077	096								
HANSEATIC	010	020	022	043									
HIFIVOX	017	019	024	056	059	080							
HITACHI	010	012	015	018	024	026	035	043	055	056	058	059	061
	066	069	080	082	085	093	094	101					
IMPERIAL	105												
INTERFUNK	020	022	023	024	033	056	088	104					
INTERVISION	111	113	114	115	116	117	118	119	121				
ITT	040	046	092	100									
ITT-NOKIA	040	058	092	100									
JVC	010	043	047	053	056	092							
KARCHER	012	068											
KATHREIN	124												
KORTING	023	088											
LOEWE	027												
LOEWE OPTA	020	022	023	088									
LUXOR	058												
MAGNADYNE	023	088											
MARANTZ	022												
MARELLI	088												
METZ	011	023	075	076	077	088							
MINERVA	011	075	076	077	096								
mitsubishi	007	010	011	013	020	022	023	029	124	038	039	043	046
	050	057	075	076	077	079	082	089	090	091	092		
NATIONAL	018												

## Codetabel: TV (vervolg)

Merksnaam	Codenummers (3 cijfers)
NEC	010 043
NECKERMANN	023 078 088 102
NOKIA	040 046 092 100
NORDMENDE	009 017 019 024 053 056 059 069 080 093 094
ORION	038 040 091
OTTO VERSAND	010 020 022 043 075 076 077 078 092 102
PANASONIC	018 085
PATHE' MARCONI	017 019 024 056 059
PHILCO	023 088 105
PHILIPS	008 014 020 022 023 025 027 032 033 046 047 048 054 060 061 067 068 070 071 078 084 086 088 095 097 099 100 104 107 108
PHOENIX	088
PIONEER	020 022 024 056 069
PROLINE	020
PROTECH	022
QUELLE	011 012 020 022 038 044 075 076 077 096
RADIOLA	022 023 025 033 047 048 060 078 097
RADIOMARELLI	022 023 029 082 088
RBM(UK)	044
REDIFFUSION	029 082
REX	022 025
RFT	122 123 124 125 126 127
RTF	023
SABA	009 017 019 023 024 056 059 069 080 088 093 094
SALORA	018 058
SAMSUNG	022 068
SANYO	010 012 023 038 043 091 092
SBR	022 033 046 047 061 084 086
SCHNEIDER	022 023 025 033 047 048 060 078 086 097
SELECO	022 025 105
SHARP	010 043
SIEMENS	010 011 015 075 076 077
SINGER	023 088 105
SONY	006 010 016 038 043 062 064 065 091 102 103 106
SOUND WAVE	020
STERN	022 025
TANDBERG	023 056 080
TELEFUNKEN	024 056 059 069
TENSAI	022
THOMSON	003 005 009 017 019 024 040 044 053 056 059 069 072 074 080 082 093 094
THORN	047 099
THORN-FERGUSON	024 047 099 102 103
TOSHIBA	001 010 037 042 043 044 063 092 096 105
TRISTAR	099
TRIUMPH	044
UHER	044
ULTRAVOX	023 088
UNIVERSUM	012 075 076 077 102
VOXSON	023 088
WATSON	075 076 077
WEGA	010 043 088
WEGA COLOR	023
WELTBlick	022
WESTINGHOUSE	022
ZANUSSI	022 025

## Codetabel: VCR

Merksnaam	Codenummers (3 cijfers)														
AIWA	039	044	055	073	112	116	121	148	152						
AKAI	044	053	090	092	103	149	150	155							
AKURA	112														
ALBA	061	073	121	144											
AMSTRAD	039	107	148												
ANITECH	155														
ARC EN CIEL	044	045	090												
ARISTONA	049	091	109												
ASTRA	148														
ASTRO SOUND	155														
ATLANTIC	155														
AUDIOSONIC	165	166													
BANG & OLUFSEN	044	155													
BAUR	054	155	156	157	158										
BLAUPUNKT	091	098	107	109	129	137	147								
BRANDT ELECTRONIQUE	044	045	090												
BRAUN	147														
BUSH	061	073	121	144											
CANON	147														
CONDOR	155														
CROWN	009	061	144												
CROWN/ONWA	148														
DAEWOO	009	061	063	064	068	069	144	155							
DECCA	039	044	048	148	155										
DECCA(UK)	054														
DEGRAAF	015	018	039	049	054	148									
DUAL	044	090	148	155											
DUMONT	015	039	054	148	155										
DYNATECH	039	148													
ELBE	036	148													
ELTA	148														
EMERSON	011	032	039	060	062	073	127	148	155						
FERGUSON	001	005	044	083	085	090	094	100	104	108	122	130	131	135	138
FINLADIA	015	054													
FINLUX	015	018	019	039	044	049	053	054	103	107	143	146	147	148	149
FISHER	015	019	032												
FUJITSU	148														
FUNAI	039	148													
GARANADA(UK)	107														
GBC(UK)	054														
GOLDSTAR	036	055	148	155											
GOODMANS	039	042	050	054	055	061	073	144	148	155					
GRAETZ	044	045	090												
GRANADA	015	019	049	109	147	149	155								
GRANADA(UK)	018	054													
GRUNDIG	054	091	098	109	143										
HANSEATIC	054	155													
HARMAN/KARDON	036														
HIFIVOX	044	045	090												
HITACHI	018	025	039	044	074	087	090	138	149						
IMPERIAL	039	042	096	148	155										
INTERFUNK	054	155													
INTERVISION	148	155													
ITT	015	019	042	044	090	103									
ITT-NOKIA	015	019	042	044	045	090	103	149	150	155					



## Codetabel: VCR (vervolg)

Merksnaam	Codenummers (3 cijfers)
JENSEN	044
JVC	044 045 047 085 090 112 135
KARCHER	042 054 155
KENDO	103
KENWOOD	019 044 047 112
KOERTING	155
KUBA	147 148
LLOYD	039 148
LOEWE	065
LOEWE OPTA	054 082 091 109 155
MAGNAVOX	060 062
MARANTZ	036 050 054 073 091 109
MEMOREX	015 019 039 049 055 148
METZ	091 098 109
MINERVA	098 109
MITSUBISHI	047 053 054 076 098 123 154 155
MULTITECH	039 054 098 144 148 155
NATIONAL	107
NEC	036 044 047 090
NECKERMANN	011 019 042 044 054 090 109 127 155 156 157 158
NESCO	148
NOKIA	015 019 042 044 045 090 103
NORDMENDE	039 044 045 047 090
OPTONICA	049 050
ORION	011 032 073 127 148 155
OSAKI	039 055 148 155
OTTO VERSAND	054 098 147 155 156 157 158
PALLADIUM	148
PANASONIC	017 071 088 089 107 129 137 147 148
PATHE' MARCONI	044 045 090
PHILIPS	006 041 043 046 049 050 054 065 079 082 091 109 145 146 155
PIONEER	047 054 113 145
PROLINE	039 148
QUELLE	011 042 044 048 054 055 098 107 109 127
RADIOLA	049 091 109
RCA	060 062
REALISTIC	015 019 039 042 049 050 147 148
REX	044 045 090
ROADSTAR	042 055 148
SABA	009 044 045 047 090
SALORA	019 053
SAMSUNG	009 042 054 056 057 060 062 066 067 092 096 150 155
SANSUI	044 047
SANYO	015 019 073 149
SBR	054 079 082
SCHAUB LORENZ	044 045 090
SCHNEIDER	039 042 049 054 091 096 109 148 155
SEG	042 096 148
SELECO	044 045 090 155
SHARP	049 050 058 075 148
SIEMENS	019 091 098 109
SINGER	155
SONY	039 048 051 052 077 081 156 157 158
SUNSTAR	039 148
SUPERTEC	148 155
SYLVANIA	039 053 148

## Codetabel: VCR (vervolg)

<b>Merksnaam</b>	<b>Codenummers (3 cijfers)</b>
TANDBERG	032 127
TEAC	039 044 148
TEC	148 155
TECHNICS	107 147
TELEFUNKEN	044 045 090
TELERENT	147 148
TENSAI	148 155
THOMSON	044 045 047 090
THORN	044 085 090 135
THORN-FERGUSON	044 083 085 090 094 100 104 108 130 131 135 149 155 156 157 158
TOSHIBA	009 044 045 053 080 090 153 155
TRANSONIC	155
UHER	042 044 096
ULTRAVOX	155
UNITECH	042
UNIVERSUM	147 148 149 155 156 157 158
WATSON	155
WELTBlick	155
YAMAHA	036 044
YOKO	042 098 148 155
ZANUSSI	044 045 090
ZENDER	090

## Codetabel: CBL

<b>Merksnaam</b>	<b>Codenummers (3 cijfers)</b>
BT CABLE	007
CABLETIME	008 011 012 016
CLYDE CABLE VISION	017
DECSAT CANAL	010
FILMNET	018 019 020
FRANCE TELECOM	013 021
GEC	017
JERROLD	001 022
PHILIPS	023
PIONEER	002
SAMSUNG	002 024
SATBOX	004
SCIENTIFIC ATLANTA	005 006 025 026
TELESERVICE	011
TUDI	027
UNITED CABLE	001
VISIOPASS	009
WESTMINSTER CABLE	007

## Codetabel: CD

Merksnaam	Codenummers (3 cijfers)
AIWA	072 111 118 156 170
ARCAM	217 221
AKAI	050 177 184
AUDIOMECA	127 221
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	015 109
CAPETRONIC	070
CROWN	042
DENON	187 188 213
FISHER	055 068
FUNAI	126
GOLDSTAR	016 087
GRUNDIG	217 221 225 226 227 228
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190 218 219
HITACHI	093
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
KYOCERA	012
LINN	217 221
LUXMAN	077 102
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MBL	184 062
MCINTOSH	194
MITSUBISHI	032
MERIDIAN	217 221
MITSUMI	152
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201 229
NAIM	217 221
NEC	069
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
PANASONIC	015 075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215
PRIMARE	059
PROTON	210
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
REVOX	127 221
SAMSUNG	028
SANSUI	047 081 157 172
SANYO	033 068 082 095 168
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243
SIGNATURE	040
SONY	212 103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 217
T&A	218 222
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
TECHNICS	244 245 246 247 248 249 250
THETA DIGITAL	039
THOMSON	217 252
THORENS	217 221
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
UNIVERSUM(QUELLE)	217 219 220 221 223 224
YAMAHA	019 031 053 061 135 169

## Codetabel: SAT

Merksnaam	Codenummers (3 cijfers)									
AIWA	441									
AKAI	333									
ALBA	301	411								
AMSTRAD	432									
ANKARO	421									
ASTRO	476	477	478	479	480	481	482	483		
BLAUPUNKT	338	390								
BUSH	348	406								
BUSH(UK)	353									
ECHOSTAR	347									
FERGUSON	345	348	352	353	363	364	367	406	411	424
FINLUX	309	310								
FTE	380									
FUBA	314	347	421							
GOODMANS	411									
GRUNDIG	338	353	367	390						
HITACHI	406	411								
ITT	367									
ITT-NOKIA	367									
KATHREIN	301	333	380	390						
KOSMOS	380									
LOEWE	475									
LEMON	474									
LORENZEN	461	462	463	464	465					
MARANTZ	333									
MASPRO	353	406								
METZ	390									
MINERVA	390									
MITSUBISHI	390									
MULTISTAR	380									
NEC	330	336	346	373						
NOKIA	367									
NORSAT	346									
OTTO VERSAND	390									
PACE	348	353	363	364	367	424				
PACE MSS SERIES	367									
PANASONIC	331	424								
PHILIPS	319	332	333	353	421	424				
QUADRAL	466	467	468	469	470	471	472	473		
QUELLE	390									
RADIOLA	353									
RADIX	347									
SAMSUNG	380	427	432							
SAT	427									
SCHNEIDER	353									
SIEMENS	338	390								
SKY MASTER	433									
SKYLAB	421									
TECHNISAT	328	347								
TELECOM	341									
TELEFUNKEN	383									
THORN-FERGUSON	323	345	348	352	353	363	364	367		
VORTEC	432	442								
WISI	304	322	326	327	347	427				
ZEHNDER	380	427								
ZENITH	344									

## Codetabel: DVD

<b>Merksnaam</b>	<b>Codenummers (3 cijfers)</b>
CALIFORNIA AUDIO	040
DENON	002 019 022 034
GE	003 004
GOLDSTAR (LG)	005
HARMAN KARDON	001 032
JVC	006
KENWOOD	007
MAGNAVOX	009 033
MARANTZ	033
mitsubishi	023 036
NAD	010
ONKYO	015
PANASONIC	024 025 034 035
PHILIPS	033
PIONEER	012 020 038 041
RUNCO	027
SAMSUNG	031
SANYO	013
SHARP	021 028
SONY	029
TECHNICS	026
THOMSON	003 004 042
TOSHIBA	033
YAMAHA	016 017 030

## Problemen

SYMPTOOM	OORZAAK	OPLOSSING
Apparaat werkt niet wanneer de netschakelaar wordt ingedrukt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen netspanning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer lichtnetaansluiting</li> <li>• Controleer of er spanning op het stopcontact staat</li> </ul>
Display licht op maar geen geluid en geen beeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderbroken ingangssignaal</li> <li>• Muting ingeschakeld</li> <li>• Volume is geheel teruggedraaid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer alle aansluitingen</li> <li>• Druk op muting <b>34</b></li> <li>• Draai het volume omhoog</li> </ul>
Geluid hoorbaar maar display licht niet op	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display helderheid uitgeschakeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volg de aanwijzingen over de helderheid van de display op pagina 28</li> </ul>
Geen enkele luidspreker werkt; lichtnetindicatie rood	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versterker beveiliging actief, kortsluiting</li> <li>• Versterker beveiliging actief, intern probleem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer luidsprekerverbindingen op kortsluiting</li> <li>• Neem contact op met uw leverancier</li> </ul>
Geen geluid uit surround en centrum luidsprekers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onjuiste surroundfunctie</li> <li>• Onjuiste configuratie</li> <li>• Stereo of mono programma</li> <li>• Luidsprekers verkeerd aangesloten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kies een andere functie dan stereo</li> <li>• Controleer de luidsprekerfunctie</li> <li>• Bij Dolby surroundfuncties kan geen informatie voor achterkanalen aanwezig zijn</li> <li>• Controleer luidspreker aansluitingen eventueel met testsignaal</li> </ul>
Apparaat reageert niet op de afstandsbediening	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwakke batterijen in afstandsbediening</li> <li>• Verkeerde apparaat gekozen</li> <li>• Sensor afstandsbediening geblokkeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang batterijen</li> <li>• Druk op AVR</li> <li>• Controleer of de sensor op de voorzijde niet wordt afgedekt door een voorwerp of meubel</li> </ul>
Intermitterende brom in de tuner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale interferentie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaats het apparaat of de antenne, uit de buurt van computers, TL-buizen, motoren of andere elektrische apparaten</li> </ul>
Indicatie in kanaalaanduiding knippert; display en audio stopt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale audiosignaal pauzeert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hervat weergave DVD</li> <li>• Controleer of een digitaal signaal naar de ingang wordt gestuurd</li> </ul>

### Processor resetten

In het zeldzame geval dat de werking van het apparaat en/of de display niet normaal lijkt kan de oorzaak liggen in een foutieve werking van het geheugen of de microprocessor.

Om dat te corrigeren neemt u de stekker van het apparaat uit het stopcontact en wacht minimaal drie minuten voordat u deze weer in het stopcontact steekt. Controleer nu de werking van het apparaat. Werkt het nog steeds niet goed, dan kan een reset noodzakelijk zijn.

Daarmee wordt het gehele systeemgeheugen van de AVR 2000 inclusief alle instellingen van de tuner, uitgangsniveaus (componentenniveaus) en de gegevens voor luidsprekercombinaties, verwijderd. Zet eerst het systeem aan met **standby** **2**. Druk vervolgens tegelijk op **klankregeling** **6** en **RDS** **12**.

Het systeem zal nu automatisch activeren met de melding **RESET** in de **display** **X**. Denk er aan dat na deze handeling alle instellingen van het systeem en de tuner opnieuw moeten worden gemaakt.

**OPMERKING:** het resetten van de processor zal alle instellingen die u heeft gemaakt wissen: uitgangsniveaus van de luidsprekers, de uitgangsniveaus, surroundfuncties, toewijzing van de digitale ingangen en de opgeslagen radiozenders. Na het resetten keert het apparaat terug in de fabriekinstelling en moeten alle instellingen opnieuw worden gemaakt.

Functioneert het systeem nu nog steeds niet goed, dan kan een elektrische ontlading er verantwoordelijk voor zijn dat de processor en/of het geheugen is vernield.

Raadpleeg in dat geval de Harman Kardon technische dienst.



## Technische gegevens

### Audio gedeelte

Stereo	
Continu nominaal vermogen (FTC)	
50 watt per kanaal, 20 Hz – 20 kHz, @ <0,07% THD, beide kanalen uitgestuurd in 8 ohm	
Vijf kanaals surround	
Vermogen per kanaal	
Front L&R kanalen:	
40 watt per kanaal, @ <0,07% THD, 20 Hz – 20 kHz in 8 ohm	
Centrum kanaal:	
40 watt, @ <0,07% THD, 20 Hz – 20 kHz in 8 ohm	
Surround kanalen:	
40 watt per kanaal, @ <0,07% THD, 20 Hz – 20 kHz in 8 ohm	
Ingangsgoedigheid/impedantie	
Lineair (lijnniveau)	200 mV/47 kohm
Signaal/ruis-afstand (IHF-A)	95 dB
Surround overspraak	
Analoge opname (Pro Logic, enz.)	40 dB
Dolby Digital (AC-3)	55 dB
DTS	55 dB
Frequentiebereik	
@ 1 W (+0 dB, -3 dB)	10 Hz – 100 kHz
High Instantaneous Current Capability (HCC)	+ 25 Amp.
Transiënt Intermodulatie	
Vervorming (TIM)	Onmeetbaar
Stijgtijd	16 msec
Slew rate	40 V/msec**

### FM tuner

Afstembereik	87,5 – 108 MHz
Bruikbare gevoeligheid	IHF 1,3 $\mu$ V / 13,2 dBf
Signaal/ruis-afstand	Mono/stereo: 70/65 dB (DIN)
Vervorming	Mono/stereo: 0,15/0,3%
Stereo kanaalscheiding	35 dB @ 1 kHz
Selectiviteit	+300 kHz: 65 dB
Spiegelonderdrukking	80 dB
MF onderdrukking	90 dB

### MG tuner

Afstembereik	520 – 1611 kHz
Signaal/ruis-afstand	45 dB
Bruikbare gevoeligheid	kamerantenne: 500 $\mu$ V
Vervorming	1 kHz, 50% mod.: 0,8%
Selectiviteit	+9 kHz: 30 dB

### Video gedeelte

Videosysteem	PAL/NTSC
Ingangsniveau/impedantie	1 Vtt / 75 ohm
Uitgangsniveau/impedantie	1 Vtt / 75 ohm
Video frequentiebereik	10 Hz – 8 MHz (-3 dB)

### Algemeen

Lichnetspanning	AC 220 – 240 V / 50 Hz
Opgenomen vermogen	72 W zonder signaal, 470 W maximum
Afmetingen (max)	
Breedte	440 mm
Hoogte	167 mm
Diepte	435 mm
Gewicht	14,0 kg

Diepte inclusief knoppen, toetsen en aansluitingen.

Hoogte inclusief voetjes en chassis.

Alle technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Harman Kardon is een geregistreerd handelsmerk en 'Power for the Digital Revolution' is een handelsmerk van Harman International Industries, Inc.

\* Gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories.

'Dolby', 'Pro Logic', 'AC-3' en het dubbele D symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories. Confidential Unpublished Works. ©1992-1999 Dolby Laboratories, Inc. Alle rechten voorbehouden.

† DTS en DTS Surround zijn handelsmerken van Digital Theater Systems Inc.

†† UltraStereo is een handelsmerk van UltraStereo Corp. VMAx is een handelsmerk van Harman International Industries, Inc. en is een implementatie van Cooper Bauck Transaural Stereo patent onder licentie.

Logic 7 is een geregistreerd handelsmerk van Lexicon, Inc.

Crystal is een geregistreerd handelsmerk van Cirrus Logic Corp.

\*\* Zonder ingangscapensatie en uitgangsisolatie netwerken.

---

**harman/kardon**

**H** A Harman International Company  
250 Crossways Park Drive, Woodbury, New York 11797  
[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)  
Harman Consumer International:  
2, route de Tours, 72500 Château-du-Loir, France  
© 2000 Harman Kardon, Incorporated  
Best.nr.J90200012400