

AV-ontvanger
Gebruikershandleiding
40

NEDERLANDS

azur

651R/751R

 *Cambridge Audio*

Jouw muziek + onze passie

Inhoud

Inleiding.....	41	Geluid-/sub-/LFE-configuratie.....	70
Belangrijke veiligheidsinstructies.....	42	Opname.....	70
Beperkte garantie.....	43	Opname 2/Zone 2 uitvoerkeuze.....	71
Bedieningselementen voorzijde.....	44	OSD installatie/softwareversie.....	71
Aansluitingen achterpaneel.....	46	Geavanceerde Dolby-/DTS-afstellingen.....	71
Zone 2 afstandsbediening.....	47	Dynamic range control.....	71
Compatibiliteit met Apple-apparaten.....	48	Bronnaam.....	71
Hoofdafstandsbediening.....	48	Gebruik van de 651R/751R met een IR-repeatersysteem.....	72
Luidsprekeraansluitingen.....	49	Zone 2 installatie en gebruik.....	72
Display voorzijde.....	49	DTS-HD luidsprekerherindeling.....	74
Digitale audio-aansluitingen.....	50	Gebruik aangepaste installatie (custom installation; C.I.).....	76
Analoge audio-aansluitingen.....	50	Resetten/back-upgeheugen.....	76
HDMI-ingangen.....	51	Problemen verhelpen.....	76
Aansluitingen analoge video-ingangen.....	51	Technische specificaties.....	77
Aansluiting video-uitgang (HDMI A & B).....	52		
5.1/7.1 direct in.....	52		
7.1 preamp out.....	53		
Antenneaansluitingen.....	53		
FM-antenne.....	53		
AM-lusantenne.....	53		
Ingangen aan de voorzijde.....	53		
651R/751R installatie.....	54		
Luidsprekers instellen.....	54		
Luidsprekers links- en rechtsvoor.....	54		
Middelste luidspreker.....	54		
Surroundluidsprekers links- en rechtsvoor.....	54		
Subwoofer.....	54		
Surround-luidsprekers links- en rechtsachter.....	54		
Luidsprekers links- en rechtsvoor.....	54		
Audyssey 2EQ® en Autoseup.....	56		
Bron instellen.....	59		
Type audioverbinding.....	59		
Scaler toewijzen/verwerken.....	59		
Video-ingangen toewijzen.....	59		
Instellingen videoverwerken.....	60		
Surround-soundmodi.....	60		
DSP-modi.....	61		
Analoog stereo direct.....	61		
Multi-channel PCM.....	61		
USB Audio (alleen 751R).....	62		
Gebruik met pc's.....	62		
Gebruik met Macs.....	62		
Gebruik met Linux.....	62		
Bedieningsinstructies.....	63		
De bron selecteren.....	63		
De tuner gebruiken.....	68		
Zenders opslaan.....	68		
Lipsync.....	68		
Audio Return Channel.....	68		
Beeld instellen.....	68		
Audiosplitmodus.....	69		
HDMI A en B outputs.....	69		
Trigger-uitgangen.....	69		
Bi-amping.....	70		

Vergeet niet uw aankoop te registreren.

Ga naar: www.cambridge-audio.com/sts

Als u zich registreert, bent u altijd als eerste op de hoogte van:

- Nieuwe producten
- Software-upgrades
- Nieuws, evenementen, exclusieve aanbiedingen en wedstrijden!

Deze handleiding is bedoeld om de installatie en het gebruik van het product zo eenvoudig mogelijk te maken. De in dit document verstrekte informatie is voor het drukken zorgvuldig gecontroleerd op nauwkeurigheid; het beleid van Cambridge Audio is echter gericht op voortdurende verbetering. Ontwerp en specificaties kunnen derhalve zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Dit document bevat informatie die wordt beschermd door eigendoms- en auteursrecht. Alle rechten voorbehouden. Deze handleiding mag geheel noch gedeeltelijk worden vervoelvoudigd met behulp van mechanische, elektronische of andere middelen, in welke vorm ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant. Alle handelsmerken en geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke eigenaren.

Incognito en Incognito Ready zijn handelsmerken van Cambridge Audio Ltd. Alle rechten voorbehouden.

© Copyright Cambridge Audio Ltd 2012

Gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories. 'Dolby' Pro Logic en het dubbele-D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.

Gefabriceerd onder licentie onder de VS-patentnummers: 5,956,674; 5,974,380; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 en andere Amerikaanse en wereldwijde patenten, verleend en aangevraagd. DTS-HD, het Symbol en DTS-HD en het Symbol samen zijn geregistreerde handelsmerken en DTS-HD Master Audio is een handelsmerk van DTS, Inc. Product wordt geleverd met software. © DTS, Inc. Alle rechten voorbehouden.

AUDYSSEY

2EQ
DYNAMIC VOLUME

Gefabriceerd onder licentie van Audyssey Laboratories™, Inc. U.S. en patenten in het buitenland aangevraagd.

Audyssey 2EQ®, Audyssey Dynamic EQ® en Audyssey Dynamic Volume® zijn geregistreerde handelsmerken en handelsmerk van Audyssey Laboratories, Inc.

'HDMI', 'HDMI logo' en 'High-Definition Multimedia Interface' zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

Inleiding

Dank voor de aankoop van uw 651R of 751R AV ontvanger. Wij zijn ervan overtuigd dat u er vele jaren luisterplezier aan zult beleven. Net als alle andere producten van Cambridge Audio, is de 651R/751R gebaseerd op onze drie basisprincipes – verbluffende prestaties, gebruiksgemak en ongelooflijke waarde.

De zeven afzonderlijke AB-versterkers van audiofiele kwaliteit zijn bij de verwerking en de invoer van de signalen zelf zo weinig mogelijk betrokken en hebben een hoog vermogen en een low-flux toroïde transformator. Dit doordachte ontwerp van de versterkingsfase zorgt ervoor dat de 651R/751R de dynamiek en het bereik kan weergeven die voor moderne film-soundtracks vereist zijn, en bovendien hoogwaardige prestaties levert bij de weergave van stereo- of multi-channel muziekbronnen.

Het toestel beschikt over alle HDMI-, digitale en analoge ingangen. Hierdoor kunnen alle geschikte blu-ray-spelers, dvd-spelers, satellietdecoders, set-topboxen en game-consoles worden aangesloten voor het decoderen naar stereo-, stereo+sub- en uiteenlopende surround-soundformaten.

De nieuwste formaten worden ondersteund, waaronder Dolby True HD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio en DTS-HD High Resolution Audio in 5.1 of 7.1. Met name de ondersteuning van de werkelijk verliesvrije formaten Dolby True HD en DTS-HD Master Audio zorgen voor een ongekeerde geluidsgetrokkenheid van blu-ray disks.

Verschillende HDMI 1.4-functies worden ondersteund, waaronder 3d-tv en deep-colour doorvoer van geschikte bronnen en audio return vanaf televisietoestellen met deze functie.

De 651R/751R kan tevens gecodeerde analoge of digitale stereobronnen in Dolby Pro Logic® II of IIx en DTS Neo:6 decoderen, voor een overtuigende en effectieve surround-ervaring bij een matrixgecodeerde stereobron. Verfijnde post-processing van digitaal 5.1-materiaal is ook mogelijk bij Dolby Pro Logic IIx of DTS Neo:6, waarbij deze formaten worden geconverteerd naar 7.1.

Als alternatief maakt Dolby Pro Logic IIz processing hoogtekanaalgeneratie mogelijk vanuit stereo of 5.1/7.1 materiaal voor een alternatieve 5.1 + hoogtepresentatie.

Via de conventionele analoge stereo-ingangen kunnen audiofiele cd-spelers etc. worden aangesloten; een analoge stereo-directmodus zonder verwerking waarborgt dat deze optimaal in stereo worden weergegeven.

De 651R/751R heeft tevens een 5.1 / 7.1 kanaal analoge ingang. Hierop kan een dvd-audio of sacd-speler met 5.1-uitgang worden aangesloten en deze ingang is bovendien compatibel met alle toekomstige externe 7.1-audioformaten.

Naast deze volledige reeks audio-ingangen kan de 651R/751R composite, S-video, component video en HDMI-invoersignalen omcoderen en alle analoge videosignalen opschalen (opwaarderen) naar HDMI.

Een Zone 2 uitgang maakt het gebruik van de Surround Back versterkers mogelijk voor het aansturen van een andere zone als deze niet worden gebruikt voor 7.1 uitvoer in de hoofdzone.

Ook kunnen als u alle 7.1 kanalen in de hoofdzone wilt gebruiken een afzonderlijke stroomversterker en luidsprekers worden aangesloten op de Zone 2 preamp-uitgangen.

Zowel de hoofdzone als de zone 2 afstandsbedieningen zijn voorzien van de 651R/751R.

Audyssey 2EQ®, Audyssey Dynamic EQ®, Audyssey Dynamic Volume® met Autoseup helpen bij het bereiken van de beste prestaties in uw specifieke ruimte en met uw luidsprekeropstelling.

Een RS232-poort en IR-zender zorgen er eveneens voor dat de 651R/751R gemakkelijk kan worden geïntegreerd in een opstelling op maat.

De 651R en de 751R delen alle bovenstaande uitgebreide eigenschappen. De 751R verschilt van de 651R door een extra HDMI 1.4 ingang op de achterzijde en een extra HDMI 1.3 ingang op het voorpaneel. De 751R is voorzien van Anagram Technologies ATF up-sampling op alle kanalen.

Dit wordt uitgevoerd door een derde DSP (Digital Signal Processor) naast de twee gebruikt in de 651R die alle digitale audio converteert naar 24-bit/192kHz met uitgebreide jitteronderdrukking voorafgaand aan conversie door de DAC's.

Tenslotte is de 751R ook voorzien van een 24-bits asynchrone USB audio-ingang-kabel met een capaciteit van tot 24-bits/192kHz audio vanuit Mac en pc.

Al deze techniek uit eigen ontwikkeling is verpakt in onze laagresonante, akoestisch gedempte behuizing. Een Azur Navigator afstandsbediening wordt meegeleverd; hiermee kunt u uw AV-ontvanger via één aantrekkelijke en gebruikersvriendelijke handset bedienen.

Vergeet niet dat uw 651R/751R slechts zo goed kan zijn als het systeem waarop het is aangesloten. Bespaar daarom niet op uw bronapparatuur, luidsprekers of video- en audiobekabeling. Vanzelfsprekend bevelen wij vooral blu-ray spelers, digitale en analoge iPod-docks, netwerk- en cd-spelers uit het Cambridge Audio Azur-assortiment aan. Die zijn speciaal ontworpen om te voldoen aan dezelfde hoge kwaliteitsnormen als onze ontvangers. Uw dealer kan u tevens voorzien van aansluitingen van Cambridge Audio. Deze zijn van uitstekende kwaliteit, zodat u zeker weet dat u alles uit uw systeem haalt.

Bedankt dat u de tijd neemt om de handleiding te lezen; wij raden u aan om deze bij de hand te houden voor toekomstig gebruik.



Matthew Bramble
Technisch directeur Cambridge Audio
en het 651R/751R-ontwikkelingsteam.

Voordat u het toestel aansluit


Het proces van het installeren van de 651R/751R is om eerst alle aansluitingen te maken naar uw luidsprekers en bronapparatuur en dan de unit te installeren via de schermweergave (OSD). Er zijn verscheidene instellingen die moeten worden gemaakt voordat de 651R/751R kan worden gebruikt.

Wij raden u echter met klem aan om, voordat u besluit wat u aansluit of als u iets wilt wijzigen, het hoofdstuk 'De 651R/751R instellen' van deze handleiding door te lezen. Dit hoofdstuk begint op pagina 54.

Hier vindt u veel uitleg die van pas kan komen bij het kiezen van de juiste verbindingen voor zowel uw bronnen als de tv.

Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

Neem voor uw eigen veiligheid de volgende instructies aandachtig door alvorens het apparaat aan te sluiten op de netstroom. U bent dan verzekerd van optimale prestaties en u kunt de levensduur van het product verlengen:

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de nabijheid van water.
6. Maak het apparaat alleen schoon met een droge doek.
7. Blokkeer geen ventilatieopeningen. Installeer volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Plaats het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, straalkachels, fornuizen of andere apparaten (waaronder versterkers) die warmte produceren.
9. U mag de aardbeveiliging van de stekker niet omzeilen. Een gepolariseerde stekker heeft twee contactstekers, waarvan de ene breder is dan de andere. Een geaarde stekker heeft twee contactstekers en een derde aardcontact. De brede contactsteker of het derde aardcontact is aangebracht voor uw eigen veiligheid. Neem, als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, contact op met een elektricien over de vervanging van uw verouderde stopcontact.
10. Plaats het netsnoer zodanig dat er niet over het apparaat heen wordt gelopen of het bekneld raakt, voornamelijk ter hoogte van stekkers, contactdozen en het punt waar ze uit het apparaat komen.
11. Gebruik alleen hulpstukken/accessoires die zijn gespecificeerd door de fabrikant.
12. Gebruik het apparaat alleen met een karretje, standaard, statief, houder of tafel die gespecificeerd is door de fabrikant of verkocht wordt bij het apparaat. Wanneer u een karretje gebruikt, wees dan voorzichtig bij het verplaatsen van het karretje met het apparaat, om omkantelen te voorkomen. 
13. Trek de stekker van dit apparaat uit het stopcontact tijdens bliksem of wanneer het apparaat een lange periode niet wordt gebruikt.
14. Laat alle service en reparatie over aan bevoegd onderhoudspersoneel. Onderhoud is nodig wanneer het apparaat op welke wijze dan ook is beschadigd, zoals een beschadiging van het netsnoer of de stekker, als er vloeistof is gemorst of als er voorwerpen in het apparaat zijn gevallen, als het apparaat is blootgesteld aan regen of water, als het apparaat niet normaal functioneert of is gevallen.

WAARSCHUWING

- om het risico van brand of elektrische schokken te verminderen, moet u deze eenheid niet aan regen of vocht blootstellen.
- De batterijen (accu of batterijen geïnstalleerd) niet blootstellen aan overmatige verhitting, zoals zon, vuur o.i.d.

De eenheid moet geïnstalleerd worden op een manier die het mogelijk maakt de stekker uit het hoofdstopcontact (of de connector van het apparaat van de achterkant van de eenheid) te trekken. Wanneer de hoofdstekker gebruikt wordt om de stroom van het apparaat te halen, blijft het apparaat dat geen stroom krijgt meteen te gebruiken. Gebruik alleen het stroomsnoer dat geleverd werd bij deze eenheid.

Zorg ervoor dat er voldoende ventilatie is (tenminste 10 cm vrije ruimte rondom). Zet geen objecten bovenop deze eenheid. Zet het apparaat niet op een tapijt of op een ander zacht oppervlak en belemmer de luchtinlaat- en luchtuitlaatroosters niet. Belemmer de ventilatieroosters niet met objecten zoals kranten, tafelkleden, gordijnen, enz.

Dit apparaat mag niet gebruikt worden in de buurt van water of worden blootgesteld aan druipend of spattend water of andere vloeistoffen. Plaats nooit iets met water erin op het apparaat, zoals een vaas.



Het symbool van de bliksemflits met de pijlpunt in het driehoekje is bedoeld om de gebruiker te waarschuwen voor de aanwezigheid van niet-geïsoleerde 'gevaarlijke spanning' binnen de behuizing van het product, die sterk genoeg kan zijn om voor personen een gevaar voor elektrische schokken te vormen.

Het uitroepteken in het driehoekje is bedoeld om de gebruiker te waarschuwen voor de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de onderhoudsdocumentatie die van toepassing zijn op dit apparaat.



Het symbool op dit product duidt aan dat het een **KLASSE II** (dubbel geïsoleerde) constructie is.



AEEA-symbool

De doorgekruiste verrijdbare afvalbak is het symbool van de Europese Unie waarmee wordt aangegeven dat elektrische en elektronische apparatuur gescheiden dient te worden ingezameld. Dit product bevat elektrische en elektronische inrichtingen die opnieuw moeten worden gebruikt, gerecycled of hersteld en niet mogen worden weggegooid bij het ongesorteerde normale afval. Breng het apparaat terug of neem contact op met de bevoegde dealer waarbij u dit product hebt gekocht voor meer informatie.



CE-teken

Indien gebruikt en geïnstalleerd als in deze gebruikershandleiding aangegeven, voldoet dit product aan de Europese richtlijnen 2006/95/EC (laagspanningsrichtlijn), 2004/108/EC (elektromagnetische compatibiliteit) en 2009/125/EC (eco-design). Om hieraan te blijven voldoen, adviseren wij uitsluitend accessoires van Cambridge Audio te gebruiken en onderhoud en service alleen door gekwalificeerde personen te laten uitvoeren.



C-Tick-teken

Dit product voldoet aan de communicatietechnieken van de Australian Communications Authority's Radio en aan de vereisten van EMC.



Ross Test Zegel

Dit product voldoet aan de Russische elektronische veiligheidskeurmerk.

FCC-wetgeving

LET OP: DE FABRIKANT IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR RADIO- OF TELEVISIESTORINGEN DIE HET GEVOLG ZIJN VAN ILLEGALE AANPASSINGEN AAN DIT APPARAAT. DIT SOORT AANPASSINGEN KAN HET RECHT VAN DE GEBRUIKER OM DIT APPARAAT TE BEDIENEN NIETIG VERKLAREN.



Het apparaat is getest en is in overeenstemming met de beperkingen voor een digitaal apparaat van Klasse B, volgens deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze beperkingen zijn ontworpen om een degelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storingen in een huishoudelijke installatie. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequente energie en kan deze bovendien uitzenden. Indien het apparaat niet in overeenstemming met de voorschriften is geïnstalleerd en wordt gebruikt, kan het schadelijke storingen veroorzaken aan radiocommunicaties. Er is echter geen garantie dat storingen optreden in een bepaalde installatie.

Als deze uitrusting wel schadelijke storingen toebrengt aan radio- of televisieontvangst, die kan worden bepaald door het apparaat uit en aan te zetten, wordt de gebruiker aangespoord te proberen de storing door één of meer van de volgende maatregelen te corrigeren:

- Heroriënteer of verplaats de ontvangstantenne.
- Vergroot de afstand tussen het apparaat en de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een stopcontact van een andere groep dan waar de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren technicus voor radio/tv voor hulp.

Beperkte garantie

Ventilatie

BELANGRIJK – De eenheid wordt warm, wanneer deze gebruikt wordt. Stapel geen meerdere eenheden boven op elkaar. Niet in een gesloten ruimte zetten, zoals een boekenkast of in een kast zonder voldoende ventilatie. Zorg ervoor dat kleine objecten niet door een ventilatiooster vallen. Mocht dit gebeuren, zet het apparaat dan meteen uit, trek de stekker uit het stopcontact en neem contact op met de leverancier van het apparaat voor advies.

Plaatsen

Kies met zorg de installatielocatie. Niet in direct zonlicht zetten of dichtbij een warmtebron. Plaats geen open vuurbronnen, zoals aangestoken kaarsen, op de eenheid. Vermijd ook locaties die blootgesteld worden aan trillingen, excessieve stof, kou of vocht. De eenheid kan worden gebruikt in een gematigd klimaat.

Deze eenheid moet op een stevig, vlak oppervlak worden geïnstalleerd. Niet in een dicht gebied zetten, zoals een boekenkast of in een kast. Zet de eenheid niet op een instabiel oppervlak of een plank. De eenheid kan vallen en dit kan tot zowel ernstig letsel leiden voor een kind of volwassene als tot beschadiging van het product zelf.

In verband met storing door magnetische velden mogen geen draaitafels of beeldbuis televisies in de buurt van het apparaat worden geplaatst.

Elektronische audiocomponenten komen pas echt op dreef na een periode van een week (indien verscheidene uren per dag gebruikt). Dit zal het mogelijk maken de nieuwe componenten tot rust te laten komen, de geluidskwaliteit zal ook na deze periode verbeteren.

Stroombronnen

Men dient de eenheid alleen te bedienen met een soort stroombron die u op het markeerlabel vermeld vindt. Bent u niet zeker van het soort stroomvoorziening bij u thuis, neem dan contact op met de leverancier van het product of de plaatselijke energimaatschappij.

Deze eenheid is ontworpen om in de modus Standby gelaten te worden, wanneer de eenheid niet in gebruik is. Op deze wijze zal de levensduur van de versterker verlengd worden (dit geldt voor alle elektronische apparatuur). Om de eenheid uit te schakelen zet u deze uit op het achterpaneel. Als u van plan bent lange tijd deze eenheid niet te gebruiken, trek dan de stekker uit het stopcontact.

Overbelasting

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, mag u stopcontacten en verlengings snoeren niet te zwaar belasten. Overbelaste wisselstroomcontacten, verlengsnoeren, versleten stroomsnoeren, beschadigde of gebarsten draadisolatie en gebroken stekkers zijn gevaarlijk. Deze kunnen leiden tot elektrische schokken of brand.

Zorg ervoor dat u het stroomsnoer stevig insteekt. Om brom en ruis te voorkomen mag u de tussenverbindingsdraden niet bundelen met het stroomsnoer of de luidsprekersnoeren.

Schoonmaken

Als u het apparaat schoon wilt maken, mag u de behuizing afvegen met een droge, stofvrije doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen die alcohol, ammonia of schuurmiddel bevatten. Spuit niet met een spuitbus op of bij de versterker.

Weggoien van batterijen

Batterijen kunnen stoffen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu. Verwijder oude batterijen met zorg en in overeenstemming met de plaatselijk geldende milieuvoorschriften voor recycling van elektronische apparatuur.

Luidsprekers

Zorg ervoor dat het apparaat uitgeschakeld is voordat u luidsprekers aansluit en gebruik alleen geschikte verbindingen.

Onderhoud

Deze apparaten kunnen niet door de gebruiker worden onderhouden. Probeer het apparaat nooit te repareren, te demonteren of te reconstrueren als er problemen optreden. Als u deze voorzorgsmaatregel negeert, kunt u een ernstige elektrische schok krijgen. Neem bij problemen of storingen contact op met uw dealer.

Cambridge Audio garandeert dat dit product vrij is van defecten in materialen en uitvoering (onderworpen aan de hieronder uiteengezette bepalingen). Cambridge Audio zal dit product of eventuele defecte onderdelen in dit product repareren of vervangen (naar keuze van Cambridge Audio). Garantieperiodes kunnen van land tot land verschillen. Raadpleeg bij twijfel uw leverancier en bewaar altijd uw aankoopbewijs.

Als u service wilt tijdens de garantieperiode, neem dan contact op met de geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier waar u dit product hebt aangeschaft. Als uw leverancier niet in staat is de reparatie van uw Cambridge Audio-product uit te voeren, kan het door uw leverancier worden doorgestuurd naar Cambridge Audio of naar een geautoriseerde servicevertegenwoordiger van Cambridge Audio. U dient dit product te verzenden in zijn oorspronkelijke verpakking of in een verpakking die een gelijke mate van bescherming biedt.

Om in aanmerking te komen voor service tijdens de garantieperiode, dient u een aankoopbewijs te overleggen in de vorm van een verkoopnota of een ontvangen factuur, die het bewijs vormt dat dit product binnen de garantieperiode valt.

Deze Garantie is ongeldig indien (a) het in de fabriek aangebrachte serienummer is veranderd of is verwijderd van dit product of (b) dit product niet is aangeschaft bij een geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier. U kunt Cambridge Audio of de distributeur van Cambridge Audio in uw land bellen om te controleren of u een ongewijzigd serienummer hebt en/of dit product is aangeschaft bij een geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier.

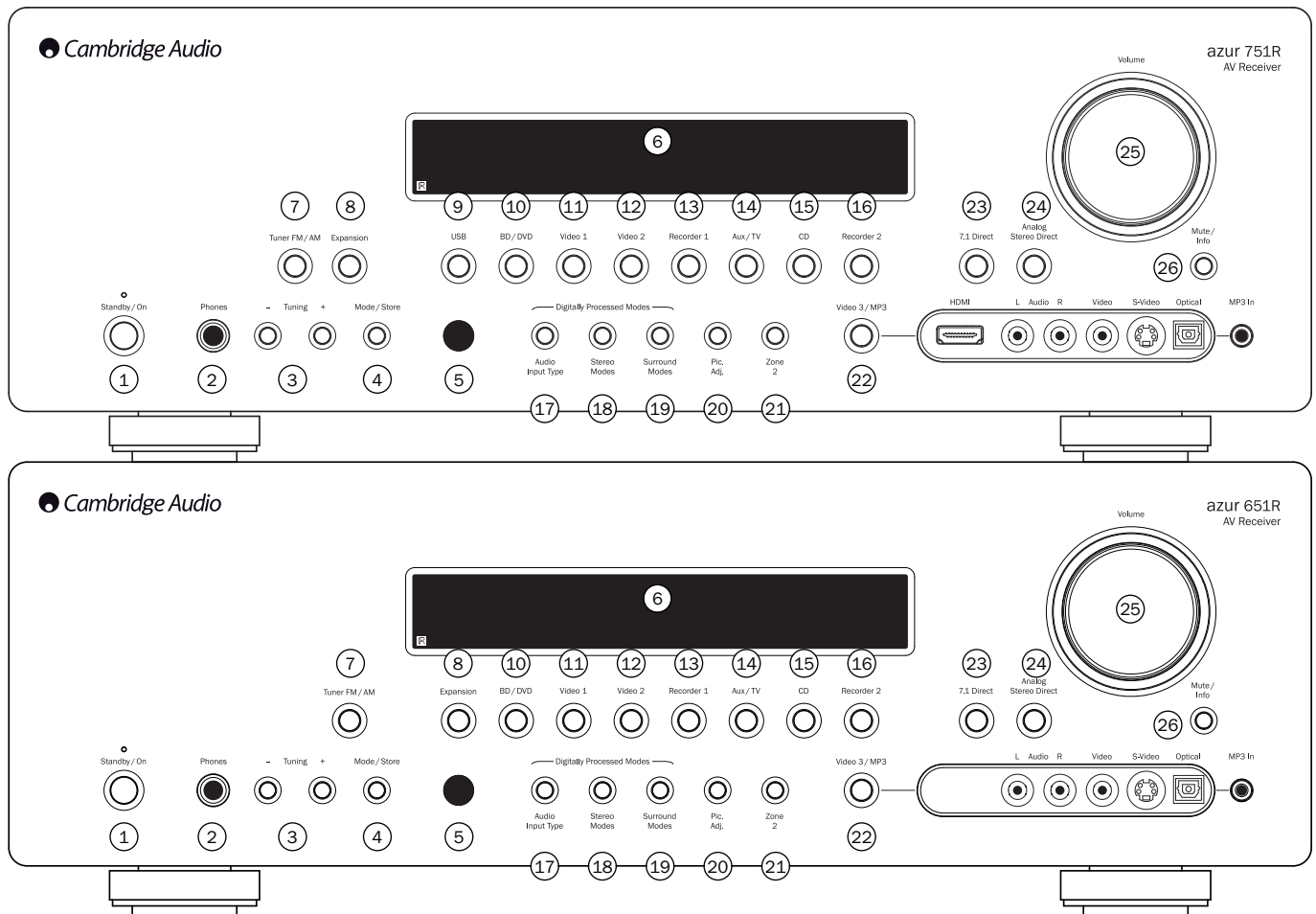
Deze Garantie dekt geen cosmetische schade of schade ontstaan door overmacht, ongelukken, verkeerd gebruik, misbruik, nalatigheid, commercieel gebruik of modificatie van het product of enig onderdeel ervan. Deze Garantie dekt geen schade ontstaan door onjuiste bediening, onderhoud of installatie, of pogingen tot reparatie door ieder ander dan Cambridge Audio of een Cambridge Audio-leverancier, of een geautoriseerde servicevertegenwoordiger die toestemming heeft om garantiwerkzaamheden te verrichten voor Cambridge Audio. Elke reparatie waarvoor geen toestemming is gegeven, maakt deze Garantie ongeldig. Deze Garantie dekt geen producten die zijn verkocht ALS ZODANIG of MET ALLE GEBREKEN.

REPARATIES OF VERVANGINGEN ZOALS UITGEVOERD OP GROND VAN DEZE GARANTIE, VORMEN HET EXCLUSIEVE RECHTSMIDDEL VAN DE CONSUMENT. CAMBRIDGE AUDIO IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE BIJ SCHENDING VAN ENIGE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIE IN DIT PRODUCT. UITGEZONDERD VOOR ZOVER DIT BIJ WET VERBODEN IS, IS DEZE GARANTIE EXCLUSIEF EN VERVANGT DEZE ALLE ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, WAARONDER MAAR NIET UITSLUITEND DE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

In sommige landen en in bepaalde staten van de V.S. is de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade of impliciete garanties, zodat de bovengenoemde uitsluitingen mogelijk niet voor u gelden. Deze Garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en u hebt mogelijk nog andere wettelijke rechten die van staat tot staat of van land tot land kunnen verschillen.

Voor hulp en diensten, binnen of na uw garantie, kunt u contact opnemen met uw leverancier.

Bedieningselementen aan de voorzijde



1 Standby/Aan

Schakelt het toestel tussen stand-by-modus (aangegeven door zwak verlicht led) en Aan (aangegeven door helder led). Stand-by is een milieuvriendelijke modus met een laag verbruik (< 0,5 W). U kunt het toestel in de stand-by-modus laten wanneer u het niet gebruikt.

2 koptelefoons

Aansluiting voor stereo-headsets met een 6,35mm/¼inch stekker. Aanbevolen impedantie voor koptelefoons: tussen 32 en 600 ohm.

Opmerking: Zodra een headset wordt aangesloten, worden automatisch de hoofd- en pre-amp-uitvoer onderdrukt en wordt op een Dolby headset overgeschakeld voor koptelefoongebruik.

3 Afstemmen +/-

Voor het afstemmen op FM/AM-frequenties en het negeren van voorinstellingen in de tunermodus.

4 Modus/Opslaan

Druk hierop om tussen de tuner-modi te schakelen. Houd deze toets ingedrukt om voorinstellingen op te slaan (zie het hoofdstuk 'Bedieningsinstructies' in deze handleiding voor meer informatie).

5 Infraroodsensor

Ontvangt IR-opdrachten van de bijgeleverde afstandsbediening. Hiervoor is een vrije, onbelemmerde zichtlijn nodig tussen de afstandsbediening en de sensor.

6 Display

Hier wordt de status van het apparaat weergegeven.

7 Tuner FM/AM

Druk hierop om de tuner te selecteren. Zodra de tunermodus actief is, kunt u met deze toets schakelen tussen FM en AM.

Opmerking: De 651R/751R onthoudt de audio- en video-invoer-soort en de verwerkingsmodus voor elke afzonderlijke broningang. Elke keer wanneer een bron wordt geselecteerd worden die gegevens geactiveerd.

8 Expansie

Indrukken om een optionele expansiebronmodule te selecteren die is aangesloten op de expansiepoort achterop de unit.

9 USB (alleen 751R)

Indrukken voor het selecteren van de USB-audiobron die is aangesloten op de USB-uitgang op de achterzijde.

10 BD/DVD

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de bd-/dvd-ingang is aangesloten.

11 Video 1

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de Video 1-ingang is aangesloten.

12 Video 2

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de Video 2-ingang is aangesloten.

13 Recorder 1

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de recorder 1-ingang is aangesloten.

14 Aux/TV

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de Aux-ingang is aangesloten.

Indien ARC is geactiveerd (zie verderop in deze handleiding) kunt u, door nogmaals op deze knop te drukken, Audio Return Channel selecteren vanaf een daarvoor geschikt tv-toestel.

15 CD

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de cd-ingang is aangesloten.

16 Recorder 2

Druk op deze toets om de bron te selecteren die op de recorder 2-ingang is aangesloten.

17 Audio-invoersoort

Druk op deze toets om te schakelen tussen analoge, digitale (optisch/coaxiaal) of HDMI-invoersoorten als audiobron voor de geselecteerde broningang.

Welke opties beschikbaar zijn, hangt af van de ingangen die aan die bron zijn toegewezen (zie verderop).

18 Stereomodi

Druk op deze toets om een bron in digitaal verwerkte stereo of stereo- en submodi te beluisteren.

19 Surroundmodi

Hiermee kunt u Dolby Digital of DTS surround-modi (met daarvoor gecodeerd digitaal bronmateriaal) of verschillende Dolby Pro Logic II/Ix/IIz, DTS Neo:6-modi voor matrixgecodeerd analoog of digitaal materiaal selecteren.

Post-processing van digital surround typen met Dolby Pro Logic IIx/IIz of Neo:6 is ook mogelijk. Zie verderop de decodeermodustabellen voor meer informatie.

20 Beeldinstelling

Druk hierop om verschillende beeldinstellingen te selecteren **voor bronnen waarop de scaler is ingesteld op 'alleen verwerken'** (zie het hoofdstuk 'Bronnen instellen' in deze handleiding). Op de tv verschijnt een instelbalk voor het huidige item (Helderheid, Contrast etc.). Druk nogmaals op deze knop om naar het volgende item te gaan.

Gebruik de volumeknop voor het instellen van het niveau van de huidige parameter.

Opmerking: De scaler kan niet verwerken voor bronmateriaal (zoals diepe kleur of 3D content). Pic. Adj. heeft geen effect.

Deze knop wordt tevens gebruikt om de scaler-uitvoerresolutie te wijzigen. Als u deze knop 10 seconden ingedrukt houdt, verschijnt de huidige uitvoerresolutie op het display op het voorpaneel van de 651R/751Rs. Als u de knop nog langer ingedrukt houdt, schakelt de 651R/751R over naar de volgende beschikbare resolutie. Ook deze wordt op het display op het voorpaneel weergegeven. Zie verderop.

21 Zone 2

Indrukken voor het kiezen van Zone 2 en het weergeven van de status ervan. De volgende bronverandering of volume-instelling heeft nu invloed op zone 2. Zie verderop het hoofdstuk in deze handleiding voor meer informatie.

22 Video 3/MP3

Druk hierop om de bron te selecteren die op de Video 3- of mp3-ingang is aangesloten (als een apparaat via de 3,5 mm stekeraansluiting is aangesloten).

Opmerking: De L-audio-ingang is ook voor de meegeleverde automatisch instellende microfoon. Raadpleeg voor meer informatie het hoofdstuk 'De 551R instellen' in deze handleiding.

Alleen voor de 751R

Een HDMI 1.3 invoer is ook beschikbaar.

23 7.1 Direct

Druk op deze toets om een 7.1- of 5.1-bron (dvd-a of sacd-speler etc.) te selecteren die is aangesloten op de 7.1 Direct In-aansluitingen.

24. Analoog stereo direct

Druk op deze toets om rechtstreeks te luisteren naar de analoge invoer vanuit de actuele bron, zonder analoog-naar-digitaal- of DSP-verwerking voor de hoogst mogelijke stereokwaliteit.

25 Volume

Geruiken om het geluidsniveau van de uitvoerbronnen van de 651R/751R harder en zachter te zetten.

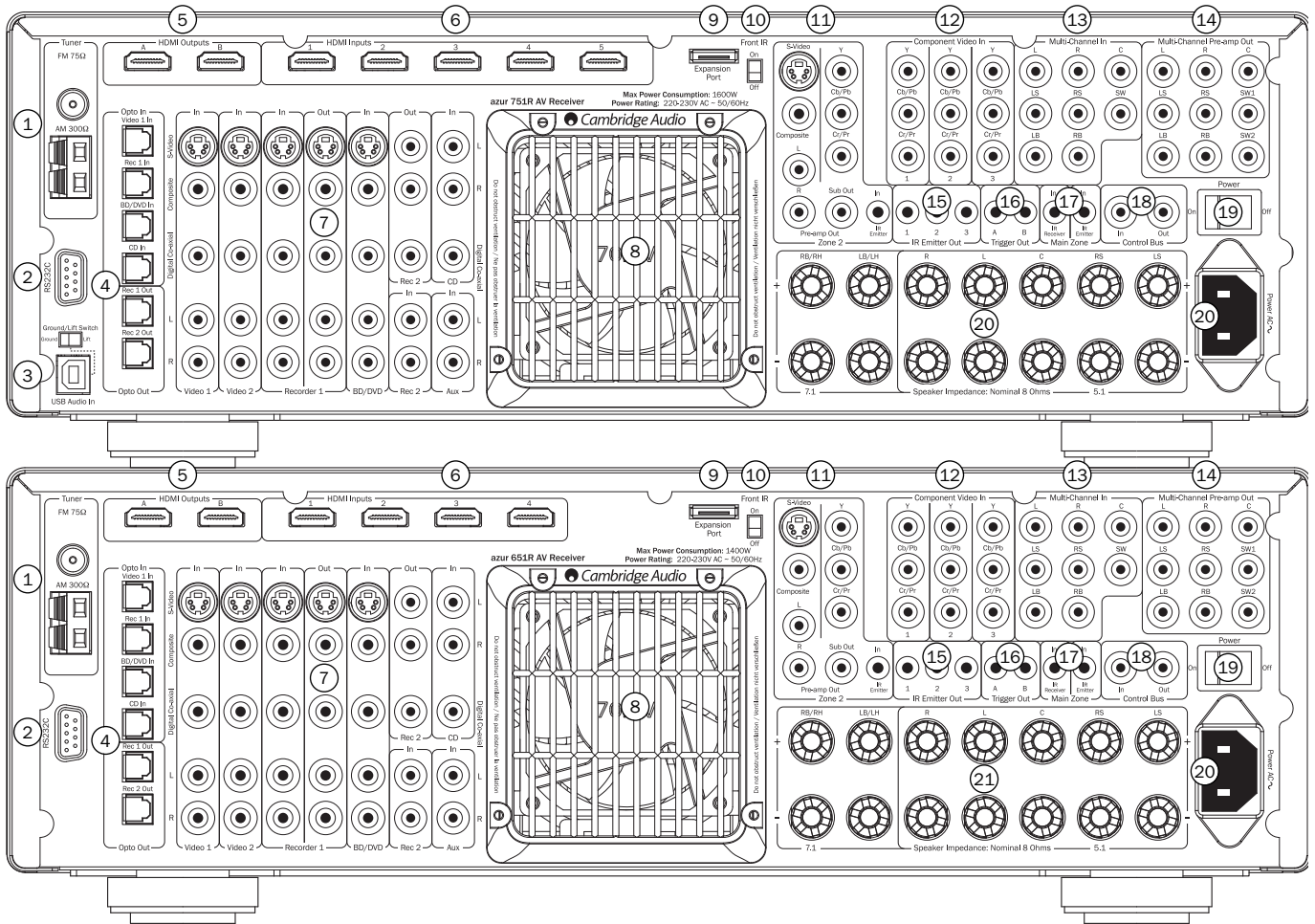
26 Mute/Info

Druk op deze toets om het geluid van de hoofd- en de pre-ampuitvoer van de 651R/751R te onderdrukken. Druk nogmaals op deze toets om het geluid weer aan te zetten.

Opmerking: Wanneer een andere bron wordt geselecteerd, wordt mute altijd opgeheven.

Houd deze knop ingedrukt om de actuele decodeermodus opnieuw weer te geven.

Aansluitingen op het achterpaneel



1. FM/AM-antennes

Aansluitingen voor alle antennes van de tuner. Raadpleeg voor meer informatie het hoofdstuk 'Antenneaansluitingen' in deze handleiding.

2. RS232C

Voor het bedienen van de 651R/751R in bijzondere installatieomstandigheden. Een volledig protocol voor de 651R/751R is te vinden op onze website.

3. USB (alleen 751R)

Er is voorzien in een USB-uitgang type B op de 751C om het afspelen van audio vanaf een personal computer met het Microsoft Windows of Apple Mac OS X besturingssystemen mogelijk te maken. Sommige uitvoeringen van Linux zijn ook geschikt.

Opmerking: Gebruik altijd een hoge kwaliteit USB-aansluitkabel gecertificeerd als USB Hi-Speed. USB-kabelaansluitingen die langer zijn dan 3 m kunnen resulteren in inconsistente audioprestatie.

Zet het volume altijd op minimum, of schakel de 751R uit voordat u kabels in de USB-input steekt of eruit verwijdert of terwijl u uw pc/Mac opstart.

Zie verderop het hoofdstuk met de volledige informatie over USB-audio.

4. Opto ingangen/uitgangen

Toslink digitale ingangen voor Video 1, Rec 1, BD/DVD en cd-bronnen en ook twee Toslink digitale uitgangen voor Rec 1 en 2.

5. A/B HDMI-uitgangen

Via de On Screen Display kunnen A, B of A en B uitgangen worden geselecteerd (voor aansluiting op bijvoorbeeld twee tv's of een tv en een projector).

Als beide uitgangen worden geselecteerd, tonen beide dezelfde content.

HDMI A ondersteunt ook een HDMI 1.4 audioretourkanaal vanuit tv's die deze eigenschap ook ondersteunen.

Dit maakt mogelijk dat audio uit de eigen ingebouwde tuner van de tv wordt ontvangen door de 651/751R. Zie verderop voor meer informatie in het hoofdstuk over TV-ARC.

6. HDMI

HDMI-ingangen compatible met de HDMI 1.4 standaard. Standaard worden drie van de vier HDMI-ingangen toegewezen aan bd/dvd, Video 1 en Video 2 en blijft de vierde vrij.

Deze ingangen kunnen naar eigen keuze worden toegewezen (zie het hoofdstuk over het toewijzen van video-ingangen verderop in deze handleiding).

Alle video-invoersignalen, zowel analoog als HDMI, worden getranscodeerd en uitgevoerd via de HDMI-uitgangen.

7. Video 1/2, Recorder 1/2, BD/DVD, cd en Aux

Zie de aansluitingsoverzichten verderop in deze handleiding voor meer informatie over deze in- en uitgangen.

8. Ventilatie-rooster warmteafvoer kanaal

Voor het koelen van de interne circuits via het eigen X-TRACT-warmteafvoer kanaal van de 651R/751R. NIET BLOKKEREN!

9. Expansiepoort

Voor aansluiting op optionele expansiebronmodules zodra deze verkrijgbaar zijn. Vraag bij uw Cambridge Audio-verkooptpunt naar meer informatie hierover.

10. Voorste IR-schakelaar

Schakelt de ingebouwde IR-ontvanger in/uit indien men een IR-repeatersysteem wil gebruiken dat is ingeplugd in de hoofdzone IR-zender op de achterzijde.

11. Zone 2

Onafhankelijke stereo-audio- en analoge video-uitgangen naar een tweede zone (d.w.z. een kamer of ruimte apart van de hoofdruimte). De IR-zender maakt controle mogelijk van de 651R/751R en de bronnen ervan op afstand van die zone. Zie het hoofdstuk van deze handleiding over zone 2 voor meer informatie.

12. Component video-ingangen

Standaard zijn deze ingangen vrij en kunnen ze naar eigen keuze worden toegewezen (zie het hoofdstuk over het toewijzen van video-ingangen verderop in deze handleiding).

Opmerking: De beste aansluitoptie voor video-invoer is altijd composiet video, dan S-video, dan component video, en dan HDMI - in volgorde van toenemende kwaliteit (HDMI is de hoogste kwaliteit). De HDMI- en componentbronnen ondersteunen vaak tevens progressive scan dat, indien deze functie door zowel uw bd/dvd-speler als uw tv wordt ondersteund, een betere beeldkwaliteit geeft.

13. Multikanaal In

Aansluiten op de uitgangen van een dvd-a-, sacd-speler of een andere analoge 5.1/7.1-bron.

14. Multikanaal preamp uit

Aansluiten op de 5.1/7.1-kanaalingangen van een ander versterkersysteem, afzonderlijke boosters, subwoofer of actieve luidsprekers. Twee subwoofer-uitgangen worden ondersteund, waarbij beide hetzelfde signaal ontvangen.

15. IR-zender uit

Gebruik met ER-zenders voor afstandsbediening van de bronnen uit zone 2. Zie verderop.

16. Trigger out

12V triggers voor het regelen van de externe versterkers, gordijnen, gemotoriseerde schermen en andere dergelijke apparatuur. Zie verderop.

17. Hoofdzone IR-zender in

Hier ontvangt de 651R/751R gemoduleerde IR-signalen van multi-roomsystemen of IR-herhalingssystemen.

18. Regelbus

In - Maakt de ontvangst door de speler van ongemoduleerde commando's mogelijk van systemen in meerdere ruimtes en van andere componenten. (Alleen hoofdzone)

Out - Via deze uitgang worden regelbus-opdrachten aan een ander apparaat doorgegeven.

Opmerking: De zendingen zijn niet gelust uit de regelbusuitgang.

19. Stroom aan/uit

Hiermee zet u het apparaat aan en uit.

20. Netaansluiting

Steek pas nadat u alle apparaten hebt aangesloten de stekker van de AC-voedingskabel in het stopcontact. De AV-ontvanger is nu klaar voor gebruik.

21. Luidspreker aansluitingen

Sluit luidsprekers aan met een impedantie van 4-8 ohm. 7.1, 5.1 of lager mogelijk.

Zone 2 afstandsbediening

De zone 2 afstandsbediening heeft alleen invloed op de zone-twee-uitgangen. Het heeft geen invloed op de hoofdzone.

Volume

Gebruiken voor het verhogen/verlagen van het geluidsniveau in zone 2.

Stand-by

Schakelt het toestel in de stand-bymodus en Aan.

Vorige/Volgende

Bladert door de tunerinstellingen die vooraf zijn ingesteld.

'Mute' (Stil)

Schakelt het geluid uit van de audio-output in zone 2. Druk opnieuw om mute uit te schakelen.

'Sources' (Bronnen)

Druk op de bijbehorende toets om de bron voor zone 2 te wijzigen. Het voor de tweede maal indrukken van de Tuner AM/FM schakelt tussen de AM- en de FM-modus.

Zone 2 is analoog van aard en alleen bronnen met audio/video-aansluitingen (alsmede digitale) kunnen worden gebruikt in zone 2.

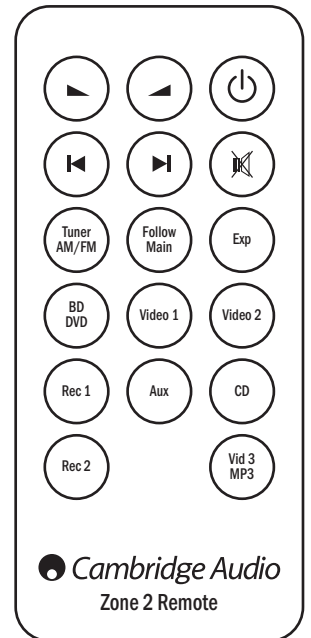
Opmerking: Het is niet mogelijk om rechtstreeks TV/ARC of USB te selecteren in zone 2, want deze bronnen zijn uitsluitend digitaal.

Volg Hoofd

Stuurt een analoog 2 kanaal down-mix (L+C, R+C) van de bron geselecteerd in de hoofdzone naar zone 2.

Dit is nuttig als u wilt luisteren naar hetzelfde in beide zones (misschien voor een feestje) of digitale of surroundbronnen wilt horen in zone 2 die niet rechtstreeks kunnen worden geselecteerd door zone 2.

Omdat de downmix is ontwikkeld uit de hoofdzones kan gedecodeerde output van elke bron geselecteerd in de hoofdzone inclusief die aangesloten via digitale (opto/coax) en HDMI-ingangen op deze manier naar zone 2 worden gestuurd.



Hoofdafstandsbediening

De 651R/751R wordt geleverd met een Azur Navigator afstandsbediening. Plaats hierin de meegeleverde AAA-batterijen. Zie voor meer informatie over de diverse instelfuncties via de afstandsbediening verderop in deze handleiding.

Deze afstandsbediening kan worden gebruikt in de hoofdzone of in zone 2 (via een IR repeatersysteem) en heeft automatisch alleen invloed op de zone waarin hij wordt gebruikt.

'Standby/On' (Stand-by/Aan)

Schakelt het toestel in de stand-bymodus en Aan.

Analoog Direct

Selecteert rechtstreeks een analoge stereo-ingang voor de actuele bron, zonder A/D-conversie of DSP-verwerking.

Stereomodi

Selecteert stereo- of stereo+sub-modi voor analoge of digitale bronnen (digitaal verwerkt).

Surround-modi

Selecteert digitale surround-verwerkingsmodi en verschillende matrixgecodeerde surround-verwerkingsmodi bij analoge of digitale bronnen (digitaal verwerkt).

Info

Druk op deze toets om het actuele bronmateriaal en de actuele decodeermodus weer te geven. Druk tijdens het doorlopen van de decodeermodi nogmaals op deze knop (wanneer het geluid niet wordt onderdrukt) om de ingaande sample rate weer te geven. Als u luistert naar FM met RDS, kunt u met deze toets bladeren door verschillende RDS-informatiemodi.

Helderheid

Pas de achtergrondverlichting op de voorzijde aan; helder, onderdrukt of uit.

Trigger A/B

In- en uitschakelen van de triggeruitgangen. Zie het hoofdstuk over triggers voor meer informatie en installatie.

Zone 2

Selecteert zone 2 en geeft de status ervan op het scherm weer. De volgende bronverandering, Standby/Aan of volumeregeling, heeft invloed op zone 2 in plaats van op de hoofdzone. Zie verderop voor meer informatie.

Stereo mono

Wanneer u naar FM luistert, kunt u met deze toets tussen stereo en mono schakelen.

Store (opslaan)

Druk (in de tunermodus) op deze toets om de frequentie waarnaar u luistert op te slaan.

'Mode' (Modus)

Druk (in de tunermodus) op deze toets om automatisch/handmatig instellen of voorinstellingen te selecteren.

'Mute' (Stil)

Onderdrukt het geluid van de AV-ontvanger. Druk nogmaals op deze knop om het geluid weer aan te zetten.

Volume

Verhoogt of verlaagt het volume van de AV-ontvangeruitvoer. Ook voor omhoog/omlaag gaan in de OSD-instelmenu's.

Tune / Left & Right (Afstemmen links/rechts)

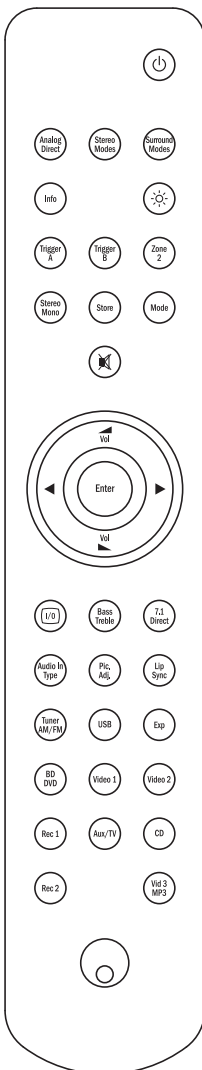
Druk op de rechterpijl om naar een hogere frequentie te gaan of een voorinstelling te wijzigen. Druk op de linkerpijl om naar een lagere frequentie te gaan of een voorinstelling te wijzigen. Ook voor naar links/rechts gaan in de OSD-instelmenu's.

Enter

Wordt gebruikt bij de OSD-instelmenu's

Weergave op het scherm (OSD)

Druk hierop om de menu's op het scherm weer te geven of te verlaten.



Bass/Treble

Als u deze knop Ingedrukt houdt, kunt u met de volume hoger/lager-toetsen de lage/hoge tonen afstellen. Opmerking: In de modi analoge Stereo Direct en 7.1 Direct wordt Bass/Treble omzeild.

7.1 Direct

Selecteert de 5.1/7.1 rechtstreekse invoer.

Audio-invoersoort

Schakelt de audio tussen de voor de actuele bron beschikbare soorten. Afhankelijk van de geselecteerde bron en of u daaraan en HDMI-invoer hebt toegewezen, kan analog, digitaal en HDMI beschikbaar zijn.

Beeld instellen

Druk hierop om verschillende beeldinstellingen te selecteren voor bronnen waarop de scaler is ingesteld op alleen verwerken.

Op de tv verschijnt een instelbalk voor het huidige item (Helderheid, Contrast etc.). Druk nogmaals op deze knop om naar het volgende item te gaan. Gebruik de volumeknoppen om de instellingen uit te voeren.

Indrukken en ingedrukt houden van Pic. Adj. wanneer de OSD actief is, schakelt de actieve HDMI-uitgang. Zie verderop het hoofdstuk 'HDMI A- en B-uitgangen'.

Lipsync

Druk op deze toets om de lipsync-vertraging te activeren en bij te stellen, wanneer de synchronisatie tussen audio en video niet correct is. De lipsync-vertragingstatus wordt op het display weergegeven. Met Vol + en Vol - kunt u de vertragingstijd bijstellen. Als u de waarde op nul zet, is de lipsync-functie uitgeschakeld. Zie het hoofdstuk verderop in deze handleiding.

Tuner AM/FM, USB (751R only), Exp, BD/DVD, Video 1, Video 2, Rec 1, Aux/TV, CD, Rec 1, Vid 3/MP3

Druk op de corresponderende brontoets om de gewenste invoerbron te selecteren. Door nogmaals op de AM/FM-toets van de tuner te drukken, kunt u tussen AM- en FM-modus wisselen.

Als u nogmaals op de cd/aux/tv-knop drukt, terwijl ARC is geactiveerd (zie verderop), wordt TV-ARC geselecteerd (Audio Return Channel).

Bovenstaande toetsbeschrijvingen zijn beknopt gehouden. Raadpleeg voor meer informatie over de betreffende functies het hoofdstuk 'Bediening' in deze handleiding.

Compatibiliteit met Apple-apparaten

Met de afstandsbediening van de 651R/751R Navigator kunnen de basisfuncties van Apple-apparaten zoals de Apple tv en het assortiment iPods/iPhones/iPads van Apple, worden bediend, indien deze apparaten in een dockingstation van Cambridge Audio of Apple zijn geplaatst.

Houd de bronknop die correspondeert met de ingang waarop het Apple-product is aangesloten, ingedrukt en druk tegelijk op een van de onderstaande knoppen.

De functies verschillen enigszins per Apple-product.

Enter, Menu, Play/Pause, Gebruikt voor het regelen van het volume en/of het navigeren door de menu's.



Gebruikt om door menu's te navigeren of om over te slaan of te scannen, afhankelijk van het gebruikte Apple-product.

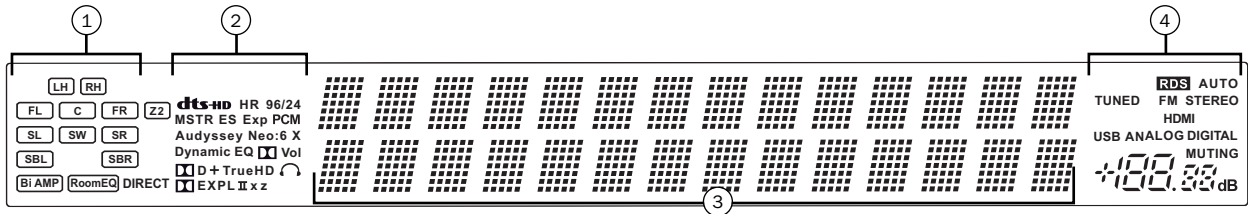
De afstandsbediening van de Azur kan bovendien worden gekoppeld aan maximaal zes specifieke Apple-apparaten met behulp van de zes bronknoppen. Dit kan handig zijn als u meer dan één Apple-product hebt.

Raadpleeg de handleiding van uw Apple-apparaat voor meer informatie over koppeling.

Koppelen – Om een Apple-apparaat te koppelen, houdt u de vereiste bronknop en de knop 'Mode' tegelijk zes seconden lang ingedrukt. Sommige apparaten, zoals de Apple tv, geven op een display aan wanneer de koppeling is geslaagd.

Ontkoppeling – Om een Apple-apparaat te ontkoppelen, houdt u een willekeurige bronknop en de knop **Stereo mono** tegelijk zes seconden lang ingedrukt.

Display voorzijde



1 Uitvoerkanaalindicatie

Geeft de actueel actieve kanalen aan, afhankelijk van de decodeermodus en het bronmateriaal. Pictogrammen die verlicht zijn geven kanalen aan uit de 651R/751R.

Z2

Geeft aan dat zone 2 actief is (Aan).

Room EQ

Geeft aan dat Audyssey 2QE[®] is geactiveerd.

2 Indicatie decodeermodus (Dolby Digital, DTS, etc.).

Geeft de huidige decodeermodus aan: Dolby Digital, DTS etc. Samen met de uitvoerkanaalindicaties geven deze alle informatie over de actuele verwerkingsmodus.

Controlelampje 'Direct'

Brandt wanneer de 651R/751R in de directmodus staat - analoge Stereo-Direct of 7.1-Direct.

3 Centraal informatiedisplay

Geeft aan welke bron is geselecteerd, de surround-modus, naam en frequentie van de zender (indien in tunermodus), etc.

4 Moduspictogrammen

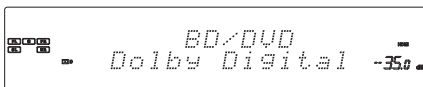
HDMI

Brandt wanneer de actuele audio-invoerbron HDMI is.

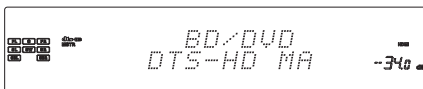
Digitaal-/Analoogindicatie

Geeft aan of de actuele audio-invoerbron digitaal (S/P DIF / Toslink) of analoog is.

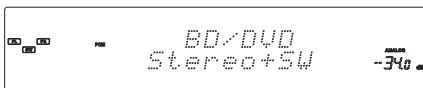
Displayvoorbeelden



Geeft aan dat een 5.1 Dolby Digital-bron wordt afgespeeld als 5.0 (Sub uit).



Geeft aan dat DTS ES-materiaal in 7.1 wordt afgespeeld.



Geeft aan dat in het digitale domein analoog invoermateriaal wordt omgezet naar 2.1-uitvoer.

Luidsprekeraansluitingen

Schakel de stroom uit voordat u de luidsprekers aansluit, om te voorkomen dat deze schade oplopen door een plotseling hoog signaal. Controleer de impedantie van uw luidsprekers. Aanbevolen impedantie voor luidsprekers: tussen 4 en 8 ohm (per luidspreker).

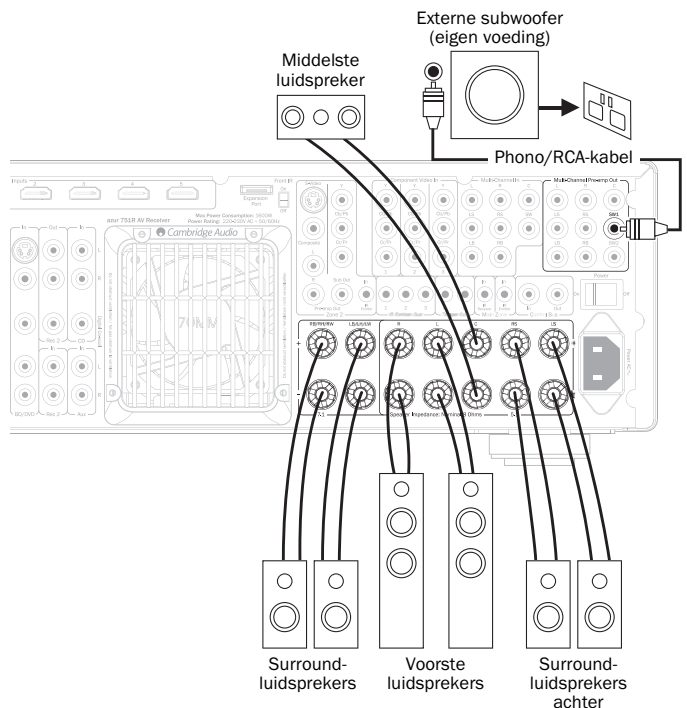
De gekleurde luidsprekeraansluitingen zijn positief (+) en de zwarte negatief (-). Let op de juiste polariteit van elke luidsprekerstekker, anders kan het geluid zwak en 'zweverig' worden, met weinig lage tonen.

Verwijder bij het voorbereiden van de luidsprekerkabels voor de aansluiting voorzichtig ca. 10 mm of minder van de buitenste isolatie (niet meer dan 10 mm, omdat dan kortsluiting kan optreden). Draai de draden strak in elkaar, zodat geen losse eindjes overblijven. Draai de schroefaansluiting van de luidspreker los, steek het uiteinde van de kabel in de aansluiting, draai de schroefknop weer vast en zet de kabel vast met klemmen.

Opmerking: Alle aansluitingen worden gemaakt met luidsprekerkabel, behalve wanneer u een actieve subwoofer gebruikt. Die wordt aangesloten via een standaard RCA-phonokabel. Banaanstekkers (4 mm standaard) op de luidsprekerkabels worden aanbevolen. Deze kunnen rechtstreeks in de luidsprekeraansluitingen worden gestoken.



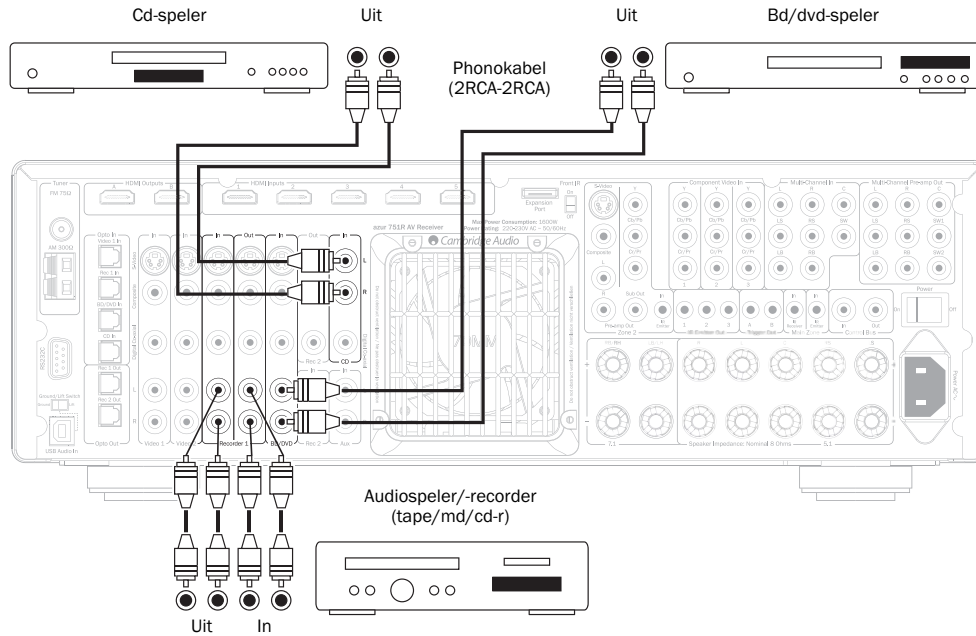
Raadpleeg voor meer informatie over het instellen van 5.1- en 7.1-luidsprekers het hoofdstuk 'Luidsprekers configureren' in deze handleiding.



Analoge audio-aansluitingen

Opmerking: Steek de stekker pas in het stopcontact nadat alle aansluitingen zijn voltooid.

Sluit de bronapparatuur aan met stereo-phonokabels (stereo 2RCA-2RCA). Bij tape-/md-/cdr-recorders-/spelers zijn twee sets stereo-phono RCA-kabels nodig, één voor het opnemen en één voor het beluisteren.



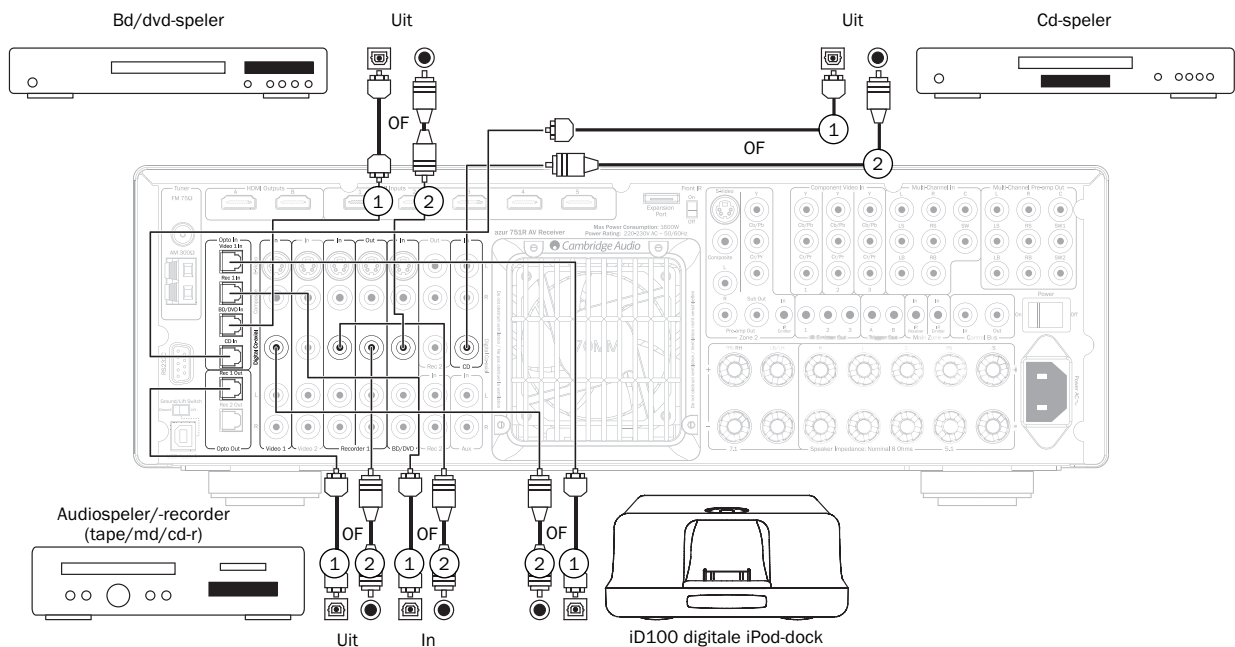
Digitale audioaansluitingen

Bij de 651R/751R kunnen twee soorten digitale audioverbindingen worden gemaakt:

1. Optisch (Toslink)
2. Coaxiaal (S/P DIF)

Beide soorten kunnen voor een bron worden gebruikt; de 651R/751R kiest automatisch de actieve.

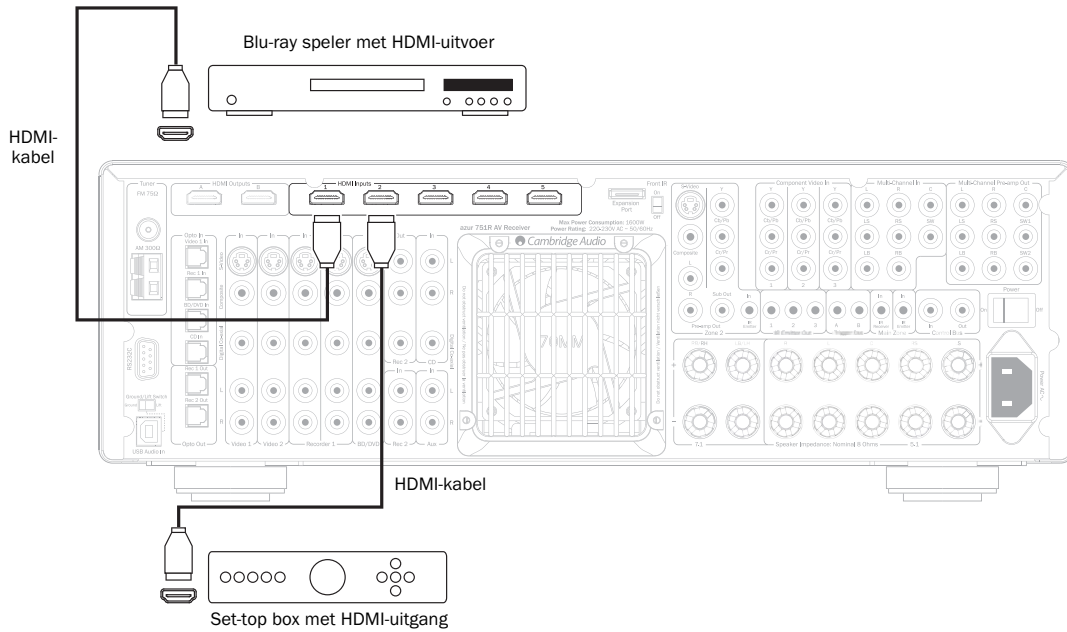
Opmerking: Gebruik bij elke bron slechts één verbindingsoort.



Op de digitale uitgangen kan een opnameapparaat (bijv. md of cd-r) worden aangesloten als aangegeven.

HDMI-ingangen

HDMI (High-Definition Multi-Media Interface) is een volledig digitale aansluiting voor zowel audio als video, via één kabel. Rechtstreekse digitale overdracht van audio en video, alsmede ondersteuning van verschillende soorten HD-video-inhoud en hoge-resolutie-audio maken dit tot de beste aansluitingsoptie. De HDMI-ingangen kunnen worden toegewezen aan de bd/dvd- video-1-, video-2-, recorder 1, aux, cd, recorder 2, expansie of 7.1 Direct-bronnen (zie voor meer informatie het hoofdstuk "HDMI-bronnen toewijzen" verderop in deze handleiding).



Aansluitingen analoge video-ingangen

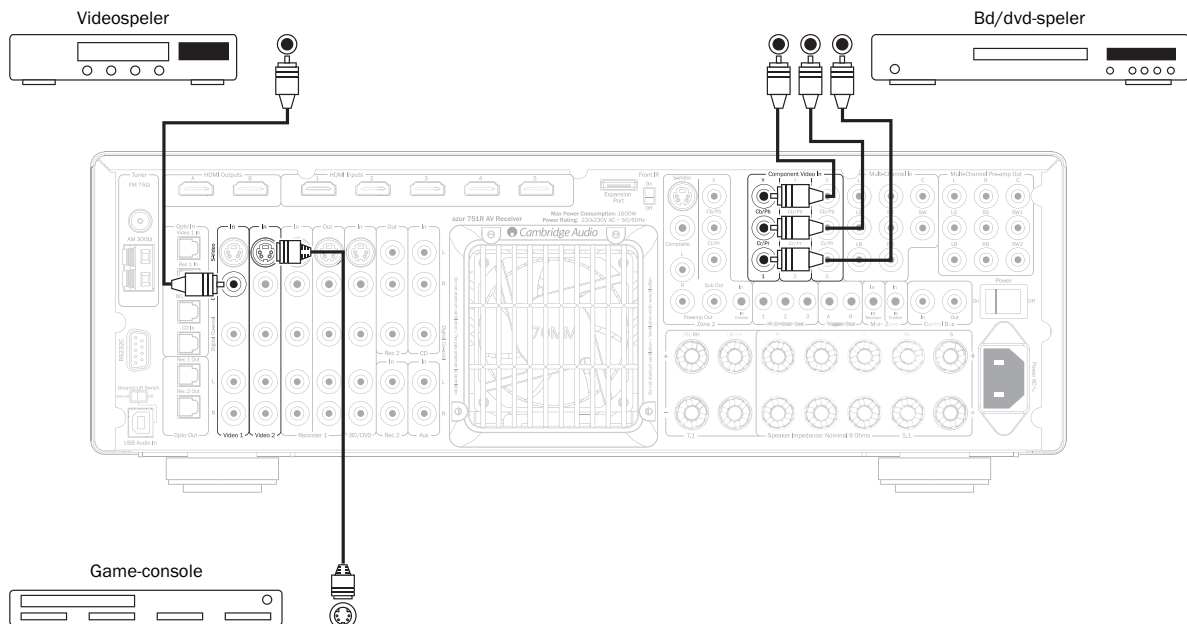
Bij de 651R/751R kunnen drie soorten analoge videoverbindingen worden gemaakt:

1. Composite - voor aansluiting met de enkelvoudige 75 ohm video phonokabel (RCA-RCA).
2. S-video - aansluiten met een S-videokabel.
3. Component - voor aansluiting met 75 ohm component videokabels (3RCA-3RCA).

Bij bronnen die HDMI ondersteunen is dit altijd de beste keuze.

Bij bronnen die voor de beste videokwaliteit alleen analoog videoformaat ondersteunen raden wij aan component videoaansluitingen te maken, en vervolgens - in volgorde van afnemende kwaliteit - de formaten S-video en composite video.

De 651R/751R kan analoog videoformaat omcoderen (converteren) naar HDMI voor de hoofduitgang van beeldscherm en tv.



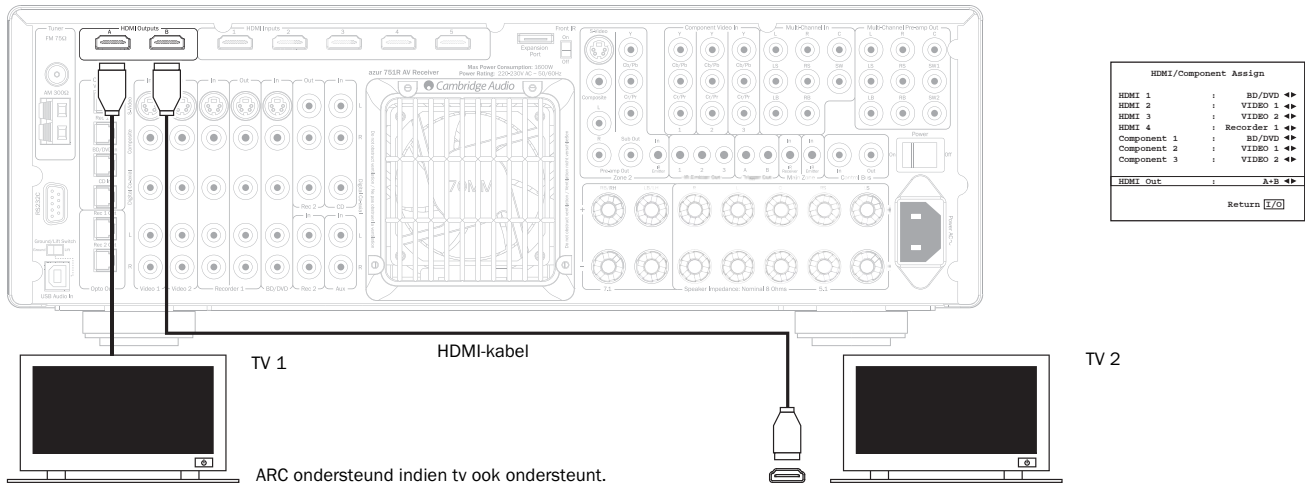
Aansluiting video-uitgang (HDMI A & B)

Aansluiting op de tv gebeurt via de HDMI-uitgang. De 651R/751R converteert binnenkomende analoge video signalen naar HDMI en schakelt ze op voor de beste beeldkwaliteit. Zie verderop.

Twee uitgangen zijn voorzien die afzonderlijk kunnen worden gebruikt of tegelijkertijd (voor een tv of een projector misschien).

Opmerking: Beide uitgangen tonen altijd dezelfde video.

Zie het menu HDMI/Component Assign hieronder om te zien hoe het selecteren van de actieve HDMI-uitgang in de menu's op het scherm verloopt.



HDMI A ondersteunt ook een HDMI 1.4 audioretourkanaal vanuit tv's die deze eigenschap ook ondersteunen.

Dit maakt mogelijk dat audio uit de eigen ingebouwde tuner van de tv wordt ontvangen door de 651/751R. Zie verderop voor meer informatie in het hoofdstuk over TV-ARC.

5.1/7.1 direct in

Dvd-A- of sacd-spelers kunnen op de 651R/751R worden aangesloten via de 5.1/7.1 Direct In-aansluitingen, zodat vanaf deze bronnen multikanaal muziek kan worden afgespeeld.

Dvd-A en sacd ondersteunen beide 5.1-uitvoer. Op de Direct In-aansluitingen van de 651R/751R kunnen optioneel tevens surround-back- of surround-links- en surround-rechts-signalen worden aangesloten, voor compatibiliteit met toekomstige 7.1-bronnen of externe decoders.

Druk op de toets 7.1 Direct op het voorpaneel of de afstandsbediening om Direct In-invoer te selecteren.

Het kan wenselijk zijn om dvd-a/sacd-spelers tegelijk via twee methoden op de 651R/751R aan te sluiten.

Op de 651R/751R kan een digitale of HDMI-ingang worden gereserveerd voor het decoderen van surround-sound en een analoge 5.1-aansluiting op 7.1 Direct voor het afspelen van dvd-a/sacd's.

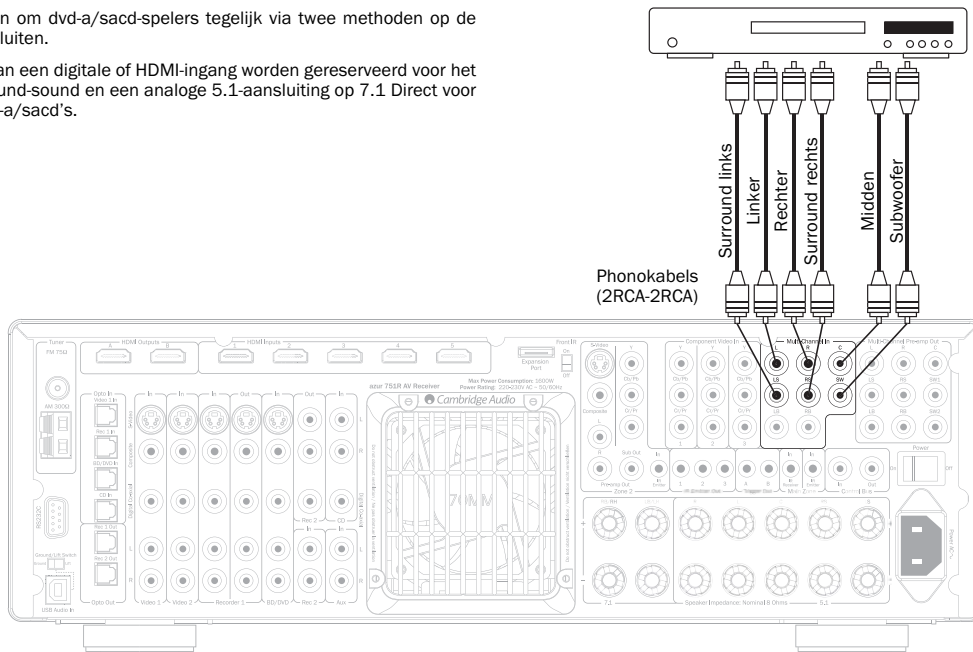
Wanneer de speler is geselecteerd met de bd/dvd-toets kunt u de inhoud ervan bekijken en alle gewenste surround-sound soundtracks decoderen.

Als u vervolgens op 7.1 Direct drukt, wordt de audio omgeschakeld, zodat deze via de analoge uitgangen wordt uitgevoerd.

U kunt ook dezelfde HDMI-input toewijzen aan 7.1 Direct, zodat het beeld niet verloren gaat.

Om de beste geluidskwaliteit te bereiken zijn deze verbindingen zuiver analoog en is DSP-verwerking of bijstellen van de hoge en lage tonen door de 651R/751R niet mogelijk.

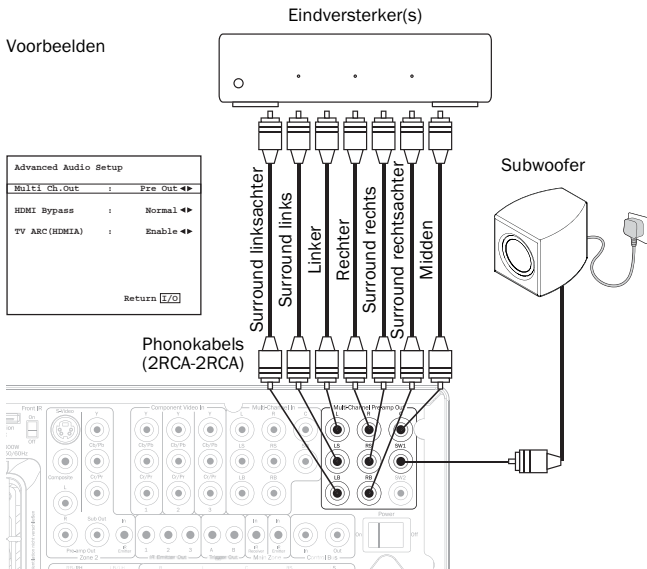
Aansluiting dvd-a-speler of sacd multi-channel speler 5.1



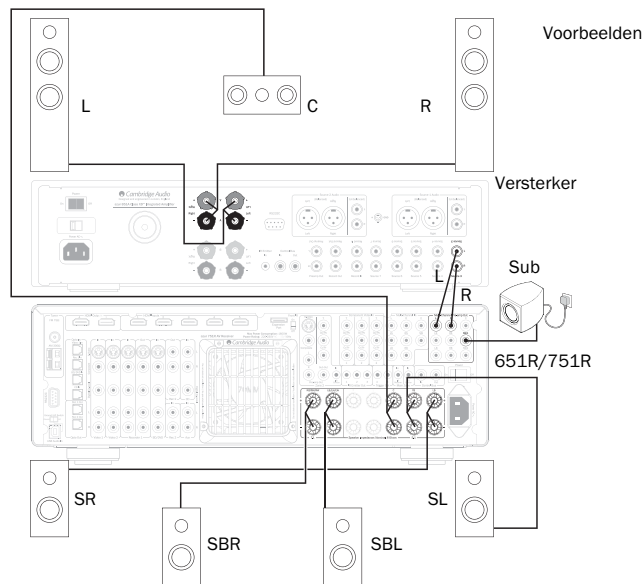
7.1 preamp out

Als u externe eindversterkers wilt aansluiten, doe dat dan met RCA-phonokabels via de 7.1 preamp-aansluitingen aan de achterkant.

Voor 5.1/7.1 gebruik stelt u de instelling 'Multi Ch.Out' in het OSD-menu 'Advanced Audio Setup' OSD menu in op 'Pre Out' in plaats van 'Normal'. Hierdoor worden alle interne eindversterkers onderdrukt, omdat ze niet worden gebruikt.



Als alternatief beschikt de 651R/751R over een externe 2-kanaalsmodus. Daarmee kan de 651R/751R alle surroundkanalen van geschikte bronmaterialen weergeven (midden, surround en sub), terwijl de linker- en rechterevoorluidsprekers worden gevoed door een externe eind- of andere versterker die fixed-level-invoer kan ondersteunen (bijv. Cambridge Audio eigen versterkers serie 8).

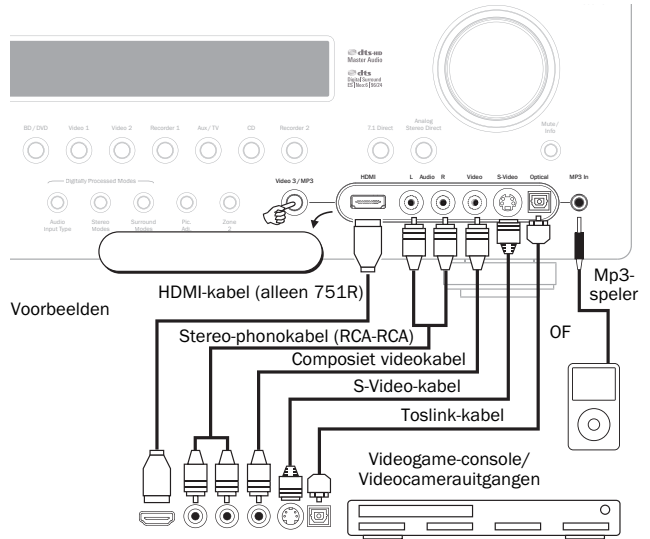


Stel in het OSD-menu de 'Multi Ch.Out' in op 'Ext 2 ch' om alleen de eigen linker voor- en de rechterversterkeruitgangen te onderdrukken:

Advanced Audio Setup	
Multi Ch.Out	: Ext 2ch
HDMI Bypass	: Normal
TV ARC (HDMI A)	: Enable
Return I/O	

Ingangen aan de voorzijde

De Video 3-/mp3-ingang op het voorpaneel is bestemd voor tijdelijke aansluiting op videogame-console's e.d. Verwijder het kapje om toegang tot de Video 3-ingang te krijgen en sluit deze aan op de uitgang van een videogame-console of videocamera met behulp van stereo phonokabels (RCA-RCA) en een composiet videokabel. U kunt ook de 3,5 mm pluggingang aansluiten op de headset-/lijnuitgang op draagbare mp3-spelers.



Als u op Video 3/mp3 drukt, selecteert de 651R/751R automatisch de MP3-ingang wanneer daar een apparaat op is aangesloten.

Opmerking: De ingang linksvoor is ook voor de meegeleverde automatisch instellende microfoon. Raadpleeg voor meer informatie het hoofdstuk 'Auto setup' in deze handleiding.

Wijns om HDMI (alleen 751R) te gebruiken eerst de HDMI-ingang toe aan de Video 3 bron via de On Screen Display (zie verderop). De voorste HDMI-ingang is een HDMI 1.3c standaard.

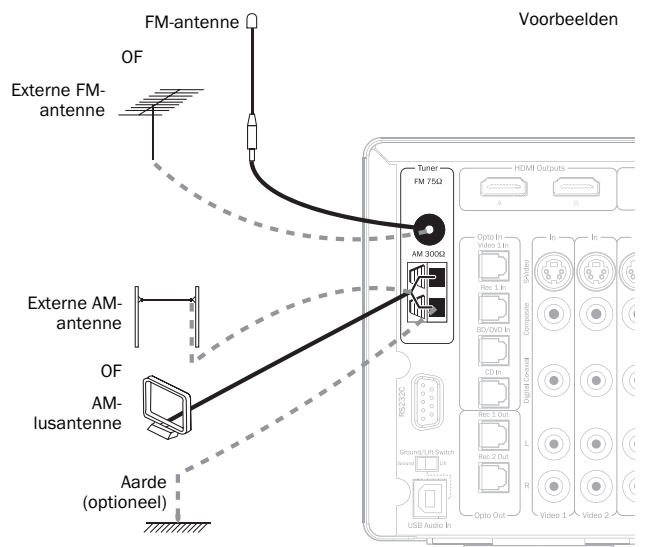
Antenneaansluitingen

FM-antenne

Sluit een antenne aan op de FM 75 ohm-aansluiting (de meegeleverde eenvoudige draadantenne is alleen voor tijdelijk gebruik). Trek de antenne uit en draai deze tot u de beste ontvangst hebt. Voor permanent gebruik raden wij ten zeerste een 75ohm FM-buitenantenne aan.

AM-lusantenne

Sluit elk uiteinde van deze antenne aan op een antenneaansluiting. Richt de antenne zover mogelijk van het hoofdsysteem om ongewenste terugkoppelingen en ruis te voorkomen en een optimale ontvangst te krijgen. Indien de AM-lusantenne geen goede ontvangst biedt, is het aan te raden een AM-buitenantenne te gebruiken.



651R/751R installatie

Het instellen van de 651R/751R is een eenvoudige procedure in 3 stappen. De luidsprekerinstallatie kan handmatig worden uitgevoerd of via de Audyssey Auto Setup procedure.

Stadium 1: Luidsprekerinstallatie (Speaker delay, Crossovers en Level calibration, via Audyssey of handmatig)

Stadium 2: HDMI- en analoge video-ingangen toewijzen

Stadium 3: Bron instellen

Luidsprekers instellen

Voor het uitvoeren van een handmatige luidsprekerinstallatie moet u altijd de unit eerst laten weten welk soort luidsprekersysteem u hebt aangesloten.

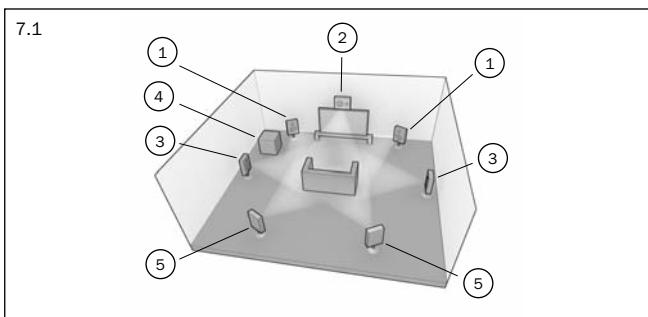
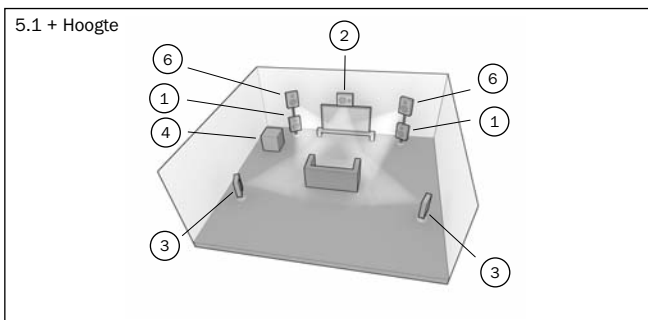
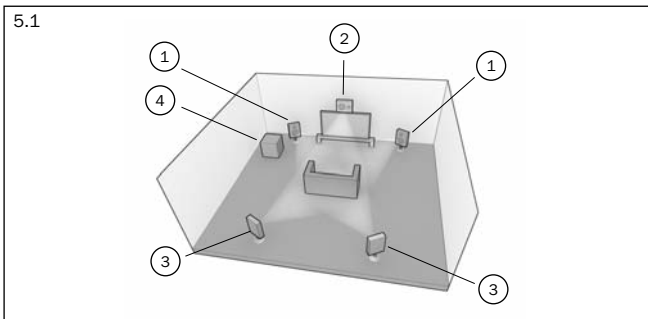
Als u liever het Audyssey Autosetup proces gebruikt, hoeft u de unit niet te vertellen welk soort luidsprekersysteem u hebt. Als dat een eenvoudig 5.1 of 7.1 systeem is, regelt Audyssey dit zelf.

Als u echter de 5.1 + Height modus gebruikt of 5.1 waarbij de achterste SBL/SBR opnieuw is toegewezen aan biamping van de voorzijden of 5.1 met de SBL/SBR-uitgangen die de zone 2 luidsprekers aansturen, moet u de unit dit vertellen voorafgaand aan de uitvoering van een Audyssey Autosetup.

In elk geval kan het instellen van de luidsprekerconfiguratie voorafgaand aan het uitvoeren van Audyssey geen kwaad.

De opties zijn 5.1, 7.1 of 5.1+H (zie hieronder). De 651R/751R kan maximaal een 7.2-luidsprekerconfiguratie ondersteunen. Dat betekent: 7 luidsprekers (linksvoor, rechtsvoor, midden, surround links, surround rechts, surround linksachter, rechtsachter) plus twee gevoede subwoofers (de 0.2).

In de afbeeldingen hieronder ziet u typische voorbeelden van luidsprekeropstellingen. Pas de plaats van de luidsprekers en de luisterpositie aan tot u met het geluid tevreden bent. Raadpleeg de gebruikershandleidingen van uw luidsprekers en subwoofer voor gedetailleerde gegevens.



Achtergrondinformatie

① Luidsprekers links- en rechtsvoor

Voor stereo- en multikanaal geluid.

② Middelste luidspreker

Voor dialoog- en middengeluid. Stel de luidsprekers links- en rechtsvoor bij voorkeur even hoog op (boven of onder de tv of het beeldscherm). Bij voorkeur moet de middelste luidspreker van hetzelfde merk/type zijn als de luidsprekers links- en rechtsvoor. Bij deze 'klankkleurafstemming' kunnen surround-effecten zich op een natuurlijke weg zonder omvorming van links naar rechts tussen de luidsprekers verplaatsen.

③ Surroundluidsprekers links- en rechtsvoor

Voor rondom- en multi-channelgeluid. Stel luidsprekers die op de vloer staan op in de richting van de luisterpositie. Bevestig luidsprekers op een steun of boekenplank bij voorkeur aan de wand of gebruik een speciale luidsprekerhouder. Plaats deze op of boven oorhoogte.

④ Subwoofer

Voor het verbeteren van de lage tonen in uw systeem en het weergeven van speciale LFE-bioscoopeffecten (Low Frequency Effects) bij het afspelen van Dolby Digital- of DTS-disks. Uw subwoofer kan gewoonlijk bijna overal in de ruimte worden geplaatst, omdat de lage tonen minder richtinggevoelig zijn.

⑤ Surround-luidsprekers links- en rechtsachter

Afzonderlijke luidsprekers in plaats van een enkele surround-luidspreker achter. Opstelling voor de 7.1-verwerkingssoorten. Pas de positie van de luidsprekers zo lang aan tot u met het geluid tevreden bent.

⑥ Luidsprekers links- en rechtsvoor

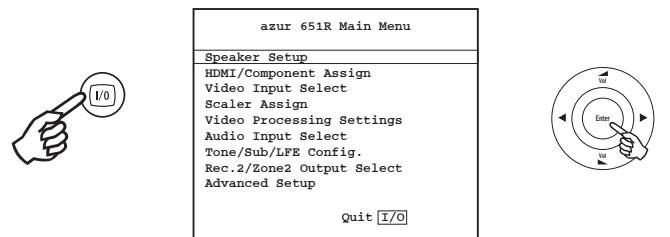
Hoogteluidsprekers, links- en rechtsboven geplaatst om het geluidsveld een verticale component te geven met op geschikte wijze gecodeerd materiaal of bij gebruik van Dolby Pro Logic IIz naverwerking.

5.1, 5.1+H of 7.1 duidt altijd het maximum aantal luidsprekers aan dat kan worden gebruikt, want de middelste luidspreker, de subwoofer en de surround-luidsprekers kunnen desgewenst worden weggelaten (hoewel dat natuurlijk de kwaliteit negatief beïnvloedt). Wanneer u bijvoorbeeld geen luidspreker wilt gebruiken voor het middenkanaal, kunt u dit kanaal op 'Geen' instellen (zie verderop). De 651R/751R stuurt in dat geval de middenkanaalinformatie automatisch naar de kanalen links- en rechtsvoor, waardoor een zogenaamd 'fantoommidden' ontstaat.

Het kan ook zijn dat u geen subwoofer wilt gebruiken, omdat uw linker- en rechterluidsprekers voor uw luister-/kijkgenot voldoende lage tonen kunnen weergeven. In dat geval stuurt de 651R/751R de lage tonen automatisch van het subwoofer-LFE-kanaal naar de luidsprekers rechts- en linksvoor.

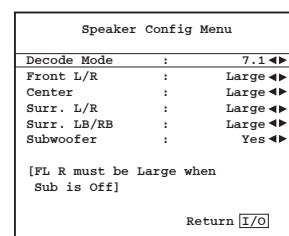
Uitvoering van de installatie

Opmerking: De instelling is hierbij van belang, omdat de 651R/751R deze informatie automatisch gebruikt om de juiste Dolby- en DTS-decodeermodi te selecteren, niet alleen op basis van het bronmateriaal, maar ook van het luidsprekerpakket dat u hebt.



Om het apparaat te laten weten welk type pakket u hebt, activeert u het OSD via de afstandsbediening (zie hieronder). Ga met de toets 'Volume hoger/lager' op de afstandsbediening naar 'Luidsprekers configureren' en druk dan op **Enter**.

Stel het pakket onder Decodeermodus in als 5.1, 7.1 of 5.1+H door de Decodeermodus te markeren en blader met de pijltoetsen *Links* en *Rechts* door de opties:



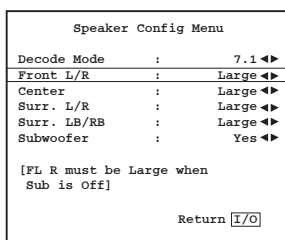
NB Als u een 5.1 luidsprekerinstallatie selecteert, wordt een optie weergegeven voor SBL/R Assign. U kunt er nu voor kiezen om het ongebruikte SBL- en SBR-versterkerkanaal voor het biampen van de kanalen links- en rechtsvoor (stel SBL/R Assign in op Biamp) te gebruiken of een paar luidsprekers in zone 2 (Stel SBL/R Assign in op zone 2) of deze gewoon onaangesloten laten (stel SBL/R Assign in op Geen). Zie verderop voor informatie over Bi-amping en zone 2.

Maak deze selectie eerst en configureer dan geheel handmatig uw luidsprekers of voer de Audyssey Autoseup uit. Om een Audyssey Autoseup uit te voeren met of zonder de toevoeging van Room EQ springt u vooruit naar die sectie.

Wij bevelen u echter aan om het onderstaande gedeelte over handmatige installatie van de luidsprekers door te lezen, want dit geeft inzicht in de betekenis van al deze metingen en instellingen en waarom de unit deze uitvoert.

Handmatig instellen van de luidsprekergrootte

Selecteer het menu Speaker Config.



Doe ditzelfde achtereenvolgens voor elke luidspreker en selecteer met de pijltoetsen *Links* en *Rechts* voor elke luidspreker de optie 'Groot', 'Klein' of 'Geen'. 'Groot' en 'Klein' hebben hier betrekking op de lage-tonenweergave van elke luidspreker, niet per se op de daadwerkelijke afmetingen van de luidspreker.

Groot = Luidsprekers met een groter lage-frequentiebereik van ca. 20-40Hz tot 16-20kHz (vloerluidsprekers of grotere op voet gemonteerde luidsprekers van hoge kwaliteit).

Klein = Luidsprekers met een minder groot lage-frequentiebereik van ca. 80-100Hz tot 16-20kHz (kleine op voet of boekenplank gemonteerde luidsprekers of satellietluidsprekers).

Wanneer elke luidspreker is ingesteld, kan de 651R/751R lage tonen 'beheren' (basmanagement) en de lage tonen uit de muziek- en LFE-kanalen van surround-soundmateriaal naar die luidsprekers sturen die deze tonen het best kunnen weergeven. Als u een of meer luidsprekers niet wilt instellen, selecteer dan 'Geen'.

De subwoofer-uitgang kan ook op Ja of Nee worden ingesteld. Stel deze optie in op 'Nee' als er geen subwoofer wordt gebruikt. De 651R/751R stuurt dan de lage-toneninformatie van dit kanaal naar andere luidsprekers.

Opmerking: In bepaalde, hieronder omschreven omstandigheden 'dwingt' de 651R/751R sommige luidsprekers in een bepaalde instelling!

De luidsprekers links- en rechtsvoor kunnen worden ingesteld als 'Groot' of 'Klein', maar nooit als 'Geen', omdat ze bij alle weergavesoorten worden gebruikt.

Lage tonen moeten altijd worden weergegeven door de luidsprekers linksvoor en rechtsvoor of via het subwooferkanaal (of beide). Als u de luidsprekers links- en rechtsvoor instelt als 'Klein', wordt voor de subwoofer automatisch de optie 'Ja' geactiveerd. Als u de subwoofer op 'Nee' zet, worden automatisch de luidsprekers links- en rechtsvoor ingesteld als 'Groot'.

Als de luidsprekers links- en rechtsvoor geen lage tonen kunnen weergeven, moet een subwoofer worden gebruikt. Als de luidsprekers links- en rechtsvoor dan als 'Klein' worden ingesteld, moet de subwoofer op 'Ja' worden gezet.

Als u de luidsprekers links- en rechtsvoor instelt als 'Klein', geldt dit ook voor de andere luidsprekers (en wordt de subwoofer op 'Ja' gezet). De reden hiervoor is dat LFE-/lage-toneninformatie niet naar de surround-kanalen moet worden gestuurd.

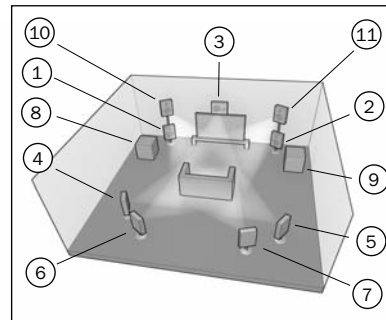
Verlaat het OSD om de instelling op te slaan (als u op de OSD-toets drukt gaat u altijd één menu-item terug tot u het OSD verlaat en de instelling in het hoofdmenu kunt opslaan).

Handmatig instellen van de luidsprekervertraging

Omdat luidsprekers in een surround-systeem in de regel op verschillende afstanden van de luisteraar staan, kan de 651R/751R de uitvoer van elk kanaal op eigen wijze digitaal vertragen, zodat het geluid van de verschillende luidsprekers op hetzelfde moment de luisterpositie bereikt, voor een optimaal surround-sound-effect.

Zie voor het automatisch instellen van de vertragingstijden het hoofdstuk 'Automatisch instellen' in deze handleiding.

Als u de vertragingstijd handmatig wilt instellen, meet u de afstand vanaf de luisterpositie naar elke luidspreker, zoals in de volgende afbeelding aangegeven.

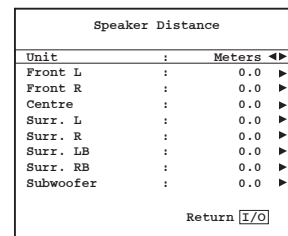


- 1 = Luidspreker linksvoor
- 2 = Luidspreker rechtsvoor
- 3 = Middelste luidspreker
- 4 = Surround linkerluidspreker
- 5 = Surround rechterluidspreker
- 6 = Surround linksachter (indien gebruikt)
- 7 = Surround rechtsachter (indien gebruikt)
- 8 = Subwoofer 1 (kan vrijwel overal worden geplaatst)
- 9 = Subwoofer 2 (kan vrijwel overal worden geplaatst)
- 10 = hoge luidspreker linksvoor boven de luidspreker linksvoor (indien gebruikt)
- 11 = hoge luidspreker linksachter boven de luidspreker linksachter (indien gebruikt)

Stel de afstanden in het OSD-menu 'Luidsprekervertraging' in op de dichtstbijzijnde waarde in meters. De snelheid van het geluid bedraagt ca. 340 meter per seconde, de 651R/751R geeft daarom 3 m/sec vertraging per ingestelde meter afstand.

Ga naar het menu 'Luidsprekervertraging' en selecteer achtereenvolgens elke luidspreker. Stel met de pijltoetsen *Links* en *Rechts* de afstand in op de waarde die het dichtst bij de gemeten waarde ligt (de waarden hoeven niet exact overeen te komen).

Druk op de OSD-toets om het menu te verlaten.



Handmatig instellen van de niveaukalibratie

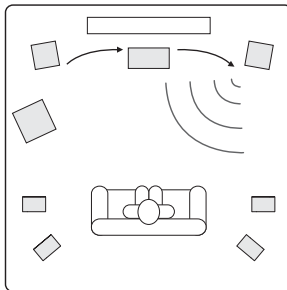
Bij de 651R/751R is level-kalibratie mogelijk om het verschil in akoestisch niveau te compenseren tussen verschillende soorten/afmetingen of merken luidsprekers die op de afzonderlijke kanalen zijn aangesloten. Dit wordt bereikt door het relatieve niveau van elke luidspreker bij te stellen. Dit kan handmatig worden gedaan via het menu 'Level-kalibratie' in het OSD of automatisch (zie daarvoor het hoofdstuk 'Automatisch instellen' in deze handleiding).

In principe kunt u hiervoor luisteren naar het geluidniveau dat elke luidspreker produceert (of dit meten met een SPL-meter (geluidsdrukmeter), wat nauwkeuriger en aan te raden is, maar niet absoluut nodig) en voor elke luidspreker een relatief niveau instellen, zodat van alle luidsprekers hetzelfde geluidniveau op de luisterpositie aankomt. De 651R/751R heeft daarvoor een geïntegreerde testsignaalgenerator (breedband witte ruis).

Druk op de OSD-toets op de afstandsbediening en selecteer het menu 'Level-kalibratie'. Activeer nu het testsignaal door deze optie te markeren en op de pijltoetsen *Links* of *Rechts* te drukken.

Level Calibration	
Test Signal :	Off ◀▶
Front L :	0db ◀▶
Front R :	0db ◀▶
Surround L :	0db ◀▶
Surround R :	0db ◀▶
Centre :	0db ◀▶
Subwoofer :	0db ◀▶
Surr. Back L :	0db ◀▶
Surr. Back R :	0db ◀▶
Return [I/O]	

U kunt nu door de kanalen omhoog en omlaag navigeren met de toets *Volume hoger/lager* op de afstandsbediening. Telkens wanneer een nieuw kanaal wordt geselecteerd, hoort u het testsignaal via dat kanaal. Vergelijk het geluidsniveau van alle kanalen zoals die op de luisterpositie wordt gehoord.



U hoort een 'ruisend' of 'sissend' geluid.

Stel de kanalen zo in dat ze hetzelfde klinken (het gaat hierbij alleen om de geluidsterkte; kanalen met verschillende frequentierespons kunnen wel qua 'klankkleur' verschillen, d.w.z. meer of minder sissend zijn).

Selecteer het kanaal dat het meest afwijkend klinkt en luister naar het testsignaal. Stel nu het relatieve niveau in dB bij (met de pijlen links/rechts op de afstandsbediening) en blijf vergelijken met de andere kanalen, totdat de geluidsterkte overeenkomt. Het niveau kan worden ingesteld op een waarde tussen +/- 10dB, in stappen van 1dB. Herhaal het proces met het volgende kanaal dat het meest afwijkt. Druk, zodra alle kanalen dezelfde geluidsterkte hebben, weer op de OSD-toets om de instellingen op te slaan en het menu te verlaten.

Handmatig instellen van sub-crossovers en bassmanagement

De 651R/751R voert bassmanagement uit voor elke luidspreker die in de OSD is ingesteld op 'Small'. Dit betekent dat de lage tonen die luidsprekers niet goed aankunnen, worden omgeleid naar de subwoofer.

Speaker Crossover Menu	
Front L/R :	80Hz ◀▶
Centre :	80Hz ◀▶
Surr. L/R :	80Hz ◀▶
Surr. LB/RB :	80Hz ◀▶
Return [I/O]	

De crossover-aanpassingen in het Luidspreker-crossovermenu bepalen vanaf welk punt deze overgang plaatsvindt. Met andere woorden, deze bepalen de frequentie waaronder lage tonen worden omgeleid van de 'kleine' luidsprekers naar het subwooferkanaal. Het moge duidelijk zijn dat lage tonen die naar de subwoofer worden gezonden, anders klinken dan lage tonen die in het surround-soundmateriaal zijn gecodeerd voor het speciale LFE-kanaal.

Wanneer het bronmateriaal een afzonderlijk LFE-kanaal bevat (d.w.z. DD- of DTS-materiaal), wordt dit altijd omgeleid naar de subwoofer (indien deze is ingeschakeld) en heeft de crossover-instelling geen effect. Sommige codeersoorten (zoals Dolby Pro Logic II/Ix en Neo:6) hebben geen LFE-kanaal.

De standaardinstelling voor alle basmanagement-crossovers is 80Hz. Dit is een goed uitgangspunt. Als u niets wilt aanpassen, kunt u alle crossovers op deze instelling laten staan.

Opmerking: Deze instellingen gelden alleen voor luidsprekers die in het luidsprekerconfiguratiemenu als Klein zijn ingesteld.

Ervaren gebruikers kunnen echter de luidspreker-crossovers voor elke als 'Klein' ingestelde luidspreker afzonderlijk aanpassen, om bijvoorbeeld de lage tonen rechtstreeks te sturen naar vloerluidsprekers voor (en naar de subwoofer) met bijv. 50Hz, maar niet naar de surround rechts en links met bijv. 100Hz. Mocht u deze aanpassingen willen uitvoeren, dan kunt u het best uw luidsprekerfabrikant raadplegen of contact opnemen met uw verkoopadres en vragen naar de frequentierespons van uw systeem en vanaf welk punt de lage-tonenweergave van elke luidspreker kwalitatief afneemt (ook bekend als 3dB of 6dB roll off/cutoff-punt). U kunt dan ongeveer op dat punt de crossover instellen.

Ook kan de Audyssey Autosetup procedure de juiste crossoverpunten voor uw luidsprekers meten en instellen.

Audyssey 2EQ® en Autosetup

Met gebruikmaking van de meegeleverde gekalibreerde microfoon kan het Audyssey 2EQ systeem 'Autosetup' uitvoeren door automatisch het aantal luidsprekers te bepalen dat u hebt aangesloten, hun 'maat' en hun crossoverfrequenties (voor bassmanagement) en hun afstand vanaf de luisterpositie.

Daarnaast kan Audyssey 2EQ ook playbackproblemen oplossen die zijn veroorzaakt door suboptimale akoestiek in de ruimte.

Dat gebeurt door het bepalen van eventuele akoestische problemen in de luisterruimte in zowel het frequentie- als het tijddomein en het toepassen van verfijnde corrigerende equalisatie.

Het resultaat is verbeterde geluidskwaliteit, duidelijkheid van de dialoog en een goedgebalanceerd geluid voor meer dan één luisterpositie.

Audyssey 2EQ kan ook worden gebruikt met Audyssey Dynamic EQ® en Audyssey Dynamic Volume® zoals verderop beschreven.

Op de 651R/751R biedt Audyssey 2EQ twee manieren van meten: De eenvoudigere Audyssey Autosetup methode en Audyssey Autosetup + 2EQ.

Audyssey Autosetup gebruikt de meting vanuit één positie, alleen voor het uitvoeren van de luidsprekerinstellingen.

Audyssey Autosetup + 2EQ gebruikt de meting vanuit 3 posities voor het corrigeren van de ruimterespons naast de luidsprekerinstellingen.

Voorafgaand aan het gebruik van een functie moet u zorgen dat al uw luidsprekers zijn aangesloten en op de juiste plaats staan.

Als u in plaats van een standaard 5.1 of 7.1 installatie uw voorluidsprekers bi-ampt of de SBL/SBR-luidsprekers gebruikt voor zone 2 of een 5.1+ hoogteconfiguratie wilt uitvoeren, moet u zorgen dat u deze instellingen eerst maakt voordat u Autosetup uitvoert.

Dit is belangrijk, omdat de 651R/751R deze informatie nodig heeft om de luidsprekers correct te testen tijdens het Autosetup-proces.

Uitvoering van Autosetup

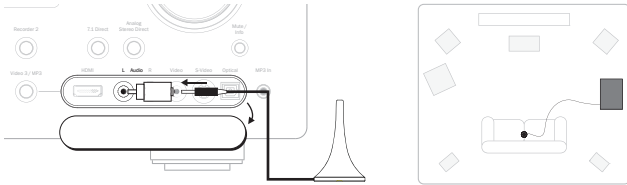
Het eenvoudigste op Audyssey gebaseerde autosetupsysteem is een tweefasenproces. Het controleert eerst hoeveel luidsprekers u hebt aangesloten en meldt of deze uit fase lijken of niet. Daardoor kunt u fouten in de aansluiting vaststellen.

Als alles in orde is, kunt u doorgaan met het tweede stadium waarin verdere metingen worden gedaan van elke luidspreker op zijn beurt, om automatisch de afstand in te stellen (vertragingstijd), alsmede het gekalibreerde niveau en het crossoverpunt voor elk van beide.

Audyssey 2EQ ruimte-EQ

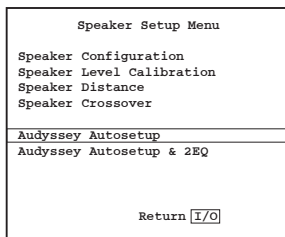
Dit is een verfijndere versie met een langer tweede stadium dat de frequentierespons meet van al uw luidsprekers, drie maal op drie verschillende punten in de ruimte, en deze vervolgens kalibreert en equaliseert om het geluid voor uw daadwerkelijke luisteromgeving te optimaliseren (ruimte-EQ). Om Audyssey Autosetup uit te voeren zonder ruimte-EQ kiest u gewoon Audyssey Autosetup uit het menu. Om Autosetup en ruimte-EQ uit te voeren, selecteert u Audyssey Autosetup & 2EQ.

Het proces voor beide systemen is hetzelfde als de extra sets metingen, dus wij beschrijven hieronder alleen de Audyssey & 2EQ.

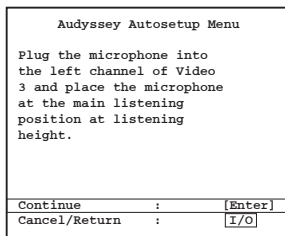


Sluit eerst de meegeleverde microfoon op het linkervoorpaneel aan via de meegeleverde adapter en plaats deze op uw normale luisterpositie in de ruimte.

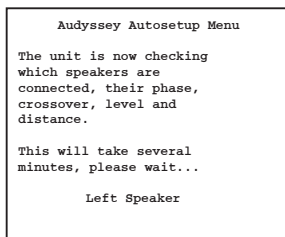
Druk op de OSD-toets op de afstandsbediening om het OSD-venster te openen en selecteer het menu 'Luidsprekerinstellingen'. Selecteer nu de gewenste Audyssey-optie.



Volg de aanwijzingen op het scherm en druk op Enter op de afstandsbediening wanneer u klaar bent om te beginnen met de Audyssey Autosetup functie.

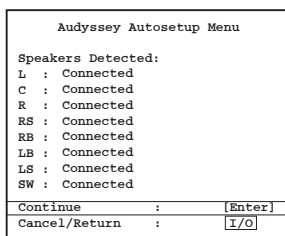


Zodra het OSD is geactiveerd, ziet u de onderstaande mededeling. Ter bevestiging verschijnt op het display op het voorpaneel van de 651R/751R de woorden 'Audyssey Auto Calibration'.



Alle aangesloten luidsprekers van de Audyssey Auto Calibration (inclusief de subwooferaansluiting) geven vervolgens een reeks testsignalen af.

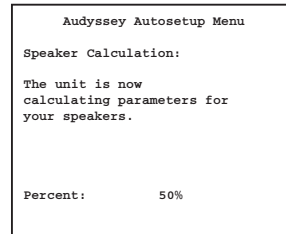
Daarna verschijnt er een venster zoals hieronder, waarin wordt aangegeven welke luidsprekers zijn gevonden en welke uit fase zijn.



Als luidsprekers niet zijn aangesloten of uit fase zijn, controleer dan nauwkeurig de aansluitingen op de luidspreker en op de achterkant van het toestel. Controleer ook of op de luidspreker dubbele kabels zijn aangesloten. Controleer in geval van niet-synchrone luidsprekers of de betreffende plus-aansluiting van de 651R/751R is aangesloten op de plus-aansluiting van die luidspreker en de min-aansluiting van de 651R/751R met de min-aansluiting van de luidspreker voor dat kanaal.

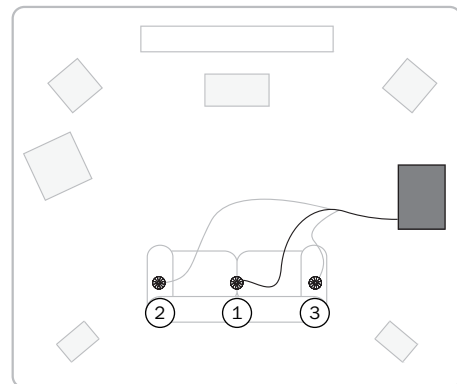
Opmerking: Net als bij alle soortgelijke systemen zijn er bepaalde beperkingen. Als een luidspreker een extreme fasehoek heeft of met opzet bij bepaalde aandrijfeenheden faseverschuivingen veroorzaakt, kan het systeem denken dat er sprake is van een luidspreker met faseverschuiving, ook als de aansluiting goed is. Als gemeld wordt dat een luidspreker uit fase is maar correct is bedraad, is het in orde om door te gaan naar de volgende stap

Druk indien nodig op de I/O-toets om te annuleren en nogmaals te testen of druk op Enter om te beginnen met het hierna beschreven tweede deel van de automatische instelprocedure.



Opnieuw geven alle aangesloten luidsprekeraansluitingen en de subwooferaansluiting een reeks testsignalen af. De 651R/751R gebruikt deze om de geluidsniveaus en afstanden (en op basis daarvan de juiste vertragingen) in te stellen die geschikt zijn voor uw luidsprekers en ruimtekenmerken.

Voor Audyssey & 2EQ vraagt het apparaat u om een tweede meting uit te voeren na het verplaatsen van de microfoon naar de linkergrens van het normale luistergebied dat wordt gebruikt door uzelf en andere luisteraars (bijvoorbeeld de linkerkant van uw bank). Dan wordt een andere meting gedaan na het verplaatsen van de microfoon naar de rechtergrens van het normale luistergebied. In beide gevallen moet de microfoon ongeveer op uw normale luisterhoogte staan.



Als de audio-installatie van de 651R/751R is geslaagd, geeft de 651R/751R een 'Measurement Complete' scherm weer en toont dan het scherm Advanced Audyssey Setup zoals beschreven in het volgende gedeelte.

Als u net een Audyssey Autoseup & 2EQ hebt uitgevoerd, ziet u dat 2EQ is geactiveerd en u kunt nu Audyssey Dynamic EQ en/of Dynamic Volume ook activeren (desgewenst).

Als u net een eenvoudige Audyssey Autoseup hebt uitgevoerd, ziet u dat 2EQ is uitgeschakeld (en niet kan worden ingeschakeld) maar u kunt nog wel Audyssey Dynamic EQ en/of Dynamic Volume inschakelen (desgewenst). Zie het volgende gedeelte voor alle informatie.

Om de instellingen te accepteren, hoeft u alleen maar de (I/O) toets in te drukken om het menu te verlaten.

De afstands- en niveaualibratie-instellingen voor elke luidspreker zijn nu bijgewerkt.

Desgewenst kunt u nu de menu's Speaker Delay en Level Calibration openen, indien u de door het systeem ingestelde waarden handmatig wilt controleren/aanpassen. Het is altijd een goed idee om deze te controleren, aangezien geen enkel systeem volkomen foutloos werkt.

Houd om het Autoseup-menu van de 651R/751R te verlaten de OSD-toets op de afstandsbediening ingedrukt tot er geen menu's meer worden weergegeven of tot OSD niet meer wordt weergegeven op het voorpaneel. U kunt nu de microfoon loskoppelen en deze opbergen voor toekomstig gebruik.

Opmerkingen:

- Sommige luidsprekers zoals bipolaire luidsprekers die in meer dan één richting straling geven kunnen het voor Autoseup moeilijk maken om hun niveau en de afstand vanaf de luisterpositie nauwkeurig te meten.
- Actieve subwoofers met DSP hebben een korte vertragingstijd ingebouwd in hun elektronica. Omdat de 651R/751R de totale vertragingstijd meet, inclusief ingebouwde vertraging, wordt toch de juiste hoeveelheid vertraging toegepast die bij toevoeging aan de ingebouwde vertraging de juiste respons geeft. De in dit geval gemelde afstand is echter iets meer dan de fysieke meting.
- Als een subwoofer aanwezig is, behandelt de Autoseup de meeste luidsprekers als 'Klein' en stelt een lager crossoverpunt in (tenzij ze werkelijk een basrespons hebben die lager is dan 40Hz).

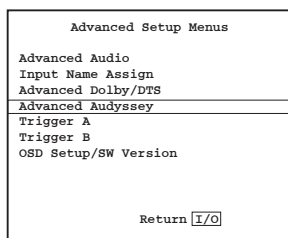
Dit betekent niet dat ze fysiek klein zijn maar alleen dat het systeem de zeer lage bas (alleen) automatisch vanuit deze kanalen verstuurt naar de subwoofer voor de beste systeemrespons.

Het is te allen tijde aan te raden handmatig de door Autoseup gemaakte instellingen te controleren op 'waarheidsgetrouwheid', om er zeker van te zijn dat alles correct is.

Geavanceerde Audyssey

Naast ruimte-EQ dat alleen kan worden ingeschakeld als een Audyssey & 2EQ procedure is voltooid, is het mogelijk om twee extra Audyssey-eigenschappen in te schakelen (die standaard zijn uitgeschakeld).

Selecteer Advanced Setup uit het OSD-hoofdmenu. Selecteer dan Advanced Audyssey:



Audyssey Dynamic EQ®

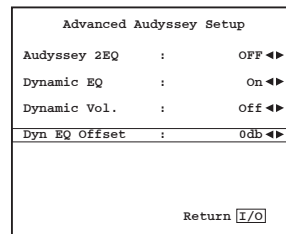
Muziek, films en games worden vaak gemixt in behoorlijk hoge volumes maar afgespeeld op bescheidener niveaus in een thuisomgeving.

Omdat de reactie van het menselijk oor verschilt met het niveau, kunnen de ervaren frequentierespons en het surroundveld in een thuisomgeving op verschillende niveaus worden veranderd vergeleken met die die men had bedoeld.

Audyssey Dynamic EQ® probeert dit probleem op te lossen door rekening te houden met de menselijke perceptie, de akoestiek in de ruimte en de informatie uit zowel de binnenkomende bronniveaus als de daadwerkelijke uitgangsgeluidsniveaus in de ruimte.

Audyssey Dynamic EQ werkt in tandem met Audyssey 2EQ aan het variëren van de EQ toegepast op de luidsprekers in sympathie met het akoestisch niveau om een toonbalans en geluidsimpresie te bereiken die constant blijven, ondanks veranderingen in volume.

Wanneer Audyssey Dynamic EQ is ingeschakeld, wordt een optie voor Dynamic EQ offset weergegeven.



Films worden gemixt in ruimten die zijn gekalibreerd voor een standaard filmverwijzing.

Audyssey Dynamic EQ verwijst naar dit standaardfilmniveau en doet aanpassingen om de referentierespons en de bijbehorende surround-ervaring te handhaven.

Het filmreferentieniveau wordt echter niet altijd gebruikt in muziek- of andere niet-film-content.

Om dit mogelijk te maken, biedt de Dynamic EQ Offset vier instellingen die kunnen worden geselecteerd, drie voor als het mixniveau van de content niet filmstandaard is.

0 dB (Film Ref): Dit is de standaardinstelling en deze moet worden gebruikt bij het luisteren naar films.

15 dB: Voor pop/rock-muziek of ander programmamateriaal dat is gemixt op zeer hoge luisterniveaus of met een gecompriemd dynamisch bereik.

10 dB: Voor jazz of andere muziek die een breed dynamisch bereik heeft. Deze instelling moet ook worden geselecteerd voor TV-content, omdat deze meestal wordt gemixt op 10 dB beneden de filmreferentie.

5 dB: Voor content die een zeer breed dynamisch bereik heeft, zoals klassieke muziek.

Audyssey Dynamic Volume®

Audyssey Dynamic Volume® probeert het probleem van grote verschillen in volumeniveau tussen televisieprogramma's, reclames en tussen de zachte en harde gedeelten van films op te lossen.

Dynamic Volume kijkt naar de actuele volumeinstelling en monitort dan het programmamateriaal in realtime. Telkens als dat nodig is, zorgt Dynamic Volume voor de noodzakelijke snelle of geleidelijke aanpassingen om het gewenste afspeelvolumen te handhaven.

Het idee is dat de ervaren basrespons, de toonbalans, de surround-indruk en de helderheid van de dialoog hetzelfde blijven, ongeacht of u een film kijkt, langs televisiekanalen zapt of verandert van stereo- in surround sound content.

Audyssey Dynamic EQ is geïntegreerd in Dynamic Volume, dus inschakelen van Dynamic Volume schakelt ook Dynamic EQ in.

Dynamic Volume heeft drie instellingen (en Uit)

Heavy: Dit is het smalste dynamische bereik. Als u 's avonds laat een actiefilm wilt bekijken en uw huisgenoten niet wakker wilt maken, gebruikt u Heavy.

Medium: Dit is de meest algemene instelling voor dagelijks televisiegebruik in een woonkamer en werkt goed als het gaat om het dempen van het volume van reclameboodschappen.

Light: Deze instelling biedt een breder bereik en kan worden gebruikt bij het kijken naar een actiefilm als u een volledig dynamische ervaring wilt maar de dialoog consistent hoorbaar wilt hebben.

Uit: Het volledig dynamisch bereik blijft onveranderd.

Video-ingangen toewijzen

De 651R heeft 4 HDMI- (High Definition Multi-Media Interface) ingangen en twee HDMI-uitgangen. De 751R heeft 6 HDMI-ingangen (waarvan één op de voorzijde) en twee uitgangen. HDMI is een geheel digitaal audio/video-systeem voor beeld en geluid in digitaal formaat, voor de hoogst mogelijke beeldkwaliteit.

HDMI voert uit van Blu-ray, dvd-spelers en set-topboxen en ondersteunt vaak hogere resolutieformaten met inbegrip van progressive-scansoorten. Raadpleeg de handleidingen van uw HDMI-bron en tv-toestel voor meer gegevens. Vaak kan worden gekozen uit verschillende mogelijkheden. U geeft natuurlijk de voorkeur aan uitvoer van de hoogste kwaliteit die zowel uw bron als uw tv kan verwerken.

Vanaf Blu-ray spelers kan HDMI tevens de nieuwste Dolby Digital Plus en True-HD-formaten doorgeven, evenals DTS-HD High Resolution en Master Audio. Controleer of de HDMI-uitgang van uw speler is ingesteld op 'Bitstream' of 'Raw' voor het doorgeven van de formaten naar de 651R/751R voor decoding. Bovendien bieden bepaalde Blu-ray spelers instellingen voor down-conversie van Dolby Digital Plus etc. naar achterwaarts compatibel Dolby Digital 5.1 voor oudere AV-ontvangers die deze formaten niet ondersteunen.

Schakel al dergelijke instellingen uit, zodat onze 651R/751R toegang heeft tot de nieuwste formaten. Om al deze redenen is HDMI de beste aansluitoptie voor zowel audio als video.

De 651R/751R accepteert echter ook composiet, S-Video en componentvideo van bronnen zonder HDMI-uitgangen en transcoderen en schalen deze video automatisch naar de HDMI-uitgang. Elk van de HDMI- en Component-ingangen is vrij toewijsbaar in de OSD aan elke bron. De Composiet en de S-Video ingang zijn fysiek vast.

De standaardinstelling is hieronder weergegeven.

Highlight elke HDMI- en Component-ingang als u deze wilt toewijzen aan een andere bron (met de linker- en rechterpijl-tjes).

HDMI/Component Assign		
HDMI 1	:	BD/DVD ◀▶
HDMI 2	:	VIDEO 1 ◀▶
HDMI 3	:	VIDEO 2 ◀▶
HDMI 4	:	Recorder 1 ◀▶
Component 1	:	BD/DVD ◀▶
Component 1	:	VIDEO 1 ◀▶
Component 1	:	VIDEO 2 ◀▶
HDMI Out	:	A+B ◀▶
Return [I/O]		

Opmerking: De eerste vier bronnen worden toegewezen aan zowel een HDMI- als een Component-ingang.

Dit kan vreemd lijken, maar het betekent alleen maar dat deze bronnen niet alleen hun eigen HDMI-aansluitingen hebben maar hun eigen Component-aansluitingen en alle fysiek toegewezen S-Video- en Composiet Video-aansluitingen zijn voor hen beschikbaar.

Dit is nuttig, omdat zone 2 alleen gebruik maakt van de analoge video-ingangen. Als u dus zone 2 gebruikt, wilt u waarschijnlijk dat aan een bron een HDMI wordt toegewezen voor kijken in de hoofdruimte en verder misschien een component-videoaansluiting voor kijken in zone 2. Welke video-ingang u selecteert voor het bekijken als u elke bron in de hoofdruimte selecteert, wordt bepaald door het hieronder uitgelegde menu Video Input Select.

Navigeer naar het menu Video Input Select.

Voor elke bron wordt de op dat moment geselecteerde soort video-ingang weergegeven. Met dit menu kunt u kiezen welke van de mogelijke videoaansluitingen van elke bron u daadwerkelijk wilt gebruiken.

d.w.z. als uw gamesconsole alleen een S-Video-uitgang heeft en is aangesloten op de VIDEO1-bron, kiest u VIDEO1 en verandert dit dan van HDMI 2 in S-Video.

Voor de hoofdruimte transcodeert de 651R/751R automatisch alle analoge videobronnen die zijn geselecteerd naar HDMI met gebruikmaking van de scaler-instellingen, zoals later beschreven.

Video Input Select		
BD/DVD	:	HDMI 1 ◀▶
VIDEO 1	:	HDMI 2 ◀▶
VIDEO 2	:	HDMI 3 ◀▶
Recorder 1	:	HDMI 4 ◀▶
Aux	:	N/A ◀▶
CD	:	N/A ◀▶
7.1 Direct	:	N/A ◀▶
Expansion	:	Composite
VIDEO 3	:	Composite ◀▶
Return [I/O]		

Opmerking: Toekenning van een HDMI-ingang aan een bron selecteert automatisch ook Scaler Bypassing voor die bron.

U kunt daarna deze bronnen verwerken als u dat wilt, door het instellen van de Scaler op Process in het menu Scaler Assign Processing.

Bron instellen

De volgende stap is het selecteren van elke bron die de 651R/751R kan inschakelen en het toestel het volgende laten weten:

- De soort audioverbinding die u voor die bron wilt gebruiken (analoog, digitaal of HDMI)*;
- De verwerkingsmodus voor die bron.

De 651R/751R onthoudt die instellingen voor elke broningang afzonderlijk en roept die automatisch op wanneer u de invoerbron wijzigt.

Soort audioverbinding

Selecteer het menu 'Audio Input Select'. Markeer om de beurt elke bron en selecteer daarvoor een analoge, digitale of HDMI-invoersoort (met de pijlen Links en Rechts):

Audio Input Select		
BD/DVD	:	HDMI 1 ◀▶
VIDEO 1	:	HDMI 2 ◀▶
VIDEO 2	:	HDMI 3 ◀▶
Recorder 1	:	HDMI 4 ◀▶
Aux	:	Analog ◀▶
CD	:	Analog ◀▶
VIDEO 3	:	Analog ◀▶
Return [I/O]		

De weergegeven opties zijn Analoog, Digitaal en HDMI, indien aan die bron een HDMI-ingang voor video is toegewezen (zie boven).

Voor analoge invoer is een stereo phono/RCA-phono/RCA-kabelverbinding met de 651R/751R nodig. Voor digitale invoer is een 75 ohm digitale coaxiale phono/RCA-phono/RCA-kabel (S/P DIF) of een optische glasvezelkabel (TOSLINK) nodig. De 651R/751R gebruikt automatisch de kabel die is aangesloten. Sluit een bron niet aan op zowel de optische als de coaxiale ingang.

Verlaat zodra u de audiosoorten hebt ingesteld het OSD om de instellingen op te slaan.

Deze instelling kan te allen tijde worden gewijzigd zonder het OSD te gebruiken. Druk daartoe op de toets *Audio-invoersoort* op het voorpaneel of op de afstandsbediening. U bladert dan door de invoersoorten (analoog, digitaal of HDMI) voor de op dat moment geselecteerde bron. Ook in dit geval krijgt u dezelfde instelling wanneer u die bron opnieuw kiest.

Scaler toewijzen/verwerken

De 651R/751R is voorzien van een Anchor Bay ABT2010 digitale videoprocessor/scaler.

Desgewenst kan deze elke videobron verwerken en naar verschillende resoluties opschalen (of omlaag schalen).

Deze functie is erg handig bij analoge videobronnen waarbij de verwerker het beeld kan opschonen en schalen naar 720p, 1080i of 1080p voordat het via HDMI wordt uitgevoerd naar een geschikt tv-toestel.

Wanneer u dit menu opent, ziet u dat de bronnen waaraan u een analoge video-ingang hebt toegewezen, automatisch zijn ingesteld op Verwerken.

Bronnen waaraan u een HDMI-video-ingang hebt toegewezen, zijn automatisch ingesteld op Bypass (d.w.z. geen verwerking).

Scaler Assign		
BD/DVD	:	Bypass ◀▶
VIDEO 1	:	Bypass ◀▶
VIDEO 2	:	Bypass ◀▶
VIDEO 3	:	Bypass ◀▶
Recorder 1	:	Bypass ◀▶
Aux	:	N/A ◀▶
CD	:	N/A ◀▶
7.1 Direct	:	N/A ◀▶
Expansion	:	Bypass ◀▶
Return [I/O]		

De reden hiervoor is dat veel HDMI-bronnen oorspronkelijk al uitvoerresolutie 1080p hebben of een ingebouwde verwerkingsfunctie die voor een goede beeldkwaliteit zorgt. Daarom kan het beeld beter direct naar het tv-toestel worden gestuurd, zonder verdere verwerking door de 651R/751R.

Voor analoge videobronnen is het bijna altijd beter de uitvoer eerst te verwerken voordat deze naar het tv-toestel wordt doorgegeven.

Om de Process/Bypass-status van een bron (inclusief HDMI) te wijzigen, selecteert u de bron in het menu en kiest u de gewenste status met de toetsen Links en Rechts op de afstandsbediening.

U kunt ook voor elk verwerkt videobestand de gewenste uitvoerresolutie instellen (genegeerde (bypassed) video wordt overgeslagen).

De opties zijn 480p 60Hz, 576p 50Hz, 720p 50Hz, 720p 60Hz, 1080i 50Hz, 1080i 60Hz, 1080p 50Hz en 1080p 60Hz.

Opmerking: 3D tv-inhoud, 24fps-inhoud of andere videostandaarden die de 651R/751R niet kan verwerken of herkennen, worden altijd genegeerd en rechtstreeks naar de uitgang gestuurd, ongeacht de instelling in dit OSD.

Videoverwerkinginstellingen

Video Processing Settings	
Resolution	: 1080P ◀▶
Frame Rate	: 60Hz ◀▶
Colour Space	: AUTO ◀▶
Aspect Ratio	: 16:9 ◀▶
Colourimetry	: AUTO ◀▶
Return [F/O]	

Dit menu selecteert de instellingen die zullen worden toegepast op bronnen waarbij de Scaler is ingesteld op Process (Verwerken) in het menu Scaler Assign, bronnen ingesteld op Bypass blijven onveranderd.

De opties zijn:

Resolutie: Stelt de uitgangsresolutie in. De opties zijn 480P, 576P, 720P, 1080I en 1080P. I betekent Interlaced (geïnterlineerd) en P betekent Progressive scan.

NB: Voor 480P en 576P stelt de 651R/751R automatisch de framesnelheid in als 480P. Videoformats zijn altijd 60Hz (NTSC formaat) en 576P videoformats zijn altijd 50Hz (PAL-/SECAM-formaten).

Voor de andere resoluties maakt het volgende menu de keuze van een framesnelheid mogelijk. Het is meestal het beste om de uitgang in te stellen op de maximum resolutie die uw tv ondersteunt.

Framesnelheid: Bepaalt de uitgang op 60Hz (NTSC-formaat) of 50Hz (PAL) of AUTO, wat betekent dat de 651R/651R automatisch dynamisch de uitvoerframesnelheid aanpast bij de binnenkomende framesnelheid. Als uw tv geschikt is voor zowel PAL- als NTSC-signalen, is de beste optie AUTO (want daarvoor is de minste scalerprocessing nodig). Als uw tv alleen een van beide ondersteunt, gebruik dan de uitgang die wordt ondersteund.

NB: De binnenkomende video van 24 fps wordt altijd automatisch omgeleid door de scaler en de uitgang is conform het eigen formaat (geen verandering in resolutie, framesnelheid of andere instellingen).

Kleurruimte: Stelt het uitgangskleurformaat in. Dat is het formaat dat wordt gebruikt voor het beschrijven van de kleur van elke pixel in een beeld. De opties zijn RGB, YCbCr4:2:2, YCbCr4:4:4 en Auto.

RGB betekent dat de kleur wordt beschreven met gebruikmaking van de primaire RGB-waarden. Dit werkt vaak het beste met monitors die primair zijn gebaseerd op computermonitortechnologie.

YCbCr4:2:2 en YCbCr4:4:4 zijn alternatieve sub-samplingschema's voor digital component video, Blu-ray en DVD discs worden opgenomen met YCbCr 4:2:0, dan chroma geupsampled door de speler en uitgevoerd als YCbCr4:2:2. De tv upsamples normaalgesproken naar YCbCr 4:4:4 en converteert naar RGB voor het panel. Instelling van de uitgang als YCbCr4:2:2 betekent dat de uitgang van alle video in hetzelfde formaat plaatsvindt als van een BD/DVD. Instelling van de uitgang op YCbCr4:4:4 kan het aantal conversies in uw tv verminderen. Experimenteer om vast te stellen wat de beste optie is voor uw tv.

In Auto mode is de output van hetzelfde formaat als de input.

Aspect-ratio: Stelt het formaat in van de outputvideo (de verhouding tussen breedte en hoogte) op een van twee gestandaardiseerde typen. Als u een brede tv hebt, moet u dit instellen op 16:9, als u een niet-brede tv hebt op 4:3.

Colorimetrie: Stelt de methode in die wordt gebruikt door de scaler voor het beschrijven van de kleur van de outputvideo. De opties zijn ITU.601, ITU.709 en AUTO. ITU.601 verwijst naar ITU-R BT.601, een vorm van digitale componentvideo ontwikkeld voor televisiegebruik. ITU.709 verwijst naar ITU-R BT.709, een nieuwere vorm van digitale componentvideo die primair is ontwikkeld voor HDTV en computerschermtoepassingen die beter past bij de kleurkenmerken van nieuwere CRT's en flat panel tv's. Experimenteer om de best uitzienende optie te vinden voor uw tv.

In Auto-modus past het outputformaat daarbij bij de input, zonder conversie.

Surround-soundmodi

De 651R/751R ondersteunt verschillende luistermodi voor muziek en homecinema. De uitvoer die de 651R/751R kan leveren, hangt af van het beschikbare bronsignaal, de geselecteerde luidsprekerinstellingen en de geselecteerde decodeermodus. Voordat we de bediening van de 651R/751R gaan beschrijven, vindt u hieronder ter referentie een korte toelichting van de surround-soundformaten waarmee de 651R/751R compatibel is:



Dolby's verliesvrije audiotecnologie, met name ontwikkeld voor Blu-ray disks/spelers met hoog vermogen. Dolby True HD levert theoretisch bit-voor-bit-geluid, gelijkwaardig aan de studio-masteropname door gebruikmaking van 100% verliesvrije codering. Eerdere formaten, zoals Dolby Digital 5.1 of EX, maken gebruik van codering waarbij verlies optreedt: bepaalde gegevens (in theorie nauwelijks hoorbaar) worden tijdens codeerproces altijd overgeslagen, om de vereiste opslagruimte op de disc te beperken. Dit is een nieuw formaat dat maximaal acht (gewoonlijk gebruikt als 7.1) kanalen met een volledig bereik van 24-bit/96 kHz audio of twee kanalen van 24/192 kHz via Blu-ray disks ondersteunt en niet achterwaarts compatibel is met andere systemen. Het formaat kan ofwel als 'bitstream' naar de 651R/751R worden gestuurd voor interne decodering (aanbevolen) of door bepaalde Blu-ray spelers intern worden gedecodeerd en als multi-channel PCM naar de 651R/751R worden gestuurd. In beide gevallen is een HDMI-verbinding met de 651R/751R nodig, alsmede een geschikte Blu-ray speler, omdat Dolby True HD altijd alleen via HDMI wordt doorgegeven.



Een codeersysteem dat is gebaseerd op de oorspronkelijke Dolby Digital CODEC, maar uitgebreider, om de doelmatigheid van het coderen en de audiokwaliteit te verbeteren. Dolby Digital Plus ondersteunt 7.1 geheel onafhankelijke kanalen, in tegenstelling tot Dolby Digital 5.1 (of 6.1 in de EX-variant waarbij het 6e kanaal matrixgecodeerd is). Deze Dolby Digital Plus bitstreams zijn niet achterwaarts compatibel met oudere Dolby Digital decoders, maar werken met een speciaal voor het decoderen ervan ontwikkelde AV-ontvanger (zoals de 651R/751R) en een HDMI-verbinding, aangezien Dolby Digital Plus momenteel alleen via HDMI kan worden doorgegeven. Elke Dolby Digital Plus Blu-ray speler moet echter in staat zijn Dolby Digital Plus om te zetten in een achterwaarts compatibele Dolby Digital 5.1-uitvoer om te kunnen worden afgespeeld op oudere Dolby Digital systemen. De 651R/751R is echter volledig compatibel met Dolby Digital Plus.



Een nieuwe verliesvrije audio CODEC van DTS. DTS-HD Master Audio wordt doorgegeven als uitbreiding van een normale DTS-bitstream en is daardoor compatibel met eerdere versies. Hierbij wordt een tweede, verankerde signaalstroom verzonden, die het 'verschil' bevat tussen de oorspronkelijke studiomaster en de met verlies gecompriëerde DTS, plus de twee extra kanalen. Voor DTS-HD Master Audio geschikte apparatuur (zoals de 651R/751R) kunnen met deze verschillinformatie weer een bit-voor-bit verliesvrije versie van de 7.1-gegevens terugwinnen. Apparaten die de Master Audio-uitbreiding niet ondersteunen, decoderen gewoon het oorspronkelijke 5.1 DTS-signaal en negeren de Master Audio-uitbreiding die achterwaarts compatibiliteit biedt.



DTS-HD High Resolution Audio

Ook bekend als DTS-HR, een uitbreiding van het oorspronkelijke DTS-audioformaat. DTS-HD High Resolution Audio ondersteunt anders dan DTS 5.1 (of 6.1 in de varianten DTS ES Matrix of DTS ES Discrete) 7.1 geheel onafhankelijke kanalen. Net als bij DTS-HD Master Audio wordt een tweede, verankerde signaalstroom verzonden, die het 'verschil' bevat tussen de oorspronkelijke studio-master en de met verlies gecompriëerde DTS, plus de twee extra kanalen, maar in dit geval is de extra signaalstroom echter ook met verlies gecompriëerd. In feite is dit een 7.1-versie van DTS, die (zoals de 651R/751R) kan worden gecodeerd door apparatuur die DTS-HD High Resolution Audio kan decoderen. Apparaten die de High Resolution-uitbreiding niet ondersteunen decoderen gewoon het oorspronkelijke 5.1 DTS-signaal en zijn achterwaarts compatibel doordat ze de High Resolution-uitbreiding negeren.



Ook bekend als DD (3/2) of DD 5.1, levert (maximaal) 5.1-uitvoer van passend gecodeerd Dolby Digital-materiaal, met 5 hoofdkanalen (linksvoor, rechtsvoor, midden, surround links, surround rechts) en een kanaal met lage-frequentie-effecten voor de subwoofer, elk afzonderlijk gecodeerd. Voor het decoderen van Dolby Digital is een Dolby Digital-gecodeerde dvd nodig, alsmede een digitale verbinding tussen de bron (bijv. een dvd-speler) en de 651R/751R.

Opmerking: Dolby Digital- en DTS-formaten kunnen soms over minder kanalen beschikken dan hun maximum, bijv. Dolby Digital (2/0). In dat geval heeft een gecodeerd Dolby Digital-signaal slechts een tweekanaals stereosignaal (de andere kanalen zijn dan niet actief).



Ook bekend als DTS (3/2) of DTS 5.1, levert (maximaal) 5.1-uitvoer van passend gecodeerd DTS-materiaal, met 5 hoofdkanalen (linksvoor, rechtsvoor, midden, surround links, surround rechts) en een kanaal met lage-frequentie-effecten voor de subwoofer, elk afzonderlijk gecodeerd. Voor het decoderen van DTS is een DTS-gecodeerde dvd nodig, alsmede een digitale verbinding tussen de bron en de 651R/751R.



Ook bekend als DD (3/3) of DD 6.1, een verbeterde versie van Dolby Digital. Naast de afzonderlijk gecodeerde 5.1-kanalen biedt DD EX een extra zesde kanaal (surround-back, maakt 6.1) matrixgecodeerd voor surround-back, voor een grotere beelddiepte en een stabielere geluidswaergevinge achter de luisteraar. Voor DD EX is een DD EX-gecodeerde disc nodig. DD EX is achterwaarts compatibel met DD 5.1-decodering. Wanneer DD EX wordt gedecodeerd als normaal DD, wordt het surround-backsignaal weergegeven via de surrounds links- en rechtsachter (en vormt zo een fantoom midden-achter). Het kan ook worden gedecodeerd als 7.1, waarbij de surround-back decodering naar de surround-luidsprekers links- en rechtsachter wordt gezonden (wat resulteert in twee mono-back-surrounds).



Ook bekend als DTS (3/3) Matrix, een verbeterde versie van DTS. Naast de afzonderlijk gecodeerde 5.1-kanalen biedt DTS ES een extra zesde kanaal (surround-back, maakt 6.1) matrixgecodeerd voor surround-back, voor een grotere beelddiepte en een stabielere geluidswaergevinge achter de luisteraar. Voor DTS ES is een DTS ES-gecodeerde disc nodig. DTS ES-materiaal is achterwaarts compatibel met DTS 5.1-decodering. Wanneer DTS ES wordt gedecodeerd als normaal DTS, wordt het surround-backsignaal weergegeven via de surrounds links- en rechtsachter (en vormt een fantoom midden-achter). Het kan ook worden gedecodeerd als 7.1, waarbij de surround-back decodering naar de surround-luidsprekers links- en rechtsachter wordt gezonden (wat resulteert in twee mono back-surrounds).



Een andere uitgebreide vorm van DTS, ook bekend als DTS (3/3) Discrete, of DTS ES Discrete 6.1. Ook DTS ES Discrete biedt een extra kanaal (surround-back) voor een grotere beelddiepte en een stabielere geluidswaergevinge achter de luisteraar, maar in dit geval bevat de bitstream extra gegevens, zodat alle kanalen afzonderlijk zijn gecodeerd. De scheiding tussen surround-back en de andere kanalen is groter dan met matrixgecodeerde technieken mogelijk zou zijn. Voor DTS-ES Discrete is een DTS-ES Discrete-gecodeerde disc nodig.

DTS ES Discrete is achterwaarts compatibel met zowel DTS 5.1- als DTS ES Matrix 6.1-decodering. Wanneer DTS ES Discrete wordt gedecodeerd als normaal DTS, wordt het surround-backsignaal weergegeven via de surrounds links- en rechtsachter (en vormt een fantoom midden-achter). Indien DTS ES Discrete is gecodeerd met DTS ES Matrix, wordt het surround-backsignaal afzonderlijk gedecodeerd (d.w.z. als 6.1), maar in dit geval door een matrixproces, wat resulteert in een identieke kanalscheiding als bij echte DTS ES Matrix (maar minder goed dan DTS ES Discrete).

Het kan ook worden gedecodeerd als 7.1, waarbij de surround-back decodering naar de surround-luidsprekers links- en rechtsachter wordt gezonden (wat resulteert in twee back-surrounds).



De vervanger van het oorspronkelijke ProLogic, ProLogic II, is een techniek waarbij vijf kanalen (linksvoor, rechtsvoor, midden, surround links, surround rechts) via een analoog matrixproces worden gecodeerd in een stereomix. Dolby Pro Logic II-materiaal kan worden afgespeeld op normale stereoapparatuur (als stereo) of worden gedecodeerd naar 5-kanalaal surround-sound.

Dolby Pro Logic II is compatibel met het eerdere 4-kanalaal Dolby ProLogic-systeem (links, midden, rechts en mono-surround - de tegenhanger van Dolby Surround-codering) dat vaak wordt gebruikt bij videobanden, tv-uitzendingen en oudere films.

Opmerking: Pro Logic heeft geen Low Frequency Effects-kanaal voor de subwoofer, maar de 651R/751R kan subwoofer-uitvoer creëren (voor 5.1) via het basmanagement. Zie het hoofdstuk 'Toon-/sub-/LFE-configuratie' in het deel 'Bedieningsinstructies' van deze handleiding.



Een nieuwere versie van Dolby Pro Logic II, die 7 surround-soundkanalen kan weergeven op basis van stereo bronmateriaal met de juiste codering. Pro Logic IIX heeft ook modi voor de naverwerking van stereomateriaal of 5.1-materiaal voor 7-kanalaaluitvoer, al dan niet Pro Logic IIX-gecodeerd. Wanneer 5.1-decodering nodig is, zal de 651R/751R altijd Dolby ProLogic II gebruiken in plaats van Dolby ProLogic IIX, omdat IIX alleen werkt bij 6- of 7-kanalaaluitvoer.

Opmerking: Dolby Pro Logic heeft geen Low Frequency Effects-kanaal voor de subwoofer, maar de 651R/751R kan subwoofer-uitvoer creëren (voor 7.1) via het basmanagement. Zie het hoofdstuk 'Toon-/sub-/LFE-configuratie' in het deel 'Bediening' van deze handleiding.



Een nieuwe Dolby matrixtechnologie die extra hoogtekkanalen levert boven de luidspreker links- en rechtsvoor. Dolby Pro Logic IIZ identificeert ruimtecues die natuurlijk optreden in de meeste content plus omgevingsgeluid en amorf effecten zoals regen of wind en richt deze op extra hoogtespeakers aan de voorzijde.

Film- en gamesproducenten kunnen ook extra hoogtekkanalen mixen in een 2ch, 5.1 of 7.1 soundtrack, die Dolby Pro Logic IIZ dan decodeert als een proces achteraf.

Indien het gewenst is om Dolby Pro Logic IIZ te gebruiken, moet u de 651R/751R op 5.1 + hoogtemodus instellen, twee luidsprekers aansluiten op de SBL- en de SBR-uitgang en deze fysiek positioneren boven uw linker- en rechter voorste luidsprekers, dan Dolby Pro Logic IIZ selecteren na verwerking. Zie verderop.



Een DTS-technologie die 6-kanalaal surround-sound (linksvoor, rechtsvoor, midden, surround links, surround rechts, surround achter) kan weergeven vanaf geschikt analoog matrixgecodeerd stereo-bronmateriaal. DTS Neo:6 kan worden afgespeeld op normale stereoapparatuur (als stereo) of gedecodeerd als 7.1, waarbij de surround-back decodering naar de surround-luidsprekers links- en rechtsachter wordt gezonden (wat resulteert in twee mono back-surrounds).

Opmerking: Neo:6 heeft geen Low Frequency Effects-kanaal voor de subwoofer, maar de 551R kan subwoofer-uitvoer creëren via het basmanagement. Zie het hoofdstuk 'Toon-/sub-/LFE-configuratie' in het deel 'Bedieningsinstructies' van deze handleiding.



Een DTS-technologie die 5.1 kanalen met 96kHz / 24bit audio levert (desgewenst met video) op dvd-video en dvd-audio (videozone) disks (indien correct gecodeerd in DTS 96/24). Dvd-spelers met 'DTS-signaal uit' geven de DTS 96/24-bitstream door via S/P DIF of HDMI voor decoderen in de 651R/751R.

DSP-modi

Met deze modi is een surround-soundervaring mogelijk vanaf bronmateriaal dat op geen enkele manier is gecodeerd. Het surround-soundeffect wordt bereikt door digitale signaalverwerking van de gebruikte analoge of digitale stereobron. Er zijn twee mogelijke modi: Movie en Music.

Stereo/Stereo + Sub

Alleen de luidsprekers links- en rechtsvoor (en de subwoofer, indien geselecteerd) voeren in deze modus uit. Indien een analoge bron is geselecteerd, wordt die geconverteerd via 24 bit A/D-converters die digital-domain-sub-creation en regelen van de lage en hoge tonen mogelijk maken.

Wanneer een digitale bron is geselecteerd, zal de 651R/751R ofwel LCPM-stereo verwerken (bijv. van de digitale uitgangen van een cd-speler) of een stereo-downmix van DD- of DTS-materiaal (bijv. van de digitale uitgang van een dvd-speler).

Andere modi

Analoog stereo direct

Selecteert rechtstreeks de analoge ingangen voor de gebruikte bron, zonder A/D-conversie, DSP-verwerking of actief hoge-lage-tonenkanaal of subwoofer. Levert de meest natuurgetrouwe waergevinge voor analoge hifi-bronapparatuur. In deze modus werkt de 651R/751R als een gewone geïntegreerde versterker.

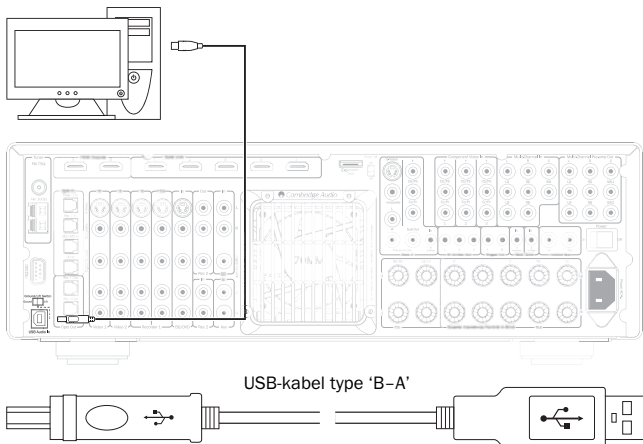
Multi-channel PCM

Bepaalde spelers (met name Blu-ray spelers) kunnen een aantal van de hierboven beschreven formaten zelf intern decoderen en vervolgens de gedecodeerde audio als multi-channel PCM naar de 651R/751R uitvoeren. Daarnaast kunnen Blu-ray disks ongecodeerde oorspronkelijke multi-channel PCM-soundtracks (tot 8 kanalen) op de disc zelf ondersteunen. Als uw speler deze signalen kan uitvoeren via HDMI, kan de 651R/751R die ontvangen in de multi-channel PCM-modus.

Multi channel stereo

Voor stereo-ingangen kan de 651/751R desgewenst een multi-channel stereopresentatie maken waarbij het binnenkomende linker- en rechterkanaal een uitgang hebben naar respectievelijk het kanaal linksvoor/surround-links/surround linksachter en rechtsvoor/surround rechts/surround rechtsachter. Het midden krijgt een L+R signaal en een mono-subwooferkanaal wordt ook aangemaakt.

USB Audio (alleen 751R)



De 751R is compatibel met de USB-poorten van zowel USB 2.0 (Hi-Speed) als USB 1.1 (Full-speed).

De 751R ondersteunt tevens twee USB-audioprotocolen (niet hetzelfde als de poorttypen zelf) USB Audio 1.0 (deze werkt via USB 1.1-poorten en ondersteunt tot maximaal 24-bits/96kHz) of USB Audio 2.0 (waarbij een USB 2.0-poort vereist is en die tot maximaal 24-bits/192kHz ondersteunt).

De standaardconfiguratie is USB 1.1 en USB Audio 1.0, dat werkt met bijna alle gewone besturingssystemen en computertypen zonder drivers en ondersteunt tot 24-bits/96kHz audio. Gewoon inpluggen en op play drukken.

In deze configuratie kan de 751C tot maximaal 24-bit/96kHz verwerken door uw computer te melden dat deze elke sample-rate van 32kHz tot 96kHz aankan.

Bij sommige Windows/Mac-besturingssysteemvarianten kan het besturingssysteem zelf de uitvoer van de sample-rate beperken of herstellen of de audio opnieuw samplen.

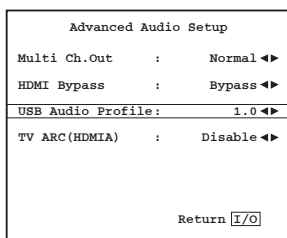
Raadpleeg onze online handleiding op www.cambridge-audio.com/751CSupport over USB Audio voor meer informatie over dit onderwerp. Door het zorgvuldig kiezen van afspelersoftware en -instellingen kunnen veel valkuilen worden vermeden.

Onze gratis Windows USB Audio 2.0 driver (beschikbaar via onze website) in het bijzonder ondersteunt tot maximaal 24-bit/192kHz audio en WASAPI Exclusive- of ASIO-modi die een verbeterde prestatie kunnen leveren.

Een korte uitleg van uw keuzes ziet u hieronder:

Schakelen tussen USB Klasse 1- en USB Klasse 2-bediening

Bij levering is uw 751R standaard ingesteld op USB Audio Klasse 1.0 zonder driver, maar het kan geconfigureerd worden om in USB Klasse-modi Audio 1.0 of 2.0 te werken. Om de USB-klasse te veranderen, navigeert u naar het menu Advanced Audio Setup en selecteert u het USB-audio-item.



Gebruik met pc's

Als de 751R is ingesteld op USB Audio 1.0 (dit is de standaardinstelling), werkt de 751R met de aanwezige Windows XP, Vista of 7 Audio 1.0 driver (niet nodig om een nieuwe driver te laden) en accepteert audio tot maximaal 24-bit/96kHz.

Als de 751R is ingesteld op USB Audio 2.0, vereist de 751R dat de Cambridge Audio USB Audio 2.0 driver wordt geladen en kan vervolgens tot maximaal 24-bit/192kHz accepteren (en indien nodig ASIO en WASAPI Exclusive ondersteunen).

De driver is beschikbaar via www.cambridge-audio.com/751RSupport.

Gebruik met Macs

Er zijn geen extra drivers vereist. Als de 751R is ingesteld op USB Audio 1.0, werkt de 751R met de aanwezige Mac OS-X 10.5 (Leopard) of hoger dan Audio 1.0 driver en accepteert audio tot maximaal 24/96kHz.

Als de 751R is ingesteld op USB Audio 2.0, werkt de 751R met de aanwezige Mac OS-X 10.5 (Leopard) of hoger dan Audio 2.0 driver en accepteert audio tot maximaal 24/192kHz.

Gebruik met Linux

Bij de meeste versies van Linux zal de 751R, wanneer deze is ingesteld op USB Audio 1.0, werken met de aanwezige Audio 1.0 driver en audio tot maximaal 24-bits/96kHz accepteren.

Enkele zeer nieuwe versies van Linux ondersteunen nu USB Audio 2.0 waarvoor de 751R moet worden ingesteld op Audio 2.0 om audio tot maximaal 24-bits/192kHz te accepteren.

In beide gevallen is het vanwege het feit dat Linux-versies verschillen al naar gelang de keus van de makers voor softwareonderdelen, waaronder drivers, niet mogelijk om de werking te garanderen en kan het zijn dat Audio-drivers moeten worden geladen.

'Class drivers', zoals ze worden genoemd voor generieke ondersteuning van apparaten met Audio Klasse 1.0 of Audio Klasse 2.0 zijn beschikbaar via Linux. Wij leveren deze niet.

Bit-perfecte overdracht - ASIO- en WASAPI Exclusive-modus

De 751R USB-interface hardware en software ondersteunen bit-perfecte overdracht.

Of de audio die naar de 751R wordt gestuurd bit-perfect is (d.w.z. niet opnieuw gesampled of gemixt, etc. door de pc), is in feite een functie van de afspelerapplicatie en de audiomotor van het besturingssysteem.

De standaard Windows audiodrivers (veelal WDM-drivers genoemd) in Windows XP ondersteunen standaard overdracht via MME of DirectSound, die beide een kernel-mixer en resample-fase hebben.

Eén manier om dit te omzeilen is door gebruik te maken van ASIO. Een andere manier is om gebruik te maken van een afspelerapplicatie die zijn eigen vorm van kernel-streaming ondersteunt, d.w.z. dat het zijn eigen manier heeft om de audio uit te voeren zonder de kernel-mixer te activeren.

Bij Windows Vista en Windows 7 wordt een nieuwe audio-overdrachtmethode genaamd WASAPI ondersteund. Deze heeft twee modi: 'Shared' (gedeeld) en 'Exclusive' (exclusief). De 'Shared' (gedeelde) modus is gelijk aan MME of DirectSound, maar in de 'Exclusive' (exclusieve) modus wordt de kernel-mixer/resampler omgeleid en is bit-perfecte overdracht mogelijk als er per keer slechts één audio-afspelerprogramma op de geluidskaart is gericht (bijvoorbeeld systeemgeluiden worden niet ingemixt).

Om bit-perfecte overdracht te garanderen, kunt u gebruik maken van een afspelerapplicatie die ASIO, WASAPI in 'Exclusive' modus (indien u Windows Vista of Windows 7 hebt) of enige vorm van kernel-streaming ondersteunt.

Op dit gebied volgen de ontwikkelingen elkaar snel op en daarom raden we u aan op internet te kijken voor de meest recente mediaspelers die deze meer audiofiele afspeleropties ondersteunen.

Om gebruik te maken van ASIO moet u de geluidsdriver van Cambridge Audio installeren en de 751R instellen op USB Audio 2.0.

Er zijn geen verdere instellingen nodig, want de driver ondersteunt automatisch ASIO-overdracht. Het enige dat u hoeft te doen is geschikte op ASIO gebaseerde afspelersoftware te laden en installeren.

ASIO (Audio Stream Input/Output) is een niet-Microsoft audio driver-protocol voor Windows en is oorspronkelijk uitgevonden door Steinberg Ltd. ASIO omzeilt enkele van de normale audioroutes van de afspelerapplicatie via het Windows audiosysteem (waaronder de Kernel Mixer) voor een directere route naar de 751R.

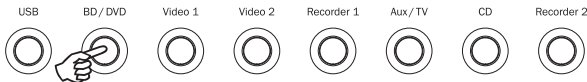
U moet een geschikte afspelerapplicatie installeren en gebruiken, die van zichzelf of via een plug-in ASIO-uitvoer ondersteunt. Een voorbeeld van een dergelijke toepassing met een geschikte plug-in is Foobar, zie <http://www.foobar2000.org> voor meer details.

Bedieningsinstructies

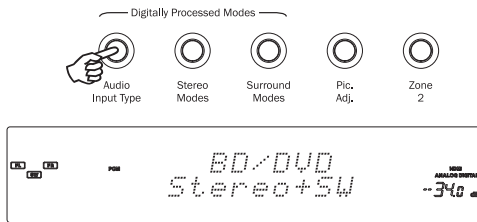
Zet om de 651R/751R in te schakelen de voedingsschakelaar aan de achterkant in de stand *Aan* en druk dan op de toets *Standby/Aan* op het bedieningspaneel aan de voorzijde.

De bron selecteren

1. Selecteer de gewenste bron door op de betreffende brontoets op het voorpaneel of de afstandsbediening te drukken.



2. Druk zodanig op de toets *Audio-invoertype* om de invoermodus voor de bronapparatuur te selecteren: analoog, digitaal of HDMI (afhankelijk van de aansluiting aan de achterkant). Mogelijk hebt u dit al gedaan in het menu 'Audio In/Out Setup' (audio in/uit instellen) in het OSD.

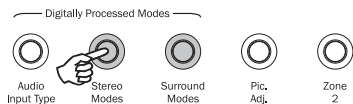


De pictogrammen op het display voor digitaal, analoog of HDMI geven aan welke invoersoort is geselecteerd.

Opmerking: De 651R/751R slaat voor elke bron de invoersoort op, zodat deze automatisch wordt opgeroepen wanneer die bron opnieuw wordt geselecteerd.

De gewenste luistermodus selecteren

Selecteer een geschikte modus voor het bronmateriaal/-type waarnaar u luistert. Druk daartoe op de toets *Stereomodus* of *Surround-modus* en blader door de submodi waar die beschikbaar zijn.



Altijd wanneer voor het eerst op een modustoets wordt gedrukt, geeft de 651R/751R de bestaande decodeermodus weer op het display van het voorpaneel. Door nogmaals op de toets te drukken, gaat u naar de volgende beschikbare modus (indien beschikbaar). Als gedurende 4 - 5 seconden niet op een toets wordt gedrukt, keert de 651R/751R terug naar normale werking zonder de modus te wijzigen.

Stereomodi - Selecteert 2-kanaals stereoweergave voor stereomateriaal; nogmaals drukken selecteert stereo + submodus.

Dit is een digitale verwerkingsmodus waarbij hoge en lage tonen kunnen worden geregeld en waarbij desgewenst subgenereren mogelijk is. De invoer kan analoog zijn (in welk geval het via 24 bits A/D-conversie wordt omgezet naar digitaal) of oorspronkelijk digitaal.

Surround-modi - Selecteert een reeks digitale surround-modi voor materiaal met de juiste digitale codering.

Opmerking: Sommige surround-soundsoorten (zoals Dolby en DTS HD) zijn alleen beschikbaar vanaf Blu-ray disk via HDMI.

Als op de toets *Surround-modi* wordt gedrukt, vergrendelt de 651R/751R op de inkomende bitstream en selecteert de eerstbeschikbare modus voor de actuele bitstreamsoort.

In bepaalde gevallen (zie tabellen) wordt, wanneer nogmaals op de toets wordt gedrukt, overgegaan op een andere decodeeroptie.

Dolby ProLogic en Neo:6 zijn beide in verschillende vormen beschikbaar om uiteenlopend gecodeerde soundtracks te kunnen decoderen. Bovendien zijn DSP-modi beschikbaar voor het verwerken van bronnen zonder codering. Wegens het matrixcodeerproces heeft geen van deze modi een markering die de 651R/751R informeert welke soort codering voor het bronmateriaal is gebruikt. Daarom moet u deze modi handmatig selecteren.

Als u op de toets *Surround Modes* drukt wanneer de 651R/751R op een DD-/DTS-bitstream is vergrendeld, krijgt u waar mogelijk meer opties aangeboden, waaronder postprocessed-modi.

Dit zijn modi waarbij na het surround-sound decoderen extra verwerking kan worden toegepast. Bijvoorbeeld Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Music. Hierbij wordt een 5.1 Dolby ProLogic-decodering toegevoegd aan een Stereo Dolby Digital-decodering, om 2-kanaalsstereo om te zetten naar 5.1.

Bij 7.1 Luidsprekerinstellingen neemt het aantal decodeermogelijkheden toe, zoals weergegeven in de volgende tabellen met decodeermodi. Bij Dolby ProLogic II of Neo:6 zijn meerdere extra post-processingmodi beschikbaar.

Inkomende Dolby Digital-/DTS-gegevensstromen worden altijd getoond op het display op het voorpaneel als Dolby Digital (x/x).x of DTS (x/x).x, waarbij de nummers tussen haakjes de actieve kanalen aangeven in het bronmateriaal. Actieve uitvoerkanalen worden weergegeven door de pictogrammen rechts van het display op het voorpaneel. Mogelijke inkomende DD-/DTS-soorten zijn:

- (1/0) - Mono, alleen middenkanaal
- (2/0) - Stereo links/rechts
- (2/0).1 - Stereo links/rechts en LFE (sub)
- (2/2) - Stereo links/rechts en links/rechts-surround
- (3/0) - Links, midden, rechts
- (3/0).1 - Links, midden, rechts en LFE (sub)
- (3/2).1 - 5.1: links, rechts, midden, surround links, surround rechts en LFE (sub)
- (3/4).1 - 7.1: links, rechts, midden, surround links, surround rechts, surround linksachter, surround rechtsachter en LFE (sub)

Bedieningsinstructies (vervolg)

Decodeermodi - 5.1 luidsprekers instellen



Surround
Modes

Inkomend audio formaat	Oorspronkelijke kanaal resolutie	Beschikbare modi	Uitgang kanalen
PCM	2	PCM PCM + Dolby Pro Logic II Movie PCM + Dolby Pro Logic II Music PCM + Dolby Pro Logic II Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music PCM + DSP Movie PCM + DSP Music PCM + Meerkanaal stereo	2 ◆ >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 ■ >5.1 ■ >5.1 MCS
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Movie Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Music Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic II Game Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Cinema Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Music Dolby Digital (2/0) + DSP Movie Dolby Digital (2/0) + DSP Music Dolby Digital (2/0) + Multikanaal stereo	2 ◆ >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 MCS
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1	5.1
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital EX (3/3).1	5.1<
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) DTS (2/0) + Dolby Pro Logic II Movie DTS (2/0) + Dolby Pro Logic II Music DTS (2/0) + Dolby Pro Logic II Game DTS (2/0) + Neo:6 Cinema DTS (2/0) + Neo:6 Music DTS (2/0) + DSP Movie DTS (2/0) + DSP Music DTS (2/0) + Multikanaal stereo	2 ◆ >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 >5.1 MCS
DTS	5.1	DTS (3/2).1	5.1
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1	5.1<
DTS ES Discreet	6.1	DTS ES Discreet (3/3).1	5.1<
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24	5.1
Multikanaal PCM	5.1 ★	Multi PCM (3/2).1	5.1
Multikanaal PCM	7.1 ★	Multi PCM (3/4).1	5.1<
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1	5.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★	Dolby Digital Plus (3/4).1	5.1<
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1	5.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★	Dolby True HD (3/4).1	5.1< ▼
DTS HD High Resolution	5.1 ★	DTS-HD HR (3/2).1	5.1
DTS HD High Resolution	7.1 ★	DTS-HD HR (3/4).1	5.1<
DTS Master Audio	5.1 ★	DTS-HD MA (3/2).1	5.1 ▼
DTS Master Audio	7.1 ★	DTS-HD MA (3/4).1	5.1< ▼
Dolby Digital/DTS Hoogte	5.1 + H (7.1)	Dolby Digital/DTS	5.1<H

Opmerking: 5.1< H betekent een 5.1 decoding of binnenkomende hoogtegecodeerde formaten.

Decodeermodi - 5.1 + hoogteluidspreker instellen



Surround
Modes

Inkomend audio formaat	Oorspronkelijke kanaal resolutie	Beschikbare modi	Uitgang kanalen
PCM	2	PCM PCM + Dolby Pro Logic IIz Height PCM + multikanaal stereo	2 ◆ >5.1 + H >5.1 + H MCS
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIz Height Dolby Digital (2/0) + multikanaal stereo	2 ◆ >5.1 + H >5.1 + H MCS
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1 Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 >5.1 + H<
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital EX (3/3).1 Dolby Digital EX (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) DTS (2/0) + Dolby Pro Logic IIz Height DTS (2/0) + multikanaal stereo	2 ◆ >5.1 + H >5.1 + H MCS
DTS	5.1	DTS (3/2).1 DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 >5.1 + H<
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1 DTS ES Matrix (3/3).1 Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS ES Discreet	6.1	DTS ES Discreet (3/3).1 DTS ES Discrete (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24 DTS 96/24 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 >5.1 + H<
Multikanaal PCM	5.1 ★	Multi PCM (3/2).1 Multi PCM (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 >5.1 + H<
Multikanaal PCM	7.1 ★	Multi PCM (3/4).1 Multi PCM (3/4).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< >5.1 + H<
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1 Dolby Digital Plus (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 >5.1 + H<
Dolby Digital Plus	7.1 ★	Dolby Digital Plus (3/4).1 Dolby Digital Plus (3/4).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< >5.1 + H<
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1 Dolby True HD (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 ▼ >5.1 + H<
Dolby True HD	7.1 ★	Dolby True HD (3/4).1 Dolby True HD (3/4).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< ▼ >5.1 + H<
DTS HD High Resolution	5.1 ★	DTS-HD HR (3/2).1 DTS-HD HR (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 >5.1 + H<
DTS HD High Resolution	7.1 ★	DTS-HD HR (3/4).1 DTS-HD HR (3/4).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< >5.1 + H<
DTS Master Audio	5.1 ★	DTS-HD MA (3/2).1 DTS-HD HR (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1 ▼ >5.1 + H<
DTS Master Audio	7.1 ★	DTS-HD MA (3/4).1 DTS-HD MA (3/4).1 + Dolby Pro Logic IIz Height	5.1< ▼ >5.1 + H<
Dolby Digital/DTS Height	5.1 + H (7.1)	Dolby Digital/DTS	5.1 + H

Opmerking: Native Dolby Digital/DTS hoogtegecodeerd materiaal zal worden gepresenteerd als 5.1 + H zonder Dolby Pro Logic IIz post processing in te schakelen.

Decodeermodi - 7.1 luidsprekers instellen



Surround
Modes

Inkomend audio formaat	Oorspronkelijke kanaal resolutie	Beschikbare modi	Uitgang kanalen
PCM	2 Wanneer de bron de juiste codering heeft, geeft PLII 5-kanaals Neo:6, 6-kanaals en Dolby Pro Logic IIx 7-kanaals matrixcodering	PCM PCM + Dolby Pro Logic IIx Movie PCM + Dolby Pro Logic IIx Music PCM + Dolby Pro Logic IIx Game PCM + Neo:6 Cinema PCM + Neo:6 Music PCM + DSP Movie PCM + DSP Music Multikanaal stereo	2 ◆ >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 MCS
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Music Dolby Digital (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Game Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Cinema Dolby Digital (2/0) + Neo:6 Music Dolby Digital (2/0) + DSP Movie Dolby Digital (2/0) + DSP Music Dolby Digital (2/0) + Multikanaal stereo	2 ◆ >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1 ■ >7.1 ■ >7.1 MCS
Dolby Digital	5.1	Dolby Digital (3/2).1 Dolby Digital (3/2).1 + EX Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music Dolby Digital (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Game	5.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1
Dolby Digital EX	6.1	Dolby Digital EX (3/3).1 Upmix Dolby Digital (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Music	7.1 ▲ >7.1 >7.1
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) DTS (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS (2/0) + Dolby Pro Logic IIx Music DTS (2/0) + Neo:6 Cinema DTS (2/0) + Neo:6 Music DTS (2/0) + Multikanaal stereo	2 ◆ >7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲ >7.1 MCS
DTS	5.1	DTS (3/2).1 Upmix DTS (3/2).1 DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music DTS (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Game DTS (3/2).1 + Neo:6 Cinema DTS (3/2).1 + Neo:6 Music	>7.1 ● 5.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲ >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲
DTS ES Matrix	6.1	DTS ES Matrix (3/3).1 Upmix DTS ES Matrix (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS ES Matrix (3/3).1 + Dolby Pro Logic IIx Music DTS ES Matrix (3/3).1 + Neo:6 Cinema DTS ES Matrix (3/3).1 + Neo:6 Music	7.1 ▲ >7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲
DTS ES Discrete	6.1	DTS ES Discrete (3/3).1 Upmix DTS ES Discrete (3/3) + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS ES Discrete (3/3) + Dolby Pro Logic IIx Music DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Cinema DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Music	7.1 ▲ >7.1 >7.1 >7.1 ▲ >7.1 ▲
DTS 96/24	5.1	DTS 96/24 Upmix DTS 96/24 DTS 96/24 (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie DTS 96/24 (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music DTS 96/24 (3/2).1 + Neo:6 Cinema DTS 96/24 (3/2).1 + Neo:6 Music	>7.1 5.1 >7.1 >7.1 >7.1 >7.1
Multikanaal PCM	5.1 ★	Multi PCM 3/2.1 Multi PCM (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Multi PCM (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music	5.1 >7.1 >7.1
Multikanaal PCM	7.1 ★	Multi PCM 3/4.1	7.1

Decodeermodi - 7.1 luidspreker instellen



Surround Modes

Inkomend audio formaat	Oorspronkelijke kanaal resolutie	Beschikbare modi	Uitgang kanalen
Dolby Digital Plus	5.1 ★	Dolby Digital Plus (3/2).1 Upmix Dolby Digital Plus (3/2).1 Dolby Digital Plus (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby Digital Plus (3/2).1 + Dolby Pro Logic IIx Music	>7.1 ● 5.1 >7.1 >7.1
Dolby Digital Plus	7.1 ★	Dolby Digital Plus (3/4).1	7.1
Dolby True HD	5.1 ★	Dolby True HD (3/2).1 Upmix Dolby True HD (3/2).1 Dolby True HD (3/2).1* + Dolby Pro Logic IIx Movie Dolby True HD (3/2).1* + Dolby Pro Logic IIx Music	>7.1 ▼ ● 5.1 >7.1 >7.1 ▼
Dolby True HD	7.1 ★	Dolby True HD (3/4).1	7.1 ▼
DTS HD High Resolution	5.1 ★	DTS-HD HR (3/2).1 Remap DTS-HD HR (3/2).1	>7.1 ● 5.1
DTS HD High Resolution	7.1 ★	DTS-HD HR (3/4).1	7.1
DTS HD Master Audio	5.1 ★	DTS-HD MA (3/2).1 Remap DTS-HD MA (3/2).1	>7.1 ▼ ● 5.1 ▼
DTS HD Master Audio	7.1 ★	DTS-HD MA (3/4).1	7.1 ▼

* <=96kHz

Legenda (alle tabellen)

5.1< betekent 5.1-decodering van 6.1- of 7.1-materiaal (fantom midden-achter).

>5.1 betekent 5.1-uitvoer ontwikkeld door een 2.0-decodering post-processed naar 5.1.

>7.1 betekent 7.1-uitvoer ontwikkeld door een 2.0- of 5.1-decodering post-processed naar 7.1.

5.1< H betekent een 5.1 decodering of binnenkomende hoogtegecodeerde formaten.

● 7.1 Upmix of 5.1 material, Left and Right Surrounds mixed to both Left and Right Surrounds and Left and Right Rear Surrounds.

▲ 7.1-'upmix' van 6.1-materiaal. Back-surround kanaal midden, afgespeeld via twee mono back-surrounds. Akoestisch is dit in feite een weergave zoals opgenomen.

◆ Stereo of stereo + sub; druk op de toets Stereo Modes om te wijzigen.

■ Digitale signaalverwerking heeft modi voor signalen ontwikkeld zonder codering.

★ Alleen beschikbaar via HDMI-ingangen.

▼ Verliesvrij gecodeerd formaat.

MCS – Multikanaal stereo, L- en R-uitgang via alle linker- en rechterkanalen plus een middenkanaal en subwoofermix worden aangemaakt.

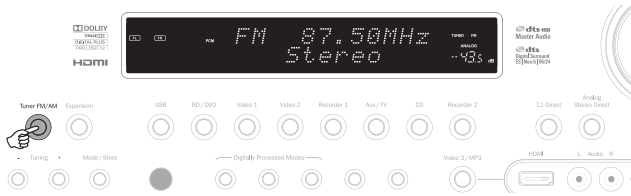
Wanneer op de toets Stereo Modes wordt gedrukt, wordt altijd gebladerd door:

Stereo Modes	Uitvoerkanalen
Stereo	2
Stereo + sub	2.1

Oorspronkelijk stereo of downmix van DD/DTS 5.1/6.1/7.1 etc.

Altijd wanneer op een modustoets wordt gedrukt, geeft de 651R/751R de bestaande decodeermodus weer op het display van het voorpaneel. Wanneer nogmaals op de modus-toets wordt gedrukt terwijl tekst op het display doorloopt of binnen 4 seconden nadat dit is opgehouden, wordt de eerstvolgende beschikbare modus geselecteerd en weergegeven.

De tuner gebruiken



1. Druk op de toets *Tuner FM/AM* op het voorpaneel of op de afstandsbediening om de tunermodus te selecteren.
2. Druk nogmaals op de toets *Tuner FM/AM* om van FM naar AM of omgekeerd te schakelen.
3. Druk op de toets *Mode/Store* op het voorpaneel (of op de toets *Mode* op de afstandsbediening) om automatisch of handmatig afstemmen of voorinstellingen te selecteren.
4. Druk op de toetsen *Tuning +* en *Tuning -* (of de pijlen rechts en links op de afstandsbediening) om de zender te selecteren waarnaar u wilt luisteren.

In de automatische afstemmodus zoekt het toestel de eerstvolgende sterke zender. In de handmatige modus kan de gebruiker handmatig van zender naar zender gaan. In de presetmodus zoekt het toestel alleen onder de vooringestelde zenders.

Er zijn twee FM-modi beschikbaar: stereo en mono. Druk op de toets *Stereo Mono* op de afstandsbediening om heen en weer te schakelen tussen stereo en mono. Als u op de toets *Display* drukt, worden de RDS-zendernamen van FM-zenders weergegeven (indien beschikbaar).

Zenders opslaan

1. Stem op de hierboven beschreven manier af op een zender die u wilt opslaan.
2. Hou de toets *Modus/Opslaan* of de toets *Opslaan* op de afstandsbediening gedurende 5 seconden ingedrukt.
3. Selecteer met de toetsen *Tuning +/-* een nummer (1-15) voor de zender die u wilt opslaan. Dit nummer wordt op het display weergegeven.
4. Druk op de toets *Mode/Store* of op de toets *Store* op de afstandsbediening om de zender op te slaan.

Radio Data Systems (RDS)

RDS is een systeem voor het uitzenden van extra informatie door plaatselijke radiozenders. Dit systeem is alleen beschikbaar in de FM-modus. RDS werkt alleen bij lokale zenders die RDS uitzenden en wanneer het signaal sterk genoeg is.

Druk op de toets *Info* op de afstandsbediening en blader door de weergegeven functies. Dit zijn PS, PTY, CT en RT:

PS (zendernaam) - naam van de actuele zender wordt weergegeven

PTY (programmasoort) - actuele programmasoort wordt weergegeven

CT (klok/tijd) - actuele tijd bij de zender wordt weergegeven.

Opmerking: Klok/tijd wordt door de zender eenmaal per minuut uitgezonden. Als Klok/tijd niet beschikbaar is, verschijnt op het display kort de tekst 'NO CT'.

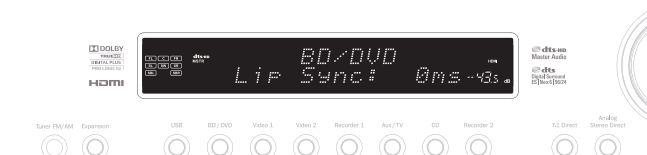
RT (radiotext) - bepaalde tekstberichten worden weergegeven.

Lipsync

De 651R/751R kan desgewenst een kleine vertraging toepassen op het afspelen van audio, om de synchronisatie af te stemmen op een video die wordt afgespeeld en iets achterloopt.

Dit gebeurt soms wanneer de video iets wordt vertraagd door een speler of een tv waarop veel video's worden afgespeeld.

Als u op de toets *Lip Sync* op de afstandsbediening drukt, wordt op het hoofddisplay van de 651R/751R de actuele lipsynchronisatiewaarde weergegeven. Die kan worden bijgesteld in stappen van 10 ms (10-duizendsten van een seconde).



Als u de waarde op nul zet, is de lipsync-functie uitgeschakeld.

Opmerking: De lipsync-waarde wordt opgeslagen en voor elke bron afzonderlijk afgeroepen.

Audio Return Channel

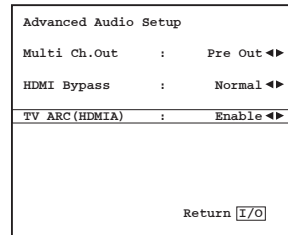
De 651R/751R ondersteunt een ARC-functie (Audio Return Channel) vanaf tv-toestellen met deze functie (het tv-toestel moet tevens een HDMI1.4-ingang hebben en de ARC-functie moet daadwerkelijk zijn geïmplementeerd - zie hiervoor de handleiding van uw tv).

Met ARC kan een tv-toestel audio via zijn HDMI-ingang terugsturen naar de HDMI-uitgang op de 651R/751R.

Zo kan de 651R/751R de audio afspelen vanaf de in de tv ingebouwde landkabel- of satelliet tuner, terwijl u naar het beeld kijkt.

ARC gebruiken

De ARC moet eerst worden ingeschakeld in het menu *Advanced Audio Setup*.



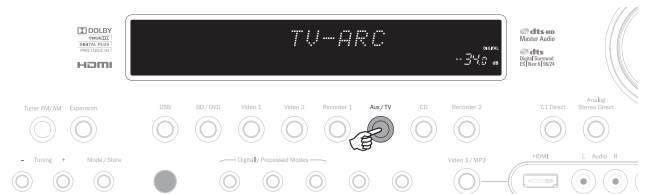
ARC kan op twee manieren worden gestart. Als uw tv-toestel dit ondersteunt, kunt u ARC starten via een menu-optie.

Uw tv-toestel verstuurt dan opdrachten naar de 651R/751R, waardoor een ARC-sessie wordt gestart. Op het display op het voorpaneel verschijnt automatisch het bericht 'TV-ARC'.

Sommige tv-toestellen starten een ARC-sessie wanneer u de ingebouwde tuner selecteert en beëindigen de sessie zodra u een andere bron selecteert.

U kunt ARC ook starten door tweemaal op de knop *Cd/aux/tv* op de 651R/751R te drukken, mits TV-ARC is ingeschakeld in het OSD van de 651R/751R (zie boven).

De eerste keer dat u op deze knop drukt, wordt *Aux* geselecteerd, en verschijnt 'TV-ARC' op het display op het voorpaneel. De 651R/751R verstuurt dan via HDMI opdrachten naar het tv-toestel om een ARC-sessie te starten.



Als u de ARC-sessie wilt beëindigen, schakelt u de functie uit op uw tv-toestel of drukt u op een andere bronknop op de 651R/751R.

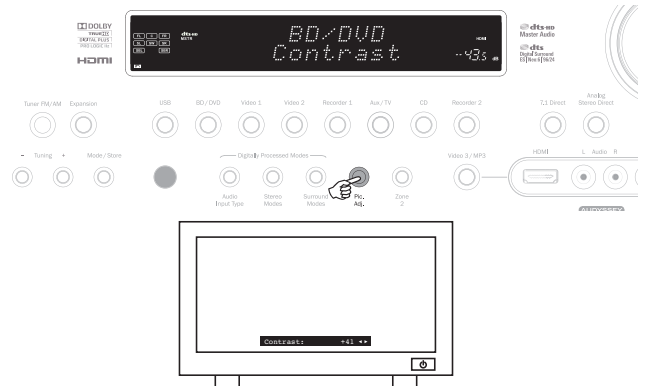
Beeld instellen

Voor bronnen waarvoor de scaler is ingesteld op *Process*, biedt de 651R/751R bepaalde beeldinstellingen.

Deze instellingen worden per bron opgeslagen.

Als u op een bron drukt waarvoor de scaler is ingesteld op *Bypass*, gebeurt er niets.

Als u op een bron drukt waarvoor de scaler is ingesteld op *Process*, verschijnt de eerste insteloptie onderaan op het scherm, zoals hieronder aangegeven:



U kunt de volumeknop of de knoppen *▲/▼* gebruiken voor het veranderen van het beeld of opnieuw drukken op de *Pic.Adj.* knop om door te gaan naar het volgende item.

Instellingen zijn beschikbaar voor helderheid, contrast, verzadiging, scherpte en Y/C-vertraging.

Een tweede functie van de toets Picture Adjustment is het instellen van de uitvoerresolutie van de scaler (dit kan ook in het OSD - zie eerder in deze handleiding).

Als de knop op het voorpaneel (niet de afstandsbediening) wordt ingedrukt en ingedrukt gehouden gedurende ongeveer 10 seconden, toont de 651R/751R de actuele scaler-outputresolutie op de 651R/751R's display op de voorzijde. Als u de toets nog eens 10 seconden ingedrukt houdt, verandert de uitvoerresolutie in de volgende beschikbare waarde (en heeft de tv tijd voor hersynchronisatie).

Als u de toets nog langer ingedrukt houdt, komen om beurten alle uitvoerresoluties aan bod: 480p 60Hz, 576p 50Hz, 720p 50Hz, 720p 60Hz, 1080i 50Hz, 1080i 60Hz, 1080p 50Hz en 1080p 60Hz (en weer terug).

Deze functie kan handig zijn als de scaler-uitvoer per ongeluk is ingesteld op een resolutie die uw tv-toetsel niet ondersteunt, zodat u geen beeld hebt.

Als u de toets Pic.Adj. ingedrukt houdt, bladert de 651R/751R automatisch door alle resoluties. Zodra er een beeld met de gewenste resolutie verschijnt, laat u de toets gewoon los.

Audiosplitmodus

In sommige gevallen kan de 651R/751R de gebruiker naar een bron laten kijken terwijl hij naar een andere bron luistert. U kunt bijvoorbeeld naar het beeld van een sportzender kijken en tegelijk luisteren naar een commentaar van een andere bron, bijvoorbeeld de tuner.

U activeert de Audiosplitmodus als volgt:

1. Selecteer eerst op de gewone manier de bron waarnaar u wilt kijken.
2. Druk dan op de toets voor de bron waarnaar u wilt luisteren en houd de toets ingedrukt. Na ca. 4 seconden loopt de tekst 'Audio Split' over het display. U luistert nu naar de andere bron. Het beeld blijft onveranderd.



Met de 651R/751R is audiosplit mogelijk vanaf elke bron, ongeacht de video-invoersort (composite, S-Video, component of HDMI), maar uitsluitend naar bronnen waar analoge of digitale audio de actuele audio-invoersort is, niet HDMI.

Als een combinatie niet is toegestaan, loopt het bericht 'Mode Unavailable' (modus niet beschikbaar) over het display en blijft alles ongewijzigd. Als u de splitsmodus wilt verlaten, selecteert u gewoon een andere bron. Alles werkt dan weer als vanouds.

HDMI A- en B-uitgangen

De 651R/751R heeft twee HDMI-uitgangen om de aansluiting mogelijk te maken van twee tv's of een tv en projector etc. Beide uitgangen tonen hetzelfde beeld. HDMI A is ook voorzien van een audioretourkanaal voor tv's die dit hebben (zie eerder gedeelte).

Om te schakelen tussen alleen HDMI A actief, HDMI B actief of HDMI A en B beide actief, selecteert u het menu HDMI/Component Assign in de OSD en highlight u het menu-item HDMI Out. Gebruik de linker- en de rechterknop om door de opties te bladeren.

HDMI/Component Assign	
HDMI 1	: BD/DVD ◀▶
HDMI 2	: VIDEO 1 ◀▶
HDMI 3	: VIDEO 2 ◀▶
HDMI 4	: Recorder 1 ◀▶
Component 1	: BD/DVD ◀▶
Component 2	: VIDEO 1 ◀▶
Component 3	: VIDEO 2 ◀▶
HDMI Out	: A+B ◀▶
Return I/O	

Een andere manier is het ingedrukt houden van de Pic. Adj. knop wanneer de OSD aan is. De output scrollt van HDMI A naar HDMI B naar HDMI A+B, etcetera.

Opmerking: De 651R/751R toont ook de actieve HDMI-uitgangen op het voorpaneelscherm van het apparaat telkens wanneer de OSD aan is.

Dit gebeurt zodat u nog kunt zien wat de actieve uitgangen zijn, zelfs als de OSD verdwijnt als u de HDMI-uitgang uitschakelt die u hebt aangesloten op uw tv.

HDMI-bypass

De 651R/751R is voorzien van een HDMI bypassmodus die de binnenkomende HDMI kopieert naar de uitgang zonder interne ontvangst of verwerking.

Dit betekent niet per se dat aan alle toekomstige standaards zal worden voldaan als zij nieuwe pixelkloknelheden of bitdiepten gebruiken die de 651R/751R HDMI 1.4 chipset niet kan ondersteunen.

Deze eigenschap is aanwezig om enige mate van compatibiliteit mogelijk te maken met toekomstige niet-ondersteunde audio/video-formaten omdat deze direct kunnen worden verzonden naar de tv/projector.

Het kan ook nuttig zijn als u een tv het met ingebouwde luidsprekers en de binnenkomende bron naar de tv wilt sturen voor decodering in plaats van de 651R/751R het decoderen te laten doen.

Selecteer voor het selecteren van HDMI Bypass het menu Advanced Setup uit het OSD-hoofdscherm, dan het menu Advanced Audio en highlight het menu-onderdeel HDMI Bypass.

Gebruik de omhoog-/omlaagknoppen voor het schakelen tussen de modi Normaal (HDMI-ontvangst) en Bypass.

Advanced Audio Setup	
Multi Ch. Out	: Normal ◀▶
HDMI Bypass	: Bypass ◀▶
TV ARC (HDMI A)	: Disable ◀▶
Return I/O	

Trigger-uitgangen

De 651R/751R is voorzien van twee trigger-uitgangen die kunnen worden gebruikt voor het signaleren aan externe apparaten voor eenvoudige automatische functies.

Voorbeelden kunnen zijn het gebruik van de Triggers voor het openen en sluiten van gordijnen, het laten op- en afrollen van een projectiescherm of het aan/uitschakelen van externe stroombronnen, etc.

De uitgangen zijn 0V voor Uit en 12V voor Aan bij tot 100mA. De aansluitingen zijn 3,5 mm mono mini-jacks, met het uiteinde als de uitgang, de ring als aarding.

Om te kiezen hoe de triggers werken, kiest u het menu Advanced Setup uit het hoofdmenu, dan selecteert u het menu-onderdeel trigger A (of trigger B). De opties zijn:

Advanced Setup Menus	
Advanced Audio	
Input Name Assign	
Advanced Dolby/DTS	
Advanced Audyssey	
Trigger A	
Trigger B	
OSD Setup/SW Version	
Return I/O	

Handmatige selectie: Ja/Nee - Indien ingeschakeld, betekent dit dat de trigger-uitgang kan worden in- en uitgeschakeld door de bijpassende Trigger-knop op de afstandsbediening.

Indien uitgeschakeld hebben deze knoppen geen effect.

Opmerking: Indien uitgeschakeld kunnen de toetsen op de afstandsbediening worden gebruikt om tussen de outputs te schakelen (de status te overschrijven), zelfs als ze ook de status volgen van een zone of bronselectie zoals hieronder.

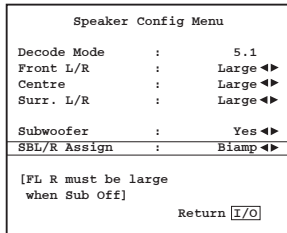
Volg standby: Ja/Nee/Zone 2 - dit betekent dat de trigger-uitgang de Aan/Uit-status van de hoofdzone kan volgen of anders die van zone 2.

Sources: Ja/Nee - er kan geen trigger-uitgang worden gemaakt om naar hoog te gaan als een of meer specifieke bronnen worden geselecteerd.

Opmerking: Volg Standby en selecteren van Sources die wederzijds uitsluitende opties zijn.

Bi-amping

Als u een 5.1 (of lager) luidsprekeropstelling hebt, maakt de 651R/751R bi-amping mogelijk van het linkervoor kanaal en het rechterkanaal. In het menu 'Speaker Configuration' wordt, als de decodermodus is ingesteld als 5.1, een Bi-Amp Aan/Uit optie weergegeven.

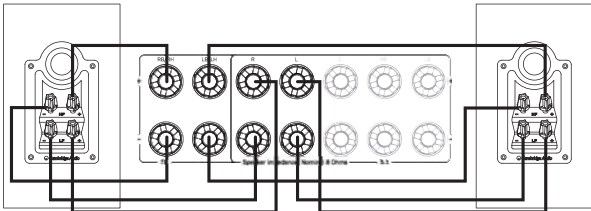


Wanneer deze optie wordt geselecteerd, stuurt de 650R de signalen voor rechts- en linksvoor ook naar de SBL- en SBR-uitgangen.

Bij luidsprekers met bi-wiring/bi-amping kunt u dan twee luidsprekerkabels naar elke luidspreker leggen, met een speciaal versterkerkanaal voor de lage en één voor de hoge drivers van elke luidspreker. Dit kan de geluidskwaliteit enigszins verbeteren.

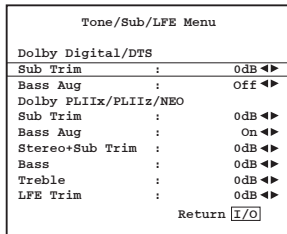
Zie onderstaande afbeelding van een bi-amped systeem (alleen de luidsprekers links- en rechtsvoor zijn weergegeven).

Opmerking: Bi-wire-koppelingen moeten van de aansluitingen op de luidspreker worden verwijderd.



Geluid-/sub-/LFE-configuratie

Selecteer het menu 'Tone/Sub/LFE Menu' uit het hoofdmenu:



De respons voor lage tonen kan worden bijgesteld [+/- 10dB @ 100Hz (gestapeld)]. De respons voor hoge tonen kan worden bijgesteld [+/- 10dB @ 10kHz (gestapeld)].

De 651R/751R beschikt over enkele geavanceerde basmanagementfuncties. Het overkoepelende sublevel voor DD-/DTS-modi, PLII/x/Neo:6-modi en de Stereo+sub-modus kan op verschillende niveaus worden ingesteld. Dit kan handig zijn wanneer u een hoog subniveau wenst wanneer u films kijkt, maar een lager niveau bij het afspelen van muziek. De drie niveaus kunnen gewoon in het OSD worden ingesteld tot +/- 10dB. De tweede functie houdt in, dat de uitvoering van het basmanagement kan worden gewijzigd.

In normale gevallen (Bass Augment Off), wanneer de voorste luidsprekers ingesteld als 'Klein' (in het menu Speaker Config), wordt door middel van high-pass filtering de bas doorgestuurd naar het subkanaal (d.w.z. de lage tonen worden verwijderd uit de luidsprekers voor en doorgestuurd naar de sub). Als de luidsprekers zijn ingesteld als 'Groot', vindt er geen filtering plaats en worden de lage tonen niet naar het subkanaal gestuurd.

Wanneer echter de functie 'Bass Augment' is ingeschakeld en de luidsprekers voor als 'Groot' zijn ingesteld, worden de lage tonen van linksvoor en rechtsvoor wel naar het subkanaal gestuurd en vindt links- en rechtsvoor geen filtering plaats (d.w.z. deze kanalen behouden het volledige bereik). Met andere woorden, de lage tonen van het subkanaal worden aangevuld met extra lage tonen van de kanalen links- en rechtsvoor. Indien links- en rechtsvoor zijn ingesteld als 'Klein', heeft de functie Bass Augment geen effect en werkt alles net als wanneer de functie niet is geactiveerd.

Bass Augment kan bij Dolby Pro Logic II/IIx/Neo:6 afzonderlijk worden in- en uitgeschakeld.

Er is geen Bass Augment-functie voor de Stereo+sub-modus, omdat in deze modus de luidsprekers voor - indien ingesteld als 'Groot' - nooit worden gefilterd.

Bass Augment kan van pas komen bij PLII/IIx- en Neo:6-materiaal omdat deze codeersoorten geen LFE-kanaal hebben. Dit zou normaal betekenen dat wanneer alle luidsprekers zouden zijn ingesteld als 'Groot', de subwoofer niet actief zou zijn (omdat geen lage tonen worden doorgestuurd en er geen LFE-kanaal is). Als u de subwoofer wilt activeren bij deze codeersoorten en met alle luidsprekers op 'Groot', kunt u voor PLII/Neo6 Bass Augment activeren en de crossoverpunten en niveaus op het gehoor instellen. Dan wordt vanuit de kanalen links- en rechtsvoor een subkanaal ontwikkeld, zonder dat die kanalen worden gefilterd. Zoals bij alle aanpassingen raden wij aan zelf proefondervindelijk vast te stellen wat bij uw opstelling het best werkt.

Opmerking: Deze aanpassingen werken in alle stereo- of surround-modi, maar niet bij analoge Stereo Direct- of 7.1 Directmodi.

Ook het LFE-kanaal (voor DD-/DTS-materiaal) kan worden bijgesteld, en wel tot 10 dB in stappen van 1 dB, wat handig is wanneer u nog laat wilt luisteren of om andere redenen het tijdelijk verminderen van de lage-frequentieweergave wenselijk is.

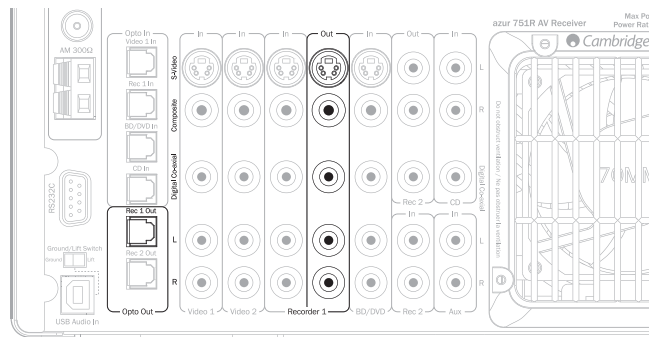
Denk eraan dat het LFE-kanaal op de disk is gecodeerd en verschilt van het overkoepelende subniveau, waarbij ook basmanagement voor de andere luidsprekers mogelijk is.

De hoge/lage tonen kunnen ook worden bijgesteld met de afstandsbediening, zonder daarvoor het OSD te moeten openen. Druk daartoe op de toets Bass/Treble en gebruik de toetsen Vol. hoger/lager.

Opname

De 651R/751R is voorzien van twee recorder-uitgangen.

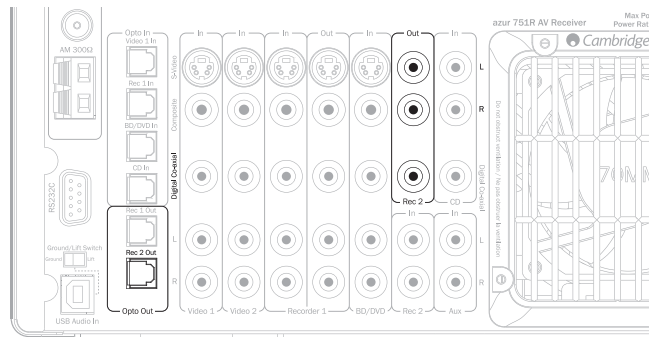
Recorder 1 heeft als functie analoge audio, co-axiale digitale audio, composiet en S-Video-uitgangen.



In alle gevallen converteert de 651R/751R niet tussen de formaten, maar voert de signalen uit die aanwezig zijn bij de overeenkomstige ingangen voor de gekozen bron.

De gekozen bron is simpelweg de bron die wordt beluisterd via de 651R/751R hoofduitgangen.

Recorder 2 is voorzien van analoge audio en co-axiale digitale audio-uitgangen.



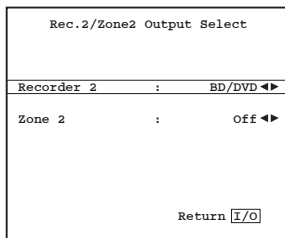
In alle gevallen converteert de 651R/751R niet tussen de formaten, maar voert de signalen uit die aanwezig zijn bij de overeenkomstige ingangen voor de gekozen bron.

In het geval van Recorder 2 kan de uitgang echter verschillen van die waarnaar wordt geluisterd via de 651R/751R hoofduitgangen.

Het is daarom mogelijk om te luisteren naar de ene bron en een andere op te nemen. Selectie van de Recorder 2 uitgangenbron vindt plaats via het menu Recorder 2/Zone 2 Output in de OSD, als volgt.

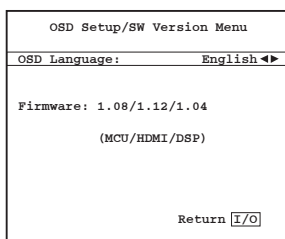
Opname 2/Zone 2 uitvoerkeuze

Selecteer het menu rec.2/Zone 2 Output Select uit het hoofd-OSD-menu.



Highlight het onderdeel Recorder 2 en gebruik de < en de > toets om door de bronnen te bladeren. De bron die u kiest, wordt verstuurd naar de Recorder 2-uitgangen.

OSD installatie/softwareversie



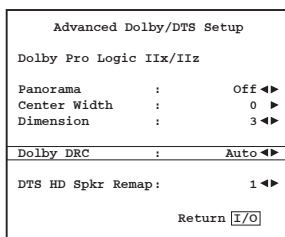
Het OSD kan in verschillende talen worden weergegeven. Om de OSD-taal te veranderen, selecteert u het menu Advanced Setup uit het OSD-hoofdmenu en selecteert u dan het menu OSD-Setup/SW version. Selecteer als u de OSD-taal wilt wijzigen het menu 'Language' en selecteer met de pijlen *Links* en *Rechts* de gewenste taal. U kunt kiezen uit Engels, Nederlands, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Noors, Zweeds en Deens. Druk nogmaals op de I/O-toets om het menu te verlaten en de keuzes op te slaan.

De huidige softwareversies die in uw apparaat zijn geladen, worden ook in dit menu weergegeven.

Als u een reden hebt om contact op te nemen met onze klantenservice met een probleem of vraag over uw apparaat is het nuttig om deze nummers aan te geven als referentie voor ons.

Geavanceerde Dolby-/DTS-afstellingen

De eerste drie afstellingen hebben betrekking op Dolby Prologic II of IIX verwerking (of post-processing), alleen in de muziekmodus. Indien beschikbaar, zijn film- en game-modi vooringesteld, om te voldoen aan de codeerspecificatie of om speciale effecten te creëren. Deze instellingen hebben in die modi geen effect.

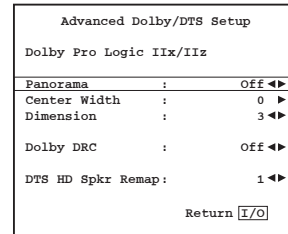


Panoramamodus - Een Dolby Pro Logic II/IIX modus die de stereoweergave vóór uitbreidt naar de surround-soundluidsprekers voor een intensere luisterervaring. Deze modus kan Aan of Uit zijn.

Middenbreedte - De middenweergave kan worden verbreed. Van weergave alleen door de middenluidspreker (instelling 0), stapsgewijs via weergaveverdeling tussen het middenkanaal en de linker- en rechterluidsprekers, tot uitsluitend weergave via de luidsprekers links- en rechtsvoor (fantom midden, instelling 7). Dit is handig voor het optimaliseren van het geluidsveld links-/rechts-/middenvoor, voor de beste integratie van de 3 luidsprekers. U kunt dit het best op het gehoor instellen.

Dimensie - Benadrukt het geluidsveld vóór of achter, zodat dit optimaal voldoet aan de smaak van de luisteraar, de luidsprekerposities en de grootte van de ruimte. Bij instelling 0 bevindt het geluidsveld zich het verst vóór, bij 6 het meest achter.

Alle drie afstellingen zijn een kwestie van persoonlijke voorkeur. Stel zelf proefondervindelijk vast waaraan u de voorkeur geeft wanneer u Dolby Pro Logic II of Dolby Pro Logic IIX-decodering gebruikt.



Dynamic Range Control

Deze instelling regelt het dynamisch bereik van Dolby Digital- of DTS-filmsoundtracks door dit in vier stappen te comprimeren, teneinde het niveauverschil tussen luide en zachte scènes van de film te beperken.

Dit kan prettig zijn wanneer u bijvoorbeeld 's avonds laat films kijkt. Er zijn drie instellingen mogelijk:

Auto - Er wordt altijd compressie toegepast voor Dolby Digital- en Dolby Digital Plus-soundtracks. De mate van compressie voor Dolby True HD-soundtracks wordt bepaald door de soundtrack zelf.

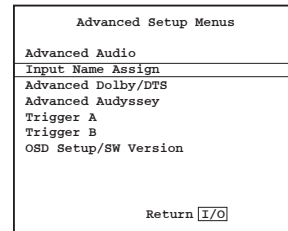
Uit - Geen compressie (het normale volledige dynamisch bereik wordt afgespeeld)

Aan - Er wordt altijd compressie toegepast voor alle Dolby-soundtracks (gereduceerd dynamisch bereik wordt afgespeeld).

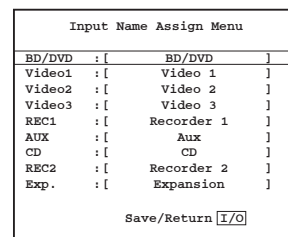
Bronnaam

Het is mogelijk om de standaardbronnamen zoals die op het voorpaneel van het apparaat worden weergegeven te veranderen.

Selecteer het menu Advanced Setup uit het OSD-hoofdmenu, selecteer dan Input Name Assign.



Om een bronnaam te bewerken, highlight u die in de OSD en drukt u op Enter. Gebruik dan de volume omhoog/omlaag-knoppen op de afstandsbediening om elk teken te veranderen.



Het indrukken van de Enter-knop op de afstandsbediening zorgt dat u naar het volgende teken gaat of u kunt de < en > knop gebruiken om één teken vooruit of terug te gaan.

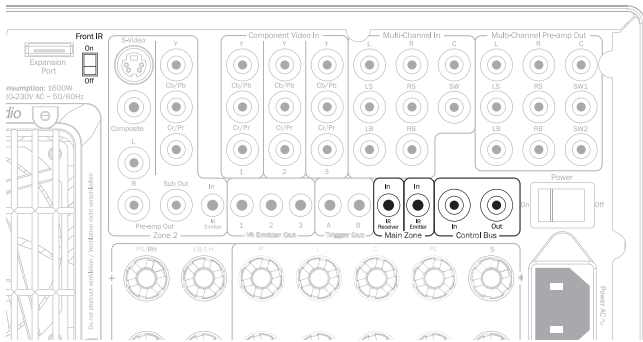
Zodra u klaar bent, drukt u op de (I/O) knop om de huidige bronnaam op te slaan.

Gebruik van de 651R/751R met een IR-repeatersysteem

Desgewenst kan de 651R/751R in een goed geventileerde kast worden geplaatst en kan een IR-repeatersysteem worden gebruikt voor het op afstand besturen van het apparaat.

Zowel een IR-zenderuitgang (geschikt voor IR-repeatersystemen met gemoduleerde IR-zender-uitgangen) en een IR-ontvanger-ingang (geschikt voor IR-repeatersystemen met ongemoduleerde TTL-niveau-uitgangen) voor de hoofdzone zijn beschikbaar.

Een IR Aan/Uit-schakelaar voor op het achterpaneel maakt het uitschakelen van de IR-ontvanger op het voorpaneel desgewenst mogelijk.



Regelbus In/Out maakt ook mogelijk dat sommige Cambridge Audio producten met App. control zoals de StreamMagic 6 Network Player de basisfuncties van de 651R/751R op afstand besturen.

Neem contact op met uw dealer voor meer informatie.

Zone 2-installatie en gebruik

De 651R en 751R zijn voorzien van een set zone 2-uitgangen die onafhankelijk toegang hebben tot stereo audio/video-bronnen die zijn aangesloten op het apparaat via een reeks analoge aansluitingen.

Digitale ingangen (S/PDIF/Co-ax, Toslink/Opto of HDMI) kunnen niet rechtstreeks worden geselecteerd door zone 2.

Echter voor elke bron, eenvoudigweg door het maken van een parallele analoge aansluiting voor audio of video met de 651R/751R, naast eventuele digitale aansluitingen wordt mogelijk gemaakt dat de bron nu ook wordt gebruikt in zone 2.

Bronnen die rechtstreeks selecteerbaar zijn in zone 2 zijn BD/DVD, Video 1, Video 2, Rec 1, Aux, CD, Rec 2, Vid 3/Mp3 plus de uitreidingsingang en de ingebouwde tuner.

Er is ook een Follow Main functie. Stuur een analog 2-kanaal down-mix (L+C, R+C) van de bron geselecteerd in de hoofdzone naar zone 2.

Dit is nuttig als u wilt luisteren naar een digitaal aangesloten of surroundbron in zone 2 die niet rechtstreeks kan worden geselecteerd in zone 2.

U kunt ervoor kiezen om dezelfde bron te bekijken als in de hoofdruimte of een andere bron. Zone 2 kan ook Aan of Uit (in standby) ongeacht of de hoofdruimte-uitgang Aan of Uit (in standby) is.

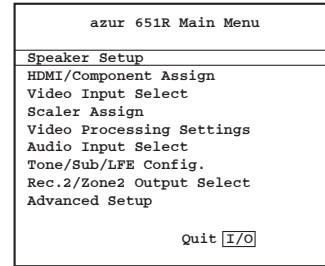
De audio-output kan plaatsvinden door het gebruiken van de linker- en rechter Surround Back kanalen als deze niet worden gebruikt in de hoofdruimte (als de hoofdruimte is geconfigureerd als 5.1 of minder) of door gebruik van de zone 2 preamp-uitgangen en een externe power amp. De Zone 2 video-uitgang kan via Composit (CVBS), S-Video of Component (YUV/YCbCr/YPbPr) zijn.

Opmerking: De 651R/751R transcodeert niet tussen analoge videotypen voor zone 2, de drie typen worden parallel geschakeld.

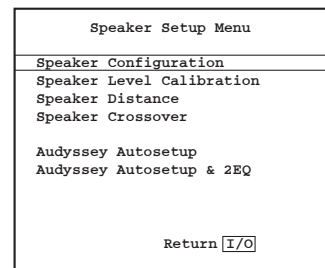
Daarom is het meestal beter om te kiezen voor één type analoge videoaansluiting naar de 651R/751R voor gebruik in zone 2. Als dit niet mogelijk is, kunt u meer dan één zone 2 video/ingang aansluiten op de zone 2-tv en de tv schakelen naar het juiste type ingang voor die bron.

Gebruik van zone 2 met de ingebouwde SBL/SBR versterker-uitgangen

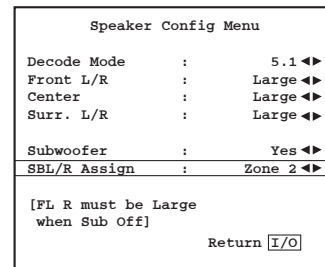
Als u alleen de 5 hoofduitgangen (of minder) in de hoofdzone gebruikt, kunt u de SBL/SBR versterkerkanalen toewijzen aan zone 2.



Selecteer in het scherm het menu Speaker Setup.



Selecteer dan het menu Speaker Configuration.



Selecteer nu het onderdeel Decode Mode en selecteer 5.1.

Er wordt dan een menu-onderdeel weergegeven met de naam SBL/R Assign.

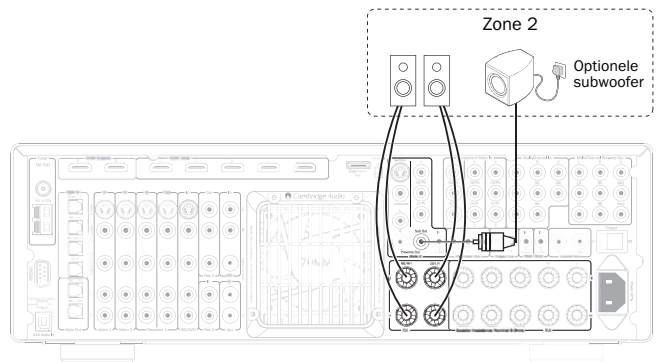
Als er geen gebruik van wordt gemaakt in de hoofdruimte (voor een 7.1 luidsprekeropstelling) stelt deze functie de SBL/R-kanalen in staat tot hertoewijzing aan bi-amping van de voorkanalen (Bi-amp zie verderop) of zone 2 of ongebruikt (Geen).

Selecteer gebruik van zone 2 en ga terug uit de menustructuur.

Sluit nu een geschikt paar luidsprekers aan (4-8 ohm) voor zone 2, zoals hieronder aangegeven, op de SBL- en de SBR-uitgang.

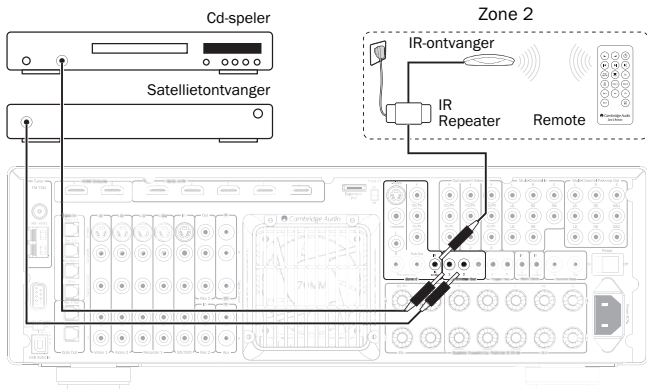
Opmerking: Wees voorzichtig en zorg dat er geen kleine 'haartjes' of stukjes draad kortsluiting kunnen veroorzaken in de luidsprekerpolen.

Optioneel kan een subwoofer ook worden gebruikt in zone 2. Sluit een RCA/Phono - RCA/Phono snoer van voldoende lengte aan vanuit de zone 2-sub op de subwoofer in zone 2.



Met deze configuratie kunt u nu zone 2 regelen vanuit de hoofdruimte door gebruik te maken van de hoofdhandset of de zone-2-handsets die zijn geleverd (zie verderop).

Als het gewenst is om zone 2 en de bronnen daarin op afstand te bedienen vanuit zone 2 zelf, moet een extra (niet meegeleverd) IR-repeatersysteem worden gebruikt. Kies er een met een zender (gemoduleerd) type uitgang die geschikt is voor aansluiting op de zone 2-IR-zender In (neem contact op met uw dealer voor meer informatie).

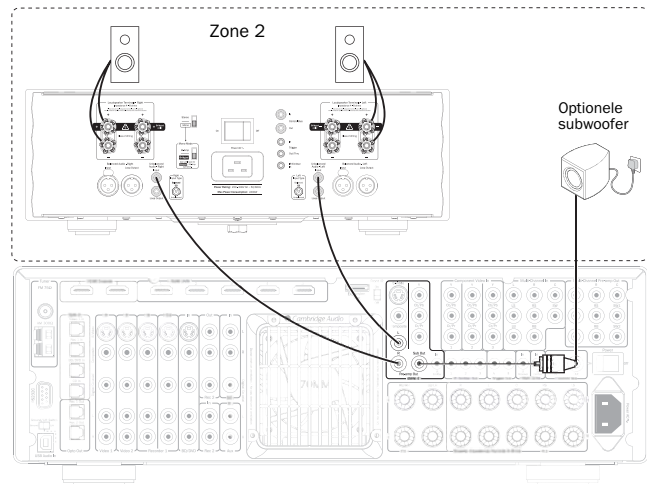


In deze configuratie ontvangt een infrarood repeatersysteem commando's in zone 2 en stuurt deze terug naar de 651R/751R via de zone 2-IR-zender. Nu kunt u zone 2 besturen vanuit die zone, met de zone 2- of de hoofdhandsets. Als IR-zender-uitgangen worden aangesloten vanuit de zone 2-IR-zender-uitgangen op de 651R/751R naar de broncomponenten (meestal geplaatst boven de IR-sensoren van het bron-apparaat) kunnen commando's van afstandsbedieningen in zone 2 worden teruggezonden naar de broncomponenten.

De eigen handsets van de bron plus de zone 2 of hoofdhandsets kunnen worden gebruikt in zone 2 of een oefentype afstandsbediening kan worden gebruikt voor het combineren van alle functies samen.

Gebruik van zone 2 met een externe stereo power amp.

De 651R/751R zone 2-uitgangen omvatten een permanent beschikbare preamp-uitgang. Deze kan worden gebruikt voor het aansluiten van een afzonderlijke power amp in zone 2 indien bijvoorbeeld de SBL/SBR versterkerkanalen in de hoofdzone worden gebruikt.

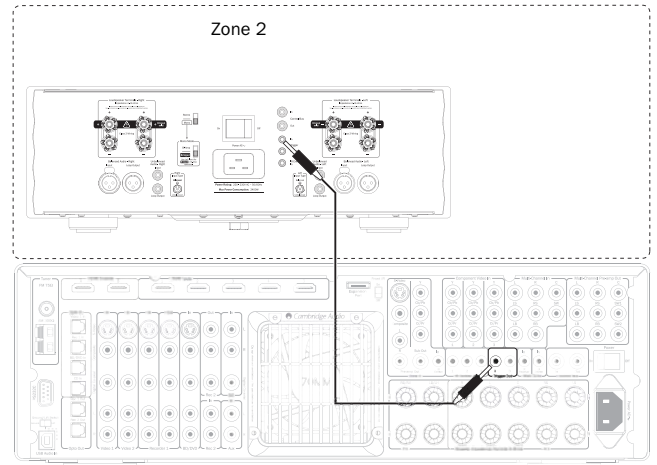


Optioneel kan ook een subwoofer worden gebruikt in zone 2. Sluit een voldoende lang RCA/Phono - RCA/Phono snoer aan van de zone 2 sub naar de subwoofer in zone 2.

De zone 2 preamp/uitgang wordt niet beïnvloed door de toewijzing van de SBL/R-kanalen en is altijd beschikbaar.

Als een power amp wordt gebruikt voor zone 2, dan kunnen de SBL/SBR versterkerkanalen worden gebruikt voor 7.1 (stel decodeermodus in op 7.1) of hoogtekkanalen (stel decodeermodus in op 5.1+H) of voor bi-amp van de voorkanalen (stel decodeermodus in op 5.1 en stel SBL/R in op Bi-amp) of laat ze gewoon onaangesloten (stel decodeermodus in op 5.1 en stel SBL/R toewijzing in op Geen).

Als de remote zone 2 power amp is voorzien van een trigger-ingang om deze in- en uit te schakelen, is het mogelijk om een van de 651R/751R trigger-uitgangen hiervoor te gebruiken. Sluit een voldoende lang 3,5 mm monojacksnoer aan vanuit de Trigger A- of Trigger B-uitgang, zoals aangegeven.



Selecteer om de Trigger-uitgang in te stellen op het volgen van zone 2 Advanced Setup in de OSD en dan Trigger A (of B).

Selecteer nu Follow Standby en selecteer zone 2. De trigger-uitgang is nu actief (hoog) wanneer zone 2 Aan is en inactief (laag) wanneer zone 2 Uit is.

Opmerking: Het Triggermenu maakt ook Manual Select (handmatig kiezen) mogelijk, dat wil zeggen dat de trigger verandert telkens wanneer de Trigger A- (of B-) toets wordt ingedrukt op de hoofdafstandsbediening. Als u deze functie wilt uitschakelen en de trigger alleen de status van zone 2 aan/uit wilt laten volgen, zorgt u dan dat Manual Select is ingesteld op Nee. Zie het Triggermenu voor alle informatie.

Aansturen van zone 2 vanuit de hoofdruimte

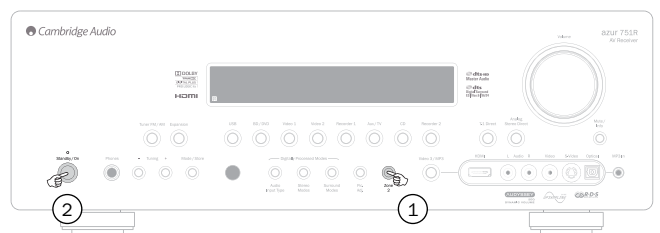
Aansturen van de componenten van zone 2

Vanuit de hoofdruimte kunt u de hoofdafstandsbediening of de toetsen op de voorzijde van het apparaat gebruiken; beide werken hetzelfde.

Druk eerst op de zone 2-toets op het voorpaneel of de afstandsbediening en dan op een andere toets voor een functie die u wilt toepassen op zone 2. Doe dit binnen 5 seconden.

Als een commando niet binnen 5 seconden is ontvangen, gaat het apparaat terug naar zijn normale werking.

Om zone 2 in te schakelen, drukt u binnen 5 seconden op de zone 2-toets, gevolgd door de Standby/Aan-toets.



Of.



Als zone 2 wordt ingedrukt, geeft de display eerst zone 2 aan: Uit Zodra Standby/Uit wordt ingedrukt, verandert de display in zone 2: BD/DVD of wat dan ook de laatste in zone 2 gebruikte bron was.

Om zone 2 uit te schakelen, drukt u opnieuw op zone 2, gevolgd door de Standby/Uit-toets.

Om de tuner in zone 2 te selecteren, drukt u op zone 2 gevolgd door de tuner-toets.

Doe dit opnieuw om te schakelen van AM naar FM of omgekeerd.

Zone 2, vervolg

Om andere bronnen in zone 2 te selecteren, drukt u op zone 2 gevolgd door de gewenste brontoets.

Om dezelfde bron te selecteren als die in de hoofdruimte, drukt u op Follow Main.

Om het volume in zone 2 te veranderen, drukt u op zone 2 gevolgd door de volume-omhoog/omlaag-toetsen (of de volumeknop).

Om zone te dempen, drukt u op zone 2 gevolgd door de toets Mute.

U kunt de zone 2-handset ook gebruiken in de hoofdruimte, voor het regelen van zone 2.

In dit geval besturen alle afstandscommando's automatisch zone 2. Gebruik de zone 2 handset op het hoofdapparaat en gebruik de toetsen Standby/Aan of de brontoetsen om de werking van zone 2 altijd te besturen.

Opmerking: De zone 2-handset heeft een aantal speciale eigenschappen.

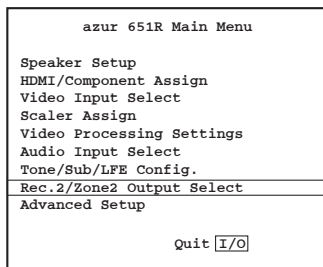
Het gebruik van de |< of >| vooraf ingestelde omhoog/omlaag-toetsen voor de tuner zet de tuner altijd automatisch in de modus Preset (in tegenstelling tot de handmatige of de automatische modus).

Opmerking: De tuner bladert alleen door presets die daadwerkelijk zijn ingesteld.

De zone 2 afstandsbediening heeft een Follow Main functie. Deze dwingt zone 2 tot het volgen van dezelfde bronselectie als de hoofdzone. Dit kan nuttig zijn in die zin dat zone 2 nu elk audiotype kan ontvangen, inclusief digitale of HDMI-audio die wordt gedecodeerd voor de hoofdzone. De zone 2-uitgangen worden gemaakt vanuit Links + Midden en Rechts + Midden zodat de middenkanaaldialoog te horen is in zone 2.

Het is ook mogelijk om zone 2 te besturen via het scherm.

Selecteer vanuit het OSD-hoofdscherm het menu Rec.2/Zone 2 Output Select en selecteer dan het menu-onderdeel Zone 2.



Gebruik de < en de > toets op de afstandsbediening om door de verschillende beschikbare bronnen te bladeren, Follow-main en Uit.

Besturen van zone 2 vanuit zone 2 zelf

Zoals eerder beschreven, het u een IR-repeater-systeem nodig om dit te doen.

Dit maakt het mogelijk om commando's ontvangen in zone 2 terug te sturen naar de zone 2 IR-zender-ingang op de achterzijde van het apparaat.

Via een dergelijke repeater kunt u zowel de hoofdhandset als de zone 2 handsets gebruiken in zone 1. Voor beide handsets geldt dat alle ontvangen commando's automatisch invloed hebben op zone 2.

d.w.z. voor de hoofdzonehandset indien op deze manier gebruikt in zone 2 hoeft u niet zone 2 in te drukken gevolgd door een ander commando. Selecteer een bron of mute etc. en het apparaat voert automatisch die functie uit in zone 2.

DTS-HD luidsprekerherindeling

Aangezien voor onafhankelijke 7.1-kanaals audio geen 'officiële' luidsprekeropstelling bestaat, kan de originele master van een 7.1-soundtrack soms zijn opgenomen voor een andere luidsprekeropstelling dan die bij u thuis. Bij DTS-HD Master Audio en High Resolution Audio heeft DTS dit probleem aangepakt, door de bitstream te voorzien van markeringen die de ontvangende AV-ontvanger vertellen van welke oorspronkelijke 7.1-luidsprekeropstelling is uitgegaan. Door gebruik te maken van de speciale DTS-luidsprekerherindelingslogaritmen kan de 651R/751R de luidsprekers elektronisch 'herpositioneren' (d.w.z. de geluidspreiding richten), zodat het afgespeelde geluid overeenkomt met de oorspronkelijk gecodeerde layout voor de hoogst mogelijke geluidskwaliteit.

Een tweede doel van deze technologie is dat herindeling van enkele van de 7.1-kanalen het mogelijk maakt enkele hiervan voor nieuwe dingen te gebruiken, zoals het toevoegen van een hoogte-element aan het geluidsveld.

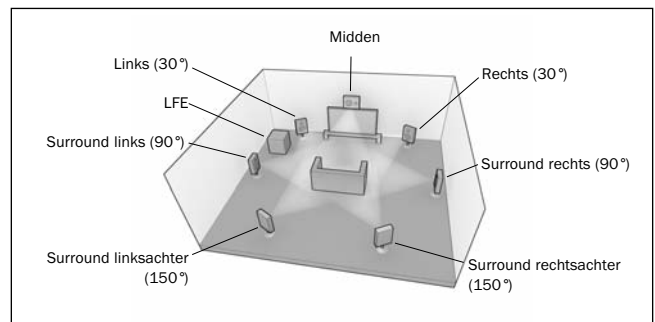
De volgende afbeeldingen geven een indruk van de 7 mogelijke codeerschema's.

De aangegeven hoeken geven de plaatsing aan van elke luidspreker ten opzichte van een nul-gradenlijn door het middenkanaal, zowel naar links als naar rechts.

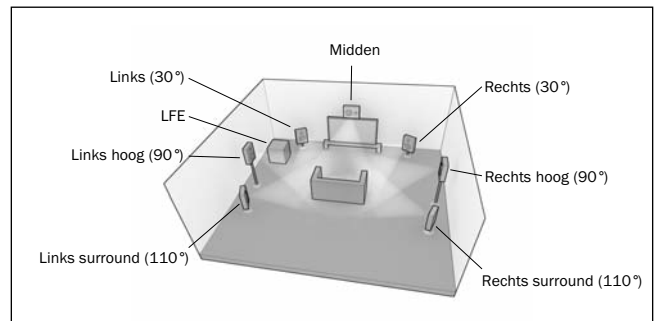
De opstellingen 1 en 5 zijn varianten op normale 7.1 opstellingen, terwijl opstelling 6 de mogelijke draaiing van de voorste kanalen kan verhogen.

De opstellingen 2, 3, 4 en 7 zijn minder conventioneel en wijzen enkele van de 7.1-kanalen opnieuw toe, waardoor het geluidsveld op verschillende manieren een extra verticale dimensie kan krijgen. Configuratie 4 is die die de 651R/751R verwacht als u ervoor kiest om een 5.1 + Height luidsprekeropstelling te geruiken. Zie de DTS-website voor meer informatie over deze nieuwe technologie.

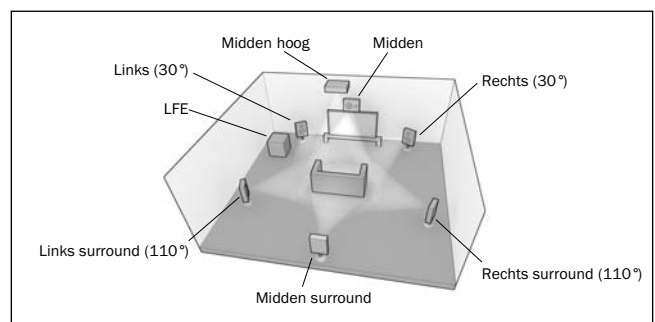
Configuratie 1 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Lss, Rss, Lsr, Rsr



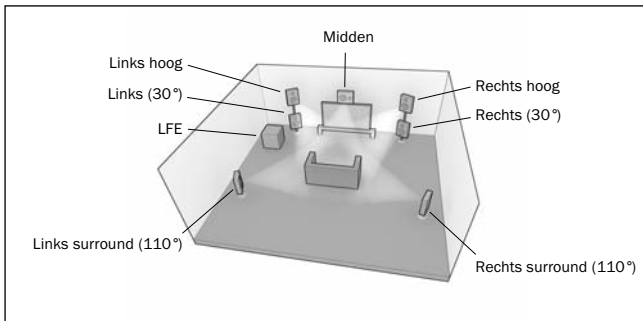
Configuratie 2 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Ls, Rs, Lhs, Rhs



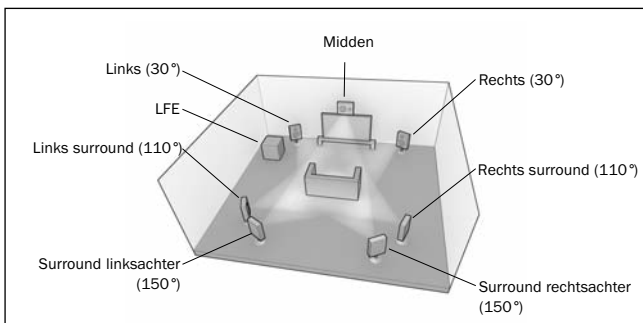
Configuratie 3 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Ls, Rs, Cs, Oh



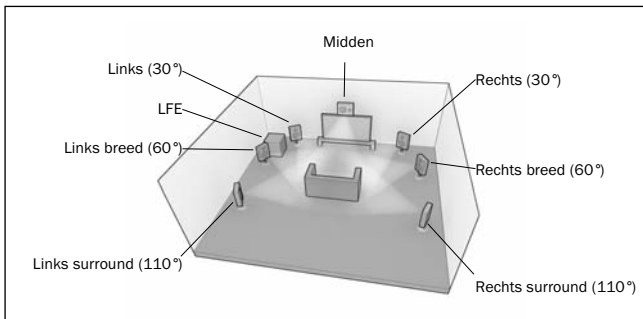
Configuratie 4 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Ls, Rs, Lh, Rh



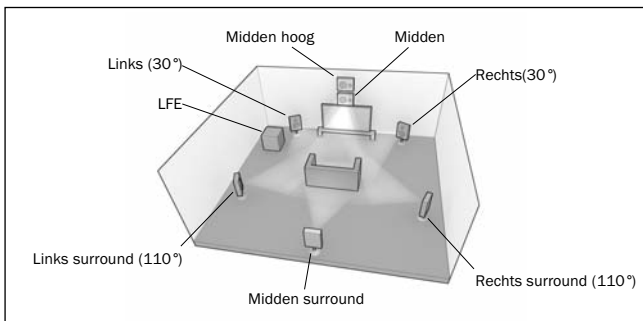
Configuratie 5 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Ls, Rs, Lsr, Rsr



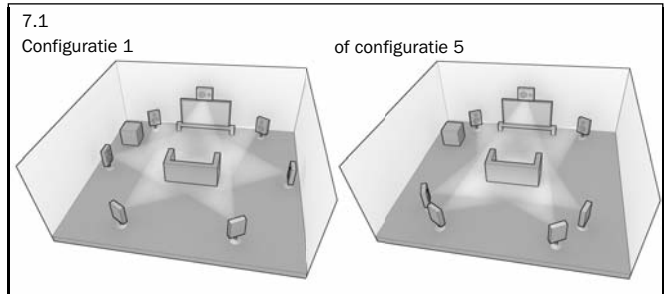
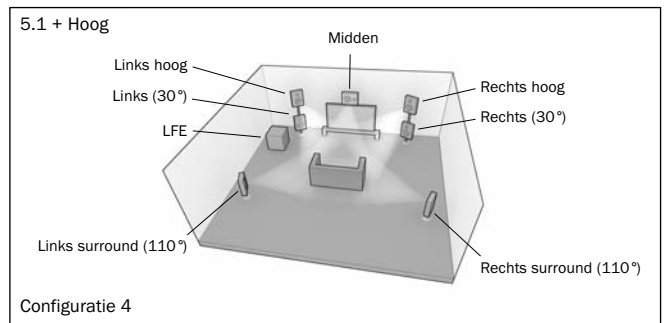
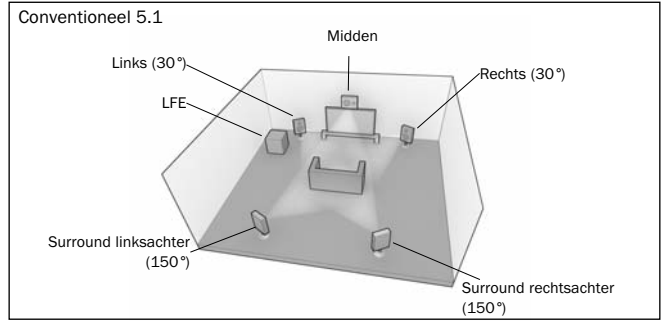
Configuratie 6 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Ls, Rs, Lw, Rw



Configuratie 7 - 7.1 kanaals: L, C, R, LFE, Ls, Rs, Ch, Cs



Bij het afspelen gaat de 651R/751R ervan uit dat uw luidsprekers ongeveer zijn opgesteld zoals in de afbeeldingen hieronder.



Bij 5.1-opstellingen ligt het eenvoudig: de 651R/751R stelt automatisch elke vereiste DTS-herpositionering in, overeenkomstig een van de 7 mogelijkheden voor deze opstellingen.

Voor 5.1 + Height voert de 651R/751R ook automatisch DTS speaker-remapping uit, mapping van de binnenkomende mogelijkheden voor configuratie 4.

Bij 7.1 kunt u twee alternatieve opstel mogelijkheden hebben. Deze komen overeen met opstellingen 1 en 5, zoals hierboven.

In dit geval moet u de 651R/751R laten weten welke configuratie het best overeenkomt met uw luidsprekeropstelling. Open daartoe het DTS-HD-luidsprekermenu en selecteer optie 1 of 5.

Wanneer 5.1 + Height is geselecteerd, is de DTS HD Spkr Remap-functie permanent ingesteld op Configuratie 4, zoals u zou verwachten.

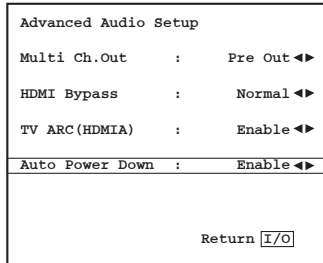
Advanced Dolby/DTS Setup		
Dolby Pro Logic IIx/IIz		
Panorama	:	Off ◀▶
Center Width	:	0 ▶
Dimension	:	3 ◀▶
Dolby DRC	:	Auto ◀▶
DTS HD Spkr Remap:	:	1 ◀▶
Return [I/O]		

Houd er ook rekening mee dat wanneer de inkomende luidsprekerconfiguratie en de fysieke luidsprekeropstelling overeenkomen, de 651R/751R geen herindeling uitvoert.

Auto Power Down

De 651R/751R is voorzien van automatic power down en wordt standaard uitgeschakeld als er gedurende 30 minuten geen afspelen van audio is gedetecteerd.

Deze eigenschap kan worden in- of uitgeschakeld in het menu Advanced Audio Setup. Selecteer het onderdeel Auto Power Down en druk op de < of > knop op de afstandsbediening om te wijzigen.



Aangepaste installatie (C.I.)

Er is een IR-zender-ingang die ervoor zorgt dat gemoduleerde IR-opdrachten van de afstandsbediening elektronisch kunnen worden ontvangen door het apparaat. Een IR-ontvangeringang en regelbusaansluitingen staat de ontvangst van ongemoduleerde commando's toe. Tevens is een RS232-aansluiting aanwezig, via welke de 651R/751R door C.I.-systemen kan worden aangestuurd.



Daarnaast kan het toestel voor sommige functies 'directe' IR/besturings- en schakelcodes verwerken, om het programmeren van aangepaste installaties te vereenvoudigen. Op de meegeleverde afstandsbediening zijn speciale rechtstreekse Aan/Uit- en 'Mute'-signalen beschikbaar, die als volgt aan C.I.-systemen kunnen worden 'aangeleerd':

1. Druk op de toets *Stand-by/On* op de afstandsbediening en houd deze ingedrukt. Als eerste genereert de afstandsbediening een stand-by-sigitaal (toggle). Blijf de toets ingedrukt houden. Na 12 seconden wordt een signaal voor AV-ontvanger Aan gegenereerd. Als de toets 12 seconden langer ingedrukt wordt gehouden, wordt een signaal voor AV-ontvanger Uit gegenereerd.

Herhaal deze procedure met de knoppen Mute en Stereo/Mono voor het versturen van Aan/Uit-commando's. De AM/FM-toets van de tuner biedt ook unieke mogelijkheden om naar een bepaalde band te schakelen.

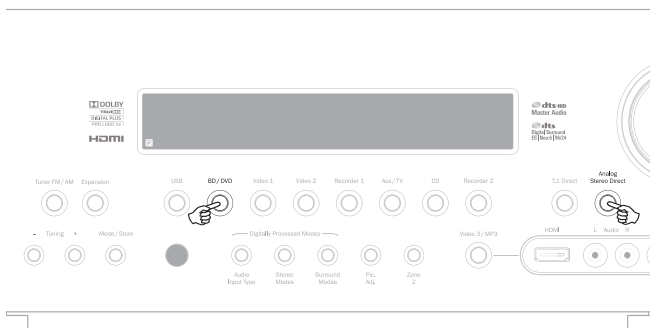
Een complete codetabel en een RS232-protocol voor dit product vindt u op de Cambridge Audio-website onder www.cambridge-audio.com.

Resetten/back-upgeheugen

De 651R/751R heeft een functie die het voorgestelde geheugen en andere instellingen veilig bewaart. Bij stroomuitval of wanneer de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact wordt verwijderd, houdt het back-upgeheugen de instellingen gedurende ca. een week vast.

Wanneer u alle instellingen wilt terugzetten naar de standaard fabrieksinstellingen (of in het onwaarschijnlijke geval dat het toestel blokkeert wegens een elektrische ontlasting o.i.d.), druk dan met het toestel ingeschakeld en uit de stand-bymodus op de toetsen DVD en Analogue Stereo Direct op het voorpaneel en houd die drie seconden lang ingedrukt.

"RESET" wordt kort weergegeven op het scherm op het voorpaneel en alle instellingen worden gewist.



Problemen verhelpen

Ik hoor een laag zoem- of bromgeluid

Elektriciteitsnoeren of verlichtingselementen vlak bij dit product.

Analoge ingangen zijn niet stevig genoeg aangesloten.

Geluid van een kanaal is niet hoorbaar

Luidsprekerverbindingen niet aangesloten

Luidspreker in OSD-instelmenu ingesteld als 'Geen'.

Geluid verdwijnt bij luisteren naar muziek of geheel geen geluid, hoewel voeding AAN

Luidsprekerimpedantie minder dan voor de 651R/751R voorgeschreven.

Toestel wordt niet voldoende geventileerd en kan oververhit raken.

Lage bas- of onderbroken respons

Polariteit (+/-) van één of meer luidsprekers is omgekeerd.

Ik hoor een ongewoon fluitend geluid als ik naar de radio in stereo luister, maar hoor het niet in mono

Er kan in geringe mate een geluid hoorbaar zijn omdat de modulatiemethode bij FM-stereozendingen verschilt van die bij mono.

Ook de kwaliteit van de antenne kan van invloed zijn.

Ik hoor veel ruis in zowel stereo- als mono-radiuitzendingen

Slecht geplaatste en/of gerichte antenne.

Zender is te ver weg.

Achterste luidsprekers geven geen geluid.

De afgespeelde bron is niet in surround-sound opgenomen.

Luidspreker(s) in OSD-instelmenu ingesteld als 'Geen'.

Er is een stereomodus geselecteerd.

Middelste luidspreker geeft geen geluid

Middenluidspreker in OSD-instelmenu ingesteld als 'Geen'.

Er is een stereomodus geselecteerd.

Subwoofer geeft geen geluid

Sub is in OSD-instelmenu of met de afstandsbediening op 'Uit' gezet.

DTS Neo:6-, DD Dolby Pro Logic II/IIx-modi (die geen LFE-kanaal hebben) geselecteerd terwijl alle luidsprekers als 'Groot' zijn ingesteld.

De afstandsbediening werkt niet

De batterijen zijn leeg.

De afstandsbediening bevindt zich te ver van de ontvanger of buiten het effectieve bereik.

Geen geluid van luidsprekers wanneer aangesloten op digitale ingang of HDMI

Audio-invoersoort ingesteld als analoog (zie display). Druk op de toets *Audio-invoersoort* om over te schakelen naar digitaal of HDMI.

Geen geluid van luidsprekers wanneer aangesloten op analoge ingang

Audio-invoersoort ingesteld als digitaal. Druk op de toets *Audio-invoersoort* om over te schakelen naar analoog (zie display).

Audio-invoersoort kan ook worden ingesteld in het OSD-menu 'Invoer/Uitvoer instellen'.

Geen van de luidsprekers geeft geluid

Ontvanger is ingesteld op 'Pre-out'.

In het OSD-menu kan in het invoer/uitvoer-installatiemenu de 'Preamp out'-instelling worden gewijzigd van 'Normal' naar 'Pre-out'. Hierdoor worden bij gebruik van een externe versterker de interne versterkers uitgeschakeld. Reset dit naar 'Normal' om het geluid te herstellen.

Geen geluid van luidsprekers vóór, maar luidsprekers achter werken.

Ontvanger is ingesteld op 'Ext 2Ch'.

In het OSD-menu kan onder het menu voor het instellen van de invoer/uitvoer de 'Preamp out'-instelling worden gewijzigd van 'Normal' naar 'Ext. 2 Ch'. Hierdoor worden, bij gebruik van een externe versterker voor de kanalen vóór, de interne versterkers uitgeschakeld. Zet dit terug naar 'Normal' om weer geluid te krijgen.

Technische specificaties

Audio

Uitgangsvermogen	651R Alle kanalen: 175 watt rms per kanaal, 6 ohm (twee kanalen aangestuurd) Alle kanalen: 140 watt rms per kanaal, 8 ohm (twee kanalen aangestuurd) Alle kanalen: 100 watt rms per kanaal, 8 ohm (alle 7 kanalen aangestuurd) 751R Alle kanalen: 200 watt rms per kanaal, 6 ohm (twee kanalen aangestuurd) Alle kanalen: 170 watt rms per kanaal, 8 ohm (twee kanalen aangestuurd) Alle kanalen: 120 watt rms per kanaal, 8 ohm (alle 7 kanalen aangestuurd)
THD	<0,006% bij 1kHz
Crosstalk	<-80dB
Frequentierespons	10Hz - 20kHz ±1dB
S/N-verhouding	>90 dB 'A'-gewogen
Audio-invoerimpedantie / Gevoeligheid	47k ohm / 175 mV of hoger
Digitale invoerimpedantie	75 ohm (Coaxiaal/S/P DIF)
Toonregeling	
- Bass	±10dB @ 100Hz
- Treble	+/-10dB bij 10kHz
Tuner	
- FM-modus	87.5-108MHz
- AM-modus	522-1629kHz

Video

Videoniveaus/Impedantie	
- Composit (CVBS)	1Vp-p / 75 ohm
- S-Video (S-VHS)	Y 1Vp-p / 75 ohm C 0.286 Vp-p / 75 ohm
- Component	Y 1Vp-p / 75 ohm Cb/Cr 0.75Vp-p / 75 ohm Pb/Pr 0.75Vp-p / 75 ohm

HDMI

HDMI 1.4a *
EIA/CEA - 861D
HDCP 1.1

* Behalve 751R voorpaneel HDMI, deze is 1.3c.

Alle audiomodi ondersteund, behalve ontvangst van oorspronkelijk Direct Stream Digital (DSD).

ARC en 3D-TV/deep-colour pass-through ondersteund.

ARC ondersteund op HDMI-uitgang 'A'.

CEC en HEC niet ondersteund.

Algemeen

Architectuur	Cirrus Logic CS43122 24 Bit 192kHz geschikte DAC voor links- en rechtsvoor Cirrus Logic CS52526 24 Bit 192kHz geschikte CODEC voor surround kanalen + 24 Bit 2-kanaals A/D conversie Twee TI Aureus DA788 32 Bit DSPs Anchor Bay ABT2010 video scaler
alleen 751R:	Aanvullende AD SP-21261 40bits DSP die 24-bits/192kHz ATFTM Upsampling uitvoert
Audio-ingangen	USB Audio 1.0: 16-24 bits 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz USB Audio 2.0: 16-24 bits 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 192kHz
Video-ingangen	8 Line Level Analogue, Tuner (FM/AM), Expansie, 7.1 Analoge ingang, 5 Digitaal Co-axiaal, 5 Digitaal Optisch
HDMI-ingangen	4 composiet, 4 S-video, 3 component video 651R: 4 HDMI (1.4a) 751R: 5 HDMI (1.4a) + 1 HDMI (1.3c) op het voorpaneel.
Audio-hoofduitgangen	7 versterkte luidsprekeruitgangen 7.2 Preamp-uitgangen
Hoofdvideouitgang	2 x HDMI (1.4a), ARC tot en met HDMI A
Registratie van audio-uitgangen	2 Lijnniveau-analoog, 2 Digitaal Co-axiaal, 2 Digitaal optisch
Video-uitgangen voor opname	1 Composiet, 1 S-video,
Tuneraansluitingen	FM: 75 ohm coaxiaal antenne AM: 300 ohm lusantenne
Andere aansluitingen	1 ¼" / 6,35 mm koptelefoon/uitgang (32 tot 600 ohm aanbevolen) 3 IR/zender uitgangen 1 IR ontvanger/ingang (ongemoduleerd) 1 IR/zender/ingang (gemoduleerd) 1 Regelbus ingang-/uitgang 1 RS232C 1 IEC type stroombron
Trigger/uitgangen (A&B)	Uit: 0v, Aan 12v @ 100mA max. Tip - uitgang, Ring - aarding
Zone 2	2.1 Preamp/uitgang 1 Composiet, 1 S-Video, 1 Component video/uitgang 1 IR/zender/ingang Optioneel: SBL/SBR kan worden toegewezen aan zone 2
Stand-by stroomverbruik	<0,5 W
Max. stroomverbruik	651R: 1400 W 751R: 1700 W
Afmetingen - H x B x D	150 x 430 x 420 mm
Gewicht	17,4 kg (38.3 lbs)

Cambridge Audio is een merk van Audio Partnership Plc
Statutaire vestiging: Gallery Court, Hankey Place
London SE1 4BB, United Kingdom
Geregistreerd in Engeland onder nr. 2953313

www.cambridge-audio.com

