



# Bereikbare streamer, server, voorversterker en dac

**In de luisterruimte staat de Aurender A200. De consument kan met dit apparaat beschikken over een streamer/server die nu ook in een bereikbaarder budgetklasse over een ingebouwde converter beschikt. Het apparaat is hier uitgebreid beluisterd en natuurlijk ook nog stiekem aangesloten op enkele externe (en ook professionele) converters.**

Het Koreaanse Aurender heeft een uitgekiend programma. Alle modellen kennen de streamingfunctie en zijn ook servers. De N-modellen en het W-model zijn streamers en servers zonder ingebouwde DAC. Ze hebben allemaal de mogelijkheid voor interne opslag (HDD en/of SSD). Bij sommige N-modellen kan de gebruiker zelf een SSD en/of HDD installeren via een tray of een tweetal slots op het achterpaneel (niet bij het W-model). Afhankelijk van het N-model zijn er combinaties van diverse digitale uitgangen. De A-modellen hebben allemaal een

ingebouwde DAC, maar daarnaast ook digitale ingangen (coax en glas). De digitale uitgang is usb. Sommige modellen hebben een hoofdtelefoonversterker, XLR-uitgangen en/of een ripper. Ze zijn allemaal MQA-gecertificeerd. De ACS-modellen hebben allemaal een ripper, maar geen ingebouwde converter. Afhankelijk van het model is er ingebouwd geheugen, danwel de mogelijkheid om dit via slots toe te voegen. De keuze voor een Aurender hangt in de grote lijnen af van de vraag of de eindgebruiker al dan niet een eigen externe DAC

heeft, de gewenste digitale of analoge uitgang, de mogelijkheid om te rippen, de wens om zelf opslagcapaciteit toe te kunnen voegen en van de prijs. Afhankelijk van welke DAC wordt ingezet, kan de combinatie van een 'digital out only' Aurender met een externe DAC een hogere geluidskwaliteit halen. Een Aurender zonder ingebouwde DAC kan ook aangesloten worden op een (voor) versterker met digitale ingang. Andere selectiecriteria voor de klant zijn de digitale formaten en hun maximale resolutie, die aangeboden kunnen worden aan de Aurender.

## Storingsbronnen

Wat alle Aurenders gemeen hebben is de bediening via de Conductor App voor iPad en Android phone/tablet. Bij de Aurender wordt ook een IR-remote geleverd. Een fraaie functie van de app is dat de gebruiker daarmee een support-verzoek kan sturen naar de fabrikant. Problemen kunnen daarmee via het internet op afstand worden opgelost. De Conductor App is uitermate gebruiksvriendelijk en je zit niet vast aan een jaarlijkse donatie aan de firma Roon. De eyecatcher van de modellen is het fraaie kleurendisplay. De apparaten zijn gebouwd als een tank en de voedingen zijn lineair. Een goed ontworpen lineaire voeding kan in theorie minder storing veroorzaken dan een geschakelde voeding. Maar, er zijn natuurlijk ook goed ontworpen geschakelde voedingen. Een server is simpelweg een computer en dus in principe een slechte omgeving om audiosignalen te verwerken. Het gaat dan vooral om allerlei storingsbronnen (extern en intern), die meeliften met het audiosignaal via de kabels naar buiten. Ze mengen zich uiteindelijk met het analoge audiosignaal en verhogen daardoor de ruisvloer. Dat resulteert in een verlies van detaillering, schoonheid, dynamiek en focusering. Ook is er een negatieve invloed op de klank. Wie de techniek van de Aurenders bestudeert zal merken dat er erg veel is gedaan om de invloed van storingen (RFI/EMI) tegen te gaan. Kijk maar naar de opbouw van de voeding, de geïsoleerde ethernet ingang, de scheiding van logische bouwblokken binnen de behuizing en de zware constructie van storing-blokkerend aluminium. Via de Aurender zijn de bekende streamingsites te gebruiken. Content is ook bereikbaar via de internet radio streaming sites en uiteraard vanaf de interne opslag. Omdat een Aurender verbonden is met het (thuis)netwerk, kan er ook content van een NAS worden gehaald en vanaf elke pc of smartphone met openstaande muziekmappen. Alle Aurender-modellen spelen niet rechtstreeks af vanuit de interne opslag. De content gaat eerst naar een SSD-cache en wordt vanuit die geheugenruimte afgespeeld. Omdat een Aurender feite-

lijk gewoon een computer is, moet je die via een reguliere shutdown afsluiten. Op het moment dat dit niet volgens het boekje gaat en er dus een forced power down is, dan gaat de Aurender over op een interne energiebron (UPS) die in de vorm van super-caps enige stroom biedt om de machine fatsoenlijk af te kunnen sluiten.

## Positionering A200

Zoals al opgemerkt kenmerkt de A-serie zich bovenal door de aanwezigheid van een ingebouwde converter. Dat lijkt voor een consument een van de belangrijkste keuze-criteria. Binnen die A-serie zijn dan de A20 en A30 topmodellen met dito prijskaartjes. Er was bij Aurender nog geen 'budget' model met ingebouwde converter. Voor de groep consumenten die zo min mogelijk 'losse' componenten en een bereikbaar prijspunt wil, is de A200 een ideaal apparaat. De vraag is dan natuurlijk waarin de A200 verschilt van de topmodellen. Dan gaat het hier even niet over allerlei features. Er zijn tussen de apparaten namelijk verschillen in beschikbare aansluitingen, display-grootte, in-en

uitgangen, enzovoorts. Maar, het gaat uiteindelijk om de geluidskwaliteit. Ten eerste is een constatering dat de A200 subliem is gebouwd. Hier treffen we geen 'junk' aan die zo goedkoop mogelijk geproduceerd is, waar de mid-fi consument steeds vaker mee wordt opgezadeld, maar een zwaar en super degelijk gebouwd apparaat. High-end waardig en een constructie die vertrouwen wekt. Maar, het is logisch dat een Aurender die drie keer duurder is dan de A200 een aantal faciliteiten aan boord heeft die leiden tot een nog betere geluidskwaliteit. Wie de internals van de A-series bestudeert zal merken, zonder volledig te zijn, dat de A200 de Stereo AKM 4490 Full Decode MQA DAC inzet. De topmodellen hebben een dual mono architectuur met een dubbele AKM 4497. Daar zijn dus geluidsmatige verschillen. Ten tweede zijn er in de voeding verschillen te zien die invloed hebben op de geluidskwaliteit. De topmodellen hebben een doorontwikkelde voeding met meerdere secties. Ten derde is voor digitale systemen de klok belangrijk. De A30 en A20 hebben een FPGA-clock. Die is net iets nauw-



▶▶NEXT



keuriger dan de A200 clock. Ook kun je veel maatregelen nemen om een apparaat te beschermen tegen RFI en EMI. Tenslotte de kwaliteit van de interfaces. Aan de kant van de USB-driver zijn ook kwaliteitsverschillen te maken. Het zijn allemaal specifieke technieken die verder uitontwikkeld zijn in de duurdere modellen en hun invloed hebben op de geluidskwaliteit.

Alle specificaties van de A200 zijn op de website van More Music ([www.more-music.nl](http://www.more-music.nl)) te vinden. Daarom volstaat het hier om te noemen dat PCM tot 768 kHz / 32 bit en DSD tot 256 kan worden verwerkt. Ook MQA is mogelijk. De A200 heeft twee slots waar de consument zelf SSD's en/of HDD's in kan plaatsen. De A200 heeft een volumeregelaar en kan als voorversterker functioneren. Een losse converter en voorversterker zijn hier dus eigenlijk overbodig. De A200 is in het zwart en zilver leverbaar.

### Luisteren

Nog voordat de caféïne-crash toe zou slaan, was er tijd om te luisteren en de volgende gedachten te formuleren. In de huidige wereld ligt de kwaliteit van converters dicht bij elkaar. De ervaring hier is dat de verschillen tussen converters er wel zijn, maar minder groot dan je zou verwachten. Dat de meeste goede converters dicht bij elkaar liggende prestaties hebben is logisch. De audiomarkt kenmerkt zich door een totaal overaanbod van producten. Om nog mee te mogen doen moet je de maximale kwaliteit halen uit je product, anders word je

teruggefloten door de wereldpers en door de consument met oortjes. Vrijwel elke fabrikant zet daarom in op de beste momenteel beschikbare chipsets voor converters of bouwt de conversie in een FPGA. Je hebt daardoor een zeer hoog kwalitatief uitgangspunt, waar de verschillen vooral worden gemaakt door de voeding, de constructie en een andere details. Grotere verschillen zullen in de toekomst worden gemaakt als er weer sprake is van een revolutionair nieuw idee op het gebied van conversie. De Wadax Atlantis Reference DAC en server worden momenteel gezien als behorende bij het beste dat beschikbaar is. Wadax past in haar DAC een aantal nieuwe technieken toe, waarbij fouten in de digitale processing worden omgezet in een inverse signaal waarmee hetingangssignaal gecorrigeerd wordt. Dat werkt. Net zoals met de Aurender en enkele andere DACs is er bij de Wadax een enorme focus op de kwaliteit van de voeding. Op de Wadax-set werd het Kyrie gedraaid van de bekende SACD 'Spes' van Cantus (2L-110-SABD). Als het koor uithaalt, leidt dat op veel DACs tot vervorming in het hoog. De Angstrom DAC doet dat veel beter en op de Wadax is die vervorming weg. Daarnaast kenmerkt de Wadax DAC zich onder andere door een enorme kracht achter elk geluidje en een erg natuurlijk geluid. Wat je ziet gebeuren bij veel fabrikanten van producten die met betrekking tot prestaties nauwelijks meer voor elkaar onderdoen, is dat je dan inzet op marketing en onzinnige technobabbel. Vooral de link

naar de kwantummechanica is daarbij populair. Als je de consument niet kunt overtuigen van de kwalitatieve superioriteit van je product, dan kun je het de consument minstens doen geloven. Een aantal fabrikanten drijft momenteel vooral op marketing. Aurender heeft dat helemaal niet nodig en doet dat ook niet. Er zijn nog fabrikanten die gespecialiseerd zijn en producten ontwikkelen vanuit de gedachte aan superieure audiokwaliteit. Vaak zijn dat bedrijven die niet gestuurd worden door investeerders en die alleen luidsprekers, alleen draaitafels of alleen elektronica bouwen. Het is een vreemd verschijnsel dat veel fabrikanten zowat alles willen leveren, zoals bijvoorbeeld een luidsprekerfabrikant die dan zo nodig ook streamers, kabels, filters en draaitafels wil gaan bouwen. De wereld is doorgaans beter af bij specialisatie binnen bedrijven in particulier eigenaarschap. Tijdens het luisteren naar de A200 is uiteraard de ingebouwde converter ingezet, maar deze werd ook vergeleken met wat andere converters. Om echt een verbetering te krijgen in het geluid, gaat het bij een externe converter al gauw om een investering vanaf 5000 euro (ex die enkele uitzondering) en dan moet je nog uitkijken of er geen sprake is van een verandering in plaats van een verbetering. Wie de A200 koopt om (later) externe converters aan te willen sluiten is verkeerd bezig. Je kunt dan beter een Aurender aanschaffen zonder ingebouwde converter en meteen gaan voor zo'n externe converter. Om iets fatsoenlijks te kunnen zeggen



over de kwaliteit van de Aurender is voor een weekje een licht bovengemiddeld systeem opgebouwd. Wel een systeem waar je, afhankelijk van de muzikale content, kan worden blootgesteld aan een aantal G-krachten. Leuk dus om Tom Dorsey te draaien vanaf de A200. Verder klinkt het systeem zo neutraal mogelijk en heeft een haast grenzeloze dynamiek.

### Prestaties

Het zal duidelijk zijn dat deze Aurender volledig overeenkomt in een systeem dat iets bovengemiddeld is. Het geluid van de A200 is neutraal, ruimtelijk, dynamisch en gedetailleerd. Het is ook zeer goed gedefinieerd, precies en gefocuseerd. Er is een zekere natuurlijkheid. Dat valt bijvoorbeeld op bij stemmen en strijkers. Veel audiosystemen klinken tegenwoordig dun en overdreven harsh en scherp in het middenhoog en hoog. Heb je iemand wel eens horen zingen in het echt? Wel eens een cello gehoord? Een mooie stem heeft body en klank. Los van een soms natuurlijk s'je, klinkt een stem nooit scherp, sissend of gemeen. Maar sommige luidsprekers en kabels geven het hoog een lift van 3 dB. De natuurlijke manifestatie van zo'n stem is dan weg. Aan de andere kant 'klinkt' de converter in de Aurender 'zakelijk'. Vat dat op als zijnde positief want er wordt mee bedoeld dat dit apparaat een zo neutraal, realistisch en authentiek mogelijk signaal afgeeft. Zoals het in de studio is geregistreerd. Wat je daar vervolgens van maakt is afhankelijk van luidsprekers, akoestiek, aansturing en

je vermogen om een natuurlijk en kloppend geluidsbeeld neer te zetten. Het geluid uit de Aurender DAC kan soms een subtiel verschil maken met andere converters die de tonaliteit van stemmen en instrumenten net een streepje extra harmonische diepte, dimensionaliteit en soms nog iets meer ruimtelijke informatie geven. Ook het woord 'flow' komt naar voren, zijnde een soort natuurlijk gemak waarmee sommige systemen kunnen spelen. Dat zijn enkele verschillen die converters onderling kunnen maken, je praat hier over 'shades of grey' en de vraag is vooral of dit nou een verandering is of een echte verbetering. Bij de betere converters vallen deze verschillen allemaal binnen een kleine bandbreedte waarin simpelweg sprake is van topkwaliteit digitale weergave. Iedere luisteraar kan dan zelf bepalen welk accentje de voorkeur geniet. Aangesloten op een aantal andere hier rondzwerende converters, is het geluid steeds net even anders. Het wordt echt niet twee keer beter, maar met een goed gekozen externe converter kun je best iets winnen aan geluidskwaliteit. Ook een duurdere Aurender W20SE biedt een streepje meer flow en een lagere ruisvloer. Een andere converter biedt weer iets meer harmonische diepte. Dus, keuze genoeg voor iemand die een Aurender zonder ingebouwde converter zoekt, of de A200 wil koppelen aan een losse DAC. Maar, het totale prijskaartje loopt dan wel iets op. Ook aardig dat de prestatie van de A200 nog iets kan winnen met een geschikte netkabel. Let op dat hier staat 'geschikt' en niet nood-

zakelijkerwijs 'duur'. De reden is dat er via het bekende laatste metertje van uw netkabel nog enige storing binnen kan sluipen in de Aurender. Een betere kabel blokkeert die storing in die laatste kritische meter.

### Epiloog

De Aurender A200 vult een lagere budgetklasse ten opzichte van de topmodellen uit de A-serie. De consument beschikt daardoor, voor een bereikbare investering, over een server en streamer van zeer hoge kwaliteit met een ingebouwde converter. Ook dubbelt de A200 meteen als voorversterker. De A200 biedt een voortreffelijke geluidskwaliteit waar zonder meer mee te scoren is in bovengemiddelde audiosystemen. Voor deze acceptabele investering is er nauwelijks een betere bron beschikbaar. Streaming werkt uitstekend, maar de geluidskwaliteit is zo goed als die van het uitgestuurde signaal bij de streamingsite. Dat geldt identiek voor de FM-ontvangst, ook al heeft u een Day Sequerra FM Studio. Voor de rest is ondergetekende (nog steeds) gecharmeerd van de gebruiksvriendelijkheid en de bouw van het Aurender systeem. Het werkt allemaal uitstekend. Zeer aanbevelenswaardig en een geweldig apparaat.

Ruud Jonker

PRIJS  
AURENDER A200 € 6.200,-  
MORE MUSIC, WWW.MOREMUSIC.NL

►►END