

Van Medevoort DD5.0a

'Uitermate geschikt
kritische

In de studiowereld is al langere tijd een ontwikkeling op gang naar een betere afuisteromgeving. De JBL's, Tannoys en Urei's van weleer waren wel in staat tot het produceren van extreme geluidsdrukken, maar bleven over het algemeen achter in verfijning, stage-afbeelding, neutraliteit, focusering en andere aan de highend ontleende parameters. Veel studio's luisteren tegenwoordig af op high-end consumenten monitoren. Dat geeft op normale afuisterniveaus een goed inzicht in de totale kwaliteit van de opname. Audioart introduceerde onlangs haar nieuwe professionele monitoren, voorzien van ingebouwde klasse-D versterkers.

De algemene voordelen van klasse-D versterkers zijn het lage gewicht, het hoge rendement, de kleine afmetingen en een zekere kostenbesparing door een lagere componentcount en het ontbreken van grote en dure heatsinks. Zo zijn er al 19inch 1HE versterkers met een uitgangsvermogen van 2000Watt per kanaal. Al die klasse-D techniek maakt niet dat zulke versterkers per definitie goed klinken. Inherente problemen maken dat de meeste klasse-D versterkers net zo slecht klinken als de eerste generaties cd-spelers. Helder, saai, levenloos en vermoeiend. Na een uurtje ben je volledig 'luis-termoe' en dat is een mentale staat die zelfs na tien uur luisteren naar analoog geluid niet snel optreedt. Vrijwel alle klasse-D versterkers op de consumenten- en professionele markt zijn aan de prestaties direct als zodanig herkenbaar. In principe moet een versterker een 'onhoorbare' factor zijn zonder eigen

karakter. Technisch gezien hebben klasse-D versterkers een filter in de output. De uitgangsimpedantie is daardoor variabel en vormt samen met het impedantiegedrag van de aangesloten weergever een onvoorspelbaar geheel. Prestaties zijn daardoor mede afhankelijk van de aangesloten luidsprekers. De Audioart klasse-D versterker is gebaseerd op een door Philips Semiconductor ontwikkelde UCD technologie. Audioart is momenteel de enige fabrikant die in staat is om rond deze chip een applicatie te bouwen voor een unieke, analoog werkende klasse-D versterker. De Audioart klasse-D schakeling is niet de zoveelste applicatie. Er is duidelijk gewerkt aan het bereiken van een veel hoger prestatieniveau, waarbij oplossingen zijn gevonden voor een aantal bestaande problemen met klasse-D techniek. Het ontwikkelde board heeft zero-dead time, geen vaste klokfrequentie en een filter in de tegenkoppeling in plaats van aan de uitgang. Door de plaatsing van het filter heeft de versterker een constante lage uitgangsimpedantie. De prestaties zijn daarom niet meer afhankelijk van de interface tussen de versterker en de weergever en de specifieke eigenschappen van die luidspreker. De vrijloop oscillator, op basis waarvan Audioart claimt dat deze versterker

een 'analoog concept' is, maakt dat de 'veelheidsfactor', die waarschijnlijk te maken heeft met de vaste klokfrequentie in veel digitale apparatuur, veel minder nadrukkelijk aanwezig is. De versterker klinkt daardoor 'natuurlijker' en meer vergelijkbaar met traditionele klasse-A en klasse AB ontwerpen. Wat specificaties betreft is er een board dat 80Watt per kanaal aan een 4 Ohm belasting kan leveren met een dempingsfactor van 1000-1200 en een bandbreedte van 1.5-40.000 Hz. De Audioart-applicatie is makkelijk uit te bouwen naar hogere vermogens.

vM DD5.0

De vM DD5.0 monitor is een professionele weergever met afmetingen van 41x24x30cm en een gewicht van 10 kilo. Het is een gesloten driewegsysteem met een interne 20cm sub-laagunit, een 20cm mid-laagunit en een 25mm tweeter. Het frequentiebereik laat -3dB punten zien bij 30 en bij 22kHz. De gevoeligheid is 90dB/1W/1m en de kantelpunten liggen bij 100Hz en 2000Hz. Er is een fase lineaire opbouw en er worden gepaarde drivers gebruikt. De behuizing is resonantiearm, bestaat uit MDF en is standaard leverbaar in zwart of witte structuurlak. De pas-sieve versie van deze weergever heeft bi-wire/bi-amp terminals en ingebouwde 12 dB filters met luchtspoelen en filmcondensatoren. De actieve versie heeft een tweetal klasse-D versterkers aan boord (vM DD5.0 a). Het achterpaneel heeft een XLR-, een RCA-aansluiting en een aansluiting voor de netspanning. De filtering gebeurt hier actief. Het klasse-D board heeft namelijk een 'insert-area' waar additionele elektronica, zoals een niveauregeling en/of een filter aan kan worden toegevoegd. De weergever is dus bi-amped met een klasse-D board voor het sub-laag/midlaag en een board voor het hoog. Beide monitoren zijn bedoeld voor high-quality afuistering in stereo- en multichannel situaties.



voor extreem luistersessies'



Luisteren

Met de inzet van deze DD5.0 monitoren ontstaat in de studio een systeem voor highend afluistering. In tegenstelling tot veel bestaande monitorsituaties, op basis waarvan misschien nog uitspraken kunnen worden gedaan over de tonale balans, de verhoudingen binnen de mix en de resultaten van het gebruik van dynamische processoren, voegen highend weergevers zoals deze vM daar nog een aantal parameters aan toe. Bij een 'vrije' opstelling zullen deze weergevers een driedimensionale stage laten horen. Een mix kan nu beoordeeld worden op basis van 'ruimtelijke' criteria zoals diepte, stereobreedte, hoogtafbeelding en focusering. Ook is goed te beluisteren of een mix doorzichtig blijft en geen ongewenste clustering van geluid bevat. Detaillering, dynamisch gedrag, homogeniteit, verhoudingen tussen laag, midden en hoog, klank, kleuring en faseproblemen (o.a. mono-compatibiliteit) zijn allemaal makkelijk(er) te beoordelen. Omdat deze monitoren

een diep inzicht verschaffen in de kwaliteiten van de mix, is het ook veel makkelijker om het resultaat van dynamische- en effectprocessoren te kunnen horen. Klankverschillen en verschillen in dynamisch gedrag tussen compressoren, equalizers en tijddomein-processoren komen veel makkelijker voor het voetlicht. Voor de afluistering is gebruik gemaakt van een Nagra-D en diverse sacd-, dvd-A en cd-spelers. Analoge bronnen zijn een Studer A80 met Dolby A, een Telefunken M15a met Dolby Spectral Noise Recording, een EMT draaitafel voor vinyl en diverse studioprocessoren zoals een Lexicon galm en dynamische processoren van TC, Yamaha, Sony en TL-Audio. Mengtafels zijn van Studer en Yamaha (DM2000).

Deze vM-monitoren klinken van nature erg neutraal. Het is ook een homogeen klinkend systeem. Het maakt niet de indruk dat er apart wordt geluisterd naar een low-frequency driver, een midrange en een tweeter. De stage-afbeelding is extreem goed. Het geluid 'plakt' niet aan de weergevers en 'hangt' volledig los in de afluisterruimte. Het dynamisch gedrag is first-class. Grote dynamiekverschillen, zoals die onder andere geregistreerd staan op diverse platen van Count Basie, worden moeiteloos vertaald, zonder dat er iets vastloopt of clipt. Er is dus geen compressie van de versterkers en/of drivers hoorbaar. Daar moet dan direct opgemerkt worden dat deze systemen niet bedoeld zijn als PA. Hoewel het erg hard kan, zonder waarneembare compressie en/of vervorming, is het mijn inziens niet mogelijk om verantwoord te monitoren bij erg hoge volumes. Ten eerste gaat het oor dan (extra) werken als dynamiekcompressor en daarmee verdwijnt het gevoel voor de vastgelegde dynamische verschillen in de mix. Als gedeeltelijk gevolg van het eerste punt is de beleving van de tonale verhouding ook anders bij hele hoge monitorvolumes. Beslissingen, genomen bij een groot aantal decibellen, pakken anders uit als een mix op normaal volume bij de consument

thuis wordt beluisterd. Verder valt op dat deze monitoren erg 'slis' ongevoelig zijn in de zin dat 'sibilants' niet onnodig worden geaccentueerd. Er is dus goed te beoordelen of er eventuele de-essing moet worden toegepast. De aanwezige klasse-D versterkers klinken veel minder 'digitaal' dan de meeste ontwerpen die op de consumentenmarkt beschikbaar zijn. Veel van die versterkers laten de kenmerkende 'helderheid' horen, die volstrekt niet overeenkomt met de werkelijkheid van de mix. De Audioart klasse-D versterkers zijn nagenoeg tonaal neutraal en klinken heel erg 'analoog', in de zin dat ze niet snel de 'vervelingsfactor' en de vervlakking oproepen die kenmerkend is voor oudere cd-spelers en digitale apparatuur en ook voor veel conventionele klasse-D ontwerpen. Alleen iemand met veel luisterervaring kan nog horen dat het hier om een klasse-D gaat.

Conclusie

De nieuwe vM DD5.0a studiomonitoren zijn uitermate geschikt voor extreem kritische luistersessies en zullen door hun neutraliteit, detaillering, dynamisch gedrag, stage-afbeelding en fase-lineariteit alles laten horen dat nodig is om een stereo- of multichannel mix te kunnen beoordelen. De ingebouwde klasse-D versterkers klinken niet 'digitaal' en dragen bij aan het hoge prestatieniveau van deze combinatie. Op de consumentenmarkt zou zo'n systeem extreem hoog scoren en een erg goede zogenaamde 'audiofiële' prestatie neerzetten. Met name voor de consument die het uiterst neutrale en eerlijke geluidsbeeld dan ook kan waarderen.

Ruud Jonker

Prijzen:

vM DD5.0: € 830 (exclusief BTW)

vM DD5.0a: € 1250 (exclusief BTW)

Voor meer informatie: www.audioart.nl