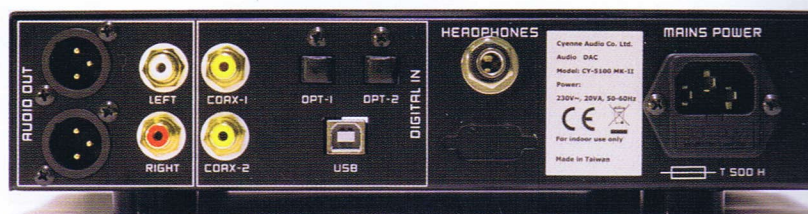


# NADERE INFORMATIE

Fabrikant Rob Smit van Cyenne Audio ([www.cyenneaudio.com](http://www.cyenneaudio.com)) en importeur Robert Nauta van Unique Music ([www.uniquemusic.nl](http://www.uniquemusic.nl)) hebben de redactie nog wat extra informatie toegestuurd n.a.v. het testverslag van de Cyenne Audio CY-5100dsd mkII. Voorts is in de vorige uitgave van HVT abusievelijk vermeld dat er gebruik gemaakt wordt van een XMOS USB chip, hetgeen een Cmedia had moeten zijn (type CM6632A) en is een onjuiste afbeelding van de achterzijde geplaatst. Deze onjuistheden willen we hierbij rectificeren.

**H**oewel Cyenne Audio nog een jong bedrijf is heeft men bij de ontwikkeling van zijn producten geen standaard toepassingen overgenomen van één of ander datablad. Samenvattend zijn de belangrijkste aspecten die medeverantwoordelijk zijn voor de hoogwaardige prestaties van de CY-5100 dsd mkII de slimme scheiding tussen digitale en analoge voedingen, waardoor zijn aparte transformatoren niet noodzakelijk zijn. In het analoge deel zijn ultra-low-noise regulators in gebruik, die speciaal bedoeld zijn om digitale ruis en interferentie tegen te gaan. Een leuk element: er is zorg besteed om het stroomverbruik laag te houden. Niet zozeer om energie te besparen, maar vooral om temperatuurschommelingen in de behuizing te verminderen. Dit met het oog op een langere levensduur van met name passieve componenten en niet in de laatste plaats een beter geluid. De 4-laags print is uitgevoerd met een aparte aarde voor zowel de digitale als de analoge signaalverwerking waardoor minder kans op ruis in de kritische analoge schakelingen. Cyenne Audio heeft er voorts voor gekozen om het USB deel op een aparte print te monteren. Dit alles om te voorkomen dat de onrustige USB-omgeving invloed kan hebben op de kritische analoge schakelingen. Dit geeft de mogelijkheid om toekomstige ontwikkelingen op USB-gebied gemakkelijk te kunnen aanpassen. Er is duidelijk gekozen voor aparte DAC-IC's (ESS Sabre 9018K2M) voor het linker en rechter kanaal, zodat overspraakvervorming tussen de kanalen wordt voorkomen. Uit intern onderzoek blijkt dat vervormde overspraak bij veel DAC-ontwerpen vaak een grotere bron van vervorming is dan andere factoren.

Voor de technenuten even nog wat informatie over de ES9018K2M. Dit is een familie van DAC-chips in diverse formaten en uitvoeringen. Cyenne Audio gebruikt de ES9018K2M, een DAC-chip uit de zgn. Mobile serie. Alle



9018 chips hebben een aantal eigenschappen op het vlak van processing en filtering gemeen, alleen verschillen ze met name in het aantal (evt parallel) gebruikte digitaal-analoog omzeters. De ES9018K2M heeft een dubbele gebalanceerde DAC-uitgang. Het duurste type, de ES9018S, heeft 8 DA-omzeters die eventueel parallel gebruikt kunnen worden, om een extreem lage vervorming te kunnen realiseren.

Het analoge deel gebruikt OPA1632 gebalanceerde opamps. Deze gebalanceerde operationele versterkers zijn niet alleen kostbaar, ze hebben ook een veel grotere bandbreedte dan standaard opamps en zijn daardoor ongevoelig voor storingen die via de 'aarde' doorgegeven worden. Voor de S/PDIF-ingang (coax, optical) is een losse decoderchip gebruikt in plaats van de interne S/PDIF decoder van de ESS DAC-chip. Dit geeft een veel betere jitter-onderdrukking, vooral bij 'lower-end' source apparatuur (denk een settopbox van digitale TV en radio). De microcontroller onthoudt alle gebruikersinstellingen. De filterinstellingen worden bijvoorbeeld bewaard per sample range en per ingang. Last but not least: de behuizing is gemaakt van 1,2mm plaatstaal. Dit schermt de DAC af van invloed van andere apparatuur zoals versterkers en eventuele andere digitale apparatuur.

**Cyenne Audio CY-5100dsd mkII USB-dac**  
fabrikant: Cyenne Audio