

# PS Audio PerfectWave DAC MKII tesz

The Computer Audiophile

2012.09.23



A PS Audio PerfectWave DAC-al néhány CES-el ezelőtt, a fejlesztési szakaszának kezdetében találkoztam először. Ha jól tudom, az előlapján megtalálható színes

kijelző igazából egy iPod képernyője volt, amelyet a ház elülső részébe helyeztek el. A legtöbb hifistának fogalma sem volt arról, hogy mi is lesz a céljuk ezzel a PerfectWave sorozattal. A Computer Audiophile szerkesztőjeként a PS Audio volt számomra az egész show alatt az egyik legfontosabb megálló. A PerfectWave felkeltette az érdeklődésemet és mivel keveset tudtam róla, ezért a lehető legtöbb információt próbáltam begyűjteni. Ugyanazokat a kérdéseket öt különböző dolgozónak is feltettem, csak, hogy lássam, ki tudok-e belőlük bármilyen extra információt csikarni. A PS Audio standját elhagyva az fogalmazódott meg bennem, hogy a szolgáltatásait nézve mennyire ígéretesnek is tűnt a PWD, továbbá az is pozitív gondolatokat ébresztett, hogy a PS Audio mint cég, teljes mértékben a nagyon magas színvonalú zenei reprodukálásra fókuszál a bevezetésre kerülő PerfectWave termékekkel az élen. A show óta nem hagyott alább a PS Audio elkötelezettsége a PerfectWave sorozattal és a számítógépes zenelejátszással kapcsolatban sem. 2011 novemberében jelentették be az MKII frissítést az eredeti PerfectWave DAC-hoz. Amint a kezdeti izgalom alább hagyott, megkaparintottam egy MKII-t a nyár folyamán. Néhány hónapnyi együttélés után határozott véleményt tudtam formálni a készülékről. A lényeg, hogy a frissítésnek köszönhetően a PerfectWave DAC felkerült C.A.S.H. Listre és az eredeti PWD MKI szégyenben marad mellette



## Csapjunk a közepébe

A PerfectWave DAC-ról az utóbbi években sok teszt látott napvilágot, valamint annyit beszéltek már róla, hogy nem érzem szükségét egy hosszabb bevezetőnek. Sokkal inkább szeretnék egyből a lényegre térni és arra összpontosítani, hogy milyen újdonságokkal rendelkezik az MKII és hogy szól a DAC a rendszeremben. A PS Audio szerint a PerfectWave DAC MKII „teljesen újratervezett digitális bemeneti kártyát, software-t, csatlakozó kábeleket és távirányítót kapott, valamint a PS Audio Critical Link biztosítékkal a tápellátásban is történtek fejlesztések. Újdonság még, a Mark II-n a 192kHz 24bit-es aszinkron USB csatlakozó, a NativeX üzemmód, a nem szaturált logikai jelút, a 11 kiegészítő tápegység, az alacsonyabb jitter és a kiegyenlített hangszabályzó.”



Az új digitális bemeneti kártyát áttervezték, hogy alacsonyabb jitterű órajelet és analóg váltásokat használjon. A digitális audióban nagyon sok múlik az órajelen. Egyik módszer a kiváló órajel generálásához, hogy a különböző frekvencia családokhoz, fix oszcillátorokat használunk. A 44.1 kHz megtöbbszörözéséhez másmilyen fix frekvenciás oszcillátorok vannak, mint a 48 kHz megtöbbszörözésére. Mostantól az oszcillátorokat, a PWD összes egyéb időzítésért felelős moduljaitól teljesen elkülönített tápegységek látják el energiával. Az MKII új oszcillátorai/órajel generátorai és a tápegység áttervezése, felére csökkenti a jittert a PWD MKI-hez képest. A PS Audio bizakodva indul abba az irányba, hogy analóg kapcsolókat alkalmazzon a digitális audio útvonalába. A digitális kapcsolók be, vagy akár kikapcsolt állapotukban is okozhatnak negatív változást a hangzásban, valamint a be- és kikapcsolás közötti jelátmenet közben is károsan befolyásolhatják a hangot. Ez a változás kiszámíthatatlan és csökkentheti a hangzás minőségét. Egy mérnök számára talán nincs is rosszabb a kiszámíthatatlan teljesítménynél. Sokkal egyszerűbb jobban szóló komponenseket tervezni, ha az alkatrészek stabil és kiszámítható részekből épülnek fel.



A PS Audio bölcsen tette, hogy az MKI-ben található adaptív 24/96-os felbontást kezelni tudó USB bemenetet, aszinkron 24/192-re frissítette a PWD MKII-ben. Ezzel az aktualizált aszinkron USB bemenettel a PSA még soha sem került ilyen közel a számítógépek közvetlen csatlakoztatásához. Valójában az eLyric Music Manager 2012-ben került frissítésre, hogy az USB DAC-ok kimenetét támogassa. A PS Audio USB része véleményem szerint az ipari szabványon alapuló XMOS chipet használja, amelynek a software-ét és driverét is a németországi Ilmenauban található Thesycon System Software & Consulting GmbH fejlesztette ki. Az XMOS/Thesycon kombináció számos gyártó által is a legproblémamentesebbnek tartott USB megoldás. A DAC-ok gyártóinak számos software-es testreszabási lehetőség áll rendelkezésére a Thesyconnal együttműködve. Néhányan a szokásos software-t használják, míg mások a kisebb részletekre is figyelmet szentelnek. A PS Audio az utóbbi csoportba tartozik és az olyan kis dolgok, mint a telepítési mód testreszabása (C:\Program Files\PS Audio...), valamint a konfigurálható / installált programok eltávolítása sem kerüli el a figyelmüket. Néhány felhasználó szeret elbabrálni a software konfigurálásával, de ez szembemegy a PS Audio filozófiájával. A PSA ugyanis azt szeretné, ha felhasználóik a lejátszóra koncentrálnának és elfelejtenék, hogy egy számítógép is található a zenehallgató szoba közelében.



Az új, Digital Lens a legjelentősebb fejlesztés, amit a PS Audio az MKII-be épített. Ez a digitális lencse olyan drámaian növeli az MKII hangminőségét, hogy mellette az MKI hibásnak tűnt. Őszintén szólva, el sem tudnám képzelni, hogy anélkül hallgatnám a PerfectWave DAC-ot, hogy az audio jel minden egyes bitjét keresztül nem küldeném az éles fókuszú Digital Lensen. A lencsék a PDW MKII összes bemenetével működnek, még a hálózati Bridge-el is, ami külön egy saját verziót kapott. A Digital Lens fogja az összes digitális audio jelet és még az aktuális DAC chip előtt létrehoz egy új, csökkentett jitterű jelet a DAC számára az átalakításhoz. A PS Audio szerint a lencsék bármilyen mennyiségű jitter befogadására képesek és azokat egy pikoszekundum alatt csökkenteni tudják. Úgy rémlik jóformán az összes DAC gyártótól efféle állításokat hallottam azzal kapcsolatban, hogy a jitter egy pikoszekundum alatt tud csökkenni, a DAC egyik-másik összetevőjének köszönhetően. Természetesen ez inkább csak marketing, de mint mindenki más, ez a részleg is elvégezte a feladatát. A PS Audio Digital Lens-ét a PWD MKII-ben NativeX-nek nevezik, amit az elülső érintőképernyő, vagy a távirányító segítségével kapcsolhatunk be. A NativeX nem keverendő össze a Native, vagy bármely más mintavétel konverziós (SRC) beállítási lehetőséggel. Az MKI-hez hasonlóan az MKII is felkínálja azt a lehetőséget, hogy a felhasználó a kívánt frekvenciára konvertálja a mintákat, vagy eredetiben hagyja a hanganyagot. Két lehetőség hagyja a hanganyagot érintetlen formájában, a Native és a NativeX. A Native mind az MKI-ben és az MKII-ben is elérhető. Ez az üzemmód eléggé egyértelmű, mivel egyszerűen csak elküldi a digitális bemeneten keresztül fogadott adatot a DAC chip felé. CD minőségű hanganyagot 44.1 kHz-n továbbítva a PWD bármely bemenetelén keresztül a Native üzemmódot használva, mindenféle manipuláció nélkül lehetővé teszi a 44.1 kHz adatnak a

DAC chip elérését. A NativeX üzemmód csak az MKII-n érhető el és az új beépített Digital Lens-ek nyújtotta lehetőségeket tökéletesen kiaknázza. Gondoljunk bele: ugyanazt a CD minőségű hanganyagot 44.1 kHz-n elküldve a PWD bármely bemenetén keresztül, a NativeX beállítását használva továbbítja az adatokat a lencsén keresztül, ami létrehoz egy csökkentett jitterű 44.1 kHz audio jelet még a DAC chip előtt, majd így küldi tovább analóg jellé alakításra. Ugyanezt a folyamatot bármilyen felbontású anyaggal megtehetjük, akármelyik bemeneten keresztül.



Egy laikus számára talán úgy a legegyszerűbb elképzelni, hogy a digitális lencsét a PWD MKII-n a NativeX mód választásával tudjuk aktiválni. Az összes hanganyag a lencséken keresztül jut el a jel „feljavításához” mielőtt még a DAC chip átalakítaná. A végeredmény könnyen hallható és kiváló. Valójában csak akkor nem hallgattam NativeX üzemmódban a PWD MKII-t, amikor a többi beállításokat próbálgattam. Rossz hír a tulajdonosok számára, hogy az MKI-ben nincs

NativeX. A jó hír viszont az, hogy a MKI akár otthon, akár bármelyik PS Audio üzletben frissíthető 995\$-ért. Ez nem is rossz ár, ha figyelembe vesszük, hogy milyen gyökeres változást is hoz ez a frissítés.

### **Meghallgatás alatti benyomásaim**

Többféle felállásban is meghallgattam rendszeremben a PerfectWave DAC MKII-t. Az olvasóknak tudniuk kell, hogy a tesztre kapott készülék nem tartalmazta azt a Bridge hálózati adaptert, ami az UPnP/DLNA lejátszást szabályozza Ethernet hálózaton keresztül. Később fogom csak a Bridge modult megkapni, amiről egy majd külön cikkben fogom megírni tapasztalataimat, kiegészítve még valamivel, ami legyen egyelőre meglepetés. A két legjelentősebb zenei forrás, amit a teszt során használtam az a C.A.P.S. v2.0 szerver és a 15" MacBook Pro Retina OS X Mountain Lion-al és az Audirvana Plus 1.3.9.9. lejátszó programmal. A meghallgatás alatt 90%-ban az USB bemeneten, a maradék 10%-ban pedig az AES/EBU-n keresztül hallgattam. A meghallgatáshoz a Spectral Audio DMC-30SS Series 2 előerősítőt, a DMA-260 végfokot és a TAD CR1 hangsugárzókat használtam.

Mikor először megkaptam az MKII-t, be kell ismernem, hogy nem olvastam el a kézikönyvet. Egyenesen bekötöttem a saját rendszerembe és benyomtam a lejátszás gombot az iPad-em távirányítóján. Az első néhány meghallgatás után nem voltam túlságosan elragadtatva. Az alapértelmezett Native üzemmódban hagytam a PDW MKII-t, azt gondolván, hogy ez lehet a legjobb módja a lejátszásnak. A többi modellt elnézve nem szerettem volna az újra mintavételezés módot kipróbálni és azt hittem, hogy a NativeX valamiféle extrém DSP. Nézzük csak az X betű felhasználását az utóbbi évtizedben. Gondoljunk az X Games-re, vagy arra, ahogy Bender mondja a Futurama-ban: „A zsarolás olyan csúnya szó, jobban szeretem a kényxerítést. Az 'x'-től menőbben hangzik.” Úgy véltem, hogy az X nem lehetett más, mint

csupán egy marketingfogás, amit a közeljövőben ki sem szeretnék próbálni. Aztán az MKII kevésbé lenyűgöző szereplése után letöltöttem a PDF kézikönyvet és észrevettem a NativeX üzemmódot és a Digital Lens-eket. Native-ről a NativeX-re való váltás a MKII-n a legjobb dolog, ami velem történt a Blues Brothers újraalakulása óta.

Native üzemmódban az MKII a tranzienseknél sziruposnak hangzott, az élek lekerekítettek voltak és a basszus ugyan erőteljes volt, de egyben zavaros is. A bevetésre kész HRx 24/176.4 felbontáson a Passacaglia, a Kansas City Symphony-től semmi extrát nem nyújtott Native üzemmódban, így hamar el is kalandozott a gondolatom a zenéről és helyette a CA újdonságait kezdtem el nézegetni. A NativeX-re való váltás fantasztikus volt. A mély basszus azonnal megjelent és a magas frekvencia is jobban fókuszálttá vált. A NativeX legnagyobb hatása azonban határozottan a legalsó tartományban volt megfigyelhető.



Folytattam a kapcsolgatást a Native és a NativeX üzemmód között. Ez az összehasonlítás azok számára lehet érdekes, akik még nem biztosak benne, hogy upgradelni akarják az MKI-es készüléküket, valamint azon olvasók számára is, akik már az MKI meghallgatása után leírták a PWD-t. Native üzemmódban Tori Amos Silent All These Years és Nat King Cole The Very Thought Of You c. száma is szenvedett a hangszerek körül kialakult levegőhiánytól és a magas tartomány is el volt fojtva. Nat énekének a fénye meglehetősen halovány volt, míg Tori zongorája mintha egy túlszillapított stúdióból szólt volna. Erre a NativeX üzemmód sem volt gyógymód vagy csodaszer, ami 100%-ban eltávolította volna a magas tartomány szonikus jellegét. Egy enyhén mesterséges jellem megmaradt ezeknél a frekvenciáknál, de ezt csak akkor figyelhettem meg, amikor a valaha nálam járt legjobb készülékekhez hasonlítottam. Mindazonáltal a NativeX mód életet lehelt a halottnak hitt zenébe.

Az utóbbi hetek folyamán megismertettem a héthónapos lányom Miles Davis-el, Joni Mitchell-el és több olyan művésszel, akik nagyban befolyásolhatják a kognitív fejlődését. A Kind of Blue-t Native üzemmódban kezdtük el hallgatni. Ne aggódjanak, nem állítom azt, hogy észrevette a különbséget és mindezt a nagylábujja rángásával jelezte, vagy valami hasonló abszurd dolgot. Amit észrevettem, az az volt, hogy a homogén hangzás következtében az összes fúvós borzasztóan ugyanolyannak hangzott. Miles trombitája simának hangzott mikor karcosnak kellett volna lennie. Coltrane tenor szaxofonja inkább Cannonball Adderly alt szaxofonjához hasonlított. Minden smooth jazznek hangzott a stílus legrosszabb értelmében. A NativeX-nek hála a Kind of Blue visszakerült a középpontba. Semmi sem könnyebben felismerhető és élvezhető, mint Miles Harmon Mute on Flamenco Sketches pontos reprodukciója.

Miután megértettem a NativeX mód előnyeit, meghallgattam néhány kedvenc számomat, amik a digitális lencsének köszönhetően igazán fókuszáltak voltak. A basszusgitar alacsony frekvenciái a Tool – Undertown számában és a Supertramp - School dalában nagyon feszesen szólaltak meg, míg David Mann tenor szaxofonját a Diggin-ben kitűnően ábrázolva reprodukálta. Semmi sem tudja ezeket a zenéket jobban elrontani, mint egy laza, lötyögős basszus. Szerencsére a NativeX mód az általános problémáktól megtisztította a mély tartományt és lehetővé tette számomra, hogy a felvételek hibái helyett, a zenére koncentráljak. Ráadásul Gordon Goodwin Big Phat Band-től az egész Path Pack albumot is végighallgattam. A PWD MKII-n NativeX módon keresztül koncert hangerőn hallgatva hatalmasat ütött.

## Konklúzió



A PS Audio PerfectWave DAC MKII sokkal jobb, minthogy csupán egy római szám különböztesse meg az MKI-től. Az MKI frissítése MKII-re hatalmas előrelépés jelent a PS Audio számára, beleértve az új digitális bemeneti kártyát, az aszinkronos USB csatlakozást, ami 24/192 felbontást tud már kezelni és a Digital Lens-eket, melyek igazából magasabb szintre emelték a DAC-ot. Hogy őszinte legyek úgy éreztem, hogy az eredeti PWD MKI egy MidFi készülékké vált mellette. Az MKII határozottan HiFi berendezés, nagyszerű tulajdonságokkal és hozzá illő hangminőséggel. Az MKII hangkaraktere NativeX üzemmódban valahol a tranzistoros és a csöves készülékek között helyezkedik el, de inkább egy kissé a tranzistorosokhoz van közelebb. A Digital Lens-ek és a NativeX üzemmód a digitális fátyolosság 95%-nak kitisztításával életet visz a zenébe. Feszesebb és körülhatároltabb basszus a Lens-ek egyik védjegye. Néhányan kissé erőteljesen hangsúlyozottnak találhatják a basszust, ám ez sosem volt probléma azok számára, akik legalább annyira szeretnék érezni a kedvenc számaikat, mint hallani őket. A Digital Lens sokkal fókuszáltabban jeleníti meg a magas frekvenciákat, mint az eredeti MKI PWD. Az MKII frissítés gyökeres változást hozott, így a PerfectWave DAC lényegesen magasabb szinten tudja reprodukálni a felvételeket és ezáltal határozottan a versenytársai felé pozicionálja magát.