

Przetwornik cyfrowo-analogowy
C.E.C. DA53N

Cena: 4950 zł

Dystrybucja: [RCM](#)

Kontakt:

ul. Matejki 4, 40-077 Katowice

Tel: (32) 206-40-16, (32) 201-40-96 Fax: (32) 253-71-88

e-mail: rcm@rcm.com.pl

Strona producenta: C.E.C.

Tekst: Wojciech Pacuła

Jak podaje na swoich stronach internetowych polski dystrybutor firmy C.E.C., DA53N to przetwornik cyfrowo-analogowy (D/A), zbudowany w układzie dual-mono. Zastosowano w nim dwa niezależne przetworniki PCM1796, po jednym na kanał. Część analogowa to stopień wyjściowy LEF pracujący w układzie single-ended w klasie A, bez pętli ujemnego sprzężenia zwrotnego. Użytkownik ma możliwość samodzielnej regulacji parametrów przetwarzania sygnału. Możliwe jest włączenie ditheringu, oraz dodatkowego filtra zmiękczonego sygnału. Dostępne są trzy tryby próbkowania (standard x2 i x4). Przetwornik wyposażono w komplet wyjść analogowych (symetryczne XLR, oraz niesymetryczne RCA). Sygnał do przetwornika można dostarczyć ze źródeł cyfrowych wyposażonych w wyjścia optyczne (TOSLINK), elektryczne RCA, oraz elektryczne AES/EBU (XLR). Możliwa jest również współpraca ze źródłami, w których sygnał cyfrowy wyprowadzany jest za pomocą złącza USB. DA53N wyposażono również we wzmacniacz słuchawkowy z regulacją poziomu wyjściowego.

Ponieważ testowałem wcześniej chyba wszystkie pozostałe produkty tej japońskiej firmy z serii „mini”, czyli te małe, wiedziałem, że pod produkowanymi w Chinach obudowami mieści się sporo ciekawej technologii i że dźwięk jest bardziej niż obiecujący. Szczególnie do gustu przypadł mi ostatnio wzmacniacz słuchawkowy HD53N, bliźniaczo podobny do testowanego przetwornika, który testowałem do „[Audio](#)”. Dźwięk był zaskakująco dojrzały, a jakość wyposażenia przekraczała wszelkie wyobrażenie o wzmacniaczu słuchawkowym. Nic więc dziwnego, że to on, z HD800 Sennheisera, był dla mnie objawieniem tego, składającego się z kilku urządzeń, testu. DA53N też jest świetnie wyposażony – jak wspominałem na początku, mamy w nim wiele wejść, w tym dwa USB – klasyczne z tyłu (typ B) i mini-USB (typ A) z przodu, jest wzmacniacz słuchawkowy, a nawet można regulować sygnał wyjściowy (w domenie analogowej). Czym więc jest to urządzenie? Trudno na to pytanie jednoznacznie odpowiedzieć, ponieważ tak naprawdę są to trzy produkty w jednym: przetwornik D/A, przedwzmacniacz oraz wzmacniacz słuchawkowy. Sama firma kładzie jednak nacisk na to pierwsze i to pod tym kątem został przeprowadzony test. Zresztą, jeśli przyjmiemy, że standardem dla CD jest napięcie wyjściowe DAC-a lub odtwarzacza CD na poziomie 2 V RMS, to jeśli nawet regulowane jest w nim napięcie, to jest to nic innego, jak odtwarzacz CD/DAC z regulowanym wyjściem, a nie z przedwzmacniaczem. A w DA53N napięcie wyjściowe (dla RCA) wynosi dokładnie 2 V RMS. Dodam jeszcze, że do połączeń USB użyłem nowego kabla Wireworld Ultraviolet 6.

ODSŁUCH

Płyty wykorzystane w teście:

- Muse, *The Resistance*, Warner Music Japan, WPZR-30355-6, CD+DVD.
- Porcupine Tree, *The Incident*, WHD Entertainment, IECP-10198, 2 x HQCD.
- Tomasz Stańko Quintet, *Dark Eyes*, ECM 2115, CD.
- Frank Sinatra, *My Way*, Reprise/Universal Music Company/Sinatra Society of Japan, UICY-94368, SHM-CD.
- Hank Mobley, *Soul Station*, Blue Note/Audio Wave, AWMXR-0001, XRCD24.

Test ten przeprowadziłem nieco inaczej niż zwykle, chcąc trochę uciec od rutyny. Słuchałem bowiem w krótkich przełączeniach poszczególne płyty i tak też, na gorąco, zapisywałem wrażenia. Do porównania użyłem mojego nowego Lektora Ancient Audio (jeszcze nie wiem, jak się będzie nazywał), który pracował także jako napęd. Podłączenie starego odtwarzacza DVD Pioneer'a dało dobre rezultaty, jednak bez dwóch zdań dźwięk był lepszy z dobrym transportem. Dobrą chwilę spędziłem też przełączając między dwoma filtrami oversamplingu i upsamplingiem. Jak dla mnie, bez cienia wątpliwości, najlepszy dźwięk był w tym ostatnim ustawieniu – był pełniejszy, cieplejszy, po prostu bardziej mi się podobał. Wprawdzie w instrukcji obsługi czytamy, że przy upsamplingu wzrasta jitter (co zrozumiałe) i jeśli mamy dobry napęd, to warto wypróbować inne ustawienia, jednak dla mnie, nawet z Lektorem lepiej było ze świecącym się na wyświetlaczu napisem „UPS”.

Frank Sinatra *My Way*

To cudowna płyta, w wersji przygotowanej przez Sinatra Society of Japan jest dla mnie wzorcowym wydaniem tego tytułu. Jej brzmienie jest pełne i nieco ciepłe, z głosem Sinatry ulokowanym dość blisko, mającym ładną, wyraźną „bryłę”. Przetwornik CEC-a, po przepięciu go z mojego nowego odtwarzacza Ancient Audio pokazał cieńszy dźwięk, już bez tak ładnie zaznaczonej głębi i z lekko mocniejszą górą. Ta ostatnia była szczególnie dobrze słyszalna np. w *Didn't We*, spokojnie rozwijającym się utworze, gdzie wraz z pojawieniem się głosu wchodzi do dźwięku sporo szumu. U mnie, a także na DP-700 Accuphase'a było to dobrze słyszalne, ale nie było mowy o „zaszumieniu” – słycać to było tak, jak szum przesuwu na płycie analogowej, jako coś „za” muzyką. CEC te dwie płaszczyzny łączy – tj. muzykę i błędy realizacyjne (bo szum jest po prostu błędem, co z tego, że wymuszonym techniką nagraniową). Mój Boże! – To samo robi jednak większość odtwarzaczy do 20 000 zł i więcej. Lepiej sobie z tym radzą odtwarzacze SACD z dobrze zrealizowaną płytą tego typu, bo tam dźwięk podstawowy też jest lekko „wypychany” przed szum. Japoński DAC nie wyłamuje się z tego „reżimu”. Daje jednak z siebie znacznie więcej niż mógłbym się spodziewać, szczególnie w zakresie barwy. Brzmienie, pomimo że chudsze niż u mnie, było jednak – jak za te pieniądze – bardzo ładne i płynne. Wokal Sinatry, tak naprawdę, nie czepiając się zbytnio, był mocny i duży. To samo orkiestra, zaaranżowana i prowadzona przez niezawodnego Dona Costę, która, jak w tytułowym *My Way*, potrafiła szybko uderzyć, bez specjalnej kompresji, z dużą dynamiką i bez rozjaśnienia. Także przy niej słycać było, że wyższa góra jest tu trochę bardziej rozświetlona, ale nie dotyczyło to zakresu, który odpowiada za „rozjaśnienie” czy „ostrość”, ale wyższego, który z kolei powoduje, że dźwięk jest „świeży” i „nośny” („otwarty”).

Tomasz Stańko *Dark Eyes*

Zaraz na początku, przy moim – jak na tę chwilę – ulubionym *Terminal 7*, dała znać o sobie znakomita dynamika tego przetwornika (się zrymowało). Scena była nieco bliżej słuchacza niż normalnie i tylna „ściana” nie była specjalnie daleko, ale jednocześnie nie czuło się bałaganu na scenie, tak jakby w ramach swoich ograniczeń CEC zachowywał rozsądek i umiar. To trudna technicznie płyta, jednak japoński DAC ładnie pokazał zarówno gitarę z dużym pogłosem, jak i dość suchą perkusję, dobrze ukazując różnice w ich charakterze i w tym, co z nimi zrobił realizator nagrania. Najważniejsze jednak, że zachowana została ciągłość brzmienia, jego spójność. Wady tego, przecież niedrogiego, urządzenia były dość oczywiste, bo dźwięk nie był tak trójwymiarowy itp., nie był też tak głęboki w wybrzmieniu, ale to były drobiazgi. Zaskakujące było też to, że

blachy z przetwornika wydawały się bardziej nasycone i bardziej „obecne”. Po kilku przełączeniach (DAC był podłączony do wyjścia cyfrowego Lektora – napęd Philips CD-Pro2 LF – i podpięty do drugiego wejścia przedwzmacniacza tymi samymi przewodami, co Lektor) okazało się, że to przez lekkie podniesienie części góry, być może tego zakresu, o którym mówiłem, oraz przybliżenie sceny. Jest to wprawdzie odstępstwo od neutralności (oczywiście subiektywnej, przyjętej przeze mnie), ale idące w dobrym kierunku – w tańszych systemach przetwornik zabrzmiał bowiem w nasycony, pełny sposób, który powinien świetnie zrównoważyć suchość lub/i słabszą rozdzielczość wzmacniaczy i kolumn.

Porcupine Tree *The Incident*

Mam tę płytę w japońskiej, dwudyskowej wersji HiQuality CD i smakuję ją w małych dawkach. Jak zwykle w przypadku zespołów progresywnych i tego typu, wydaje mi się, że wydają zbyt długie krążki. Format w okolicach 35-40 minut, znany z LP, jest dla mnie optymalny. To jednak znakomita płyta i słuchana właśnie w ten sposób, tj. na raty, „wchodzi” gładko. Choć Steve Wilson, wokalista i duch sprawczy Porcupine Tree jest *freakiem*, jeśli chodzi o jakość dźwięku (uczestniczył np. przy remasteringu wersji DVD-Audio płyt King Crimson), to jednak format rockowy ma swoje ograniczenia. I słyhać to mocniej na CEC-u niż na droższych odtwarzaczach.

Urządzenie w cichszych fragmentach zachowywało się fantastycznie, jak znacznie droższy przetwornik, pokazując ładną głębię i barwę. Przy zagęszczeniu akcji, przy lekkiej kompresji dźwięk był jednak nieco bardziej chaotyczny, nie było wyraźnej różnicy w ustawieniu na scenie instrumentów słyszanych z tego samego kierunku (jak np. głos i poddany obróbce, z długim pogłosem wokala pod nim). Tak jednak zdarza się z każdym niedrogim urządzeniem cyfrowym i pod tym względem tanie gramofony radzą sobie lepiej, bo choć także nie są specjalnie rozdzielcze, to zachowują specyficzną barwę każdej płyty, przez co wszystko „porządkują”. To jednak problem nie tego CEC-a, a techniki generalnie cyfrowej. Za te pieniądze nie znajdziemy jednak lepszego dźwięku, a raczej gorszy. CEC wciąż zachował bowiem ogólną kulturę dźwięku i prezentował znakomitą dynamikę.

Muse *The Resistance*

Będąc przy Porcupine Tree musiałem sięgnąć po najnowszy album Muse. Ten także kupiłem w Japonii na [CD Japan](#), jednak problemów z jego realizacją i tak nie udało się uniknąć. Ale cóż – lubię tę muzykę... Największym problemem jest chrapliwie zarejestrowany głos wokalisty, który słyhać tak, jakby go bardzo mocno skompresowano i jakby był niemal ciągle przesterowany. Dźwięk z CEC-a by przy tej płycie dynamiczny i nieco „dopalony”. Wszystko było nieco większe i nieco bardziej wyraziste niż w moim Lektorze. Głos był przez to jeszcze bardziej z przodu, a jego problemy były mocniej słyszalne. Wziąć jednak DA53N dobrze radził sobie z całością – po prostu pewnych rzeczy nie da się za te pieniądze zrobić.

Hank Mobley *Soul Station*

I na koniec wróciłem do jazzu i to od razu z najwyższej półki. Firma Wave Audio rozpoczęła właśnie projekt reedycji płyt z Blue Note w formacie XRCD24, a Mobley jest pierwszą płytą z tej serii. Dźwięk jest na niej wyjątkowy. Powrót do dobrze zrealizowanego materiału na kilka instrumentów pokazał, że w tym CEC czuje się najlepiej. Przy rocku itp. będzie dobrze, lepiej niż z innymi odtwarzaczami CD za te pieniądze (wraz z transportem, dodatkowym kablem sieciowym i kablem cyfrowym to wydatek jakichś 10 000 zł). Jednak to przy takiej muzyce przetwornik pokaże najlepiej swoje zalety, które polegają na dobrym zrównoważeniu tonalnym, bardzo dobrej, jak na te pieniądze, rozdzielczości oraz soczystości brzmienia. Także tutaj słyhać było, że dźwięk jest lekko „podkręcony”, lekko dopalony, ale to wszystko ładnie składało się na żywy, dynamiczny i bardzo gładki przekaz. W porównaniu z drogimi źródłami cyfrowymi będzie słyhać, że to przekaz nieco uproszczony, że saksofon Mobleya jest bardziej „plastikowy”, ale nie będziemy mieli fazy „odrzućcia”. CEC zaskakująco łatwo bowiem wpasuje się w różne konfiguracje sprzętowe i nie powinien nikogo zawieść. To wciąż hi-end nie jest, ale za naprawdę niewysoką cenę dostajemy

rasowy, „rzeczowy” dźwięk

DA53N jako wzmacniacz słuchawkowy

W tej roli CEC także spisuje się wzorowo, choć jasno trzeba powiedzieć, że dedykowany słuchawkom HD53N jest znacznie lepszym urządzeniem tego typu. DA nieco tłumi bowiem dźwięk, jakby bał się zagrać bardziej dynamicznie. Z HD800 było to momentalnie jasne. Już jednak z tańszymi słuchawkami, jak z AKG K601 było znacznie przyjemniej. To wciąż rozdzielczy dobrze poukładany przekaz, z tym, że na środku wybrzmienia są szybko wygaszane i dźwięk nie odrywa się tak dobrze, jak w HD. Natura nagrań, ich cechy szczególne, w tym jakość nagrania, sygnatura studia itp. były jednak naprawdę dobrze uchwycone. Lepiej pod tym względem spisywał się [Benchmark DAC-1 USB](#), ale CEC wcale nie był jakoś szczególnie z tyłu. Prawdę mówiąc spisywał się w tej roli lepiej niż wszystkie wzmacniacze słuchawkowe za jakieś 2000-2500 zł, jakie słyszałem. A przecież to tylko „dodatek” do DAC-a.

I na sam koniec dwa słowa o wejściu USB. Choć instrukcja mówi o tym, że przez USB można do CEC-a przesyłać dźwięk o wysokiej częstotliwości próbkowania, to mnie się to jednak nie udało. Korzystam przy takich próbach z mojego laptopa HP Pavilion Entertainment PC i odtwarzacza Foobar 2000. Nigdy wcześniej nie miałem z tym problemu, jednak tym razem dźwięk z każdego źródła był poddany downsamplingowi do 48 lub 44,1 kHz. Dopiero rzut oka do instrukcji potwierdził, że nie ma innej możliwości. Myślę, że brak możliwości przesyłu plików HD to błąd. Opisując dźwięk z USB mogę więc mówić tylko o plikach zipowanych z płyt CD. Dźwięk jest z nimi przyjemny, znacznie lepszy od tego z [Cambridge Audio DacMagic](#). Nie ma denerwujących podbarwień, jest gładki i tylko słabsza dynamika pokazuje, że to nie był priorytet konstruktorów. Bardzo fajnie zagrały natomiast płyty DVD 24/96 przez wejście koaksjalne. W czasie testu nie miałem do dyspozycji urządzeń, które wypuszczałyby sygnał 192 kHz, ale szybko powinny się pojawić i nadarzy się okazja przetwarzania sygnału z płyt Blu-ray.

BUDOWA

Przetwornik DA53N to niewielkie urządzenie, zapakowane w – produkowane w Chinach – obudowy z aluminium. Urządzenie ma bardzo niski profil, jednak na przedniej ścianie udało się pomieścić całkiem sporo elementów. Po prawej stronie mamy gałkę siły głosu, potem wyświetlacz z lustrzaną szybką, obok trzy guziczki filtrów i wyboru wejścia, gniazdo słuchawkowe, wejście USB (mini-B) oraz wyłącznik sieciowy. Tył też jest pełny. Jest tam stereofoniczna para wyjść RCA, para XLR, a obok przycisk, którym zmieniamy tryb pracy urządzenia – wyjście ma sygnał stały, albo zmienny – do zmiany poziomu służy gałka na przedniej ścianie. I są jeszcze, oczywiście, wejścia cyfrowe – USB (typ B), TOSLINK, RCA oraz AES/EBU. Wejście USB 1.1 przyjmuje tylko – jaka szkoda! – sygnał do 48 kHz. Na szczęście RCA i AES/EBU zaakceptują sygnał wysokiej rozdzielczości aż do 192 kHz! Super! I tylko wejście optyczne ma limit 96 kHz. Obok jest jeszcze gniazdo sieciowe IEC.

Układ elektroniczny zmontowano na jednej, dużej płytce drukowanej. Podstawą są duże moduły 1798-CI firmy CC tech, gdzie jest i konwersja I/U, i wzmocnienie, i układ regulacji siły głosu. Przed nimi widać dwa, bardzo ładne przetworniki D/A Burr-Browna PCM1796. Na wyjściu widać jeszcze styczniki. Wejścia cyfrowe są traktowane dwojako – na przy wejściach USB (dla każdego osobno) zamontowano układy odbiorników Burr-Browna PCM2707. To także przetworniki D/A, ale tutaj korzysta się tylko z odbiornika. To nie jest zbyt dobry układ i to dlatego nie możemy do niego wysłać sygnału hi-res. Dodajmy jeszcze, że sygnał z wejść cyfrowych jest przesyłany do odbiornika AKM AK4115, który ma wbudowaną pętlę PLL – układ charakteryzuje się bardzo niskim jitterem. CEC posiada układ upsamplingu – zrealizowano go, jak zwykle dla tej firmy, na układzie AKM AK4125. To asynchroniczny upsampler 24/192, bardzo ładny. Co ciekawe, jak czytamy w materiałach CEC-a, upsampler w DA54N pracuje tylko z wartością 96 kHz. Najwyraźniej wybrano tę częstotliwość w odsłuchach. Zasilacz jest impulsowy, ale ma osobne sekcje dla części analogowej i cyfrowej. Napięcie jest dodatkowo filtrowane przy układach, które są

przez nie zasilane, ale to zawsze zasilacz impulsowy, a nie liniowy.

Dane techniczne (wg producenta) Częstotliwość próbkowania wejścia:

USB 1,1: 32-48 kHz

AES/EBU: 32-192 kHz

RCA: 32-192 kHz

TOSLINK: 32-96 kHz

Pasma przenoszenia: 20 Hz-20 kHz (+0/-0,2 dB; DF=FLAT)

S/N (OVS LOW):

XLR: 125 dB (2=hot)

RCA: 102 dB

Napięcie na wyjściu (FIXED):

RCA: 1,2 V RMS

XLR: 1,4 V RMS (2=hot)

Napięcie na wyjściu (VARIABLE):

RCA: 2 V RMS

XLR: 4 V RMS (2=hot)

Pobór mocy: 16 W

Waga: 2,5 kg

Wymiary (WxDxH): 218 x 340 x 58 mm