



*HD-DAC1 obsługuje także odtwarzanie plików ze sprzętu Apple i nośników pamięci, podłączonych do portu USB.*

Marantz może się pochwalić kilkoma odtwarzaczami strumieniowymi (w tym flagową „11-tką”), ale wejścia cyfrowe (w tym najważniejsze USB) trafiają na szeroką skalę do wzmacniaczy i odtwarzaczy producenta właściwie dopiero w tym sezonie. Obecna oferta klasycznych przetworników DAC liczy... jeden model – wprowadzony kilka miesięcy temu *HD-DAC1*.

Taką premierę trudno więc zignorować, jest w tym segmencie wręcz strategiczna, można się spodziewać, że producent dołożył wszelkich starań, by stworzyć znakomite urządzenie. *HD-DAC1* ma kompaktowe rozmiary (szerkość 25 cm), ale waży ponad 5 kg, czym od razu wzbudza szacunek.

Moją wyobraźnię i oczekiwania rozpalily też pierwsze materiały prasowe oraz zdjęcia, z których aż biła wyjątkowość *HD-DAC1*. W centrum frontu ulokowano, kojarzący się z najlepszymi urządzeniami firmy, okrągły wyświetlacz. *HD-DAC1* ma w sobie coś z flagowych „11-tek”. Jedno z pokręteł jest selektorem wejść, drugie działa jak klasyczny, analogowy regulator wzmacnienia. Skromne menu ustawień przywołujemy dedykowanym przyciskiem. Oprócz wygaszenia wyświetlacza i ustawienia trybu automatycznego wyłączenia jest w nim jedno ważne zadanie – wybór trybu wyjścia słuchawkowego; Marantz potraktował tę część z wielką atencją, przygotowując trzy niezależne ustawienia dla różnego typu (impedancja) słuchawek. Producent zapewnia, że *HD-DAC1* optymalnie współpracuje z każdym modelem „nauszników” dostępnym na rynku – od 32 do 600 omów.

## Marantz HD-DAC1

Front i gałki są metalowe, ale styl *HD-DAC1* determinują jeszcze bardziej boczne panele – błyszczące lakierowanym... drewnem? Elementy te nie są tak naprawdę drewniane, wykonano je z... plastiku, choć trzeba przyznać, że wrażenie jest bardzo dobre.

Z przodu znajduje się port USB (typ-A), który pełni dwie podstawowe funkcje: możemy dzięki niemu podłączyć przenośny sprzęt Apple i cieszyć się zarówno z dźwięku, jak i sterowania. Skoro więc Marantz obsługuje iPody/iPhone'y czy iPady, to musi mieć wbudowany dekodery plików audio. Z materiałów firmowych wynika, że tak rzeczywiście jest, a na liście obsługiwanych formatów znajdziemy WMA, MP3, WAV oraz AAC. Zatem nic nie stoi na przeszkodzie, aby *HD-DAC1* stał się odtwarzaczem plików. Sprawdziłem – urządzenie rzeczywiście potrafi odtwarzać pliki wprost z nośników pamięci (np. pendrajw). Nawigacja po rozdanej strukturze katalogów nie jest może superwygodna (przez niewielki wyświetlacz),

ale Marantz zadbał o tryby przesłukiwania między utworami/katalogami. Da się z tym żyć, chociaż traktowałbym tę funkcję raczej jako dodatek. Tłumaczy ona jednak zastosowanie dość dużego pilota, który przypomina sterowniki dla pełnowymiarowego sprzętu Marantza. Pilot ma także klasyczną sekcję przycisków przypisywanych zwykle odtwarzaczom, właśnie z uwagi na wspomniane umiejętności *HD-DAC1* – jest nawet tryb losowy czy powtarzanie.

Z pewnością od razu zrodzą się pytania o pliki HD, Flac, Alac czy SACD, ale takich dekodery Marantz nie ma – nie da się odtwarzać tego typu materiałów z nośników pendrive podłączonych do przedniego portu USB; pliki HD można oczywiście wysłać z komputera, podłączonego do tylnego portu USB (typ-B). Może się to wydawać zawiłe, jednak różnica polega na tym, że w takim połączeniu to komputer staje się odtwarzaczem i to na nim ciąży praca dekodowania plików. *HD-DAC1* jest wówczas tylko przetwornikiem DAC.

Marantz ma również wejścia optyczne (2) i elektryczne współosiowe, a jako jedyny w tym teście proponuje także wejście analogowe (wprawdzie z gniazdem mini-jack), można więc traktować go jako prosty przedwzmacniacz.

W panelu wyjść są dostępne dwie parki RCA – jedna ze stałym, druga z regulowanym poziomem sygnału.

*Różnorodność i liczba gniazd jest typowa dla tego typu urządzeń, ale Marantz oferuje kilka oryginalnych rozwiązań.*

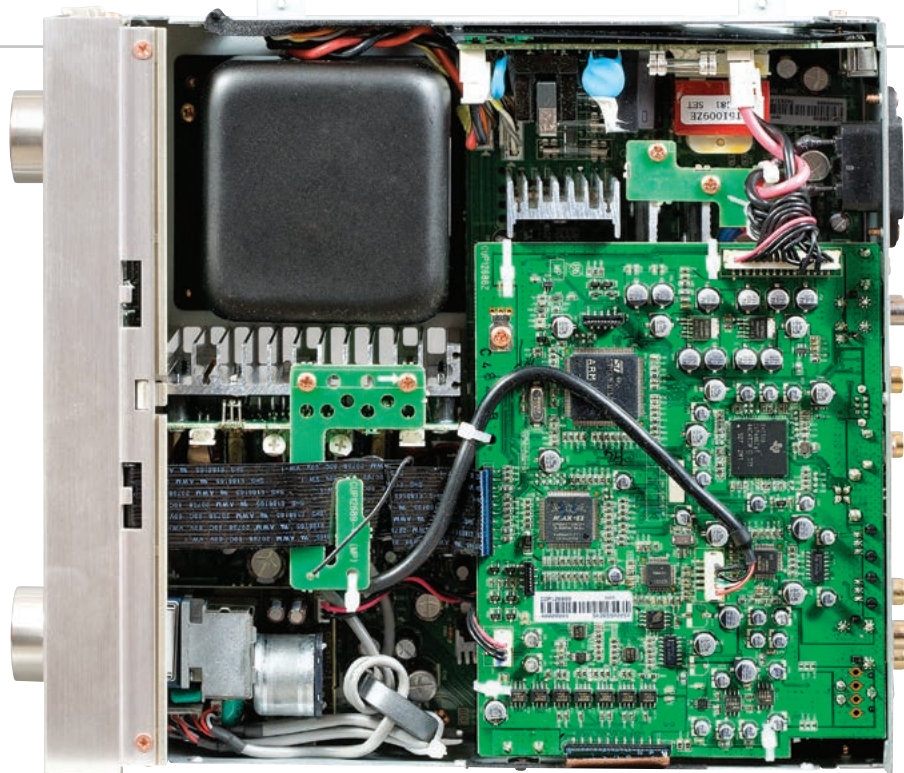


Wejście USB pracuje zarówno z komputerami z systemem Windows (Marantz przygotował odpowiednie sterowniki), jak i Apple; tutaj nie trzeba żadnego dodatkowego oprogramowania, jednak konfiguracja nie jest zupełnie bezbolesna. Najpierw komputer próbuje bowiem wysłać sygnał o parametrach 24 bity/384 kHz, a HD1-DAC nie jest w stanie takiego przyjąć, co wymaga drobnych (ale jednak) korekt w ustawieniach.

Urządzenie to akceptuje sygnały 24 bity/192 kHz oraz strumień DSD w wersjach 2,8 i 5,6 MHz – to dość typowy zestaw parametrów dla Marantza, podobnie działa np. odtwarzacz SA8005.

We wnętrzu *HD-DAC1* jest dość ciasno, w dużej mierze z powodu rozbudowanego zasilacza, zajmującego lewą stronę obudowy. Transformator jest zamknięty w metalowym, ekranującym „kubku” i oddzielony od układów regulacji wzmocnienia radiatorem. Ponieważ układ nie jest zbalansowany, to do ustalania poziomu wystarczył potencjometr Alpsa (niebieski).

Elektronika audio znajduje się na dwóch płytkach w tylnej części obudowy, ustawionych jedna nad drugą; górny moduł obsługuje sygnały z wejść cyfrowych, zajmuje się również przednim wejściem USB, dekodowaniem danych z nośników pamięci i sterowaniem urządzeniami Apple. Procesor sygnałowy odpowiedzialny za wejście USB, pochodzi z firmy Texas Instruments. Sygnały z wejść



*Dla elektroniki audio przygotowano dwie płytki – dolna jest bazowym przetwornikiem C/A z torem analogowym, górna zawiera procesory sygnałowe.*

współosiowych oraz optycznych trafiają z kolei do niezależnego interfejsu Burr Brown PCM9211. Na dolnym „poziomie” ułożono już właściwy konwerter C/A, zbudowany na bazie kości Cirrus Logic CS4398 – akceptuje

dane PCM 24 bity/192 kHz oraz DSD, ma wbudowane algorytmy cyfrowej regulacji poziomu, z której to „usługi” Marantz nie skorzystał, stawiając na niezależny, klasyczny układ analogowy.

## BRZMIENIE

Marantz nie chce zmieniać „nagranej rzeczywistości”, a raczej „rzeczywistości nagrania”. Stara się być neutralny i ostrożny, z podobną powściągliwością podając zarówno niskie, jak i wysokie tony. Przez to rola średnich tonów wydaje się niezagrażona, ale i one nie są wprost eksponowane, tyle że pozostają czytelne i trochę autonomiczne – ani niepogrubiane dołem, ani nierozjaśniane górą.

Brak wyraźnych, mocnych akcentów, które określałyby własny styl HD-DAC1, może być jego słabą stroną w uszach tych słuchaczy, którzy preferują efektowne, jednoznaczne profile – czy to brzmienie ciepłe, czy też szybkie; HD-DAC1 nie można tak szufladkować.

Brzmienie jest rozważne, nie demonstruje wielkiej siły ani emocji, zachowuje dystans, ale procentuje piękną trójwymiarowością. Bas jest „krótki”, nie pompuje najniższych rejestrów, jest jednak swobodny i naturalnie dynamiczny, trudno podejrzewać Marantza o najmniejszą nawet basową niewydolność.

Środek pasma, jeżeli już na siłę go izolować do opisu, jest równie „profesjonalny” – bez romantyzmu i zaokrągleń, potrafi uderzyć i „przydzwonić”, jest bardziej bezwzględny w wyższym podzakresie, niż Hegel, a to wciąż tylko i aż kolejny krok w stronę neutralności, bez owijania w bawełnę. Góra pasma jest czysta, selektywna – i tyle.

Warto zwrócić uwagę na dynamikę; niezależnie od słuchawek, była ona co najmniej dobra, Marantz radzi sobie z każdymi, z wieloma z nich zapewniając możliwość zagrania głośno, bez utraty kontroli i śladów bałaganu.

## HD-DAC1

CENA: 3400 zł

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION  
www.marantz.pl

### WYKONANIE

W klimacie luksusowych urządzeń Premium Marantza są metalowy przedni panel, powabne „drewniane” boczki, solidne zasilanie, firmowe układy analogowe HDAM, wysokiej klasy konwerter Cirrus Logic.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Niezależny wzmacniacz słuchawkowy z trzema trybami dopasowującymi parametry do impedancji słuchawek, dwa wyjścia analogowe RCA (regulowane i nieregulowane), wejścia optyczne, współosiowe oraz USB – to ostatnie z obsługą 24/192 i DSD. Przedni port USB do podłączenia sprzętu Apple oraz nośników pamięci wraz z prostym odtwarzaczem plików audio.

### BRZMIENIE

Zrównoważone, neutralne, z basem krótkim, mocną średnicą i czystą górą. W brzmieniu dużo konkretno, mało ozdobników.



Port USB zainstalowany na froncie obsługuje przenośny sprzęt Apple, ale Marantz ma również funkcję prostego odtwarzacza plików i czyta np. z pendrajwów.



Oprócz cyfrowych wejść w najpopularniejszych standardach, HD-DAC1 ma także wejście analogowe w postaci gniazda mini-jack.



Jedno z analogowych wyjść RCA pozwala podłączyć końcówkę mocy.



Na dolnym poziomie ułożono najważniejsze układy konwersji C/A oraz komplet obwodów analogowych z modułami HDAM.



Układ odpowiedzialny za poziom wyjścia RCA i gniazda słuchawkowego wykorzystuje klasyczny potencjometr analogowy.

## Sztuka transferu

Transfer sygnału audio przez łącze USB może przebiegać w kilku formatach. Jednym z najczęściej stosowanych jest PCM. Radzą sobie z tym wszystkie komputery, niezależnie od systemu operacyjnego, chociaż najlepiej wypada system Apple OSX oraz Linux (ten pierwszy bazuje zresztą na tym drugim), bo wbudowane sterowniki są gotowe na przesyłanie PCM w niemal nieograniczonej specyfikacji. Inaczej wygląda sprawa z Windowsem, który (i tak nie we wszystkich przypadkach) obsługuje częstotliwość próbkowania na poziomie 96 kHz. Chcąc wycisnąć więcej, należy zainstalować dodatkowe oprogramowanie (zgodne z obsługiwany typem przetwornika DAC), a praktyka pokazuje, że lubi ono sprawiać mniejsze lub większe psikusy. W standard USB, oprócz bazowego PCM, zaszyto także umiejętność wysyłania surowego strumienia danych, jednak nie uwzględniono natywnej struktury sygnału DSD. Rosnąca popularność tego formatu wymusiła konieczność poszukiwań jakiegoś rozwiązania. Opracowano nawet dwie metody – mniej popularna zakłada wykorzystanie trybu surowych danych („raw data”) z użyciem specjalnych sterowników o nazwie ASIO. Jest to jednak rozwiązanie przygotowane wyłącznie dla komputerów z systemem operacyjnym Windows; komputery Apple (przynajmniej w nowszych odmianach systemu Mac OSX) nie współpracują w ogóle z tym trybem, ograniczając się do podstawowej transmisji PCM. Aby pogodzić te dwa światy, powstało rozwiązanie możliwie najbardziej uniwersalne (także od strony samych przetworników) – protokół o nazwie DoP (DSD over PCM).

Do przesyłania danych służy tutaj klasyczny standard PCM, jednak zadaniem komputera jest takie spreparowanie danych DSD, aby przy zachowaniu ich struktury „upchać” je w ramki transmisji PCM, uzupełniając ją o specjalne znaczniki zwane flagami. Przetwornik DAC, który obsługuje tryb DoP, jest „czuły” na taki sygnał i w razie jego detekcji przelacza się w specjalny tryb, uruchamiając algorytm, zadaniem którego jest przywrócenie oryginalnej struktury danych DSD. Po takim wstępnym „dekodowaniu” sygnał DSD jest przesyłany już wprost do kompatybilnych konwerterów.

Co ciekawe, w ten sposób dane DSD można teoretycznie przesyłać nie tylko przez złącze USB, ale także „zwykłym” AES/EBU, a nawet standardem współosiowym.