



Wygodny pilot z gumowymi, miękkimi klawiszami i błyszczącą dolną pokrywą pasuje do stylu wzmacniacza.

D3020 jest dziedzicznie obciążony i to przez jeden z najbardziej rozpoznawalnych wzmacniaczy w całej historii Hi-Fi. Tworząc pierwowzór, integrę 3020 (było to „aż” w 1978 roku), NAD nie przypuszczał, że sprawy przybiorą taki obrót. 3020 stał się ikoną, a w kolejnych latach pojawiali się jego następcy i zmiany, choć baza pozostawała taka sama. 3020B, 3020e, 302, 312... Niedawno NAD powołał do życia zupełnie nowe urządzenie, któremu brawurowo nadał symbol D3020.



Szczeliny wentylacyjne przydają się nawet w „cyfrowym” wzmacniaczu.

NAD D3020

(włącznik oraz selektor źródeł) są podświetlane dopiero na górnej płaszczyźnie, a front wypełnia wyświetlacz sygnalizujący ustalony poziom głośności oraz aktywne wejście. Z przodu ulokowano jeszcze miniaturowe wyjście słuchawkowe. Pozostałe powierzchnie są również czarne, ale już matowe. Do wentylacji małej skrzynki służy podłużna szczelina, ożywiającym akcentem jest czerwone logo producenta.

Wystarczy rzut oka na tylny panel, żeby ponownie zachwycić się miniaturową formą. Typowe gniazdo zasilające sugeruje, że producentowi udało się zmieścić w środku zasilacz. Miejsca na dwie pary wyjść głośnikowych tutaj nie ma, ale ta jedna jest wykonana na przyzwoitych, zakręcanych trzpieniach. Jeszcze kilka lat temu podstawowym wejściem byłoby analogowe RCA (to w D3020 ma nawet złożone styki), ale dzisiaj bawimy się gniazdami cyfrowymi. Są więc dwa optyczne, jedno współlosowe oraz port USB na czele, prze-

znaczony do podłączenia komputera. NAD wprowadził również wyjście subwooferowe (to już oczywiście analogowe) oraz gniazdo wyzwalacza.

Jedno z optycznych wejść ma formę mini-jack, które przyda się do podłączenia komputera (np. Mac Mini Apple ma stosowne wyjścia), przy ogólnodostępnych przejściówkach można je też traktować jako kolejne gniazdo w optycznym standardzie.

Z przewagi cyfrowych wejść łatwo odczytać intencje producenta, wzmacniacz akceptuje sygnały 24 bity/192 kHz, choć USB z transmisją asynchroniczną i porty optyczne zostały zawężone do częstotliwości próbkowania 96 kHz.

Fizyczne gniazda to jednak nie wszystko, bo D3020 potrafi przyjąć sygnał także bezprzewodowo, za co odpowiada moduł Bluetooth z kodowaniem aptX.

NAD powierzył pracę nad nowym urządzeniem zespołowi, na czele którego stanął Bjorn Erik Edvardsen, twórca wzmacniacza 3020.

Chodzi więc o wskrzeszenie legendy i odwołanie się do audiofilskiego sentymentu, co wcale nie jest takie łatwe. Pierwowzór 3020 nie był klasycznie piękny, ale też w jego surowości tkwił swoisty urok. Nie tylko w 2014 roku, a w ogóle w XXI wieku obowiązują inne zasady, wynikające tak z postępu technicznego, jak i innych oczekiwań konsumentów. Nowy D3020 wpisuje się w nasze realia, porzucając zgrana formę 43-cm „klocków”. Wzmacniacz, a może raczej pieczołowicie wzmacniaczyk, ma ok. 20 cm szerokości i tyle samo głębokości, a obudowę zaprojektowano w taki sposób, aby można ją było położyć lub postawić pionowo. Jeszcze bardziej zaskakująca jest masa tylko nieznacznie przekraczająca jeden kilogram – D3020 waży dokładnie 1380 g.

Front błyszczący „piano blackiem”, łagodnym łukiem przechodzi w górną ściankę. Oprócz pokręta wzmocnienia, nie widać ani jednego manipulatora. Dwa dotykowe sensory



Aż takiej baterii gniazd, jak w „pełnowymiarowym”, klasycznym wzmacniaczu, tutaj nie zobaczymy, jednak wiele źródeł analogowych odchodzi do lamusa.



D3020 zaprojektowano tak, by można go było ustawić poziomo lub pionowo.

ODSŁUCH

Czasy wzmacniacza 3020 są kojarzone z ciepłym i przyjemnym brzmieniem, niekiedy z odwołaniem się do tzw. brytyjskiej szkoły dźwięku, traktowanej jako antidotum na ówczesną japońską „metaliczność”. Było, minęło... Do tych stereotypów wracamy coraz rzadziej. Nie wraca do nich również nowy D3020, chociaż mam wrażenie (albo ja chciałbym to tak odbierać), że wciąż coś mu w duszy gra...

Muzykalność przejawia się głównie przez skłonność do takiego operowania dźwiękiem, by był on żywy, a zarazem nieinwazyjny. Lekko zmiękczonej i zaokrąglonej, ale gwoli plastyczności, a nie tylko łagodności, z niewielkim kompromisem w dokładności. Gładki nalot i ocieplenie średnich i wysokich tonów powstrzymuje ostrości, co na szczęście nie przeszkadza w rozpędzeniu dynamiki.

NAD jest dość pobłażliwy względem ułomnych formatów skompresowanych i samej transmisji Bluetooth. Nawet „parszywe” dźwięki ze smartfona, choć spłaszczony i gdzieś zgrzytający, nie ranią uszu, a przy tym utrzymują puls i tempo. Duża w tym zaleta basu – tutaj nie ma już specjalnej asekuracji, gdy trzeba zaznaczyć rytm, a nawet „kopnąć”, NAD pokazuje, że ma całkiem sporo mocy.

D3020

CENA: 2200 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Następca ikony lat 80. w nowoczesnej formie miniaturowego wzmacniacza impulsowego, autorskie moduły końcówek, rozbudowany przetwornik C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ

Głównie wejścia cyfrowe we wszystkich standardach, w tym USB uzupełnione bezprzewodową transmisją Bluetooth.

PARAMETRY

Poważna moc (2 x 62 W/8 Ω, 2 x 109 W/4 Ω), niski szum (-88 dB).

BRZMIENIE

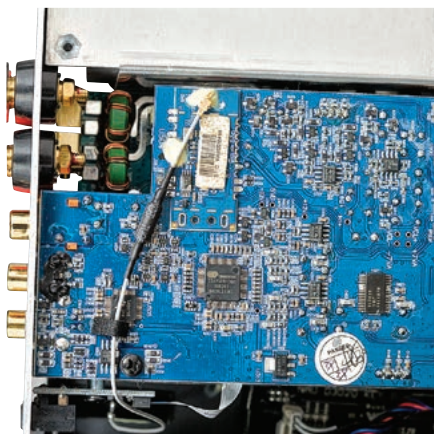
Połączenie dynamicznego basu i przyjemnie ocieplonego środka. Żywe i nieagresywne.

Hybrydowe impulsy

Zbudowanie tak niewielkiego i lekkiego wzmacniacza, przy wykorzystaniu liniowego zasilacza i analogowych końcówek mocy, nie byłoby możliwe. Składnikiem nowoczesności D3020 są więc układy impulsowe, tak w zakresie zasilania, jak i wzmacniaczy wyjściowych.

Zasilanie to własny projekt firmy NAD, bazujący na MOSFET-ach układ z funkcją regulacji napięcia w zależności od warunków obciążenia końcówek mocy.

Z kolei właściwa amplifikacja opiera się na produkcie specjalisty w tej dziedzinie – holenderskiej firmy Hypex. Jej wzmacniacze o nazwie UcD znajdują zastosowanie w niektórych urządzeniach audio, jednak NAD zaraz po wykupieniu licencji zmienił nieco oryginalny układ, wprowadzając między innymi własne przełączniki wyjściowe FET oraz przeprojektowując elementy indukcyjne. Konstrukcja wzmacniacza UcD wywodzi się wprawdzie z założeń układowych klasy D, jednak pozwala (na co wpływ mają również zmiany wprowadzone przez NAD-a) na lepszą współpracę z obciążeniami o dużej zmienności impedancji, która charakteryzuje przecież większość klasycznych, pasywnych zespołów głośnikowych. NAD chwali się wyrównanym pasmem częstotliwościowym oraz niskimi zniekształceniami, zarówno przy 8, jak i 4 omach.



Przy gniazdach głośnikowych widać pasywne filtry rekonstrukcyjne – obowiązkowe w każdym wzmacniaczu „cyfrowym”.



NAD nie ma interfejsu sieciowego, ale port USB pozwala na podłączenie komputera i przesłanie sygnałów 24 bity/96 kHz.

NAD D3020

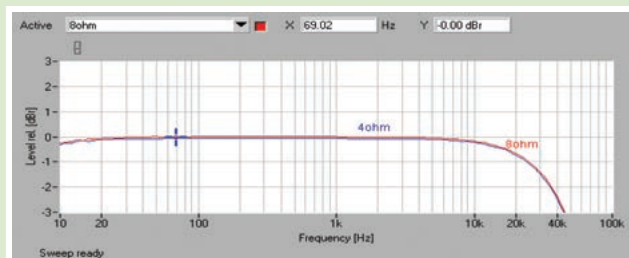
NAD deklaruje moc wyjściową 2 x 30 W przy 8 Ω. Nie wiem, czy dostałem jakiś inny wzmacniacz, ale „mój” D3020 oddawał aż 66 W przy 8 Ω i 132 W przy 4 Ω. Dokładnie dwukrotny przyrost na dwa razy niższej impedancji! Przy dwóch kanałach wysterowanych równocześnie mamy 2 x 62 W i 2 x 109 W – wciąż znakomicie. Czułość dla wejścia analogowego wynosi – niższe niż standard – 0,47 V.

Zaskakuje, zwłaszcza w układzie impulsowym, niski poziom szumów (S/N = 88 dB), dynamika osiąga 106 dB.

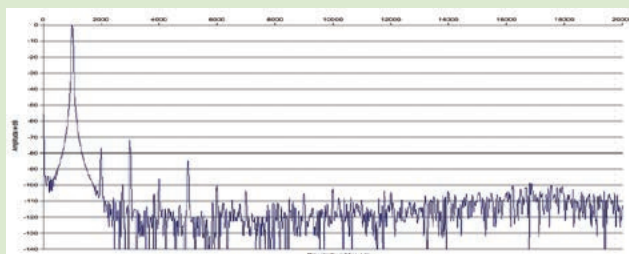
Ograniczenia widać dopiero w pasmie przenoszenia (rys.1), przy 10 Hz jest jeszcze znakomicie (-0,2 dB), powyżej 10 kHz następuje już spadek, jednak punkt -3 dB wyznaczmy dla niezłych 45 kHz. Warto zwrócić uwagę na brak anomalii w zakresie wysokotonowym, które są zwykle bolączką wzmacniaczy impulsowych.

Nieco gorzej jest w spektrum zniekształceń (rys. 2), najsilniejsza harmoniczna to trzecia przy -72 dB, a druga leży niewiele niżej, przy -77 dB, przed poziomem -90 dB widać jeszcze piątą przy -85 dB.

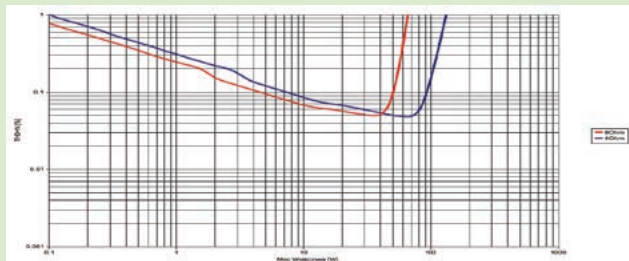
Poziom THD+N niższy od 0,1 % można uzyskać dopiero przy mocy wyjściowej przekraczającej 5 W dla 8 Ω i 7 W dla 4 Ω (rys. 3), na pocieszenie widzimy delikatniejszy, niż zwykle, obszar przesterowania.



Rys. 1 Pasmo przenoszenia



Rys. 2 Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3 Moc

Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	66	62
4	132	109
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		
0,47		
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		
88		
Dynamika [dB]		
106		
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		
75		