

Brzydkie kaczatko

Audio Research VSi60/KT120

Jacek Kłos

Konsultacja
techniczna:
Piotr Górzyński

Audio Research VSi60 był już recenzowany na naszych łamach („HFiM 11/09”). Różnica pomiędzy wersją produkowaną wtedy a współczesną sprowadza się do lamp mocy. Od listopada 2010 Audio Research obsadza swoje wzmacniacze tetrodami strumieniowymi KT120. Wcześniej używał 6550.

W związku z wymianą lamp poprzedni i obecny model VSi60 różnią się mocą. Wcześniej oferował około 50 W na kanał. Teraz osiągi wzrosły do 2 x 57 W. Posiadacze starszych egzemplarzy mogą się zaopatrzyć w dwie dobierane pary KT120 i zainstalować je w dotychczas użytkowanym urządzeniu. Operacja nie wymaga specjalistycznej wiedzy; wystarczy stanowczo, ale z wyczuciem wyjąć stare lampy z podstawek, a na ich miejsce wcisnąć nowe. Później ustawić prąd spoczynkowy zgodnie ze wskazówkami podanymi poniżej i cieszyć się nowym wzmacniaczem.

Koszt upgrade'u zamyka się kwotą 1920 zł. Za kwartet KT120 to sporo, ale lampy kupowane od Audio Researcha nigdy nie należały do tanich. Wysoka cena nie wynika z nadprzyrodzonych właściwości ani sekretnych metod produkcji. Przeciwnie – jest efektem przyziemnie rzetelnej selekcji oraz żmudnej, ale skutecznej procedury pomiarowej. Spora część każdej dostawy przychodzącej od producenta lamp nie nadaje się do wykorzystania i ląduje w koszu. To, co zostaje, jest mierzone według zasad opracowanych przez ARC, a następnie dobierane w pary. Można kupić lampy gdzie indziej i zapłacić mniej. Nie ma jednak gwarancji, że będą równie dobre. Poza tym i tak trzeba dopłacić za parowanie. ARC deklaruje, że pierwszego etapu selekcji nie przechodzi od 40 do 60 % z każdej dostawy. Musi jednak za nie zapłacić, podobnie jak za kilkadziesiąt godzin wygrzewania i pomiarów. I te koszty przerzuca na odbiorcę detalicznego. Płacimy więc za dobre i złe lampy, pracę techników i energię elektryczną, ale w zamian otrzymujemy towar najwyższej jakości.

Budowa

VSi60 to skromnie wyglądający wzmacniacz zintegrowany o mocy 2 x 57 W. Jest dostępny ze srebrnym albo czarnym pa-

Do sterowania tylko przyciski „soft touch”. Zrezygnowano z mechaniki.

nelem frontowym. Do poprzedniej wersji producent oferował klatkę ochronną, która zakrywała lampy. KT120 są na tyle duże, że stara konstrukcja nie pasuje, a nowej na razie nie ma. Należy mieć nadzieję, że Audio Research wkrótce uzupełni ten brak. Klatka nie wygląda może ślicznie, ale bez niej użytkowanie VSi60 wymaga większej uwagi. Trochę strach zostawić odsłonięte lampy, kiedy mają do nich dostęp dzieci i zwierzęta. W takim przypadku o nieszczęście – w najlepszym razie oparzenie – nietrudno.

Przednia ścianka zawiera włącznik, wybierak źródeł, regulację głośności, przyciski trybów „mute” i „mono” oraz



Audio Research VSi60 od listopada 2010 dostępny z lampami KT120.

odpowiadający im zestaw zielonych diod. Wskazują aktualnie aktywne źródło i poziomysterowania. Zrezygnowano ze sterowania mechanicznego. Wszystkie funkcje aktywujemy przyciskami, które współpracują z układem logicznym bazującym na mikroprocesorze. Kontroluje on nie tylko uruchamianie prostych komend, ale też czuwa nad prawidłowością działania wzmacniacza. We współpracy z przełącznikiem realizuje m.in. opóźnione załączanie napięcia anodowego, które korzystnie wpływa na żywotność lamp.

Po włączeniu wzmacniacz nie od razu jest gotowy do pracy. Należy odczekać 30 sekund, ponieważ w tym czasie bańki są wstępnie ogrzewane. Potem też nie

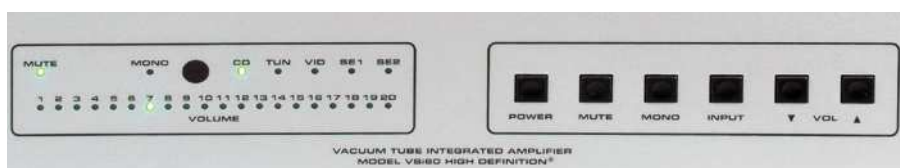
następuje pełna aktywacja, ale przełączenie urządzenia w tryb czuwania. To typowe dla Audio Researcha. Producent chroni w ten sposób użytkownika przed... nim samym. VSi60 zapamiętuje wejście i poziom głośności, z którym ostatnio słuchaliśmy. Jeżeli wyłączyliśmy go nie ścisząc, po ponownym uruchomieniu kolumny mogłyby od razu dostać bardzo głośny sygnał. Automatyczne wyciszenie eliminuje przykre niespodzianki.

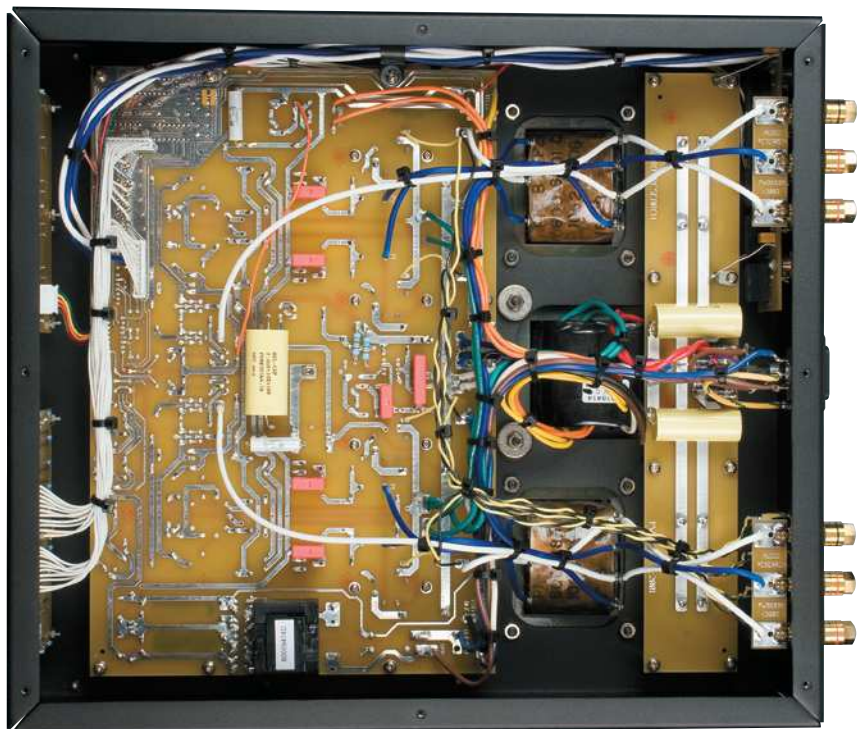
Regulacja głośności jest sygnalizowana 20 diodami, ale w rzeczywistości odbywa się w 103 krokach. Przydałaby się lepsza rozdzielczość na początku skali. VSi60 pracuje z bardzo wysokim wzmocnieniem 32,5 dB (0,47 V dla pełnegoysterowania), w związku z czym szybko robi się głośno. W normalnej eksploatacji to nie przeszkadza, ale wie-

czorem dobrze by było nieco zwolnić. Wszystkie funkcje zdublowano na pilocie. Choć skromny i plastikowy, wygodnie się go używa.

Do VSi60 podłączymy pięć źródeł liniowych. Posiadacze gramofonów muszą dokupić osobny przedwzmacniacz korekcyjny. Przewidziano za to monofoniczne wyjście sygnału do aktywnego subwoofera.

Wszystkie gniazda są solidne, złocone, z teflonową izolacją. Bez problemu można zainstalować nawet masywne końcówki kabli. Mniej wygodne, zwłaszcza dla użytkowników z Europy, okazują się terminale głośnikowe. W zasadzie przyjmują tylko wtyki widełkowe. Teoretycznie da się w nich też umieścić gołe przewody, ale dziurka jest na tyle mała, że operacja będzie przypominać nawlekanie igły. O bananach można zapomnieć. Nawet





jeśli w gniazdach tkwią tylko zaślepki, to są nieusuwalne.

Z transformatorów wyprowadzono odcepy dla kolumn 4- i 8-omowych. W przypadkach nieoczywistych warto wypróbować obie opcje i wybrać tę, która brzmi lepiej. Nic się nie zepsuje.

Gniazdo zasilania to standardowe IEC. Łatwo wypróbować sieciówki inne niż fabryczna. Pamiętajmy, że prawidłową polaryzację zachowamy, podłączając żyłę gorącą do lewego styku w gnieździe wzmacniacza (nad falką oznaczającą prąd zmienny).

Kalibracja

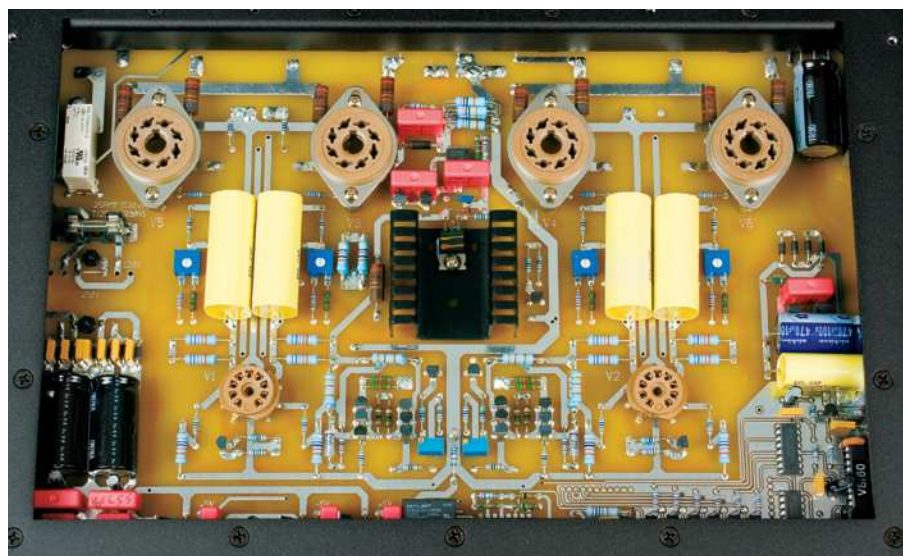
VSi60 wyposażono w manualny system regulacji prądu spoczynkowego. Nic strasznego. Wystarczy dysponować miernikiem. Cyfrowy multimetr jest najwygodniejszy, ale analogowy zrobi to samo. Na tylnej ścianie znalazły się cztery wyprowadzenia, a przy podstawie każdej lampy mocy ułożono precyzyjny trymer. Plastikowy śrubokręt otrzymujemy w wyposażeniu standardowym. Metalowych lepiej nie używać, żeby nie indukować prądów, które

Gruby dwustronny laminat, grube ścieżki i trochę kabli.

Ta strona wygląda bardziej fotogenicznie. Porządne podstawki, dobre komponenty i foliowe kondensatory. 12 małych tranzystorków to wejściowe J-FET-y.

mogłyby zniekształcać odczyt. Końcówki multimetru należy umieścić w gniazdach opisanych jako V3 i ustawić śrubokrętem napięcie 0,60 VDC trymerem przyporządkowanym lampie V3. Tę samą czynność powtarzać dla pozostałych. Kalibrację przeprowadzamy bez sygnału na wejściu, żeby nie modulował wskazań. Warto to robić, gdy bańki porządnie się rozgrzeją, po około godzinie odsłuchu. Po dwóch tygodniach czynność powtarzamy. Później wystarczy kontrola co trzy miesiące. Częściej to już lekkie natręctwo, bo trymery są dobre i będą utrzymywać zadane wartości.

VSi60 jest konstrukcją lampową... w 80 procentach. Na wejściu, zamiast szklanych baniek, zastosowano bowiem równolegle łączone tranzystory J-FET – po trzy na każdą połówkę sygnału. Prawdopodobnie to właśnie im zawdzięczamy wysokie wzmocnienie. Lampy zaczynają się dalej. W każdym kanale podwójna trioda 6N30 (rosyjski zapis: 6H30) steruje dwiema tetrodami strumieniowymi KT120. Małe lampki Sovteka przed mikrofonowaniem chronią gumowe pierścienie. KT120 dostarcza Tung-Sol (wszystko produkcja rosyjska). Za bańkami znajdują się transformatory w czarnych obudowach. Po bokach – sygnałowe, w środku zasilający. Za nimi, bardzo rozsądnie, umieszczono kondensatory



Dzięki nam w 100% wykorzystasz możliwości telewizora lub projektora. Kalibrujemy również dźwięk (posiadamy certyfikat HAA Level II).

audiofast • tel. 42 6133753 • www.audiofast.pl • info@audiofast.pl

filtra anodowego (4 x 470 μ F/450 V). Mimo kategorii termicznej 105°C zdecydowano się je odizolować od bezpośredniego źródła ciepła, co tylko będzie korzystnie wpływać na ich długowieczność i stabilność parametrów w czasie.

Konstrukcja wewnętrzna jest prosta, ale nie oczywista. Pierwszym elementem kształtującym brzmienie są wejściowe J-FET-y. Dalej mamy sprzęgające kondensatory polipropylenowe Rel-Cap pomiędzy triodami sterującymi a lampami mocy. Zdejmują napięcie stałe, ale przy okazji wykorzystano je do strojenia dźwięku.

Jak na wzmacniacz lampowy, niecodzienny widok stanowi rozbudowana sekcja sterująco-kontrolna z osobnym odczepem na transformatorze. VSi60 trudno nazwać tradycyjną konstrukcją. Jego pracę kontroluje mikroprocesor z autorskim oprogramowaniem Audio Researcha. Wybierak źródeł zrealizowano na przekaźnikach Zettlera, załączanych według komend układu elektronicznego. Potencjometr głośności to również nie Alps czy Noble, ale sterowana elektronicznie drabinka oporników zamknięta w układzie scalonym. Obwody zmontowano na grubym, dwustronnym laminacie bez solder maski. Elementy metody punkt-punkt widać tylko śladowo, głównie do połączeń, których prowadzenie na płytce byłoby niewskazane.

Wzmacniacz pracuje z płytkim, 7 dB sprzężeniem zwrotnym. Niewielki, osobny transformator przeznaczono do obsługi

W każdym kanale dwie KT120 w push-pullu. Moc wzrosła do 2 x 57 W. Gumowe pierścienie redukują efekt mikrofonowy.



sekcji logicznej i trybu standby. Dzięki niemu działa też miękki start. Podstawki pod lampy są kompozytowe, co nie umniejsza ich klasy. Wykonanie i sposób działania elementów metalowych mających bezpośredni kontakt z podstawką lampy gwarantuje pewne mocowanie nawet po wielu wymianach. Jedynym skutkiem intensywnej eksploatacji urządzenia będzie konieczność częstszej wymiany lamp. Nie dojdzie jednak do pogorszenia własności mechanicznych.

A propos wymian: Audio Research przewiduje, że komplet KT120 powinien optymalnie pracować przez około 2000 godzin. Po tym czasie może nastąpić pogorszenie walorów brzmieniowych. Zbyt częstych i kosztownych wymian lamp pozwoli uniknąć rozsądna eksploatacja. Wzmacniacza nie należy pozostawiać włączanego przez cały czas, ponieważ będzie temu towarzyszyć niepotrzebna emisja elektronów. Z drugiej strony, nie należy go zbyt często włączać

! Dwie 6N30 sterują czterema KT120.



i wyłączać. Po pierwsze – nie służy to lampom (naprężenia w szkle, emisja z niedogrzejanej katody), a po drugie brzmienie, o które chodzi, otrzymujemy dopiero po 30-40 minutach od uruchomienia, a i to tylko wtedy, gdy nasz egzemplarz ma odpowiednio duży przebieg. Nowe Audio Researche grają z początku mocno tak sobie i potrzebują jeszcze dłuższej rozbiegówki.

Konfiguracja

System grał w 16,5-metrowym pokoju, delikatnie zaadaptowanym akustycznie. Audio Research podkreśla kompatybilność VSi60. Twierdzi, że wzmacniacz nie był projektowany do sterowania kompaktowych monitorów, ale pełnopasmowych podłogówek, niekoniecznie łatwych we współpracy. Tą deklaracją firma zachęca do eksperymentów z szeroką gamą modeli i wybierania dźwięku, który po prostu nam się podoba, bez uprzedzeń. Wiadomo, że nie ma sensu przesadzać, ale po tym, co usłyszałem z Harbethami Super

HL5, nie obawiałbym się łączyć VSi60 nawet z Monitorami 40.1 czy Spondorami SP100R2. Ważniejsza od wielkości kolumn wydaje się ich barwa i charakterystyka tonalna. Audio Research gra neutralnie i przejrzysto, więc należy unikać zestawów zbyt jasnych, pozbawionych ciała i oparcia w basie. Łatwiej będzie uzyskać dobry efekt z dużą kolumną obdarzoną wypełnionym dołem niż brzmącą zbyt lekko, kliniczną miniaturką. Warto się zainteresować np. Audio Physicami Tempo VI czy któryś z Xavianów, Dynaudio z nowej serii Focus, a już zdecydowanie – Special 25.

Działac będą zestawienia, które nie wymagają dociążenia w basie i nie grają zimno. VSi60 nie należy do lamp klucho-

watych, z niedostatkami wysokich tonów, więc lepiej nie liczyć na to, że wygładzi górkę albo uzupełni niedobory basu. Lepiej szukać głośników grających prawidłowo, ewentualnie nieco ocieplonych. Wzmacniacz jest mocny i kompatybilny, więc każdy powinien znaleźć coś dla siebie.

W teście VSi60 zasilali monitory Harbeth Super HL5, ustawione na podstawkach Stand Art SHL5. Jak można się było spodziewać, dźwięk z odczepu 8-omowego okazał się lepszy. Rolę głównego źródła pełnił Accuphase DP-500. Gościnnie wystąpił Burmester CD 089. Sygnał do wzmacniacza przysyłał Nordost Quattro-Fil, a do głośników Fadel Coherence Duo II. Elektronika stała na stoliku Sroki. Prąd oczyszczał Gigawatt PC3 Evo SE, a przysyłały sieciówki Harmonix Studio X-DC 350, Acrolink P-6100 i Gigawatt LS-1.

Wrażenia odsłuchowe

Nie ma się nad czym rozwodzić. W tych samych warunkach VSi60 gra o wiele lepiej obsadzony KT120. Z 6550 to dobry wzmacniacz, ale kiedy raz się spróbuje KT120, nie ma się ochoty wracać do poprzedniej konfiguracji. 6550 grają w nim bardziej

dostojnie, ciepłej; eksponują ciepło środka i miękkie dół. To się może przydać, kiedy kolumny cierpią na anoreksję. Wzmacniacz doda im wtedy ciała i złagodzi wyostrzoną górę pasma. Jeżeli jednak z systemem jest wszystko w porządku i nie potrzebuje on uspokojenia ani pogłębienia barwy, KT120

zagrają obiektywnie lepiej. W bezpośrednim porównaniu obsadzony nimi VSi60 brzmiał dokładniej, bardziej rytmicznie. Odnosiło się wrażenie, że muzyka płynie szybciej; ma więcej energii i entuzjazmu, zachowując jednocześnie porządek w paśmie i przestrzeni. Nie sklasyfikowałbym tego jako zwykłej zmiany estetyki. Dokonał się istotny postęp. Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że KT120 były zupełnie świeże. Dostarczony do recenzji kwartet

**Odczepy dla kolumn 4- i 8-omowych.
Po lewej gniazda wejściowe
i wyjście sub mono; po prawej
– końcówki pomiarowe.**



VANDERSTEEN

“Są to wybitnie muzyczne kolumny, które dostarczyły mi więcej frajdy ze słuchania niż niejedne kolumny, które formalnie zaliczyłbym do kategorii A w naszej klasyfikacji.”

“Rytm, timing, barwa – żadnych zastrzeżeń.”

“Nie znam kolumn o lepszym basie za te pieniądze. Głębia, definicja i barwa – jest tu wszystko.”

Audio-Video, wrzesień 2009

“Nowy model gra przejrzysiej i dokładniej, wciąż jednak operując tymi samymi atutami co poprzednik. Uczynić coś znakomitego jeszcze lepszym - to prawdziwa sztuka. (...) to klasa sama w sobie.”

Audio-Video, maj 2011



Ocena łączna : 97%

nigdy przedtem nie pracował. Inaczej 6550 – te miały już za sobą wiele godzin grania, a jedna straciła prawie cały geter (srebrzysta warstwa widoczna od góry to napyłany od wewnątrz bańki metaliczny bar niezbędny do utrzymania próżni). Niewykluczone, że gdyby wszystkie lampy były nowe, wyniki porównania nie byłyby tak jednoznaczne. Dlatego zamiast działać pochopnie, lepiej spokojnie poczekać do kolejnej wymiany lamp i sięgnąć po KT120.

VSi60 obsadzony nimi jest dokładny i muzykalny. Równowaga tonalna okazuje się bardzo dobra, a lampy słychać tyle, co do smaku – bez rozmiękczenia i filtrowania góry. Przez większość pasma skromnie wyglądająca integra nie odpuszcza. Dopiero w bardzo niskim basie pojawia się zaokrąglenie, ale to nie będzie przeszkadzało nawet wymagającym audiofilom. Wzmacniacz tylko lekko zaokrągla kontury, nie tracąc kontroli nad dźwiękiem i nie wprowadzając do muzyki niepokoju. Jak widać, niecałe 60 watów z lampy w zupełności wystarczy, żeby odtworzyć niski bas i zagwarantować muzyce stabilny fundament. Wystarczy również do uzyskania realistycznych poziomów głośności z niezbyt efektywnymi kolumnami.

Dawno tak dobrze się nie bawiłem, słuchając Rage Against the Machine. VSi60 nie tylko wytworzył wysokie ciśnienie akustyczne w pomieszczeniu, ale – co ważniejsze – grał selektywnie i nie gubił się nawet w gęstniejącej fakturze. Pierwszy album RATM to arcydzieło gatunku – materiał wyjątkowo energiczny, przemyślany w szczegółach, a przy tym trudny do prawidłowego odtworzenia. Przeważnie brzmi jazgotliwie i prowokuje, by jak najszybciej wyjąć płytę z odtwarzacza. Z Audio Researchem i Harbethami wysłuchałem w całości sześciu utworów; z głośnością daleką od cywilizowanej. Brzmienie było tak pełnokrwiste i kontrolowane, że z przyjemnością koncentrowałem się na fragmentach, na które wcześniej nie zwracałem uwagi. W „Killing in the Name of” gitara gra agresywną, piskliwą solówkę na tle pracującego przez cały czas tle basu. Atrakcją stanowi fakt, że bas gra własną linię melodyczną, zdobioną dwudźwiękami niczym tort szwarcwaldzki wiśniami, która poza z grubsza zgodnym metrum nie ma nic wspólnego z partią gitary. Kiedy sobie to uświadamiamy, stwierdzamy z uznaniem, że basista musi mieć dużą podzielność uwagi. W studiu nie ma problemu, bo nagrywa ślad osobno, ale na koncercie musi się zamknąć w sobie,

żeby trafiać właściwe dźwięki. Drugie, co przychodzi nam na myśl, to duże uznanie dla Audio Researcha, który pięknie wyłapuje podobne niuanse. Niby przy okazji, bez wysiłku, a z zaskakującym wyczuciem i bogactwem informacji. Gdyby ten efekt zaprezentowała końcówka Reference 150, nie byłoby w tym nic nadzwyczajnego. Ale szkrab z podstawowej serii? To już miła niespodzianka.

Postanowiłem kontynuować eksperymenty z niestandardowym materiałem i sięgnąłem po „Nothing but the Beat” Davida Guetty. Młodzież słucha, posłucham i ja. Nagranie zostało skompresowane na etapie masteringu, żeby dobrze brzmiało w radiu, na komputerowych głośniczkach i z empetrójek. Zazwyczaj takich produkcji nie da się słuchać na audiofilskich systemach, które dysponują szeroką skalą dynamiki. Z Guettą tak źle nie było, chociaż ograniczenia skali dynamicznej i specyficzna suchość dźwięku dawały się we znaki. Nie brakowało

Poręczny pilot i żółty śrubokręt do regulacji prądu spoczynkowego. Miernik trzeba sobie kupić samemu.



natomiast energii klubowego miksu ani bardzo nisko schodzącego basu. To dosyć dziwny test dla konstrukcji lampowej, ale Audio Research tak mile mnie zaskoczył w RATM, że chciałem sprawdzić, gdzie leży kres jego możliwości.

Ale i tym razem się nie udało. Co więcej, wyłapał niewyczyszczony brud w wysokich tonach, który najwyraźniej studio masteringowe przeoczyło. To się nazywa wysoka wierność odtwarzania!

Uniwersalność repertuarowa VSi60/KT120 optymistycznie nastroja do zakupów płyt. Z równą przyjemnością słuchałem Keana, Johna Lee Hookera, remiksów Depeche Mode, King Crimson, Metalliki i Fever Ray. Raz było więcej, raz mniej powietrza. Raz bardziej eterycznie, raz gęściej, ale zawsze dało się przyjemnie słuchać muzyki i wyłapywać ubarwiający ją niuanse. Z Harbethami i Accuphase'em DP-500 zintegrowany Audio Research stworzył system tak dobrze brzmiący i pełen bezpretensjonalnego odziewku, że gdybym miał z nim zostać, wcale bym się nie zmartwił. Owszem,

dotatki, które pozwoliły uzyskać tak dobry efekt, kosztowały krocie (zwłaszcza Fadele Coherence Duo za 26700 zł), ale prawda jest taka, że źle dobranym komponentom nawet cudowne kable nie pomogą. Nadają się natomiast do podkreślania zalet i dokładnie to zrobili. Grało świetnie. Po prostu świetnie!

Audio Research na KT120 brzmi nowocześnie w najlepszym sensie tego słowa. Jego barwa jest nasycona, ale czysta; średnica pasma – głęboka, ale wolna od podkolorowań. Bas jest mocny, pewny i gęsty, a przestrzeń dokładna nie tylko w centrum, ale także po bokach. Głębia nie osiąga rozmiarów stadionu, ale wystarcza do zachowania porządku w orkiestrze. Dobre wzmacniacze z wysokiej półki oferują większy rozmach i swobodę. Nasycają przestrzeń większą ilością szczegółów i przekazują jeszcze więcej informacji o strukturze harmoniczej wybrzmień i akustyce. No i w ogóle są lepsze, ale kiedy słuchamy VSi60/KT120 z Harbethami, niczego nam nie brakuje. Wiemy, że można lepiej i pewnie kiedyś przyjdzie czas na zmianę, ale tymczasem zamiast wymyślać kolejną konfigurację, wkładamy płytę do odtwarzacza, siadamy wygodnie i słuchamy. Później kolejną i jeszcze jedną. I wszystko nam pasuje, i wszystko się zgadza.

Czy to równa faza, czy swoboda dynamiczna, a może prawidłowo ułożone pasma? Pewnie wszystko razem. Ale to też specjalnie nas nie interesuje. Ten wzmacniacz angażuje nas w muzykę i pozwala się jej przyglądać, a gdy na to zasługuje – podziwiać jej piękno. VSi60/KT120 to istne brzydkie kaczątko. Wygląda jak półtora nieszczęścia, a gra tak, że trudno się oderwać. I jak tu nie lubić Audio Researcha?

Konkluzja

Niecałe 20000 zł to dobra cena za tyle muzyki. VSi60 z KT120 jest świetny. Nie ma co gadać, trzeba posłuchać.

Audio Research VSi60

Dystrybucja: Fast Audio
Cena: 18700 zł

Dane techniczne

Stopień końcowy:	T (KT120)/PP
Moc:	2 x 57 W
Pasmo przenoszenia:	1 Hz – 80 kHz (-3 dB, 1 W)
Zniekształcenia:	0,05 % (1 W), 1,5 % pełna moc
Wejścia:	5 x RCA
Wejście phono:	nie
Czułość wejściowa:	0,47 V (dla pełnej mocy)
Impedancja wejściowa:	50 kΩ
Maks. poziom wejściowy:	3,5 V
Wyjścia:	subwoofer (mono)
Odczepy dla kolumn:	4, 8 Ω
Wymiary (w/s/g):	20,3/35,6/40,6 cm
Masa:	17,4 kg