



Wzmacniacz zintegrowany 54 000 zł

Faza z klasą

Accuphase E-700

Accuphase jest skupiony na technice i parametrach projektowanych urządzeń, skutecznie opierając się voodoo.

Mimo to, a może właśnie dlatego, firma zdobyła najwyższe uznanie w audiofilskich kręgach, a jej kolejne urządzenia budzą nieustannie żywe zainteresowanie. To pocieszający przykład, że wysoka jakość wciąż jest w cenie i na sukces mogą liczyć nie tylko biegli w sztuce marketingu i sprzedaży oleju z węża, ale też inżynierowie z krwi i kości.



P

ełna nazwa firmy – Accuphase Laboratory – doskonale oddaje charakter jej działalności. Projekty powstają w laboratoriach, gdzie są skrupulatnie mierzone i na tej podstawie doskonalone, natomiast ocenę walorów brzmieniowych... Accuphase pozostawia już innym. Klientom i recenzentom. To jedna z nielicznych firm, która ma odwagę tak stawiać sprawę; w swoich materiałach właściwie w ogóle nie podnosi kwestii związanych z charakterem dźwięku.

To zresztą niejedyna prowokacja Accuphase. Firma konsekwentnie ignoruje streamery, nie dotyka się gramofonów, kręci tylko płytami CD (i SACD), a skupia się głównie na wzmacniaczach.

Accuphase wprowadza dość systematycznie nowe modele, ale dopiero wtedy, gdy następca jest wymiennie lepszy od poprzednika. Wymiennie – znaczy zgodnie z wynikami pomiarów, które są dokładnie przedstawiane w protokołach.

Accuphase trwa przy wzmacniaczach tranzystorowych, omijając zarówno lampy, jak i technikę impulsową. W technice liniowej operuje jednak zarówno klasą AB, jak i klasą A. Te ostatnie zajmują w ofercie Accuphase szczególne miejsce – podobnie jak w świadomości audiofilów.

E-700, który pojawił się pod koniec zeszłego roku, jest bezpośrednim następcą modelu E-650 i niemal się nie różni wyglądem, ale wewnątrz sporo zmieniono. To jeden z sześciu i "prawie" najlepszy wzmacniacz zintegrowany Accuphase, wyżej jest już tylko referencyjny E-800S.

reklama

Klasykny, arystokratyczny styl Accuphase jest już tak charakterystyczny i znamienny dla tej firmy, że chyba nigdy nie będzie mogła go zmienić, nie tracąc przy tym wręcz tożsamości. Jeżeli komuś się nie podoba – to trudno, albo mimo to przekona go samo brzmienie, albo... jego strata.

Centralną część zajmują tradycyjnie okazałe wskaźniki. Tym razem są to układy diodowe, wyskalowane w taki sposób, by cieszyły oko w trakcie pracy, jak również były źródłem wiedzy o mocy wyjściowej. W Laboratorium sprawdziliśmy ich dokładność. Działają idealnie. Poziom 0 dB powinien odpowiadać faktycznej mocy 35 W (przy 8 Ω) – i tak dokładnie jest. Sprawdziłem dokładność w innych punktach (zaznaczonych na skali) -20 dB, -10 dB oraz +3 dB – również tutaj nie było praktycznie żadnych odchyłek.

Nieporozumień nie ma także w układzie regulacji głośności (któremu towarzyszy wyświetlacz). Ustawiając pokrętkę na -6 dB, otrzymałem napięcie wyjściowe (na zaciskach głośnikowych) niższe o -5,98 dB, a przy -15 dB różnica była jeszcze mniejsza (-14,99 dB).

Pod klapką ukryto wiele dodatkowych funkcji, niektóre z nich są aktywne po instalacji kart rozszerzeń.

Czy taka dokładność ma użyteczne znaczenie? Rzecz w tym, że precyzja nawet w nieistotnych (dla brzmienia) funkcjach, które inni producenci traktują z przymrużeniem oka (ważne, że wskaźoweczki efektywnie się ruszają...) świadczy o bezkompromisowym podejściu konstruktorów do techniki... dzięki czemu i dźwięk jest bez skazy.

Gdy wyposażymy wzmacniacz w dodatkowy moduł cyfrowy, kompetencje wyświetlacza rozszerzą się o parametry sygnału. Gałka głośności działa tak jak w "zwykłym" wzmacniaczu, ma dwa punkty oporowe oraz wyraźną skalę. Za zmiany sygnału odpowiada jednak zaawansowana elektronika w postaci kontrolera AAVA.

Klasykny formę pokrętki ma przełącznik źródeł (wybrane wejście sygnalizują diody).

E-700 jest wyposażony w wyjście słuchawkowe (standard 6,3 mm) oraz funkcję tłumienia sygnału (o 20 dB), co przydaje się np. w przypadku gramofonu, aby wyciszyć moment uderzenia igły o płytę.

Charakterystyczne dla większości wzmacniaczy Accuphase eldorado dodatkowych funkcji znajduje się pod uchylanym panelem. Są tam układy dobrze znane, choć przeważnie nielubiane przez audiofilów, jak regulacja barwy czy zrównoważenia kanałów, ale w pozycjach centralnych układy te stają się całkowicie "przezroczyste" (dłatego

Pilot jest tak elegancki, jak sam wzmacniacz.

nie jest potrzebny żaden układ typu Direct).

Przyciski pozwalają obsłużyć opcjonalne moduły, przede wszystkim przetwornik cyfrowo-analogowy oraz przedwzmacniacz phono; wsuwa się je w odpowiednie miejsca na tylnej ścianie.

Pod klapką jest jeszcze kilka dodatków: wybór wyjść głośnikowych, obsługa pętli rejestratora i odwracanie polaryzacji sygnału (oczywiście w obydwu kanałach).

Accuphase projektuje bazowe wzmacniacze jako urządzenia czysto analogowe, liniowe, z możliwością rozszerzenia ich funkcjonalności o układy cyfrowe i preamp gramofonowy.

Trzydzieści lat temu taka obfitość gniazd analogowych, jaką widzimy w E-700, była w integrach tej klasy normą, ale obecnie wygląda wyjątkowo: aż siedem wejść liniowych (pięć RCA i dwa XLR), pętla magnetofonowa (RCA), do tego zestawu (w każdym RCA i XLR) wejść na końcówkę mocy i wyjść z przedwzmacniacza.

Kolumny możemy podłączyć do dwóch zestawów wyjść.



W lewej sekcji tylnej ścianki znajdują się dwa gniazda, w których można zainstalować moduły rozszerzeń.



W podstawowym wariancie E-700 jest konstrukcją analogową i liniową; taką liczbę wejść trudno będzie wykorzystać w obecnych, "cyfrowych" czasach.

Skojarzenia, jakie przychodzą na myśl w kontekście wzmacniaczy w klasie A, związane są zarówno z ich nieco mitycznym brzmieniem, jak też wszystkim znaną wadą – niską sprawnością i wynikającą stąd dużą ilością ciepła, jaką wytwarzają. Teoretycznie taka sprawność w tej klasie może wynieść ok. 20–25 %; w praktyce jest jeszcze niższa (kilkanaście, a nawet kilka procent). Dlatego niewielka porcja energii jest zamieniana na sygnał elektryczny płynący do kolumn (lub słuchawek). Nawet porównanie z przeciętną pod tym względem, najpopularniejszą formułą wzmacniacza w klasie AB piętnuje klasę A, a co dopiero porównanie z wysokosprawną klasą D. Stawienie czoła niskiej sprawności wymaga zastosowania specjalnych rozwiązań. Wzmacniacz w klasie A w porównaniu do wzmacniacza w klasie AB o podobnej mocy musi być generalnie znacznie większy, cięższy... Będzie więc i znacznie droższy.

Mimo to klasa A cieszy się uznaniem i są ku temu powody, chociaż niektóre z utrwalonych opinii na temat klasy A przeceniają jej obiektywne przewagi nad klasą AB. Ważnym punktem "programu" klasy A mają być niskie (a do tego korzystne ze względu na przewagę parzystych niższych rzędów) harmoniczne. Jednak konstrukcję wzmacniaczy w klasie AB udoskonalono na tyle, że i z nich możliwe jest uzyskanie niskich zniekształceń nieliniowych. Również Accuphase przyznaje, iż zarówno we wzmacniaczach klasy A, jak i klasy AB są stosowane przeróżne techniki i układy obniżające zniekształcenia, co potwierdzają doskonale parametry obydwu typów konstrukcji tej firmy. Rzadziej spotykane, ale grubsze błędy w dyskusjach na ten temat polegają na utożsamianiu klasy A z układami Single-Ended, a klasy AB – z push-pull. Klasa A to kwestia ustalenia odpowiednio wysokiego prądu spoczynkowego (tranzystorów – o ile to układ tranzystorowy), dbając tym samym o to, aby w żadnej chwili nie spadał on do zera.

Wiąże się z tym kwestia płynnego przechodzenia z klasy A do AB. Znając rzetelność Accuphase, nie wątpimy w to, że zgodnie z deklaracjami E-700 pracuje w klasie A... Ale nie jest możliwe, aby osiągał w tej klasie kilkaset watów, jakie odnotowaliśmy w naszych pomiarach. Jest natomiast możliwe, iż "pierwsze waty" oddaje w klasie A, a wraz ze wzrostem mocy przechodzi w klasę AB.



Wzmacniacz w klasie A wymaga intensywnego chłodzenia.

LABORATORIUM ACCUPHASE E-700

Według zapowiedzi producenta, w stosunku do poprzednika zwiększono moc – oficjalnie o 5 W przy 8 Ω i o 10 W przy 4 Ω . Szumy obniżono z 33,1 μ V do 29,6 μ V, a więc – jak liczy Accuphase – o 11%, chociaż oznacza to niespełna 1 dB. To niewiele, ale najważniejsza jest walka o każdy szczegół, aptekarska dokładność i rzetelność zarówno projektowa, jak informacyjna. Nowa konstrukcja końcówek mocy ma też niższą impedancję wyjściową, czyli wyższy współczynnik tłumienia. Wielokrotnie powtarzaliśmy, że współczynnik tłumienia o wartości 100 zupełnie wystarczy, aby być spokojnym przynajmniej o to, że wzmacniacz nie pogarsza "kontroli" basu (poprawić jej i tak nie może). Jeżeli ktoś jednak ma wątpliwości i zakłada, że wartość kilkaset robi różnicę... to i pod tym względem E-700 jest wspaniałą. Parametr ten osiągnął wartość, lekko zaokrąglając, 500 przy 4 Ω , a więc zapowiadane przez producenta 1000 przy 8 Ω .

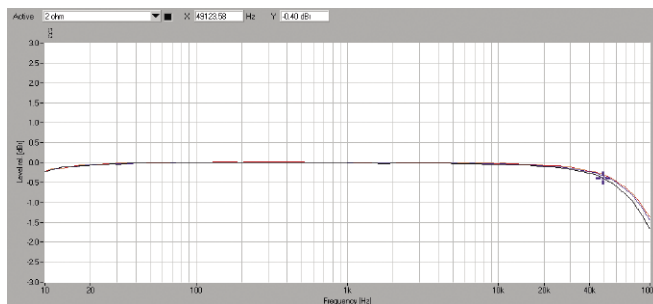
Każde spotkanie ze wzmacniaczem Accuphase, które musi też obejmować sesję pomiarową, to wyzwanie nie tylko dla niego, ale i dla naszego systemu pomiarowego. Poziom zniekształceń z Accuphase jest często tak niski, że dociera do granic możliwości naszego Neutrika A2D. Moc wyjściowa nie zawsze jest potworna, ale zawsze o wiele wyższa, niż deklaruje producent. Tak też jest i teraz.

Zamiast "katalogowych" 35 W przy 8 Ω , E-700 oddał ponad dwa razy tyle, i to przy obydwu kanałachysterowanych (2 x 72 W). Przy 4 Ω swobodnie rozwija skrzydła, niemal podwajając moc (2 x 142 W). Na tym nie koniec – Accuphase deklaruje możliwość pracy przy obciążeniu 2 Ω , więc mówimy: sprawdzam. Moc przy 2 Ω nadal wzrasta, co prawda już się nie podwaja, ale wynik 2 x 238 W (i 269 W przy jednym kanaleysterowanym) jednoznacznie świadczy o tym, że E-700 nie ma z obsługą takiego obciążenia żadnych problemów. Nie pierwszy raz podziwiamy nie tylko kompetencje, ale i skromność Japończyków z Accuphase, którzy nie chwają się takimi wynikami.

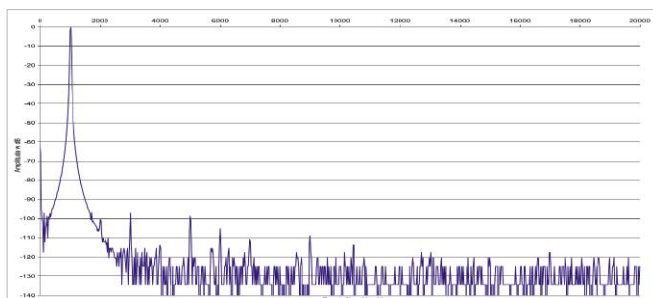
Czułość jest bardzo wysoka (0,12 V) – tutaj Accuphase idzie pod prąd wyraźnemu i już nienowemu trendowi, pozwalającemu ustalać niską czułość dzięki wysokiemu poziomowi sygnału ze współczesnych źródeł (standard 0,2 V był ustalany dawno temu, gdy podstawowymi źródłami liniowymi były tunery i magnetofony). Niższa czułość poprawia odstęp sygnału od szumu, wysoka – odwrotnie, więc w takiej sytuacji S/N o wartości 92 dB to wynik tym bardziej doskonały.

Znakomicie (co już u Accuphase oczywiste) prezentują się charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1). Przy granicznych w naszym pomiarze 100 kHz charakterystyki mają spadek -1,5 dB, dla obydwu standardowo badanych obciążeń (4- i 8-omowego); również tutaj poddaliśmy E-700 próbie 2-omowej, z której wyszedł zdecydowanie z tarczą – spadek zwiększył się w nieistotnym stopniu, do -1,7 dB.

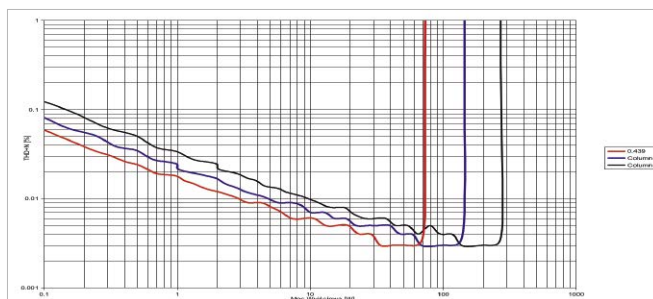
Spektrum zniekształceń harmonicznych (rys. 2) praktycznie... nie istnieje, obraz jest niemal idealnie czysty, dopiero gdzieś w okolicach -97 dB widać "niedobitki" nieparzystych; z takim poziomem nie będą miały żadnego wpływu na brzmienie.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 K	2 K
8	73	72
4	145	142
2	269	238

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

0,12

Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]

92

Dynamika [dB]

111

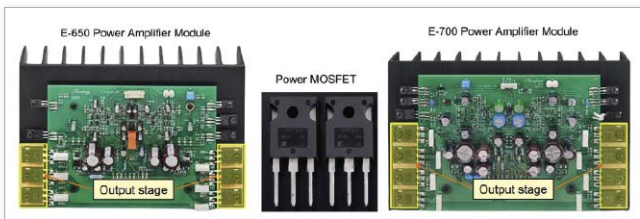
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

497

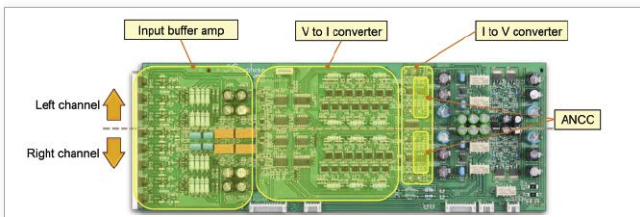
Również na rys. 3. widać nadzwyczajną formę E-700. Narzędziem redukcji zniekształceń oraz szumów jest autorski system korekcji ANCC – Accuphase Noise and distortion Cancelling Circuit. Ogólna zasada jego pracy przypomina rozwiązania stosowane przez inne znane firmy (m.in. Hegel), Accuphase stosuje jednak własne recepty i algorytmy (a układ jest całkowicie analogowy). Już od najniższej mocy wyjściowej THD+N są niższe od 0,1%, a dla mocy 3 W dla 8 Ω , 5 W dla 4 Ω i 9 W dla 2 Ω – nawet od 0,01%. Wyplaszczanie charakterystyk przed przesterowaniem wynika z tego, że możliwości naszego systemu pomiarowego kończą się na poziomie 0,003%; THD+N są w tym rejonie prawdopodobnie jeszcze niższe.



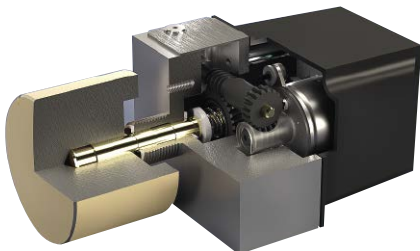
Wnętrze *E-700* jest typowe dla Accuphase, podzielone na kilka komór pionowymi grodziami, pełniącymi rolę ekranów i elementów wzmacniających konstrukcję. Z tyłu znajduje się sekcja przedwzmacniacza oraz wyjścia głośnikowe z zabezpieczeniami. Te ostatnie są w *E-700* (i wzmacniaczach Accuphase w ogóle) wyjątkowe; zamiast standardowych przełączników, stosowane są przełączniki na bazie szybkich tranzystorów MOSFET. Przemawia za tym ich niska rezystancja oraz trwałość (brak części ruchomych). W centrum znajduje się obszerny zasilacz, którego fundamentem jest jeden transformator toroidalny (w ekranującej puszcze) z dwoma dużymi kondensatorami filtrującymi (każdy z nich o pojemności 56 000 μF). Mimo że nie jest to konstrukcja dual mono, wydajność zasilacza powoduje, że wyniki (w zakresie mocy wyjściowej dla 8 i 4 Ω), są podobne jak konstrukcji z zasilaczami niezależnymi dla obydwu kanałów.



W końcówkach mocy *E-700* Accuphase stosuje tranzystory MOSFET, osiem na kanał (w poprzedniku *E-650* było ich sześć).



Istotnym i wyjątkowym elementem jest autorski system regulacji głośności AAVA, bez typowych rezystorów tłumiących sygnał.



Elektroniczny układ regulacji głośności jest sterowany pokrętkiem połączonym z czujnikiem.

ODSŁUCH

Atutem Accuphase E-700 jest praca w klasie A, bez względu na to, jak ten wzmacniacz brzmi. Wiedząc, że to klasa A, w dodatku od Accuphase'a, wielu usłyszy tylko same delikatesy. A skoro gra tak pięknie... to pewnie dlatego, że w klasie A. No i Accuphase. Teraz ktoś już się zagotował, odczytując w tym ironię, ale to tylko delikatny żart z naszych audiofilskich słabości, a nie krytyka E-700, klasy czy Accuphase'a. I tylko prowokacyjny wstęp do stwierdzenia, że faktycznie, nieiluzorycznie, poszczególne dźwięki i cała muzyka płynąca E-700 nabiera szczególnego charakteru i uroku. Składa się na to wiele czynników, tak jak wiele rozważań i elementów określa konstrukcję E-700, nie tylko klasa A. Jednak koniec końców liczy się spójny, całkowity efekt. I ten jest doskonały, jakiej by nie przykładać miary – bardziej obiektywnej, opierającej się na dynamice, neutralności i przejrzystości; czy subiektywnej, ustawiającej wrażliwość pod kątem plastyczności, płynności, "muzykalności". Jest tutaj wszystko, co większość z nas chciałaby usłyszeć. Rozumiem, że w niektórych sytuacjach potrzebna jest wyższa moc, że nawet niezależnie od mocy, najbardziej wymagający (i zasobni) klienci nie wierzą w możliwości wzmacniaczy zintegrowanych, muszą mieć końcówki mocy, najlepiej monobloki... Jestem jednak ciekaw, co by powiedzieli – i co ja bym powiedział – gdyby porównać E-700 z najmocniejszymi monoblokami Accuphase'a czy jakiegokolwiek innej firmy, przy odsłuchu z nawet wysoką, ale nie ekstremalną głośnością. Nawet z najbardziej "prądożnymi" kolumnami.

Klasa A miała swój udział w ukształtowaniu brzmienia E-700, bez niej na pewno byłoby trochę inaczej... Ale czy o wiele gorzej? Dźwięk z E-700 wydaje mi się bardziej związany z ogólną filozofią dźwięku Accuphase, którą poznałem w wielu urządzeniach tej firmy, nie tylko w klasie A. Z kolei wzmacniacze w tej klasie A innych producentów brzmią jeszcze inaczej.

E-700 stawia jednak przed recenzentem pewne wyzwanie. Nie jest ono związane z wygrzewaniem, systemem czy jakimikolwiek trudnościami podczas samego testu.

Dźwięk E-700 jest tak kompletny, naturalny i bezproblemowy, że trudno dostrzec nie tylko jakiegokolwiek uchybienia, ale też specyfikę.

Jedyną ucieczką przed powtarzaniem doskonale znanych fraz i określeń byłoby opisywanie wrażeń z kolejnych przesłuchanych płyt – jak robi to wielu recenzentów. Ale to też niewiele wnosi, skoro wszystkie po kolei brzmią tak, jak powinny. Muszę więc zdobyć się na wyśitek przekonania, że w owej normalności E-700 jest coś wyjątkowego. Można odnieść się do tego, że zarówno Accuphase, jak i klasa A są kojarzone (i tak też często były opisywane przez nas) z dźwiękiem nasyconym, plastycznym, "organicznym". Nie odmówię tych zalet i E-700, jednak o ile wcześniej miałem wrażenie, że konstytuują one brzmienie Accuphase w opozycji do wzmacniaczy grających mocniej, bardziej precyzyjnie, „technicznie”, o tyle teraz zauważam, iż szybkość, dokładność, przejrzystość też są na najwyższym poziomie, chociaż wciąż nie stają się cechami dominującymi, ściągającymi na siebie uwagę.

Niskie tony są swobodnie różnicowane. Nie sposób zdecydować się, czy są twarde, czy miękkie, czy w ogóle mają jakąkolwiek skłonność. Kiedy trzeba, stają się siłą napędową rytmu, a kiedy ich w nagraniu nie ma zbyt wiele, muzyka wcale nie słabnie, czerpiąc życie z soczystości całego pasma. Wszystkie dźwięki są gęste, a przy tym wyraźnie zarysowane. Atak może być szybki, może być łagodny, wybrzmienie krótkie lub długie, jednak cokolwiek i jakkolwiek pojawi się na scenie – nabiera kształtów, konsystencji, znaczenia. To brzmienie najdalsze od suchości i płaskości w negatywnym ujęciu; są przecież jednak nagrania twarde, szorstkie, szare, i to wcale nie na skutek udziału w nich techniki cyfrowej, ale z samego analogowego źródła, na skutek takiego "nalotu" określonych mikrofonów, mikserów, monitorów uczestniczących w nagraniu. I takie płyty też zabrzmiąły wybornie, autentycznie, żywo, pokazując całą swoją niebanalną urodę, a nie brzydotę.



Selektor źródeł przygotowany z myślą o dodatkowych wejściach (z modułów rozszerzeń).



E-700 ma wyjście słuchawkowe (6,3 mm), przycisk Attenuator pozwala szybko stłumić sygnał o 20 dB.



Najlepsze rezultaty przynoszą zazwyczaj wejścia zbalansowane, potwierdziły to również nasze pomiary.



Masywne i wygodne zaciski głośnikowe tworzą dwa zestawy, można je załączać w różnych konfiguracjach.



E-700 przekonuje, że jeżeli wzmacniacz potrafi uszanować oryginał, to wiele pozornie słabych nagrań świetnie się obroni.

Ale mamy też wiele innych doświadczeń i często dochodzimy do wniosku, że wzmacniacze neutralne, przejrzyste są dla słabszych nagrań nieuprzejme, wręcz bezlitosne... Tego już nie ustalę, jakim sposobem E-700 zachowuje się inaczej. Jakby wchodził na jeszcze wyższą orbitę dokładności, gdzie karta znowu się odwraca i płyną z tego same pożytki, a nie robił jakieś sztuczki, maskował, retuszował; co prawda z korzyścią dla odbioru muzycznych emocji, ale ze stratą dla różnorodności i rozdzielczości. W tych obiektywnych aspektach E-700 działa bezkompromisowo i nie okazuje się to bolesne w żadnej sytuacji; jego rzetelność i uczciwość zostaje wręcz dodatkowo nagrodzona, możemy z niej korzystać w każdej sytuacji, bez względu na gatunek muzyki, rodzaj źródła i jakość materiału. Z pełnym zaangażowaniem oddawany jest zarówno puls muzyki, jak i wszystkie detale; nic niczemu nie przeszkadza, nie wychodzi na pierwszy plan ani się nie cofa. Wróć jeszcze do niskich tonów, bowiem szczerze mówiąc, w tym zakresie nie oczekiwałem po E-700 aż tak wiele, a dostałem praktycznie wszystko – siłę, rozciągnięcie, dokładność i swobodę.

Dźwięki zaokrąglone mogą towarzyszyć hardym wibracjom, niskie tąpnięcia z dłuższym wybrzmieniem – krótkim szarpnięciom. W pewnym momencie zacząłem wręcz dobierać materiał pod kątem basu, aby głównie z tego mieć dużo frajdy. Accuphase zdobył renomę brzmieniem zrównoważonym, eleganckim i naturalnym w dużej mierze dzięki wyrafinowaniu średnich tonów. To pozostaje aktualne, ale E-700 przekonuje, jak ważny jest też dobry bas.

Jeżeli już konsekwentnie robić przegląd podzakresów, to o średnicy mogą napisać tyle, że chyba takiej wszyscy się spodziewamy. Tutaj nie mam sensacji ani zwrotów akcji – w zasadzie to jej dotyczą wszystkie właściwości, jakie na początku przedstawiłem w kontekście całego brzmienia. Jest pełna i gładka, nieprzechylona w stronę niskich tonów, a tym bardziej nierozjaśniona, szlachetnie "analogowa", bez przeciążenia i podrasowania. Wysokie tony też są soczyste, w ścisłym związku ze średnicą, ale bez natarczywości i nadmiernej połyskliwości; bez iskrzenia pokazują drobne detale, trzymają je we właściwych proporcjach, a jednocześnie dopieszczają. Elegancko, finezyjnie, ale kiedy trzeba, błysną i sygną mocno i zdecydowanie.

Przestrzeń pokazywana przez E-700 jest fundamentem naturalności, równie solidnym jak jego dynamika i barwa.

Na szerokiej scenie panuje wzorowy porządek, ale nie skrępowanie. E-700 potrafi zarówno wykreować bliski pierwszy plan, jak też zadbać o głębokość; przy tym unika sterylności, przestrzeń jest wypełniona, lokalizacje wcale nie zawsze precyzyjne, lecz zgodne z nagraniem.

ACCUPHASE E-700

CENA

54 000 zł

DYSTRYBUTOR

Nautilus Dystrybucja
www.nautilus.net.pl

WYKONANIE

Niezmienny, klasyczny styl Accuphase. Jeden z dwóch najlepszych wzmacniaczy zintegrowanych w klasie A. Znane, ale wciąż udoskonalane firmowe układy – regulacja głośności, redukcji zniekształceń i impedancji wyjściowej.

FUNKCJONALNOŚĆ

W bazowej wersji wyłącznie analogowa, ale z ponadprzeciętną liczbą gniazd w różnych standardach oraz funkcji dodatkowych. Jest wyjście słuchawkowe i zdalne sterowanie. Wejście gramofonowe oraz wejścia cyfrowe można dodać za pomocą opcjonalnych "kart".

PARAMETRY

Mistrz! Moc dwukrotnie wyższa niż w informacjach producenta (2 x 72 W/8 Ω, 2 x 142 W/4 Ω, 2 x 238 W/2 Ω). Wysoki S/N (92 dB), praktycznie czyste spektrum harmonicznym, bardzo szerokie pasmo. Bardzo wysoki współczynnik tłumienia – 1000 przy 8 Ω. Precyzyjne wskazania wyświetlacza.

BRZMIENIE

Zrównoważone, czyste, dokładne, pod każdym względem naturalne. Doskonały bas – niski, dynamiczny, swobodny. Muzyka pulsuje ozdobiona detalami, na scenie bliskiej i przejrzystej.