



# ACCUPHASE E-380

Accuphase to firma realizująca japoński porządek, precyzję, drobiazgowość i łącząca to z własnym stylem. Niepowtarzalna, a przecież godna naśladowania. Rzetelne podejście do każdego projektu nie jest tutaj ślepym zapatrzeniem się w nierozsądne koncepcje, lecz działaniem opartym na doświadczeniu i wiedzy, w którym nie trzeba, a nawet nie należy posługiwać się voodoo.

**I**nżynierowie zamiast filozofów, przyrządy pomiarowe zamiast... „złote uszy” przydadzą się na jakimś etapie tworzenia, ale nie wystarczą. W dodatku jak na firmę high-endową, Accuphase jest bardzo aktywny w szykowaniu nowych konstrukcji, pojawiają się one niemal każdego roku, najczęściej w kategorii wzmacniaczy zintegrowanych.

E-380 to jeden z pięciu wzmacniaczy zintegrowanych w aktualnej ofercie, drugi „od dołu” po E-270, więc ponad nim są jeszcze E-480, E-650 i potężny E-800, pracujący w czystej klasie A.

E-380 jest następcą modelu E-370 i chociaż wygląda podobnie, to można dostrzec kilka kosmetycznych zmian na froncie (układ przycisków, szczególności wyświetlaczy), a przede wszystkim udoskonalono konstrukcję wewnętrzną. Nowy E-380 powinien mieć o 20% wyższą moc, co osiągnięto modyfi-

kacjami zarówno w końcówkach, jak i w zasilaniu. Korekty wprowadzono też w sekcji przedwzmacniacza.

Accuphase jaki jest, każdy widzi. Wytworny, elegancki, bogaty. Złoty kolor może kojarzyć się z przesadą i kiczem, ale takie wątpliwości nie dotyczą Accuphase - to jego prawo, a nawet obowiązek, tradycja, wizerunek.

Tutaj nikogo nie zaskakuje ani nie razi garść funkcji niepotrzebnych purystycznemu audiofilowi. Najważniejsze, że każdy wzmacniacz Accuphase działa i brzmi doskonale. Wskaźniki wychyłowe to efektowny wstęp do licznych dodatków, jakich nie spotkamy w innych wzmacniaczach. Większość regulatorów i przycisków schowano jednak pod klapką; poza nią mamy dostęp tylko do podstawowych funkcji - regulacji głośności i wyboru źródeł. Jest też wyjście słuchawkowe oraz przycisk „Attenuator”, służący do szybkiego wyciszenia sygnału o -20 dB;

przyda się głównie użytkownikom gramofonów analogowych.

Wskaźniki wychyłowe w E-380 są jak zawsze piękne (a pomiary wykazały, że również dość dokładne), skomponowane z podświetlonym, zielonym logo firmy; jest też prosty wyświetlacz numeryczny, który wskazuje poziom głośności, może też informować o pracy opcjonalnej sekcji cyfrowej.

Pod klapką znajdujemy duży arsenał - regulację barwy (z możliwością odłączenia), zrównoważenia kanałów (odpowiada za to podstawowy układ regulacji głośności AAVA), tryb monofofoniczny, układ odwracający sygnał w fazie i dodatkowy filtr... podbijający najniższe częstotliwości (+6 dB przy 100 Hz); przyda się gdy słuchamy cicho - i nie należy się go bać.

Wszystkie przyciski, pokręta i przełączniki działają z leciutkim oporem, czasem przyjemnym kliknięciem, dając zawsze absolutną pewność wywołanej funkcji.

Pomimo wielu pokręteł i przycisków funkcjonalność bazowej wersji *E-380* ogranicza się do sygnałów analogowych, i to tylko liniowych. Przygotowano możliwość wzbogacenia kompetencji wzmacniacza, ale dopiero za pomocą systemu wymiennych modułów, co zresztą nie jest w Accuphase nowym zwyczajem. Instaluje się je w dwóch zatokach na tylnej ścianie, można oczywiście wykorzystać tylko jedną, a do dyspozycji mamy przedwzmacniacz gramofonowy (dla wkładek MM i MC) i wysokiej jakości przetwornik cyfrowo-analogowy (między innymi z wejściem USB, obsługą sygnałów DSD256 oraz PCM 32/384). Każda karta kosztuje 5000 zł. Wzmacniacz jest gruntownie przygotowany na instalację kart, bowiem z myślą o nich zaprojektowano wskaźniki i przełączniki. W bazowej wersji *E-380* odpowiednie funkcje nie są aktywne, ale natychmiast ożyją, gdy tylko w sloty na tylnej ścianie wkręcimy odpowiednie karty.

Bez modułów rozszerzeń (a więc w wersji wzmacniacza, którą testujemy) *E-380* przyjmie sygnał z pięciu

wejść liniowych plus dodatkowej pętli rejestratora. Są to wejścia w standardzie RCA, tak też przygotowano wejście na końcówkę mocy i wyjście z przedwzmacniacza. Niezależną, dodatkową strefę tworzą jeszcze dwa wejścia zbalansowane XLR (choć wzmacniacz nie jest symetryczny). Wyjścia głośnikowe są podwójne, cha-

rakterystyczne dla wzmacniaczy Accuphase, z plastikowymi, ale masywnymi i wygodnymi terminalami.

Staranność przygotowania każdego urządzenia Accuphase wykracza poza właściwe urządzenie. Dotyczy również takich drobiazgów jak sterownik, ochronne zatyczki gniazd, pomniejsze akcesoria, instrukcja, a nawet opakowanie.



W podstawowej wersji *E-380* nie ma ani wejść cyfrowych, ani nawet przedwzmacniacza gramofonowego, za to na liczbę liniowych wejść analogowych nie można narzekać.

reklama .....

### LABORATORIUM ACCUPHASE E-380

Wskaźniki wychyłowe Accuphase często działają z wysoką dokładnością, jak gdyby miały pełnić rolę poważnego przyrządu pomiarowego, koniecznego do kontroli i bezpiecznej pracy urządzenia, a nie być tylko dekoracją. Na tle wskaźówek umieszczono oznaczenie dB (zdublowane procentami), przyjęcie skali logarytmicznej nie jest przypadkowe - wskaźówki mocno wychyły się już przy niskiej (np. 1 W) mocy wyjściowej. Dokładność sprawdziliśmy na obciążeniu 8-omowym. Przy wskazaniu 1% powinno to oznaczać moc 1,2 W (1% zadeklarowanych przez producenta 120 W), w rzeczywistości jest to 1,3 W; przy 10% oczekujemy 12 W, otrzymujemy 11,3 W; przy 100% ("wskaźnikowo") otrzymujemy już jednak tylko 72 W, zamiast 120 W. Z drugiej strony, moc wzmacniacza jest jeszcze wyższa. Przy 8 omach wyciągnęliśmy 150 W z każdego kanału, również przy obydwuysterowanych jednocześnie. E-380 z łatwością poradził sobie też obciążeniem 4-omowym, dostarczając 2 x 270 W; tutaj premia względem deklarowanych przez producenta 180 W cieszy jeszcze bardziej, bo świadczy o wysokiej wydajności prądowej.

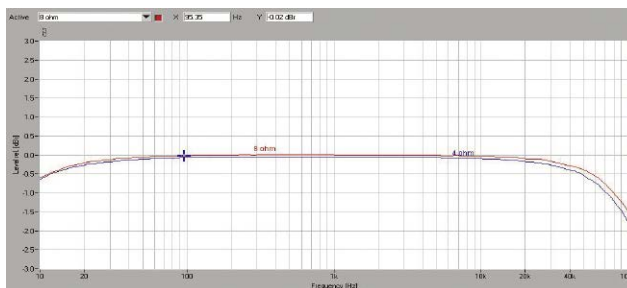
Nad poprzednikiem, modelem E-370, testowanym w AUDIO, E-380 również ma przewagę większą niż zapowiadana przez producenta.

Wszystkie pomiary wykonaliśmy podając sygnał do wejścia zbalansowanego (co dla mocy wyjściowej nie ma oczywiście znaczenia). Poziom szumów -84 dB nie przynosi E-380 wstydu, tym bardziej przy bardzo wysokiej czułości - aż 0,17 V. Dynamika osiąga 105 dB.

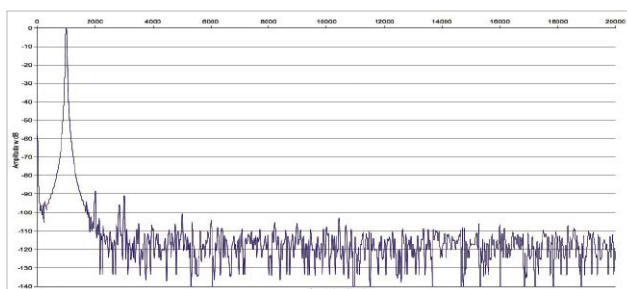
Charakterystyki przenoszenia (rys. 1) są dla obydwu obciążeń niemal identyczne, spadek przy 100 kHz wynosi ok. -1,5 dB.

E-380 oszczędzi nam też zniekształceń harmonicznym (rys. 2). Najsilniejsza druga zatrzymuje się na poziomie -88 dB, a trzecia -90 dB.

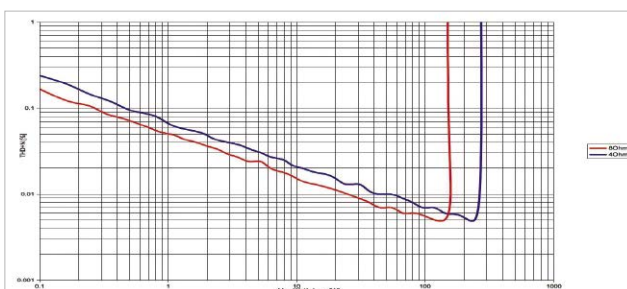
Doskonale wygląda również rys. 3 - krzywa THD+N. Poniżej 0,1% schodzimy już od najniższych wartości mocy wyjściowej, w wyższych przedziałach nawet poniżej 0,01%.



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	150	150
4	272	270

**Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]**

0,17

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

84

**Dynamika [dB]**

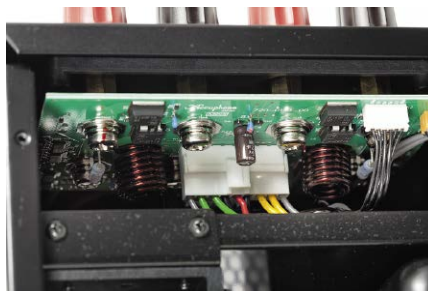
105

**Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)**

110



Accuphase zastosował nowy typ tranzystorów wyjściowych, chociaż tak jak poprzednio, dostarczonych przez Sanken.



Oryginalne zabezpieczenia wyjściowe - terminale załączają tutaj nie przekaźniki, lecz styczniki przygotowane na bazie MOS-FET-ów.

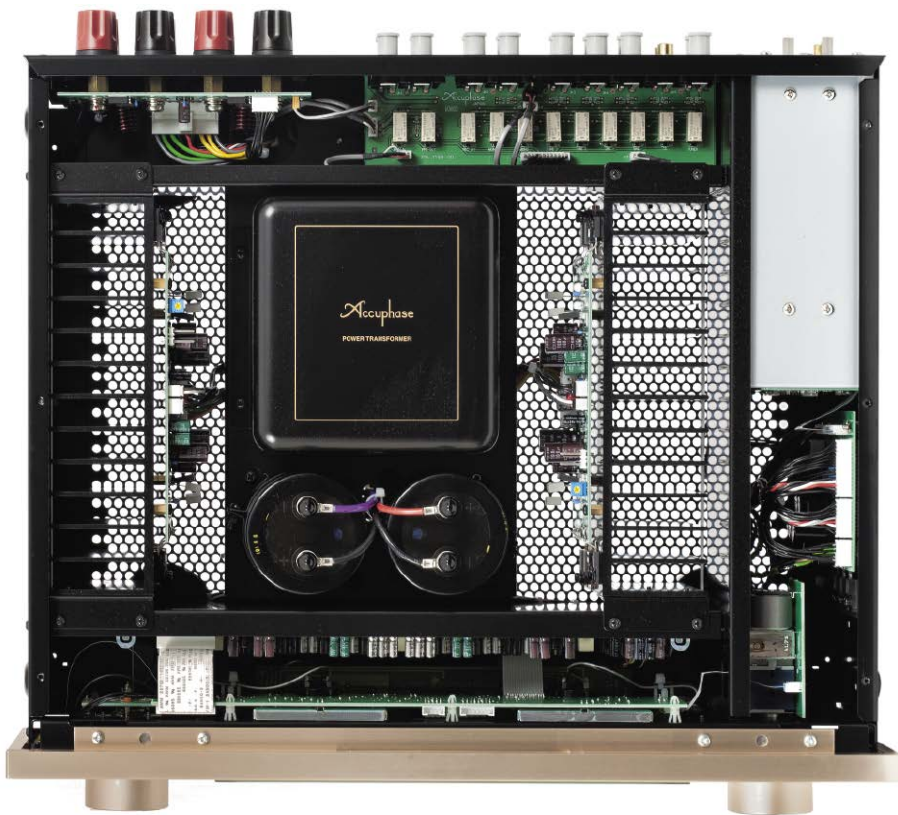


Połączony z pokrętelem głośności potencjometr Alps jest tylko sterownikiem dla układu regulacji AAVA.



Accuphase już dawno temu opracował własny układ regulacji głośności, który wciąż udoskonala. Tradycyjny system z tłumikami (nieważne, czy w postaci najstarszej, a więc potencjometrów, czy nowocześniejszej - układów scalonych) uznano za niewystarczający zarówno pod względem precyzji jak i parametrów (wskazując przede wszystkim na wysoki poziom szumów). Opracowano więc układ o nazwie AAVA (Accuphase Analog Vari-gain Amplifier), którego podstawowym założeniem jest właśnie wyeliminowanie tłumików (rezystorów) ze ścieżki sygnału. Zamiast nich stosowany jest skomplikowany system z konwersją napięciowo-prądową i prądowo-napięciową oraz wieloma równoległymi gałęziami elektronicznych "przełączników", które decydują o docelowym wzmacnieniu, którego wartość ustalana jest kombinacją aktywnych gałęzi. Od strony użytkowej układ AAVA zachowuje się jak „zwykła” regulacja za pomocą potencjometru, przy czym nie ma tu najmniejszych nawet opóźnień. O tym, że działa to inaczej, świadczy tylko wyświetlacz, precyzyjnie pokazujący położenie pokrętki (choć i to dałoby się osiągnąć bez tak zaawansowanego i skomplikowanego rozwiązania). System AAVA operuje na sygnałach analogowych, mikroprocesory odpowiadają wyłącznie za część sterującą. Cały wzmacniacz można więc uznać za tradycyjnie analogowy. W *E-380* zwiększono (względem poprzednika) liczbę gałęzi w poszczególnych sekcjach. Precyzja regulacji się przez to nie zmieniła, ale udało się jeszcze obniżyć poziom szumów. Cały układ AAVA zajmuje jedną, dużą płytkę ulokowaną w przedniej części obudowy, moduł jest symetryczny (względem budowy, nie obsługi sygnałów zbalansowanych), to wciąż rozwiązanie niezbalansowane) - z wyraźnym podziałem na kanały lewy i prawy.

Na pierwszy rzut oka ulokowanie końcówek mocy oraz ich baza konstrukcja są powieleniem dotychczasowych praktyk Accuphase. Każdy z kanałów otrzymał niezależny moduł z radiatorem i niewielką płytką. Ale zasadnicze różnice tkwią w samym układzie, a konkretnie w elementach.



Obudowa *E-380* w czasie pracy jest umiarkowanie ciepła, nie rozgrzała się niebezpiecznie nawet podczas ekstremalnego wysiłku w laboratorium.

**W każdym kanale pracują dwie pary tranzystorów wyjściowych. To elementy Sanken, wcześniej Accuphase stosował pary 2SA-2637/2SA1186, a teraz bardziej wydajne 2SA-1386/2SC3519, co pozwoliło (przy wsparciu zasilacza) na uzyskanie wyższej mocy znamionowej niż w *E-370*.**

Mimo że są tutaj wejścia XLR, *E-380* nie jest konstrukcją zbalansowaną (co oczywiście nie znaczy, że korzystanie z gniazd XLR traci sens). Uzyskanie niskiego poziomu zniekształceń oraz szumów było możliwe między innymi dzięki zastosowaniu ujemnej pętli sprzężenia zwrotnego. Firma nie wstydzi się takiego rozwiązania (choć wielu producentów traktuje sprzężenie zwrotne jako największego wroga... i rzadko kiedy dobrze na tym wychodzi), wręcz

przeciwnie - mocno je ekspozuje. Aby rezultaty były jak najlepsze, sygnały zwrotne zbierane są z okolic terminali głośnikowych, firma nadała tym układom własną nazwę - Remote Sensing i Balanced Remote Sensing.

Te dwa systemy wpływają również na zwiększenie współczynnika tłumienia, a za jego dalszą poprawę odpowiada stosowany również od dłuższego czasu układ załączający terminale głośnikowe. Accuphase nie stosuje tutaj najpopularniejszych przełączników stykowych, uważa, że dyskwalifikuje je wysoka rezystancja wewnętrzna i niewystarczająca trwałość. Zamiast przełączników pracują więc elektroniczne przełączniki typu MOS-FET.

Zabezpieczenia końcówek przygotowano na dwóch płaszczyznach - temperaturowej (czujniki termiczne na każdym radiatorze) oraz prądowej (monitorowane jest natężenie prądu płynącego przez układ). Gdy którykolwiek z tych czujników zgłosi problem, wzmacniacz przełączany jest w tryb awaryjny, o czym dowiemy się z pulsującego podświetlenia wskaźników (sygnał z końcówek mocy jest przy tym odcinany od terminali głośnikowych).

## ODSŁUCH

Zacznę od autentycznej anegdoty, którą zresztą każdy może samodzielnie zweryfikować. Otóż aby w „pewnym sklepie” umówić się na odsłuch Accuphase E-380 (takie zasady obejmują zresztą każde urządzenie tej marki) należy zarezerwować termin z co najmniej 48-godzinny wyprzedzeniem. Można by pomyśleć, że nie ma w tym nic nadzwyczajnego, a gęsto zapelniony harmonogram świadczy o znakomicie prosperującym salonie. W tej historii nie chodzi jednak o napięte terminy. Nawet gdyby w sklepie nikogo nie było (poza przemiłą obsługą) to i tak trzeba by wrócić za najprędzej 2 dni; jest to bowiem minimalny okres konieczny, aby wzmacniacz przygotować - tzn. rozgrzać. Bez tego posłuchać się nie da. Ja testowałem E-380 bez takiej rozgrzewki, zresztą mało kto podczas normalnego użytkowania będzie miał czas i ochotę na tak długie zaloty. Ale do sprawy 48 godzin jeszcze wróć na końcu.

Spotkanie z Accuphase jest zawsze świętem, to sprzęt nobiletujący wyglądem, techniką i prestiżem firmy. Również na mnie robi to wrażenie, ponieważ nie pamiętam przypadku, by jakiegokolwiek urządzenie Accuphase zawiodło mnie czy to w odsłuchu, czy w laboratorium. Nawet natychmiast po włączeniu... To jedna z marek, której urządzenia można właściwie kupować „w ciemno”, na podstawie podstawowych parametrów podawanych przez producenta (tutaj też Accuphase nie zawodzi), z zaufaniem do solidnej techniki, najwyższej jakości wykonania i... pięknego, bezpiecznego, uniwersalnego brzmienia. Taką decyzję, gdzie indziej ryzykowną, w tym przypadku ułatwia fakt, że firma konsekwentnie trzyma się dawno określonego stylu. Oczywiście nie wszystkie Accuphase grają tak samo, ale naprawdę trudno popętać grubą błąd i wpaść w pułapkę. To zawsze dźwięk plastyczny, bez najmniejszej natarczywości dodanej przez sam wzmacniacz, a zarazem dynamiczny i dokładny. Subtelne detale

takimi pozostają, Accuphase lubuje się w ciepłych klimatach, wyrafinowaniu wielu audiofilskich nagrań wychodzi naprzeciw z własną kulturą, niczego nie uroni i nie „przedobrzy”, jeżeli jednak w muzyce pojawi się mocne uderzenie, szybki impuls czy metaliczna barwa - nie zostaną one stłumione, chociaż... w firmowy sposób zostaną „zharmonizowane”, wkomponowane, może nawet podporządkowane ogólnemu wrażeniu ładu, spójności i płynności. Czuć swobodę, która nie przepadza się nadmierne napięcie; Accuphase niczego nie musi udowadniać „na siłę”, jeżeli posłuchamy tego wzmacniacza dłużej i na różnym materiale, doczekamy się na wszelkie akcje, jakich spodziewamy się po sprzęcie najwyższej klasy. I nawet nic nas nie zaskoczy...

**E-380 tak zrecznie wprowadza nas w swój świat, że wszystko co zaoferuje, staje się oczywiste, naturalne, spodziewane.**

Nawet najbardziej drapieżne gitarowe solówki, wcale nieutemperowane, pełne życia i blasku, nie robiły mi krzywdy. Jednocześnie E-380 ma potencjał tworzenia potężnego spektaklu,

nasycań każdego dźwięku i budowania wielkiej sceny. To dźwięk soczysty i zaangażowany, chwilami namiętny, chwilami romantyczny, mocniej niż zwykle doprawiony, ale niewyostrzony pieprzem i solą, lecz bardziej wysublimowanymi, aromatycznymi dodatkami. Wysokie tony są czyste, świeże, gładkie, ale mniej zaokrąglone i dosłodszone, niż to czasami słychać z innych Accuphase. Bas operuje z rozmachem i dobrą kontrolą, nie jest pryncypialnie twardy i konturowy, za to tak jak wszystko

W szampańskim kolorze i humorze - sterowniki Accuphase wyglądają adekwatnie do wzmacniaczy.

- plastyczny, kształtny, zintegrowany z całym przekazem. Jest w E-380 większa niż zwykle (w Accuphase) dawka „rozrywkowości”, radości i otwartości. Nie zapomina jednak o nietajnej już firmowej broni - niższej średnicy, dzięki której wokale są może ciut podgrzane, ale właśnie tak, jak lubimy.

E-380 może zagrać głośno i ani trochę nerwowo, pozwala sięgnąć po każdą, nawet obrzydliwie hałaśliwą płytę, nie będzie wyciągał informacji tak bezwzględnie jak Yamaha A-S3200 i w porównaniu z konkurentem barwa będzie się skłaniać ku pastelowości.

Czy trzymałem E-380 pod prądem przez 48 godzin? W sumie tak, ale nawet „z marszu” E-380 zagrał wybornie. Czy potem grał jeszcze lepiej? Tego nie mogłem stwierdzić, bo przecież cały czas go słuchałem, więc też się do tego dźwięku przyzwyczajałem; musiałbym bezpośrednio porównać egzemplarz rozgrzany i nierozgrzany. Jeżeli zasady i rygory, jakie narzuca sprzedawca, mają podnieść prestiż Accuphase, czyniąc ze słuchania święto wymagające przygotowań, rozumiem takie podejście, chociaż jest trochę obosieczne - znajdują się audiofile nawet poważnie zainteresowani zakupem, których to nie zachęci, ale wystraszy. A zupełnie nie ma się czego bać.



## ACCUPHASE E-380

## CENA

30 000 zł

## DYSTRYBUTOR

Nautilus Dystrybucja  
www.accuphase.com.pl

## WYKONANIE

Firmowy, bogaty, dekoracyjny styl nie jest znakiem naszych czasów, ale Accuphase jest konsekwentne, również w niezrównanej staranności projektu i wykonania każdego detalu.

## FUNKCJONALNOŚĆ

Z rozszerzeniami doskonała, ale w podstawowej wersji wzmacniacza ograniczona do układów analogowych i bez przedwzmacniacza gramofonowego. Wyjście słuchawkowe. Wejścia XLR.

## PARAMETRY

Wysoka moc (2 x 150 W / 8 Ω, 2 x 270 W / 4 Ω), umiarkowany szum (-84 dB), bardzo niskie zniekształcenia.

## BRZMIENIE

Swobodne, soczyste, lekko ocieplone, a zarazem świeże i otwarte. Wybitna plastyczność i nienapastliwa dokładność, firmowym sposobem staje w obronie słabszych nagrań, a nie są to tanie sztuczki. Wirtuoz techniki i gracji.



Wskaźniki wychyłowe poprawiono (względem E-370), rozszerzając skalę o 10 dB (w dół).



Niewielki wyświetlacz w centrum; oprócz poziomu wzmocnienia wskaże również parametry sygnałów cyfrowych, ale.... dopiero po zainstalowaniu opcjonalnej karty DAC.



Jak zwykle w Accuphase, pod klapką znajdziemy mnóstwo skarbców; większość nie zachwyci purystów, ale może się przydać.



Sposobem na zwiększenie funkcjonalności jest system kart rozszerzeń, E-380 ma do tego przygotowane dwa wolne sloty, a Accuphase dwie karty - phono stage i DAC.



Accuphase dba o takie szczegóły jak "zawlecзки" zabezpieczające nieużywane gniazda.



Terminale wyjściowe są podwójne, gniazda mają wprawdzie plastikowe nakrętki, ale porządne i wygodne.

reklama