

TEST HIGH-END

WZORZEC CZYSZTEJ MOCY

Esoteric F-01



Esoteric to wyspecjalizowana, oddelegowana do najpoważniejszych, high-endowych zadań marka, należąca do firmy Teac. W ciągu ostatnich lat Esoteric zyskał rozgłos głównie dzięki nowoczesnym źródłom cyfrowym, tak jak niegdyś słynął z doskonałych odtwarzaczy płyt. Jednocześnie coraz śміalej zajmuje się wzmacniaczami, a ostatnio zaprezentował nawet swój pierwszy gramofon.



zmacniacze zintegrowane *F-01* i *F-02* wyglądają w zasadzie identycznie, jednak różnią się konfiguracją stopni wyjściowych. *F-02* to integra piękna... ale jakich wiele – w klasie AB, natomiast *F-01* jest przedstawicielem gatunku najbardziej szlachetnego,

w klasie A.

Okazała konstrukcja waży ponad 30 kg, jednak podobnie jak większość sprzętu Esoterica, mimo słusznych rozmiarów, wygląda subtelnie i luksusowo. Kto jednak nigdy wcześniej nie znał sprzętu Esoterica, przejdzie "chrzest" i może się wystraszyć. Podczas prac nad jedną z konstrukcji ustalono, że brzmienie poprawia się, jeżeli górna ścianka ma pewien luz – nie jest przykręcona do obudowy na sztywno. Dlatego również w *F-01* górny panel wyraźnie się przesuwa, a gdy go przyciśniemy, "obją się" o wewnętrzne części obudowy. Tak ma być. Górna pokrywa ma wewnętrzne uszy, w które są wkręcane (luźno) śruby blokujące, stąd panel "żyje swoim życiem".

Szerokość urządzenia – 45 cm, głębokość – aż 47 cm, wysokość – niespełna 19 cm. Już same proporcje sprawiają, że *F-01* prezentuje się wspaniale, również dzięki finezyjnym profilom z zaokrągleniami i podcięciami. Uroda *F-01* nie jest jednak barokowa. Role dwóch dużych pokręteł nietrudno odgadnąć – to regulacja głośności (sam układ jest jednak wyjątkowy) i wybór źródeł, wraz z którym zintegrowano włącznik zasilania (którego więc nie należy szukać nigdzie indziej...).

Delikatne dylatacje pierścieni wokół pokręteł podświetlono na niebiesko, nawiązując do koloru wyświetlacza, chociaż odcień jest tutaj trochę inny... Trochę to dziwi przy obłędnej perfekcji najdrobniejszych detali. Zarówno podświetlenie przycisków, jak i matrycę możemy przyciemnić lub wygasić (niezależnie). Pokrętła obracają się z rozkoszną precyzją.

Po kłapką ukryto dwa wyjścia słuchawkowe: 6,3-mm oraz XLR. Obok tego drugiego jest jeszcze złącze USB, które pełni jednak tylko funkcje serwisowe, więc taka lokalizacja chyba nie jest najszcześniejsza (czemu nie z tyłu?), bo nieświadomy użytkownik może zechcieć podłączyć nośnik pamięci lub nawet komputer, spodziewając się, że *F-01* ujawni jakieś plikowe umiejętności.

Menu ustawień jest bogate, są tutaj funkcje związane z sygnałami audio, jak regulacja "barwy" z trzema sekcjami (tony niskie, wysokie i średnie), kilka trybów czułości wyjścia słuchawkowego, a także sekcji przedwzmacniacza. Przedwzmacniacz gramofonowy może pracować z wkładkami MM oraz MC. Dodatki to możliwość zmiany nazw wejść i warianty podświetlenia. Całkiem sporo jak na purystycznie analogowy wzmacniacz.

Układy regulacyjne (głośność, wybór źródeł) są zarządzane mikroprocesorowo, a wskazania pojawiają się na wyświetlaczu. Większość producentów odeszła już od tradycyjnych układów mechanicznych przełączników wejść i potencjometrów. Ich nowoczesne odpowiedniki przynoszą korzyści funkcjonalne, są również bardziej niezawodne i trwałe, wreszcie pozwalają na uzyskanie lepszych parametrów (mniejsze przesłuchy międzykanałowe, lepsze zrównoważenie kanałów w szerokim zakresie wzmocnienia).

Dostęp i nawigacja po menu odbywa się za pomocą przycisków umieszczonych pod kłapką, jest tam także oryginalny przełącznik wyjść, aż z pięcioma ustawieniami. W podstawowym aktywnym jest tylko wyjście głośnikowe, w drugim - razem z wyjściem z przedwzmacniacza, w trzecim tylko to ostatnie, a czwarte i piąte to tryby słuchawkowe, niezależnie dla każdego z wyjść (6,3-mm i XLR).

F-01 przyjmuje sygnał wyłącznie ze źródeł analogowych, ale jest sporo wejść. W sumie sześć liniowych, trzy pary RCA i trzy XLR, a z tymi ostatnimi wiąże się pewna ciekawostka – można je skonfigurować na dwa sposoby. Pierwszy sposób jest kompatybilny z szeroką gamą typowych źródeł, w drugim fizyczne złącza XLR działają w oryginalnym trybie Esoterica o nazwie ESL-A, który Esoteric określa mianem prądowego (w przeciwieństwie do typowego, napięciowego).

W konwencjonalnym połączeniu źródło (odtwarzacz, przedwzmacniacz) ma niską impedancję, a odbiornik (wzmacniacz, końcówka mocy) wysoką, stąd w układzie płynie nieznaczny prąd. Esoteric proponuje, by sytuację odwrócić, obniżając impedancję odbiornika i stosując wysoką impedancję wyjściową; wtedy płynie znacznie wyższy prąd (jeśli zachowamy taką samą wartość napięcia), a połączenie tego typu jest mniej wrażliwe na impedancję przewodów. Esoteric zapewnia, że poprawią się również właściwości szumowe. Aby skorzystać z tych zalet, należy jednak nie tylko wybrać specjalny tryb we wzmacniaczu F-01, ale podłączyć do niego źródło również wyposażone w ESL-A, oczywiście Esoterica.



Po uchyleniu klapki mamy dostęp do menu i wyjść słuchawkowych.

F-01 ma wejście gramofonowe (gniazda RCA). Tą drogą obsłużymy wkładki MM i MC (wybór odpowiedniego trybu odbywa się z menu).

Ponieważ Esoteric ma w ofercie końcówki mocy, to podłączymy je do F-01 korzystając z wyjść niskopoziomowych – już tylko przez XLR, albo w trybie podstawowym, albo ESL-A.

Wyjścia głośnikowe są pojedyncze, zaciski porządne, chociaż bez przesadnego nadęcia i ekstrawagancji.

Ostatnimi elementami tylnego panelu są złącza sterujące RS232, wyzwalacz 12 V oraz tajemnicza zaślepka, sugerująca jakiś system opcjonalnych kart rozszerzeń, jednak w dokumentacji nie trafiłem na żadne tropy.

Obecność gniazd XLR w sekcji wejściowej oraz wyjściowej rodzi pytanie, czy konstrukcja jest zbalansowana. Odpowiedź brzmi – częściowo. Zbalansowana jest sekcja przedwzmacniacza (wraz z zaawansowanym układem regulacji głośności), natomiast końcówki już nie.

W autorskim układzie regulacji, nazywanym UFAS (Ultra Fidelity Attenuator System), zasadniczą rolę odgrywają dwa scalone regulatory UFA-1792. Układ ma aż 1120 niezależnych pozycji (skok co 0,1 dB), dzięki czemu płynność działania przypomina klasyczny analogowy potencjometr.

W wydzielonej komorze w tylnej części obudowy ułożono dużą płytkę drukowaną. Na jej górnej stronie są dwa scalaki firmy JRC; jeden z nich (NJW1119A) to układ z trzyszakresową regulacją barwy, drugi (NJU72750) jest zespolonym przełącznikiem źródeł. Niedaleko widać jeszcze wzmacniacz operacyjny Muses 8820.



F-01 to wzmacniacz bez sekcji cyfrowej, za to jego analogowe wyposażenie jest bogate, kompletne i oryginalne.

Pilot F-01 to coś adekwatnie luksusowego i awangardowego. Ma dużą, ciężką i wklęsłą obudowę; z jednej strony (na zdjęciu) znajdują się przyciski do obsługi wzmacniacza, z drugiej – firmowego odtwarzacza.



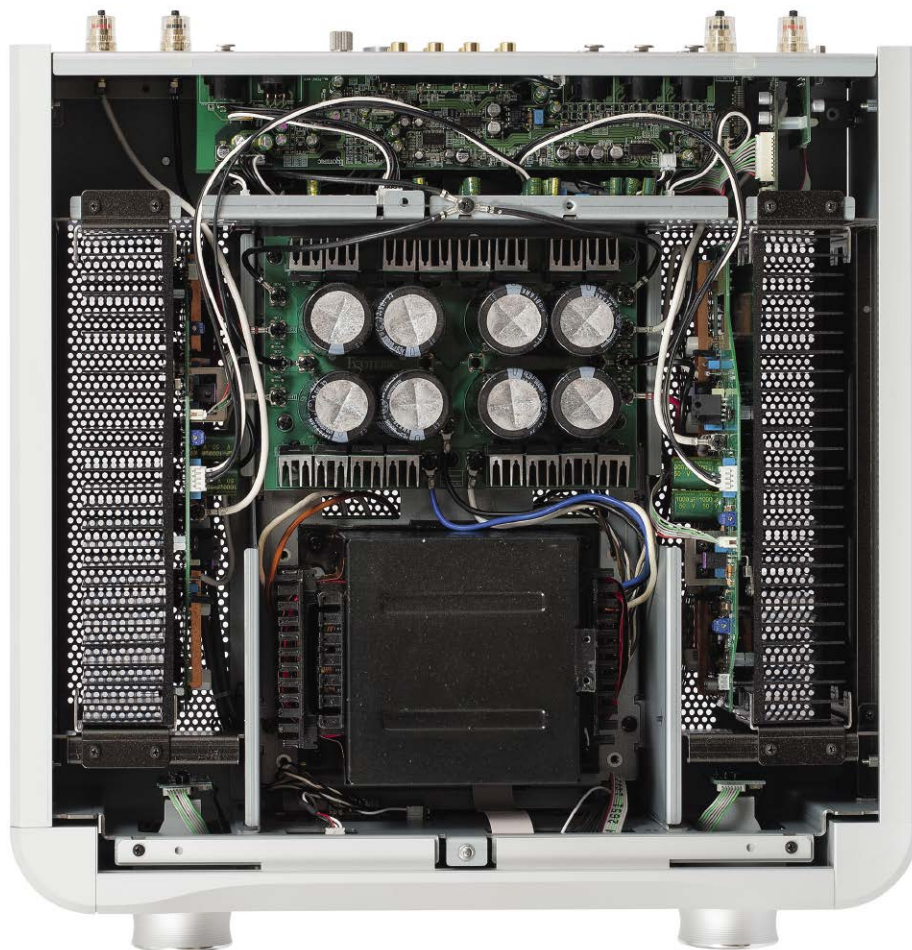
Wzmacniacze w klasie A znane są od dawna, ale nadal budzą emocje. Klasa A to takie skonfigurowanie stopni wzmacniających (w *F-01* chodzi o końcówki mocy), aby stałe płynął przez nie duży prąd spoczynkowy. Pozwala to wyeliminować zniekształcenia przejścia przez zero, ale kosztem wysokiego poboru prądu spoczynkowego, a więc sprawności energetycznej, co prowadzi do ograniczenia maksymalnej mocy wyjściowej. Widać to doskonale w *F-01*, gdzie wielka "maszineria" nie jest w stanie przy 4 Ω oddać nawet 100 W na kanał... A przy 8 Ω – mocy jest dwa razy mniej.

Większa część pobieranej energii jest zamieniana na ciepło, ale to kosztowne i mało ekologiczne. Czego się jednak nie robi dla pięknego brzmienia...

Klasa A przez miała wiele lat monopol na najniższe zniekształcenia i dlatego nie dawała się zepchnąć do lamusa... chociaż zawsze była rozwiązaniem niszowym, tym bardziej teraz, gdy postęp w projektowaniu pozwolił również wzmacniaczom w klasie AB osiągać bardzo dobre parametry. Mimo to ostatnie słowo wciąż należy do klasy A, chociaż ostatnie waty... płyną zwykle już po przejściu układów do klasy AB.

Aby osiągnąć 2 x 88 W przy 4 Ω (to już ustalenia z naszego Laboratorium), potrzebne są trzy pary tranzystorów bipolarnych na kanał, duże radiatory i zasilacz (wspólny dla obydwu kanałów) z transformatorem o mocy aż 940 W.

Konstrukcja *F-01* jest tak solidna i dokładna, że można by ją uznać za bezkompromisową i definitywnie skończoną. Również w sekcji zasilania, która składa się z dwóch niezależnych gałęzi – dla końcówek mocy oraz przedwzmacniacza. Transformator jest jednak jeden (pomijając obwód dla trybu czuwania), co otwiera drogę do ewentualnej poprawy. Esoteric zaoferował opcjonalny, zewnętrzny zasilacz PS-01F (kompatybilny z dwoma modelami wzmacniaczy, *F-01* oraz *F-02*), który przejmuje zasilanie sekcji przedwzmacniacza. Transformator



Gdyby układy z *F-01* "zestroić" w klasie AB, moc konstrukcji o takim potencjale (zasilacza, tranzystorów, radiatorów) byłaby kilkakrotnie wyższa.

PS-01F ma moc 200 W, znacznie przewyższającą faktyczne zapotrzebowanie na energię sekcji przedwzmacniacza (ok. 15 W). Zewnętrzne zasilanie ma ponadto dwie niezależne gałęzie, oddzielnie dla kanału lewego i prawego.

Korzyść płynie również z "wyciągnięcia" zasilacza na zewnątrz i odseparowania (elektrycznego i fizycznego) torów przedwzmacniacza oraz końcówek mocy. Zasilacz *PS-01F* jest nie mniej okazały i elegancki niż sam *F-01*.

Obszerne kratki wentylacyjne znajdują się nie tylko na górnej, widocznej płycie, ale i na części dolnej ścianki – odprowadzanie ciepła to kluczowa kwestia we wzmacniaczach pracujących w klasie A. Górna pokrywa jest zamontowana – absolutnie celowo – z wyraźnym luzem.



LABORATORIUM ESOTERIC F-01

F-01 nie jest konstrukcją w pełni zbalansowaną, ale symetryczny jest cały tor przedwzmacniacza. To skłania, aby zbadać różnice pomiędzy wejściami RCA a XLR, bowiem prawdopodobna wydaje się przewaga tych ostatnich. Faktycznie, znacznie niższy poziom zniekształceń THD+N uzyskaliśmy w takiej konfiguracji i jej dotyczą wszystkie przedstawione poniżej wyniki pomiarów.

Intrygującą kwestią pozostaje faktyczna praca w klasie A, a pewien pogląd na tę sprawę rzucają dodatkowe pomiary poboru energii. Po włączeniu wzmacniacza (jeszcze przed podaniem na wejście jakiegokolwiek sygnału) F-01 pobiera z sieci 232 W, a kratki wentylacyjne po obydwu stronach obudowy (za nimi znajdują się radiatory końcówek mocy) rozgrzewają się błyskawicznie. Nawet jeżeli nie wszystkie, to zdecydowana większość watów płynie w klasie A.

Moc wyjściowa jest znacznie wyższa niż deklaracje producenta. Przy 8 Ω dostaliśmy 45 W, a przy 4 Ω – niemal dwa razy tyle, 88 W. "Wyciskając" ostatnie waty, obserwujemy zwiększony pobór energii, co wskazuje na przechodzenie do klasy AB, ale trudno to mieć F-01 za złe. Esoteric obiecał w klasie A odpowiednio 30 i 60 W (8 i 4 Ω) i tak prawdopodobnie jest, a to, co ponadto, to "bonus". Cieszy też, że moc nie ulega zmianie przy równoczesnym obciążeniu obydwu kanałów (czyli sumaryczna rośnie dwukrotnie), mimo że konstrukcja nie jest typu dual mono i zasilacz ma jeden transformator. Jeśli wierzyć informacjom producenta, zasilacz ma wciąż bardzo duży zapas, skoro jego moc wynosi 940 W, a wzmacniacz w ekstremalnej sytuacji (maksymalna moc w dwóch kanałach przy 4 Ω) pobiera 590 W.

Pochwalmy jeszcze pewien drobiazg – w trybie czuwania F-01 "ściąga" mniej niż 0,1 W.

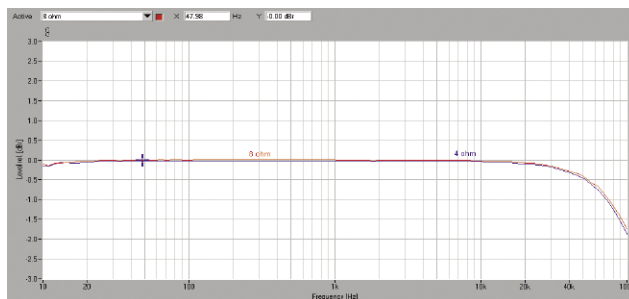
Czułość jest niska, ale przez to "nowoczesna", wynosi 0,74 V. Jeżeli podłączymy do F-01 odtwarzacz ze standardowym napięciem na wyjściu, należy liczyć się z koniecznością mocnego odkręcania gałki głośności.

Odstęp od szumów nie jest rekordowo niski, ale wynik 88 dB jest co najmniej dobry. Dynamika osiąga 106 dB (a więc przekracza deklarowane przez producenta 104 dB, pewnie na skutek wyższej mocy, a nie niższego szumu).

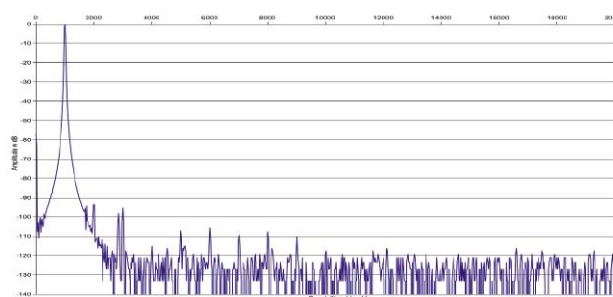
Pasmo przenoszenia (rys. 1) wygląda bardzo dobrze, ze śladowym (-0,2 dB) spadkiem przy 10 Hz i -1,7 dB przy 100 kHz; charakterystyki dla obydwu obciążeń są idealnie zbieżne.

Spektrum harmonicznym (rys. 2) znowu można tylko chwalić. Żadna nie przebija się powyżej -90 dB, przy -94 dB wyłowimy drugą, przy -96 dB trzecią, kolejne będą już poniżej -100 dB.

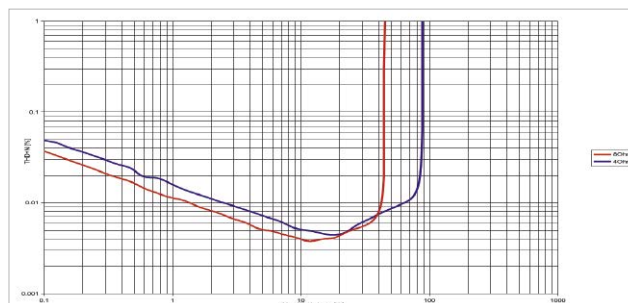
Klasę F-01 potwierdza też rys. 3. Poziom THD+N jest bardzo niski już od najniższych mocy. Przekraczając 1,3 W przy 8 Ω oraz 2,4 W przy 4 Ω , schodzimy poniżej 0,01%, a w okolicach 10 W, przy obciążeniu 8-omowym notujemy 0,004%, zbliżając się do najniższych wartości, jakie potrafi rejestrować nasz system pomiarowy.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia.



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne.



Rys. 3b. THD + N / moc.

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

[Ω]	1 K	2 K
8	45	45
4	88	88

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

0,74

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

88

Dynamika [dB]

106

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

280

Na koniec deser – to bardzo wysoki współczynnik tłumienia (280), odsuwający od F-01 wszelkie podejrzenia o pogorszenie "kontroli" basu. Jeżeli ktoś będzie miał z tym kłopoty, niech sprawi sobie lepsze kolumny.

ODSŁUCH

Chociaż temperatura (dużej) obudowy, w której znajdują się potężne bloki radiatorów, rośnie powoli, to sam dźwięk już się nie zmienia. Aby usłyszeć ten styl i dostać to, co w *F-01* najlepsze, nie musimy czekać, nasłuchiwać ani kłęczyć z pirometrem w dłoniach. Przy swojej dojrzałości, elegancji i wyrafinowaniu brzmienie jest bezpretensjonalne, komunikatywne i oczywiste od pierwszych chwil.

Klasa A, w której pracuje wzmacniacz, jest zarówno kuszącą propozycją, jak też może budzić wątpliwości co do jego uniwersalności. Deklarowana moc 30 W przy 8 Ω specjalnie nie zachęca, ale 2 x 88 W przy 4 Ω (zmierzone w naszym Laboratorium) to już znacznie lepiej, a niemal na pewno nasze kolumny są 4-omowe. W systemie z kolumnami 4-omowymi o zupełnie przeciętnej czułości, poniżej 90 dB, w pomieszczeniu ok. 30-metrowym, w odległości ok. 4 m od kolumn, mocy nie brakowało zarówno przy "normalnym", jak i bardzo głośnym, "imprezowym graniu". Nie jest to słabeusz "na dobranoc" czy do zawężonego repertuaru muzycznego. *F-01* swobodnie, kompetentnie obsługuje każdy gatunek i, kiedy trzeba, gra z rozmachem, kiedy indziej z gracją, zawsze zręcznie i naturalnie. Zdecydowanie "ostre" kawałki nie były może tak drapieżne, jak z niektórych wzmacniaczy, wyspecjalizowanych do takiej roli, ale dzięki opanowaniu *F-01* jest on bardzo wszechstronny.

Ma jednak swój charakter, który może się komuś nie podobać... Tylko że tak można napisać o każdym urządzeniu, nawet najbardziej neutralnym i "bezosobowym". Osobiście wolę urządzenia grające dynamicznie, szybko, ze swadą i nawet lekką przesadą, niż romantyczne i nostalgiczne, ciepłe i "muzykalne". *F-01* nie wpada w żadne skrajności, ale jeżeli już musiałbym wskazać na najmniejszą skłonność, to zgodzę się, że jest mu nieco bliżej do tych drugich. A mimo to bardzo mi się spodobał i naprawdę niczego bym w tym dźwięku nie zmieniał, jest proporcjonalny, harmonijny, zrównoważony.

**Bogata barwa,
spójność i odrobina
miękości niczego nie
hamują, tworzą przekaz
bliski i przekonujący.**

Trzeba jednak przyznać, że dźwięk nie pokrywa się ze skojarzeniami sportowo-motoryzacyjnymi, jakie może wywoływać jego symbol. Nie kłóci się z wyobrażeniami o klasie A i nadziejami na coś wyjątkowego, chociaż moje doświadczenia z takim wzmacniaczami wskazują, że grają one bardzo różnie i chyba nie odważyłbym się w ciemno typować, który w jakiej klasie pracuje... Takie "obstawianie" albo dorabianie teorii do praktyki to zajęcie dla początkujących.

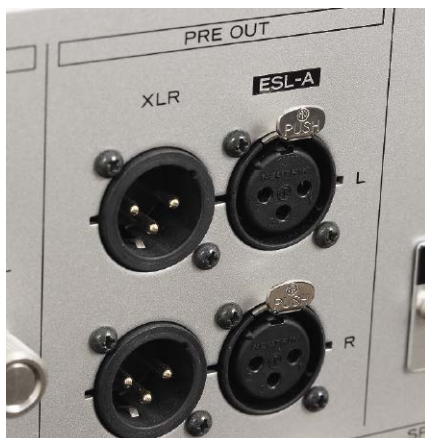
Z pewnością indywidualne rysy *F-01* nie sprowadzają się do ocieplenia. Jest tutaj też precyzja, tyle że wolna od wyostrenia, a wysokie tony nie wprowadzają rozjaśnienia – są czyściutkie, przejrzyste, zróżnicowane, jednocześnie w szczególnie sposób delikatne. To stwierdzenie może nie spodobać się zwolennikom zdecydowanej analityczności i wyrazistości, jednak należą oni do mniejszości, a większość ucieszy się z subtelnej analogowej manieri. Nie oznacza to przygaszenia i szarości, góra pasma jest pełna nian-sów i drobiazgów, tyle że nie zamienia wszystkiego w błyskotki. *F-01* niczego nie przejawia, nie rozpędza się i nie przeciąga.

Tak jak wysokie tony, tak i średnica jest płynna, gładka, a przy tym rozdzielcza i różnicująca. Nie tak dobitna i wnikliwa, jak z tranzystorów "bezlitosnych", nieco łagodzi gitarowe chropowatości i szorstkości, tak jak trochę "pastelizuje" instrumenty dęte. Sybilanty są mniej agresywne, zmiękzone. "Powietrze" na samym górnym skraju pasma jest dopełnieniem, związanym z wieloma elementami – wybrzmieniem, akustyką, techniką nagrania – jednak nie wchodzi w rolę wiodącą.

Wokale są wyeksponowane ładnie i naturalnie, są często pierwszoplanowe, ale niekrzykliwe. Fortepian rozpości się szeroko, demonstruje masowność, dźwięczność i akustyczną szczegółowość.



Od niedawna Esoteric ma w ofercie gramofon – *F-01* już na niego czeka z wejściem phono, obsługującym wkładki MM i MC.



Wyjścia (z przedwzmacniacza) są dwa, każde w formie XLR, ale z obsługą sygnałów różnego typu (jedno dla sygnałów typu ESL-A).



F-01 ma trzy liniowe wejścia XLR, które można (choć nie trzeba) skonfigurować w firmowym trybie ESL-A.

Wobec takiej panoramy zakresu średnio-wysokotonowego charakter niskich tonów może być niespodzianką, ale raczej tylko w tej narracji, bowiem samemu brzmieniu trudno zarzucić brak zwartości i konsekwencji. Można to określić jako swobodę i elastyczność, można jako kontrolę i dyscyplinę – na jedno wychodzi. Bas jest dynamiczny i zróżnicowany.

Doskonale radzi sobie z rytmem i złożonymi frazami, najchętniej emanuje energią i wibracjami, nie rozlewając się masywnie.

Kreacja przestrzenna jest rzetelna i dokładna, bez efektownych i ponadnaturalnych "rozciągnięć". Nie będę obiecywał fajerwerków, za to imponująca jest umiejętność pokazania różnorodnych sytuacji w sposób zarówno kontrastowy, jak i naturalny.

Mimo to nie stwierdzę, że *F-01* jest absolutnie neutralny i przezroczysty. Jest w nim szczególna plastyczność i nuta słodczy, co w połączeniu ze sprawnym, niezmaconym basem daje rezultat wyjątkowy i zdecydowanie korzystny. Przekłada się on również na sposób traktowania i różnicowania

nagrań słabszych i lepszych. Mamy pełny przegląd sytuacji, realizacje pierwszorzędne mogą być porywające albo wysmakowane, natomiast mniej "ambitne" – po prostu nie sprawią nam aż takiej frajdy, lecz nie zmuszą do ich odrzucenia.

Przeprowadziłem też próby z wejściem gramofonowym. Już stosunkowo niedrogie wkładki MM (jak Audio-Technica *AT-VM95ML*) przynoszą dobrą dynamikę i przejrzystość. *F-01* dba o skraje pasma, o ich aktywność, siłę i zręczność basu oraz selektywność wysokich. Nie zaokrągliła ich, przez co brzmienie nie jest przesadnie... "analogowe"; odróżnia się od brzmienia z wejść liniowych, jednak nie aż tak bardzo, jak w innych wzmacniaczach. Lepsze wkładki MC tym bardziej potwierdzają taką obserwację. *F-01* nie zagęszcza i tak już esencjonalnego winylowego sosu, i wkładkom o dobrej dynamice i dokładnej, otwartej górze pozwala pokazać ich klasę.

Tylko najbardziej wymagający będą potrzebowali jeszcze lepszego, zewnętrzne przedwzmacniacza phono.

ESOTERIC F-01

CENA

95 000 zł

www.dsv.com.pl

DYSTRYBUTOR

DSV

WYKONANIE Bezkompromisowy, analogowy wzmacniacz w klasie A. Zbalansowana sekcja przedwzmacniacza z autorskim systemem regulacji głośności. Końcówki mocy na dwóch potężnych radiatorach.

FUNKCJONALNOŚĆ Zamknięta, ale kompletna w formule analogowej, wejścia RCA i XLR oraz ich firmowa odmiana ESL-A. Rozbudowana sekcja słuchawkowa (wyjścia w dwóch standardach, także symetryczne) z dodatkowymi regulacjami. Znakomity przedwzmacniacz gramofonowy (MM oraz MC).

PARAMETRY Klasa A nie może brzość bardzo wysoką mocą, ale znacznie przekracza deklarowane przez producenta wartości, osiągając 2 x 45 W/8 Ω, 2 x 88 W/4 Ω. Poza tym doskonale – ekstremalnie niskie zniekształcenia, niski szum, szerokie pasmo, bardzo wysoki współczynnik tłumienia.

BRZMIENIE Swobodne, barwne, plastyczne. Subtelne wyższe rejestry; dynamiczny, sprężysty bas; naturalna, bliska średnica; dokładna przestrzeń. Neutralnie brzmiące wejście phono.

..... reklama