

Technics SU-C700 + ST-C700 + SB-C700

TECHNIKA

CYFROWA

TEST

Kiedy wiele lat temu pasjonowaliśmy się sprzętem, nawet niekoniecznie tym, na który nas było stać (zresztą tak jest i dzisiaj), nie mogliśmy odwiedzać salonów odsłuchowych, czytać testów, wymieniać się opiniami w internecie, ale w domowym zaciszu wertowaliśmy zdobyczne katalogi, w których były zamieszczone rozbudowane tabele z danymi technicznymi. Moc, pasmo, różnego rodzaju zniekształcenia – wszystko było wymienione w pięknym porządku, co umożliwiało porównanie różnych modeli, i tym bardziej emocjonowanie się tymi najlepszymi... Było to mniej lub bardziej rozsądne (wcale nie ma jednej odpowiedzi), ale na pewno pobudzało wyobraźnię i jakkolwiek poszerzało naszą wiedzę. A ponieważ w tamtych czasach w naszych sklepach królował Technics, więc to właśnie jego katalogi były lekturą obowiązkową, a przedstawione w nich rekordy kształtowały nasze wyobrażenia o tym, co jest w życiu najważniejsze...

Technics wraca do nas po dłuższej nieobecności na rynku Hi-Fi, w czasach nie tylko nowych rozwiązań technicznych i funkcjonalnych, ale także zupełnie innego marketingu, adresowanego do klienta ulepionego już z innej gliny – niezainteresowanego parametrami.

Mimo to sentyment oraz wspomnienia dały mi odrobinę nadziei, że będzie jak dawniej, i producent poinformuje mnie znowu, właśnie za pomocą parametrów,

o wyższości Technicsa nad resztą świata. Kazał mi jednak za to zapłacić chwilą zwątpienia. Na stronie internetowej Technicsa umieszczono co prawda mnóstwo opisów i nazw różnych systemów, ale bez informacji o mocy wyjściowej wzmacniacza! Znalazłem ją jednak na końcu instrukcji obsługi, także wiele innych liczb... Poczulem przyjemny niepokój, jak 30 lat temu, otoczony przez waty, kiloherze i decybele.





Odtwarzacz ST-C700

Kompozycja systemu 700 jest nietypowa. W chwili premiery rynkowej w skład tej serii wchodziły podstawkowe zespoły głośnikowe, wzmacniacz oraz odtwarzacz sieciowy; nie było odtwarzacza CD. Można wprawdzie zakładać, a nawet dowodzić, że płyty tracą na znaczeniu, ale pochopne byłoby stwierdzenie, że nikogo już nie interesują... Może była to taktyka, może wahanie – ostatecznie Technics zapowiedziało wprowadzenie odtwarzacza CD SL-C700. Tymczasem testujemy jednak to, co jest dostępne. Zarówno odtwarzacz (sieciowy), jak i wzmacniacz są wyposażone w przetworniki C/A, wejścia cyfrowe (niektóre są zdublowane). Odtwarzacz ma też wyjścia analogowe, chociaż producent rekomenduje cyfrowe połączenie obydwu komponentów. Można się w tym trochę pogubić. Aby odnaleźć myśl przewodnią i logikę, jaka kierowała projektantami, trzeba się wgrzyźć we wszystkie rozwiązania. Pewny jest zamiar bogatego wyposażenia każdego z urządzeń, które ponadto wyglądają razem znakomicie.

ST-C700 ma kompaktową, zwartą formę. Matryca wyświetlacza nie jest duża i niektórych informacji nie udaje się (w całości) zmieścić, ale do animacji przewijania (np. tytułów utworów) zdążyliśmy się już przyzwyczaić, więc nie jest to duży problem. Aby nie zakłócać gładkości szklanego frontu, Technics zastosował sensory dotykowe zamiast tradycyjnych przycisków. Działają znakomicie (a to nie jest oczywiste w przypadku takiego rozwiązania). Pewność każdej komendy potwierdza krótki sygnał dźwiękowy. Ponadto nie ograniczają się one do obsługi typowych funkcji odtwarzania (choć tak są opisane) – służą także nawigacji po menu. Oczywiście jest również pilot lub aplikacja sterująca dla urządzeń dotykowych (opracowana dla

sprzętu z systemem Android i Apple iOS).

Frontowe gniazdo USB można wykorzystać do podłączenia iPhone'a lub innego urządzenia Apple; tą drogą podamy też pliki audio do podręcznego nośnika.

Na tylnej ścianie umieszczono wyjścia analogowe, jednak do współpracy z SU-C700 producent rekomenduje wykorzystanie wyjścia cyfrowego (współosiowego). Mamy także wyjście optyczne oraz drugie wejście USB, dzięki któremu odtwarzacz może pełnić rolę USB-DAC-a. Połączenie z siecią komputerową jest realizowane poprzez przewodowy standard LAN. Technics nie ma wprawdzie Wi-Fi, ale moduł Bluetooth. Miłym dodatkiem jest gniazdo anteny analogowej i tuner FM/DAB – działa bardzo dobrze.

Możliwości sieciowe koncentrują się na komunikacji DLNA oraz AirPlay. Pomiędzy różnymi źródłami i wejściami występują drobne różnice w obsługiwanych standardach i parametrach plików. Największe możliwości daje port USB umieszczony z tyłu, pozwalając na przesłanie nawet PCM 32/192 oraz DSD128. Sieć LAN oraz umieszczony z przodu port USB akceptują pliki PCM (FLAC, AIFF, WAV) 24/192 oraz DSD128. Umiejętności Technicsa w tym zakresie okazują się tak duże, że wąskim gardłem staje się... rekomendowany przez samego producenta sposób połączenia odtwarzacza ze wzmacniaczem poprzez cyfrowe złącze współosiowe – w ten sposób nie można bowiem przesłać

plików PCM o rozdzielczości przekraczającej 24 bity, o DSD nawet nie wspominając. Można jednak zignorować wskazówki producenta – wyjścia analogowe czekają w pogotowiu.

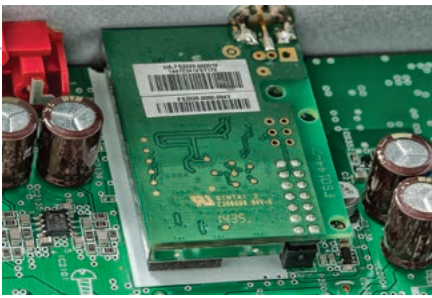
Będąc przy plikach, warto także podkreślić aplikację, którą Technics przygotował dla komputerów (dostępne są wersje dla PC oraz Apple Mac). Można zapytać: po co komu odtwarzacz w komputerze, skoro sam ST-C700 jest takim właśnie odtwarzaczem... Powodów może być kilka, mniej lub bardziej poważnych, a do tych ostatnich należy np. obsługa plików o rozdzielczości 32 bitów, z czym sam Technics – bez asysty komputera (sygnał podawany przez złącze USB-B) – sobie nie poradzi.

Poradzi sobie jednak sam przetwornik C/A, w który wyposażono odtwarzacz ST-C700. Jest nim Burr Brown PCM1795 obsługujący strumień PCM 32/192 oraz DSD. Układ ten ma też sporo ciekawych funkcji dodatkowych, jak regulacja poziomu (realizowana cyfrowo), jednak Technics jej nie uruchomił. Zanim dane popłyną do DAC-a, dekodowaniem plików zajmuje się procesor Analog Devices z rodziny Sharc – spotykany często w urządzeniach wielokanałowych.

W architekturze wewnętrznej wyraźnie zaznaczono podział na zasilacz i sekcję audio, skupioną na dużej płycie drukowanej, do której "dołożono" niezależne, małe moduły sieciowe (dla portu LAN) i analogowy tuner FM/DAB.



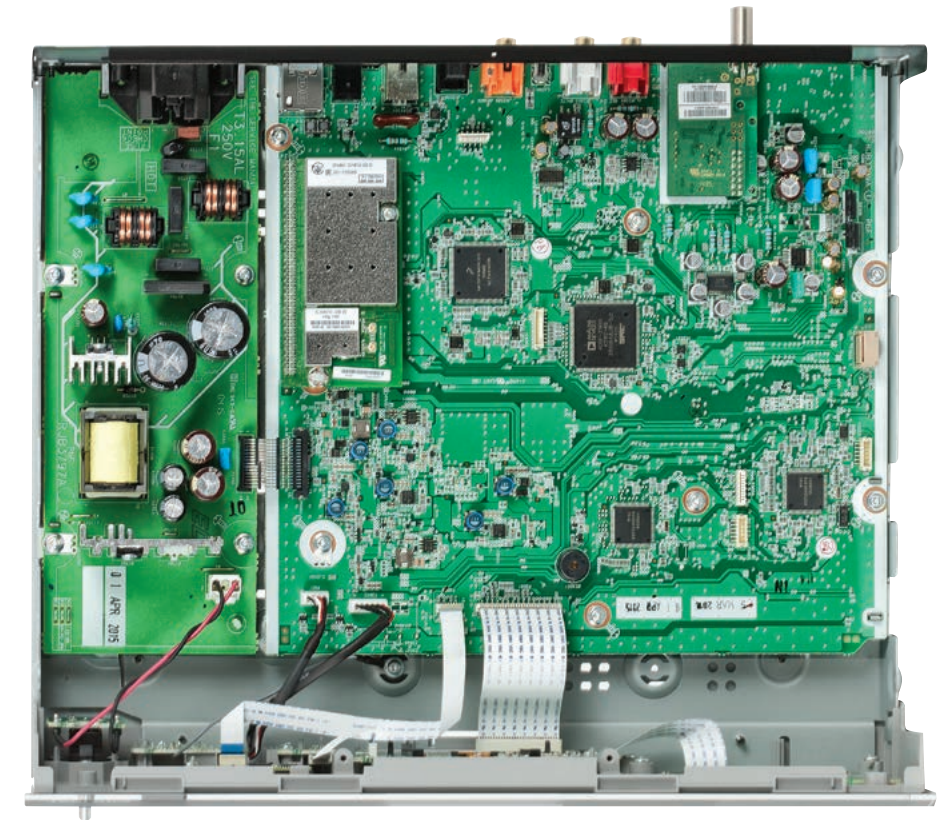
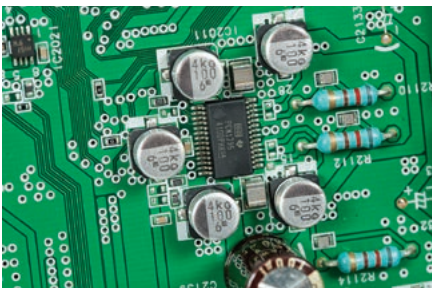
ST-C700 nie jest tylko „zwykłym” źródłem sieciowym – ma sporo wartościowych dodatków



Niezależną płytkę ma moduł tunera FM/DAB.



Procesory DSP Analog Devices Sharc znajdują się najczęściej w urządzeniach wielokanałowych; w odtwarzaczu Technics układ ten służy do dekodowania plików.



Rozległa płyta główna zawiera niemal wszystkie układy odtwarzacza

Burr Brown PCM1795 akceptuje zarówno sygnały PCM 32/192, jak i DSD, można go też pochwalić za wysoką dynamikę (123 dB).

— R E K L A M A —



Wzmacniacz SU-C700

Trudno nie polubić małego Technicsa – jest niewielki, elegancki, nowoczesny, ale odwołuje się też do tradycji, i to w bardzo "apetyczny" sposób: za pomocą wskaźników wychyłowych, "zatopionych" pod szklaną płytą w dolnej części frontu; górną wyposażono w przyciski i pokrętki, właściwie dobrze znane, ale oryginalne w formie. Wyłącznik zasilania – jak w odtwarzaczu – to mały hebelek, jest też złożone gniazdo słuchawkowe oraz umieszczone po przeciwnej stronie selektor źródeł. Dopiero gdy włączymy zasilanie, a na froncie pojawi się śnieżnobiała barwa podświetlenia wskaźników, dostrzeżemy także świetlne symbole wejść, sygnalizujące wybór aktywnego źródła.

Mamy tutaj kolejną ciekawostkę. Otóż wskazania podzielono wprawdzie dość typowo: na sekcję watów i decybeli, zaznaczając nawet, że wszystko odnosi się do obciążenia 8-omowego, jednak poziom 0 dB (oznaczający zwykle moc znamionową) odpowiada tutaj 100 W, podczas gdy (zgodnie ze specyfikacją) wzmacniacz ma tylko 45 W.

Pokrętko wzmocnienia jest duże i w oryginalny sposób osadzone w tunelu częściowo wychodzącym ponad płaszczyznę górnej ścianki. Smaczkiem jest także podziałka (pokrętko działa w analogowy sposób) naniesiona na pierścieniu, tuż przy krawędzi górnej ścianki.

Indywidualizmu dodają także dwa otwory z maskującą perforacją, w tylnej części górnej pokrywy; SU-C700 jest wzmacniaczem impulsowym i nie nagrzewa się właściwie wcale, ale wentylacja na pewno mu nie zaszkodzi,

choć element ten wygląda na dekorację.

Zastanawia brak jakichkolwiek oznaczeń modelu na przedniej ściance; znajdziemy tylko napis "Stereo Integrated Amplifier", symbol SU-C700 znajduje się na tabliczce z tyłu.

Wysoka obudowa zapewnia sporo miejsca na tylnej ściance, liczba wejść nie jest bardzo duża, ich rodzaje świadczą o wyraźnych cyfrowych preferencjach urządzenia. Mamy do dyspozycji zaledwie jedno analogowe wejście liniowe i jedno dla gramofonu (MM). Pozostałe to wejścia cyfrowe: aż trzy współosiowe, jedno optyczne i jedno USB, oznaczone jako PC. Nazwa może być myląca, to typowe wejście USB DAC, do którego podłączymy komputer – nie tylko PC, ale również Apple. Ponadto w tym ostatnim przypadku nie trzeba instalować żadnych dodatkowych sterowników, które są wymagane dla komputerów z systemem Windows.

USB przyjmuje sygnały PCM o rozdzielczości 32 bitów i częstotliwości 384 kHz,

a także DSD w odmianie DSD128. Do wejść współosiowych możemy podać PCM 24/192, a w przypadku złącza optycznego maksymalną częstotliwość próbkowania ograniczono do 96 kHz.

Różnorodność wejść sprawia, że o tym wzmacniaczu wcale nie trzeba myśleć przez pryzmat pozostałych firmowych urządzeń, ponieważ integra może być częścią dowolnego systemu lub stanowić jednostkę niemal samowystarczalną – trzeba podłączyć tylko kolumny (lub słuchawki).

Podobnie jak w droższym systemie R1, Technics zastosował system LAPC, zadaniem którego jest optymalizacja końcówek mocy do konkretnych obciążeń – pożądana w przypadku układów impulsowych, z którymi mamy tutaj do czynienia. System LAPC można włączyć lub wyłączyć, jego dostrojenie opiera się na przeprowadzeniu specjalnej procedury, podczas której badane jest obciążenie (impedancja podłączonych zespołów głośnikowych).



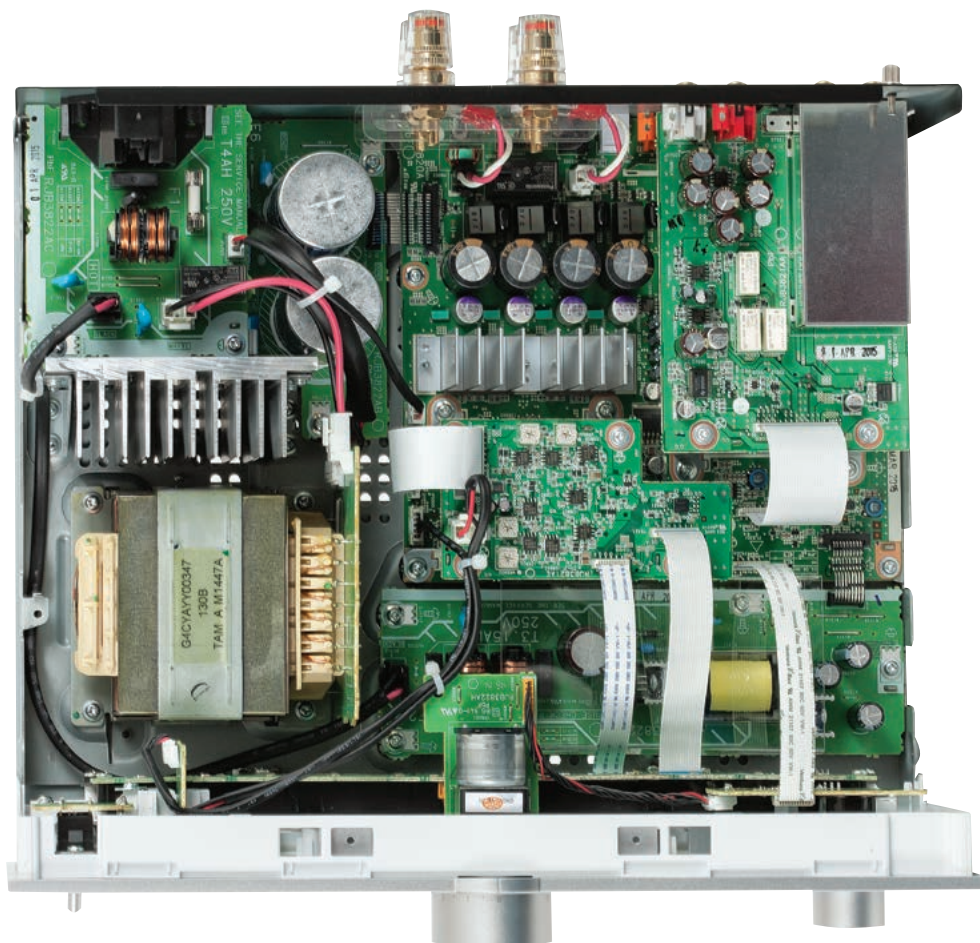
Różnorodność wejść jest dość duża, ale przeważają te, które akceptują sygnały cyfrowe.

Aby zmieścić skomplikowany układ, przygotowano szereg płytek. Choć ich rozmiary są zróżnicowane, to wszystko ułożono i połączono (zworami i taśmami) w ładnym porządku. Końcówki mocy znajdujące się mniej więcej w centrum obudowy zajmują niewielki moduł z małym radiatorem, układ pracuje w klasie D z modulacją szerokości impulsu PWM.

Potencjometr regulujący wzmacnienie to czarny Alps pełniący tutaj rolę dekodera położenia pokrętki i wysyłający dalej sygnały sterujące. Zasilacz bazuje na rdzeniowym transformatorze.

W większości wzmacniaczy płytka z wejściami cyfrowymi jest dodatkowym modułem – tutaj jednak role się odwracają – to niewielki moduł z wejściami analogowymi (przedwzmacniacz gramofonowy) jest odseparowany wraz z ekranującą puszką odsunięto od reszty układów cyfrowych. Sygnały analogowe (po wstępnej obróbce) są konwertowane na cyfrowe w układzie Burr Brown PCM1804 (24 bit/192 kHz) i przesyłane do modułu z wejściami cyfrowymi. Producent podkreśla, że dalsza obróbka sygnału (aż po końcówki mocy) odbywa się w domenie cyfrowej.

Wnętrze wzmacniacza wygląda zupełnie inaczej niż odtwarzacza – tutaj starannie poukładano wiele mniejszych modułów.



— R E K L A M A —

Laboratorium ST-C700

Deklarowana przez producenta moc wzmacniacza wynosi 45 W przy 8 Ω oraz 70 W przy 4 Ω. Jak na konstrukcję opartą na układach impulsowych, nie są to wartości imponujące, ale patrząc na sprawę praktycznie, powinny wystarczyć; w dodatku pomiary ujawniły nieco wyższy potencjał, a mianowicie 50 W przy 8 Ω i dokładnie dwa razy więcej – 100 W przy 4 Ω. Jednoczesne wystawienie obydwu kanałów daje 2 x 50 W przy 8 Ω i 2 x 91 W przy 4 Ω.

Czułość jest idealnie zgodna ze standardem – 0,2 V.

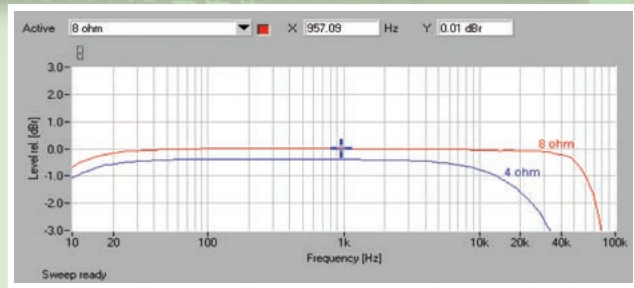
Poziom szumów jest w pomiarze bardzo wysoki (S/N = 60 dB) i chociaż konstrukcję impulsową wypada ocenić pod tym względem ulgowo (jest to szum wysokoczęstotliwościowy, powyżej granicy pasma akustycznego), to trudno taki wynik chwalić; wraz z umiarkowaną mocą, dynamika dociera tylko do 76 dB.

Pasma przenoszenia (rys.1) nie zdradza wzbudzenia częstego przy konstrukcjach impulsowych, ale wykazuje inne "dolegliwości": o ile przy 8 Ω wszystko wygląda dobrze (-0,6 dB przy 10 Hz, -3 dB dopiero przy ok. 70 kHz), to obciążenie 4-omowe powoduje wyraźny spadek już powyżej 10 kHz, -3 dB pojawia się już przy 31 kHz. Dość dziwna jest optymalizacja układu do pracy z obciążeniem 8-omowym, gdy systemowe głośniki SB-C700 są 4-omowe.

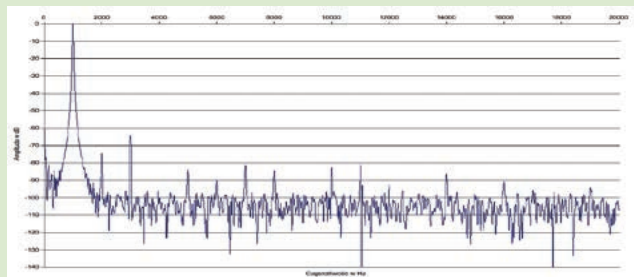
Najsilniejszą w spektrum zniekształceń (rys. 2) jest trzecia harmoniczna (wysokie -64 dB), druga leży przy -75 dB, a w przedziale między -80 a -90 dB znajdziemy jeszcze wiele kolejnych.

Pomiar zniekształceń w funkcji mocy wyjściowej (rys. 3) pokazuje, że o ile charakterystyka dla obciążenia 8-omowego prezentuje się typowo (dla wzmacniacza tranzystorowego), to dla 4-omowego zniekształcenia zaczynają rosnąć wcześniej, ale ostatecznie próg 1% THD+N leży przy mocy dwa razy wyższej.

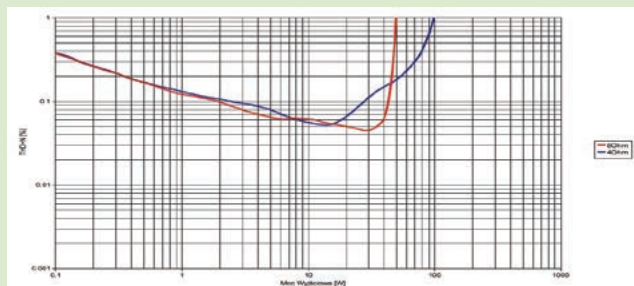
Wszystkie przedstawione pomiary zostały wykonane przy odłączonym układzie LAMP; jego uruchamianie nie spowodowało istotnych, godnych pokazania i omówienia zmian (w odróżnieniu od wyraźnych efektów jego działania w testowanym już systemie R1).



Rys. 1. Pasma przenoszenia SE-R1



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne SE-R1

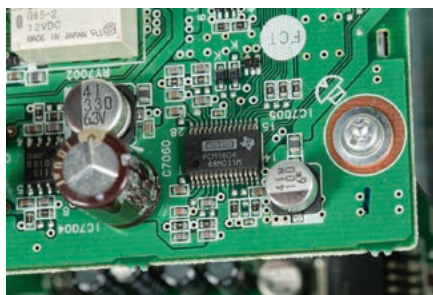


Rys. 3. THD+N / moc SE-R1

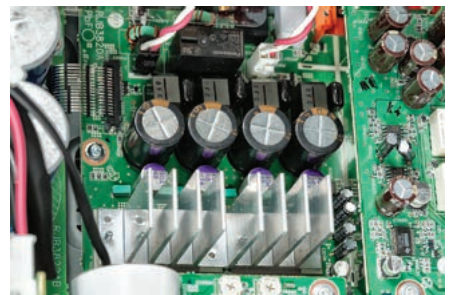
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	50	50
4	100	91
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,2
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		60
Dynamika [dB]		75
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		41



Do urządzenia gruntownie cyfrowego dodano analogową płytkę z dwoma wejściami – liniowym i gramofonowym (przedwzmacniacz korekcyjny pod metalowym ekranem).



Sygnaly z wejść analogowych są konwertowane na przebiegi cyfrowe w przetworniku Burr Brown PCM1804 (24 bit/192 kHz).



Technics nie potrzebuje rozległego radiatora, impulsowe końcówki mocy zapewniają wysoką sprawność.

Zespoły głośnikowe SB-C700

W numerze 10/2015, w ramach testu systemu *RI*, przedstawiliśmy kolumny *SB-RI*. Duże, luksusowe, kosztujące prawie 100 tys. zł. Po wielu latach rozbratu japońskiej firmy z poważnym Hi-Fi, są one zaskoczeniem dla wielu audiofilów, zwłaszcza młodszej generacji. Technics może jednak odwołać się do swoich bogatych doświadczeń i dawnych projektów również na tym polu. Małe, średnie i duże, a nawet bardzo duże kolumny nie są w działaniach firmy czymś nowym. Są w historii firmy behemoty nawet większe od *RI* – i moje pierwsze wspomnienia kierują się właśnie ku dużym konstrukcjom Technicsa. Nie ma jednak żadnego gatunku sprzętowego, jakim by się Technics w przeszłości nie zajmował (o ile w ogóle taki już istniał), nie ma więc żadnego problemu, aby odnaleźć w archiwach (czyli w google...) informacje i zdjęcia o wielu małych konstrukcjach głośnikowych, nie tylko tanich.

O ile więc *SB-RI* jest „większym bratem” *SB-C700*, to za ich dalekiego przodka można uznać model *SB-RX50*, sprzed dokładnie 30 lat... Obejrzyjcie, a wielu bardzo się zdziwi. Już wtedy Technics był za pan brat nie tylko z płaskimi membranami (stosowanymi w wielu innych konstrukcjach, będących w pewnym okresie wręcz znakiem rozpoznawczym firmy), ale i z układami koncentrycznymi. Kto sądziłby więc, że Technics wkracza dopiero teraz na rynek z rozwiązaniem naśladowującym znacznie wcześniejsze patenty konkurencji, popełniłby wielki błąd... Dla wielu sensacją będzie fakt, że „koncentryk” Technicsa jest... starszy od słynnego Uni-Q KEF-a, który pojawił się dwa lata później – w roku 1988.

Poza tym realizacje układu koncentrycznego wyraźnie się różnią; u KEF-a cewki znajdują się w jednej płaszczyźnie, a charakterystyki kierunkowe wysokotonowego są modyfikowane na skutek przejścia przez stożek membrany nisko-średniotonowej (przez co zbliżają się do jej charakterystyk), natomiast w układzie Technicsa cewka wysokotonowego znajduje się bliżej – w płaszczyźnie samej membrany nisko-średniotonowej, a dokładniej: jej zewnętrznej części, bowiem cewka nisko-średniotonowego znajduje się znacznie głębiej, prowadząc niewidoczną z zewnątrz, stożkową część membrany. W takiej aranżacji głośnik wysokotonowy pracuje mniej więcej jak na normalnej, płaskiej ścianie, jego charak-



terystyki kierunkowe nie są zawężane, fale biegnące „na boki” mogą jednak napotkać drobne przeszkody (fałdy zawieszon membrany nisko-średniotonowej).

Układ koncentryczny z *SB-C700* wygląda bardzo podobnie jak zastosowany w *SB-RI* (ale tamże tylko w roli sekcji nisko-średniotonowej). Jediną widoczną z zewnątrz różnicą jest brak siateczki chroniącej przed aluminiową kopułką wysokotonową, która jednak w *SB-RI* wydawała się „nadmiarowa” (przed kopułką znajduje się też trójramienny dyfuzor, a cały front obudowy może zostać zasłonięty typową maskownicą). Widoczna z zewnątrz płaska część membrany została wykonana z dwóch warstw plecionki z włókna węglowego, połączonych aluminiowym „plastrem miodu”.

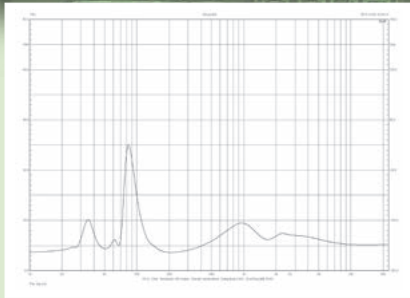
Cała konstrukcja prezentuje się nowoczesnie i ciekawie; wystarczyło „wygiąć” boczne ścianki, potem ściąć przednie krawędzie, wysunąć obrys głośnika nieco poza lico frontu, aby uzyskać oryginalny efekt końcowy. Całość polakierowano na wysoki połysk, dostępne są wersje czarna i biała. Boczne ścianki nie są jednak wcale wygięte (stąd wcześniej cudzysłów), ale „tylko” wyprofilowane na zewnątrz – od wewnątrz są płaskie. W połowie wysokości ścianki boczne są więc grubsze (42 mm) i lepiej absorbują vibracje.



Tunel bas-reflex ma kształt „paraboliczny”, jest wyprofilowany nie tylko na samych końcach, ale na całej długości.



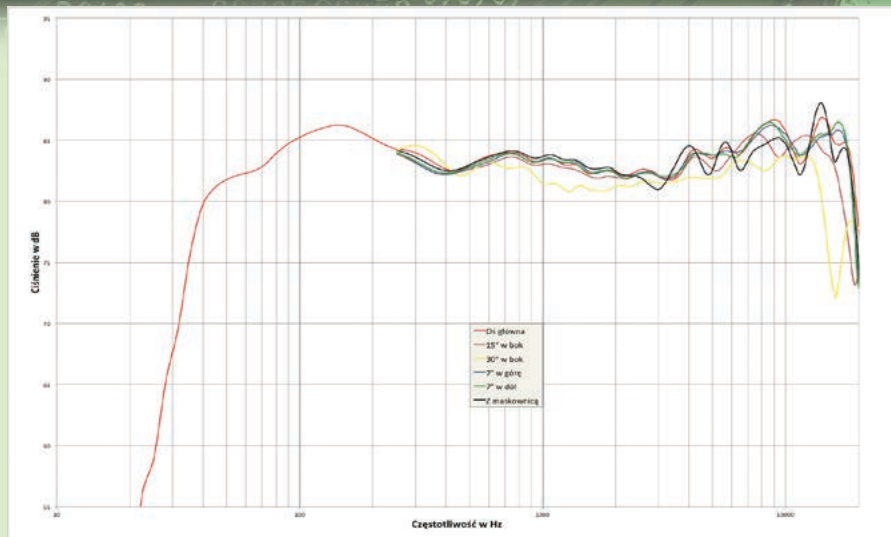
Laboratorium SB-C700



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Parametry podawane przez producenta są wyjątkowo dokładne i rzetelne; Technics nie obiecuje gruszek na wierzbie, nie zawyża mocy, czułości ani impedancji. Chyba trochę przesadza tylko z górną częstotliwością graniczną, ale na tle praktyk niektórych producentów europejskich, zwłaszcza francuskich i brytyjskich, uczciwość Technicsa jest godna pochwały, tym bardziej, że deklarowanie czułości na poziomie 85 dB nie „napędzi” firmie klientów. Jednak taka wartość jest typowa dla konstrukcji tej wielkości, znajduje potwierdzenie w naszych pomiarach, podobnie jak 4-omowa impedancja z 3,5-omowym minimum przy 200 Hz. Moc znamionowa wynosi „tylko” 50 W (maksymalna – 100 W), ale prawdę mówiąc, po dwudrożnej konstrukcji z jednym 16-cm nisko-średniotonowym nie wypada spodziewać się więcej (chyba że w katalogu).

Pasma doprecyzowane jest trochę nietypowo, bo przy spadkach -16 dB (40 Hz – 100 Hz) i -10 dB (45 Hz – 80 kHz), zatem spadkach dużych, ale najważniejsze, że zdefiniowanych. Poza tym, trzymając się np. spadku -10 dB (względem poziomu średniego), w naszych pomiarach odczytujemy pasmo 35 Hz –



rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

20 kHz – zatem, mimo znacznie niższej górnej granicy, lepiej pokrywające pasmo akustyczne; -6 dB w zakresie niskich częstotliwości mamy przy 39 Hz, więc SB-C700 sprawuje się na basie dobrze, jak na swoją wielkość. Wzmocnienie w zakresie 100–200 Hz nie ma „gwałtownego” charakteru, opadanie do ok. 45 Hz jest łagodne. Cały kształt charakterystyki jest bardzo regularny – nie znaczy, że liniowy, ale delikatne i symetryczne wyeksponowanie skrajów pasma, a do tego lekkie obniżenie przy ok. 3 kHz, wpisuje się w „fizjologię” naszego słuchu. Dzięki zastosowaniu układu koncentrycznego, umiarkowanej średnicy przetwornika nisko-średniotonowego, wreszcie niskiej częstotliwości podziału (według danych firmowych to 2,5 kHz), charakterystyki zmierzone pod różnymi kątami leżą bardzo blisko siebie (dobre rozpra-

szanie) aż do 10 kHz, dopiero w najwyższej oktawie zaczynają się rozchodzić, ale i tam nie można wytknąć większych problemów. Faktem, że charakterystyka zaczyna opadać przy 18 kHz, połowa populacji nie musi się w ogóle martwić. Maskownica zwiększa połałowanie powyżej 3 kHz, ale nie psuje sytuacji w takim stopniu, który bezwzględnie zmuszałby do tego, by ją zdjąć.

Dobrze zestrojony układ, idący śladem referencyjnych R1.

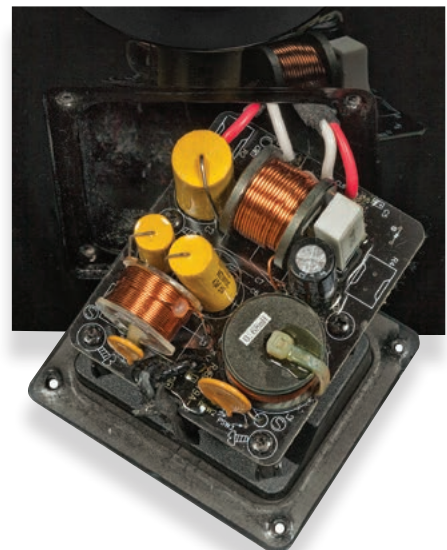
Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Moc znamionowa [W]	50
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	33,5 x 22 x 28,5
Masa [kg]	8,5



Po zdjęciu pierścienia maskującego widok będzie mniej elegancki, ale technicznie obiecujący – układ koncentryczny zbudowano na solidnym, aluminiowym koszu.



Widoczna od frontu, płaska część membrany nisko-średniotonowego opiera się na konwencjonalnej części stożkowej, połączonej z cewką; taka „podwójna” membrana będzie relatywnie ciężka



Zwrotnicę zamieszczono na niewielkiej płytce drukowanej, przymocowanej do gniazdka. Budżet i ograniczona powierzchnia nie pozwoliły na szaleństwa, ale wśród kondensatorów i tak dominują polipropyleny.

ODSŁUCH

Czasami testujemy firmowe zestawy odtwarzacz – wzmacniacz, kiedy wyglądają zachęcająco i jest bardzo prawdopodobne, że w takiej formie będą kupowane. Wówczas jednak zwracamy też uwagę na indywidualne cechy poszczególnych urządzeń.

Oczywiście, zintegrowane systemy w rodzaju miniwień testujemy w kompletach, tak jak są sprzedawane. Zestaw Technicsa jest nietypowy nie tylko ze względu na swoje unikalne cechy konstrukcyjne i funkcjonalne, ale i z powodu specyficznej „kompletności”, która poza elektroniką obejmuje także zespoły głośnikowe; testowany system nie jest przecież arbitralną, redakcyjną składanką urządzeń powyciąganych z różnych stron katalogu jednego producenta – to zestaw „integralny”, którego urządzenia mają symbol jednej serii. Z drugiej strony, każdy jego komponent można kupić oddzielnie i wszystko wydawałoby się dość naturalne, gdyby nie to, że nie przypominam sobie podobnej propozycji w ofercie żadnej innej firmy... co

Pilot jest wykonany nie mniej solidnie od samych urządzeń – z metalowym panelem pod przyciskami.



ostatecznie jest jeszcze dziwniejsze. Przecież klientów gotowych kupić dobry system stereo za ok. 20 000 zł nie brakuje, nie wszyscy z nich mają ochotę na jego samodzielne kompletowanie, ale nie chcą też oddawać decyzji „dilerom”. Byliby jednak skłonni ulec urokowi i autorytetowi znanej firmy, która przedstawi spójną, jednoznaczną propozycję niewymagającą analiz. Można by więc powiedzieć, że Technics trafia w dziesiątkę, w niezagospodarowany obszar rynku audio, wykorzystując wciąż panujący podział producentów na specjalistów od „elektroniki” i od zespołów głośnikowych.

Technics wykorzystuje więc swoje dość unikalne kompetencje; nie będąc marką stawianą przez audiofilów na piedestale, ma odpowiednie doświadczenie i renomę w każdej dziedzinie, i może wystąpić z dostatecznie wiarygodną ofertą firmowego systemu. Co prawda skojarzenia mogą być różne, zależne od tego, z jakim Technicsem spotkaliśmy się na swojej drodze życia. Z jakimś spotkaliśmy się na pewno. Jednym w pamięci zostały dość tanie (jak na dzisiejsze kryteria) urządzenia z Pewexu, inni poznali Technicsa ze znacznie wyższej półki, część gotowa jest sądzić, że to producent dobrej elektroniki, ale słabych kolumn (zgodnie z pokutującą opinią, że Japończycy w ogóle nie robią dobrych kolumn), inni wiedzą, że to nieprawda...

Zacznijmy więc od całego systemu. Jego brzmienie jest na tyle specyficzne, że choć

można domyślać się, co wnoszą głośniki, a co elektronika, nie można być tego pewnym – ale będzie przecież można sprawdzić. To wyjątkowa mieszanka. Przewija się w niej detaliczność, analityczność, cyzelowanie szczegółów, z uspokojeniem i ograniczeniem dynamiki. Sam bas nie jest miękki, demonstruje dobrą kontrolę, konsystencję, a przy okazji niezłe nasycenie, średnica jest czytelna i raczej chłodna, niepodbarwiona, chociaż niepodkreślająca soczystości i plastyczności, całe brzmienie układa się poprawnie, chociaż nie zawsze będzie dostarczać takie emocje, jakie możemy kojarzyć ze znaną nam muzyką. Czasami miałem wrażenie, jakby coś zabrano z aranżacji, z instrumentarium, jakbym słuchał innego miksu – niekoniecznie gorszego, ale muzyka była mniej znajoma i mniej angażująca. Co nietypowe: chociaż nigdy nie doszedłem do wniosku, że wysokich tonów powinno być więcej, to czasami w pierwszym wrażeniu, po włączeniu kolejnej płyty, wydawało mi się, że brzmienie jest lekko zamglone. Uderzenia białch powinny mieć więcej dźwięczności i blasku, ale jakby w ramach rekompensaty, bywało też tak, że nagrania, które zwykle męczą metalicznością i dzwoeniem, uspokajały się, nabierały ogłady, były strawniejsze i przyjemniejsze. Wysokie rejestry są gładkie, nawet odrobinę aksamitnie. Chociaż potrafią wyjść na pierwszy plan, to ich charakter przeciwstawia się wyostrzeniu i metaliczności.

Brzmienie systemu trzyma się więc w granicach „normalności”, niczym nie urazi, niczym też nie urzeka i nie imponuje; w swojej klasie cenowej system 700 rekordów nie bije, ale można go rekomendować jako rozwiązanie bezpieczne i eleganckie, chociaż dźwiękowo mało przebojowe. Może tak wyszło przypadkowo, może celowo – firmowy zestaw będą kupować klienci mniej wymagający pod



Jedno z dwóch wejść USB umieszczono na przednim panelu. Oprócz nośników pamięci, można tu podłączyć odtwarzacze przenośne (w tym sprzęt Apple).



Wśród układów ST-C700 znajduje się tuner, zatem jest też gniazdo na zewnętrzną antenę.



Wskaźówka obok wyjścia koaksjalnego sugeruje, aby w ten sposób podłączyć wzmacniacz, co jednak ograniczy parametry transmisji do formatu PCM 24/192.

względem brzmienia, a bardziej pod względem funkcjonalności i wygody.

Jednak niektóre komponenty tego systemu powinny zainteresować również tych, którzy mierzą wyżej. Będzie to jednak wymagać rezygnacji z estetyki zestawu 700 i budowania systemu w klasyczny, audiofilski sposób, „na piechotę”, poprzez dopasowywanie urządzeń różnych firm – bowiem w ofercie Technicsa



Podobnie jak większy R1, wzmacniacz SU-C700 wyposażono w układ LAPC dopasowujący parametry końcówek mocy do charakterystyki obciążenia.



Wszechstronność nowoczesnego wzmacniacza reprezentuje również wejście gramofonowe.



Gniazdo USB, opisane jako PC, może być mylące – do Technicsa podłączymy również komputery Apple.

nie znajdziemy już nic (przynajmniej teraz), co mogłoby tutaj pomóc.

Z kolei w brzmieniu odtwarzacza ST-C700 nie dostrzegłem żadnych mankamentów, już tylko dzielenie włosa na czworo mogłoby wprowadzić nas w różnice między nim a najdroższymi źródłami cyfrowymi, wskazując na ich ewentualne przewagi. W kontekście ograniczeń, które wprowadza wzmacniacz, odtwarzacz jest genialny i po prostu marnuje się w jego towarzystwie.

Pochwalić trzeba też głośniki. W tym przypadku jakość jest jeszcze inaczej określona. Oczywiście małe monitory nie zbliżają się nawet do możliwości znacznie większych i znacznie droższych kolumn, ale w swojej kategorii wielkościowo-cenowej są bardzo udane. Może to niespodzianka, że Technicsowi o wiele bardziej udało się głośniki niż wzmacniacz... Ale takie są fakty. Jednak w pewnym stopniu, wracając do brzmienia systemu, pojawia się w nim synergia – głośniki korygują pewną ospałość wzmacniacza, wprowadzając wyrazistą górę pasma. Patrząc na to z drugiej strony, można powiedzieć, że wzmacniacz słusznie je temperuje, ale co do tej słuszności, nie mam pewności... Otwarte, lekko rozjaśnione, ale wciąż nieagresywne brzmienie SB-C700 może się podobać takim, jakim jest, przy podłączeniu do wzmacniacza neutralnego i dynamicznego, niczego niehamującego. W pełnej krasie pokazuje się nie tylko góra pasma, więcej życia jest też na średnicy, bas gra rytmicznie, nie sięgając bardzo nisko, ale rezultaty są co najmniej adekwatne do wielkości monitorów. Nie ma tendencji do pogrubiania wyższego basu i udawania, że działa kolumna większa, o „poważniejszym” brzmieniu, jednocześnie nie jest ono zbyt lekkie, co pokazują bardzo dobrze ustawione wokale. Brzmienie nie jest ocieplone, bo nie jest podbarwione ani „dopalone” w niższych rejestrach, nie słychać też żadnych dudnień i rezonansów. Wyśmienita jest scena dźwiękowa; z dobrym wzmacniaczem dźwięk jest przejrzysty, a przy tym dobrze nasycony i energetyczny. SB-C700 nie przeniosą nas do dużej sali koncertowej, nie zagrają z wielkim rozmachem, ale pokażą obraz dokładnie i proporcjonalnie.

Radek Łabanowski

ST-C700

CENA: 4000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: STUDIO HIFI KATOWICE
www.technics.katowice.pl

WYKONANIE

Charakterystyczne wymiary i wzornictwo sprawiają, że wygląda najlepiej w towarzystwie wzmacniacza SU-C700, ale pod względem funkcjonalnym to uniwersalne urządzenie źródłowe.

FUNKCJONALNOŚĆ

Źródło sieciowe, tuner analogowy i USB-DAC w jednym obsługuje DLNA, AirPlay, ma też Bluetooth z modulem zbliżeniowym NFC. Czyta właściwie każdy rodzaj plików, PCM 32/192 oraz DSD128.

BRZMIENIE

Rozdzielcze, równe, kompetentne brzmienie, zdolne sprostać wymaganiom najlepszych systemów.

SU-C700

CENA: 6000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: STUDIO HIFI KATOWICE
www.technics.katowice.pl

WYKONANIE

Kuśi pięknymi wskaźnikami wychyłowymi, układ oparty na impulsowych końcówkach mocy, sygnały z wejść analogowych są konwertowane na cyfrowe.

FUNKCJONALNOŚĆ

Prosta, a jednocześnie bardzo wygodna obsługa z praktycznym minimalizmem funkcji, zintegrowany przetwornik C/A z wejściem USB.

PARAMETRY

Przy 4 Ω mocno zawężone pasmo przenoszenia, zawsze wysoki poziom zniekształceń i szumów. Umiarkowana moc (2 x 50 W/8 Ω, 2 x 91 W/4 Ω).

BRZMIENIE

Zrównoważone, wolne od podbarwień, zmiekkzone i trochę przytłumione.

SB-C700

CENA: 6000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: STUDIO HIFI KATOWICE
www.technics.katowice.pl

WYKONANIE

Proporcjonalna, ciekawa i solidna bryła obudowy, wykończenie na wysoki połysk. Koncentryczny układ dwudrożny na bazie oryginalnej techniki Technicsa.

PARAMETRY

Charakterystyka zrównoważona, z lekkim wyekspozowaniem skrajów pasma; doskonałe rozpraszanie. Czulość 85 dB, impedancja 4 Ω.

BRZMIENIE

Zywe, rytmiczne, detaliczne, dokładne rysowanie sceny. „Nie udają” większych kolumn, ale pokazują w pełni zalety małego monitora.