

Wprowadzając w roku 2002 do sprzedaży flagowe urządzenia – SC-7SI (przedwzmacniacz) oraz MA-9SI (monobloki), Marantz potwierdził to, co ustami europejskiej szefowej tej firmy, pani Terrie O'Connell, zapowiedział rok wcześniej – pozostając mocno zaangażowanym w projekty wielokanałowe, daje wyraźne sygnały, że nie będzie zaniedbywał stereo. Tak kosztowne urządzenia stanowią jednak zazwyczaj tylko "wizytówkę" firmy, zaś prawdziwa sprzedaż dotyczy tańszych urządzeń, które z kolei – tak przynajmniej deklarują wszystkie firmy – czerpią z doświadczeń zdobytych przy "flagowcach". Pojawienie się więc w roku 2004, należącego do "Gold Standard", zestawu SA-IISI oraz PM-IISI, było logicznym krokiem w kierunku upowszechnienia najnowszych osiągnięć Marantza.



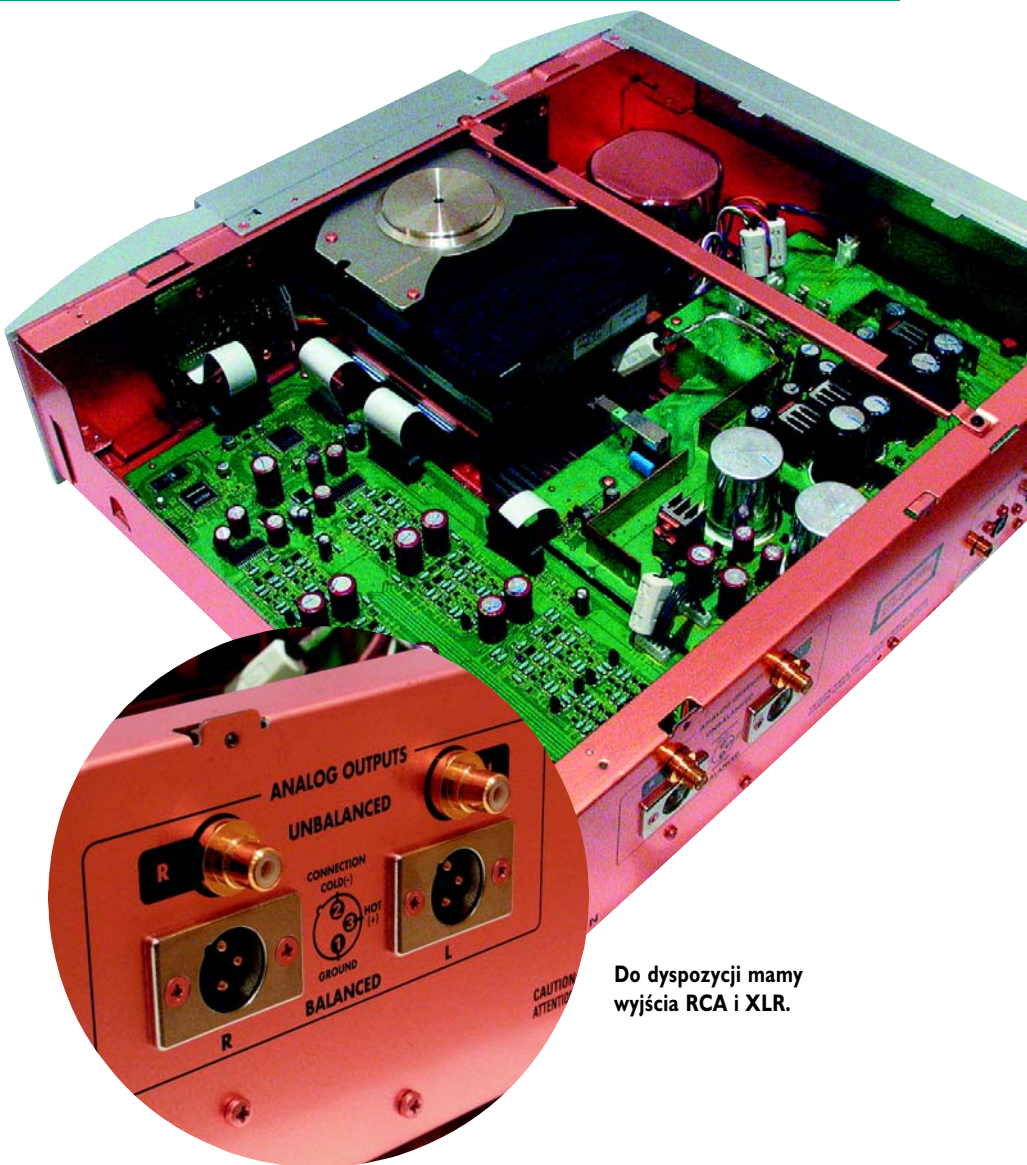
# Marantz SA-IISI/PM-IISI

## ODTWARZACZ

Obydwa urządzenia kontynuują "szkołę" konstruowania Marantza, dodając jednak do tego kilka istotnych nowości. W oczy rzuca się przede wszystkim zmieniony panel przedni, który optycznie i konstrukcyjnie dzieli się na trzy segmenty: środkowy, wykonany z aluminiowego profilu 'C', z okrągłym okienkiem we wzmacniaczu i wyświetlaczem w odtwarzaczu oraz dwa boczne, wykonane z grubych aluminiowych odlewów, z pionowymi zagłębieniami po obydwu stronach środkowej części. Umieszczono tam przyciski i niebieskie podświetlenie. Choć widać w tym rękę profesjonalnego plastyka, to intensywność i w ogóle obecność takiej "iluminacji" dla niektórych użytkowników mogą być problematyczne. W CD można ją wprawdzie wyłączyć, ale tylko wraz z wyświetlaczem.

SA-IISI potrafi przeczytać płyty CD i SACD, co Marantz przejął po Philipsie, wraz z regułą, że topowe urządzenia nie są wyposażane w obwody wizyjne (kojarzące się też z DVD-Audio). Pomijając argumenty polityczne trzeba jednak powiedzieć, że takie podejście ma głęboki sens, ponieważ otoczenie nie jest "zaśmiecane" przez DSP służące do obróbki wizji. A i sygnał z CD nie przechodzi przez wiele układów, co w odtwarzaczach DVD-A jest nie do uniknięcia.

Obudowa jest bardzo solidna, z podwójną ścianką górną i dwoma warstwami płyty stalowej pod spodem. Z tyłu znajdziemy zarówno gniazda RCA, jak i XLR. W SA-IISI zastosowano najnowszy napęd Marantza, z pięknie wymodelowanym górnym, metalowym wzmocnieniem i krążkiem dociskowym. Zasilany jest on z osobnego zasilacza, z kondensatorami Elny i wieloma stabilizatorami zakrytymi miedziowanymi ekranami. Część masy prowadzona jest tutaj dość wysokimi



Do dyspozycji mamy wyjścia RCA i XLR.

## FILTRY MARANTZA

miedzianymi blachami, pełniącymi tym samym rolę ekranów. Sygnał z napędu wysyłany jest do płytki z układami audio taśmami komputerowymi, na których umieszczono rdzenie ferrytowe, służące do oczyszczenia sygnału ze śmieci wysokoczęstotliwościowych. Na wejściu widać układy DSP (zapewne w nich zaaplikowano przełączane filtry), a za nimi piękny, w całości zbalansowany układ, zmontowany głównie w technice SMD, jednak przy użyciu lepszych niż popularne, dużych elementów. Na wejściu mamy przetworniki D/A Nipon Precision Circuits NPC SM5866, po jednym na kanał. Jest to układ jednobitowy delta-sigma o niezłych parametrach – dynamice 115 dB (19,2 bita) dla DSD i 112 dB dla CD (18,7 bita). Dalej - układ w całości wykonany na tranzystorach i miniaturowych układach scalonych. Przy każdej sekcji mamy lokalny stabilizator napięcia. Znajdziemy tutaj bardzo dobre elementy, np. dużą liczbę już nieprodukowanych, a znakomitych kondensatorów Red Cerafine firmy Elna. Cała ta część otrzymała osobne zasilanie, z kondensatorami Elny "For Audio" i Red Cerafine oraz wieloma stabilizatorami napięcia. Ciekawe jest jednak również to, czego tutaj nie ma – klasycznych modułów HDAM. Jedyne, jakie zachowano, "napędza" wyjścia cyfrowe – optyczne i elektryczne. To dość znaczące odejście od dotychczasowej reguły powtórzy się, choć w innej formie, we wzmacniaczu.



**W** odtwarzaczu znajdziemy kilka filtrów, które mają pomóc "dostroić" dźwięk urządzenia. Wykorzystano możliwość oferowaną przez przetwornik NPC i wyprowadzono wyłączenie filtra nazwanego "Noise Shaping". Jest to rodzaj filtra cyfrowego stosowanego do zmiany ustawień oversamplingu. Jak deklaruje producent, ma on poprawiać liniowość dekodowania przy poziomach od -90 do -70 dB. Można również odciąć sygnał poniżej 1,7Hz (filtr DC) co ma się przyczynić do zlikwidowania mechanicznego "sprężenia" pomiędzy głośnikami i odtwarzaczem. Oprócz tego dostajemy trzy filtry tzw. "brick filter", dbające o to, aby odciąć sygnał powyżej połowy częstotli-

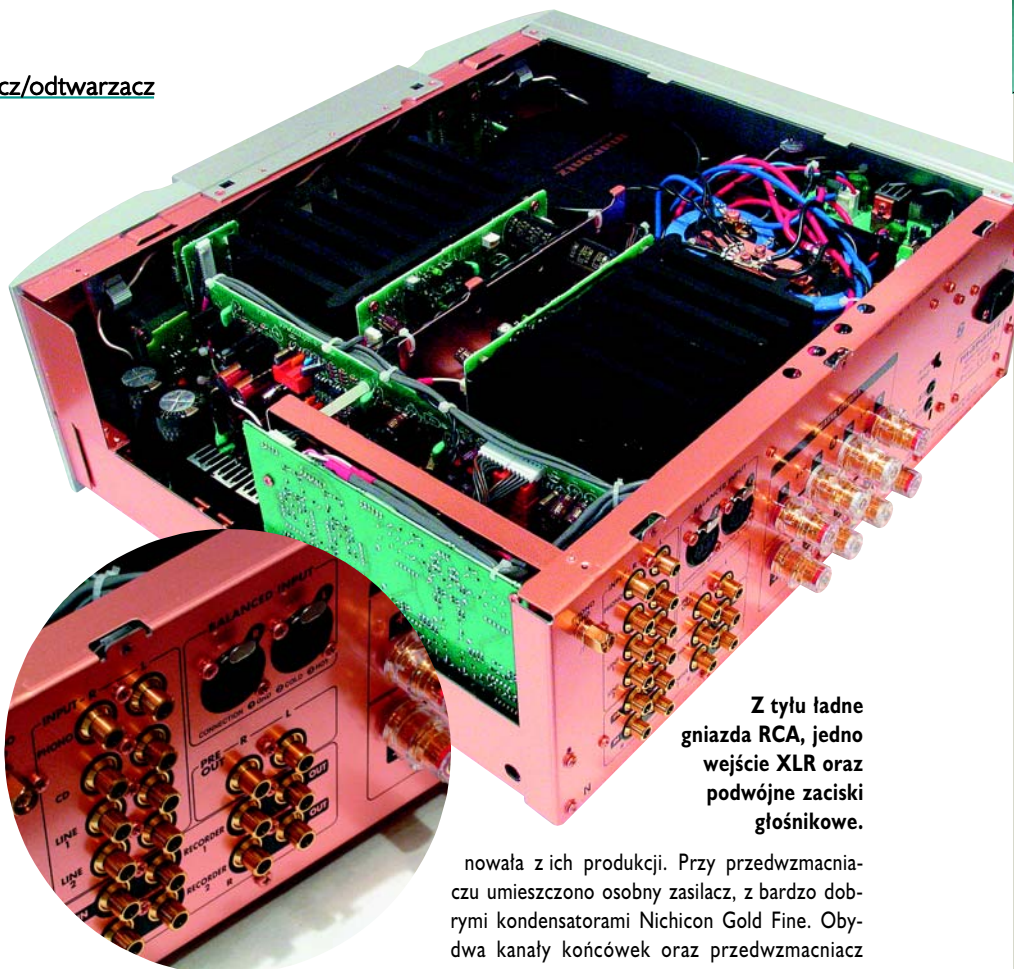
wości próbkowania (tzw. częstotliwość Nyquista). Owo odcięcie nigdy nie pozostaje bez wpływu na dźwięk. Marantz daje do wyboru trzy filtry. Pierwszy z nich ("Filtr 1") jest klasycznym FIR, z asymetryczną odpowiedzią i łagodnym opadaniem. Przeznaczony jest dla CD. Drugi ("Filtr 2") został zoptymalizowany tak, aby nie występowało "dzwnienie" sygnału przed i po impulsie. Przeznaczony jest dla SACD i działa powyżej 100kHz. I wreszcie "Filtr 3", z symetryczną odpowiedzią i ostrym opadaniem. Jak podają materiały firmowe, jest to kopia słynnego filtra Philipsa SAA722OPB, stosowanego w takich "hitach" z przeszłości, jak: CD-94, 95 i 95SE.



## WZMACNIACZ

PM-11S1 jest piekielnie ciężkim urządzeniem, którego chassis, podobnie jak w odtwarzaczu, wykonano z miedzianych blach, co ma lepiej chronić układy przed zakłóceniami RF oraz poprawić prowadzenie masy. Swoją masę Marantz zawdzięcza bardzo dużemu transformatorowi (w ekranie) oraz solidnym, odlewającym radiatorom. Umieszczony po lewej stronie zasilacz uzupełniony jest przez dwa bardzo duże kondensatory o pojemności 18 000 mF każdy oraz osobną sekcję ze stabilizacją napięcia dla układów niskoprądowych. Radiatory umieszczono na osi urządzenia i przykręcono do nich płytki z końcówkami mocy. Zakryte miedzianymi blaszkami, pracujące w push-pullu tranzystory to duże, bipolarnie Sanken 2SA1216+2SC2922. Układ jest ładnie wykonany, z dobrymi elementami pasywnymi. Szkoda, że sygnał do końcówek prowadzony jest z płytki przedwzmacniacza przewodami o sporej długości. Tutaj również znajdziemy niezłe elementy. Podstawą są scalaki JRC4066 oraz moduły HDAM. Widać jak "stare" łączy się z "nowym" na wejściu, jako bufor pracujący układy w miedzianych osłonkach, należące już jednak w Marantz do przeszłości. Od

**Moduł końcówki mocy - obydwa tranzystory końcowe ukryto pod miedzianymi płytkami.**



**Z tyłu ładne gniazda RCA, jedno wejście XLR oraz podwójne zaciski głośnikowe.**

nowała z ich produkcji. Przy przedwzmacniaczu umieszczono osobny zasilacz, z bardzo dobrymi kondensatorami Nichicon Gold Fine. Obydwa kanały końcówek oraz przedwzmacniacz zostały zaekranowane grubymi, miedzianymi blachami. Zaciski głośnikowe zostały przystosowane do bi-wiringu, i są to doskonale elementy WBT. Montaż jest bardzo dobry, zaś dobór elementów (szczególnie w końcówce i zasilaczu) imponujący. Szkoda tylko, że tak wiele połączeń sygnałowych wykonano dość długimi przewodami. Ciekawostką jest certyfikat THX dla wzmacniacza – wskazujący na spełnione standardy mocy, dynamiki i szumów. Kryje się za nim jednak ciekawostka – dzięki systemowi komunikacji pomiędzy urządzeniami, możemy podłączyć razem trzy wzmacniacze PM-11S1, które razem stworzą wzmacniacz wielokanałowy, sterowany z jednego, głównego urządzenia..

2002 roku firma zarzuciła stosowany od 1992 roku pomysł ekranowania modułów, stwierdzając, że prądy wirowe z ekranów indukują się wtórnie w elementach pod nimi, zniekształcając dźwięk. Dlatego też na drugiej płytce, z "właściwymi" układami przedwzmacniacza, znajdziemy moduły bez ekranów, zalane czarną substancją. Nazwano je HDAM-SA (Super Audio). Jedyny HDAM "zamiedzianowy" przeznaczono do wzmocnienia sygnału z wkładki gramofonowej (MM i MC). Kondensatory Red Cerafine, o których wspominałem przy odtwarzaczu, wzbudziły tam sympatię, jednak dopiero ich liczba w sekcji przedwzmacniacza zaskoczy każdego – widać, Marantz zakupił spore ilości, zanim Elna zrezyg-



## HISTORIA HDAM

**P**ierwszy moduł HDAM (Hyper Dynamic Amplifier Module) został zastosowany we wzmacniaczu PM-99SE w roku 1992. HDAM jest wyspecjalizowanym modulem wzmocnienia napięciowego, wykonanym w technice montażu powierzchniowego (SMD) z wykorzystaniem wyłącznie dyskretnych elementów wzmacniających (tranzystorów). Od początku był on umieszczany w miedzianej "puszce", mającej za zadanie ekranować delikatne obwody przed wysokoczęstotliwościowymi zakłóceniami (RF). Pierwsza rewizja układu miała miejsce w roku 1994, kiedy to NEW HDMI zastosowano w przedwzmacniaczu SC-5. Kolejne usprawnienie dotyczyło możliwości regulacji offsetu DC (poprzez niewielki otwór w ekranie), a premie-

rę miało we wzmacniaczu PM-17. I tak pozostało aż do roku 2002, kiedy pokazano moduł HDMI-SA, będący buforem (wzmocnienie równe zero), zastosowanym w przedwzmacniaczu SC-7S1 i końcówkach MA-9S1. Przy jego konstrukcji po raz pierwszy użyto "pełnowymiarowych" elementów. Przy HDMI-SA zrezygnowano z metalowego ekranu na rzecz plastikowej osłonki. Ostatni z serii HDMI, zastosowany w testowanym wzmacniaczu PM-11S1, nie posiada w ogóle żadnej osłonki i zbudowany jest ponownie w technice SMD. Najciekawsze jest jednak to, co znajdziemy w odtwarzaczu SA-11S1 – tutaj moduły zostały zaaplikowane na dużej, wspólnej płytce i już niemal nie przypominają dawnych HDMI.



Potężna integra Marantza nie jest konstrukcją dual-mono, chociaż wzmacniacze obydwu kanałów osadzone na oddzielnych radiatorach, to zasilacz jest już jeden. Widać to także w pomiarach, moc maleje w trybie dwukanałowym, lecz nie ma na co narzekać, potencjał PM-11 jest i tak ogromny. Przy obciążeniu 8Ω wzmacniacz oferuje 162W, a przy 4Ω 289W (dla jednego kanału). W stereo moc maleje do 2x141W/8Ω i 2x210W/4Ω, trudniejsze obciążenie daje się bardziej we znaki modułom zasilacza. Czułość "jedenastki" wynosi 0,3V, jest na tyle wysoka, by wszystkie źródła sygnału (odtworacze, tunery, magnetofony, rejestratory) mogły bez problemówysterować Marantza. Do odstępu sygnału od szumu można się już przyczepić, bowiem 76dB to zbyt mało, zwłaszcza jak na audiofilski produkt luksusowy, a do tej kategorii mamy prawo PM-11 zaliczać. Cóż, także i dynamika nie robi wrażenia, zbliża się do granicy 100dB, ale to tylko zasługa wysokiej mocy wyjściowej. Wzmocnienie napięciowe dość wyraźnie (116,9V/V dla 8Ω i 115,3V/V dla 4Ω) maleje na impedancji 4Ω, stąd też nie najwyższy współczynnik tłumienia 38.

Producent chwali się optymalizacją sprzężenia zwrotnego, które wpłynęło ponoć na poprawę wielu parametrów. Patrząc na rys.1 trudno temu zaprzeczyć, jestem pod wrażeniem pasma przenoszenia w zakresie basu. Wykres mierzący idealnie liniowo aż do 10Hz. Marantz radzi sobie również całkiem niezle w zakresie wysokoton-

wym, wprawdzie poziom opada już od 10kHz, lecz dla skrajnych 100kHz nie przekracza -1,7dB przy 8Ω i -2dB przy 4Ω. Wykres ilustruje wspomniane różnice wzmocnień napięciowych dla różnych wariantów impedancji, łatwo zauważyć, że w całym przedziale wartości 8Ω są o ok. 0,15dB wyższe od 4Ω.

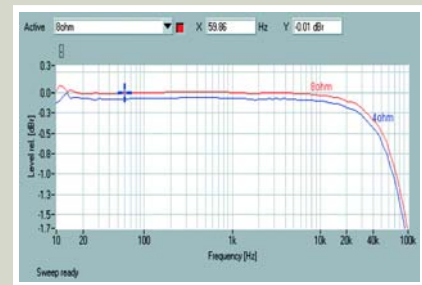
Do zniekształceń z rys. 2 nie można mieć większych zastrzeżeń, najsilniejsza jest druga składowa przy -87dB, jest to jednocześnie jedyna harmoniczna leżąca powyżej -90dB. Idąc dalej napotykać jeszcze trzecią oraz kilka parzystych, od szóstej do dziesiątej (wszystkie poniżej -94dB).

Wysokie wartości THD+N z rys. 3 to niestety w dużej mierze "zasługa" szumów. Minimum przypada na 0,016% i 105W dla 8Ω oraz 0,017% i 200W dla 4Ω. Zniekształcenia i szum wyrażone wskaźnikiem THD+N są niższe od 0,1% w zakresie 1,5-145W przy 8Ω i 3,2-250W przy 4Ω.

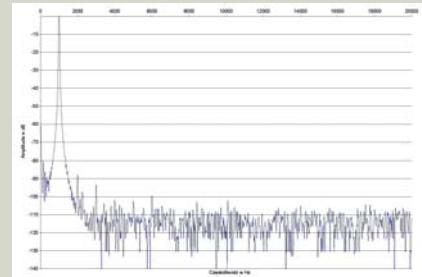
Moc znamionowa (1% THD+N, 1kHz) [W]		
Obciążenie [Ω]	Wysterowanie (K -kanały)	
	1 K	2 K
8	162	141
4	289	210

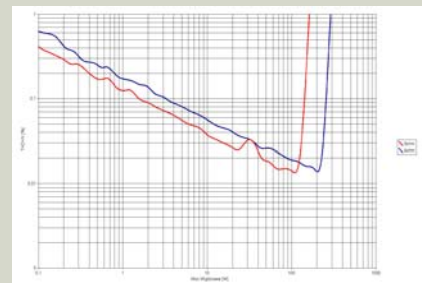
Czułość (dla maks. mocy) [V]	0,3
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	76
Dynamika [dB]	99
Zniekształcenia THD+N (1W, 8Ω, 1kHz) [%]	0,13
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4Ω)	38



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. Moc





**P**M-11SI brzmi w sposób bardzo zrównoważony, bez jakichkolwiek podbarwień i uwypuklenia podzakresów. Po jakimś czasie wydawać się nawet może, że Marantz jest nieco zbyt równy, ponieważ muzyka, chociaż przekazana dokładnie, sączy się z głośników beznamiętnie, a w każdym razie bez wielkich emocji. Przy cichym słuchaniu, nawet z bardzo skutecznymi kolumnami wydaje się, że góra i dół są zbyt nieśmiały, zaś dynamika spłaszczona. Przy głośnym graniu jest wyraźnie lepiej, jednak wciąż pomiędzy urządzeniem i słuchaczem jest pewien dystans. "Dystans" to zresztą słowo-klucz do opisanego PM-11SI. Ma to swoje oczywiste zalety – wzmacniacz nie ingeruje w sygnał tak jak inne urządzenia i doskonale usłyszymy, jak grają kolumny i odtwarzacz doń podłączone. Nie jest to jednak ultra-rozdzielczość najlepszych urządzeń, ponieważ część cichszych szczegółów jest ujednolicana. Trzeba też powiedzieć, że Marantz jest jednym z najcichszych wzmacniaczy, bez minimalnego przydźwięku. Pod tym względem – znakomicie. Urządzenie jest ciężkie, z potężnym zasilaczem, sugerującym brak ograniczeń w zakresie doboru głośników. W praktyce lepiej sprawowały się jednak kolumny o impedancji wyższej niż 4Ω – dźwięk był żywszy i pełniejszy. Przy bardziej prądożernych KEF Reference 201 nie słychać było wprawdzie, żeby wzmacniacz dostarczał mniej basu, ale dynamika leciutko siadała. Wspomniałem o głośnym graniu – to przy wysokich poziomach dźwięku okazuje się, że góra jest wyjątkowo czysta, zaś bas, nieco twardy, szybki i niezłe wypełniony, potrafi uderzyć z dużą mocą. Wciąż nie jest to jednak "charakterne" granie. A może tak miało być? To całkiem możliwe – dźwięk Marantza został wymodelowany tak, aby nikomu nie przeszkadzał i zawsze grał czysto i neutralnie. Przy wyborze źródła warto zwrócić uwagę na to, żeby było wyposażone w zbalansowane wyjście, ponieważ PM-11SI gra przez nie znacznie lepiej – zarówno z towarzyszącym mu odtwarzaczem SA-11SI, jak i kosztownym przetwornikiem Nagra DAC na wejściu zbalansowanym poprawiała się rozdzielczość i faktura instrumentów i głosów. Może to być nieco dziwne, ponieważ PM nie wygląda na urządzenie zbalansowane (ma takie same parametry elektryczne dla obydwu rodzajów wejść), ale najwyraźniej desymetryzacja w nim przeprowadzana jest lepsza niż zwykle pobranie sygnału z dodatniego pinu w odtwarzaczu.

O ile wzmacniacz PM-11SI jest dobrym, uniwersalnym urządzeniem, o tyle odtwarzacz SA-11SI jest wyjątkowy. Potwierdza, że w zakresie konstruowania źródeł Marantz jest wielki. Brzmienie przy płytach CD jest rześkie, wyraźne i dążące do utrzymania tempa. Znakomita dynamika. Marantz tutaj błyszczy, ponieważ muzyka z płyty Skalary. Mieczyski. Neonki, EMI 5 60159 2) grupy Myslovitz zabrzmiała szybko, dosadnie i z nerwem. Podobnie starszy materiał z wydanej przez wytwórnię Toshiba-EMI japońskiej wersji płyty Please, Please Me The Beatles (TOCP-51111), której ów "drive" przydał się przy wybu-

jąc". Różnice nie były duże i w szybkim porównaniu A/B mogą się wydać znikome. Zalety filtra wychodzą jednak przy dłuższych odsłuchach, kiedy to włączony NS pozwalał słuchać muzyki dłużej, bez zmęczenia. Filtr DC lepiej natomiast wyłączyć. Bas wprawdzie nie był słabszy, ale wydawał się nieco mniej zwarty. Nie na każdej płycie było to słychać, jednak przy mocniejszych impulsach można się było tego dopatrzeć. SA-11SI w swojej klasie cenowej jest znakomitym odtwarzaczem CD, odtwarzającym muzykę może bez romantyzmu, ale za to bardzo dokładnie. Z płytami SACD jest jeszcze lepiej.



W SA-11SI uruchomiono nowy napęd.

chowym I saw her standing there. Lekki kłopot sprawiło uprzywilejowanie przez Marantza wyższej średnicy, przez co z jasnym wzmacniaczem może on zabrzmieć zbyt bepośrednio, ale pewne kompromisy zawsze są obecne.

SA-11SI jest jednakże przede wszystkim odtwarzaczem SACD. Jaka będzie przyszłość tego standardu – nie wiem, jednak Marantz wydaje się stworzony do takich płyt. Poprawia się przede wszystkim plastyka, dzięki czemu Peter Gabriel śpiewał w większej sali i słychać w jego głosie uczucia, podobnie jak u partnerującej mu Kate Bush (So, Virgin, SAPGCD 5). Bardzo ładnie pokazane zostały przeskadzajki i pogłosy z płyty Companion Patricii Barber (Mobile Fidelity, UD-SACD 2032), z dobrze ukształtowanymi planami i wymiarem w głąb. Szybkość odtwarzacza i nieco twardy bas przy płytach SACD były bardzo pomocne, ponieważ większość z nich ma nieco zbyt delikatne brzmienie, przypominające wprawdzie taśmę analogową, jednak trochę pozbawione "pazura" dobrych urządzeń PCM.

W Marantzu mamy możliwość wyboru wśród wielu filtrów. Najlepiej zabrzmiał z filtrem nr 1, z którym pogłosy były dłuższe i pełniejsze. Najgorzej było z nr 3, który nieco upraszczał harmoniczne. "Noise Shaper" naprawdę pomaga, nieco zmiękczając przekaz i go "uanalogowia-

## SA-11SI

Cena [zł] 14 100  
 Dystrybutor AUDIO KLAN

**Wykonanie i komponenty**  
 Nowy napęd, ładna sekcja analogowa, dobre zasilanie. Piękna i pancerna obudowa.

**Funkcjonalność**  
 Odtwarzacz CD i SACD, wyjścia RCA i XLR, zmienne filtry cyfrowe.

**Brzmienie**  
 Przy CD dźwięk jest szybki, dokładny, z dobrym atakiem. To jednak SACD świeci największym blaskiem.

## PM-11SI

Cena [zł] 16 500  
 Dystrybutor AUDIO KLAN

**Wykonanie i komponenty**  
 Dobry zasilacz, dobre elementy, długie połączenia wewnętrzne.

**Laboratorium**  
 Wysoka moc, szerokie pasmo, wysoki szum.

**Brzmienie**  
 Pod pełną kontrolą, muzyka płynie równo i bezpiecznie, ze zdyscyplinowanym basem i poprawną górą.