

SIŁA BEZ ATMOSA

NU FORCE AVP18 + MCA20

Wielokanałowy rynek A/V jest zdominowany przez amplitunery. Systemy „dzielone”, składające się z procesora i końcówki mocy, zawsze były w mniejszości, z tych samych zresztą powodów, co wśród wzmacniaczy stereofonicznych – są znacznie kosztowniejsze, chociaż stoją wyżej w hierarchii jakości i prestiżu. Najwięksi producenci sprzętu wielokanałowego, jak Denon, Onkyo, Pioneer i Yamaha, przekonali zresztą większość klientów, że najlepsze modele amplitunerów A/V potrafią „wszystko”, więc czegoś jeszcze lepszego (lub innego) potrzebuje już niewielu. Procesory i końcówki – już jako egzotykę i high-endowe wybryki – pozostawiono mniejszym firmom.



Jednak nawet w takim środowisku oferta Nu Force prezentuje się bardzo oryginalnie. Jak na zestaw dzielony, jej cena jest całkiem umiarkowana, a dzięki ośmiokanałowej końcówce mocy otwiera szerokie możliwości, odnoszące się nie tylko do liczby kanałów w systemie kina domowego, ale też zastosowania np. bi-ampingu kolumn przednich. Nie znamy innego zestawu dzielonego w cenie do 15 000 zł, o podobnym potencjale (liczbie końcówek mocy), co ustawia Nu Force na specjalnej, uprzywilejowanej pozycji – testujemy go indywidualnie, a nie porównujemy z innymi modelami, bo w tej kategorii cenowej i funkcjonalnej nie ma z czym porównywać.

Procesor AVP18 to jedyne tego typu urządzenie w ofercie Nu-Force. AVP18 nie dorównuje zakresem funkcji amplitunerom AV nawet ze średniej półki; nie ma w ogóle podłączenia do sieci komputerowej służącego

przede wszystkim do ściągania plików, ale nie tylko. Można powiedzieć dyplomatycznie, że Nu Force kształtuje swoje możliwości funkcjonalne rozważnie... Faktycznie są skromne, ale ostatecznie skupione na tym, co w definicji takiego urządzenia najważniejsze – na dźwięku. Trudno będzie jednak przegapić fakt, że AVP18 nie jest wyposażony ani w Dolby Atmos, ani w DTS:X. Procesor obsługuje formaty Dolby TrueHD i DTS HD Master Audio oraz właściwie wszystkie „wcześniejsze”. Dolby Atmos jest świadectwem nowoczesności urządzeń, trudno odmówić temu formatowi sensu i perspektywy, jednak na pocieszenie (tych wszystkich, którzy Atmosą nie mają) można wskazać, że nawet starsze formaty 7.1 są w praktyce często „niezagospodarowane” przez użytkownika i uruchamiane jedynie sporadycznie. Punktem wyjścia do rozważań, jakie dekodery są nam potrzebne, powinno być zawsze ustalenie, jaki system głośniko-

wy jesteśmy skłonni zainstalować – często okazuje się, że nasz amplituner lub procesor jest pod względem liczby kanałów „przewymiarowany”, a posiadany „zapas” nie znajduje zastosowania nawet po wielu latach planowania rozbudowy systemu.

Co innego liczba końcówek mocy... dla tych zawsze można znaleźć jakieś pożyteczne zajęcie. Jeżeli więc nie jesteśmy zdeterminowani, aby instalować kolumny w suficie (lub kupić specjalne kolumny z górną sekcją efektową, „atmosową”, których wybór wciąż jest bardzo skromny), to system Atmos jest nam niepotrzebny. Ale żeby dojść do takiego wniosku, trzeba też pożegnać się z koncepcją nowoczesnego systemu... której realizacja jest, co prawda, zbyt trudna dla większości użytkowników, lecz pozostaje właśnie wizją, nadzieją i pokusą.



Plastikowy, raczej przeciętny pilot, trochę nie pasuje do ambitnego zestawu procesora i końcówki.

Procesor AVP18

Drugi obszar, w którym możliwości AVP18 są wyraźnie ograniczone, czy wręcz nieobecne, dotyczy sygnałów wideo. AVP18 koncentruje się na sygnałach audio, które są wydzielane ze strumienia i wysyłane do procesorów. Sygnały wideo są tylko przełączane między gniazdami HDMI, tylko w ramach standardu Full. AVP18 nie obsługuje więc najnowszych źródeł 4K, które trzeba podłączyć bezpośrednio do telewizora. Oczywiście w obecnym stanie 4K jest wciąż formatem niszowym, cierpiącym przede wszystkim na ograniczoną dostępność materiałów i odtwarzaczy, co jednak powoli się zmienia, razem z ofertą telewizorów... Trudno to zlekceważyć, choć można sobie poradzić odpowiednią konfiguracją połączeń, np. wykorzystując dwa wyjścia w odtwarzaczu.

AVP18 nie błądzący więc najnowszymi systemami i formatami, jednak wrażenie obcowania ze sprzętem wyższej klasy nie jest złudne. Użyte materiały, solidność konstrukcji mechanicznej, rozmach układów i klasa elementów wyróżnia AVP18 na tle nawet najlepszych amplitunerów; wzornictwo podkreśla jego odmienną i specjalizację.

Na froncie znajdują się tylko dwa pokręta – regulacji wzmocnienia oraz przełącznik, który prowadzi przede wszystkim selekcję źródeł, pozwala również poruszać się po menu.

W dwóch wierszach wyświetlacza mieszczą się podstawowe informacje – typ wejścia, gniazd oraz ustalony poziom wzmocnienia; jest wprawdzie również dostęp do menu czy wizualizacja systemów surround, chociaż wygodniej je przeglądać z menu ekranowego (grafika siemiężna, ale czytelna).

Jedynie złącza analogowe, jakie ma AVP18, to wyjścia w formacie 7.1; nie ma żadnych analogowych wejść, tak w sferze audio, jak i wideo. Komplet dla obrazu tworzą cztery wejścia HDMI i jedno wyjście (z protokołem ARC).

Panel wejść uzupełniają jeszcze cyfrowe audio – dwa elektryczne (współosiowe) i dwa optyczne, do których dodano jedno optyczne wyjście. Są dwa gniazda USB (typ-A oraz typ-



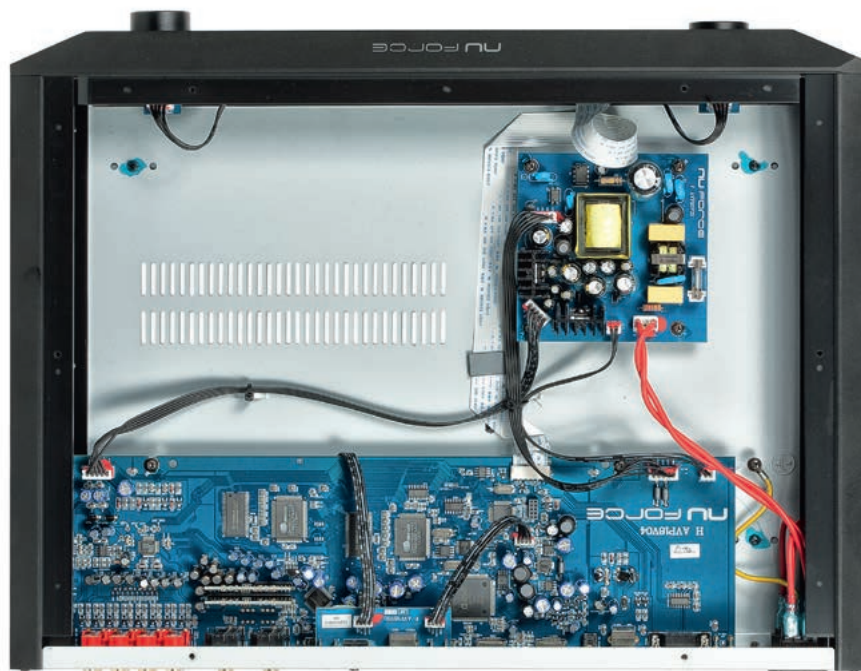
-B), do pierwszego można podłączyć adapter Bluetooth (trzeba go dokupić), drugie – zgodnie z instrukcją – stanowi furtkę do aktualizacji oprogramowania. Jest też port RS232 oraz wyjście wyzwalacza (jak znalazł dla firmowej końcówki mocy).

Menu ekranowe nie jest efektowne, ale pozwala dość wygodnie przeprowadzić całą konfigurację, zwłaszcza że nad ustawianiem parametrów surround trzeba popracować „ręcznie”. Pewną nadzieję dawało wejście dla mikrofonu kalibracyjnego, umieszczone z tyłu, oraz zdawkowe opisy automatycznej kalibracji w instrukcji obsługi, jednak samego mikrofonu nie znalazłem w opakowaniu. Dystrybutor potwierdził, że AVP18 takiego (oraz funkcji autokalibracji) nie ma. W ustawieniach znalazłem za to ciekawą, jedenastopunktową korekcję charakterystyki; częstotliwości nie zostały zapisane na stałe, można je modyfikować.

AVP18 ma na pokładzie dwa potężne procesory surround, nie są to układy obsługujące najnowsze standardy, ale swego czasu bardzo cenione, wykorzystywane w urządzeniach z certyfikatami THX Ultra2. Układ Cirrus Logic z rodziny CS4953 obsługuje Dolby Digital EX, DPL IIx i IIz czy DTS ES; większość z tych formatów wspiera też drugi DSP z gamy CS4970, który dodaje Dolby TrueHD i DTS HD.

Zastosowany konwerter C/A Cirrus Logic CS42528 obsługuje 24 bit/192 kHz, zawiera osiem kanałów cyfrowo-analogowych i dwa analogowo-cyfrowe (niewykorzystane); nie jest to koszt najnowsza, ale wciąż przyzwoita. Wyjątkowa jest natomiast regulacja głośności, w pełni analogowa, oparta na scalonej drabince rezystorowej Cirrus Logic CS3318 (wersja 8-kanałowa).

Wejścia HDMI (i jedno wyjście) obsługują Analog Devices ADV7623.



Wewnątrz jest dużo wolnego miejsca, integracja układów cyfrowych (tutaj niemal wyłącznie audio) pozwalałaby projektować procesory o jeszcze mniejszych gabarytach.



Nie znajdziemy wejść analogowych, chociaż, co oryginalne, regulacja głośności jest prowadzona na sygnale analogowym.



MCA-20

W przeważającej większości systemy wielokanałowe, w tym amplifony A/V, które zwykle są ich podstawą, mają nieparzystą liczbę wzmacniaczy – może być ich 5, 7, czasem 9, 11... Wynika to wprost ze standardów surround (które uwzględniają zastosowanie subwooferów aktywnych, czyli z własnym wzmacniaczem, w niskopoziomowym kanale LFE).

Elastyczność całego systemu Nu Force polega na tym, że sygnały po wyjściu z procesora, a więc już zdekodowane, rozdzielone na pojedyncze kanały (podane w formie analogowej), mogą trafić do końcówki mocy MCA-20, ale wcale nie muszą. Wyprowadzenie dowolnego kanału w formie niskopoziomowej, np. do kolumny aktywnej, nie stanowi problemu. W ten sposób rośnie liczba możliwych wariantów, a subwoofer pracujący z elektroniką Nu Force może być aktywny (wtedy podłączamy go do procesora AVP18), ale również pasywny (podłączony do jednego ze wzmacniaczy MCA-20). Można też kombinować z podłączeniem bi-amping dla kolumn kanałów przednich (używając odpowiednich rozgałęziaczy RCA).

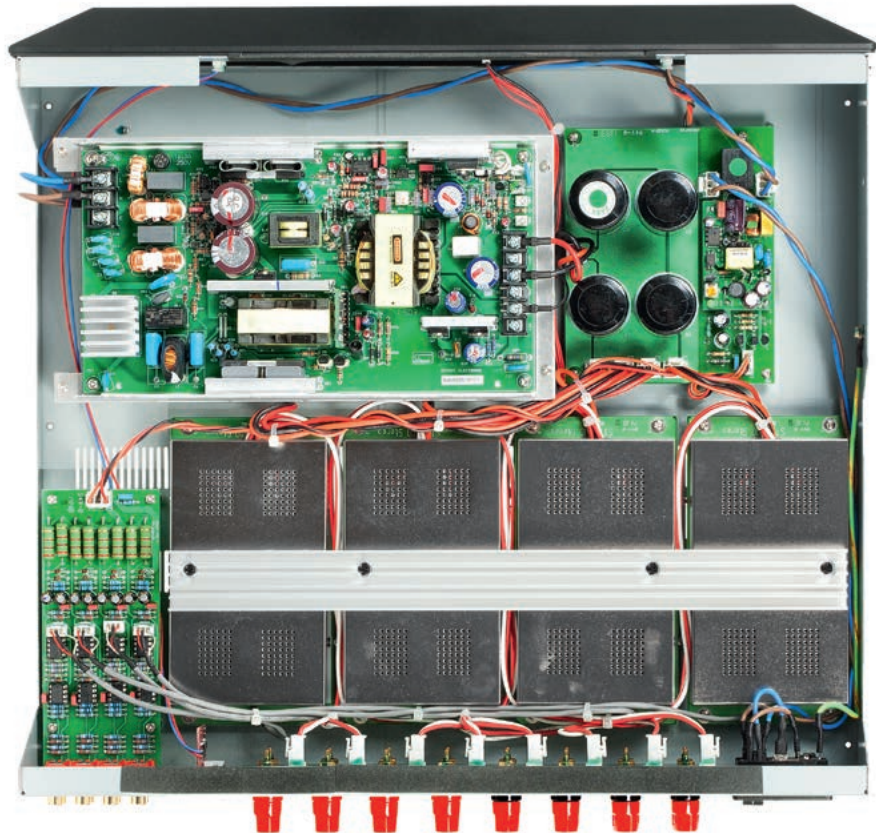
MCA-20 jest większą z dwóch końcówek oferowanych przez Nu Force, obudowa jest masywna i dość ciężka, jednak MCA-20 nie wygląda jak wielokanałowe (ani nawet dwukanałowe) „piece” dostarczające setki watów w klasie AB. Perspektywa deklarowanej przez producenta wysokiej mocy wiąże się więc z zastosowaniem techniki impulsowej.

Konstrukcja nasuwa jeszcze jedno wyjaśnienie nietypowej (8-kanałowej) konfiguracji tego urządzenia. Do jego budowy wykorzystano identyczne, dwukanałowe moduły impulsowe, widoczne jako srebrne (ekranowanie) puszki.

Nu Force od lat udoskonala tę technikę. Wzmacniacze pracują w trybie PWM (modulacja szerokości impulsu), z wysoką (400 kHz) częstotliwością oscylatora przełączającego. Gotowe moduły nie mają jednak zintegrowanego zasilania; do tego celu wykorzystano

zajmujący przednią część skrzynki duży blok, pracujący również w technice impulsowej. Całość (nie tylko końcówki mocy, ale także zasilanie) charakteryzuje się bardzo wysoką sprawnością, więc urządzenie nagrzewa się tylko nieznacznie.

Podłączenie MCA-20 jest czynnością oczywistą, Nu Force ma osiem jednakowych gniazd wejściowych (RCA) oraz osiem par pojedynczych zacisków wyjściowych; jedynym dodatkiem jest port dla sygnałów wyzwalających.



Upakowanie aż ośmiu końcówek nie było tym razem wyzwaniem – to układy w klasie D, niewymagające wydajnego chłodzenia, a do ich zasilania również zaprzęgnięto układ impulsowy.



Nie sposób się pomylić... jedynym dodatkiem (do wejść 7.1) jest port dla sygnałów wyzwalających.

Laboratorium Nu Force MCA-20

Bloki wewnętrznych końcówek są identyczne, każdy – zgodnie z deklaracjami producenta – ma dostarczać 150 W przy 8 Ω oraz aż 278 W przy 4 Ω; w naszym laboratorium wyniki były odrobinę niższe: 139 W przy 8 Ω i 271 W przy 4 Ω, ale co najważniejsze, dzięki wydajnemu zasilaniu moce te są podtrzymywane również w trybie dwukanałowym i pięciokanałowym, a przy ośmiu kanałach wystawianych jednocześnie, nadal mamy 139 W przy 8 Ω, chociaż przy 4 Ω nieco mniej niż wcześniej – 209 W. Znakomicie! Tutaj przewaga analogowych amplitunerów jest ewidentna.

Czułość wynosi 1,37 V, jest niska, jednak dotyczy, tak jak pozostałe pomiary, samej końcówki MCA-20 (przedwzmacniacz nie ma wejść analogowych, które pozwoliłyby uwzględnić jego wpływ).

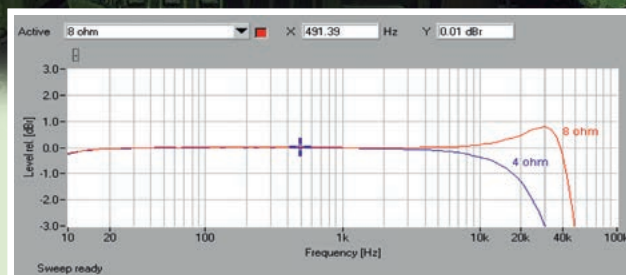
MCA-20 jest wzmacniaczem w klasie D, więc wysoka sprawność pozwala osiągnąć wysoką moc wyjściową, ale impulsowa „natura” odbija się na poziomie szumów (wysokoczęstotliwościowych, więc nie martwmy się tym nadmiernie), S/N wynosi 78 dB, dynamika sięga 99 dB.

Małe i typowe problemy „impulsowe” widać także na charakterystyce przenoszenia (rys.1), przy 8 Ω pojawia się delikatne wzbudzenie, a przy 4 Ω szybki spadek (-3 dB przy ok. 30 kHz dla 4 Ω i przy 50 kHz dla 8 Ω).

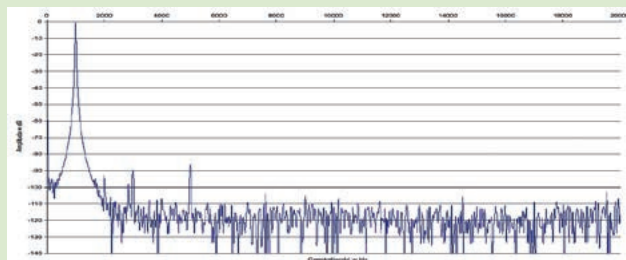
Wpływ harmonicznych jest niski (rys. 2), druga leży poniżej -90 dB, trzecia na tej granicy, jedynie piąta nieznacznie ją przekracza (-87 dB).

Na poziom THD+N (rys. 3) wpływa relatywnie wysoki szum, dlatego nie schodzimy poniżej 0,1 % w całym zakresie, ale MCA-80 delikatnie wchodzi w obszar przesterowania, przypominając pod tym względem konstrukcje lampowe.

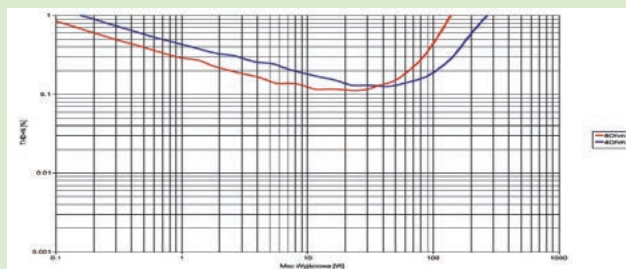
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x	5 x	8 x
[Ω]				
8	139	139	139	139
4	271	271	271	209
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	1,37			
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	78			
Dynamika [dB]	99			
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 8 Ω)	73			



Rys. 1 Pasma przenoszenia



Rys. 2 Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD+N / moc

— R E K L A M A —



S9

UNISON
RESEARCH
www.unisonresearch.pl

trimex

Wyłącznie dystrybutor w Polsce:

02-922 Warszawa, ul. Nałęczowska 31, tel. (22) 642 46 29, tel./fax (22) 842 80 10
mail: biuro@trimex.com.pl www.trimex.pl

ODSŁUCH

W pierwszej odsłonie, w krótkim kontakcie, brzmienie systemu Nu-Force nie porwie nas dynamiką i emocjami, chociaż tym samym, już w pierwszym wrażeniu, odsunie obawy o nadmierną agresywność, a nawet jakiegokolwiek „efekciarstwo”, które przecież nie jest obce sprzętowi do kina domowego, co najmniej w powszechnym wyobrażeniu o jego działaniu. Nie byłoby jednak uczciwie ani pożyteczne dla „pozycjonowania” brzmienia Nu-Force, ustawianie go w opozycji do wszystkich amplitunerów, oskarżając je gremialnie o uprawianie takiego stylu; amplitunery też potrafią „się zachować”, zagrać z dobrą równowagą, naturalnie i kulturalnie. Do takiej szkoły nawiązuje Nu Force, w takim towarzystwie brzmiałby zgodnie, zaznaczając jednocześnie swoją klasę i odrobinę własnego charakteru. Tylko odrobinę, nie ma co udawać i dorabiać nadzwyczajnych cech do oczekiwań względem systemu za 15 000 zł. AVP18 + MCA20 gra uprzejmie i elegancko, tonalnie jest lekko przechylony w stronę niskich częstotliwości, ale i to jest zaznaczone subtelnie, nie przelatuje charakteru nagrań i nie determinuje końcowego efektu, więcej zależy od realizacji, Nu Force tylko – i aż – otwiera drzwi do neutralnej, dość dokładnej, dynamicznej, chociaż niewyostrzonej prezentacji.

Odrobina ciepła zwykle nie zaszkodzi, góra pasma jest raczej wygładzona i zaokrąglona niż przygaszona, plastyczność i płynność utrzymuje się w całym zakresie średnio-wysokotonowym, dając homogeniczny, ale i rzetelny, czysty obraz. Można nawet mówić o dobrej przejrzystości, nadając jej jednak odpowiednie dla sytuacji znaczenie – nie chodzi o wydobywanie detalu na pierwszy plan, lecz o utrzymanie proporcji, wedle których pewne dźwięki będą cichsze, dalsze, a nawet rozmazane – tak jak w naturze. Nu Force gra rozważnie pod każdym względem, z niczym nie przesadza, nie wprowadza w żadne klimaty ani w emocje, nie jedziemy z nim kolejką górską, nie jesteśmy na masażu, niczego nie wciągamy i nie wączamy... słuchamy muzyki, oglądamy filmy.

W rejestracjach wielokanałowych otrzymujemy perspektywę spójną, trochę otulającą, mniej swobodną i przestrzenną, za to bardziej „kinową”, ale taka charakterystyka też nie jest dana raz na zawsze, spektakularne efekty łatwo się przebijają i zrobią wrażenie. Nu-Force jest dobrym systemem zarówno na długie sesje odsłuchowe, jak i długie seanse filmowe. Dialogi są świetnie ustawione, mocne i stabilne, robią tak dobre wrażenie, jak wokale w nagraniach muzycznych, wnosząc najwięcej życia i napięcia. Głosy są bliskie i namacalne, ale nienapastliwe, wkomponowane, zorganizowane.



Sygnaly wideo są przez gniazda HDMI jedynie przełączane, AVP18 w żaden sposób ich nie „procesuje”, pobierając do dalszej obróbki jedynie strumień audio.



Do portu USB można podłączyć firmowy adapter Bluetooth (nie ma go w komplecie).



Wyjście analogowe ma postać 7.1

A co z dynamiką? Nu-Force prezentuje ją w sposób zarówno szczególny, jak i wybitny. Dynamikę połączono ze wspomnianym spokojem w sposób procentujący przekonującą swobodą i uporządkowaniem, nawet przy wysokich poziomach głośności i skomplikowanym materiale; została wyeliminowana nerwowość, dźwięk nie atakuje w każdym momencie, nie jest podszyty zacieklnością i impulsywnością, ale czuć moc i energię ułożoną zwłaszcza w zakresie niskich częstotliwości. Bas jest często szybki, wibrujący, uderzenia krótkie, ale potrafi sięgnąć bardzo nisko, a nagrania z basem obfitym lub ofensywnym nie zostają w tym zakresie wcale uspokojone i „unormowane”. Łatwo będzie znaleźć materiał, który ukáže wyjątkowe możliwości systemu w tej dziedzinie. Żaden znany mi amplituner nie dysponuje takimi możliwościami, zaangażowanie aktywnego subwoofera może wynikać z natury wielokanałowych formatów, ale do odsłuchu stereo, przy podłączeniu odpowiednich kolumn, nie będzie on potrzebny.

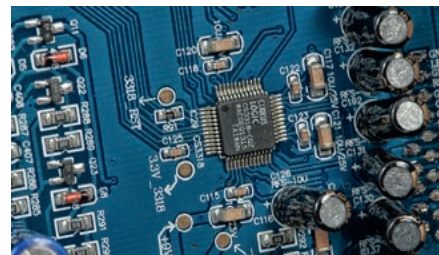
Radek Łabanowski



Procesory DSP dla sekcji audio nie są najnowsze, ale Cirrus Logic CS4953 i CS4970 mogą pracować w aplikacjach THX Ultra2.



Pojedyncza kość Cirrus Logic CS42528 gromadzi cały komplet (osiem) przetworników C/A.



Ten niewielki układ jest jedną z największych niespodzianek tej konstrukcji – to scalona drabinka rezystorowa, której zadaniem jest analogowa regulacja głośności.

AVP18 + MCA-20

CENA: 6500 + 8500 ZŁ

DYSTRYBUTOR: POLPAK POLAND
www.polpak.com.pl

WYKONANIE

Znakomite, solidne obudowy, minimalistyczny styl frontów, bliższy wzorcom audiofilskim niż „kinodomowym”. Procesor z wysokiej klasy, choć z nie najnowszymi już układami DSP, konwerterami C/A i wyjątkową, analogową regulacją głośności. Końcówka z impulsowymi wzmacniaczami w klasie D.

FUNKCJONALNOŚĆ

Ośmiokanałowa końcówka zapewnia sporą elastyczność w konfigurowaniu systemu, procesor ze zminializowaną sekcją wideo (bez 4K i skalera), dekodery Dolby TrueHD i DTS HD, bez Dolby Atmos, w pełni ręczna kalibracja (dobrze, że jest menu ekranowe), jako opcja dostępny adapter Bluetooth. Brak wejść analogowych.

PARAMETRY

Barczo wysoka moc wyjściowa (2 x 139 W/8 Ω, 2 x 271 W/4 Ω, 5 x 139 W/8 Ω, 5 x 271 W/4 Ω, 8 x 139 W/8 Ω, 2 x 209 W/4 Ω), a więc w każdych warunkach obciążenia i konfiguracji (zadnych problemów z 4 Ω). Typowe dla klasy D kwestie (pasma przenoszenia, szum wysokoczęstotliwościowy), niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE

Połączenie dynamiki, porządku i plastyczności. Mocny, niski i dokładny bas, średnica bliska i czysta, góra wygładzona. Siła i elegancja dobrze służy zarówno muzyce, jak też „kinowej” prezentacji.