

Zestawienie tej "pary" może w pierwszej chwili zaskakiwać – nie ma tutaj spójności oznaczeń, wzmacniacz wydaje się znajdować znacznie wyżej w hierarchii, co zresztą potwierdza jego wyższa cena. Jednak sam producent przygotował całą nową linię „x01” w taki sposób, że kilka modeli wzmacniaczy zintegrowanych „obsługuje” tylko jeden odtwarzacz CD – właśnie CD-N301. W ofercie są wprawdzie wciąż dwa inne odtwarzacze, ale pochodzą one z poprzedniej generacji (“x00”). I nie ma się czym przejmować – nawet pobieżny przegląd możliwości CD-N301 ujawnia jego wyjątkowe zalety. To coś więcej niż odtwarzacz CD, w symbolu zaszyto bowiem literkę “N” – symbol sieciowości (“Network”).



Yamaha CD-N301 + A-S701

Odtwarzacz CD-N301

CD-N301 jest prawdopodobnie najtańszym urządzeniem tego typu – źródłem, w którym splatają się dwa światy: płyt CD oraz materiałów sieciowych. W elegancki i zarazem efektowny sposób wkomponowano bardzo szczerą szufladę na płyty, mechanizm wygląda i działa wręcz prestiżowo. Wyświetlacz ma niewielkie rozmiary, matrycę punktową, jest dostatecznie czytelny, chociaż przy rozbudowanych (sieciowych) cechach CD-N301, musiały pojawić się kompromisy.

Sekcję nawigacyjną ulokowano w prawej części, przyciski zostały uzupełnione wielofunkcyjnym pokrętelem; można je obracać i naciskać, potwierdzając dokonany wybór.

Tryb Pure Direct odłącza układy wysyłające sygnał przez wyjścia cyfrowe (audiofilski gest), do przełączania różnych funkcji służy klawisz opisany jako “Source”, a źródła są przestawiane w trybie sekwencyjnym, poczy-

nając i kończąc na płycie CD. Po uruchomieniu połączenia sieciowego, CD-N301 może współpracować z serwisem Spotify (popularny protokół Spotify Connect), obsługiwać radio internetowe, lokalne serwery (DLNA), a także sprzęt Apple. Można pomarudzić na brak podręcznego USB, ale wobec AirPlay, DLNA i rozbudowanych funkcji odtwarzacza sieciowego, jego znaczenie przecież maleje. Yamaha odczytuje pliki Flac oraz WAV o rozdzielczości 24 bit/192 kHz.

Paleta wyjść audio prezentuje się typowo (mamy analogową parę RCA, cyfrowe współosiowe i optyczne). Do komunikacji sieciowej służy Ethernet, a brak Wi-Fi można uzupełnić, kupując firmowy adapter, do zasilania którego służy dedykowany port USB umieszczony z tyłu odtwarzacza.

Urządzenia z gamy “x01” są dostępne w wariantach srebrnym i czarnym.

Każde z urządzeń ma swój własny (indywidualny) sterownik, a odtwarzacz zachęca także do stosowania "wirtualnego" pilota dla smartfonów i tabletek.



Selektor impedancji

W swoich amplitunerach wielokanałowych Yamaha stosuje układ selektora impedancji; tego typu rozwiązanie jest generalnie rzadko spotykane we wzmacniaczach stereofonicznych. Pozwala ono osiągnąć podobną, maksymalnie wysoką moc, zarówno przy impedancji 4, jak i 8 Ω , poprzez optymalizację parametrów pracy końcówek mocy. W przypadku typowego wzmacniacza tranzystorowego moc wzrasta przy niższej impedancji obciążenia, ponieważ płynie wówczas prąd o wyższym natężeniu. Do takiej sytuacji nie można jednak dopuszczać w amplitunerach wielokanałowych, gdyż wiązałoby się to z bardzo dużym wzrostem ich temperatury (przekraczającym normy; nawet taka sama moc oznacza przy 4 Ω przepływ prądu o wyższym natężeniu i „grzanie” się końcówek); stąd często się spotykamy z ograniczeniem ich pracy do obciążeń 8-omowych, a w najlepszym razie – z działaniem właśnie selektorów, które utrzymują moc na podobnym poziomie w przypadku obydwu impedancji. W gruncie rzeczy, te same argumenty mogą jednak uzasadniać zastosowanie podobnego układu w urządzeniu stereofonicznym.

Wzmacniacz A-S701

Wraz z serią x01 we wzmacniaczach Yamahy pojawiły się układy cyfrowe (nie ma ich tylko najtańszy A-S201), jednocześnie podtrzymano klasyczny styl, odwołujący się do estetyki sprzed kilku dekad. Spłaszczony regulatory odpowiadają za regulację barwy dźwięku (tony niskie, wysokie, płynny filtr loudness) oraz zrównoważenia kanałów; jest też niewielki przełącznik wyjść głośnikowych (wzmacniacz ma dwie pary terminali). Regulacji wzmocnienia przyporządkowano oczywiście największe pokrętkę, nieco mniejsze – to przełącznik wejść powiązany ze sterowaniem mikroprocesorowym. Ominięty regulator barwy (oraz balansu) umożliwia tryb Pure Direct, jest też odrębny układ CD Direct upraszczający ścieżkę sygnałową w zakresie selektora wejść.

A-S701 ma w sumie aż osiem wejść, sześć z nich przygotowano dla źródeł analogowych, w tym jedno dla gramofonu (wbudowany przedwzmacniacz dla wkładek typu MM) i dwa dla rejestratorów (pętla wejście/wyjście), dwa dla sygnałów cyfrowych (współosiowe i optyczne) - mają przyjmować PCM o rozdzielczości 24 bit/192 kHz.

A-S701 ma też wyjście sygnału na subwoofer (monofoniczne). Fabrycznie aktywowano tryb automatycznego czuwania (wzmacniacz przechodzi w stan oszczędzania energii, gdy przez kilkanaście minut nie wykryje obecności sygnału na wejściu), ale zwolennicy rozgrzewania sprzętu przed odsłuchem mogą ten układ wyłączyć.

Dokładnie spasowana obudowa została wzmocniona przebiegającą przez środek belką (przykręcono do niej górną pokrywę), każdy kanał ma własny radiator. W większości wzmacniaczy z tego zakresu cenowego producenci stosują pojedynczą parę elementów wyjściowych; w A-S701 mamy dwie (na kanał) pary tranzystorów Sanken 2SA1694/2SC4467.

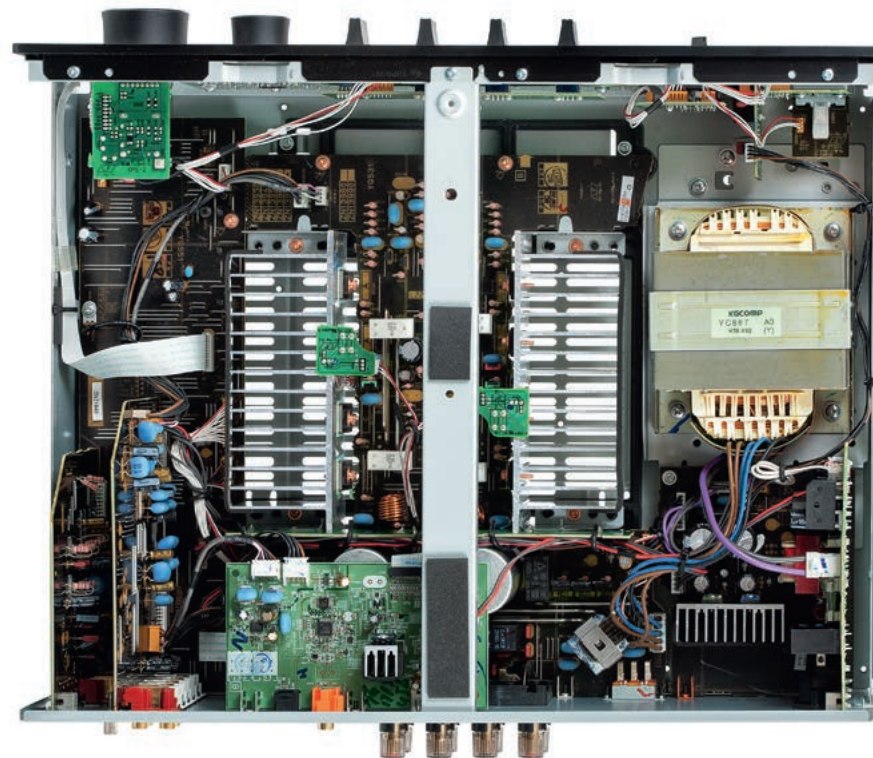
Na płycie cyfrowej znajduje się między innymi interfejs wejściowy Burr Brown PCM9211 oraz przetwornik C/A PCM5102A, obsługujący nawet sygnały PCM 32 bit / 384 kHz. Jest to układ z tej samej rodziny co PCM5101A, zastosowany w odtwarzaczu CD-N301, jednak (przynajmniej w teorii) o wyższej teoretycznej dynamice (112 dB vs 106 dB).



Konstrukcja składa się z czterech głównych sekcji: mechanizmu, logiki sterującej, zasilania oraz płytki audio.



Tylny panel ogranicza się do połączeń przewodowych, nie ma tu systemów Wi-Fi czy Bluetooth.



Rozbudowana, wykorzystująca przestrzeń dużej przeciw obudowy konstrukcja Yamahy może pochwalić się potężnym zasilaczem i dwoma blokami końcówek mocy.



A-S701 wykazał się rekordową liczbą wejść i wyjść, system zbudowany w oparciu o ten wzmacniacz może być bardzo rozległy. Priorytetowe i odsunięte od pozostałych są dwa wejścia - dla odtwarzacza CD i gramofonu.

Laboratorium Yamaha A-S701

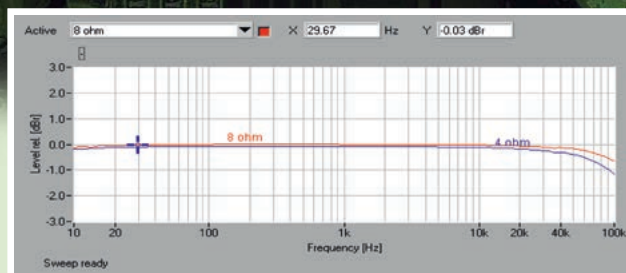
A-S701 ma dwa tryby pracy związane z układem selektora impedancji – dla obciążenia 8- i 4-omowego. Optymalizacja parametrów działa skutecznie, co widać już w pomiarze mocy wyjściowej, zbliżonej dla obydwu trybów (i obciążień). Przy 8 Ω wzmacniacz ma moc 153 W, przy 4 Ω – 169 W (wysterowany jeden kanał). Przy dwóch równocześnie wysterowanych kanałach jest to odpowiednio: 2 x 128 W i 2 x 130 W. A-S701 jest więc „mocarzem” tego testu, ale można się było tego spodziewać patrząc na końcówki mocy tego wzmacniacza. Czułość wynosi typowe 0,23 V, odstęp od szumów jest dość przyzwoity (84 dB), dynamika wysoka (105 dB, głównie dzięki wysokiej mocy).

Charakterystyka przenoszenia (rys.1) wygląda znakomicie, największy spadek notujemy przy 100 kHz przy obciążeniu 4-omowym, a jest to tylko 1 dB.

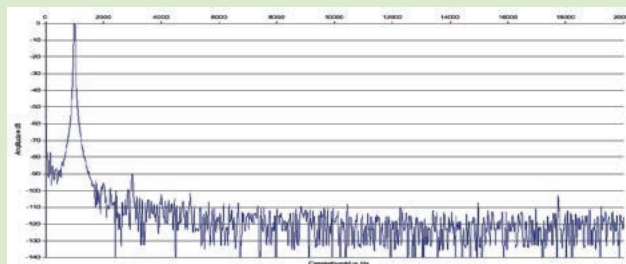
Trudno też krytykować spektrum zniekształceń (rys. 2), najsilniejsza jest trzecia harmoniczna, ale i ona leży przy niskich -90 dB.

Zniekształcenia THD+N utrzymując się poniżej wartości 0,1 % w przypadku mocy wyższych od 3 W (8 Ω) oraz 5 W (4 Ω). Pod każdym (parametrycznym) względem – „zdrowy” wzmacniacz.

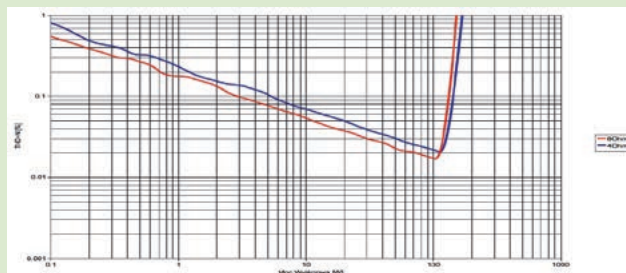
Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 x	2 x
8	153	128
4	169	130
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,23	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	84	
Dynamika [dB]	105	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	59	



Rys. 1 Pasma przenoszenia



Rys. 2 Zniekształcenia harmoniczne



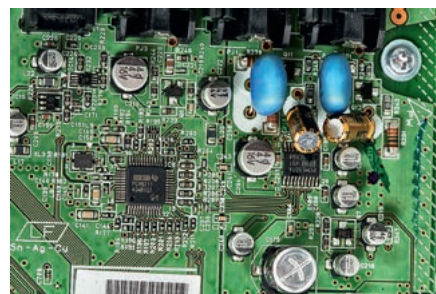
Rys. 3 Moc



W odtwarzaczu, do wygodnej nawigacji przygotowano pokrętkę, jest też klasyczny pilot i nowoczesna aplikacja sterująca dla sprzętu mobilnego.



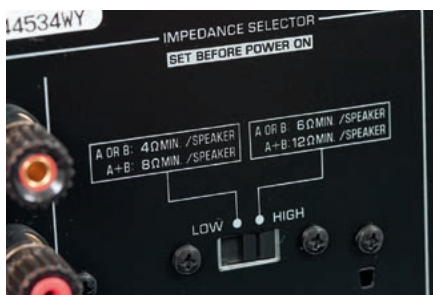
Komunikacja z siecią odbywa się przez Ethernet, ulokowane obok gniazdo USB to tylko zasilanie dla opcjonalnego modułu Wi-Fi.



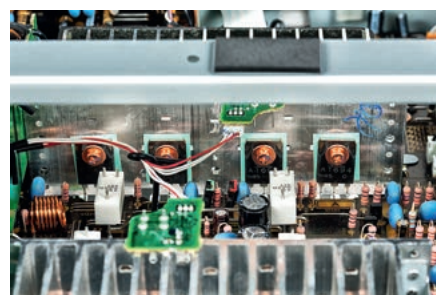
Przetwornik C/A (dolny z dwóch układów) umieszczono bardzo blisko wyjść analogowych.



Chociaż naklejka na przedniej ścianie wzmacniacza rozłącza wizję komunikacji Bluetooth, to dostępna jest ona dopiero po podłączeniu (i dokupieniu) specjalnego, zewnętrznego modułu dla tego standardu.



Unikalnym systemem jest selektor impedancji, optymalizujący parametry końcówki do wybranego obciążenia.



Na każdy kanał składają się aż dwie pary tranzystorów wyjściowych marki Sanken.

ODSŁUCH

Jedno z urządzeń systemu Yamahy brzmi bardziej charyzmatycznie i ma na tyle silne rysy własnego charakteru, że wyraźnie kształtuje obraz całości. Na bycie takim liderem większe szanse ma wzmacniacz – i tak też jest tym razem. Brzmienia odtwarzacza nie będziemy się czepiać, ale to wzmacniacz dostarcza specjalne emocje.

System Yamahy od pierwszych chwil pokazuje swoje możliwości i swój styl. Można by tendencyjnie dobrać materiał, aby ominąć nagrania, które najskuteczniej wyciągają z Yamahy to, co w niej najlepsze, ale i to nie byłoby takie łatwe, bowiem dynamika wręcz „przecieka” z każdego muzycznego kawałka. Zachowana jest dobra równowaga tonalna, więc nie w poważnych zmianach na tym polu tkwi tajemnica tego kolorytu; zresztą wzmacniacze, w odróżnieniu od kolumn, rzadko mają kłopoty z tak pojmowaną neutralnością, a elementy decydujące o ich specyfice są zaszyte gdzieś głębiej – tak jest i tutaj. Zrównoważenie jest czymś niemal oczywistym, jest tylko bazą, tworzy tylko ramy, w których – jak się okazuje – może rozgrywać się wyjątkowa akcja. Bas systemu jest niski i chociaż wprowadza lekkie zaokrąglenie, to stoi raczej po stronie kontroli i zwartości, niż pogrubienia i pulchności. Średnica nie wpada w żadne klimaty, a mimo to (a może właśnie dlatego), udaje się jej osiągnąć wysoki stopień muzycznego „uwrażliwienia”; dokładna, przejrzysta, może zostać odebrana nawet jako trochę sucha, a przecież jest tak szybka i ekspresyjna, że niczego nie pominie, niczego nie uprości ani nie zafałszuje. Bez nerwowości, wyolbrzymiania, ale i bez spłaszczenia, Yamaha zagra wszystko z dbałością o wszelkie proporcje. Wysokie tony są rozdzielcze, otwarte i zróżnicowane, nie zabraknie w nich ani metaliczności, ani aksamitności, na szczęście dalekie są od tendencyjnego dzwonięcia i rozjaśniania.

Czuć, że stoi za tym spora moc, która pozwala nie tylko rozwinąć skrzydła, ale też zachować kontrolę. Nie jest to dyscyplina, która podcina skrzydła, lecz nawet służy dynamice, gdy obserwujemy ją i oceniamy poprzez dokładność odwzorowania wszystkich zmian. Wzmacniacz ma siłę i ochotę do grania, a przy tym doskonale wie, jak grać, żeby nie narozrabiać.

Odtwarzacz jest spokojniejszy, jednak robi swoje, dostarczając do obróbki materiał wyjściowy odpowiedniej jakości. Gdyby było inaczej, na nic zdałaby się możliwość wzmacniacza; odtwarzacz Yamahy nie jest źródłem, które samo załatwi sprawę od strony emocji, pozostawiając modelowanie i „dosycanie” innym komponentom systemu; sam może być podejrzewany tylko o bardzo delikatne zmiękczenie zakresu nisko-średnio-tonowego i zaokrąglenie góry.

Radek Łabanowski

A
M
A
L
K
E
R

CD-N301

CENA: 1700 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.pl

WYKONANIE

Nieznacznie uboższa wersja hitu Yamahy CD-N500, nowoczesna, płaska obudowa, zwarty układ elektroniczny, porządny mechanizm dla płyt CD.

FUNKCJONALNOŚĆ

Unikalne połączenie odtwarzacza CD i źródła sieciowego, odczytuje pliki Flac 24/192, protokół Airplay, obsługa Spotify, nowoczesne sterowanie poprzez aplikację z urządzeń mobilnych.

BRZMIENIE

Spokojne, ale dokładne i konkretne. Dobry materiał wyjściowy do dalszej obróbki.

A-S701

CENA: 2900 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.pl

WYKONANIE

Cięzka i stylowa konstrukcja z rozbudowaną końcówką mocy.

FUNKCJONALNOŚĆ

Rekordowa liczba wejść, pospołu analogowych i cyfrowych (ale bez USB), rozbudowane regulacje (barwa, kontur), wejście gramofonowe (MM).

PARAMETRY

Bardzo dobre, na czele z wysoką mocą (2 x 130 W).

BRZMIENIE

Dynamiczne, dziarskie, różnicujące, od aksamitności do metaliczności. Mocny i dobrze kontrolowany bas. Dźwięk, który nie nudzi.