

Butikowy to słowo wytrych, które określa urządzenia niszowe, wykonane w sposób bardzo...różny, tak jak i różne mogą być butikiki. Te, w których spotkamy sprzęt marki Devialet, to miejsca najbardziej ekskluzywne i prestiżowe z możliwych; takie są też urządzenia francuskiej marki.

Znana jest ona zarówno z fantastycznych głośników bezprzewodowych, jak i wzmacniaczy, od których zresztą zaczęła się jej historia 15 lat temu. W tym czasie technika poszła naprzód i nowa konstrukcja referencyjna, w której zgromadzono wszystkie doświadczenia i aktualne możliwości, ma ponownie być czymś absolutnie wyjątkowym.

Tym bardziej, że firma przeprowadziła w ofercie generalne porządki, a dokładnie mówiąc, wymiotła z niej wszystkie modele serii *Expert Pro*; wyglądały podobnie, różniły się parametrami, jednak najwyraźniej taka ich obfitość nie była potrzebna, więc model *Astra* zastępuje wszystkie.

Przez cyfrę **DO GWIAZD**

Devialet ASTRA



Astra została przygotowana w dwóch wersjach kolorystycznych – Light Bronze oraz Opera de Paris – ta druga jest inspirowana złoconymi wnętrzami paryskiej opery. 23-karatowe ornamenty działają na wyobraźnię, ale atrakcji nie brakuje też w odmianie jasnobrązowej.

Obudowę wykonano z jednego (oprócz fragmentu dolnej ścianki) bloku aluminium. Na pionowych powierzchniach poprowadzono delikatne przetłoczenia nawiązujące do radiatorów.

Okrągły wyświetlacz, sygnalizujący najważniejsze funkcje, znajduje się na górnej ścianie. Nie jest więc dobrze widoczny z daleka, ale wcale taki być nie musi, bowiem w zestawie jest pilot z okazałym pokrętkiem i umieszczonym w jego centrum dodatkowym wyświetlaczem. Pilot komunikuje się ze wzmacniaczem radiowo, a zwykłe baterie ustąpiły miejsca akumulatorom. Do obsługi można też wykorzystać nową (przygotowaną specjalnie dla modelu Astra) aplikację mobilną. Dwie podstawowe funkcje – włączanie zasilania oraz wybór źródła – można załatwić przyciskami na bocznej krawędzi samego urządzenia.

Z tyłu są czytelne opisy gniazd, ale niczego one ostatecznie nie przesądzą. Możemy bowiem zmieniać rolę, jaką pełnią poszczególne złącza (za co również odpowiada internetowy "konfigurator"), chociaż konfiguracja fabryczna będzie dla większości użytkowników optymalna.

Astra ma dwa wejścia RCA, z których jedno przedstawia się początkowo jako liniowe, a drugie – jako gramofonowe. Korzystając z menu, możemy je zamienić miejscami, albo obydwa uczynić liniowymi lub – co najbardziej szalone – gramofonowymi, a nawet cyfrowymi.

Każde z dwóch cyfrowych gniazd współosiowych może być wejściem albo wyjściem, natomiast jednoznaczna rolę wejść pełnią wejścia optyczne (x2) oraz USB (jako USB-DAC).

LAN jest dla sieci zawsze najważniejszy, ale możemy też wykorzystać Wi-Fi, komunikację uzupełnia też Bluetooth (choć tylko z kodowaniem AAC i SBC).

Astra obsługuje Spotify Connect i Tidal Connect, ma certyfikat Roon, DLNA, Google Cast oraz Apple AirPlay, więc niczego w tej sferze nie brakuje.

Devialet oszczędnie informuje o parametrach. Wiemy tyle, że moduł sieciowy rozkoduje pliki PCM 24 bit/192 kHz oraz DSD64, a korzystając z wejścia USB prześlemy sygnał o nieco wyższych parametrach – PCM 24 bit/384 kHz (nie wiemy, jak tutaj wygląda DSD).

Astra nie ma wyjścia słuchawkowego i oczywiście można ten brak wytknąć. Wiele high-endowych wzmacniaczy nie ma takowego, nie ma też wejścia phono (które Astra ma), ani wejść cyfrowych, zachowując czystą formę i skłaniając do zakupu wszelkich "dodatków" w formie zewnętrznych urządzeń. Jednak wyjście słuchawkowe doskonale pasowałoby do nowoczesności i wszechstronności Astry. Sprawy podłączenia słuchawek nie załatwi tutaj Bluetooth, który ogranicza się do odbiornika. Drugi minus (a może tylko brak plusa) to nieobecność HDMI (z kanałem zwrotnym ARC), które pojawia się we wzmacniaczach coraz częściej; telewizor podłączymy do Astry tylko tradycyjnym łączem optycznym.



Nie liczba gniazd jest tutaj imponująca, ale system ich konfigurowania.

System Configurator pozwala ustawić wiele parametrów w różnych sekcjach. Najważniejsze z nich to omówione już wcześniej tryby pracy sekcji phono oraz elastyczność zadań poszczególnych gniazd (analogowych oraz cyfrowych), jak również wyjść głośnikowych (np. tryb mostkowy).

Wszystko zaczyna się od wizyty na stronie internetowej producenta (devialet.com) i rejestracji konta. Chociaż można to zrobić z telefonu, lepszym pomysłem jest użycie komputera. Serwis internetowy przenosi nas do specjalnej usługi, za pomocą grafik i opisów, w sposób interaktywny dokonujemy niezbędnych zmian. Gdy wszystko jest już gotowe, należy zapi-

sać całą konfigurację. I tu pojawia się ważna zmiana. Wcześniej (w modelach serii *Expert Pro*) do zapisu ustawień była wykorzystywana karta pamięci, należało wgrać na nią algorytmy "Konfiguratora", a później nakarmić tymi danymi wzmacniacz (wyposażony w specjalny slot). Było to dość archaiczne, stąd w modelu *Astra Devialet* odbywa się to już nowocześniej; system zapisuje ustawienia w chmurze, z którą niezależnie komunikuje się wzmacniacz – musimy wydać mu specjalną komendę, używając do tego celu aplikacji mobilnej. Nadal trochę szkoda, że aplikacja mobilna nie załatwia wszystkich spraw. A gdy strona internetowa Devialeta padnie, to z zaawansowanych zmian i błyskotliwości konfiguratora będą nici.

Jego zadaniem jest wyrównywanie charakterystyk częstotliwościowych (w tym rozszerzenie pasma przenoszenia w zakresie niskich częstotliwości, ale z zachowaniem rozsądku, a więc z uwzględnieniem ograniczeń kolumn). W tym celu nie są dokonywane jednak żadne pomiary; Devialet stworzył bazę danych z charakterystykami (ponad 1200 modeli kolumn, jest ona stale rozszerzana). System nie uwzględnia więc wpływu akustyki pomieszczenia. Działanie na takiej zasadzie może budzić kontrowersje, ale przecież jest opcjonalne i każdy może SAM sprawdzić, czy „wyrównanie” przynosi subiektywnie dobre rezultaty. Ocena z pewnością będzie zależeć od wielu czynników, nie tylko od gustu słuchacza, ale też od konkretnego typu kolumn, poddanych takiemu apgrejdowi.

Astra jest najlepszym wzmacniaczem, jaki Devialet stworzył. Niektóre starsze konstrukcje mogą jednak zostać poddane modernizacji, co wiąże się z wymianą znacznej części elektroniki i musi być przeprowadzone przez serwis marki.



Pilot jest tak kapitalny, że z aplikacji mobilnej, choć teoretycznie bardziej nowoczesnej, wieje chłodem i nijakością.

**Znaną już wcześniej,
ale wciąż fascynującą
funkcją jest system korek-
cji zespołów głośni-
kowych SAM – Speaker
Active Matching.**

Przez cyfrę do analogu

Chociaż *Astra* jest ultranowoczesnym wzmacniaczem strumieniowym, to sekcja phono leży producentowi wyjątkowo na sercu. Konfigurację zaczynamy wprawdzie niewinnie – od deklaracji zasadniczych trybów MM lub MC – jednak później robi się ekscytująco: deklarujemy napięcie wyjściowe wkładki (płynnie!) i na tej podstawie wzmacniacz automatycznie dobiera czułość wejściową.

Definiujemy jeszcze impedancję i pojemność obciążenia, a następnie wybieramy jedną z aż trzynastu (!) krzywych korekcyjnych (niektóre z nich mają zaszyty filtr subsoniczny, inne są pełnopasmowe). Devialet daje też możliwość mikrokalibracji zrównoważenia kanałów (bo każdy egzemplarz wkładki ma z tym

mniej lub więcej problem). Jest też tryb monofoniczny. I na tym wciąż nie koniec. Gdy nie wiemy, na jakie parametry się zdecydować (bo np. się na tym nie znamy), będziemy mogli skorzystać z automatycznej bazy wkładek z ich parametrami. Wystarczy wybrać producenta i model, a sprytny konfigurator sam uzupełni najważniejsze pola.

Devialet jako jeden z nielicznych producentów stosuje cyfrową korekcję w torze phono, dlatego wszystkie parametry można ustawiać z tak nieprawdopodobną dokładnością i swobodą oraz w tak łatwy sposób je dodatkowo modyfikować.

To narzędzie absolutnie wyjątkowe, więc w pełni zasługiwało na własną nazwę RAM – Record Active Matching.

Aby korygować sygnał w taki sposób, trzeba go jednak najpierw zamienić na postać cyfrową. Konwersji podlegają zresztą wszystkie sygnały z wejść analogowych. Gramofon przestaje więc być ortodoksyjnie analogowy (w dodatku konwersja jest podwójna, bo na ostatnim etapie trzeba wrócić z sygnałem do formatu analogowego) i nie każdemu się to spodoba. Pozostaje jednak sama przyjemność kontaktu z czarną płytą, a nagrodą jest doskonałe, precyzyjne dopasowanie parametrów korekcji, niemożliwe w takim stopniu w układach analogowych, co dla jakości dźwięku może mieć większe znaczenie niż zachowanie analogowej formy sygnału.

LABORATORIUM DEVIALET ASTRA

Producent deklaruje 2 x 150 W przy 8 Ω oraz 2 x 300 W przy 4 Ω . Testowany egzemplarz wypełnia te zobowiązanie niemalże "w punkt", uzyskaliśmy bowiem odpowiednio 2 x 150 W i 2 x 298 W. W praktyce wzmacniacz podwaja więc moc przy 4 Ω względem 8 Ω , co jest dobrą prognozą dla radzenia sobie z jeszcze niższymi i "trudniejszymi" impedancjami, na 600 W przy 2 Ω raczej nie ma co liczyć, ale wzmacniacz nie powinien sprawiać kłopotów w żadnych praktycznych sytuacjach. Warto też zwrócić uwagę, że moc nie spada przy podłączeniu obydwu kanałów (w stosunku do mocy przyysterowanym jednym) – zasilacz jest bardzo wydajny.

Odstęp od szumu jest dobry, a jak na układ impulsowy – bardzo dobry, osiągając równe 90 dB. W tej dziedzinie najlepsze konstrukcje w klasie D radzą sobie coraz lepiej, ale wciąż wcale nie zawsze, stąd i tutaj *Astra* zasługuje na duże pochwały.

Czułość (dla wejść analogowych) w trybie fabrycznym wynosi 0,56 V – to wartość nowoczesna i praktyczna, optymalna dla współczesnych źródeł cyfrowych. Zresztą parametr ten można regulować.

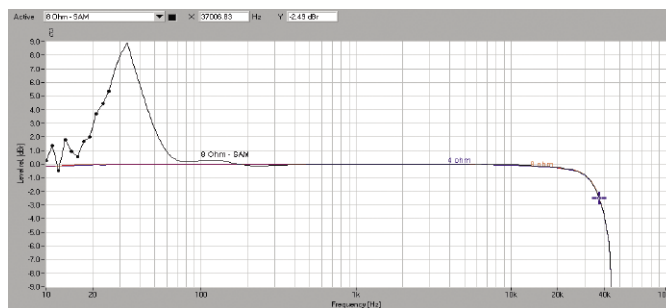
Podstawowe charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) to pomiar bez korekcji dla 8 Ω (krzywa czerwona) i dla 4 Ω (krzywa niebieska). Liniowość jest kapitalna począwszy od 10 Hz, powyżej 20 kHz widać już spadek, bardzo gwałtowny, gdy przekraczamy ok. 43 kHz, co jest wynikiem działania konwersji analogowo-cyfrowej. Charakterystyki dla obydwu obciążeń są idealnie zbieżne, Devialet uniknął problemów pojawiających się w wielu wzmacniaczach impulsowych. Być może zastosował nowoczesne układy korekcyjne, a być może jest to dodatkowa korzyść wynikająca z bardzo wysokiej częstotliwości generatora impulsów (która pozwala ustawić filtry wyjściowe znacznie wyżej).

Dodatkowa krzywa, oznaczona kolorem czarnym, odnosi się do 8 Ω wraz z przykładową korekcją; widać wzmocnienie o 9 dB przy 34 Hz.

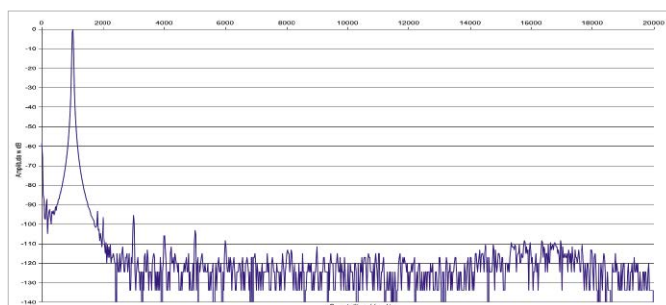
Spektrum harmonicznym (rys. 2) jest generalnie czyste, wszystkie szpilki zatrzymują się poniżej poziomu -90 dB.

Dobrą kondycję w zakresie szumów i zniekształceń harmonicznym potwierdza wykres THD+N (rys. 3). Powyżej kilkunastu watów (przy 8 Ω) schodzimy nawet poniżej 0,01%.

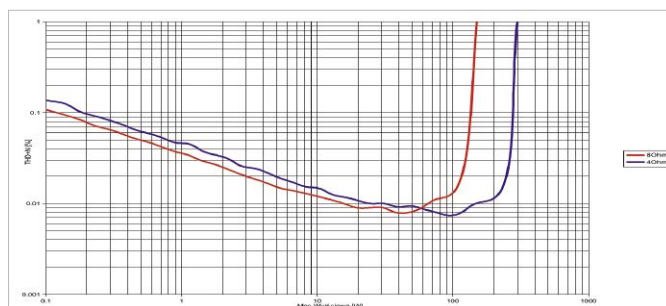
Wielu audiofilów zwraca uwagę na współczynnik tłumienia, wiążąc z nim nadzieje na doskonałą "kontrolę" basu. Jak już nieraz wyjaśnialiśmy, nawet bardzo wysoka wartość tego (niemianowanego) parametru nie może tego zagwarantować, bowiem decydujący wpływ na odpowiedź impulsową ma zwykle zachowanie samego zespołu głośnikowego (zwłaszcza systemu bas-refleks), którą wzmacniacz może niestety tylko pogorszyć (przy niskim współczynniku tłumienia), a nigdy poprawić. Ale z wartości 830 oczywiście wszyscy się cieszymy, bowiem dzięki niej *Astra* praktycznie nie ma żadnego (negatywnego) wpływu na zachowanie się głośnika.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

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

[Ω]	1 K	2 K
8	150	150
4	298	298

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

0,56

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

90

Dynamika [dB]

111

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

830

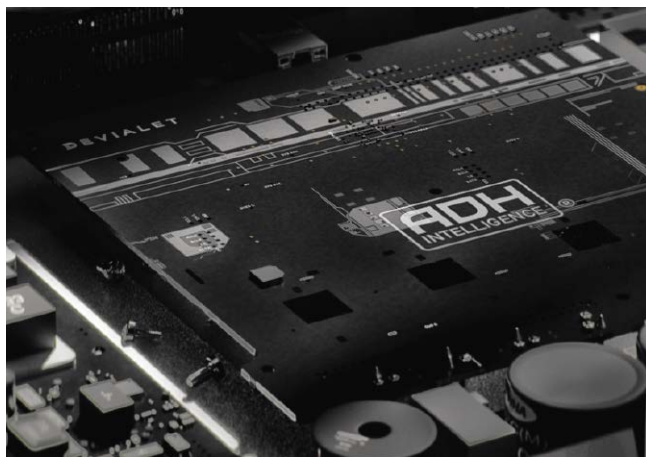
**Technika wzmacniania sygnałów
jest we wszystkich wzmacniaczach
(i głośnikach bezprzewodowych)
Devialeta wyjątkowa. Nazywa się
ona ADH (Analog Digital Hybrid),
w Astrze zaimplementowano
najnowszą wersję.**

Zasadniczo końcówki mocy wywodzą się z impulsowej klasy D i odpowiadają jej głównym założeniom. Ale są tylko częścią większej całości. Jest jeszcze równoległy tor analogowy, pracujący w klasie A. Jego potencjał nie pozwala na podłączanie obciążeń o niskiej impedancji (właściwej dla zespołów głośnikowych), stąd potrzeba dodatkowej końcówki mocy – już w klasie D – która bierze na siebie “ciężar” niskiej impedancji.

Wzmacniacz w klasie A taką końcówkę w klasie D uzupełnia (a może jest odwrotnie...), nadając brzmieniu (jakże by inaczej) analogowy charakter. Co ciekawe, z ogólnych schematów udostępnionych przez producenta wynika, że tylko sekcja w klasie A jest poprzedzona przetwornikiem C/A, a końcówki w klasie D przyjmują sygnał cyfrowy, co oznaczałoby, że są układami “naprawdę” cyfrowymi. Generator impulsów pracuje z nadzwyczaj wysoką częstotliwością – aż 1,6 MHz (to kilkakrotnie więcej niż w typowej klasie D).

Najnowsza generacja ADH skupia się na poprawie liniowości i efektywności (która w klasie D i tak jest zawsze wysoka), a korzyści brzmieniowe mają dotyczyć przede wszystkim najwyższych częstotliwości.

Jednak nawet “pomocnicze” układy w klasie A powodują wyraźne nagrzewanie się urządzenia – znacznie mocniejsze niż typowo we wzmacniaczach w klasie D (co uwiarygadnia pracę układów klasy A). Nie powinno być jednak problemów z chłodzeniem, bo na tak pięknym wzmacniaczu nikt niczego stawiać nie będzie.



Wzmacniacze Devialeta zachwycają precyzją wykonania zarówno z zewnątrz, jak i wewnątrz. Moduł końcówek mocy typu ADH to oryginalny, firmowy patent.

ODSŁUCH

Funkcjonalność Astry wiąże się z przyjmowaniem różnych sygnałów z różnych źródeł. Wypróbowałem kilka opcji, ale nie będę ich wymieniał, bo nie zamierzam wskazywać na różnice brzmieniowe między nimi; chociaż są zauważalne, to wszystkie sytuacje mieszczą się w dość stabilnym charakterze urządzenia. Z jednym wyjątkiem – oddzielny akapit należy się bardzo szczególnemu wejściu gramofonowemu, ale o nim na samym końcu.

Producenci często składają obietnice dotyczące brzmienia, czasami bardzo ogólnikowe, czasami barwne, czasami konkretne. Devialet też nie pominął tego wątku w swoich materiałach, zwłaszcza że cechy konstrukcyjne Astry dają doskonałą okazję do jego rozwinięcia. Swoją drogą, deklaracje odnośnie układu łączącego klasę A z impulsowymi końcówkami łatwo przewidzieć... chociaż z naszego doświadczenia wynika, że brzmienie wcale nie zawsze układa się w oczywisty, "hybrydowy" sposób.

Wzmacniacze z poprzedniej serii *Expert Pro* (Astra jest ich ewolucją) zapamiętałem jako brzmieniowo uniwersalne i neutralne. Słuchając Astry, nie miałem jednak do porównania żadnego ze starszych *Expertów*, więc nie sformułuję dokładnych wniosków na temat różnic. Raczej potwierdzę, że *Astra* trzyma się podobnych wytycznych, nie eksperymentuje, nie jedzie po bandzie. Jeżeli jednak stwierdziłbym, że nie jest to wzmacniacz wyczynowy, to naprawdę bym go skrzywdził. To brzmienie dopracowane, precyzyjne, a jednocześnie bardzo dynamiczne i naturalne. Od tego bym zaczął – każda muzyka nabiera siły i swobody, nie ma w tym brzmieniu ani ospałości i poluzowania, ani nadmiernego napięcia i nerwowości.

Uderzenie zapewniają niskie tony, natomiast wysokie są bardziej subtelne niż ostre, a przy tym przejrzyste.

Świadomość, że tak piękną, elegancką górę zawdzięczamy klasie A, tylko poprawia nastrój, jednak trzeba przygotować się też na to, że wysokie tony nie będą wciąż śmigać. Zwłaszcza na początku mogą robić wrażenie przegaszonych, jednocześnie rozdzielczość i różnicowanie są wybitne. W spokojny, komfortowy sposób słyszymy wszystko, blisko albo w oddali, z dokładną lokalizacją albo rozmażane, techniczne albo akustyczne – *Astra* niczego nie przerabia, nie koloryzuje ani nie wysusza.

Nomen omen – wysokie tony są jak gwiazdy nocą.

A do tego *Astra* gra z kosmiczną mocą... Nie chodzi o same waty, znamy przecież wzmacniacze, które miały więcej "na liczniku". Te 300 W, jakimi dysponujemy (na 4 Ω, ale przecież większość kolumn jest 4-omowa), to tylko i aż solidny fundament, wystarczający potencjał, który wykorzystano do przedstawienia basu wręcz idealnego – bezbłędnie kontrolowanego aż do najniższych rejestrów. Swoboda rozciągnięcia jest spektakularna, "strukturalność" w pełni czytelna, najbardziej karkołomne zawijasy są oddawane sprawnie, jakby od niechcenia, chciałoby się napisać – z lekkością, a to przecież bas... Bo nie ma w nim dojmującej ciężkości, jest za to gęstość, nie ma też upartej twardości – jest elastyczność. Nasycony, energiczny, ale w dobrych proporcjach z całym pasmem, nie jest sapiącą lokomotywą. Świetnie sprawdza się w nagraniach akustycznych, potrafi być zręczny i delikatny.

Średnica jest wstrzemięźliwie neutralna, bez wścibskości i podkreślania szorstkości, ale też bez wygładzania i zmiękczenia, pokazuje różne oblicza nagrań. Nie ma w tym brzmieniu nadmiernej egzaltacji, fascynacji, superanalogowych klimatów ani szalonej analityczności. Jest dojrzałość, która obejmuje dynamikę, precyzję, zrównoważenie.



Niemal całą obudowę wykonano z jednego bloku aluminium. Dwa przyciski na bocznej krawędzi to włącznik zasilania oraz selektor źródeł.



W górnej części obudowy, blisko przedniej ścianki, ulokowano okrągły wyświetlacz z podstawowymi informacjami.



W fabrycznym ustawieniu mamy dwie pary wejść analogowych – liniowe i gramofonowe (które możemy zamienić w dwa liniowe, dwa gramofonowe, a część z nich nawet w cyfrowe).



Złącza optyczne i USB działają już konwencjonalnie, wyłącznie jako cyfrowe wejścia.

Nowoczesność Astry nie kończy się na strumieniowaniu. Pochodną całej koncepcji jest sposób, w jaki traktowane są sygnały analogowe. Wejście liniowe nie jest specjalną atrakcją, chociaż mogą sobie wyobrazić stojący obok Astry odtwarzacz CD, to jeszcze apetyczniej będzie wyglądał gramofon. I grał dzięki wyjątkowemu sposobowi, w jaki Devialet koryguje sygnał z czarnych płyt, który przedstawiliśmy w opisie konstrukcji.

Wysokiej klasy gramofon (uzbrojony w porządną wkładkę) brzmi wyśmienicie.

Zgodnie z oczekiwaniami, dźwięk jest nasycony, głęboki i płynny, ale nie tylko; Astra respektuje spójność i subtelność analogowego nośnika, nie ma jednak tendencji do zagęszczania i ocieplania. Jest za to wspaniała dynamika i zaskakująca przejrzystość, tak delikatna, jak bezkompromisowa; pojawiają się uderzenia potężne i zamaszyste, a na górze oddech i świeżość. Wysokie tony nie zostają przytłumione ani nawet zaokrąglone. Dźwięk ma tyle siły i czaru analogu, ile jest w samej muzyce.

DEVIALET ASTRA

CENA

69 500 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Ultranowoczesny, luksusowy wzmacniacz. Firmowa technika na czele z hybrydowym stopniem wzmocnienia AHD, łączącym zalety układów w klasie A i D. Cyfrowe przetwarzanie wszystkich sygnałów.

FUNKcjONALNOŚĆ

Zintegrowane funkcje sieciowe (m.in. Spotify Connect, Tidal Connect i Roon), wejścia dla źródeł "konwencjonalnych". Elastyczność nie tylko w sferze strumieniowej, specjalny konfigurator, system korekcji charakterystyk zespołów głośnikowych! Bogate ustawienia w sekcji przedwzmacniacza phono. Bez wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 150 W/8 Ω, 2 x 300 W/4 Ω), wysoki odstęp od szumu (90 dB), niskie zniekształcenia, szerokie pasmo, bardzo wysoki współczynnik tłumienia (830). Wzorowo.

BRZMIENIE

Dojrzałe, spójne, harmonijne. Piękny, dynamiczny, dokładny i płynny, "akustyczny" bas. Średnica neutralna, bez pogrubienia i jaskrawości. Wyrafinowana, rozdzielcza, delikatna góra pasma. Świetne wejście gramofonowe, transmituje wszystkie walory dobrego analogu.



Wersja Opera de Paris wygląda obłędnie.