



KRELL VANGUARD

Krell jest jednym z symboli amerykańskiego high-endu. Setki watów jedni podziwiali, inni kontestowali, ale nikt nie mógł powiedzieć, że Krell czegoś „nie pociągnie”. Z mocą przekraczającą nierzadko kilowat i łatwością pracy z obciążeniami spadającym poniżej 2 Ω , wzmacniacze te mogły zmagać się nawet z najbardziej egzotycznymi kolumnami.

Krell specjalizował się w potężnych końcówkach mocy, ale już od dawna ma w ofercie zarówno wzmacniacze zintegrowane, jak i procesory wielokanałowe, zdarzały się też urządzenia źródłowe, A/V, a nawet zespoły głośnikowe – wszystko oczywiście największego kalibru.

Vanguard zastąpił wcześniejsze wzmacniacze zintegrowane z gamy „S”. Jest to obecnie najtańszy (kompletny) wzmacniacz Krella, dostępny od około 3 lat. To powrót do korzeni albo do ważnego standardu (w kontekście tej firmy). Poprzednie integry (*S-550i*, *S-300i*), choć bez wątplenia udane, zniesmaczyły niektórych wielbicieli amerykańskiej marki tym, że były montowane w Chinach. Znaczenie „Made in USA” ma w przypadku Krella szczególne znaczenie (bardziej emocjonalne, niż racjonalne). Trzeba było takie kaprysy klientów uwzględnić

(a może i inne przesłanki). *Vanguard* został więc nie tylko zaprojektowany, ale też w całości złożony w macierzystych zakładach w USA.

Vanguard jest dostępny w dwóch wersjach – *Vanguard* oraz *Digital Vanguard* – choć nie było tak od samego początku. Najpierw wprowadzono do sprzedaży podstawową edycję *Vanguard* (którą się właśnie zajmujemy), zapowiadając model z przedrostkiem *Digital*, otwierający się na świat plikowo-strumieniowy. Obydwa bazują na tej samej platformie, obudowie, zasilaczu i amplifikacji. Ten drugi ma jednak fabrycznie wbudowany przetwornik cyfrowo-analogowy oraz odtwarzacz strumieniowy. Dobra wiadomość jest jednak taka, że kupując podstawową edycję *Vanguard*, nie zamykamy sobie cyfrowej drogi – będziemy mogli stosowny moduł cyfrowy dokupić i dokonać w ten sposób aggrejdu do wersji *Digital Vanguard*.

Wprawdzie ostatnio coraz większą popularność zdobywają konstrukcje impulsowe, które pozwalają na znaczne ograniczenie gabarytów i masy, jednak *Vanguard* bazuje na tradycyjnych rozwiązaniach Krella – wszystkie układy wzmacniające są liniowe, część z nich pracuje w klasie A, inne w klasie AB. *Vanguard* jest zamknięty jednak w stosunkowo niewielkiej obudowie, wobec czego moc sięgająca 400 W przy 4 Ω będzie sporym osiągnięciem.

Konstrukcja obudowy wykorzystuje projekt przedwzmacniacza/procesora Foundation. Gruby aluminiowy front jest czarny, kontrastuje z nim duża, centralna płytką w kolorze srebrnym.

Gdy włączymy zasilanie, logo jest podświetlane niebieską obwódką, która rzuca światło na fragment przedniej ścianki. Już w pierwszej integrze, *KAV-300i*, regulację wzmocnienia prowadziliśmy nie za pomocą pokrętki, ale przycisków w konfiguracji +/- . Podobnie jest tutaj, koncepcję „pociągnięto” nawet znacznie dalej, bo mamy też spory wyświetlacz i menu, do którego wchodzimy za pomocą kursorów. Aby przełączać źródła, należy użyć przycisku, który otwiera wejście do podmenu źródeł (później należy operować kursorami). Tego typu „wynałazki” niekoniecznie są wygodne... co jednak traci na znaczeniu, gdy korzystamy z pilota.

Matryca wyświetlacza nie jest już ostatnim krzykiem nowoczesności, ale nie odbiera to jej walorów użytkowych (wskazania są dość czytelne). W codziennym użytkowaniu najbardziej interesuje nas informacja o wybranym wejściu oraz poziomie wzmocnienia. „Menu konfiguracyjne” – to brzmi dumnie, a sprowadza się do możliwości zmiany nazw poszczególnych wejść, mikroregulacji czułości niezależnie dla każdego z nich oraz kilku dodatków, w tym tych dotyczących podświetlenia oraz pracy interfejsu sieci LAN (o nim za moment).

Z przodu widać jeszcze złącze USB, ale jest ono aktywne w wersji *Digital Vanguard*.

Terminale głośnikowe to piękne WBT, są wprowadzone pojedynczo, ale nawet wtedy można zrobić bi-wiring. Obok widać dwie duże kratki; za nimi znajdują się wentylatory, sterowane termostatami, ale zaczynają się powoli obracać tuż po włączeniu zasilania, nawet jeśli do gniazd wejściowych nie dociera jeszcze żaden sygnał.

Vanguard ma trzy wejścia liniowe RCA oraz jedno XLR, nie ma wejścia gramofonowego. Nie znalazłem też wyjścia słuchawkowego – ani jednego, ani drugiego nie będzie też w wersji *Digital Vanguard*.

Jest za to znaczący ułkon w stronę rozwiązań instalacyjnych. *Vanguard* ma zarówno gniazda wyzwalaczy, jak i port sygnałów sterujących IR. LAN służy jako interfejs komunikacyjny z opcją sterowania. Krell *Vanguard* ma wbudowany serwer www (dokładnie taki, jaki jest stosowany do wyświetlania popularnych stron, które odwiedzamy w Internecie) z całkiem elegancką, choć prostą szatą graficzną. Po wywołaniu

witryny dostajemy dostęp do podstawowych funkcji oraz menu, uzupełnione o statystykę pracy – między innymi ze wskaźnikiem wewnętrznej temperatury wzmacniacza.

Nad gniazdem LAN widać małą, plastikową „kostkę” – to obudowa dla anten modułu Bluetooth, ale taką funkcjonalność zarezerwowano dla wersji *Vanguard Digital*. Wraz z nią, w „okienku” nad wejściami analogowymi pojawiają się też złącza HDMI, USB, Toslink oraz coax.

Wewnętrzna budowa jest specyficzna. Poszczególne układy są zamknięte w blokach i, co zaskakujące, ten z końcówkami mocy jest relatywnie niewielki. Nietypowy radiator ułożono uźebrowaniem „do góry”, on również jest nieduży, jak na moc ok. 2 x 400 W. Wynika to z formy obudowy i potrzeby pozostawienia miejsca zarówno na zasilacz, jak i opcjonalną kartę rozszerzeń z układami cyfrowymi.

Sygnały płynące z płytki cyfrowej mają już formę analogową, gdy docierają do przełącznika „źródła” w sekcji preampu.

Wybór wejść odbywa się poprzez układy scalone, a nie przekaźniki. Rozwiązania w sekcji wejściowej zostały zapożyczone z przedwzmacniacza serii *Illusion*. Obwód pracuje w klasie A i jest w pełni zbalansowany, wykonano go wyłącznie na elementach dyskretnych (w ścieżce sygnałowej). Jak zwykle, w takich przypadkach stawia to wyjątkowe wymagania przed układami regulacji wzmocnienia. Krell stosuje scalony regulator Cirrus Logic CS3318, który ma aż osiem kanałów, więc ze zbalansowanym sygnałem stereofonicznym poradzi sobie bez najmniejszych problemów.



Pakiet wejść i wyjść w podstawowej wersji *Vanguarda* nie jest rozpasany, ale można go rozszerzyć o wejścia cyfrowe, dokupując moduł rozszerzeń „Digital” (lub od razu – wersję *Digital Vanguard*).

LABORATORIUM KRELL VANGUARD

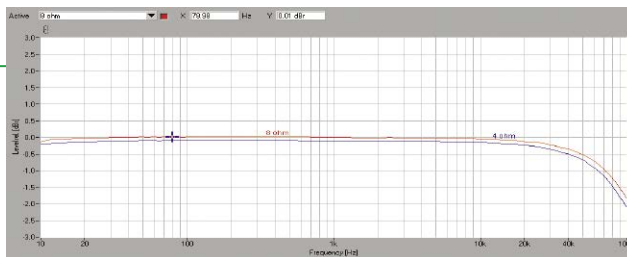
Kiedy tuż po włączeniu zasilania (a jeszcze przed podaniem na wejście jakiegokolwiek sygnału) stwierdziłem, że wentylatory już się obracają (choć z niską prędkością), nabrałem obaw, co będzie później, gdy *Vanguard* zostanie zmuszony do większego wysiłku. Nie ma z tym jednak problemu, stan "niskich obrotów" utrzymuje się, gdy górna część obudowy (nad końcówkami) jest już wyraźnie ciepła, a nawet gdy wzmacniacz generuje moc maksymalną. Nie udało mi się „przyłapać” wiatraków na większych obrotach, przyspieszają prawdopodobnie dopiero po dłuższej pracy z wysoką mocą (na niskich impedancjach), gdy wzmacniacz osiąga znacznie wyższą temperaturę. Jednak ze względu na układ chłodzenia (powietrze zasysane jest tylną ścianką, a ciepło wypychane szczelinami z góry i boków), nie wolno niczego na Vanguardzie ustawiać.

Krell zdefiniował moc niemal dokładnie tak jak Anthem – na 200 W przy 8 Ω i 400 W przy 4 Ω . Ponownie mamy premię – każdy z kanałówysterowany pojedynczo podam odpowiednio 277 W i 484 W. Zasilacz świetnie daje sobie radę, moc w stereo wprawdzie nieco spada... ale 2 x 265 W i 2x 412 W to nawet lepiej niż z *STR*. Czulość jest nieco wyższa niż standardowa (0,18 V), a obniżając ją, pewnie udałoby się poprawić odstęp od szumów, który wynosi 84 dB (to jednak o 3 dB lepiej niż w *STR*), a dynamika wspina się na pułap 108 dB.

Charakterystyka przenoszenia (rys.1) wygląda doskonale, przy 10 Hz poziom trzyma się referencyjnych 0 dB, a spadek przy 100 kHz wynosi ok. 2 dB.

Najsilniejszą harmoniczną w spektrum z rys. 2. jest (dość nietypowo) piąta, jej poziom to jednak umiarkowane -83 dB. Na granicy -90 dB leżą druga i siódma.

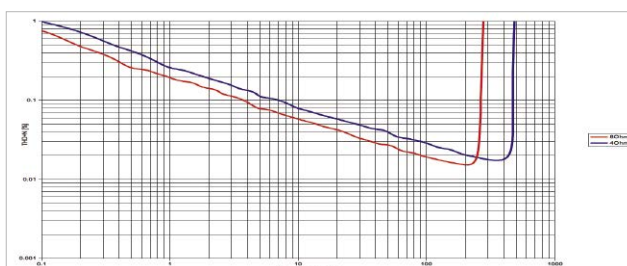
Z charakterystyk na rys. 3. odczytamy, że THD+N poniżej 0,1% pojawiają się od mocy 3,8 W przy 8 Ω i 7 W przy 4 Ω , a krzywe mają kształt typowy dla wzmacniaczy tranzystorowych w klasie AB.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

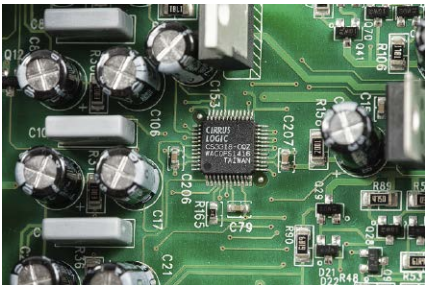
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	1 K	2 K
8	277	265
4	484	412
Czulość (dla maksymalnej mocy) [V]		
		0,18
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		
		84
Dynamika [dB]		
		108
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		
		106



Układ kursorów oraz kilka dodatkowych przycisków wystarczy do obsługi wszystkich funkcji; nie ma tutaj klasycznego pokrętki głośności czy selektora źródeł.



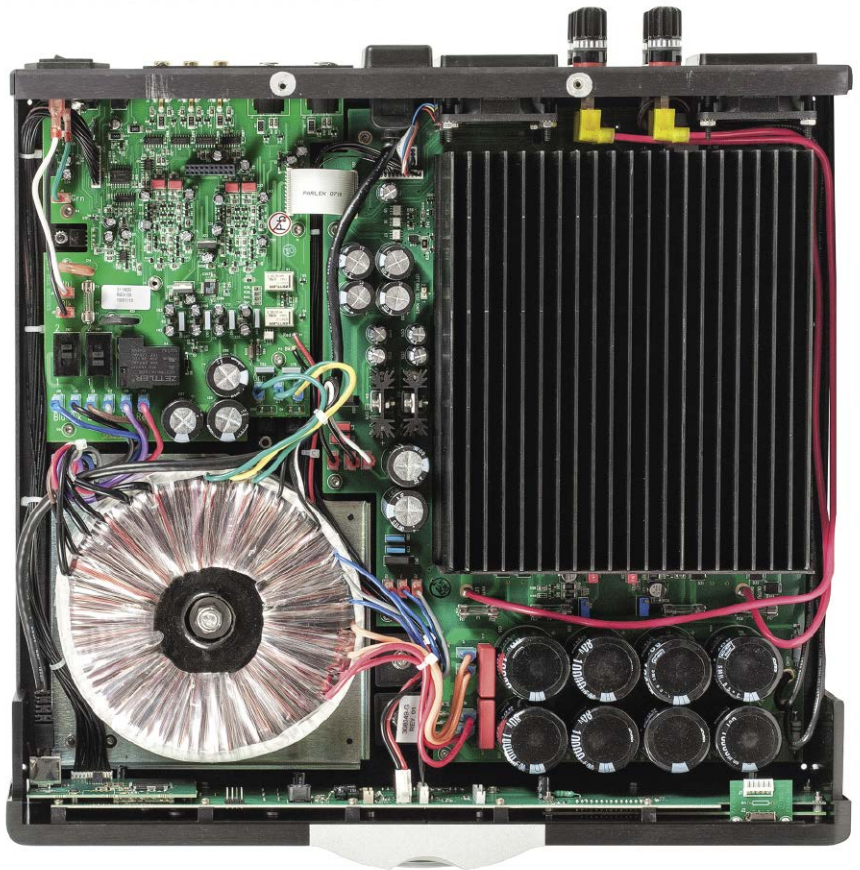
Chłodzeniu służą także szczeliny na bocznych ściankach.



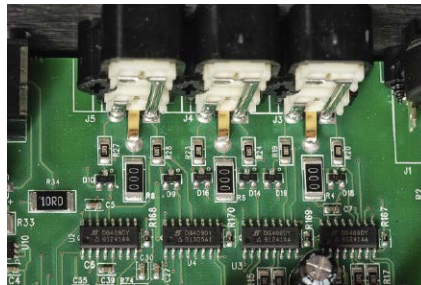
Niewielka kostka z napisem Cirrus Logic jest zwykle kojarzona z przetwornikiem C/A. Tym razem jest to scalony regulator głośności.



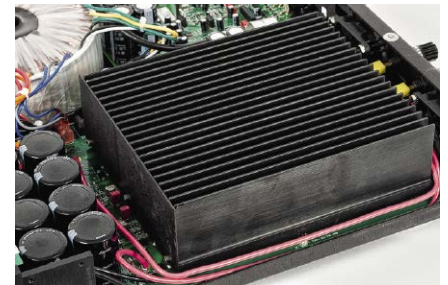
Wejścia liniowe są cztery, w tym jedno w standardzie XLR, nie ma jednak wejścia na gramofon.



Nietypowy układ wewnętrzny (ułożenie i forma radiatora) wiąże się z dość kompaktową (jak na wzmacniacz tej mocy) obudową i jednocześnie zarezerwowaniem łatwo dostępnej przestrzeni dla modułu rozszerzeń wersji Digital.



W selektorze źródeł działają nie przekaźniki, a scalone przełączniki.



Radiator ustawiono uźbrowaniem do góry, a szczeliny w pokrywie zapewniają wentylację.



W tym miejscu montowany jest moduł rozszerzeń Digital; dopiero wraz z nim Vanguard przeobraża się w nowoczesny, wszechstronny wzmacniacz.



Krell ulokował produkcję Vanguarda w USA. To korzyść dla amerykańskiej gospodarki, a satysfakcja dla klienta.

ODSŁUCH

W wielu relacjach brzmieniowych opis jest skupiony na charakterystyce tonalnej, na równowadze pasma, proporcjach między poszczególnymi zakresami, a dalej – na analizie ich charakteru. Jest to uzasadnione z największej mierze przy testach zespołów głośnikowych, które charakterystykę częstotliwościową mają zawsze zaburzoną, i w ich przypadku pisanie o tonalnej neutralności jest albo nadużyciem, albo pewnym skrótom (w domyśle – „jak na zespoły głośnikowe”). Nasza percepcja faktycznie może skupiać się na takich problemach, chociaż występuje też wiele innych. Podejście do tematu zależy trochę od autora i ukierunkowania jego wrażliwości. Jednak przy testach wzmacniaczy (a tym bardziej źródeł cyfrowych), których charakterystyki częstotliwościowe najczęściej biegną jak od linijki, wrażenie nierównowagi tonalnej jest podejrzane... czy przypadkiem to inne elementy toru nie wpływają i nie determinują rezultatów? Weryfikuje to bezpośrednie porównanie w ustalonych warunkach, np. dwóch wzmacniaczy – jeżeli słyszymy różnicę w ich „tonacji”, to jednak coś jest na rzeczy... Na wrażenie barwy mogą wpływać różne zniekształcenia, nie tylko zaburzenia podstawowej charakterystyki częstotliwościowej, chociaż w jej kierunku będziemy je interpretowali pisząc o „podbiciu góry”, kojarzonym z rozjaśnieniem, a to z kolei z wyostreniem... które jednak wcale nie wynika z prostego wyeksponowania wysokich tonów, ale np. z dużego udziału harmonicznych wyższego rzędu. Przyszło mi to do głowy jakby na przekór temu, co usłyszałem z *Vanguarda*, i co chciałbym na jego temat napisać. Otóż w ogóle nie prowokuje mnie on do zajmowania się równowagą, zakresami itp. – do czego wrócę dopiero na końcu.

Przede wszystkim wzmacniacz ten porywa skalą i siłą. Nie jest to tylko dynamika, efekt idzie dalej niż

typowe wrażenie dźwięku szybkiego i zdecydowanego, jakim chwali się wiele mocnych wzmacniaczy tranzystorowych. Obszerność, nasycenie i przestrzenność – muzyka dociera szerokim frontem, obfitym strumieniem, momentami porywającym albo niemal otaczającym.

Vanguard z łatwością buduje wysmienitą stereofonię, oczywiście nie każde nagranie się do tego równie dobrze nadaje, ale nawet słabsze nabierają rozmachu.

Również głębia jest wyraźna, czasami spektakularna, rozpiętość planów potrafi być imponująca; dźwięk nie wychodzi notorycznie do przodu, ani się nie cofa, dokładność ustawiania i stabilizowania pozornych źródeł łączy się ze swobodnymi wybrzmieniami akustyki studia czy sali koncertowej, które nie są przywiązane do żadnego miejsca w przestrzeni. To, co powinno być wyodrębnione, jest wyraźnie zdefiniowane, a to, co płynne i przenikające, ma naturalny luz i wolną przestrzeń.

Niektóre efekty nie mają wiele wspólnego z naturalnością, lecz to już kwestia samych nagrań ze sztucznie wykreowaną panoramą stereo. Vanguard tego nie skoryguje i nie „uszlachetni”, całą technikę pokaże wyraźnie, a zarażem z impetem, bez kunktatorstwa.

Ma w tym duży udział góra pasma (a więc jednak... coś na ten temat napiszemy), trochę nonszalancka, a przede wszystkim bogata, nie tylko błyszcząca, także szemrząca, w takim samym stopniu selektywna, jak eteryczna. Wybrzmienia potrafią być „wyciągnięte”, jednocześnie pojawiają się szybkie, błyskotliwe impulsy, uderzenia – panorama możliwości jest bardzo szeroka i wzmacniacz jakby chciał się niemi pochwalić, ustawiając wysokie tony w ważnej roli, niekoniecznie klasycznego „dopełnienia”. Niczego nie trzeba się domyślać ani tłumaczyć sobie, że umiarkowanie jest dowodem na najwyższą neutralność i wyrafinowanie... *Vanguard* jest najdalszy od suchości i wyniosłości, jego dźwięk jest przystępny i angażujący, ma szczególną plastyczność, rzadko wiążącą się z taką mocą i dynamiką – częściej

z dźwiękiem subtelniejszym i łagodniejszym. Mimo potężnego uderzenia i rozpiętości dźwięku, *Vanguard* nie staje się agresywny – tutaj kluczowa może być uprzejmość średnich tonów, trzymanych daleko od krzykliwości. Podzakres „wyższej średnicy”, mimo że sąsiaduje z rozspiewaną górą, nie szarpie za uszy, nie dzwoni nadmiernie nawet w ostrych gitarowych riffach – te mają dużo energii, a nawet trochę ostrości, która jest jednak jak dobrze dobrana przyprawa, a nie jako danie główne. Średnica nie jest dobitna i tak bezpośrednia, jak to zdarza się słysząc z innych wzmacniaczy.

W zakresie niskich częstotliwości rozpościerają się pokłady mocy. Tak jak wysokie tony współtworzą obszerną przestrzeń, tak potężny bas nie tylko nie pozwala im na samodzielne popisy i rozjaśnienie całego brzmienia, ale ustala własne reguły gry: kiedy ma na to ochotę (oczywiście – gdy pojawi się odpowiedni materiał), przejmując stery, może wałnąć, ale może też pojechać równo i daleko, z rytmem i skomplikowanymi frazami. Jednocześnie pojawia się odrobina miękkości, również tutaj Krell unika brutalności, potrafiąc zadbać zarówno o autorytet, jak i swobodę całej prezentacji. Duża moc w bardzo przyjemnym wydaniu.

KRELL VANGUARD

CENA

21 000 zł

www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Wygląda kompaktowo, a jednak zawiera bardzo mocne końcówki w klasie AB oraz klasyczny zasilacz z potężnym transformatorem. W tej sytuacji – aktywne chłodzenie (dwa wentylatory).

FUNKCJONALNOŚĆ

W podstawowej wersji bez fajerwerków w sferze podłączeniowej – tylko analogowe wejścia liniowe. Bez wejścia gramofonowego, bez wyjścia słuchawkowego. Opcjonalna karta rozszerzeń dodaje wejścia cyfrowe i funkcje strumieniowania. Specyficzne sterowanie (wybór źródła w menu).

PARAMETRY

Wprowadzie oczekiwana od Krella, ale w kontekście wielkości urządzenia – zaskakująco wysoka moc wyjściowa (2 x 265 W/8 Ω, 2 x 412 W/4 Ω), umiarkowany poziom zniekształceń i szumów.

BRZMIENIE

Obszerne, swobodne, może być potężne, utrzymując przyjemną dawkę ciepła. Bogata góra pasma, nienapastliwa średnica, imponująca przestrzeń.



Pilot został przystosowany do obsługi bardziej wymagającej wersji *Vanguard Digital*.