

APS Aeon

aktywne monitory studyjne średniego pola



Michał Lewandowski

Dane techniczne

Przetwornik niskośredniotonowy: 22cm, celuloza, ekranowany.
Przetwornik wysokotonowy: 2,5cm, tekstylna lub tytanowa kopułka, ekranowany.
Podział pasma: 1,5kHz (24dB/okt).
Wzmocnienie: 150W (woofler), 70W (tweeter).
Wejścia: combo (1) XLR/TRS 1/4".
Wyjścia: XLR (1) THRU.

Dostarczył

APS Spanily s.j., Swarzędz,
 tel. 061-817-22-82
www.aps-company.com



Dodatki Aeon

Polska nie jest potentatem jeśli chodzi o produkcję sprzętu muzycznego i pro-audio, ale nie zmienia to faktu, że w dziedzinie szeroko pojętego sprzętu gitarowego, wzmacniaczy mocy i systemów nagłośnieniowych mamy liczącą się w Europie reprezentację. Czy dołączą do niej również producenci monitorów studyjnych spod znaku APS?

Ponad dwa lata temu zrobiło się głośno o firmie TLC, w prostej linii wywodzącej się z Tonsilu. Światło dzienne i półki sklepowe ujrzały wówczas monitory dla zawodowców AMS-1. Podobnej rangi faktu historia polskiej myśli technicznej w tym zakresie wcześniej nie znała, nic więc dziwnego, że owym monitorom przyglądano się z każdej strony

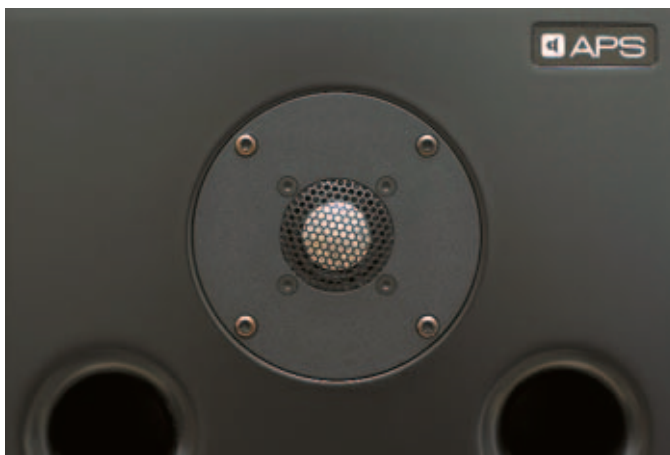
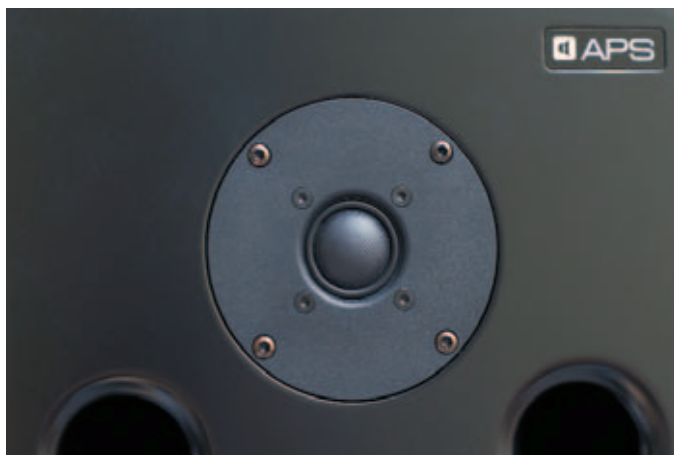
z dużym zaciekawieniem. Testowały je i chwaliły chyba wszystkie polskie magazyny branżowe. Zauważono również i wady, jednak szybko machnięto na nie ręką uznając za nieważne w kontekście niezaprzeczalnych zalet. Naturalną kolejną rzeczą powinien być sukces rynkowy, ale tego akurat nie było. Monitory AMS-1 znikły ze sklepów, a po firmie TLC słuch zaginął. Teraz jedna pomysł monitorów Made in Poland odżył pod szyldem APS Spanily – firmy z udziałem kapitału francuskiego. Jest to firma zupełnie nowa i, co najistotniejsze, całkowicie uwolniona spod wpływów technologicznych i finansowych firmy Tonsil. Efektem prac APS Spanily są monitory Aeon i nie ulega wątpliwości, że stanowią one oczywistą kontynuację monitorów AMS-1. Zrezygnowałem jednak z równie oczywistej chęci porównywania wersji, gdyż już ze wstępnych oględzin i obszernych wyjaśnień produ-

centa wynikało, że są to zupełnie nowe monitory, a nie ulepszona wersja poprzedników. Niektórych porównań nie udało się jednak uniknąć.

Budowa zestawów

APS Aeon to konstrukcja dwudrożna, skonfigurowana akustycznie i konstrukcyjnie niemal identycznie jak AMS-1. Mamy więc do czynienia ze skoncentrowaniem wszystkich źródeł dźwięku (membran i wylotów tuneli bass-reflex) na ścianie frontowej. Obudowa monitorów wykonana jest z płyty MDF, a szczególną troską obdarzono ścianę przednią, tworząc ją z płyty o grubości 25 milimetrów. Krawędzie ściany przedniej zaokrąglono bardzo zdecydowanie. Również wyloty tuneli są wyprofilowane w grubości ściany przedniej i dopiero we wnętrzu obudowy przechodzą w nietypowe, bo metalowe rury bass-reflex. W górnym prawym





rogu ściany przedniej znajduje się podświetlane logo producenta, pełniące również funkcję wskaźnika włączenia oraz przeciążenia: odrębnie dla toru wysokotonowego i niskotonowego. Kolorystyka monitorów, rzecz można, jest dowolna – jeśli więc komuś zbrzydł widok czarnych obudów, możliwe jest zamówienie Aeonów w różnych kolorach. W grę wchodzi nie tylko naturalne okleiny fornirowe, ale również jaskrawe barwy, z czerwoną włącznie.

Wnętrze obudowy jest wyjątkowo gęsto tłumione jak na bass-reflex, a materiał z którego wykonano tunele nie jest sztucznym tworzywem, lecz metalową rurką przymocowaną solidnie od wewnątrz. Jakość wykończenia APS Aeon jest z całą pewnością lepsza niż w przypadku TLC (sztuczne okleiny zastąpił matowy, trwały lakier).

Tyłna ściana monitorów to metalowa płyta, na której zlokalizowano elementy regulacyjne i włączniki. Płyta posiada otwory wentylacyjne dla chłodzenia końcówek mocy wzmacniaczy. Wszystkie regulacje Aeonów to wysokiej jakości przełączniki skokowe za-

pewniające pełną powtarzalność i precyzję ustawień. Mamy więc regulator czułości wejścia (od -10dBV do +30dBu), regulację poziomu głośności tweetera i regulację o nazwie **BASS CONTROLLER**. Podobnie jak w AMS-1 znajdziemy tu również wyłącznik **GROUND LIFT**. Trzeba przyznać, że możliwość szybkiego pozbycia się pętli mas to bardzo praktyczny pomysł. Sygnał do monitorów podaje się za pośrednictwem kabli symetrycznych z wtyczkami XLR lub TRS 1/4". Dysponujemy również gniazdem **THRU**, dzięki któremu możemy podać sygnał na kolejny system odsłuchowy.

Przetworniki

Konfiguracja przetworników jest kontynuacją poprzedniego zamysłu. Istnieją dwie podstawowe odmiany Aeonów różniące się rodzajem przetwornika wy-

sokotonowego. W pierwszym przypadku jest to 25-milimetrowa kopułka tekstylna. W drugiej wersji zainstalowano kopułkę o tych samych rozmiarach lecz z membraną tytanową. Ze względów ochronnych kopułka tytanowa zabezpieczona jest metalową siatką (kopułka jedwabna nie ma zabezpieczenia). Poza to mamy więc do czynienia z powtórzeniem koncepcji TLC, jednak zmiany nastąpiły w kwestii najważniejszej – producenta przetworników. Zrezygnowano całkowicie z dotychczasowego zaopatrzenia w Tonsilu i konstrukcję przetworników powierzono norweskiej firmie SEAS. Muszę przyznać z szacunkiem, że jest to drugi przypadek otwartego przyznania się konstruktorów do źródeł pochodzenia najważniejszego podzespołu, czyli przetworników. W tym przypadku nie ma się oczywiście czego wstydić. SEAS bowiem już

Monitory APS Aeon dostępne są w dwóch podstawowych wersjach różniących się zastosowanym przetwornikiem wysokotonowym (z membraną tytanową lub wykonaną z jedwabiu).

Jako monitor średniego pola Aeony produkują uczciwy, czysty bas i – co ważne – potrafią to robić nawet przy ci-
chym graniu. Mamy więc zatem duży komfort odsłuchu.

Innym uchem

Testy monitorów APS Aeon przeprowadziłem porównując ich brzmienie do monitorów Genelec 1032, Genelec 1030 oraz Yamaha NS10M. Sygnały testowe odtwarzane były z twardego dysku komputera przez przetwornik Digidesign 192I/O i referencyjny przedwzmacniacz Denon PRA QS-10. Odsłuchów dokonałem w typowym miejscu pracy monitorów średniego pola – reżyserce Studia 7 o powierzchni 16 metrów kwadratowych i bardzo dobrze przeprowadzonej adaptacji akustycznej. Jako materiał testowy wykorzystywałem fragmenty wzorcowo zrealizowanych płyt oraz takich, o których wiedziałem, iż nie są pozbawione błędów (monitory studyjne powinny je bowiem bezlitośnie ukazać). W dalszej części testu odsłuchiwałem zarejestrowane wcześniej surowe ślady przygotowane do miksu i pokusiłem się o próbne zgranie wykonane pod kontrolą APS-ów. Co innego bowiem słuchać muzyki na zestawie monitorowym, a co innego na nim pracować.

Gdy zabrzmiąły pierwsze takty muzyki nie byłem w stanie poznać znanych mi nagrań, usłyszałem bowiem szczegóły, o których istnieniu w bardzo dobrze znanych mi nagraniach nie miałem dotąd pojęcia. Co chwilę, korzystając z pomocy kolegów uczestniczących w „przesłuchaniu”, zmienialiśmy zestawy głośnikowe, aby sprawdzić czy nie ulegamy jedynie złudzeniu. Ale nie było to złudzenie. Pierwsze słowo, którym można określić brzmienie Aeon to naturalność. Zwykle zaczynając określać brzmienie jakiegoś podzakresu częstotliwości zaczynam od słów twarde lub miękkie. Ale brzmienie APS ani nie jest twarde, ani miękkie – one jest właśnie naturalne. Ciężko też wyodrębnić w nim charakter brzmienia podzakresów, gdyż łączą się one ze sobą w tak niezauważalny i naturalny sposób, że zapominamy, iż słuchamy monitorów i zaczynamy słuchać muzyki. Owszem – wokale odsłuchiwane na Genelecach były niby bliższe i jaśniejsze, lębny jakby mocniejsze, ale to samo nagranie odsłuchiwane na Aeonach zyskiwało od razu trzeci wymiar. Wszystkie instrumenty, niezależnie od rodzaju muzyki, brzmiały – podkreślam to słowo – naturalnie. Wokal, choć nieco dalszy i cichszy niż na Genelecach, był tak wysycony w szczegóły ze środkowego podzakresu, że w przypadku dobrze zrealizowanych płyt miało się wrażenie jego rzeczywistej obecności. W przypadku tych nagranych nieco gorzej APsy obnażały to bezlitośnie, podczas gdy na innych zestawach było wciąż ładnie. Gitary akustyczne pozbawione były wyaskrawionej metaliczności, a gitary elektryczne i to nawet te ekstremalnie przesterowane, nie męczyły przy dłuższym słuchaniu. Bas i kontrabas brzmiał naturalnie i schodził wystarczająco nisko. Instrumenty perkusyjne w stosunku do Geneleców traciły nieco „kopa”, zyskiwały natomiast ogrom szczegółów brzmieniowych i przestrzeni. Każdy detal przestrzenny, wybrzmienie pogłosu, czy też aura pomieszczenia wokół wokalu i instrumentów oddane był wyrażnie i z idealną precyzją. Usłyszeliśmy wszystkie niuanse znajdujące na drugim i trzecim planie dźwiękowym, podczas gdy na uznawanych przez mnie za wzorcowe Genelecach istniał tylko wyolbrzymiony plan pierwszy i prawie nie poza nim.

Stereofonia APSów jest świetna. Prezentowana przez nie scena dźwiękowa jest nie tylko bardzo szeroka, ale i głęboka. Na nagraniach muzyki akustycznej i poważnej bez trudu jesteśmy w stanie zlokalizować w jakiej odległości muzycy znajdowali się od mikrofonów. Równowaga tonalna sprawia, że Aeonu nie męczą przy słuchaniu. W porównaniu z nimi inne, typowe monitory pola średniego brzmia wręcz dudniako-świszczako. Kontrola dotu pasma jest bardzo dobra – nie zauważyłem tam żadnych zakolorowań dźwięku. Bas schodzi na tyle nisko, że możliwa jest jego całkowita kontrola bez uciekania się do większych monitorów bądź słuchawek. Ponadto APS pozbawione są efektu modulowania zakresu średnich częstotliwości w takt pulsacji basu i stopy, zjawiska dość charakterystycznego nawet dla wielokrotnie droższych konstrukcji.

Różnica w brzmieniu pomiędzy wersją z głośnikiem wysokotonowym z membraną tytanową a membraną tekstylną jest bardzo wyraźna. Membrana tytanowa dawała dźwięk agresywniejszy i twardszy, bardziej typowy dla monitorów studyjnych, podczas gdy tkanina rozmiękczała nieco brzmienie, tak jak ma to miejsce w konstrukcjach audiofiłskich. W obu jednak przypadkach mamy do czynienia z bardzo spójnym przekazem dźwiękowym, a co najważniejsze wzajemne proporcje pomiędzy instrumentami nie uległy zmianie. Wybór tweetera jest więc wyborem o charakterze jedynie estetycznym, a nie jakościowym. Mnie osobiście bardziej odpowiada kopułka tytanowa.

Po przesłuchaniu gotowych nagrań zabrałem się do miksu. Zwykle pracuje w ten sposób, iż barwy instrumentów, rodzaj przestrzeni, wzajemną współpracę stopy z basem i wstępny miks kontroluję na dużych zestawach przy dość dużej głośności (około 95dB) traktując je jak „szkło powiększające”, ukazujące detale w górze i dole pasma. Przy większych monitorach konieczna jest męcząca dla słuchu praca z dużą głośnością, gdyż przy cichym odsłuchu zwykle brzmiały one znacznie gorzej (nie rozbudzone wystarczająco głośniki tracą na szczegółowości przekazu). Dalsze prace na miksem i ustalenie kluczowych proporcji w środku pasma wykonuję przy małej głośności na NS10M, kontrolując je dodatkowo na Avantonach, zwykłym jamniku i kilku innych odsłuchach alternatywnych. W przypadku Aeonów stała się rzecz zadziwiająca. Po wykonaniu na nich wstępnego „głośnego, szerokopasmowego miksu” okazało się, że monitory te mają na tyle detalicznych środek pasma, i to nawet przy cichym odsłuchu, że wszelkie operacje kontrolne wykonywane dotąd na NS10M były w stanie wykonać na nich z równie dobrymi rezultatami. Pozwala mi to w końcu spać spokojnie – zastanawiałem się bowiem, co się stanie gdy poczciwe białe „kukuruzniki” spał się, a w serwisie nie będzie już gwizdków na wymianę...

Gdyby szanowni Czytelnicy zobaczyli miny moich kolegów, który dopiero po odsłuchach dowiedzieli się, że APS jest firmą polską... Cudze chwalicie swego nie znacie. Firmie APS wróżyć światową karierę. W swojej klasie cenowej Aeonu deklasują konkurencję, a ich naturalne brzmienie, jest w stanie wprawić w poważne zakłopotanie posiadaczy nawet dwu lub trzykrotnie droższych zestawów monitorowych. Wnoszę więc o przyznanie nazwy Nasz Typ.

Blazej Domański

od ponad 50 lat zalicza się do ścisłej czołówki jakościowej w produkcji głośników, a najważniejszą cechą tej firmy jest otwartość na wymogi ze strony producentów finalnego produktu. Konstruktorzy AMS skrzętnie z tego skorzystali i na ich zlecenie SEAS opracował specjalne wersje obu przetworników: 22-centymetrowego woofera z celulozową membraną oraz wspomnianych wyżej dwóch tweeterów.

Elektryka i elektronika

Układ elektryczny monitorów to sekcja filtrów o nachyleniu 24dB/okt. dzielących pasmo w punkcie 1,5kHz, sekcja korekcji i kompensacji charakterystyki oraz wzmacniacze mocy – 150W dla sekcji nisko-średnionotonowej oraz 70W dla wysokotonowej. Duże moce wzmacniaczy pozwalają im pracować na „ćwierć gwizdka”, a dostarczając wystarczającą ilość energii do przetworników nie generują przy tym zniekształceń. Całość elektroniki umieszczona jest w oddzielonej od głośnikowej komorze. Producent informuje, że układy elektroniczne oparto na wysokiej jakości elementach dyskretnych i choć użyte przez niego wzmacniacze operacyjne Burr-Brown z serii OPA są świetnej jakości, to jednak obecnie są bardzo popularne i relatywnie tanie.

Testy odsłuchowe

W czasie testów Aeonem przyszło pracować w dwóch środowiskach. Jedną parę, z tekstylną kopułką, zainstalowałem w niewielkiej reżyserce postprodukcyjnej. Punktem odniesienia były monitory z zupełnie innej półki cenowej i jakościowej – Tascam VL-X5. Monitory ustawiłem na niezależnych od pulpitu statywach w odległości dwóch metrów. Druga para, z tytanowym tweeterem, pełniła rolę odsłuchu w wolnym polu, jako monitory referencyjne. Warunki odsłuchowe dla tej pary monitorów określiłbym jako wzorcowe dla średniego pola.

Pierwszym spostrzeżeniem jest zdecydowana poprawa odtwarzania basów oraz bardzo efektywnie działające regulatory **BASS CONTROLLER**, z pomocą których łatwo zaadaptowałem Aeonu do pracy w niewielkiej reżyserce. Bas jest zdecydowany i pełny, przy czym nawet w skrajnych ustawieniach **BASS CONTROLLER** nie wykazuje tendencji do dudniącego dyskotekowego grania. Próby emulowania konsumenckiego basu na pewno się nie udadzą – no i do brze. Konieczność zastosowania przeze

mnie ograniczeń w zakresie basów w mniejszym pomieszczeniu rzutuje jednak na mniejszą kontrolę w najniższej części pasma. Stąd wniossek, że APS to monitory raczej do większych reżyserek. Jako monitor średniego pola Aeonu produkują uczciwy, czysty bas i – co ważne – potrafią to robić nawet przy cichym graniu. Mamy więc zatem duży komfort odsłuchu. Trzeba również zaznaczyć, że układ elektroniczny kontroli basów można po prostu wyłączyć. Monitory grają wówczas wyłącznie samym układem akustycznym głośnik-obudowa-tunele.

Zespolenie z zakresem średnionotonowym jest idealne, nie odczuwa się braku żadnego podzakresu. Charakter średnicy jest jednak zupełnie odmienny od AMS-1, które przykładały się do tej części pasma ze specjalnym zapalem. APS Aeon podchodzą do tego zadania całościowo i w żadnej mierze nie mamy do czynienia nawet z cieniem podkolowania zakresu średnionotonowego przez modulację basem. Wynika to głównie z dużo niższego podziału pasma. W Aeonach tweeter gra już od 1,5kHz, podczas gdy w AMS średnica przetwarzana była przez woofera aż do 3kHz. Dzięki temu przetwarzanie średnicy w zestawach APS to w większości robota tweetera. Skutkiem tego jest mniej agresywny, jednak wciąż detaliczny przekaz.

Jednoczesna praca z dwiema parami monitorów pozwoliła na bezpośrednie porównanie obu brzmień i na stwierdzenie, że regulacje dla sekcji wysokotonowej w Aeonach świetnie zdają egzamin. Dużo jaśniej grające VL-X5 próbowały „przekonać” mnie, że APS proponują obraz zbyt ciemny. Korekta w ustawieniach Aeonów pozwoliła upodobnić charakterystyki obu par monitorów. Szybko się jednak okazało, że miks wykonany z użyciem pierwotnych ustawień APS jest po prostu lepszy, czyli bardziej czytelny. Miks wykonany na TASCAM-ach musiałem później poprawiać, by osiągnąć zbliżony efekt.

Monitory Aeonu potrafią bardzo dużo w kwestii stereofonii. Posiadają umiejętność prezentacji szerokiej sceny również w węższych ustawieniach. Pełnię swych możliwości pokazują przy zestawie powyżej dwóch metrów – wtedy mamy do czynienia z żrzącą trójwymiarową. Źródła pozorne są zlokalizowane perfekcyjnie, a sposób prezentacji wirtualnej przestrzeni to po prostu sama przyjemność, i to nie tylko podczas mikсів, ale również

Tylny panel monitorów to metalowa płyta z otworami wentylacyjnymi dla chłodzenia wzmacniaczy mocy. Za pomocą przełączników można odłączyć masę sygnałową od elektrycznej oraz włączyć aktywny układ zarządzania basem. Obrótowe regulatory to w rzeczywistości precyzyjne przełączniki skokowe odpowiedzialne za regulację czułości wejściowej, poziomu przetwarzania wysokich tonów oraz za sposób przetwarzania niskich tonów.



APS Aeon wyglądają jak markowe monitory. Niewątpliwie stanowią one poważną alternatywę dla wielu uznanych marek na rynku monitorów bliskiego i średniego pola.

podczas zwykłego słuchania muzyki. Aeony znakomicie przetwarzają muzykę poważną, w przypadku której potrafią znakomicie oddać głębokość sceny, a sposób realizacji basów świetnie nadąża za naturą akustycznych instrumentów w dużej sali.

Pozostaje jeszcze kwestia różnic między monitorami z tytanowym i tkaninowym tweeterem. Przenosząc sesję wykonaną głównie na tekstylnej wersji do odsłuchu na wersji tytanowej i odwrotnie, nie stwierdziłem żadnej potrzeby poprawienia czegoś w wyniku weryfikacji na innym typie tweetera. Oba brzmia

wystarczająco selektywnie i neutralnie, nie wnosząc w istotny sposób do prezentacji cech brzmieniowych wynikających z konstrukcji kopułki. Można zatem przyjąć, że wybór przetwornika to kwestia osobistych preferencji i upodobań, a nie jakiejś diametralnie innej charakterystyki przetwarzania.

Pomiary

Wyniki pomiarów monitorów APS (patrz pliki na naszej płycie w katalogu **Dodatki/Aeon** – *przyj. red.*) to przykład rzetelnej roboty projektantów, którzy jako cel postawili sobie budowę zesta-

wów grających liniowo. Udało im się. Nie można też na półkę z napisem „bajki” włożyć danych katalogowych o przetwarzaniu do 30kHz. Nie mam żadnej wiedzy o granicznej górnej częstotliwości, ponieważ mój system pomiarowy skończył odczytywanie przy swojej maksymalnej częstotliwości 22kHz i... uciął krzywą zamiast wykazać gwałtowny spadek.

Krzywe przedstawione w wynikach pomiarów zostały poddane (ze względów estetycznych) działaniu filtrów o nachyleniu 48dB/okt. Całościowa krzywa (a raczej prosta) jest po prostu idealna w całym zakresie. Widoczny jest brak jakichkolwiek manipulacji w zakresie basowym. Doskonale też zespołowo oba podzakresy. Powiedziałbym wręcz, że to najbardziej liniowa część charakterystyki, a to już prawdziwa rzadkość. Charakterystyki kierunkowe są wzorowe i nawet 30-stopniowe odchyłki nie prowadzą do anomalii w strefie podziąta. Uzyskujemy jedynie symboliczne osłabienie zakresu wysokotonowego. Regulacje dla tej części pasma działają od punktu 1kHz. Monitory zupełnie spokojnie (bez angażowania elektroniki) grają w dole do 40Hz. Aktywny **BASS CONTROLLER** potrafią zejść dużo niżej. Subwoofer jest zatem absolutnie zbędny.

Podsumowanie

Wnioskami końcowymi będą następujące stwierdzenia.

Po pierwsze: decyzją o zastosowaniu norweskich przetworników była właściwa. Dzięki niej Aeony dysponują przetwarzaniem całego pasma z jednakową jakością. Większy woofer dał monitorom to, czego brakowało monitorom TLC – pełny, wielobarwny i nisko schodzący bas. Nowe tweetery zaś znacząco polepszyły spójność prezentacji i przekaz stereo.

Po drugie: monitory stały się dużo bardziej uniwersalne. Można je z powodzeniem zastosować nie tylko w dużych pomieszczeniach. Jeśli więc amatorów homerecordingu stać na niemały wydatek, to mogą śmiało celować również w Aeony.

Po trzecie wreszcie: APS Aeon wyglądają jak markowe monitory. Niewątpliwie stanowią one poważną alternatywę dla wielu uznanych marek na rynku monitorów bliskiego i średniego pola. Jeśli konstruktorzy planują kolejny krok, to chętnie widziałbym go jako krok wykonany w kierunku domeny cyfrowej lub modelu o mniejszych gabarytach. **EFIS**

Wnioski z testów

- + liniowe przetwarzanie
- + głęboki i sprawny bas
- + świetna scena stereo
- + sprawność i przydatność regulacji

— cena