



Dwie opcje

Firma z okolic Bristolu jest jednym z nielicznych wytwórców oferujących zestawy głośnikowe w wersji pasywnej oraz aktywnej. Które są lepsze? Postanowiłem to sprawdzić już po raz drugi — tym razem na przykładzie monitorów SCM20SL i SCM20ASL.

▮ Tekst i zdjęcia: Filip Kulpa

Aktywne zespoły głośnikowe z przeznaczeniem do użytku domowego nie są żadną egzotyką, jednak w większości przypadków mamy obecnie do czynienia z taką czy inną formą dostępu do streamingu w ramach łączności sieciowej, nierzadko zresztą bezprzewodowej. Tymczasem

tradycyjne konstrukcje aktywne, które mają na swoim pokładzie głośniki, wzmacniacze i nic więcej, pozostały rozwiązaniem równie niszowym jak 15 czy 20 lat temu. Zanim przejdziemy do bohaterów tego podwójnego testu, przybliżmy wszystkie za i przeciw „aktywizacją” kolumn

głośnikowych. Skupimy się na tradycyjnym modelu zespołu aktywnego, który wymaga analogowego połączenia kablowego ze wzmacniaczem.

TEORETYCZNE ZA I PRZECIW

Jednym z głównych atutów aktywnych zespołów głośnikowych jest eliminacja filtrów pasywnych, tzn. rezystancji, pojemności i indukcyjności pomiędzy wyjściem wzmacniacza a zaciskami głośnikowymi. Elementy te wprowadzają zniekształcenia nieliniowe, liniowe (amplitudowe) oraz fazowe. I nie są to bynajmniej drobnostki, lecz zaburzenia, które wcale niełatwo się minimalizuje. Należy pamiętać, że same głośniki również mają określone parametry RLC (w dodatku niestałe w funkcji mocy i częstotliwości), które wchodzi w interakcję ze zwrotnicą, w dynamiczny

sposób modyfikując jej działanie. Co więcej, rezystancja – zarówno w postaci oporników, jak i cewek (której nie da się wyrugować!) – powoduje pogorszenie tłumienia, co jest dość istotne w odniesieniu do pracy głośników niskotonowych, ale nie tylko. Dokładna optymalizacja filtrów pasywnych jest żmudna, czasochłonna i przeważnie dość kosztowna. Ambitny projektant, który dokona odpowiedniego doboru głośników i nie boi się tworzenia skomplikowanych filtrów z pułapkami, potrafi uwzględnić względne ustawienia głośników, kształt przedniej ścianki, wpływ efektów dyfrakcyjnych jest w stanie osiągnąć bardzo dobre efekty. Są to jednak koszty, które producenci starają się zniwelować zarówno na etapie projektowym, jak i produkcyjnym, sięgając po nieoptymalne jakościowo elementy.

Przed projektantem systemu aktywnego stoją analogiczne zadania, ale część problemów może on rozwiązać w dużo łatwiejszy i skuteczniejszy sposób. Za pomocą filtrów aktywnych można na przykład łatwiej i taniej zrobić stromą filtrację (np. 24 dB/okt.), która nie powoduje tak dużych przesunięć fazowych ani zniekształceń, ponieważ wyzbywamy się elementów biernych przed samym głośnikiem. Końcówka mocy sterująca bezpośrednio głośnikiem, z elektrycznego punktu widzenia, ma wyraźnie ułatwione zadanie – przenosi ograniczony zakres pasma (albo bas, albo środek i górę – to w układzie dwudrożnym), ponadto nie traci ciepła na podgrzewanie cewek i rezystorów; nie musi też „walczyć” z dużymi wartościami indukcyjności i pojemności,



Tweeter SH25-76S łatwo odróżnić od „bazowego” SH25-76 z serii Entry – przednia płyta nie ma niebieskiego odcienia.



które przesuwają prąd względem napięcia, co prowadzi do jeszcze większych strat mocy i grzania się elementów). Ponadto aktywne zwrotnice są o wiele tańsze w produkcji, ponieważ nie wymagają drogich elementów biernych o dużych wartościach. Korzyści są więc ewidentne, a należy wspomnieć jeszcze o jednej. Kolumna aktywna nierzadko umożliwia regulację niskiego lub wysokiego zakresu pasma, co może być bardzo użyteczne w zróżnicowanych warunkach odsłuchowych. Regulacje bywają stosowane także w kolumnach pasywnych, jednak w ich przypadku możliwości regulacji basu są mocno ograniczone – zwykle polegają na zatykaniu portu BR (jeśli mamy do czynienia z obudową wentylowaną). Nie znaczy to bynajmniej, że konstrukcja aktywna ma same zalety. Wpakowanie do środka wzmacniaczy (oddzielnych końcówek mocy dla każdego toru głośnikowego – bo tylko wtedy kolumna jest aktywna) rodzi wyzwania, które nie występują w systemach pasywnych. Każdy zespół głośnikowy jest poddawany silnym drganiom i wibracjom, które przenoszą się na elektronikę. Ta zaś nie przepada za takim środowiskiem – jest bowiem narażona na efekty mikrofonowania elementów czy chociażby ryzyko powstawania zimnych lutów. Trudniej jest też zapewnić właściwą wentylację układu, szczególnie w obudowie



Wersja aktywna jest większa od pasywnej – szczególnie na głębokość (o 45 mm). Do tego dochodzą radiator i uchwyty. Kolumny są zaskakująco ciężkie, ważą ponad 24 kg. Sygnał doprowadzamy wyłącznie kablami XLR. Regulacje obejmują czułość wejściową oraz podbicie lub redukcję basu (Bass Shelf).

zamkniętej (a wzmacniacze w szanujących się konstrukcjach aktywnych mają własne komory). Problem termiczny pozornie rozwiązuje wzmacniacze w klasie D, jednakże ich wysoka sprawność dotyczy sytuacji oddawania znacznych mocy. W realnych warunkach, podczas normalnej eksploatacji, moduły wzmacniaczy w klasie D nagrzewają się wcale nie mniej niż płytka klasa AB – wymagają więc odpowiedniego chłodzenia. Należy także dodać, że sama obecność elektroniki w zestawach głośnikowych zwiększa ryzyko awarii kolumny jako całości. W takiej sytuacji zostajemy i bez głośników, i bez wzmacniacza – występuje tu klasyczny problem integracji dwóch lub więcej elementów w jedną całość.

Dość istotne wydają się także uwarunkowania natury praktycznej. Zwolennicy systemów pasywnych (a jest ich zdecydowana większość) zwracają uwagę na fakt, że zapewniają one większe możliwości korekty brzmienia poprzez dopasowanie końcówek mocy czy kabli głośnikowych. W systemach aktywnych do dyspozycji pozostaje jedynie przedwzmacniacz (jeśli w ogóle jest) oraz źródło. Niemożliwe lub nieracjonalne staje się stosowanie wzmacniacza zintegrowanego, a dobór przedwzmacniacza wcale nie jest łatwą sprawą, ponieważ wartościowe urządzenia stanowią rzadkość i nie są wcale tańsze niż dobre

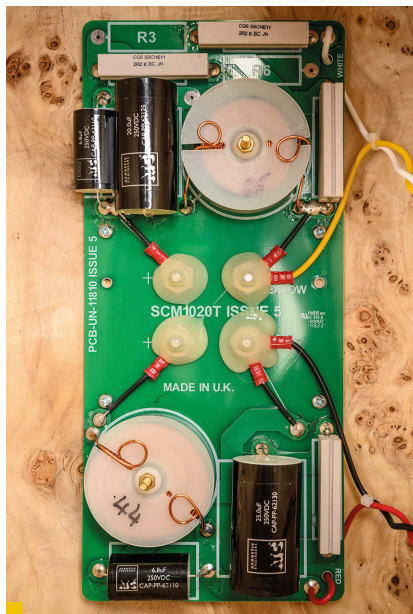


Podwójne terminale są ciasno rozstawione. W przypadku bi-wiringu zdecydowanie wygodniej będzie użyć wtyków bananowych.

integry. Ograniczenie się do źródła z regulacją poziomą jeszcze bardziej zawęża możliwości tuningu brzmienia, a użycie gramofonu staje się problematyczne. Systemy aktywne z przedwzmacniaczem analogowym i źródłem (źródłami) dźwięku mogą być równie rozbudowane jak proste zestawy oparte na tradycyjnych kolumnach, a przy tym wcale nie tańsze. Konieczność dociągnięcia dwóch kabli zasilających do kolumn – szczególnie jeśli są one ustawione w sposób bezkompromisowy – jest w praktyce bardziej uciążliwa niż użycie pary kabli głośnikowych. Tych co prawda nie potrzebujemy, ale interkonekty muszą być o wiele dłuższe.

RÓŻNICE NA POCZĄTEK

Obydwa monitory SCM20 przynależą do serii klasycznej (Classic), w której są najmniejszymi reprezentantami i zarazem jedynymi konstrukcjami z obudową zamkniętą. Istnieją jeszcze dwie podłogowe wersje tego modelu – również pasywna i aktywna, formalnie należące do serii Tower. Ta, nawiasem mówiąc, jest techniczną kalką serii klasycznej – różnice pomiędzy odpowiednimi modelami sprowadzają się do dłuższej (wyższej) obudowy, co jednak nie oznacza przyrostu objętości wewnętrznej. W praktyce mamy do czynienia z technicznie tymi samymi kolumnami – na podstawkach lub bez nich.

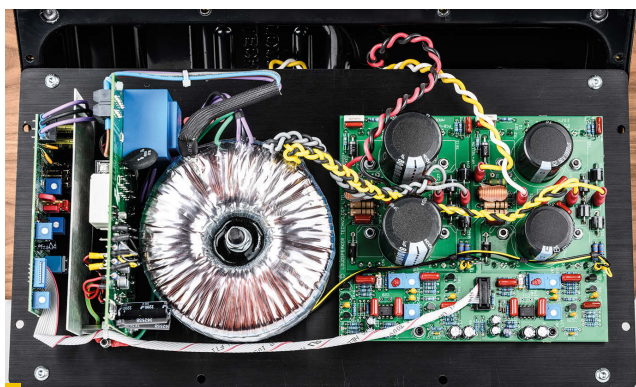


Filtry dolno- i górnoprzepustowy wyraźnie rozsunięto, by ograniczyć wzajemny wpływ cewek. Dobra jakość komponentów.

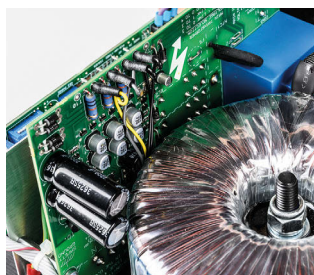
Na pierwszy rzut oka, gdy patrzymy od przodu, modele SCM20SL (pasywne) – niekonsekwentnie oznaczane także jako SCM20PSL – oraz SCM20ASL (aktywne) są do siebie bardzo podobne, ale nie identyczne, co stanowi wyjątek w całym typoseru Classic/Tower. Wersja aktywna okazuje się bowiem większa – obudowy są o 10 mm wyższe (o tyle wydłużono je od dołu), o tyle samo szersze (co zmienia proporcje frontu na bardziej pękatej), a przede wszystkim głębsze – o całe 45 mm. To oczywiście pokosie tego, że elektronika SCM20ASL, bazująca na tradycyjnej amplifikacji w klasie AB, zabiera całkiem sporo miejsca z tyłu. Umieszczono ją w plastikowej wianie, która nie pożera tyle objętości wewnętrznej, co ścianki wykonane z MDF-u. To ważne o tyle, że utraconą objętość trzeba było odzyskać (zgodnie z oznaczeniem, obydwie kolumny mają objętość 20 litrów). W większych modelach, które nie wykorzystują całej objętości wewnętrznej, wystarczyło przesunąć dolną półkę (tak podejrzewam, nie zaglądałem do środka), natomiast w „dwudziestkach” trzeba było powiększyć obudowę. Tu pozwól sobie przypomnieć, że bezprzewodowe KEF-y LS50 padły „ofiarą” nie do końca właściwie zrobionej „aktywizacji”, gdzie obudowa jest taka sama jak w wersji pasywnej, a elektronika zajmuje znaczną część i tak małej objętości wewnętrznej.

W takiej sytuacji producent mógł się ratować wyłącznie equalizacją basu, co oczywiście jest kompromisem.

Powiększoną głębokość obudów wersji aktywnej dodatkowo zwiększają radiatory wystające z tyłu (niezbędne do skutecznego chłodzenia) oraz aluminiowe uchwyty, które odstają o kolejne 50 mm od tylnej ścianki. W konsekwencji, wersja aktywna jest aż o 9,5 cm głębsza od pasywnej, co w ciasnych pomieszczeniach, gdzie zachodzi konieczność zbliżenia kolumn do ściany, może nie być mile widziane. W tej sytuacji SCM20ASL nie powinno się dosuwać do samej ściany. Tymczasem wpuszczone w tylną ściankę (podwójne) terminale głośnikowe wersji pasywnej niejako zachęcają do takiego ustawienia (które naturalnie nie jest zalecane – mimo braku bas-refleksu). Reasumując, o ile SCM20SL są niedużymi monitorami, o tyle wersja aktywna jest już dość pokaźna, co szczególnie mocno daje się odczuć przy próbie dźwignięcia tych monitorów. Przeszło 24 kg wagi przy tych gabarytach robi spore wrażenie, szczególnie na naszym kręgosłupie. Wielokrotnie ustawiając SCM20ASL do odsłuchu na podstawkach, a później jeszcze do zdjęć, fundowałem sobie mały trening. Pod tym względem „pasywki” są znacznie łaskawsze, choć ważą tyle, co niejedna, średniej wielkości podłogówka (16,4 kg). Przy ich unoszeniu podnoszeniu także warto mieć się na baczności, ponieważ środek ciężkości jest mocno przesunięty do przodu. SCM20ASL są zdecydowanie równie wyważone; przeciwwagę dla niezwykle ciężkiego woofera (9 kg!) stanowi „plecak” ze wzmacniaczami i radiatorem. Tu, na tylnej ścianie, znajdziemy kilka przełączników i gniazdo sygnałowe XLR. Tylko w postaci zbalansowanej możemy dostarczyć sygnał ze źródła lub przedwzmacniacza. Czułość wejścia możemy ustawić na jedną z dwóch pozycji: 1/2 V, prócz tego jest jeszcze korekcja ukrytym potencjometrem (Trim) w zakresie od -6 do 0 dB. To bardzo przydatne regulacje, które mogą się okazać cenne w przypadku źródeł z cyfrową regulacją poziomu (by ograniczyć zakres stratnego tłumienia w domenie cyfrowej). Drugą regulacją jest pokrętko służące do regulacji niskich tonów (Bass Shelf). Dostępnych jest pięć ustawień: od -2 do +3 dB (z krokiem co 1 dB). Szkoda, że nie podano parametrów zastosowanego filtra – nie wiadomo, powyżej jakiej częstotliwości następuje podbicie/tłumienie.



SCM20ASL wykorzystują wzmacniacze w klasie AB, na tranzystorach MOSFET, oraz zasilacz liniowy ze sporym trafem toroidalnym od Noratela. Montaż przewlekany to dobry znak (łatwiejszy serwis, potencjalnie większa trwałość). W torze sygnałowym użyto elementów dyskretnych i wzmacniaczy operacyjnych NE5534.



Na tylnej ścianie znajdziemy ponadto bezpiecznik zwłoczny T3.15 A, diodę sygnalizującą przegrzanie końcówek mocy lub składową stałą (DC offset) oraz mechaniczny włącznik. Włączenie kolumn niestety nie jest w żaden sposób sygnalizowane – ani z przodu, ani z tyłu kolumn nie znajdziemy żadnej diody. Łatwo więc zapomnieć, że kolumny są włączone, a każda pobiera z gniazdka 26 W mocy czynnej (bez obciążenia). Nie ukrywam, że kilka razy mi się to zdarzyło.

CECHY WSPÓLNE

Obudowy mają niewyszukaną konstrukcję. Zdziwił mnie brak jakichkolwiek wzmocnień wewnątrz wersji pasywnej (aktywna, o dziwo, ma skromną poprzeczkę), tudzież paneli tłumiących drgania ścianek, które są niezbyt grube (boczne mają ok. 18 mm lub mniej). Przednia jest podwójna – do głównego korpusu dokręcono czterema śrubami malowaną na czarny mat płytę MDF o grubości 18 mm, czyniąc front odpowiednio sztywnym (co nie dziwi, biorąc pod uwagę masę midwoofera).

Pozostałe ścianki są jednak mało sztywne i podatne na drgania. Przydałyby się panele bitumiczne lub solidne sztywnienia. Cała obudowa wersji pasywnej, wraz ze zwrotnicą, waży niespełna 7 kg, czyli jest lżejsza od głośnika nisko-średniotonowego. Do wytłumienia wnętrza użyto dobrej jakości, skutecznej włókny syntetycznej, podobnej do wełny aramidowej.

Obie wersje SCM20 wykorzystują ten sam dwudrożny układ głośników z podziałem pasma ustalonym przy częstotliwości 2200 Hz i zwrotnicą drugiego rzędu. W wersji aktywnej użyto filtracji Linkwita-Rileya oraz wzmacniaczy pracujących w klasie AB, ze stopniami końcowymi na mosfetach. Znamionowa moc systemowa to 250 W (200+50 W). Całość jest zasilana ze sporego transformatora toroidalnego firmy Noratel i sporej baterii markowych elektrolitów. Wersja pasywna wykorzystuje bardzo porządną zwrotnicę w postaci dużej płytki z 10 elementami wysokiej jakości. Wszystkie cewki są powietrzne (drutowe), kondensatory



Ten imponujący midwoofer znamy już ze sporo tańszych monitorów SCM19. Potężny układ magnetyczny skrywa krótką cewkę o dużej średnicy, pracującą w długiej szczelinie.



Dopisek „S” w oznaczeniu tweetera oznacza znacznie mocniejszy, neodymowy układ napędowy cewki.

wyłącznie polipropylenowe (noszą nadruki ATC, trudno zatem ustalić dostawcę, choć po kolorze i proporcjach można domniemywać, że jest nim francuski SCR). Całość prezentuje się lepiej niż w przypadku niejednego, podobnie wycenionego monitora.

GŁOŚNIKI

To oczywiście specjalność brytyjskiego producenta, który od lat projektuje i produkuje własne drivery. Niewątpliwą gwiazdą w gronie dwudrożnych monitorów jest potężny midwoofer o nominalnej średnicy 150 mm, która (typowo u ATC) nie odnosi się do zewnętrznej średnicy kosza, tylko do średnicy membrany z zawieszeniem. Nawiasem mówiąc, jest to ten sam głośnik, który zastosowano w modelu SCM19 z serii Entry (patrz AV 6/2024). Większość producentów określiłaby SB-75-150SL – bo tak brzmi jego oznaczenie – mianem głośnika 8-calowego (203 mm). Wyróżnikiem tej jednostki jest przepiętny układ magnetyczny – główny sprawca 9-kilogramowej

masy – oraz system SLMM (Super Linear Magnet System), który zmniejsza poziom zniekształceń harmoniczných o 10-15 dB w zakresie od 100 Hz do 3 kHz. Uzyskano to poprzez aplikację pierścieni z metalu o zredukowanej przewodności elektrycznej w obszarach na krańcach szczeliny magnetycznej. Tym sposobem ograniczono prądy wirowe.

Krótką cewką o wyjątkowo dużej średnicy (co widać po średnicy dust cupa) jest nawijana ręcznie płaskim drutem miedzianym) i pracuje w długiej szczelinie, co sprzyja liniowości pracy układu drgającego (minimalizacja zniekształceń), ale obniża efektywność (a dokładniej: iloczyn BxL odpowiedzialny za wielkość siły elektrodynamicznej). I właśnie dlatego magnes głośnika jest tak ogromny. Tymczasem efektywność systemu jest niewielka (86 dB). Wysokie tony (powyżej 2200 Hz) odtwarza kopułka SH25-76S, czyli lepsza odmiana bazowego tweetera SH25-76 stosowanego w serii Entry. W głośniku tym zastosowano

supermocny magnes neodymowy N48M generujący pole magnetyczne o natężeniu 2 T w szczelinie. Układ magnetyczny jest w stanie saturacji, co praktycznie eliminuje zjawisko modulacji strumienia magnetycznego, obniżając poziom nieparzystych harmoniczných do poniżej -70 dB. Podobnie jak w wooferze, krótka cewka porusza się w długiej szczelinie pozbawionej ferofluidu. Wyjątkową cechą tweetera ATC (wspólną z wersją bazową) jest **podwójne zawieszenie kopułki** – poniżej widocznego z zewnątrz fałdu znajduje się drugi, który stabilizuje ruch membrany w jednym kierunku, niwelując efekt jej kołysania na boki.

BRZMIENIE SCM20SL

Osiem lat temu miałem okazję testować aktywne podłogówki SCM40A (AV 5/2017 – wydanie do ściągnięcia z naszej strony www.avtest.pl). Mając wówczas prywatnie do dyspozycji model pasywny (który użytkowałem przez ponad rok), pokusiłem się o szczegółowe porównanie obydwu

DYSTRYBUTOR: Sound Source, www.soundsource.pl

CENY (ZA PARĘ): SCM20SL – 23 900 zł; SCM20ASL – 36 990 zł

Dostępne wykończenia: czarne (mat lub połysk), czarna okleina, białe (mat lub połysk), wiśnia (mat lub połysk), orzech (dwie odmiany w macie i dwie w połysku), drzewo różane (mat/połysk), dąb (dwie odmiany), Burr Magnolia

OCENA **A** **ATC SCM20SL**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NEUTRALNOŚĆ									
Niewielkie ożywienie w niskich sopranach, poza tym niski poziom podkolorowań, szczególnie na skrajach pasma.									
PRECYZJA / ROZDZIELCZOŚĆ									
Szczegółowa, wnikliwa prezentacja. Duże nasycenie detali nie burzy spójności przekazu, ale nagrania powinny być raczej wysokiej jakości.									
NASYCENIE BARW / MUZYKALNOŚĆ									
Żywe, dobrze nasyczone barwy. Z bardzo dobrą elektroniką, ATC od razu pokazują klasę i można ich słuchać (z przyjemnością) całymi godzinami.									
STEREOFONIA									
Duży wolumen obrazów pozornych, dobra plastyczność i nienaganne oddanie głębi sceny. Właściwie bez uwag.									
DYNAMIKA I RYTM									
Błyszczy na skali mikro, są szybkie i zwinne. Potrafią grać głośno i całkiem czysto; jak na monitory daleko przesunięta granica kompresji. Z mocnym wzmacniaczem nienaganne rytmy i dźwięki.									
BAS									
Gdyby nie braki w rozciągnięciu, niechybnie byłaby „dycha”. Czystość, precyzję i artykulację można stawiać za wzór w tej klasie kolumn.									

OCENA 88%
KATEGORIA SPRZĘTU B+

OCENA **A** **ATC SCM20ASL (AKTYWNE)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NEUTRALNOŚĆ									
Inny balans tonalny niż wersji pasywnej – akcent położono bardziej na średni niż wyższy zakres pasma. Słyszalne zakolorowania barw instrumentów.									
PRECYZJA / ROZDZIELCZOŚĆ									
Dokładne, wnikliwe brzmienie w basie i średnicy, na górnym skraju pasma trochę ciemno.									
NASYCENIE BARW / MUZYKALNOŚĆ									
Dostatek wymagające względem nagrań i nie tylko. Lekkie, momentami trochę przenikliwe brzmienie.									
STEREOFONIA									
Kolejne zaskoczenie: mniejsza plastyczność i głębia sceny dźwiękowej niż w SCM20SL.									
DYNAMIKA I RYTM									
Poziom zbliżony do pasywek.									
BAS									
Plus za precyzyjną regulację, która może się przydać w trudnych akustycznie pomieszczeniach. Płynność i różnicowanie basu nieco poniżej możliwości wersji pasywnej (choć sporo tu będzie zależało od podłączonego wzmacniacza).									

OCENA 82%
KATEGORIA SPRZĘTU B

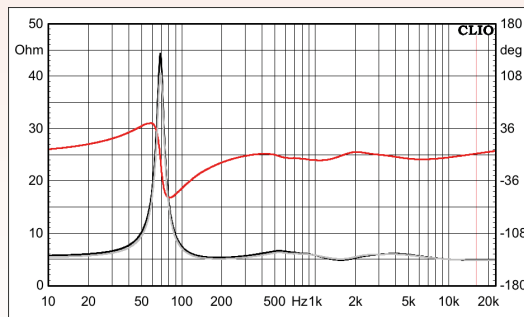
wersji. Zapamiętałem główny wniosek: obie kolumny brzmiały dosyć odmiennie. Byłem ciekaw, czy i tym razem różnice pomiędzy obydwoma wersjami konstrukcji bazującej na tych samych głośnikach będą równie wyraźne. Odpowiedź jest twierdząca. Opis charakterystyki brzmieniowej rozpocznę od wersji pasywnej – mimo że odsłuchiwałem ją w drugiej kolejności, jednak od razu nastąpiło to w warunkach mojego roboczego studia odsłuchowego, a nie w salonie dziennym, gdzie początkowo ustawiłem SCM20ASL.

Pierwszy, najważniejszy wniosek płynący z odsłuchów wersji pasywnej jest taki, że mamy do czynienia z rasowym, wysokiej klasy monitorem głośnikowym, który co prawda zdradza profesjonalną proveniencję, ale nią nie epatuje, „puszczając oko” w stronę audiofila.

Zacznijmy od basu, bo jest to ten zakres pasma, w którym większość słuchaczy odnajdzie pierwsze, zupełnie oczywiste różnice względem tego, do czego jest na co dzień (prawdopodobnie) przyzwyczajona. Postawmy sprawę jasno. **Bas znakomitej większości monitorów podobnej wielkości, wykorzystujących obudowę wentylowaną, jest jak spora otyłość na tle tego, co oferują, wysportowane nierzadko trenera personalni, SCM20SL.**

Zdaję sobie sprawę, że w recenzjach zdarza się nam używać określenia, że bas był równy, niepodbity itp – także w odniesieniu do kolumn podstawkowych. Najczęściej jest to jednak relatywizowanie cech w odniesieniu do średniej rynkowej czy – inaczej rzecz ujmując – „domyślnego poziomu odniesienia”. Staram się być ostrożny w tego typu sformułowaniach, ale opinie kolegów nie zawsze są zbieżne z moimi i jest to ponieważ normalny stan rzeczy. Wróćmy jednak do basu „dwudziestek”. Otóż w skali bezwzględnej, na tle większości kolumn o podobnych gabarytach, jest go stosunkowo niewiele i nie schodzi on zbyt nisko. Realnie kończy się gdzieś trochę poniżej 50 Hz, co z całą pewnością nie jest wynikiem wybitnym, czy choćby dobrym. Chcąc ująć ten stan rzeczy nieco dobitniej, przywołam zbliżone cenowo monitory Dynaudio Contour 20i, które prezentują radykalnie odmiennie podejście do zagadnienia reprodukcji basu. Jest on znacznie głębszy i obfity (szczególnie w średnim i niższym podzakresie), a zarazem nieporównywalnie mniej detaliczny, zwarty i dużo

Pomiar impedancji (SCM20SL)



Pasywne kolumny ATC uchodzą za trudne doysterowania, jednak pod względem elektrycznym jest to męt – taki wniosek płynie z pomiarów testowanych dotąd modeli SCM7, SCM11, SCM19, SCM40. Tym razem jest podobnie. Przebieg modułu impedancji to przysłowiowa bułka z masłem dla dowolnego wzmacniacza. Od 100 Hz w górę charakterystyka mieści się w wąskim przedziale od 4,8 do 7 Ω , a kąty fazy elektrycznej są znikome. Za znamionową wartość impedancji należy przyjąć 6 Ω .

gorzej artykułowany. Jeśli Contoury przyrównać do zapasnika wagi ciężkiej, to ATC przypominają wyczynowego gimnastyka. Zwinność, czystość, brak pogrubień, spowolnienia, jakiegokolwiek ociężałości – to kwintesencja jakości niskich tonów, bardzo trudnej do uzyskania z bas-refleksu. Pomimo pewnej szczupłości omawianego zakresu i ustawienia kolumn w polu swobodnym, w moim prawie 30-metrowym pomieszczeniu, przez zdecydowaną większość czasu nie odczuwałem „niedowagi” niskich rejestrów – przynajmniej tak długo, jak grałem muzykę akustyczną w wykonaniu niedużych składów, a także elektryczny jazz, fusion czy klasykę rocka. Całościowo SCM20SL brzmiały dość lekko, w sposób delikatnie rozjaśniony, ale dość bliski neutralności. ATC nie budują potęgi przekazu w tradycyjnym rozumieniu tego sformułowania, jednak gdy rozpatrujemy ich brzmienie w kategoriach realizmu, jego autentyczności i skali, ocena zdecydowanie idzie w górę. Przychodzi mi tu do głowy pojęcie „wolumenu jakościowego” w kontrze do wolumenu ilościowego, najczęściej prowadzącego się do napompowania niższych rejestrów w celu pogłębienia wrażenia dużego wolumenu dźwięku. Monitory ATC koncentrują się na „substancji” i masie środka oraz góry, a także dynamice obu tych zakresów, by stworzyć „alternatywę”, tj. dużo lepszą wersję dźwięku o dużym ładunku szeroko rozumianej wierności.

Byłem mile zaskoczony tym, jak prężnie, szybko i bez zahamowań te nieduże kolumny z okazałym, a więc wcale nie lekkim woferem, oddają transjenty, jak świetnie dają sobie radę z grą na wysokich obrotach (czytaj: przy dużych poziomach SPL) i jak dzielnie opierają się kompresji. Nie raz i nie dwa miałem wrażenie, że

słucham bardziej okazałej, większej, może nawet trójdrożnej konstrukcji. Nie oszukujmy się – dwudrożny monitor zawsze jest i będzie pewnym kompromisem, jeśli chodzi o precyzję w średnich tonach, których odtwarzanie powierzono silnie wychylającej się membranę (modulacja wskutek efektu Dopplera, zniekształcenia nieliniowe itp). Tymczasem pasywne SCM20 grają z naprawdę okazałą swobodą, całkiem długo zachowując czystość gry i schludne maniery. Są to jednocześnie głośniki zdecydowanie analityczne, dające głęboki wgląd w dźwiękową materię, ale nie za cenę przesadnego konturowania czy kliniczności. Reprezentują pożądaną, ale jakże trudną do wyważenia w proporcjach miks muzyczny i wierności.

Niebagatelny udział w nasycaniu brzmienia bogactwem detali z pewnością ma głośnik wysokotonowy, który – jeśli moja pamięć dźwiękowa mnie nie zwodzi, a chyba tak nie jest – prezentuje wyraźnie wyższy poziom wyrafinowania i precyzji niż to, co oferują większe, a podobnie wycenione SCM40 (ze zwykłym tweeterem i słabszą jakościowo zwrotnicą). Jakość górnych rejestrów z SCM20SL oceniam jako bardzo dobrą nawet w kategoriach bezwzględnych. Otrzymujemy ciekawe i pożądane połączenie odrobiny słodczy z precyzyjnym kreśleniem konturów i właściwą dozą metaliczności, która sprawia, że talerze perkusji brzmią jak stop brązu, a nie coś zupełnie innego, niekoniecznie metalowego...

Krytyczny dla wierności oddania barw zakres średnio-wysokotonowy brzmi naturalnie, ujawniając nieznaczne, fizjologiczne wycofanie rejonu obecności, dzięki czemu brzmienie skrzypiec Stephane Grappello z płyty „Flamingo” nagranej z pianistą Michele Petrucianim zachowywało



odpowiednią dozę miękkości i naturalności, bez efektu piskliwości. Brzmienie gitar akustycznych w „Fend Yourself” zespołu The Pineapple Thief było świeże, nasycone, bogate w alikwoty. SCM20SL nie mają trudności z właściwym nasyceniem barw. Zakres średnio-tonowy odebrałem jako rzeński, zwiewny, swobodny i całkiem kolorowy.

Będąc drobiazgowym, starając się rozebrać dźwięk na czynniki pierwsze, stwierdziłem dwie, raczej drobne anomalie w paśmie kilku kiloherców. Pierwszą z nich jest nie-duża emfaza w niższym, jak sądzę, podzakresie wysokich tonów, nadająca całości przekazu pewnej dozy świetlistości, ale bez popadania w natarczywość. Drugi odnotowany w notatkach efekt określiłbym mianem drobnego zmatowienia, czymś w rodzaju „szumu” w nagraniach o gęstej strukturze miks, odtwarzanych z wyższymi poziomami SPL. Mogę się jedynie domyślać, że jest to sprawa filtracji lub niedoskonałego zachowania midwoofera w górnym zakresie odtwarzanego pasma. Podejrzewam, że jest to sprawa filtracji lub niedoskonałego zachowania midwoofera w górnym zakresie odtwarzanego pasma. Podejrzewam, że jest to sprawa filtracji lub niedoskonałego zachowania midwoofera w górnym zakresie odtwarzanego pasma. Podejrzewam, że jest to sprawa filtracji lub niedoskonałego zachowania midwoofera w górnym zakresie odtwarzanego pasma. Podejrzewam, że jest to sprawa filtracji lub niedoskonałego zachowania midwoofera w górnym zakresie odtwarzanego pasma.

rekordową głębią ostrości. Źródła dźwięków są solidnie osadzone w przestrzeni i nie przybierają postaci małych, nieróżnicowanych co do gabarytów kropek w przestrzeni. Są to konkretne bryły, dobrze odpowiadające wzajemnymi proporcjami wielkości instrumentów i wokali (zakładając, że taka była intencja realizatora).

W całościowym ujęciu, **SCM20SL nie są kolumnami przesadnie analitycznymi, które odrzucałyby audiofilów swoją surowością czy bezkompromisowością.**

Owszem, bas jest bardzo „fit” i nie generuje anomalii, które są niejako wpisane w „audiofilskie DNA” — próżno tu zatem szukać tłuściości, potęgi i najniższych pomruków, które to cechy otrzymujemy (na ogół w nadmiarze!) z wielu, najczęściej nieoptymalnie strojonych bas-refleksów. Jest jednak w tym brzmieniu pierwiastek miękkości i ciepła, który odpowiednio skomponowany zestaw elektroniki wysokiej klasy, z pewnością z tych kolumn wydobędzie.

SCM20ASL

Pierwsze próby odsłuchowe, połączone z wygrzewaniem nowej pary kolumn aktywnych, które prowadziłem w sporym salonie dziennym, zdradziły wyraźną lekkość brzmienia. Z jednej strony dało się odczuć trochę nieoczekiwaną szczupłość niskiego zakresu (co wcale nie jest typowe dla niedużych kolumn w tych konkretnych warunkach i ustawieniu), z drugiej zaś emfazę w średnicy, co skutkowało nieszczególnie komfortowym balansem tonalnym na tle moich ukochanych Infinity Renaissance 80 (które również mają obudowę zamkniętą). Przeszło tygodniowe wygrzewanie (po 12 godzin dziennie) nie przyniosło diametralnej zmiany, warto natomiast zaznaczyć, że w tym czasie korzystałem z ekonomicznego preampu Topping A90, a także (bezpośrednio) z regulowanych wyjść odtwarzacza Accuphase DP-65V. Po tym czasie kolumny wylądowały w głównym pokoju odsłuchowym, gdzie mogłem dokonać już bezpośrednich porównań z wersją SL. Moje wstępne podejrzenia w dużej mierze okazały się trafne. Początkowo korzystałem z najnowszego przedwzmacniacza Topping A900, który jednak okazał się niezupełnie właściwym partnerem dla SCM20ASL, podkreślając precyzję i nie zapewniając brzmieniu właściwej masy. Na moją prośbę dystrybutor dostarczył firmowy przedwzmacniacz SCA2 (8-krotnie droższy od A900). Nie

DANE TECHNICZNE

Konstrukcja: dwudrożna, obudowa zamknięta. SCM20SL — zestaw pasywny, SCM20ASL — aktywny

Głośniki:

150-mm nisko-średniotonowy SB75-150SL
26-mm kopułka tekstylna SH25-76S

Pasma przenoszenia: 55 Hz – 25 kHz (-6 dB)

Impedancja:

SCM20SL: 6 Ω (min. 4,8 Ω)

SCM20ASL: 20 kΩ (różnicowo)

Częstotliwość podziatu: 2,2 kHz

Efektywność (SCM20SL): 85 dB (2,83 V/1 m)

Czułość napięciowa (SCM20ASL):

regulowana w zakresie od 1 do 4 V RMS

Amplifikacja (SCM20ASL):

klasa AB na tranzystorach MOSFET, moc 200 + 50 W, wbudowane limiter i zabezpieczenia (DC offset, termiczne)

Zalecana moc wzmacniacza (SCM20SL):

75 – 300 W

Wymiary (wys. x szer. x głęb.):

SCM20SL: 440 x 239 x 280 mm

(bez maskownicy)

SCM20ASL: 450 x 248 x 325 mm

(bez maskownicy)

Masa (bez maskownicy)*:

SCM20SL: 16,4 kg, SCM20ASL: 24,3 kg

SYSTEM ODŚLUCHOWY

- **POMIESZCZENIE:** zaadaptowane akustycznie o pow. 29,5 m kw., krótki czas pogłosu (200–400 ms), kolumny w polu swobodnym (1,1–1,2 m od ścian bocznych, 2 m od ściany frontowej)
- **ŹRÓDŁO:** dCS Bartok + SotM sMS-200 Ultra Neo z zasilaczem Farad Super3
- **PRZEDWZMACNIACZE:** ATC SCA2, Topping A900 (system aktywny)
- **WZMACNIACZE MOCY:** Audionet AMP1 v2
- **ZESTAWY GŁOŚNIKOWE:** Klipsch RF7 III (modyfikacja)
- **INTERKONEKTY:** Albedo Metamorphosis (RCA) — system pasywny, van den Hul The Mountain XLR + The Chord Company Shawline (XLR) 3 m (system aktywny)
- **KABLE GŁOŚNIKOWE:** KBL Sound Red Eye Ultimate
- **AKCESORIA:** stoliki Rogoz Audio 4SPB/BBS, StandART STO (DAC), izolatory IsoAcoustics OREA Indigo pod przetwornikiem c/a
- **ZASILANIE:** dedykowana linia zasilająca, kondycjoner zasilania Kecs BP-1200, listwa PowerBASE, kable zasilające KBL Sound Himalaya PRO, 2 x Master Mirror Reference, Hologram, Spectrum

zajął mi to chyba dłużej niż 15 sekund, by dojść do wniosku, że ta kombinacja pozostanie już do końca testu. Właśnie na niej bazuję (w przeważającej mierze) niniejsze

obserwacje, co nie oznacza, że firmowy przedwzmacniacz diametralnie zmienił oblicze monitorów. Sprawił natomiast, że brzmienie stało się nieco pełniejsze, lepiej wyważone, dociążone, mniej suche. Nie zmienia to jednak faktu, że **SCM20ASL mają znacząco inny charakter niż wersja pasywna**. W ustawieniu neutralnym (Bass Shelf z pozycji „0”), niskich tonów jest odczuwalnie mniej, co było dla mnie sporym zaskoczeniem (choć po wstępnej fazie testu spodziewałem się tego). By zrównać wolumen basu z „pasywkami”, musiałem dokonać podbicia o 2 lub nawet 3 dB. Charakter niskich tonów finalnie okazał się podobny, jednak skłamałbym pisząc, że było to dokładnie to samo. Całościowo lepsze wrażenie zrobił na mnie bas wersji pasywnej, która w połączeniu z końcówką mocy Audioneta brzmiała swobodniej, z nieco lepszym „oddechem” i różnicowaniem barw. Niskie tony w modelu aktywnym odbierałem jako bardziej „zerojedynkowe”, odrobinę mniej organiczne. Dziwne, bo przecież w obrębie basu zestawy aktywne powinny mieć przewagę. Żeby jednak nie było zbyt jednostronnie, zwróćmy uwagę na dwie ważne kwestie. Pobicie niskich tonów w wersji aktywnej zapewnia jej nieco lepsze rozciągnięcie basu (choć przy +3 jego jakość już nieco się pogarsza). Ponadto, w bardzo niekorzystnych warunkach (małe, dudniące pokoje), to właśnie ta wersja prawdopodobnie będzie miała przewagę ze względu na większą uniwersalność, wynikającą z możliwości regulacji niskiego zakresu. Zdecydowanie większe różnice niż w basie ujawniają się w obrębie średnich i wysokich tonów. Nie mogę powiedzieć, że była to dla mnie duża niespodzianka, ponieważ bardzo podobne wnioski poczyniłem w 2017 roku podczas testu aktywnych SCM40A. Jednakże z punktu widzenia audiofila, który być może spodziewa się różnic na poziomie niuansów, może to być nie lada zaskoczenie. Otóż SCM20ASL dość wyraźnie wyupuklają pewien zakres średnicy (na ucho gdzieś w zakresie 500 Hz – 1 kHz), będąc jednocześnie ciemniejsze w wyższych sopranach. Ma to daleko idący wpływ na wierność reprodukcji barw instrumentów dętych i strunowych, które odbierałem jako mniej nasycone. Silnie transjentowy instrument, jakim jest wibrafon, brzmiał dobitniej, ale mniej naturalnie, bez tej lekkości i kolorytu w górnych rejestrach. Żeńskie wokale cechowały się słyszalnie przesuniętym



tembrem w stronę niższej tonacji, a gitaram akustycznym ubyło nasycenia i powietrza. Pewnym rozczarowaniem była także redukcja mikroinformacji w górnych rejestrach sopranów, co sprawiło, że pasmo przenoszenia wydawało się przycięte. To z kolei – jak sądzę – wpływało na projekcję sceny dźwiękowej, która była bardziej płaska i mniej namacalna.

Aktywne dwudziestki całościowo mogą sprawiać wrażenie głośników bardziej „zawodowych”, bardziej klarownych w średnicy, jednak w mojej ocenie nie brzmią wcale równiej od odmiany pasywnej, zabierając przy okazji sporo muzikalności, którą SCM20SL niewątpliwie oferują – mimo dużej otwartości, dynamiki i szczegółowości.

Istotny wpływ na powyższą ocenę ma oczywiście wykorzystana elektronika. Źródło w obu przypadkach było identyczne (dCS Bartok w roli DAC-a oraz SotM w roli transportu), inna była natomiast reszta toru. W przypadku SCM20 skróciłem go do minimum, sterując znakomitą (vintage’ową już niemalże) końcówką mocy Audioneta bezpośrednio z Bartoka. Z przyczyn technicznych (brak odpowiednio długiego kabla), w przypadku SCM20ASL użyłem firmowego preampu, który myślę, że wydobyl maksimum możliwości tych kolumn. Można

więc stwierdzić, że obie kolumny pracowały w warunkach właściwie dla nich idealnych (o lepsze będzie trudno w praktyce). W domach potencjalnych klientów sytuacja może być jednak nieco inna. Z dużą dozą prawdopodobieństwa pasywki zagrają z integrą o trudnej do przewidzenia sygnaturze, możliwościach i cenie. Z kolei wersję aktywną teoretycznie można „popędzić” z regulowanego wyjścia DAC-a, jednak byłbym bardzo ostrożny z założeniem, że to wystarczy. Oczywiście może się zdarzyć, że klasowe źródło cyfrowe podoła temu zadaniu, znacznie skracając tor sygnałowi, jednak sądzę, że aktywne dwudziestki preferują obecność jakiejś formy „umuzyczniaacza” pomiędzy nimi a źródłem dźwięku. Swoje zainteresowania kierowałbym w stronę urządzeń o ciepłym i raczej miękkim brzmieniu.

NASZYM ZDANIEM

Obie wersje monitorów SCM20 wydają się być przeznaczone dla innych odbiorców – i nie mam tu bynajmniej na myśli kwestii czysto praktycznych, jako że wybór analogowej kolumny aktywnej nie jest przecież pierwszym wyborem audiofilów. Ci, jak sądzę, chętniej sięgną po model pasywny, którzy oprócz tego, że zapewnia pełną kompatybilność z klasycznymi systemami, to oferuje także bardziej soczysty i muzyczny dźwięk o lepiej rozciągniętej górze pasma i bardziej naturalnej średnicy.

Ocena basu nie jest już tak jednoznaczna. Obie wersje zapewniają bowiem znakomitą jakość niskich tonów, kładąc akcent na precyzję i definicję, kosztem wolumenu i rozciągnięcia. Model aktywny zapewnia potencjalnie cenną możliwość dostrajania niskich tonów do indywidualnych warunków, ale docenią to chyba głównie słuchacze dysponujący problematycznymi pomieszczeniami, w dodatku zmuszeni ustawić głośniki w pobliżu narożników. W zaadaptowanych pomieszczeniach, gdzie sposób ustawienia głośników jest bardziej swobodny, pasywne SCM20SL, których bas zestrojono niemal perfekcyjnie, ponownie mogą mieć przewagę, zwłaszcza w połączeniu z bardzo dobrym wzmacniaczem. Monitory te uważam za jeden z najlepszych, znanych mi zestawów głośnikowych na obecnym rynku, w cenie do co najmniej 25 tysięcy zł. Stopniem wyrafinowania SCM20SL przewyższają znakomite, chociaż chyba jednak całościowo bardziej uniwersalne SCM40. ■