

Audium *Comp 5 Active* i *Audium Comp 7* to dwie wersje bazowej konstrukcji – pierwszą przygotowano dla tych, którzy nie boją się nowoczesnych rozwiązań i widzą, że mogą na tym zaoszczędzić; drugą dla konserwatystów, jakimi jest większość z nas. Ale i jedno, i drugie niejednego spłoszą brakiem... głośnika wysokotonowego. Przecież głośnik wysokotonowy, taki czy inny, zainstalowany oddzielnie albo w układzie koncentrycznym, to nasza zdobycz socjalna i należy się nam jak psu zupa! Nawet Kowalskiemu w zwykłych monitorkach do miniwieży, a co dopiero audiofilowi w kolumnach za 12 000 zł!

# Audium COMP 7

BEZ ZUPY



**W**yjatkowość projektów niemieckiej firmy Audium przedstawiliśmy gruntownie w jej debiutanckim występie, w numerze 1/12, przy okazji opisu modelu *Comp 5 Active*. Kiedy zbierałem kolumny do tego testu porównawczego, dystrybutor – a nawet dystrybutorka – zaproponowała model *Comp 7* – jak sugerował symbol, konstrukcję większą, chociaż już „nieaktywną.”

Kiedy jednak wypakowałem *Comp 7* z kartonu, trochę się zdziwiłem, a nawet zmartwiłem – na środku pokoju stanęła kolumna bliźniaczo podobna do testowanej poprzednio, którą przecież jeszcze dobrze pamiętałem. Z tyłu, zamiast radiatora wbudowanego wzmacniacza i pojedynczego gniazda RCA, pojawiła się płyta w tym samym rozmiarze z dwoma parami zacisków głośnikowych, ale sama obudowa, a nawet głośniki, wyglądają podobnie... Przyznaję, liczyłem na więcej, biorąc pod uwagę „wyższy” numer. Od strony kosztów i wynikającej stąd ceny, rekompensowałyby brak wzmacniacza z aktywnych *Compów 5 Active*. Spojrzałem do katalogu, aby sprawdzić, jak tę sytuację tłumaczy producent, zastanowiłem się dłużej i chyba pojąłem zjawisko. Z rzeczy widzialnych i sprawdzalnych konstrukcja *Comp 7* jest odrobinę wyższa (o 2 cm) i cięższa (o 1 kg) od *Comp 5 Active*, gdyż dodano jej jeszcze jedną płytę mdf na samym dole, w miejscu mocowanego tam głośnika niskotonowego, tworząc bardziej rozbudowany cokół. Z firmowego opisu konstrukcji dowiemy się jednak nie tylko o „dodatkowym cokole”, ale również o „wzmocnionej obudowie bas-refleks” oraz o „wewnętrznej komorze poprawiającej charakterystykę basu”. Biorę to w cudzysłów bez cienia ironii, tylko gwoli jasności – dokładnie co i kto napisał. Na czym ma polegać wzmocnienie obudowy – nie podano, ja sam tego nie zdołałem ustalić, ale bardziej intrygująca wydaje się „wewnętrzna komora”, jak należy domniemywać – dodatkowa, bo przecież w *Comp 5 Active* też jest komora i też jest to bas-refleks... Dlatego starałem się „namierzyć” tę dodatkową komorę, wykręciłem głośniki i miałem łatwy dostęp do środka – ale nic ciekawego nie znalazłem; wydaje się, że w środku jest jedna pełna przegroda, taka sama jak w *Comp 5 Active* – oddzielająca komorę średnionotonowego. Może coś przegapiłem, ale na podstawie tego, co ustaliłem, wyciągnąłem wniosek, że niektóre obiecywane przez producenta dodatki gdzieś się zapodziały... a miały usprawiedliwiać cenę nie niższą niż w przypadku *Comp 5 Active*. Ale kalkulacja producenta też może być uczciwa! Mały wzmacniaczek w *Comp 5 Active* wcale nie musi kosztować więcej niż dobre elementy biernej zwrotnicy i podwójny terminal przyłączeniowy zainstalowany w *Comp 7*, a do tego jeszcze dodatkowa płyta cokołu. Swoją drogą, ten element wcale mi się tutaj nie podoba bardziej niż w *Comp 5 Active*, a jego znaczenie akustyczne trudno udowodnić – co najwyżej pogrubia dolną ściankę, która i tak jest w większości wycięta pod otwór dla głośnika.



*Audium 7 to konwencjonalny układ bierny z podwójnym wejściem przyjmującym sygnał z zewnętrznego wzmacniacza. Tunel bas-refleks można przytłumić piankową wkładką*



*Aby osiągnąć potrzebną głośnikowi niskotonowemu objętość, a zachować umiarkowaną szerokość frontu, możliwą przy zastosowaniu głośnika średnio-wysokotonowego o niewielkiej średnicy, wszystkim kolumnom firmy Audium nadano taki właśnie kształt obudowy.*



Jak się zaraz okaże, *Comp 7* grają wyraźnie inaczej niż *Comp 5 Active*, co wynika głównie z innego zestrojenia (charakterystyki przetwarzenia) za pomocą zwrotnicy biernej niż w drodze aktywnego sterowania. Ta kwestia to już domena testu odsłuchowego.

Tutaj przypomnijmy jeszcze w skrócie, niezależną od aktywności / bierności, generalną i pierwotną koncepcję, wedle której Audium projektuje wszystkie swoje zespoły głośnikowe. Otóż są to układy dwudrożne, ale skonfigurowane zupełnie inaczej, niż to znamy z 99,9% konstrukcji określanych tym mianem. Zamiast tandemu nisko-średniotonowy / wysokotonowy, mamy tandem niskotonowy / średnio-wysokotonowy. Każdy rodzaj wielodrożności ma swoje zalety i wady. Teoretyczną wadą pomysłu firmy Audium jest to, że nawet mały głośnik średnio-wysokotonowy, ze względu na średnicę i masę membrany znacznie większą niż w wyspecjalizowanym przetworniku wysokotonowym, nie potrafi tak dobrze promieniować najwyższych częstotliwości (chodzi zarówno o liniowość charakterystyki przetwarzania, jak i charakterystyki kierunkowe, czyli rozpraszanie); przesuwanie tej granicy przez zmniejszanie głośnika osłabia go po drugiej stronie przetwarzanego zakresu – przestaje sobie radzić z dynamiką na przejściu niskich i średnich częstotliwości. Potrzebny jest więc zarówno kompromis, jak też wyjątkowo staranne opracowanie głośnika. Audium stosuje głośnik o średnicy 10 cm (w katalogu podaje średnicę membrany – 76 mm), forsując niską, jak na ten kaliber, częstotliwość podziąta, konieczną jednak ze względu na odsunięcie głośnika niskotonowego, który znajduje się na dolnej ścianie; dochodzimy w ten sposób do zasadniczej zalety firmowej koncepcji – w szerokim zakresie średnio-wysokotonowym, a zwłaszcza na przejściu środek-góra, w którym czułość ucha jest największa, pracuje jeden przetwornik, dźwięk jest nieskażony dzieleniem sygnału (między przetwornik nisko-średniotonowy a wysokotonowy w klasycznym układzie) i emitowaniem go z różnych, odsuniętych od siebie (z wyjątkiem układów koncentrycznych) źródeł. Dodatkowa zaleta jest taka, że posługując się umiarkowanej wielkości głośnikiem średnio-wysokotonowym (tak jak i małym średniotonowym w układach trójdrożnych), można pokusić się o przygotowanie wąskiego frontu i przeniesienie większego głośnika niskotonowego na boczną ściankę;

Audium posunął się jeszcze dalej: przeniósł go na ściankę dolną i zmieścił w tym miejscu dzięki dwóm skorelowanym zabiegom – obudowa ma wygięte boczne ścianki, a więc w połowie głębokości jest znacznie szersza niż sam front (i tył), natomiast głośnik nie jest okrągły, lecz owalny, wykorzystujący efektywnie powierzchnię dolnej ścianki. Bonusem takiego kształtu membrany jest jej większa sztywność, natomiast akustyczną korzyścią zainstalowania głośnika w dolnej ścianie ma być ustabilizowanie jego charakterystyki poprzez ustalenie warunków jego pracy



*Model Audium 7 różni się zewnętrznie od Audium 5 Active podwójnym cokołem – w tych drugich głośnik jest montowany bezpośrednio do dolnej ścianki obudowy. Wewnątrz obudowy nie znaleźliśmy jednak żadnych dodatkowych komór, zapowiadanych przez producenta.*

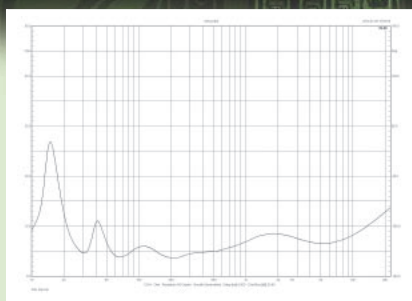
(odległość od najbliższej powierzchni odbijającej, czyli cokołu i podłogi, jest niezmienna); odległość od kolejnej dużej powierzchni, czyli ściany pomieszczenia za kolumną, ma mieć już mniejszy wpływ na brzmienie, dzięki czemu możemy ponoć swobodniej ustawiać kolumny, nie bojąc się Mam jednak wątpliwości względem tej teorii, przedstawianej zresztą nie tylko przez firmę Audium. Zbliżenie promieniującego źródła do jakiegokolwiek z trzech prostopadłych względem siebie powierzchni, ograniczających przestrzeń (żyjemy w przestrzeni trójwymiarowej), na odległość z grubsza mniejszą od połowy fali powoduje wzmocnienie o 3 dB. Jeżeli umieszczenie głośnika w dolnej ścianie, dzięki bliskości podłogi, daje stałe wzmocnienie niskich częstotliwości o 3 dB, to nie przeszkadza to (i nie zapobiega...) ich dalszemu wzmocnieniu o 3 dB, jeżeli kolumny ustawimy blisko kolejnej powierzchni, czyli tylnej ściany. I wreszcie o kolejne 3 dB, gdy ustawimy je w narożniku. Wzbudzenia basu.

Wrażenia wizualne są już sprawą subiektywną, ale podoba mi się pomysł, aby „na widoku” pozostawić tylko mały przetwornik średnio-wysokotonowy, wyeksponowany za pomocą specjalnego panelu.

*Głośnik średnio-wysokotonowy zainstalowano na finezyjnie wyprofilowanym panelu, wyodrębnionym z głównej bryły.*

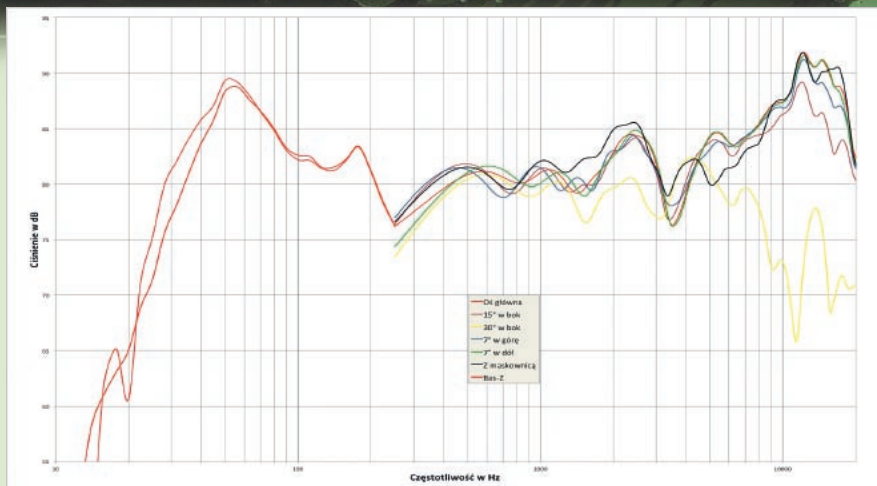


# Laboratorium Audium COMP 7



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Charakterystyka impedancji Comp 7 nie zdradza jej oryginalnej konstrukcji. Co jednak ciekawe, w zakresie średnich częstotliwości widać wzniesienie – chociaż lekkie (przy 2 kHz) – jakby „elektryczny ślad” podziału między przetwornikiem średniotonowym a wysokotonowym, mimo że mamy do czynienia z jednocewkowym przetwornikiem średnio-wysokotonowym; to efekt działania filtrów korygujących jego charakterystykę, nie tylko odcinających niskie częstotliwości. Tamże widać dwa wierzchołki wskazujące na działanie regularnego, nisko dostrojonego (minimum przy 30 Hz) układu bas-refleks, wreszcie delikatne wzniesienie niedaleko powyżej 100 Hz jest sygnałem (niskiego) podziału między sekcją niskotonową a średnio-wysokotonową. Faktem najważniejszym z punktu widzenia „normalnego” użytkownika jest 4-omowa impedancja znamionowa (3,5-omowe minimum przy 200 Hz), zgodna z danymi producenta.



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Patrząc na charakterystykę przetwarzania i porównując ją ze zdjętą z wcześniej testowanych Comp 5 Active, widzimy zasadniczą różnicę. Teraz niskie i wysokie częstotliwości są wyeksponowane, nierównomierność na przejściu średnich i wysokich nieco większe (choć nie ma tu żadnego łączenia charakterystyk z dwóch przetworników), zbieżność przebiegów dla różnych osi wciąż jest bardzo dobra, bo wynika z właściwości przetwornika (charakterystyki kierunkowe), na które filtrowanie czy to aktywne, czy pasywne, nie oddziałuje.

Łączenie charakterystyki z zakresu niskotonowego, zmierzonej w polu bliskim, z charakterystykami zmierzonymi powyżej 250 Hz metodą

mls jest trochę problematyczne, co zdarza się często w przypadku konstrukcji z głośnikiem niskotonowym odsuniętym od sekcji średnio-wysokotonowej. Przy otworze przysłoniętym (bo nie zamkniętym) firmowym korkiem z gąbki, poziom basu jest nieco niższy; spadek -6 dB względem poziomu średniego (84 dB) pojawia się bardzo nisko – w okolicach 30 Hz.

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]*	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]*	84
Moc wzmacniacza [W]**	200
Wymiary (WxSxG) [cm]	94 x 21,5 x 29
Masa [kg]	18

\* parametry zmierzone, \*\* dane producenta



W centrum przetwornika średnio-wysokotonowego widać charakterystyczny dla wyspecjalizowanych przetworników średniotonowych nieruchomy „korektor fazy”; częstotliwości najwyższe promieniuje więc część stożkowej membrany, znajdująca się w pobliżu połączenia z cewką.

Przetwornik szerokopasmowy (średnio-wysokotonowy) wygląda od tyłu niepozornie, ale wielkość magnesu tłumaczy fakt, że jest on neodymowy.



Kształt kosza głośnika niskotonowego jest zgrany z obrysem obudowy; dzięki temu przy jej umiarkowanym przekroju, powierzchnia głośnika może być relatywnie duża – odpowiadająca powierzchni 8-calowego głośnika, jaki w tym miejscu by się już nie zmieścił. Solidność jego konstrukcji jest niekwestionowana – kosz odlewany, 12-cm magnes.

## ODSŁUCH

Tak się złożyło, że kolejność opisu jest w tym teście dokładnie odwrotna niż kolejność, w jakiej odsłuchiwałem wszystkie kolumny. Audiomy zostawiłem na koniec, podejrzewając je o brzmienie najbardziej ekscentryczne. To nie zarzut, spodziewałem się też czegoś o wyjątkowo pięknym smaku, deseru, na który przychodzi pora po głównych daniach. To brzmienie nie miało być jednak dla mnie okryciem i zaskoczeniem, ponieważ przedstawiane w numerze styczniowym *Comp 5 Active* mają przecież bardzo podobną konstrukcję – tyle że aktywną...

Wydało mi się, że rozumiem stojącą za tym koncepcję, lecz nie sądziłem, że – czy to z konieczności, czy celowo – obydwie konstrukcje będą grały aż tak różnie. Teraz można uznać, że dopiero test *Comp 7* jest dokończeniem testu *Comp 5 Active*, bo pokazuje, co udało się w tych ostatnich osiągnąć dzięki wprowadzeniu aktywnego sterowania. I z czego trzeba było (?) zrezygnować. Może o to chodziło, aby wybór dotyczył nie tylko techniki, ale i brzmienia; z redakcyjnego punktu widzenia sytuacja też jest korzystna, bo kiedy zobaczyłem, jaką konstrukcję przyjąłem tym razem do testu, początkowo się obawiałem, że prawie wszystko na jej temat napisałem już wcześniej – jest jednak inaczej.

Z jakichś do końca niewyjaśnionych powodów, w całym tym teście, w brzmieniu większości kolumn dokuczał mi trochę nadmiar basu. Najpierw z KEF-ów, potem trochę mniej z Dynaudio, ponownie z ESA – bas wydawał mi się zbyt mocny, chociaż podejrzane było, że tak konsekwentnie... Może ustawienie kolumn albo miejsca odsłuchowego (choć było takie jak zwykle...), może „coś w powietrzu”, moja dyspozycja tego dnia, czyli jakieś basowe uczulenie, a może tak było faktycznie i obiektywnie – ale przy *Comp 7* tego nadmiaru nie odczuwałem, co na pewno dowodzi jednego – że mają go mniej niż rywale, a czy to dobrze, czy źle, będzie już zależało od konkretnych okoliczności. W moim teście był akurat – niski, korzenny, zwarty, choć oszczędnie operujący w wyższym podzakresie, bez tendencji do nabijania rytmu jak i do powiększania „masy” całego brzmienia. Zaznacza się wyraźnie i przyjemnie, zwracając uwagę na samo rozciągnięcie pasma, a nie na popisy dynamiczne. Atak najmocniejszych uderzeń zawsze jest trochę złagodzony i zaokrąglony, bas nie daje „kopa”, chociaż nie jest przeciągany w wybrzmieniu – różnicowanie jest co najmniej dobre, bas akustyczny zachowuje wiele ze swojego naturalnego bogactwa. Dźwięki nie mają ostrych krawędzi, chociaż wysokie tony wcale nie są dawkiwane bardzo oszczędnie. Brzmienie nie jest „napowietrzane”, ale potrafi pokazać detal i wygaszanie.

Wysokie tony mają indywidualny charakter, lecz tyle własnego „ja” w tym zakresie pokazuje co druga kolumna. Bardziej zauważalne jest wyszczuplenie średnicy, „wydelikacujące” choćby wokale – nie stają się one jednak słabowite i cofnięte, ani też rozjaśnione i krzykliwe; komu zależy na mocy „niskiego środka”, może odczuć niedosyt, ale kto oczekuje subtelności i lekkości, poczuje się bardzo komfortowo. Mimo takiego ułożenia charakterystyki, nie ma problemów z rozjaśnieniem, ani tym bardziej z agresywnością – *Comp 7* grają spokojnie, płynnie, przyjaźnie, niekłopotliwie, nieefektownie... a jednak mają specjalną atrakcję: Bardzo dobra, muzycznie przekonująca plastyczność jest kreowana na imponująco szerokiej scenie dźwiękowej. Może to kreacja wykorzystująca lekkie wycofanie przełomu niskich i średnich częstotliwości, ale nieszkodząca nadmiernie spójności i harmonii. Brzmienie jest delikatne i homogeniczne, zyski płynące z wyemitowania całego zakresu średnio-wysokotonowego z jednego przetwornika są nie mniejsze niż ewentualne straty wynikające z odizolowania basu. Nie jest to brzmienie generalnie bardziej spójne niż z innych kolumn tego testu – jest spójne inaczej. Ma w sobie coś, czego nie mają inne konstrukcje – urokliwą płynność, swoistą zalotność, komunikatywność, nie ma za to szans na pokazanie brutalnej siły i piorunujących uderzeń dynamiki. Z kolumn *Comp 5 Active* słyszałem mocniejszy środek, konsystencja była zagęszczona, dźwięk z wyraźnym ociepleniem, pierwszy plan bliższy; *Comp 7* grają swobodniej na skrajach pasma, jaśniej i z wyraźniejszym udziałem niskiego basu.

Trzeba też wspomnieć o słyszalnie niskiej efektywności – o czym informują też pomiary; będą to kolumny dostatecznie uniwersalne w pomieszczeniach średniej wielkości, natomiast w większych zagrają z wrodzonym sobie wdziękiem, ale przy umiarkowanych poziomach głośności.

## COMP 7 ACTIVE

CENA: 12 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIUM  
[www.audium.com.pl](http://www.audium.com.pl)

### WYKONANIE

Starannie wykonana, niewielka konstrukcja wolnostojąca z oryginalnym układem głośnikowym, złożonym z niskotonowego i średnio-wysokotonowego.

### PARAMETRY

Umiarkowana czułość 84 dB przy impedancji 4 omów, charakterystyka najogólniej dobrze zrównowazona, z wyeksponowanymi okolicami 10 kHz i niską dolną częstotliwością graniczną.

### BRZMIENIE

Bezpośrednie, płynne, plastyczne, z lekką średnicą, żywą górą i niskim, soczystym basem. Najlepsze do muzyki najogólniej „kameralfnej” i pomieszczeń średniej wielkości.