

DAVIS BALTHUS 90

Seria *Balthus* jest już nam znana – rok temu testowaliśmy model *Balthus 50*, więc nie jest to taka nowość, jak prezentowane dalej serie konkurentów, ale *Balthusy* też nie są starociami, lecz aktualną akcją mającą na celu wypłynięcie Davisa na szerszy rynek. Z aż trzema modelami wolnostojącymi w przystępnych cenach, firma staje do walki z bardziej popularnymi markami. Największa konstrukcja serii ma szczególnie duże szanse, aby zwrócić na siebie uwagę i z rywalami wygrać... albo przegrać już na starcie.

Pod pewnym względem technicznym udało się ich nawet przelicytować. *Balthus 90* to kolumna o największej kubaturze, związanej ściśle z zastosowaniem dwóch 21-cm niskotonowych. Zaprojektowała to większe możliwości, ale ostrzega też przed nadmiarem i nie dla każdego jest wizualnym atutem, nawet w dużych pomieszczeniach. To kolumny dla audiofilów „zdeteminowanych” i skupionych na walorach akustycznych, a nie na ozdabianiu nowoczesnego salonu awangardowymi lub subtelnymi dodatkami. Powiedzmy sobie szczerze: *Balthusy 90* nie uwodzą designerską urodą, nie spodobać się płci pięknej, która w najlepszym razie będzie skłonna je zaakceptować, i nad tym najbardziej zainteresowany będzie musiał w tym przypadku popracować. Znacznie łatwiej pójdzie to w przypadku *Chora 826* i *Borea BR09*, ewentualnie nieco mniejszego *Balthusa 70*.

Patrząc jednak na całą serię *Balthus*, należy docenić to, że Davis daje nam szeroki wybór, pozwalający zaspokoić różne gusta i potrzeby. Trzy konstrukcje wolnostojące znacznie różnią się wielkością i w dużym stopniu brzmieniem, zwłaszcza w zakresie niskich częstotliwości (to już wiemy, porównując *Balthusa 90* i testowanego wcześniej *Balthusa 590*), nie wszystkie będą cieszyć się takim samym uzna-

niem, nie próbują być uniwersalne, ale odważnie zmierzają do określonych specjalizacji. W takiej sytuacji, jaką tworzy seria *Balthus*, nie powinniśmy dążyć do posiadania kolumn „najlepszych”, ocenianych tak przez pryzmat ceny, lecz „odpowiednich”, co jednak należałoby ustalić szczególnie starannie, a nie tylko opierając się na intuicji, a nawet deklaracjach producenta, o których dalej.



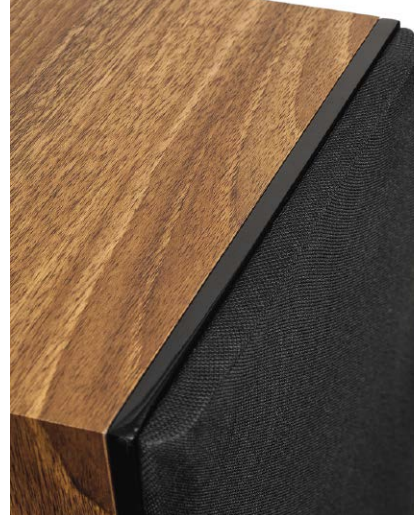
Technika dla samej techniki nie ma wielkiego znaczenia dla przeciętnego użytkownika, ale pewne konstrukcyjne cechy wpływają na określone parametry, a te mają ścisły związek z brzmieniem, które obchodzi wszystkich.

Balthus 90 ma dwa przetworniki niskotonowe o średnicy 21 cm, co robi specjalne wrażenie; niektórych może odstraszyć, ale wielu zobaczy w tym obietnicę „prawdziwego” basu.

Trzy niskotonowe 18-tki w *Borea BR09* też działają na wyobraźnię, mają przecież podobną łączną powierzchnię membran, ale wciąż silne jest przekonanie, że najlepszą gwarancję daje wielkość głośnika, a nie ich liczba. Prawdę mówiąc, gwarancji nie ma żadnych, są tylko przekonania i bardzo różne konkretne sytuacje. Mnożenie głośników nie rozciąga basu, dla niskiej częstotliwości granicznej ważniejsze są parametry pojedynczego przetwornika i dobrze dobrana objętość, ale większe głośniki nie zawsze mają parametry lepsze od mniejszych. Często też ich „lepszość” jest niejednoznaczna; mają potencjał, ale jego pełne wykorzystanie wymaga zastosowania bardzo dużej obudowy, podczas gdy mniejsza oznacza poważny kompromis, bardzo często w słabszej odpowiedzi impulsowej. Duże głośniki są „wolniejsze” nie dlatego, że mają cięższe membrany, bo jeżeli układy drgające są napędzane odpowiednio silnymi układami magne-

tycznymi (ujmując rzecz w największym skrócie), to wszystko może być w porządku; ale tak na częstotliwość rezonansową, jak i na dobroć układu rezonansowego, ściśle związaną z odpowiedzią impulsową, ma też wpływ podatność, a tę ostatecznie określa objętość obudowy: gdy jest (zbyt) mała, podatność jest (zbyt) niska, a wtedy rezonans i dobroć idą w górę. Wyjściowe parametry dużego głośnika mogą być więc bardzo obiecujące, ale zbyt mała objętość może wszystko „zawalić” i końcowe parametry układu będą gorsze niż przy zastosowaniu mniejszych przetworników, nawet o słabszych parametrach wyjściowych, ale zastosowanych w optymalnej dla nich objętości.

Obecnie, zwłaszcza w tym zakresie ceny, często spotykamy układy trójdrożne z 18-cm przetwornikami niskotonowymi, a jednocześnie z relatywnie dużymi przetwornikami średniotonowymi, nawet o takiej samej średnicy – czego doskonałymi przykładami są dwie następne konstrukcje tego testu. Jednak klasyka układu trójdrożnego jest inna, opiera się nie tylko na wyznaczeniu „dróg” za pomocą filtrowania, ale też na zastosowaniu w nich wyraźnie wyspecjalizowanych przetworników; im mniejsza średnica membrany, tym lepsze przetwarzanie „wyższego środka”, chociaż trudniejsze ustalenie niskiej częstotliwości podziału z sekcją niskotonową (wg danych producenta wynosi ona 400 Hz). Mimo to kiedyś dominowały niewielkie, 12-cm średniotonowe, nawet w połączeniach z dużymi niskotonowymi, i bardziej do takiego schematu nawiązuje Davis w *Balthusach 90*, chociaż wybór małego średniotonowego jest tutaj dyktowany też tym, że mamy do czynienia z „krewniakiem” najbardziej znanego przetwornika firmy, o czym szerzej pisaliśmy w teście *Balthusa 50*. Davis był bowiem przez większą część swojej historii bardziej znany jako producent samych przetworników, stosowanych przez inne firmy i hobbystów, niż kompletnych zespołów głośnikowych. Kevlarowa membrana była niegdyś widokiem znacznie rzadszym niż później, świadczącym o technologicznym zaawansowaniu, a do oryginalności dokładał się też nietypowy korektor fazy w kształcie regularnego stożka. W wersji stosowanej w *Balthusach* membrana jest jednak zamknięta konwencjonalną nakładką przeciwpylową. *Balthus 90* ma więc



Obudowa jest prosta, oklejona drewnopodobną folią z dodatkami lakierowanego frontu i tradycyjnej maskownicy mocowanej na kołki.



Gniazdo jest standardowe, ale tabliczka znamionowa już bardziej reprezentacyjna. Dowiemy się z niej, że impedancja (minimalna) wynosi 4 Ω (taka jest też znamionowa), chociaż dystrybutor kamufluje ten fakt pseudoinformacją, że wynosi „4...8 Ω ”.

techniczno-ideowe argumenty adresowane do różnych odbiorców – jednych najbardziej ucieszy para dużych niskotonowych, innych – słynny średniotonowy, a wszystkich – klasyczny układ trójdrożny. Kosz głośnika średniotonowego „wcina się” we front głośnika wysokotonowego, dzięki czemu ich centra akustyczne zostają zbliżone, a to służy poprawie charakterystyk kierunkowych, zwłaszcza przy wysokiej częstotliwości podziału (4 kHz). Głośnik wysokotonowy to 25-mm kopułka tekstylna; sekcja średnio-wysokotonowa jest taka sama we wszystkich wolnostojących *Balthusach*.

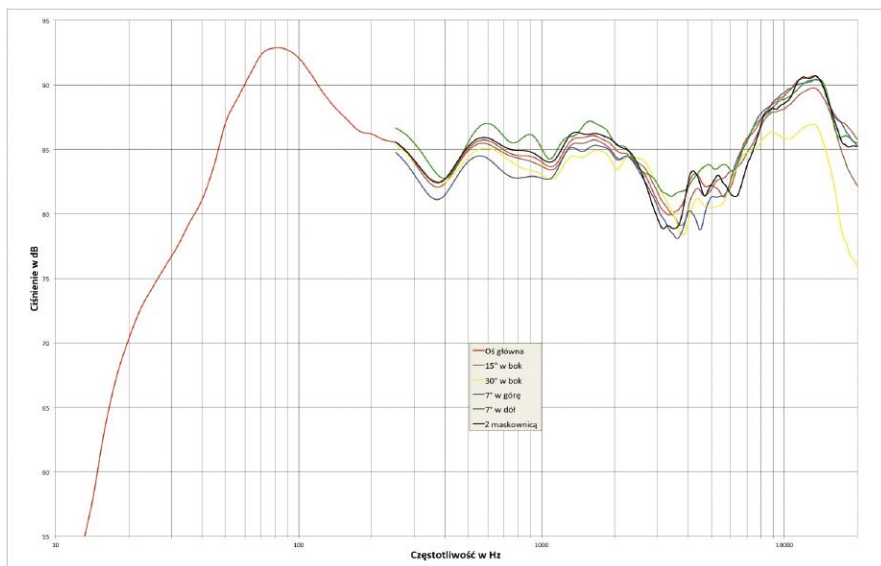


Dwie niskotonowe 21-tki, pracujące we wspólnej komorze, wyznaczają otwór o dużej średnicy (7 cm), ale długi tunel (24 cm) i duża objętość obudowy (ponad 50 litrów netto) dostroiły układ rezonansowy do niskich 28 Hz.

LABORATORIUM DAVIS BALTHUS 90

Oś główną pomiaru (charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym) ustaliliśmy na wysokości 95 cm, wyprowadzając ją pomiędzy przetwornikami średniotonowym i wysokotonowym. Za najlepszą wśród zmierzonych można jednak uznać zdjętą pod kątem -7° (w dół), gdyż tutaj uzyskamy nieco wyższy poziom w zakresie 500 Hz – 1 kHz, natomiast pod kątem $+7^\circ$ będzie on najniższy. Powodem jest łagodne filtrowanie głośników niskotonowych, ok. 6 dB/okt., mających duży udział w przetwarzaniu tego zakresu, mimo że częstotliwość podziału leży niżej; według naszych pomiarów jest ona niższa niż podaje producent (250 Hz vs 400 Hz), mimo to wpływ niskotonowych na charakterystykę wypadkową jest wyraźny (dodają ok. 2 dB) aż do 2 kHz. Dodają się, o ile fale od wszystkich trzech przetworników (dwóch niskotonowych i średniotonowego) są odbierane w zgodnej fazie, a to najlepiej „udaje się” na osi -7° , gdyż wówczas różnica odległości od każdego z niskotonowych do mikrofonu jest najmniejsza. Przekładając to na język użytkownika, lepiej usiąść trochę niżej, z głową na wysokości 90 cm, w odległości większej niż 2 m. Na osi -7° mniejsze jest też osłabienie na przełomie średnich i wysokich częstotliwości, związane z częstotliwością podziału. Sama zmienność charakterystyk w funkcji zmiany osi jest tutaj niewielka, co wynika z zastosowania filtrów o dużym nachyleniu i niewielkim zakresie współpracy średniotonowego i wysokotonowego.

Producent podaje pasmo przenoszenia 30 Hz – 30 kHz, ale bez uszczegółowienia, z jakimi spadkami. Zarówno ze względu na wyeksponowanie niskich, jak i wysokich częstotliwości, wraz ze wspomnianym osłabieniem przy 3–4 kHz, nawet dla najlepszej charakterystyki z osi -7° musimy ustalić szeroką ścieżkę ± 5 dB, w której zmieści się pasmo od 40 Hz, jednak uspokójmy krytyków – nawet tak duża tolerancja, z takim kształtem, nie jest dyskwalifikująca, chociaż leży daleko od liniowości i neutralności.

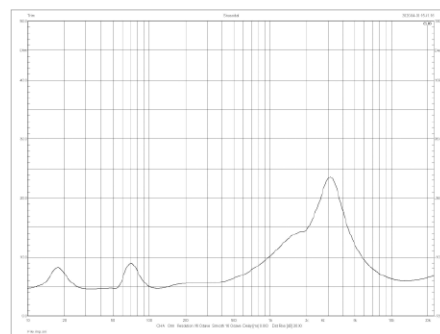


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Maskownica wprowadza tylko niewielkie nierównomierności (mimo że jej ramka nie jest ani bardzo cienka, ani wyprofilowana), można ją bez obaw zostawić założoną.

Obietnica uzyskania dobrze rozciągniętego basu jest trochę na wyrost, skoro spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy przy 40 Hz, a nie jest to wynik imponujący dla konstrukcji tej wielkości; nie pomogło bardzo niskie strojenie układu rezonansowego (bas-refleks) do 28 Hz, układ w tym zakresie promieniuje już słabo, przysadaby się większa objętość obudowy, na co wskazuje również „dwugarbny” kształt ciśnienia z otworu. Z drugiej strony, tak jak na charakterystykę w zakresie średnich tonów wpływają głośniki nominalnie niskotonowe, tak bas aż do 50 Hz wzmacnia głośnik średniotonowy (podnosząc poziom o ok. 1,5 dB), a tym samym jeszcze wystraszając szczyt przy 80 Hz.

Czułość wynosi 87 dB – chociaż to wynik znacznie niższy od zapowiadanego (93 dB), to wciąż dobry, zwłaszcza że impedancja znamionowa to dość wysokie 6 Ω (ustalona na podstawie ok. 5-omowego minimum przy 120 Hz); pod tym względem to „najłatwiejsze” obciążenie tego testu, niewymagające



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

„wydajności prądowej”. Wiąże się z tym dwie ciekawostki: pierwsza to informacja producenta, że impedancja wynosi 4 Ω , a rzadko kiedy producenci ją zaniżają, zdecydowanie częściej zawyżają, aby uspokoić niektórych klientów podszytych obawami przed podłączeniem 4 Ω , więc poszedł w tym kierunku... polski dystrybutor, informując o impedancji „4...8 Ω ”.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Moc znamionowa* [W]	150
Wymiary (W x S x G) [cm]	108 x 23 x 32,5
Masa [kg]	26

* według danych producenta

Definicje

W firmowych materiałach przeczytamy następujące obietnice i rekomendacje: „Zastosowanie dwóch woofarów o średnicy 21 cm pozwala w znacznym stopniu zejść w dół z pasmem odtwarzania. (...) Dźwięk mocny i dobrze zdefiniowany, który się nie przeciąga, pod warunkiem, że jest zasilany dobrym wzmacniaczem”. Aby zweryfikować prawdziwość pierwszego zdania, najlepiej byłoby porównać (wyniki pomiarów) *Balthusa 90* z *Balthusem 70*, w którym zastosowano dwa 18-cm niskotonowe, jednak do tej pory tego drugiego nie testowaliśmy. Nie jest wcale oczywiste, że duże głośniki „schodzą” niżej, bywa z tym różnie. Tym bardziej drugie zdanie prowokuje mnie do wyrażenia „zdania odrębnego”, które zdziwi wielu audiofilów.

Abstrahując od wpływu akustyki pomieszczenia, „definicja”, „przeciąganie”, „kontrola” czy inne określenia zjawisk, które ściśle wiążą się z odpowiedzią impulsową, zależą przede wszystkim od parametrów zespołu głośnikowego.

Jeżeli ten ma słabą odpowiedź impulsową, to nie poprawi jej nawet najlepszy wzmacniacz; co najwyżej może jej wyraźnie nie pogorszyć. Współczynnik tłumienia wzmacniacza (będący stosunkiem impedancji obciążenia do impedancji wyjściowej – im wyższy, tym lepszy) mówi właśnie o tym, w jakim stopniu wzmacniacz pogorszy odpowiedź impulsową na skutek negatywnego wpływu jego impedancji wyjściowej, ograniczającej prąd indukowany w układzie „napędowym” głośnika i płynący w przeciwną stronę, dzięki któremu ruch cewki i membrany jest hamowany, a więc „kontrolowany”. Wzmacniacz może w tym pomóc... tylko nie przeszkadzając. Oczywiście warto zadbać i o to, i zawsze lepszy wzmacniacz zagra lepiej niż słabszy, a wzmacniacz o bardzo niskim współczynniku tłumienia (jak wiele wzmacniaczy lampowych) spowoduje „przeciąganie” basu nawet z kolumn o bardzo dobrej odpowiedzi impulsowej. Jednak sugerowanie, że jakieś kolumny w szczególnym stopniu wymagają „dobrego” wzmacniacza, rodzi podejrzenia, że mają „krytyczną” odpowiedź impulsową i na najmniejsze dodatkowe jej pogorszenie nie możemy sobie pozwolić. Oznacza to jednak, że choćbyśmy podłączali do takich kolumn najlepsze piece, nie osiągniemy idealnej kontroli, co najwyżej przyzwolimą, i o to walczymy. Zresztą lepiej wtedy mówić konkretnie o wysokim współczynniku tłumienia, a nie ogólnie o tym, że wzmacniacz ma być „dobry”, bo przecież trudno odmówić wysokiej klasy wielu wzmacniaczom lampowym, które nie mogą się pochwalić wysokim współczynnikiem tłumienia. Ale tutaj pojawia się kolejne zastrzeżenie – walka o bardzo wysoki współczynnik tłumienia też nie ma sensu; o ile różnica w oddziaływaniu na głośnik między wartością 10 a 50 jest bardzo duża, to między 50 a 250 – już znacznie mniejsza. Oznacza to, że już wartość współczynnika tłumienia 50 można przyjąć z ulgą i uznać sprawę za załatwioną... o ile sam głośnik zachowuje się poprawnie. A jeżeli „przeciąga”, to nie pomoże nawet 250.



Dwa 21-cm głośniki niskotonowe to mocny atut *Balthusa 90*, procentujący basem potężnym i obfitym.

ODSŁUCH

Mniejsze *Balthusy 50*, testowane rok temu, grały swobodnie, dźwięcznie, lecz siła niskich częstotliwości nie była w nich proporcjonalna do ogólnej spontaniczności i aktywności wysokich tonów. *Balthusy 90* są znacznie większe, wyposażone już w parę większych niskotonowych, i realizują inny plan. Basu jest znacznie więcej, wszelkie deficyty *Balthusów 50* w tym zakresie są nadrobione z nawiązką. *Balthusy 90* to duże kolumny do dużych pomieszczeń, co – patrząc na ich konstrukcję – jest sytuacją dość przewidywalną. Różnica jest jednak tak poważna, że należy zdać sobie z niej sprawę – to nie są kolumny mające „trochę” więcej basu od *Balthusów 50*. Oczywiście zmienia to proporcje i obraz całości, dźwięk jest cięższy, potężniejszy, wysokie tony mniej ekspansywne, ale... wciąż świeże, dźwięczne, błyszczące i selektywne. Nie dają tak analitycznego przeglądu sytuacji jak w Focalach, w zamian mają przyjemną żywość i płynność.

Dźwięk z *Balthusów 90* jest obfity, soczysty i bliski.

Wzmocnienie basu wcale temu nie przeszkodziło – podobnie jak z *Balthusów 50*, muzyka płynie łatwo i radośnie, tylko z większą dawką



13-cm średnionowy z membraną kewlarową to jeden z rodziny znanych 13-cm przetworników Davisa.

ciepła, a mniejszą – wysokotonowych fajerwerków. *Balthusy 90* można uznać za lepiej zrównoważone, o ile przyjmuje się poprawkę na oczekiwany sposób działania tak dużych kolumn; jednak w mniejszych pomieszczeniach, przy ustawieniu pod ścianą, bezpieczniejszym wyborem będą *Balthusy 50*. Również w porównaniu z konkurentami tego testu, *Balthusy 90* mają więcej basu, ale tutaj różnice nie są już duże. Bas jest grubszy, mniej konturowy niż z Focali, za to przyjemnie plastyczny. Nawet wymagający dobrej kontroli kontrabas pokazał się naturalnie, również dzięki dużemu wolumenowi – był duży, pełny, trójwymiarowy, a do tego bliski i czytelny. To się może bardzo podobać, o ile nie wymagamy rygorystycznej kontroli i szybkich, twardych uderzeń. Bas wspomaga średnicę, nie zamułając jej – ta jest żywa, nie wpadając w krzykliwość, nie jest też zbyt ciemna i smutna. Może pojawiają się gdzieś podkolorowania, jednak są one zrzecznie wkomponowane, całość jest harmonijna i od pierwszych dźwięków łatwa w odbiorze, bliska i komunikatywna, płynna i spójna. Połączenie potężnego basu z bliskimi wokalami i lekką górą daje dźwięk efektowny i przyjemny, nieobarczony „taniami” przerysowaniami, a jednocześnie nieskrępowany rygorami bezwzględnej neutralności i precyzji.



Jedwabna kopułka wysokotonowa ma średnicę 28 mm, mimo to jest filtrowana dość wysoko – wg producenta częstotliwość podziału wynosi 4 kHz.

O takim dźwięku mogę napisać, wcale nie nadużywając tego sformułowania (a nawet go unikając) – muzyczny. Tylko jeszcze raz podkreślę: basu było dużo i więcej już bym nie chciał, nawet gdy kolumny stały w dużym pomieszczeniu, w odległości ok. dwóch metrów od ściany, podobnie jak miejsce odsłuchowe (co też ma znaczenie). Podejrzewam, że *Balthusy 70* mają charakterystykę „pośrednią” (w zakresie niskich częstotliwości), co byłoby rozwiązaniem najbardziej uniwersalnym. Ale trochę w tę czy w tamtą, dźwięk Davisów jest witalny i przyjazny.

DAVIS BALTHUS 90

CENA

6300 zł
www.trimex.pl

DYSTRYBUTOR

Trimex Poland

WYKONANIE

Duża konstrukcja z parą 21-cm niskotonowych, 13-cm średnionowym i tekstylną kopułką. Uroda przeciętna, ale wykonanie przyswoite.

LABORATORIUM

Charakterystyka pofalowana, ale ogólnie zrównoważona, ze wzmocnionymi skrajami pasma. Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 6 Ω – dość łatwe obciążenie.

BRZMIENIE

Obszerne, podgrzane, bliskie, soczyste. Duże pozorne źródła, plastyczna średnica, mocny bas, subtelnie błyszcząca góra.

Recepty na trójdrożność

Wszystkie trzy testowane kolumny są trójdrożne. Liczebność tej grupy nie jest na tyle duża, aby na tej podstawie wyciągać ogólne wnioski – w tej klasie cenowej spotkamy też układy dwudrożne i dwuipółdrożne. Układ trójdrożny nie jest też francuską specjalnością. Ma długą tradycję i przyszłość, bowiem przynajmniej na bazie techniki przetworników dynamicznych, które przecież dominują, może zostać uznany za optymalny w konstrukcjach wyższej klasy.

Dawniej było to jeszcze bardziej oczywiste niż dzisiaj, ale wciąż pozostaje aktualne. Kiedyś głośniki niskotonowe były „statystycznie” większe, aby przy umiarkowanych amplitudach wytwarzać odpowiednio wysokie ciśnienia, obecnie nowoczesne jednostki nawet o umiarkowanej średnicy 18 cm potrafią całkiem sporo (dzięki większej amplitudzie), a średnica taka umożliwia już pracę w zakresie średniotonowym, a więc tworzenie wysokiej jakości układów dwudrożnych i dwuipółdrożnych – stąd ich większa niż dawniej popularność. Nie stawia to jednak kropki nad i, bowiem kwestią jest nie tylko średnica membrany. Głośnik obciążony niskimi częstotliwościami pracuje z dużymi amplitudami, a te modulują i w inny sposób zniekształcają średnie częstotliwości. Ponadto najlepsze przygotowanie do pracy w zakresie niskich częstotliwości głośnika o określonej, nawet umiarkowanej średnicy, nie pozwala jednocześnie nadać mu cech, które są pożądane do przetwarzania średnich częstotliwości.

Ostatecznie najlepsze średnie tony możemy uzyskać z oddzielnej sekcji średniotonowej i wyspecjalizowanego przetwornika średniotonowego, a więc z układu trójdrożnego.

Nie należy przez to rozumieć, że każdy układ trójdrożny jest lepszy od każdego dwudrożnego czy dwuipółdrożnego, a każdy średniotonowy lepiej przetwarza średnie tony od każdego nisko-średniotonowego. Dopiero dysponując określonym budżetem można realizować projekty duże, skomplikowane i oparte na wysokiej jakości przetwornikach; przy niższych kosztach lepiej „skrócić linię frontu”, przygotować mniejsze i prostsze układy ograniczone zwykle pod względem mocy w zakresie niskich częstotliwości, za to bazujące na dobrej klasy przetwornikach. Nie można tutaj wyznaczyć żadnej ścisłej granicy ceny, bo wiele zależy zarówno od konkretnej realizacji, jak i potrzeb słuchacza.

Układy trójdrożne wymagają większego budżetu, wzięcia pod uwagę większej liczby zmiennych i większych umiejętności konstruktora, ale pozwalają nie tylko na osiągnięcie lepszych parametrów i brzmienia, ale też na większą swobodę w konfigurowaniu układu i osiągnięciu ciekawych efektów, również wizualnych. To właśnie układ trójdrożny umożliwia przygotowanie bardzo wąskiej przedniej ścianki z małym średniotonowym, a przeniesienie niskotonowego na ściankę boczną. Tego typu konstrukcji nie widzimy jednak w tym teście, wszystkie są poukładane tradycyjnie, z kompletem przetworników na froncie, ustawionych blisko siebie, w typowej kolejności, z pojedynczym średniotonowym. To schemat najbezpieczniejszy, ograniczający problemy zgodności fazowej, przy prawidłowym zestrojeniu pozwalający uzyskać dobre „zespole” dźwięku już w niewielkiej odległości i dobre charakterystyki kierunkowe.