

Triangle ALTEA EX

Strzały z tuby

Na polskim rynku nie ma zbyt wielu francuskich firm (bez kompleksów - gdzie indziej w Europie również), ale tych kilka, które się przebiły, wypracowało sobie całkiem mocne pozycje. Są znane wszystkim audiofilom i kojarzą się z odważnymi posunięciami – zarówno pod względem techniki, wzornictwa, jak i brzmienia.



Mimo szacunku dla podstawkowych „monitorów”, kolumny wolnostojące cieszą się większą popularnością. Kto wcześniej – na niższych pulach cenowych - wprowadzi do swojej oferty swoje pierwsze, najtańsze podłogowce, ten wkracza na największy rynek; kto zacznie rywalizację dopiero wyżej, nie będzie swoich obrotów liczył kontenerami. Ale wszystko musi się opłacać i być może w kalkulacjach firmy Triangle, sprzedawanie tanich podłogowców to nie najlepszy biznes; *Altea* jest bowiem obecnie najtańszym w całej ofercie. Gdy tylko patrzymy na tę konstrukcję, widzimy, gdzie można ją oskubać, uprościć, wreszcie zmniejszyć, i w ten sposób zaprojektować wyraźnie tańszą, wciąż wolnostojącą. Ale tańsze od *Altei* są tylko podstawkowe *Comety* i *Titusy*. Są jednak dwie strony tego medalu i obecnie Triangle może się chwalić, że nie produkuje byle jakich dużych kolumn i już te pierwsze w ofercie są całkiem ambitne. Niektóre elementy nawiązują nie tylko do droższej serii *Genese*, ale nawet do flagowej serii *Magellan!* – jak rozbudowany układ podparcia z pięknym cokołem (o dokładnie takim samym kształcie jak w *Magellanach*) i efektownym, wielkim kolcem z przodu; system ten, opisywany już w „Audio”, ma za zadanie skierować wibracje obudowy właśnie w punkt oparcia głównego kolca, mimo że większa część masy i tak spoczywa na cokole (który z kolei może stać albo na czterech gumowych nóżkach, albo na czterech kolcach, również ponadprzeciętnie masywnych). Właściwa obudowa nie ma wygiętych bocznych ścianek, jak w droższych seriach, za to front wyprofilowano lekkim łukiem; tenże polakierowano na czarno, natomiast pozostałe ścianki oklejono folią drewnopodobną – w kolorze czarnym lub koniakowym. Maskownica specjalnie odstaje od frontu, trzymana na dystans przez mosiężne walce i małe magnesy wprawione w ramkę; tunel bas-refleksu ma wieniec drobnych wgłębień, nad nim bez pruderii błyszczy się wielka ozdobna tabliczka z logo firmy – to wszystko znamy również z droższych modeli Triangle, a teraz mamy też już w piątej generacji podstawowej serii *Esprit*. Drugą kolumną wolnostojącą tej serii jest trójdrożny *Antal Ex* – z nazwą chyba najgłębiej wyrytą w historii firmy, bo pierwsza wersja tej kolumny pojawiła się już piętnaście lat temu, kiedy nie było jeszcze żadnych *Magellanów*. Oprócz wspomnianych już podstawkowców, jest jeszcze w serii centralny *Voce* i naścienne „surroundy” *Heyda*; do serii zaliczyć też można subwoofer *Meteor 0.1 Tc*.

Pewne tematy uparcie powracają, gdy mówimy o tak oryginalnych kolumnach, jakimi są Triangle. Nawet jeżeli ograniczymy się do kwestii głośnika wysokotonowego, mamy o czym dyskutować. Ostatnia firma w tym teście pokazuje w tym miejscu konstrukcji wyraźną odrębność na tle pozostałej czwórki. Tam, mimo wszelkich różnic, pozostawaliśmy w obrębie generalnie klasycznych, 25-mm kopulek – metalowych w kolumnach brytyjskich i jedwabnych w kolumnach tak zakreślonego sojuszu duńsko-niemieckiego. Francuzi wylamują się z tej konwencji, przygotowując głośnik tubowy – co nie jest odkrywaniem Ameryki, ale zdarzeniem rzadkim w kolumnach Hi-Fi, przeznaczonych do użytku domowego.

Podstawową „parametryczną” zaletą tuby jest wysoka efektywność, która teoretycznie nie może być tu w pełni wykorzystana na skutek ograniczonej (do standardowego poziomu) efektywności w zakresie nisko-średniotonowym. Tubowy głośnik wysokotonowy w *Altea* jest tłumiony, chociaż charakterystyka w zakresie wysokich tonów jest wyeksponowana. Jednocześnie wyższa efektywność, nawet nie w pełni wykorzystywana, jest wciąż zaletą; pozwala zmniejszyć moc dostarczaną do głośnika (właśnie za pomocą tłumika) przy osiągnięciu zakładanego poziomu ciśnienia akustycznego, co prowadzi do zmniejszenia zniekształceń, choć sama tuba jest źródłem własnych podkolorowań dźwięku. Kontrowersyjne są również charakterystyki kierunkowe głośnika tubowego, czyli tendencją do skupiania wiązki w pobliżu osi głównej – jeszcze inaczej mówiąc, słabsze niż w przypadku kopulek rozpraszanie; tuba kojarzy się też z ograniczeniem pasma przenoszenia, które rzadko przekracza 20 kHz. Jak się okazuje w pomiarach, skojarzenia te nie do końca znajdują potwierdzenie w możliwościach *Altea*. W końcu wiele zależy od konkretnego opracowania – modelu głośnika wysokotonowego i sposobu jego aplikacji, a na tym polu *Triangle* walczy o jak najlepsze rezultaty od ponad ćwierćwieku i wprowadza kolejną już generację tubowych wysokotonowych, coraz mniej zaznaczających swoiste tubowe problemy. Argumentem „za” wciąż pozostaje to, co w pomiarach podstawowych charakterystyk nie jest oczywiste – brzmienie szybkie, dźwięczne, żywe. *Alte* to już domena testu odsłuchowego...

W każdej serii, a więc w zależności od „rangii”, stosowane są różne typy głośników, w tym wysokotonowych, więc te w serii *Esprit* z natury rzeczy (seria najtańsza) nie są z samego technologicznego szczytu, ale nie są też jedynie namiastką tub z *Magellanów* – są tylko nieco mniejsze, mają klasyczną tubową konstrukcję z charakterystycznym dla ostatniej generacji, głębokim i szybko rozszerzającym się przy wylocie profilem, ostrym korektorem fazy i tytanową membranę.

Altea, podobnie jak *Heco Celan XT 501* i *Jamo C 807*, jest, formalnie rzecz biorąc, układem dwupółdrożnym, w którym poza głośnikiem wysokotonowym działają przetworniki niskotonowy i nisko-średniotonowy. Wyspecjalizowanie samych konstrukcji tych przetworników pod kątem przetwarzania różnych zakresów częstotliwości nie jest warunkiem tworzenia układu dwupółdrożnego, jest nim właśnie zróżnicowanie tych zakresów prowadzone przez filtry zwrotnicy. Najprostszy (i najczęściej spotykany) układ dwupółdrożny może więc w obydwu

Obudowa głośnika wysokotonowego obejmuje w tym przypadku dość głęboką tubę i układ magnetyczny; głośniki niskotonowy i nisko-średniotonowy mają różnej wielkości układy magnetyczne, co jest związane z wieloma innymi różnicami w ich konstrukcji.

sekcjach wykorzystywać takie same modele głośników (potencjalnie nisko-średniotonowych), dla których ustalane są tylko różne częstotliwości filtrowania. W tym teście wszystkie trzy układy dwupółdrożne są jednak bardziej skomplikowane – pojawiają się mniejsze lub większe różnice między głośnikami niskotonowymi a nisko-średniotonowymi, a najbardziej zaawansowana pod tym względem jest właśnie *Altea* - obydwie głośniki mają identyczny element tylko w postaci takiego samego kosza. Z zewnątrz od razu widać zupełnie inne układy drgające – zarówno ich membrany, jak i górne zawieszenia. Głośnik niskotonowy ma typowe zawieszenie gumowe, umożliwiające osiągnięcie niskiej częstotliwości rezonansowej i pracę przy dużych amplitudach, membranę dwuwarstwową, a w pewnym sensie nawet trzywarstwową – stożkowa część złożona jest z widocznej z zewnątrz drobnej plecionki z włókna szklanego i warstwy celulozowej pod spodem, usztywniona (i dociążona) dużym, wypukłym, aluminiowym elementem – podobnie jak membrany głośników niskotonowych B&W 863. Co ciekawe, tak interesująca i wielce obiecująca do dynamicznego przetwarzania basu membrana została przez producenta przedstawiona jako wykonana po prostu z włókna szklanego. Membrana głośnika nisko-średniotonowego jest bardziej prozaiczna, skądinąd wciąż godna szacunku – celulozowa, z małą nakładką centrum do utrzymania niskiej masy i dobrej charakterystyki w zakresie tonów średnich, czemu służy również rzadko spotykane w głośnikach nisko-średniotonowych zawieszenie – w formie fałdy z powlekaną tkaniną. Są różnej wielkości układy magnetyczne – w głośniku niskotonowym ma on 10 cm średnicy, w nisko-średniotonowym 8,5 cm, co z kolei wiąże się z prowadzeniem zarówno różnych membran, jak i cewek – ta w głośniku nisko-średniotonowym ma mniejszy zapas uzwojenia po obydwu stronach szczeliny (co można zobaczyć przez otwory wentylujące w koszu); wiąże się to z mniejszą swobodą amplitudową wspomnianego zawieszenia, a dalej z mniejszą komorą, w której głośnik ten pracuje - aby nie doprowadzić do jego przecięcia najniższymi częstotliwościami.

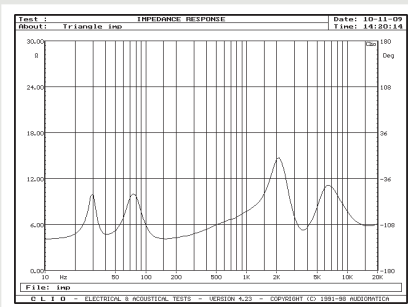


Podwójny terminal podłączeniowy jest standardowy w formie, chociaż nieco większy niż zwykle – podobnie jak kilka innych akcesoriów w konstrukcji *Triangle*. Metalowy cokół ma kształt zaczerpnięty z modeli *Magellan*.

Obudowę podzielono bowiem na dwie komory: górna (nisko-średniotonowego) jest około dwa razy mniejsza od dolnej i wentylowana małym (średnica 4 cm), prostym tunelem do tyłu, komora niskotonowego ma otwór znacznie większy, widoczny z przodu, o średnicy 6,5 cm, do tego z dużym wyprofilowaniem. Jednak w końcowym rachunku zastosowane kombinacje różnych objętości komór i powierzchni otworów prowadzą do ustalenia w obydwu sekcjach podobnych częstotliwości rezonansowych, w okolicy 40 Hz.



LABORATORIUM Triangle ALTEA Ex



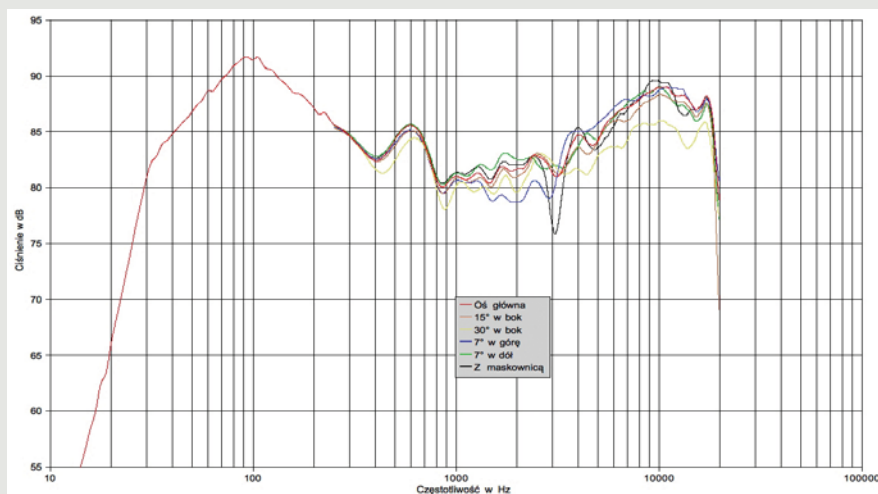
rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	87
Moc znamionowa [W]**	100
Wymiary (WxSxG) [cm]	100 x 20 x 35,5
Masa [kg]	20

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Żeby być sprawiedliwym, zaczniemy i tutaj od pastwienia się nad impedancją. Sytuacja jest mało oryginalna – producent podaje impedancję nominalną 8 omów, podczas gdy 4-omowe minimum (przy 150 Hz) zmusza do ogłoszenia Altei jako konstrukcji 4-omowej. Co ciekawe, producent podaje wartość minimalną, ale według niego wynosi ona 4,4 omu. Wraz z tymi wszystkimi faktami i przekłamaniami trzeba jednak stwierdzić, że Altea nie jest trudnym obciążeniem – naprawdę trudne mogły się w tym teście pochwalić minima na poziomie 3 omów, a nawet niższym.

Efektywność, ustalona jako średni poziom w przetwarzanym pasmie, wynosi 86-87 dB. To całkiem dobry wynik, choć niższy od deklarowanych 91 dB. Jednocześnie na charakterystyce znajdziemy punkty, które przekraczają pułap 90 dB (okolice 100 Hz), jak i schodzące do 80 dB (okolice 1 kHz) – rozpiętość jest więc



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

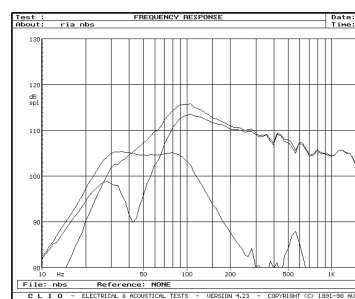
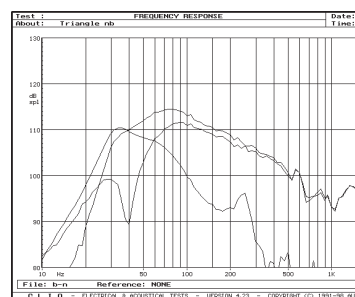
duża, konstruktor najwyraźniej nie obrał sobie za cel liniowości przetwarzania, lecz nadał charakterystyce też czasami praktykowany, nie tylko w produktach Triangle, kształt z wyraźnie wyekspowanymi skrajami pasma. Zamyśl ten jest tu przeprowadzony dość radykalnie, ale efekt bez wątpienia nie jest przypadkowy. W zakresie 1-3 kHz poziom trochę się zmienia, w zależności od osi pomiaru. Chcąc osiągnąć relatywnie najwięcej, należy znajdować się nieco poniżej osi głównej (siedzieć dość nisko lub trochę pochylić kolumny do tyłu). Jeżeli będziemy znajdować się powyżej 90 cm, obniżenie będzie wyraźniejsze. Jak na pracę tubowego wysokotonowego, a nawet w porównaniu z 25-mm kopułkami, rozpraszanie jest bardzo dobre, dopiero na osi 30° widać osłabienie, które jednak wcale nie pogłębia się (względem pozostałych charakterystyk) na skraju pasma, a w kontekście

i tak wzmocnionych wysokich tonów może być nawet korzystne – warto spróbować ustawienia z osiami obydwu kolumn biegnącymi równolegle po bokach względem miejsca odsłuchowego. Wpływ maskownicy widać wyraźnie przy 3 kHz, ale jest to zjawisko wybitnie wąskopasmowe i nie zostanie wychwycone przez słuch.

Jeżeli poszukamy spadku -6 dB (w zakresie niskich częstotliwości) względem średniego poziomu, to znajdziemy go nawet poniżej 30 Hz, chociaż w stosunku do wierzchołka przy 100 Hz punkt ten leży już o 12 dB niżej. Producent podaje pasmo 45 – 20 000 Hz z tolerancją +/- 3dB, ale jak już stwierdziliśmy, charakterystyka daleko wykracza poza tę ścieżkę. Katalogowa moc ciągła jest umiarkowana – 100 W – ale obydwa głośniki pracujące w zakresie niskich tonów mają cewki o średnicy 25 mm, więc faktycznie każdy z nich można szacować na ok. 50 W.

Jak pracuje bas

Głośnik niskotonowy Altei działa w bas-refleksie dostrojonym do 40 Hz - z dobrymi efektami; gdyby tylko ten głośnik miał określać kształt charakterystyki niskich tonów całego zespołu, byłby on całkiem ładny. Przy nisko-średniotonowym, pracującym w dwa razy mniejszej objętości dostrojonej do 42 Hz, spłaszczony, a nawet lekko „dwugarbny” kształt charakterystyki z otworu wskazuje na wysoką dobroć / małą objętość (większa objętość nie była tu jednak wskazana ze względu na małe dopuszczalne wychylenie cewki tego głośnika); tak zestrojony układ rezonansowy wzmacnia zakres „wyższego basu”, gdyż otwór promieniuje dość mocno aż do 100 Hz, gdzie sam głośnik ma najwyższy poziom, z kolei przy niższych częstotliwościach ciśnienie z otworu i wypadkowe nie jest nadzwyczajne. Podobnie jak w Jamo C 807, a inaczej niż Heco XT 501, widać wczesne filtrowanie niskotonowego; wszystkie te zjawiska składają się na wyekspowanie niskich tonów względem średnich.



Obydwa głośniki mają cewki o średnicy 25 mm, ale uzwojenie w głośniku niskotonowym jest dłuższe - umożliwia mu to pracę przy większych amplitudach, w większej objętości.





Celulozowa membrana jest przez wielu konstruktorów ceniona zwłaszcza w głośnikach niskotonowych, natomiast Triangle stosuje ją w czystej formie w głośnikach nisko-średniotonowych i średniotonowych. Jeszcze większą rzadkością jest zawieszenie w formie kilku mniejszych fałd z impregnowanej tkaniny.



W membranie głośnika niskotonowego znajdziemy aż trzy materiały – plecionkę w włókna szklanego połączoną z (niewidoczną z zewnątrz) warstwą celulozy i dużą aluminiową nakładką. Tym razem zawieszenie jest już typowe – gumowe. Widać bardzo masywny pierścień odlewanego kosza.



Dzięki dużej powierzchni terminala, rozbudowaną zwrotnicę, podzieloną na dwie płytki, udało się zmieścić w tym najwygodniejszym do montażu miejscu; nie da się ukryć, że przyczyniła się do tego również umiarkowana wielkość cewek rdzeniowych i elektrolitów, chociaż przynajmniej w sekcji wysokotonowej mamy cewki powietrzne i kondensatory foliowe

ODSŁUCH

Nie ma co liczyć na wszechstronną wiedzę wszystkich klientów i ich umiejętność oddzielenia ziaren od plew; mimo to należy jednak dbać o jakość, bo oliwa w końcu na wierzch wypływa. Trzeba także starać się o wprowadzenie łatwo rozpoznawalnych elementów wzorniczych i technicznych. Czy również brzmieniowych? Teoretycznie najbardziej pożądane brzmienie – zrównoważone, neutralne – wcale nie musi być efektowne w pierwszym kontakcie, ani tym bardziej wyróżniać się w sytuacji, gdy jest mu bliska spora część konstrukcji. Zwłaszcza kolumny nisko- i średniobudżetowe, w których nie pojawia się jeszcze dynamika, precyzja, bogactwo i wyrafinowanie hi-endu, samą neutralnością mogą do siebie przekonać tylko część audiofilów. Szukanie złotego środka – utrzymanie przynajmniej dostatecznej równowagi i okraszenie brzmienia smakowitą dawką blasku, umiejętne podpompowanie basu, podkreślenie plastyczności średnicy, pogłębienie sceny – to recepta stosowana przez wielu producentów; odstępstwa od liniowości przetwarzania nie są więc powodowane tylko konstrukcyjnymi problemami i brakiem umiejętności, są często celowe, zwłaszcza gdy przybierają powtarzający się schemat wyeksponowania skrajów pasma i pojawiają się u danego producenta systematycznie. Kolumny Triangle są typowym przykładem takiej sytuacji, którą w zależności od swoich upodobań, doświadczenia i humoru można krytykować, tolerować albo chwalić. Kiedy kilkanaście lat temu pierwszy raz zetknąłem się z kolumnami Triangle – a były to słynne *Antale* – z zapalem zbeształem je za tonalną niepoprawność. Z upływem lat i kolejnych spotkań z nimi po części przyzwyczajałem się do tego stylu i obserwowałem jego zmiany w kierunku większej uniwersalności i „układu”, który zachowa najlepsze elementy firmowej specyfiki – dynamikę, detaliczność, swobodę basu, a przede wszystkim ogólną witalność. Zwieńczeniem tej drogi w moich testach były *Cello* – eksplodujące muzyką, pod względem energetyczności spychające całą konkurencję do narożnika. To samo stara się zrobić *Altea*, ale ponieważ jest sześć razy tańsza, więc... choć nie może połączyć tylu zalet co *Cello*, to wcale nie odpuszcza, nie idzie na kompromisy – jej brzmienie jest absolutnie wyczynowe pod względem szybkości i wyrazistości. Uderzenia w talerze są pioruńskie, a przy tym nie zlewają się w metaliczny hałas, są wyodrębniane, głośne wysokotonowe dźwięki pojawiają się i znikają błyskawicznie; mamy tu podbarwienie, powtarzającą się nutę, ale nie jest to bolesne żądło ani przeszkoda dla dobrej rozdzielczości. Za to bas wcale nie jest prostą odpowiedzią na

Główny stożek-kolec (połączony na mini-przegubie z talerzykiem) pozostanie na pierwszym planie, ale również kolce wkręcane w cokół są ponadprzeciętnie masywne.



taki charakter góry; choć mocny i sprężysty, to nie twardy i konturowy. Co ciekawe, jest w wyższym podzakresie mniej podbarwiony niż u większości konkurentów, dzięki czemu nie staje się fatygujący, niskie tony, choć zmiękczone, są czyste i czytelne, nie maskuje ich chmura dudnień. Najniższe częstotliwości też nie są bardzo intensywne, nie wyprawiają przeciągających się harców. Bas skupia się więc w środkowym podzakresie, ale nie wpada w jednostajność. Średnica jest cofnięta, chociaż odbiera się to bardziej jako specjalną aktywność sąsiednich skrajów niż jej słabość – wokale są żywe, dobrze osadzone, wcale nie cofnięte, mają podkreślony pogłos, nie ma w nich niczego ewidentnie fałszywego; wręcz przeciwnie – mocna kreska daje efekt obecności i zdjęcia kotary, chociaż nie jest to okrągła obfitość i wypełnienie typowe dla średnicy rządzącej sąsiednimi zakresami. Bezpruderyjne, pełne temperamentu kolumny zdolne obsłużyć imprezę jak też – trochę po swojemu – zinterpretować wymagające audiofilskie nagrania. System nie tyle powinien je zmiękczyć, co nie powinien wyostrzać samej góry.



Maskownica „trzymana jest na dystans” - zamiast klasycznych kółków działają tu małe magnesy.



ALTEA EX

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

5200
VOICE
www.voice.com.pl

Wykonanie

Oryginalny układ dwupółdrożny z silnie zróżnicowanymi sekcjami niskotonową i nisko-średniotonową. Oryginalne firmowe przetworniki z tubowym, wysokotonowym na czele.

Parametry

Impedancja 4 omy, ale z gatunku mniej wymagających, efektywność 87 dB, wzmacnione skraje pasma, wycofany zakres 1-3 kHz.

Brzmienie

Triangle a la carte: zdecydowane, energetyczne, kontrastowe. Wysokie tony podkreślone, szybkie i detaliczne, bas mocny, ale bez nadmiernej twardości. Scena głęboka. Duży spektakl.

Rasowy tubowy tweeter o głębokim profilu i z komorą sprzęgającą między wydatnym korektorem fazy a tytanową membraną.