

„Każdy komponent jest zaprojektowany, obliczony i opracowany na podstawie technicznych innowacji oraz rozwiązań będących wyłącznie w dyspozycji Triangle” – to brzmi dumnie i bardzo po francusku.



Nie sprawdzałem, która to już wersja *Titusów*, ani ile poprzednich testowaliśmy. Na pewno jest to historia długa i bogata w zwroty akcji, bowiem firma Triangle z jednej strony kultywuje tradycję nazw niektórych, najważniejszych konstrukcji, podkreśla też znaczenie swoich oryginalnych rozwiązań, które niegdyś zdefiniowały jej pozycję i brzmienie, z drugiej – brzmienie to wyraźnie ewoluowało na przestrzeni wielu lat, które upłynęły od pierwszej edycji *Titusów*. Humor Papias Chmiela tracił, niestety, na finezji po mniej więcej dziesiątej księdze *Tytusa*, ale *Titusy* Triangle na szczęście – według mnie – zyskiwały na neutralności, chociaż traciły na ostrości.

Najnowsze *Titusy Ez*, wprowadzone do oferty w zeszłym roku, mają inne proporcje obudowy. Przetwornik nisko-średniotonowy ma wciąż 15 cm, ale szerokość obudowy zredukowano do 16 cm.

Triangle zawsze wyglądały efektownie, błyszcząc wieloma elementami na przedniej ściance. Najważniejszym z nich jest tubowy wysokotonowy. Producent najwyraźniej stara się, abyśmy go nie przegapili. Co prawda niektórych obecność tego typu przetwornika może „uczulić”, ale nie po to firma zdecydowała się na taką technikę, aby teraz się jej wstydzić. Na szczęście nie wykorzystuje jej bez umiaru – wysoka efektywność przetwornika tubowego nie służy już, jak dawniej, do wyraźnego eksponowania wysokich tonów.

Triangle TITUS EZ

Oczywistą nieprawdą jest też to, co producent pisze w aktualnych materiałach: że zastosowanie tubowego tweetera o wysokiej efektywności pozwala ustalić wysoką efektywność całego zespołu – przecież tweeter pracuje tylko w zakresie wysokich tonów, a efektywność całego zespołu zwykle determinuje umiarkowana efektywność przetwornika nisko-średniotonowego. Po dopasowaniu wysokotonowego do nisko-średniotonowego (czyli s tłumieniu pierwszego z nich), łączymy z całą charakterystyką na poziomie standardowym dla małych monitorów. Doskonalenie przetwornika tubowego, a zwłaszcza profilu samej tuby, rozwiązało przynajmniej problem z charakterystykami kierunkowymi – nowe modele wykazują się rozpraszaniem niemal tak szerokim jak typowe kopułki. Jaką premię daje nam więc stosowanie tubowego? Wysoka sprawność wciąż oznacza, że przy określonym poziomie ciśnienia akustycznego mniej ciepła wydziela się w cewce drgającej.

Membrana głośnika nisko-średniotonowego, podobnie jak membrany średniotonowych w układach trójdrożnych modeli serii *Esprit*, jest celulozowa. Triangle podkreśla, że zalety tego materiału procentują najbardziej naturalnym przetwarzaniem średnich tonów.

Titusy Ez mają więc to, co w technice i estetyce Triangle najważniejsze, a jednocześnie prezentują się nowocześnie i „strawnie”. Obudowa jest złożona bez śladów łączenia ścianek, maskownica trzyma się na schowanych magnesach, a do wyboru pozostają trzy wersje kolorystyczne. Tyko trzy, lecz najważniejsze – lakierowane na czarno, na biało i oklejone klasycznym fornirem orzechowym.



Tunel bas-refleks jest wyjątkowo krótki – tylko 4 cm – przez co częstotliwość rezonansowa jest wysoka – 70 Hz.

ODSŁUCH

Wydawałoby się, że nie tylko technika, ale i brzmieniowe tradycje firm Triangle i KEF dzieli przepaść, nie pozwalając im zbliżyć się do siebie. Jednak ewolucja charakterystyki Triangle, którą dostrzegamy i opisujemy już od wielu testów, doprowadziła do sytuacji o tyle paradoksальной, co normalnej. KEF, który od dawna jest opoką liniowości i neutralności, doczekał się we francuskiej firmie sojusznika, a raczej konkurenta grającego dość podobnie. Kto by się sprzeciwił ustaleniu tego podobieństwa, będzie chyba musiał zgodzić się przynajmniej na wnioski, że trzy pozostałe konstrukcje tej piątki zaznaczają swoją odmienną jeszcze wyraźniej. Triangle *Titus Ez* zalicza się więc do tej grupy monitorów całego testu (wśród w sumie piętnastu modeli), które na „dzień dobry” zapewniają dobrą równowagę tonalną, i dopiero na tej bazie – mniej lub bardziej – zaznaczają swoje indywidualności. Odnosząc to do bardzo różnych rozwiązań technicznych, widać dobrze, a na przykładzie Triangle wręcz doskonale, że uzyskanie określonej charakterystyki i profilu brzmienia zależy w większym stopniu od strojenia zwrotnicy, niż typu stosowanych przetworników. Oczywiście, z nich samych wynikać będą ważne różnice w zakresie czystości, barwy, dynamiki, ale to, czy brzmienie jest rozjaśnione, czy nie, jest zakodowane w zwrotnicy – nawet najbardziej efektywnej



głośnik tubowy można stłumić dowolnie, aż do jego kompletnego „uciszenia”. Wersja *Titusów*, którą testowaliśmy osiem lat temu, miała wysokie tony jeszcze odrobinę wzmocnione; obecna jest już tak „uspokojona”, że góry mogłoby być odrobinę więcej i wciąż trzymalibyśmy się w ogólnej „normie” – tak jak trzymają się w niej małe Logany i Sonusy. Nawet sam środek pasma jest barwowo ustawiony dość nisko, a całe brzmienie ma dość poważny, skupiony charakter, zarazem nieobciążony tak masywnym basem jak Monitor Audio. Niskie tony wzmocniają średnicę, lecz jej nie pogrubiają,

dobra kombinacja nasycenia i dynamiki też świadczy o dobrej kondycji i wyważonym, uniwersalnym zestrojeniu. Uwaga – dźwięk zauważalnie się zmienia, ożywia i przybliża, gdy siedzimy dość wysoko (widząc górną ściankę), natomiast skręcanie głośników w stronę miejsca odsłuchowego nie przynosi wyraźnego rozjaśnienia, ale większe skupienie i precyzję sceny. Tym razem Triangle nie szarżują basem, nie wyostrzają, nie brną w żadne klimaty, lecz trzymając się przepisu na uniwersalne brzmienie.

Andrzej Kisiel

TITUS EZ

CENA: 3700 ZŁ

DYSTRYBUTOR: POLPAK POLAND
www.polpak.com.pl

WYKONANIE

Szczupły monitor z 15-cm nisko-średniotonowym i błyszczącą tubką wysokotonowego – widać, że to Triangle, ale bardziej eleganci niż w poprzednich generacjach Espritów. Bardzo ładne gniazdo przyłączeniowe.

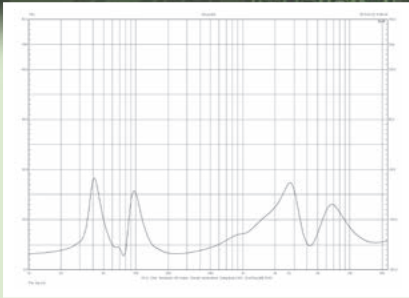
PARAMETRY

Dobre zrównoważenie – charakterystykę nie tylko z osi głównej bez trudu zmieścimy w ścieżce +/-3 dB; spadek -6 dB przy 55 Hz – bez rekordów, ale przyzwyczajcie. Czulość 86 dB, impedancja 4 Ω, z 3-omowym minimum.

BRZMIENIE

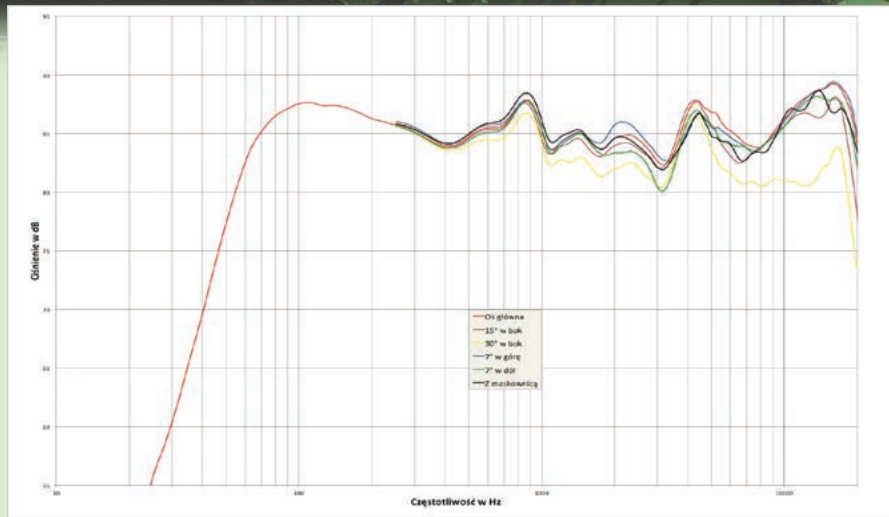
Prawidłowa równowaga tonalna, bez zagęszczania i przejawiania, ale z dobrą dynamiką i wyrazistością. Odważnie i uważnie, zwinnie i czysto.

Laboratorium Triangle TITUS EZ



rys. 1. charakterystyka modulu impedancji.

Charakterystyka przetwarzania Titusa EZ przedstawia jeszcze inną sytuację, niż charakterystyki pozostałych modeli tego testu. Z jednej strony widać dążenie do zrównoważenia charakterystyki i zbliżenia jej do linowego „wzorca”, bez wyraźnego eksponowania skrajów pasma, z drugiej – uwagę zwraca kilka nierównomierności, z którymi nie można było sobie poradzić. Wynikają one z indywidualnych charakterystyk obydwu przetworników i są zbyt wąskopasmowe, aby można było (i aby było warto) wyrównywać je filtrami w zwrotnicy. Górka przy 900 Hz pochodzi od głośnika nisko-średniotonowego, przy 4 kHz – od wysokotonowego, na co wskazuje jej niemal niezmienna w funkcji osi pomiaru wysokość (a więc jej geneza jest inna, niż podobnie wyglądającego, lecz tylko na osi głównej, rezonansu w Silver 2). Mimo tych lokalnych wyskoków, charakterystyki z osi głównej, z maskownicą i bez, a także z osi +7° i 15°, można zmieścić w ścieżce +/-3 dB, już od 60 Hz.



rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Zmienność w zakresie +/-7°, w okolicach częstotliwości podziału, jest niewielka, integracja fazowa przetworników jest najlepsza pod kątem +7°, ale i na osi -7° jest dobrze.

Charakterystyka nie jest rekordowo rozciągnięta w kierunku najniższych częstotliwości, spadek -6 dB pojawia się przy 55 Hz – to jednak dobry wynik. Bardzo dobra jest czułość – 86 dB przy układzie dwudrożnym z 15-cm nisko-średniotonowym zasługuje na pochwałę, chociaż po części jest to efektem niskiej impedancji, „ścią-gającej” więcej prądu. Minimum na charakterystyce impedancji, przy ok. 250 Hz, ma wartość 3 Ω, stąd impedancja znamionowa to 4 Ω i ani

oma więcej... Na charakterystyce impedancji warto zwrócić uwagę na lokalne minimum przy ok. 4 kHz, które rzuca nowe światło na rezonans obserwowany na charakterystyce przenoszenia przy tej częstotliwości – to najwyraźniej pochodna charakterystyki filtra górnoprzepustowego wyższego rzędu o dużej dobroci, a nie własnej cechy przetwornika.

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Impedancja znamionowa [Ω] | 4 |
| Czułość (2,83 V/1 m) [dB] | 86 |
| Moc znamionowa [W] | 60 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm] | 31,5 x 16 x 27 |
| Masa [kg] | 5,9 |



Przetwornik wysokotonowy Triangle jest prawdziwym przetwornikiem tubowym, z komorą sprężającą i korektorem fazy; jednocalową membranę wykonano z tytanu.



Biały kolor niekoniecznie musi być związany z jakimiś ważnymi dodatkami – celulozę możemy sobie barwić, jak chcemy, a najpopularniejszy, grafitowy, kolor jest tylko kwestią jego estetycznej uniwersalności i przyzwyczajenia.



Wyjątkowo eleganckie i solidne (w tej klasie cenowej) gniazdo przyłączeniowe, z masywnymi zakrętkami i aluminiową płytka – seria Esprit awansowała, ale i ceny wyraźnie poszły w górę.