

Wraz z ostatnim subwooferem tego testu nie spotykamy jeszcze większych zestawów regulacji i generalnie bardziej skomplikowanej konstrukcji. Wręcz przeciwnie – jest ona pod pewnym względem najbardziej konwencjonalna, co ostatecznie wyróżnia *Meteora 0.5* na tle całej konkurencji - tylko subwoofer Triangle bazuje na obudowie bas-refleks.

Francuskie firmy, w tym Triangle, słyną z brzmienia dynamicznego, którego ważnym składnikiem jest bas. Jego słabość to ostatnia rzecz, jaką można im zarzucić. A mocny subwoofer to dla basowych możliwości w kinie domowym rzecz zasadnicza. Stąd dziwne jest, że w rozbudowanej i logicznie uporządkowanej ofercie Triangle, subwoofery traktowane są po macoszemu. Dobrze znamy trzy najważniejsze serie – *Esprit EX*, *Genese* i *Magellan SW2* – ale towarzyszą im w sumie tylko dwa subwoofery w mini-serii *Meteor* – *Meteor 0.5* i jeszcze mniejszy *Meteor 0.1*. Brak subwooferek przypisanych poszczególnym seriom oznacza brak pełnej zgodności estetycznej, zwłaszcza że serie *Genese* i *Magellan* mają swoje wyraziste wzornictwo, a także mniejszą pewność klienta, czy „uniwersalny” subwoofer pasuje do wszystkich serii. W gruncie rzeczy mniej tu chodzi o serie,



Triangle METEOR 0.5

Zawodnik z reflekssem

a o konkretne zespoły głośnikowe i koncepcje systemowe. *Meteor 0.5* pokazywany jest w projekcie producenta wraz z parą podstawkowych *Trio* – do nich, jak również do *Duetto* z serii *Magellan*, subwoofer *Meteor 0.5* wydaje się optymalny; da radę jeszcze w towarzystwie kolumn serii *Esprit*, jakoś wyrobi się obok *Quartetów* z serii *Genese*, ale już nie przy większych *Lyrrach* czy jakichkolwiek wolnostojących konstrukcjach serii *Magellan*. Jeżeli firma chce konsekwentnie lokować wszystkie subwoofery w serii *Meteor*, to powinna uzupełnić ją o większą, najbardziej luksusową konstrukcję. Powyższe uwagi nie są najmniejszą krytyką testowanego modelu. Tym bardziej, że wskazana grupa głośników, z którą może współpracować, jest całkiem liczna, a wcale nie wyczerpuje tematu – dzięki swojej wzorniczej niezależności, umiarkowanym rozmiarom, prostej formie bez żadnych charakterystycznych dodatków, ale modnemu

lakierowaniu na „piano black”, *Meteor 0.5* jest pod względem estetycznym bardzo uniwersalny i zdolny do współpracy z kolumnami innych firm. Okrągła maskownica to dobry pomysł, czyni wygląd ciekawszym, a jednocześnie pozostawia zupełnie neutralnym. Tylko logo na froncie jest z natury rzeczy firmowe, ale i ono nie jest nachalne, nawet gdy zaświeci się w nim mała dioda LED. W opisie producenta ma ona zmieniać kolor w zależności od trybu pracy - czerwony przy stand-by, pomarańczowy przy transmisji bezprzewodowej, zielony przy transmisji przewodowej. A w naszym teście świeciła na niebiesko... Być może urządzenie ma ukryty tryb „testowy”, uruchamiany automatycznie w obecności testujących.

Zestaw regulacji nie jest rozbudowany i nie wymaga długiego szkolenia, jak w przypadku innych, (za) bardzo ambitnych konstrukcji. Wzmocnienie i częstotliwość filtrowania prze-

strają się płynnie (funkcje te dostępne są i na panelu wzmacniacza, i na pilocie), fazę skokowo (0-180°). Wejścia w pełnym składzie – głośnikowe i RCA, a te drugie niezależne dla stereo i dla kanału LFE (tam dostarczony sygnał nie będzie filtrowany przez subwoofer). Pełny zestaw terminali w standardzie głośnikowym – stereofoniczne wejścia i wyjścia – może wydawać się trochę staroświecki, jest jednak bardzo praktyczny; wyjścia głośnikowe odsyłają sygnał bez żadnej ingerencji, co pozwala poprowadzić tylko jeden komplet przewodów do subwoofera, a dopiero stąd rozjechać się do głośników głównych, co w niektórych instalacjach może być znacznie wygodniejsze, niż prowadzenie niezależnego okablowania ze wzmacniacza. *Meteor 0.5* kusi jednak przede wszystkim zdalnym sterowaniem i bezprzewodowym podłączeniem do systemu, producent chwali się, że to pierwszy tak zaawansowany produkt europejski.

Wreszcie jest! Jedyny subwoofer z bas-refleksem w tym teście – ale i tak ukrywa go na dolnej ścianie. To rozwiązanie estetyczne i akustycznie wcale niegroźne. Swobodny przepływ powietrza zapewniają 5-cm nóżki.



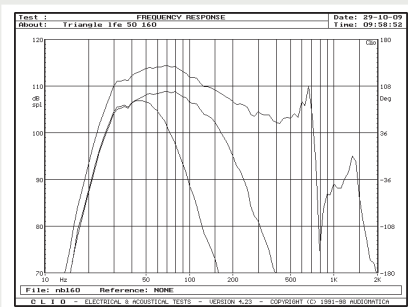
Głośnik ma średnicę (kosza) 28-cm – pasuje się więc pomiędzy popularnymi kategoriami 10 i 12 cali. Układ magnetyczny o średnicy 12 cm (nie jest to wynik wstydlivy) składa się z dwóch pierścieni, które zapewniają też więcej miejsca długiej cewce. Dane producenta na ten temat są niespójne – kiedy klikniemy na *Meteora 0.5* w okienku „Products”, to z krótkiej tabelki dowiemy się, że zastosowano głośnik typu T28DE120c, który prezentowany we własnym okienku ma 15-cm magnes, ale z pojedynczym pierścieniem; kiedy klikniemy w okienku „Product sheets”, to za opisem, w którym ponownie pojawia się obietnica 15 cm, zobaczymy na zdjęciu taki głośnik, jaki my zobaczyliśmy w teście. Być może parametry obydwu wersji są bardzo podobne.

Membrana reprezentuje technikę znaną z serii *Genese* i *Magellan* – jest sandwichem z włókna szklanego i papierowego „plastra miodu”, nigdzie jednak nie osiąga takiej średnicy jak w *Meteorze 0.5*, kończąc na 7 calach w *Genese* i 8 calach w *Magellanach*. Być może przygotowanie jeszcze większego głośnika niż 11-calowy jest warunkiem zaprojektowania subwoofera odpowiednio potężnego dla serii *Magellan*. Prawdę mówiąc, widziałem już prototyp tego urządzenia podczas wizyty w Triangle jesienią zeszłego roku, ale niedługo potem fabryka poszła z dymem.

Głośnik *Meteora 0.5* ma całkowitą średnicę trochę ponadstandardową - 28 cm - ale membranę wielkości znanej z głośników 10-calowych.



LABORATORIUM *Triangle METEOR 0.5*



rys. 1. Charakterystyki dla skrajnych pozycji regulatora górnej częstotliwości granicznej i wejścia LFE.

Meteor 0.5 to konstrukcja bas-refleks; ok. 40-litrowa obudowa strojona jest za pomocą tunelu o średnicy 6 cm i długości 20 cm – co ustaliło częstotliwość rezonansową przy 30 Hz. To ważne, bo ma swój bezpośredni wpływ na pasmo przenoszenia. 30 Hz przy objętości 40 litrów i głośniku 10-calowym to w gruncie rzeczy całkiem niskie strojenie, które w przypadku tej wielkości kolumn biernych, pełnopasmowych, prowadzi zwykle do bardzo satysfakcjonującego przetwarzania niskich częstotliwości. Subwoofery są jednak urządzeniami wyspecjalizowanymi do przetwarzania tylko najniższych tonów i stąd

też wymagania w tym zakresie są oczywiście większe. Strojenie do 30 Hz powoduje konieczność zastosowania filtrowania subsonicznego zaraz poniżej tej częstotliwości; nie jest możliwe efektywne i byłoby też niebezpieczne dla głośnika korygowanie charakterystyki „w górę” w celu obniżania częstotliwości granicznej, na co do pewnego stopnia mogą sobie pozwolić konstrukcje z obudową zamkniętą. W rezultacie: chociaż do 30 Hz charakterystyka trzyma wysoki poziom, to poniżej tej częstotliwości spadek jest bardzo szybki, zbocze dąży do nachylenia ponad 30 dB/okt., a -6 dB mamy w okolicach 28 Hz, zresztą zgodnie z deklaracjami producenta, który nie obiecuje gruszek na wierzbie. Mówiąc mało dyplomatycznie, 28 Hz to najślabszy wynik w tym teście, ale w gruncie rzeczy wcale nie jest to wynik słaby nawet dla subwoofera. Z pewnością z takimi możliwościami *Meteor 0.5* rozszerzy pasmo przetwarzane przez wszystkie małe i średniej wielkości kolumny, a do tego zrobie to z gotowością do wejścia na bardzo wysokie poziomy głośności – jego maksymalny SPL to 123 dB, a więc rekord testu! Można powiedzieć, że „odbił sobie” i jednocześnie obronił honor wszystkich bas-refleksów. Było to możliwe właśnie dlatego, że moc wzmacniacza

nie idzie w korygowanie charakterystyki, a przy częstotliwości, przy której mierzymy ten parametr (50 Hz), wciąż bardzo efektywnie pracuje układ rezonansowy obudowy.

Regulacja górnej częstotliwości granicznej jest dostępna w zakresie 70 – 150 Hz (spadek -6 dB na górnym zboczcu), co ponownie wskazuje, że pod znakiem zapytania stoi tylko współpraca z bardzo dużymi kolumnami, które sugerowałyby podział niższy niż 70 Hz. Jeżeli jednak wykorzystamy wejście LFE, sposób filtrowania określi zewnętrzny procesor; wejście LFE występuje w *Meteorze*, podobnie jak M.A. GSW12, w wersji „pure” – sygnał tu dochodzący nie jest w ogóle filtrowany przez układy subwoofera, widać „naturalny” rezonans membrany przy 670 Hz, który oczywiście zostanie daleko poza zakresem pracy.

Poziom maksymalny (l m) [dB]	123
Dolna częstotliwość graniczna (-6 dB) [Hz]*	28
Zakres górnej częstot. granicznej (-6 dB) [Hz]	70-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	43 X 38 X 42
Masa [kg]	21

* dla najniższej położonej charakterystyki



Płynna regulacja wzmocnienia i częstotliwości filtrowania, skokowa zmiana fazy, wejścia RCA i głośnikowe, wyjścia w tym drugim standardzie – jest wszystko, ale to jeszcze nie powód do zachwytów...

Choć na tle konkurentów magnes jest dość skromny, to dwa 12-cm pierścienie wstępu nie przyniosą. Meteor 0.5 może za to pochwalić się najsolidniejszą obudową, jeśli za jej miarę przyjąć grubość przedniej ścianki – wynosi aż 33 mm.



...Szczególną zaletą jest opcja połączenia bezprzewodowego, która daje jeszcze więcej swobody w ustawieniu subwoofera względem systemu, a zdalne sterowanie ułatwia właściwe wyregulowanie.

METEOR 0.5

Cena [zł]
Dystrybutor

4750
VOICE
www.voice.com

Wykonanie

Uniwersalna forma, modne i staranne wykończenie, solidny głośnik i mocny wzmacniacz – wszystko na swoim miejscu.

Funkcjonalność

Zdalne i bezprzewodowe sterowanie – wyjątkowa wygoda ustawienia, podłączenia i obsługi. Podstawowe regulacje, wejścia RCA i głośnikowe.

Parametry

Dolna częstotliwość graniczna nie leży w zakresie ultra-sonicznym, ale 28 Hz to i tak bardzo dobrze. Rekordowy w tym teście poziom maksymalny – 123 dB.