

Małe *Fazony* nie mają tak wysmukłego kształtu, aby natychmiast i wyłącznie kojarzyły się z lokalizacją obok plazmy czy elcedeka – można dla nich znaleźć wiele innych dobrych miejsc, zarówno w systemach kina domowego, jak i audio. Z kolei na tle wielu innych satelitów o podobnej wielkości *Fazony* wyróżniają się zredukowaną głębokością, co daje im fory w sytuacjach „okołotelewizyjnych”. Ostatecznie *Fazony* to bardzo uniwersalne głośniki, choć do pełni szczęścia potrzebny jest jeszcze subwoofer.



FAZON SAT 5.1-2

Dali

Same przyjemności

Testowany system dostarczany jest w gotowym pakiecie, składającym się z pięciu satelitów *Fazon Sat* i subwoofera *Fazon Sub2*. Dwójka na końcu jego symbolu, jak też symbolu całego zestawu, wskazuje, że mamy tu większy z dwóch subwooferów, dostępnych w serii *Fazon* – mniejszy ma symbol *Sub1*; jest więc również zestaw *Fazon SAT 5.1-1*. *Sub2* dedykowany jest także satelitom *Motif*, które mają kształt bardzo podobny do *Fazonów*, ale są dłuższe, gdyż w ich konstrukcji zastosowano nie jeden, a dwa 13-cm przetworniki nisko-średniotonowe. Konstrukcja *Motifa* jest większa, lecz przez bardziej wysmukłe proporcje (szerokość i głębokość nie ulegają zmianie) jeszcze lepiej pasuje do koncepcji „przytelewizorowej”; *Motif* nie mógł się jednak tutaj pojawić, bo cena całego systemu 5.1 zbudowanego na jego bazie wykracza poza założone w tym teście ramy. *Fazon* spełnia podstawowy warunek umiarkowanej głębokości i też jest pokazywany w towarzystwie telewizora, chociaż równie dobrze może funkcjonować, wciąż zawieszony

na ścianie, jako głośnik instalacji multiromowych lub stanąć na małej nodze („stand stołowy” znajduje się w komplecie z każdym *Fazonem*, tak jak i uchwyt ścienny), tworząc np. system stereo 2.1 (pewnie z mniejszym subwooferem), towarzyszący komputerowi lub miniwieży, której oryginalne głośniki okazały się zbyt słabe. Zastosowań i kombinacji może być wiele. *Fazony* można też kupować pojedynczo i łączyć w wielokanałowe zespoły z większymi *Motifami* (*Motify* z przodu, *Fazony* jako efektowe).

Instalacja systemu głośników – które wymagają połączenia ze specjalnymi statywami, wysięgnikami, zastosowania nietypowych końcówek kabli itp., a przedtem rozpakowania kartonu zawierającego kolejne kartoniki, torebeczki i instrukcje – zwykle nie należy do przyjemności. Również system *Dali* nie zwolni nas z tej pracy, ale przynajmniej stara się ją umilić. Frajda zaczyna się już od rzutu okiem na kolorowe, eleganckie opakowanie zbiorcze; po jego otwarciu nie musimy wygrzebywać po omacku poszczególnych elementów,

lecz wyjmujemy kolejne, indywidualne i znowu kolorowe opakowania satelitów i subwoofera. Niby rozpakowywanie jest więcej, mało to ekologiczne, koszty przecież większe – ale warto było. Potem oglądamy satelity *Fazon* i podziwiamy – solidność (są dość ciężkie), materiały (metal i przyjemne w dotyku tworzywa), elegancki wygląd (wcale nie nazbyt błyszczące!), staranność projektu i wykonania, w tym precyzyjną mechanikę systemu mocującego. Trzeba na spokojnie przeczytać instrukcję, żeby niczego nie przegapić, zachować porządek, ale jeżeli zarezerwujemy na to trochę czasu i nie będziemy się spieszyć, to zrobimy wszystko bez trudu, dobrze się przy tym bawiąc – bo wszystko pasuje jak ulał, nie ma mowy o wciskaniu czegokolwiek na siłę (trzeba tylko wszystko poprawnie ustawić!), w komplecie są wszystkie potrzebne klucze.

W satelitach już fabrycznie zainstalowany jest zawias kulowy, którego trzpień mocujemy sztywno albo w uchwycie ściennym, albo w statywie stołowym; głośnikiem możemy potem obracać we wszystkie strony w dość dużym zakresie, a po ustaleniu odpowiedniej pozycji blokujemy zawias wygodnym pokrętkiem na tylnej ścianie *Fazona*. Trudno to będzie ukryć, jednak techniczna elegancja takiej instalacji jest wręcz godna wyeksponowania.



Para Fazonów – czyżby bez subwoofera? – w „parapetowym” systemie stereo... ale taki widok z okna rekompensuje nawet brak basu; na tym właśnie polega sztuka ustawiania sprzętu!

Sama technika głośnikowa jest znana z innych, dużych konstrukcji Dali, i to wcale nie najtańszych serii. Przetwornik nisko-średnio-tonowy ma średnicę (całkowitą) 13 cm i membranę z celulozy z domieszką włókna drzewnego, zabarwioną na brązowo. Komu ten kolorek będzie wadził, może założyć (i równie łatwo zdjąć) wygiętą maskownicę, która jednak trochę tłumi wysokie tony, promieniowane przez 28-mm kopułkę jedwabną.

Fazon jest konstrukcją zamkniętą, nieaktualne są więc wszelkie obawy o promieniowanie bas-refleksu zbyt bliskie ściany, mogące spowodować nadmierne podbicie niskich częstotliwości; Fazony są pod tym względem całkowicie „bezpieczne”, chociaż rezygnacja z bas-refleksowego wspomagania świadczy też o tym, że nie próbowano rozszerzać ich pa-



Fazony mają zgrabną, ale i bardzo solidną obudowę, oraz wysokiej klasy dwudrożny układ głośnikowy. Maskownicę zdejmuje się bez problemu.



Ważny (i duży) motyw – Motif jest większy od Fazona Sat1, ale łączy się go również z subwoofers Fazon Sub2. Trzy Motify z przodu, dwa Fazony z tyłu, z boku Sub2 – to plan ambitny i realistyczny.

sma poza granicę związaną z właściwościami satelitów stale współpracujących z subwoofers.

Subwoofer Fazon Sub2 w bezwzględnej skali wszystkich subwoofers jest oczywiście subwoofers małym, ale w świecie subwoofers wchodzących w skład kompaktowych, „life-stylowych” systemów sub-sat - już subwoofers średniej wielkości. Obudowa jest regularnym sześcianem o boku 26 cm, z wyraźnie zaokrąglonymi wszystkimi krawędziami, co prawda o podobieństwie kształtu do satelitów trudno mówić, ale takich wymagań (na razie...) subwoofers się nie stawia, lądując przecież w innym miejscu i najważniejsze, aby były dyskretne i „ustawne”. W zamkniętej obudowie pracują dwa 17-cm przetworniki nisko-tonowe z membranami celulozowymi. Zainstalowano je na bocznych ściankach, dzięki czemu wytwarzane przez nie siły naprężające obudowę zostają przeciwnie skierowane i w dużym stopniu się znoszą; oczywiście wytwarzane ciśnienia akustyczne nie znoszą się, lecz dodają (głośniki synchronicznie sprężają powietrze w obudowie). Przy tak małej objętości obudowy, w konstrukcji pasywnej nie byłoby możliwe uzyskanie niskiej częstotliwości granicznej, ale korekcja wpisana w działanie wzmacniacza wyrównuje charakterystykę do punktu, którego przekroczenie groziłoby już przeciężeniem głośnika (jak też nadmiernym wysiłkiem wzmacniacza); poniżej zaczyna działać filtr subsoniczny. Panel regulacyjno-podłączeniowy nie jest potężny, ale jak na tego typu „systemowy” subwoofer – dość rozbudowany. Zawiera komplet standardowych regulacji – częstotliwości filtrowania (teoretycznie w zakresie 60 Hz – 140 Hz) z oddzielną pozycją LFE (głośnik nie powinien być wówczas filtrowany przez układy subwoofers, ale przygotowany do filtrowania z zewnątrz, w praktyce wciąż działa filtrowanie wewnętrzne, ale ustawione jest znacznie wyżej). Jest regulacja wzmocnienia i dwupozycyjny przełącznik fazy, dodatkowo też wyciszenie (mute), wejście przygotowane na stereofonicznej parze RCA, z których jedno gniazdo (oznaczono prawe) służy jako



Subwoofer jest regularnym sześcianem, po obydwu bokach zainstalowano 18-cm przetworniki, ale ich dokładnie nie obejrzymy, bo chronią je trwale zamocowane metalowe maskownice.



Zestaw podłączeniowo-regulacyjny nie jest rozbuchany, lecz zupełnie wystarczający w warunkach, do jakich system został przeznaczony, a bardzo praktycznym dodatkiem jest zdalne sterowanie.

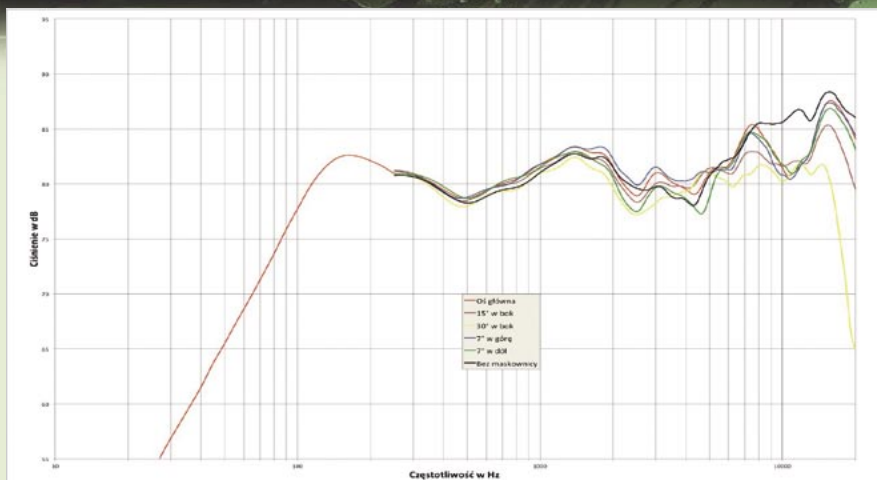
wejście LFE. Funkcje regulacji wzmocnienia, przełączenia fazy i wyciszenia powtórzone na pilocie zdalnego sterowania – pilot to duży atut subwoofers i całego systemu, i nie chodzi tylko o wygodę codziennego użytkownika, lecz o skuteczność początkowego skalibrowania systemu, które najlepiej prowadzić siedząc w miejscu odsłuchowym, a nie kucząc za subwoofers. Główny, mechaniczny włącznik zasilania znajduje się na panelu subwoofers, ale przycisk stand-by już na pilocie – też sensownie.

Laboratorium Dali FAZON SAT + FAZON SUB2

Charakterystyka przetwarzania satelitów Fazon jest wyraźnie pofalowana, ale mniej więcej w sposób znany z działania innych konstrukcji Dali; firma ma więc jakiś własny przepis na brzmienie, niekoniecznie skorelowany z liniowością. Widać wyeksponowane wysokie tony (uwaga – tym bardziej przy zdjętej maskownicy), wyrównujące się dopiero pod kątem 30° (w płaszczyźnie poziomej) i lekkie osłabienie zakresu 3-5 kHz. Charakterystyka jest stabilna (podobna na większości badanych osi), więc nie trzeba satelitów kierować dokładnie na miejsce odsłuchowe. W obszarze niskich częstotliwości spadek zaczyna się od ok. 150 Hz i ma punkt -6 dB przy 90 Hz; nachylenie zboczna nie jest jednak strome, wynosi 12 dB/okt, typowe dla obudowy zamkniętej, z jaką mamy tu do czynienia, co ujawnia też charakterystyka impedancji, pokazująca pojedynczy wierzchołek w zakresie niskotonowym (przy 110 Hz); widać też ślad drugiego wierzchołka (i minimum między nimi przy 85 Hz), co może być efektem drobnej nieszczelności obudowy.

Minimum modułu impedancji przy 250 Hz ma wartość 4,5 oma, można więc zakwalifikować Fazona jako konstrukcję znamionowo 6-omową, a więc w praktyce niekłopotliwą dla żadnego wzmacniacza i amplitunera (mimo formalnie 8-omowych wymagań większości z nich); z drugiej strony czułość Fazona jest dość niska – 82 dB, ale to nic dziwnego przy takiej impedancji i miniaturowej konstrukcji zamkniętej.

Różne charakterystyki subwoofera Fazon Sub2 (dla trzech pozycji regulatora filtrowania dolnoprzepustowego – 60 Hz, 100 Hz i 140 Hz, i dodatkowo dla pozycji LFE) pokazują, że osiąga on niską dolną częstotliwość graniczną, bez względu na sposób wyregulowania – spadek -6 dB pojawia się przy ok. 32 Hz.



rys. 1. charakterystyka przetwarzania Fazon SAT na różnych osiach.

Na górnym zboczku spadek -6 dB (względem maksimum) przesuwają się od 90 Hz do 140 Hz dla skrajnych pozycji regulatora, i do 200 Hz w pozycji LFE. Ze względu na kształt charakterystyki satelitów odpowiednie wydaje się więc filtrowanie w dolnej połowie dostępnego zakresu (według oznaczeń przy regulatorze 60 – 100 Hz).

FAZON SAT

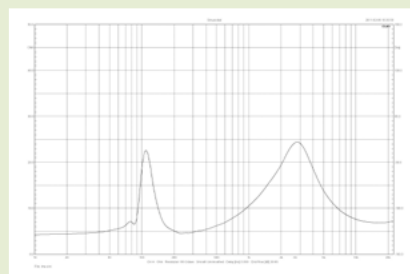
Impedancja znamionowa [Ω]	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	82
Rek. moc wzmacniacza [W]	20-120
Spadek -6 [dB]*	90
Wymiary (WxSxG) [cm]	26 x 14 x 14
Masa [kg]	2,3

* w otwartej przestrzeni

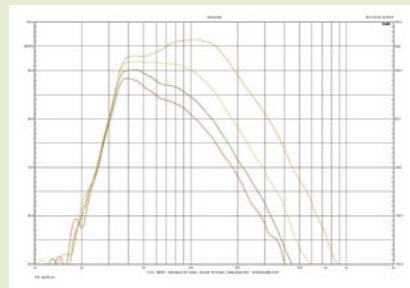
FAZON SUB2

Poziom maksymalny (1m) [dB]	104
Spadek -6 [dB]*	32
Zakres regulacji [Hz]**	90-200
Wymiary (WxSxG) [cm]	27,5 x 25,5 x 26,5
Masa [kg]	8,5

* w otwartej przestrzeni; ** górnej częstotliwości granicznej



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji Fazon SAT.



rys. 3. charakterystyka przetwarzania Fazon SUB2 dla różnych ustawień filtrowania.



Wygodnym pokrętkiem zaciskamy uchwyt zawiasu kulowego, ustalając go w żądanej pozycji.

Po lewej Fazon Sat1 przymocowany do statywu stołowego, po prawej – do uchwytu ściennego.

Jak w wielu kompaktowych subwoofersach, płyta wzmacniacza zajmuje całą tylną ściankę. Panel regulacyjno-podłączeniowy jest cofnięty względem krawędzi obudowy, dzięki czemu pokrętła i wtyczki nie będą odstawać.



BRZMIENIE

Monitorki systemu Fazon z trudem, ale jednak próbują grać na tyle szerokim pasmem, aby można je było uznać za samodzielne w sytuacjach i w miejscach, w których na subwoofer nie znajdzie się miejsce. Nie mają basowego potencjału średniej wielkości monitorów, lecz trzymają poziom minimonitorów towarzyszących miniwieżom. Z jedną ważną różnicą – o ile głośniki minisystemów zwykle próbują nadrobić brak niskiego basu podkreśleniem wyższego, to Fazon zachowuje się spokojnie; słychać, że nie schodzi nisko, nie dudni okolicami 100 Hz, a jednocześnie ma to absolutne minimum wypełnienia i nasycenia niskich rejestrów, które pozwala słuchać muzyki bez wrażenia zachwiania równowagi. Uzyskano to inteligentnym (a raczej fizjologicznym) ukształtowaniem całej charakterystyki w wyższych partiach. Samego basu to nie wzmacnia, ale zmienia proporcje i przesuwają środek ciężkości nieco niżej. Dźwięk nie ma oczywiście żadnych znamion potęgi, ale nie jest też szczupły ani rozjaśniony. Już od początku można usłyszeć i odebrać trzy ważne cechy brzmienia Fazona – właśnie ową przyjemną ogólną równowagę tonalną (cecha pierwsza), mimo wyraźnego ograniczonego dołu (cecha druga), uzyskaną też odczuwalnym wycofaniem energii z przejścia środek-góra, a może tylko „niższej góry” (cecha trzecia).



W pierwszym wrażeniu słychać tu lekki fałsz, blachy perkusji zmieniają wybrzmienie, są trochę ujednoczone i mają słabsze nasycenie. Słuch szybko się do tego przyzwyczaja i korzysta z pozytywnych skutków tej manipulacji – dobra jest nie tylko wspomniana ogólna równowaga, lecz i sam środek, który lekko odciąży od góry, sam nabiera soczystości w dolnym podzakresie, plastyczności i barwy, wokale nigdy nie są krzykliwe i rozjaśnione, za to mają „ciało” i trójwymiarowość, i te właściwości rzutują zdecydowanie pozytywnie na całe brzmienie... wciąż

samych satelitów. Jest ono jednocześnie ciepłe i subtelne, chociaż obiektywnie pozbawione siły prawdziwego basu. Ten pojawia się oczywiście wraz z podłączeniem subwoofera, który jest sam w sobie wyśmienity – jak na tak niewielką konstrukcję, schodzi imponująco nisko, a przy tym zachowuje dobrą dynamikę i potrafi zagrać całkiem głośno i poważnie. Bez przesady, nie pojawiają się z niego grzmoty poruszające ścianami, lecz w sumie bezproblemowy w ustawieniu subwoofer sprawuje się bardzo dziarsko. W końcu nie ma więc co sobie żałować, satelity bez subwoofera grają wdzięcznie i dźwięk jakoś trzyma się kupy, ale nabiera prawdziwych rumieńców dopiero w komplecie. Trzeba tylko uważać, aby nadmiarem basu nie przeciążyć całego brzmienia i nie uczynić go zbyt misiewatym, chociaż

jest to najogólniej kierunek, jaki znamy z tzw. dźwięku kinowego; z dyskretnym systemem Dali możemy mieć jego całkiem przekonującą namiastkę. Odtworzenie sceny dźwiękowej jest o tyle ciekawe, że dialogi, przyjemnie obecne i plastyczne, nie są natrączywe, choć potrafią wyjść przed linię głośników; również wiele efektów specjalnych, które mają w naturze mocny atak, jest odtworzonych czytelnie, ale z pewną dozą ostrożności, mimo że sam detal wysokotonowy podany jest na pierwszym planie. Często i łatwo budowany jest klimat, w którym najważniejsze są ciepło i delikatność.

FAZON SAT 5.1-2

CENA: 7000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

WYKONANIE

Małe, ale bardzo solidne i doskonale wykonane satelity, podobnie subwoofer – wyglądem budzi sympatię i zaufanie.

FUNKcjONALNOŚĆ

Satelity kształtem i sposobem mocowania pasują do wielu miejsc i zastosowań, w komplecie uchwyt ścienny i statyw stołowy, kulowy zawias satelitów w każdej opcji pozwala na ich „wycelowanie” w miejsce odsłuchowe. Subwoofer z regularnym wyposażeniem i zdalnym sterowaniem.

PARAMETRY

Umiarkowana efektywność przy łatwej impedancji, pasmo satelitów od 90 Hz. Subwoofer zaczyna już od 32 Hz.

BRZMIENIE

Gęste, plastyczne, z lekko zaokrąglonymi i ocieplonymi wokalami, ale też dostatecznie wyraźną górą pasma.