

# PARADIGM MONITOR SE 6000F

Dla każdej firmy głośnikowej, o ile w ogóle jest obecna w tym segmencie rynku, seria niskobudżetowa, nazywana też „entry level”, generuje zwykle największe obroty - chociaż nie zawsze największe zyski. Aby wyjść na swoje, trzeba produkować (a potem sprzedawać) bardzo dużo. Stąd odpowiednie wyniki mogą osiągać tylko najmocniejsze firmy, zdolne do dużych inwestycji, posiadające sprawną sieć sprzedaży. A i wtedy nie jest łatwo... Paradigmowi na pewno się udało. I to nie za sprawą najnowszej serii Monitor. To tylko (i aż) kolejna edycja serii, która podbiła cały świat już dwie dekady temu. Systematycznie, co kilka lat odświeżana, jest „pewniakiem”, chociaż trzeba wciąż wkładać sporo pracy, aby pozostawać liderem na tym bardzo trudnym terenie. Tutaj nie uda się uratować słabego produktu dobrym marketingiem i nie można wmówić klientowi, że towar jest wart kilka razy więcej, niż w rzeczywistości... Nawet przy szerokiej panoramie subiektywnych ocen pewne cechy są widoczne na pierwszy rzut oka i będzie się nimi kierowała większość klientów.

**K**iedy w połowie 2016 roku przetestowaliśmy ostatnią kolumnę wolnostojącą poprzedniej serii *Monitor*, oznaczonej indeksem v7, napisałem, że „za rok Paradigm pokaże prawdopodobnie już coś nowego i spotkania z *Monitorami* zaczną się od nowa”. Skoro pomyliłem się o rok, to znaczy, że pomyliłem się... niewiele, bo kolumny są wymieniane co „ładnych” kilka lat, chociaż nie trzeba było być prorokiem, aby to przewidzieć – seria v.7 pozostawała ostatecznie

w sprzedaży aż 8 lat. I znowu pomyślałem: jak ten czas leci, bo doskonale pamiętam pierwsze spotkanie z nią. Również dlatego, że Paradigm wyraźnie zmienił wówczas styl, i chociaż nową serię odznaczył tylko kolejnym numerkiem, to było to przeobrażenie, a nie modyfikacja i kolejna „wersja”. Tym razem nowa edycja nosi sugestywną nazwę *Monitor SE*, co obiecuje jeszcze więcej. I chociaż sam producent nie rozszyfrowuje *SE*, to wielu odczyta ten skrót jako „Special Edition”. Zanim zabierzemy się za ustalanie faktów, które mogą stać

za tak ambitną deklaracją, a co najmniej interpretacją, od razu zauważymy, że *Monitor SE 6000F* to najwyższa konstrukcja w tym teście.

W ten sposób Paradigm demonstruje swoją siłę i przewagę, skoro udało mu się przelicytować wszystkich konkurentów również liczbą przetworników; wielu ucieszy też fakt, że jest to regularna konstrukcja trójdrożna. W tej sytuacji po piętach deptcze mu tylko Wharfedale, pozostała trójka to nie tyle słabeusze, co przeciętniacy... Trywializuję, bo przecież takie cechy, jak wielkość obudowy i liczba głośników, nie są audiofilskimi miernikami jakości, jednak z drugiej strony – mają pewne znaczenie i zwiększają szanse na lepsze „osiągi”, przynajmniej w pewnych dziedzinach.



Dryblas  
z Kanady

W serii *Monitor SE* są dwie konstrukcje wolnostojące, a *6000F* jest tą droższą. Paradigm znajduje się w podobnej sytuacji, jak Mission i Wharfedale – potrafi zaproponować kolumny wolnostojące jeszcze tańsze niż przedstawiane w tym teście, podczas gdy dla Cantona i Focala to już kres możliwości obniżania kosztów – oczywiście przy stosowaniu techniki właściwej dla danego producenta. Można jednak zauważyć, że i Paradigm trochę „odpuścił”, gdyż nowa seria *Monitor SE* jest najkrótsza w historii, obejmuje tylko cztery modele – dwa wolnostojące (*6000F* i *3000F*), jeden podstawkowy (*Atom*) i jeden centralny (*2000 C*). Duża „luka” w numeracji pomiędzy *3000F* a *6000F* dawałaby nadzieję, że jakieś modele jeszcze mogą zostać dodane, jednak patrząc na już obecne, trudno tego oczekiwać – nic pomiędzy nie da się już „wcisnąć”, skoro również mniejsze *3000F* to układ trójdrożny, tyle że dwoma, a nie trzema niskotonowymi.

**Zmiany w stosunku do poprzedniej serii są znamienne i pokazują, że mimo dodatku SE, rola nowej serii, obejmując węższy zakres cenowy, będzie nieco mniejsza niż poprzedniej.**

Najlepszy model serii siódmej – *11v7* – nie ma następcy, zarówno pod względem wielkości, jak i ceny; *6000F* można uznać za następcę *9v7*, a *3000F* – *7v7*, chociaż różnice są tutaj spore. Same ceny są podobne, nieco wyższe dla aktualnych modeli, co w pełni tłumaczy wpływ czasu. W konstrukcjach pewne elementy uproszczono, a pewne rozwinięto. Porównajmy *6000F* z *9v7*: nowy układ jest trójdrożny, a wcześniejszy – dwupółdrożny; nowy układ ma trzy niskotonowe, a wcześniejszy miał dwa, ale... skoro był dwupółdrożny, to również głośnik nisko-średniotonowy pracował na basie, więc ostatecznie potencjał w tym zakresie był podobny. Co ciekawe, to właśnie dwupółdrożne *9v7* mogły pochwalić się większym zróżnicowaniem przetworników – nisko-średniotonowy był wyraźnie inny niż niskotonowe, chociaż obydwa typy miały membrany aluminiowe. W *6000F* (i podobnie w *3000F*) wszystkie przetworniki (oczywiście poza wysokotonowym) wyglądają podobnie, mimo że ich role zostały wyraźniej rozdzielone. Zamiast membran aluminiowych, zastosowano polipropylenowe, co raczej nie „nabiło” kosztów i właśnie dzięki temu budżet wystarczył na dodanie czwartego głośnika i sformowanie układu trójdrożnego – tak to można opisać, wychodząc z założenia, że obydwie konstrukcje są jakościowo równoważne, a konstruktor dokonał określonych wyżej „przesunięć”. Coś za coś; gdzieś ujęto, aby gdzieś dodać. Nowe *Monitory* za podobną cenę będą zwracać uwagę licniejszą baterią głośników, a bardziej dociekliwych przekonywać zaawansowanym układem trójdrożnym, chociaż najbardziej wścibscy spytają, czy zastosowanie wyłącznie membran polipropylenowych to też krok naprzód.

Ogólne proporcje obudowy zmieniły się niewiele; ponieważ wszystkie głośniki (niskotonowe i średniotonowy) to 15-ki (średnica kosza ok. 15 cm), więc obudowa mogła zachować szczupłą sylwetkę. Mimo znacznej wysokości (ponad metr), szerokość wynosi tylko 18 cm (nawet mniej niż *Focal 615*; producent podaje 23 cm, ale to szerokość razem z wystającymi na zewnątrz nóżkami). Są za to dość głębokie (36 cm). Już w poprzedniej edycji serii *Monitor* zerwano z wcześniej u *Paradigma* obowiązującą, „pompatyczną” estetyką, na rzecz bardziej nowoczesnego, minimalistycznego, europejskiego stylu. *Monitory SE* trzymają się tego założenia – pod względem „dekoracji” są bardzo oszczędne, ich charakter określa smukła obudowa, rozbudowany zestaw przetworników oraz... gdy zdejmijemy maskownicę, zobaczymy zaskakująco liczne jej uchwyty. Jest ich aż dwanaście! Czy konstruktor stwierdził, że mocowanie musi być tak solidne, aby „nie odleciała” ona podczas pracy głośników „na wysokich obrotach”? Na czarnym froncie nie odcinają się tak wyraźnie, jak na białym... Dostępne są dwie wersje kolorystyczne – w całości czarna (matowa) i prawie w całości biała (wysoki połysk); prawie, bo maskownica (i jej uchwyty...) są zawsze czarne. Tak się tą sprawą przejąłem, że postanowiłem już tutaj poinformować zainteresowanych: założona maskownica zmienia wyraźnie charakterystykę, ale jej jednoznacznie nie psuje; można uznać, że modyfikuje w ewentualnie pożądanym kierunku; po szczegóły proszę się już udać do laboratorium.



Ile można wymyślać różnych komentarzy na temat pojedynczego gniazda przyłączeniowego...?



Prosta, ale starannie wykonana obudowa – *Paradigm* na dobre przyjął „europejskie” wzornictwo, chociaż w nowej serii *Monitor* trochę rozpuścił się z liczbą uchwytów mocujących kołki (w każdej kolumnie jest ich aż tuzin!).

Cztery nóżki delikatnie wychodzą poza obrys obudowy – przy takiej sylwetce to konieczne, aby uzyskać choćby dostateczną stabilność.

Głośnik średniotonowy ma własną komorę, a wszystkie trzy niskotonowe – wspólną. Z tyłu wyprowadzono dwa tunele bas-refleks, każdy o średnicy 7 cm i długości 11 cm. Oczywiście w ten sposób powstaje jeden układ rezonansowy (obudowy), o jednej częstotliwości rezonansowej, określonej przez objętość obudowy, łączną masę powietrza w tunelach i łączną powierzchnię otworów.

Wróćmy jeszcze do wątku trzech, ale umiarkowanej wielkości, głośników niskotonowych. Czego można się spodziewać po takim rozwiązaniu?

**Producent nie obiecuje bardzo wiele, jeżeli chodzi o rozciągnięcie basu (dokładne parametry, deklarowane i faktyczne – w laboratorium), skupił się bardziej na uzyskaniu wysokiej efektywności, która zawsze „konkuruje” z niską częstotliwością graniczną.**



Dwa duże otwory stroją bas-refleks wysoko – do 60 Hz – jednak dzięki temu charakterystyka „ciągnie” równo aż do tej częstotliwości.

Nie jest to jednak przypadek „reprezentatywny”, małe głośniki często potrafią „zejść” bardzo nisko.

Głośnik wysokotonowy to 25-mm kopułka aluminiowa (PAL – Pure ALuminium) przysłonięta soczewką akustyczną przygotowaną wedle firmowej recepty i nazwaną PPA (Perforated Phase Aligning), która wygładza charakterystykę w zakresie najwyższych częstotliwości (przy okazji chroni kopułkę przed uszkodzeniem mechanicznym i jest drobną ozdobą na dość „smutnym” obliczu kolumny). Z kolei krótkie i łagodne wyprofilowanie frontu dookoła, spotykane dzisiaj przy wielu kopułkach (bardzo podobnie, wraz z soczewką, widać w *Cantonach*), służy lekkiemu zawężeniu charakterystyk kierunkowych w zakresie częstotliwości podziału, aby uzyskać płynne przejście charakterystyk przetwarzania, również poza osią główną, między dwoma głośnikami (średniotonowym i wysokotonowym) o różnych średnicach membran (membrana o większej średnicy rozprasza określoną częstotliwość słabiej niż membrana o mniejszej średnicy).

Na końcu opisu Focali wspomniałem, że coraz więcej firm podejmuje się prowadzenia „edukacji” klientów. Oczywiście robią to w swoim dobrze pojętym interesie, zwracając uwagę przede wszystkim na kwestie, które ich własne rozwiązania stawiają w najlepszym świetle. Paradigm chwali się już ponad dwudziestoletnią współpracą z National Research Council (NRC) w Ottawie – instytucją chyba jedyną w swoim rodzaju, bo państwową, a wspierającą (finansującą) badania ważne dla poprawy jakości systemów odtwarzających dźwięk.

Jej specjalnością jest ustalanie relacji między mierzalnymi charakterystykami a brzmieniem kolumn, aby w sposób bardziej metodyczny i odpowiedzialny kreować takie charakterystyki kolumn, które po prostu się klientom podobają... W tych działaniach są zachowane wszystkie reguły badań naukowych, porównania są „ślepe”, prowadzone w różnych warunkach, z pomocą różnej muzyki, przed audytorium słuchaczy doświadczonych i nowicjuszy. Przedstawiają oni swoje preferencje, na tej podstawie kolumny



Wąska i wysoka obudowa wymagała ustabilizowania za pomocą wystających na zewnątrz nóżek.

są porządkowane od brzmiących najlepiej do tych najgorzej, a potem konfrontowane ze swoimi zmierzonymi charakterystykami.

Oficjalne ustalenia są takie, że dla większości słuchaczy priorytetem jest wyrównana charakterystyka w zakresie średnich częstotliwości. Czy to oznacza zgodę, a nawet rekomendację dla wyekspozowania lub osłabienia samych skrajów pasma – nie wiadomo, chociaż wskazują na to charakterystyki Paradigmów, często w ten sposób

ukształtowane. Drugim warunkiem jest utrzymanie podobnej charakterystyki w jak najszerszym zakresie kątów. Nie chodzi przy tym o dosłownie jak najszerze rozpraszanie (które przy dużym udziale odbić, w słabo wytłumionych pomieszczeniach powoduje „uprzestrzennienie”, ale i znaczne pogorszenie lokalizacji pozornych źródeł dźwięku), lecz o brak wyraźnych podbić i osłabień zaburzających całkowity bilans wypromieniowanych fal, które w dużym stopniu dotrą do słuchacza właśnie po odbiciach. Problem ten ma więc tym mniejsze znaczenie, im mocniej jest pomieszczenie wytłumione (i przy założeniu, że słuchamy z jednego określonego miejsca), jednak jego „przetłumienie” jest niepożądane z innych powodów (brzmienie jest wówczas tonalnie zrównoważone, ale brak mu optymalnej przestrzennej swobody), jak i trudne do osiągnięcia we współczesnych, nowoczesnie wyposażonych pomieszczeniach.

Warto zapoznać się przynajmniej z niektórymi tematami omówionymi przez ekspertów Paradigma (<http://dev.paradigm.com/en/all-about-sound>).

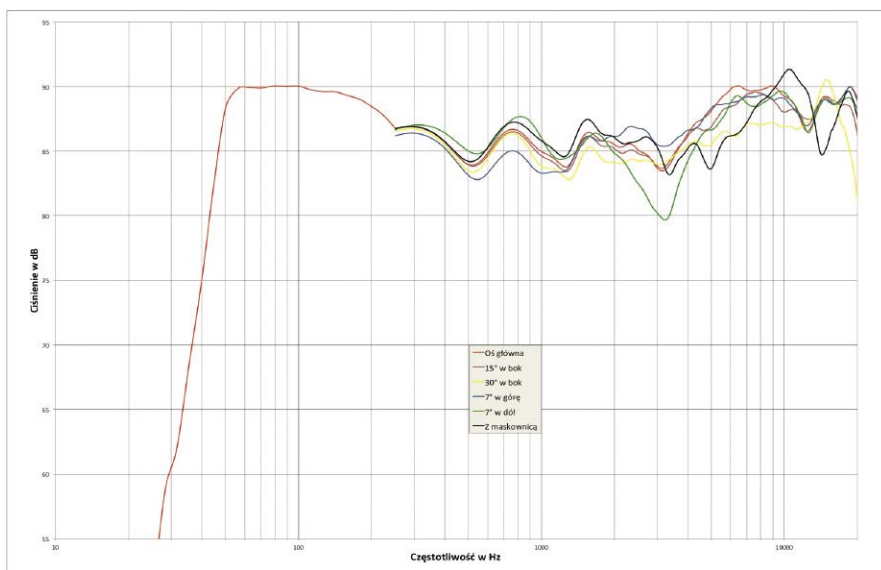
reklama

### LABORATORIUM PARADIGM MONITOR SE 6000F

Paradigm przedstawia w swoich informacjach ciekawy zestaw parametrów. Pasma przenoszenia deklaruje dla osi głównej (to standardowe), a także pod kątem 30° (w domyśle – w płaszczyźnie poziomej). W obydwu przypadkach charakterystyka w podanym zakresie ma mieścić się w ścieżce +/-3 dB. Uzyskanie dobrych charakterystyk kierunkowych, w znaczeniu – dobrze zrównoważonych charakterystyk poza osią główną – jest jednym z ważniejszych deklarowanych celów Paradigma, stąd też taka dodatkowa informacja może potwierdzać choćby częściowo, że taki cel został osiągnięty. Tak zdefiniowane pasmo dla osi głównej ma wynosić 53 Hz – 21 kHz, a pod kątem 30° – 40 Hz – 17 kHz. Takie wyniki nie wyglądają na naciągane, w naszych pomiarach pojawiają się nawet lepsze, ale zdziwienie budzi fakt, że pod kątem 30° mielibyśmy uzyskać znacznie lepsze rozciągnięcie niskich częstotliwości (40 Hz vs 53 Hz), dla czego nie znajduję żadnego uzasadnienia (oczywiście zakładając, że chodzi o pomiary w komorze bezchowej lub metodami ją symulującymi, a nie w jakimś pomieszczeniu, którego rezonanse mogłyby ewentualnie spowodować takie zjawisko – chociaż dla jego „wywołania” należałoby zmieniać pozycję mikrofonu, a nie kręcić kolumną), wcześniejszy spadek w zakresie wysokich częstotliwości to zjawisko naturalne.

Zajmijmy się już naszymi pomiarami. Wyraźnie widać wzmocnienie skrajów pasma, ale i wraz z tym charakterystyka z osi głównej mieści się (na styk) w ścieżce +/-3 dB, już od 45 Hz (a więc lepiej niż od podawanych przez producenta 53 Hz), aż do... na pewno powyżej 20 kHz. Na granicy pomiaru sygnalizowany jest już spadek, ale wciąż jesteśmy na wysokim poziomie. Pod kątem 30° charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości jest taka sama, leży nieco niżej w zakresie średnich tonów (przez co musimy ścieżkę rozszerzyć do +/-4 dB), jednak wyżej mieści się w takiej ścieżce aż do 19 kHz.

Zbieżność charakterystyk zmierzonych pod różnymi kątami w płaszczyźnie pionowej nie jest tak wyraźna jak w kilku innych konstrukcjach, ale powstające różnice nie stwarzają

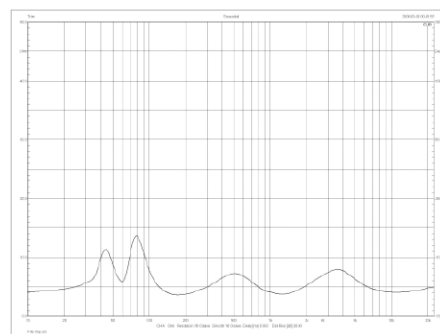


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

poważnych problemów. Na osi +7° (gdymy usiadł za wysoko) lekko obniża się poziom w zakresie 500 Hz – 1 kHz, a na osi -7° wyraźniej przy 3 kHz. W obydwu przypadkach to efekt przesunięć fazowych między niskotonowymi a średnionowym albo tym drugim a wysokotonowym.

Kiedyś Paradigm tak projektował fronty obudów, wraz z mocowaniem koszy głośników, że założenie maskownicy było warunkiem uzyskania najlepszych warunków (i charakterystyk). To nie ten przypadek, chociaż maskownica w dość nietypowy sposób „koryguje” charakterystykę – poza „wyskokami” w najwyższej oktawie, bardziej stabilnie obniża poziom w zakresie 3–10 kHz, co można wykorzystać do modyfikacji brzmienia idącej w kierunku jego „przyciemnienia”.

Również w zakresie niskich częstotliwości charakterystyka jest specyficzna, dochodzi na bardzo wysokim poziomie aż do 60 Hz, aby poniżej się „załamać” i spadać z bardzo dużą stromością. Patrząc jednocześnie na charakterystykę impedancji, można wnioskować, że taki kształt jest wynikiem związku dość szczególnych parametrów głośników niskotonowych (na pewno wysoka częstotliwość rezonansowa  $f_s$ ) i wysokiego strojenia bas-refleksu – do 60 Hz (minimum między dwoma wierzchołkami impedancji). Takie rozwiązanie „oszczędza” głośniki (nie będą pracowa-



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

wać z dużymi amplitudami, nawet poniżej częstotliwości rezonansowej obudowy), a jednocześnie gwarantuje „dużo basu” w jego najbardziej użytecznym zakresie.

Od deklaracji impedancji znamionowej Paradigm wymiguje się znanym firmowym stwierdzeniem: „kompatybilna z 8  $\Omega$ ”. Minimum przy 180 Hz ma wartość 3,5  $\Omega$ , a więc 4-omowa impedancja znamionowa jest kompatybilna z tradycyjnymi sposobami jej ustalania. W zamian czułość jest wysoka (89 dB), co tylko o 1 dB mija się z podawaną przez producenta wartością 90 dB (dla warunków bezchowych).

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	89
Moc znamionowa [W]	100
Wymiary (W x S x G) [cm]	105 x 23 x 36
Masa [kg]	20

## ODSŁUCH

Mieliśmy już w tym teście brzmienie neutralne, rozjaśnione i ocieplone (w największym skrócie). Czy kolejne kolumny przedstawią zupełnie nowe propozycje, czy będą powtarzać już poznane schematy? Po Paradigmie mogłem spodziewać się wszystkiego, byłem szczególnie ciekawy, jaką opcję wybierze tym razem. Przez wiele kolejnych generacji serii *Monitor*, aż do poprzedniej, było to łatwiejsze do przewidzenia, ale właśnie w ostatniej (teraz już przedostatniej) zaszła duża zmiana. W niektórych modelach zamiast utrwalonego, firmowego wyekspozowania skrajów pasma, „dynamicznego” akcję, wprowadzono charakterystyki bardzo kulturalnie, oszczędzając nam silnych emocji zwłaszcza w zakresie wysokich tonów. Nie było to jednak regułą, a kolejna seria – *Prestige* – znowu pokazała basowy przytup i wysokotonowy „pazur”. Może więc seria *Monitor*, którą przed chwilą pożegnaliśmy, oznaczała tylko, i aż, próby, z których niewiele wyniknęło, poza wnioskiem, że lepiej trzymać się poprzedniego kursu? Sam *Monitor SE 6000F* na takie pytanie definitywnie nie odpowie, ale wraz z nim na pewno nie wracamy ani do zamierzchłej przeszłości, ani też nie dostajemy beznamiętnie neutralnego, a tym bardziej łagodnego brzmienia. *Monitory SE 6000F* świetnie radzą sobie z wyzwaniem połączenia tego, co uniwersalnie wartościowe w tradycyjnym, firmowym zestawie „dynamicznym”, z tym, co chce usłyszeć większość audiofilów na całym świecie.

**Paradigmy nie są już ekstremalne, nie startują w zawodach „kto da więcej czadu”, ale też nie występują w konkursie grzeczności.**

Zredukowano ostrość, ale „nie wykastrowano” brzmienia. Odrobina miękkości pomaga plastyczności, ale dźwięk i tak przechyla się bardziej ku „konkretowi” niż mglistym klimatom. W notatkach zapisałem nawet, że są trochę podobne do *Cantona* – w każdym razie bardziej niż *Focal* i *Mission*. To mała

sensacja, bo kiedyś byłyby podobne do *Focala*... I może są, ale nie do *615-ki*. *GLE 476.2* jest jeszcze równiejsza, lecz takie rozjaśnienie, na jakie pozwala sobie *Monitor SE 6000F*, to tylko pikuś, akcent, dopieszczenie. Góra jest przede wszystkim gładka, płynna i bezproblemowo połączona ze średnicą – to znaczy, ani na tym przejściu nie ma za dużo energii, co prowadziłoby do agresywności (w tę stronę bardziej idzie *Focal*, ale też nie wyjeżdża za bandę), ani nie ma zbyt dużego osłabienia, które „odrywałoby” wysokie tony (*Mission* robi to ze swoistym wdziękiem). O ile z *Mission* bardzo przyjemnie zabrzmiały wokale, z *Focali* ładnie zagrały gitary, to *Paradigm* zwrócił moją uwagę... skrzypcami. Może nie takie były intencje *Paradigma*, ale to tylko przykład, że kolumny firmy znanej z raczej uderzeniowego podejścia do tematu, mają szerokie kompetencje, a nawet wykazują się wyrafinowaniem. Żeby jednak nie utknąć w subtelnościach, przenieśmy się w zakres niskich tonów. To też duża atrakcja tego brzmienia, bo bez przesadnej obfitości bas pokazuje się gęsty, zwarty, dynamiczny i – jak w żadnej innej kolumnie tego testu – potrafi wybrzmieć masywnie i dość potężnie; nie zamęcza nas tą umiejętnością, ale jak przyjdzie co do czego, to się nie uchylą. I wcale nie dudni.

### PARADIGM MONITOR SE 6000F

#### CENA

3900 zł  
www.polpak.com.pl

#### DYSTRYBUTOR

Polpak Poland

**WYKONANIE** Największa konstrukcja nowej serii *Monitor SE* to tym razem smukła, wysoka kolumnienka z trzema niskotonowymi 15-kami (i podobnym średniotonowym).

**LABORATORIUM** Wyekspozowane skraje pasma, ale całe pasmo utrzymane w granicach +/-3 dB. Impedancja znamionowa 4 Ω, czułość 89 dB.

**BRZMIENIE** Mocne, dynamiczne, komunikatywne, płynne, dźwięczne, selektywne – zgodne z firmową tradycją, ale bez żadnej przesady.



*Paradigm* nie chwali się żadnym specjalnym stopem, ale kopułką z „czystego” aluminium. Jej charakterystykę koryguje zarówno wyprofilowanie frontu, jak i soczewka akustyczna, składająca się z siateczki i „zastonki” w jej centrum.



Wszystkie cztery głośniki 15-cm (trzy niskotonowe i średniotonowy) wyglądają tak samo, mają membrany polipropylenowe i „odwrócone” zawieszania. Polipropylen nie daje za wygraną... Wrócił do *Monitorów* po dłuższej „odstawce”. W poprzedniej edycji membrany tych głośników były aluminiowe.