

# Bowers & Wilkins CM10 S2

Wprowadzając nowe serie czy poszczególne konstrukcje, choćby tylko lekko zmodyfikowane, ich producenci podkreślają znaczenie zmian i udoskonaleń obejmujących zarówno sferę wizualną, jak i brzmieniową (tym samym również techniczną). Taki jest przecież oficjalny sens tych działań, tym bardziej, gdy ceny nowych modeli są znacznie wyższe od cen modeli poprzednich. *CM10 S2* są jednak wyjątkiem, ich geneza jest szczególna, co wcale nie stawia pod znakiem zapytania ich wartość.

**S**eria *CM* pojawiła się ponad dziesięć lat temu, zastępując linię „700” (której symbol wskazuje, że lokowała się ona między seriami 600 a 800) – jest to zatem „średnia półka”, chociaż tylko z perspektywy audiofilskiej, a z punktu widzenia przeciętnego Kowalskiego to już high-end, daleko powyżej jego potrzeb i możliwości. Seria *CM* przez wiele lat rozwijała się, dodawano do niej nowe modele, niektóre usunięto, ale nie wiązało się to ze zmianą generacji i wymianą całej gamy – aż do roku 2014, kiedy przeprowadzono „generalny remont” i do sprzedaży weszła właśnie wersja *S2*. Jednak nieco wcześniej, jeszcze oryginalna, pierwsza seria *CM*, została uzupełniona o model flagowy *CM10*. Podobno firma się wahała, czy wprowadzać go w tym momencie, czy nie poczekać, aby pokazać tę konstrukcję dopiero w ramach serii *S2*. Przeważała jednak „potrzeba chwili”. Test *CM10* opublikowaliśmy niedługo po jego „zwdowaniu” (w „Audio” 1/2014), ale kariera tego konkretnego modelu nie trwała nawet rok. W przypadku *CM10/CM10 S2* zmiany są kosmetyczne, niewielki jest też wzrost ceny, więc nikt nie powinien się martwić ani czuć poszkodowany – ci, którzy zdążyli kupić pierwsze *CM10*, mogą mieć satysfakcję, że wydali mniej; a ci, którzy kupili *CM10 S2*, niewiele musieli dopłacić, aby mieć model nowy, który pozostanie w sprzedaży pewnie jeszcze ładnych parę lat.

Tym samym *CM10 S2* jest najdroższą pozycją w serii *CM* w całej jej historii, ale są ku temu dobre powody. Od strony układu głośnikowego to konstrukcja bardzo zaawansowana, nafaszerowana wysokiej jakości przetwornikami, jak żadna inna w tym teście (ostatecznie ma ich najwięcej i na pewno nie gorszych niż konkurencji). Smaczkiem – jednak bardzo ważnym w strategii B&W – jest głośnik wysokotonowy wyprowadzony z samej obudowy, posadowiony na jej górnej ścianie – nie jest to oczywiście nowy wynalazek, lecz rozwiązanie, które w serii *CM* pojawiło się dopiero wraz z modelem *CM10*; jego rolę jako „samca alfa” określa też zastosowanie aż trzech głośników niskotonowych. Bezpośrednio „niższy” model *CM9 S2* ma „tylko” dwa niskotonowe i głośnik wysokotonowy zainstalowany konwencjonalnie – na przedniej ścianie obudowy. Jest jednak w serii *S2* jeszcze jedna konstrukcja z wysokotonowym ponad górną krawędzią obudowy – podstawkowe *CM6 S2*, które nie miały poprzednika w pierwszej generacji *CM*.

B&W prowadzi bardzo uważną, kompleksową politykę, oblicza wiele ruchów z wyprzedzeniem, wszystko jest ze sobą powiązane i skoordynowane.

Ponieważ technicznie i parametrycznie *CM10 S2* bardzo zbliżyły się do najmniejszego wolnostojącego modelu serii 800 – 804, a podstawkowe *CM6 S2* do 805-tek, to z 800-tkami musiano „uciec do przodu”, zresztą stadnie, razem z całą nową serią 800 *D3*, a także głośniki, które wcześniej miały membrany z Kevlaru, teraz mają nowy materiał – *Continuum*.

W tej sytuacji modele CM6 S2 i CM10 S2 to obecnie jedyne konstrukcje B&W, w których występują jednocześnie te dwa, jakże charakterystyczne przez wiele lat dla brytyjskiej firmy, elementy – „tweeter na topie” i Kevlar (w głośniku nisko-średniotonowym CM6 S2 i średniotonowym CM10 S2).

Również głośnik średniotonowy CM10 S2 jest mocowany w specjalny sposób i chociaż nie ma tu jeszcze „głowy” właściwej dla najlepszych konstrukcji serii 800 D3, to jest już śruba, która kotwiczony głośnik do tylnej ścianki – na przedniej się tylko opiera za pośrednictwem tłumiącej podkładki, dzięki czemu zostaje zredukowane przenoszenie wibracji od koszy głośników niskotonowych przykręconych już konwencjonalnie, „na szyćno”, do frontu obudowy. Głośnik średniotonowy ma oczywiście własną komorę chroniącą od wpływu ciśnienia z komory niskotonowych. Głośnik wysokotonowy też jest zamocowany elastycznie, ponadto jego wystawienie ponad obudowę poprawia rozpraszanie – mniejsza jest powierzchnia odbijająca, fale mogą swobodniej opływać jego własną, wydłużoną puszkę, tworzącą jednocześnie większą niż zwykle objętość wytlumiającą falę od tylnej strony kopułki. Kopułka jest aluminiowa, w generacji S2 z dodatkowym pierścieniem (niewidocznym z zewnątrz; wzmacnia membranę przy zawieszeniu) i ażurową osłonką założoną na stałe – producent zapewnia, że została dopracowana tak starannie, aby nie wpływać (negatywnie) na charakterystykę, jednak jej obecność nie jest dyktowana celami akustycznymi, lecz użytkowymi – chodzi o jej zabezpieczenie kopułki przed uszkodzeniem mechanicznym (mówiąc wprost – wsadze-



Głośnik wysokotonowy posadzony na górnej ściance obudowy – to cecha zastrzeżona tylko dla najlepszego podstawkowca serii (CM6 S2) i najlepszej konstrukcji wolnostojącej. Trzymana na magnesach, delikatna maskownica pozostałych głośników jest cienka (9 mm) i wyprofilowana od wewnątrz – nie czyni żadnej szkody na charakterystyce przetwarzania.

niem palca), co było nagminne w poprzedniej serii. Trochę szkoda, bo bez siateczki kopułka wyglądała ładniej, ale rozumiem: eksperyment się nie udał, sami jesteście sobie winni (głównie chłopu nie zegarek).

Membrana średniotonowa z Kevlaru to już historia z brodą, nie będziemy jej powtarzać, membrany niskotonowe wykonano z pulpy celulozowej z domieszką Kevlaru (jest to więc membrana zasadniczo inna, sztywniejsza niż pleciona, średniotonowa). Atutem głośników niskotonowych, czego z zewnątrz nie zobaczymy, ale nie powinniśmy lekceważyć, są ich bardzo duże układy magnetyczne, pozwalające na „bezpieczne” zainstalowanie aż trzech, w relatywnie umiarkowanej objętości, czyli utrzymanie dobrej odpowiedzi impulsowej, której zagraża zbyt mała objętość (przypadająca na jeden głośnik), a wspiera właśnie silny układ magnetyczny (ustalający dobroć układu rezonansowego na odpowiednio niskim poziomie). Wszystkie trzy głośniki pracują w jednej komorze, port bas-refleks znajduje się w tyłu, tuż ponad gniazdkiem; jego średnica (a więc i powierzchnia) jest wyjątkowo mała jak na „obsługę” trzech 18-tek (łączna powierzchnia ich membran odpowiada przecież powierzchni membrany głośnika 30-cm, a maksymalne wychylenie, zgodnie z zapowiedziami producenta, też nie jest małe), zaś tunel długi, co w sumie powoduje ustalenie bardzo niskiej częstotli-



Tylko w modelu CM10 S2 (w ramach serii CM S2) głośnik średniotonowy jest mocowany długą śrubą do tylnej ścianki obudowy – podobnie jak w konstrukcjach referencyjnej serii 800 D3. W modelu CM9 S2 – chociaż też trójdrożny – głośnik średniotonowy przykręcono konwencjonalnie, czyli do frontu obudowy.

wości rezonansowej obudowy. O ile mała powierzchnia zagraża turbulencjami, to z drugiej strony obniżanie częstotliwości rezonansowej zmniejsza prędkość przepływu powietrza, a z turbulencjami walczy jeszcze specjalne wyprofilowanie wylotu tunelu „Flow port”. Strojenie bas-refleksu i uzyskane rezultaty są dość specyficzne, dokładniejsze ich omówienie zamieszczamy w dziale laboratorium.

Baterię przetworników wpakowano do obudowy o przeciętnej wielkości, pozornie prostej; oczywiście jest ona mniej skomplikowana i mniej kosztowna niż obudowy serii 800, ale i tak można ją uznać za bardzo solidną, chociaż zewnętrzna forma niczego nie sugeruje. To regularny prostopadłościan, minimalistyczny i estetycznie uniwersalny, ale wykonany bardzo elegancko. Wszystkie powierzchnie wykończono albo naturalnym formem (firmowy „rosenut” – czyli orzech amerykański barwiony na czerwono-brązowy) albo lakierowaniem: do wyboru czarny na wysoki połysk (czyli piano black) i biały satynowy. Wersje kolorystyczne są więc zbieżne z tym, co pojawiło się w referencyjnej serii 800 D3, trochę brakuje mi wyboru wśród formirów (zwłaszcza że rosenut nie jest moim ulubionym).

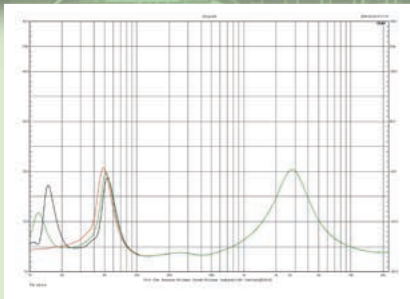
Do uznania wysokiej jakości wykonania ważne jest też to, że na obudowie nie ma żadnych śladów łączenia ścianek – i to zasadniczo odróżnia obudowy serii CM od obudów tańszej linii 600. Jeżeli czegoś o CM10 S2 tutaj nie napisałem, to na pewno można brakujące informacje znaleźć w teście oryginalnych CM10 („Audio” 1/2014) i CM9 S2 („Audio” 1/2015).



Strojenie bas-refleksu CM10 S2 jest nietypowe o tyle, że bardzo niskie (do 25 Hz) przy niskiej dobroci głośników, co prowadzi do uzyskania charakterystyk zbliżonych do obudowy zamkniętej. Mimo to na wyposażeniu są pierścienie i zatyczki, które pozwalają obudowę dostruć jeszcze niżej albo ją definitywnie zamknąć. Jeden otwór prowadzi ze wspólnej komory trzech głośników niskotonowych.



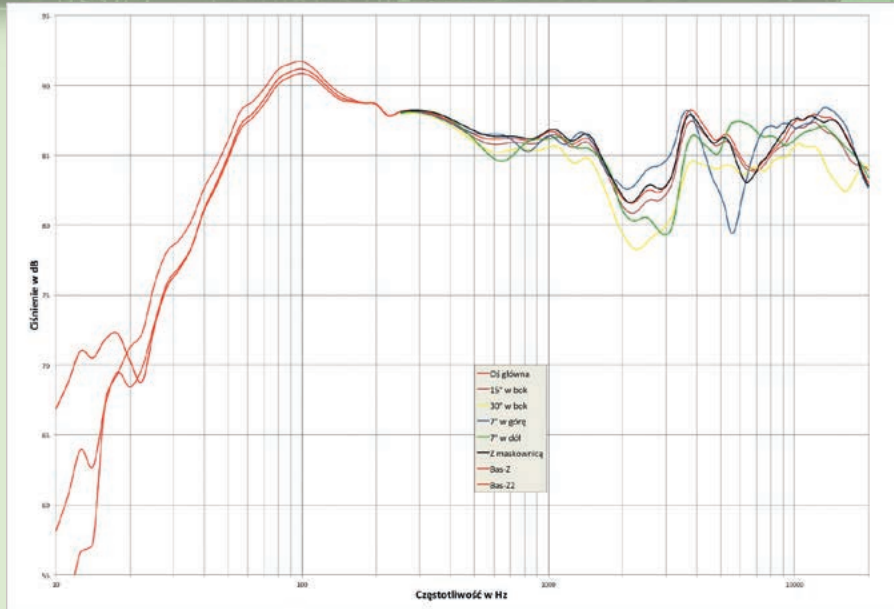
# Laboratorium Bowers & Wilkins CM10 S2



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

B&W, zgodnie ze swoim zwyczajem, podaje wartości wielu parametrów, również takich, które większość innych producentów pomija w swoich katalogach (a może nawet w ogóle ich nie mierzy...). Dowiadujemy się więc, jaki jest poziom zniekształceń harmoniczných, drugiej i trzeciej, w określonym pasmie. Wyjątkowo przyjrzymy się tym danym z jednego powodu, coraz mniej znanego audiofilom: zniekształcenia w zakresie niskich częstotliwości są znacznie wyższe niż w pozostałej części pasma – głównie z powodu pracy z większą dużą amplitudą (nawet przy niskich mocach). Jednak na zniekształcenia w tym zakresie nasz słuch jest, szczęśliwie, znacznie mniej wyczulony i spokojnie znosi ich kilkuprocentowy, a „w porywach” nawet kilkunastoprocentowy, udział (który w zakresie średnich tonów degradowałby dźwięk już wyraźnie). Dlatego jeżeli nie pokazują się pełnych krzywych, to ustalając poziom drugiej i trzeciej harmonicznej na 1%, podawane jest pasmo 86 Hz – 28 kHz, a 0,5% – pasmo 110 Hz – 20 kHz.

W rubryce „rozpraszanie” podano, że w zakresie kątów 10° w płaszczyźnie pionowej i 60° w płaszczyźnie poziomej charakterystyka przetwarzania jest utrzymywana w dwudecybelowej ścieżce (+/-2 dB) względem charakterystyki referencyjnej (z osi głównej). Nasze pomiary nie potwierdzają uzyskania tak wymiennych rezultatów, bowiem już pod kątem 7° w płaszczyźnie pionowej (zarówno w dół, jak i w górę) odchyłki od charakterystyki z osi głównej wynoszą odpowiednio 3 dB (przy 3 kHz, krzywa zielona) i 6 dB (przy 6,5 kHz, krzywa niebieska), a już pod kątem 30° w płaszczyźnie poziomej – 3 dB (zakres 2–3 kHz, okolice 15 kHz, krzywa żółta). Nie są to jednak wyniki słabe, wzięwszy pod uwagę trudną sytuację, jaką stwarza zastosowanie filtrów pierwszego rzędu i drugiego rzędu (wysokotonowy/średnio-tonowy), przy podziale 4 kHz (wg danych firmowych), stąd również charakterystyka



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

na osi głównej nie jest idealna. Szeroki zakres współpracy głośników i nierówności na ich indywidualnych charakterystykach, zwłaszcza na charakterystyce średniotonowej w tym zakresie, a także relacje fazowe zmieniające się wraz z kątem w płaszczyźnie pionowej, powodują mały „bałagan”, który jednak nie wymyka się zupełnie spod kontroli i z ram ogólnego zrównoważenia – charakterystykę w zakresie 200 Hz – 20 kHz, z osi głównej, możemy zmieścić w ścieżce +/-3 dB, a z osi +/-7° – w ścieżce +/-4 dB. Najlepiej ustawić się na osi głównej, a więc usiąść tak, aby uszy były na wysokości ok. 90 cm, i skrócić kolumny w stronę miejsca odsłuchowego przynajmniej tak, aby kąt między osią główną a prostą łączącą nas z głośnikiem nie był większy od 15° (pod kątem 30° widać już głębokie osłabienie w zakresie 1,5–3,5 kHz). Według informacji firmowych, na osi głównej, w ścieżce +/-3 dB, powinniśmy się utrzymać w pasmie 45 Hz – 28 kHz, jednak w naszych pomiarach wychodzimy z niej w zakresie 60–200 Hz – bas jest trochę wyekspozowany, czego można się spodziewać po pracy trzech niskotonowych. Analiza pracy w zakresie niskotonowym uwzględnia trzy opcje strojenia – z otworem swobodnie pracującym, z pierścieniem zwięzającym/tłumiącym i zatyczką zmieniającą obudowę praktycznie w system zamknięty. Różnice między charakterystykami są jednak niewielkie, co na pierwszy rzut oka wygląda zaskakująco, ale da się wyjaśnić – nawet przy otworze swobodnie pracującym układ jest strojony bardzo nisko (do ok. 25 Hz), co wcale nie przekłada się na

efektywne rozciągnięcie charakterystyki, lecz na ukształtowanie charakterystyki podobnej, jak przy obudowie zamkniętej (dobroć układu jest niska, dzięki bardzo silnym układom magnetycznym, a strojenie obudowy niskie). Odpowiedź impulsowa z takiego strojenia powinna być wysmienita, chociaż spadek -6 dB (względem poziomu średniego) odczytujemy dość wysoko – przy ok. 40 Hz.

Średnia czułość w całym pasmie to 88 dB, producent podaje 90 dB, ale być może „ma na myśli” (nie deklaruje tego jasno) pomiar w warunkach półprzestrzeni, podczas gdy my standardyzujemy do warunków przestrzeni otwartej.

Zmiany strojenia odbijają się na przebiegu impedancji, w przypadku podstawowej opcji widać dwa wierzchołki mniej więcej takiej samej wysokości (krzywa czarna). Włożenie pierścienia tłumiącego przestraża układ niżej (krzywa zielona), wreszcie zamknięcie pozostawia typowy dla obudowy zamkniętej, jeden wierzchołek (przy 50 Hz, krzywa czerwona). Minimum przy 120 Hz (a także przy 400 Hz) ma wartość ok. 3 Ω, co oznacza bezapelacyjnie, że impedancja znamionowa powinna być określona jako 4 Ω

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza [W]	30-300*
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	109 x 20 x 33,5**
Masa [kg]	33,5

\* wg danych producenta, \*\* szerokość i głębokość bez cokoła



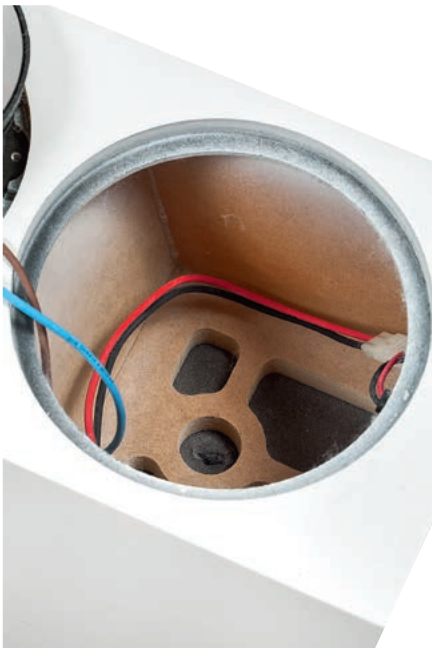
Głośnik wysokotonowy jest przykręcony od wewnątrz za pośrednictwem podkładek tłumiących, w celu zatrzymania transmisji wibracji z obudowy.



Głośnik średniotonowy ma kosz o wyjątkowo szczupłych ramionach, aby nie zakłócał biegu fali od tylnej strony membrany; mimo że ma ona zostać wylumionona, nie powinna się odbijać, zwłaszcza od blisko leżących przeszkód.



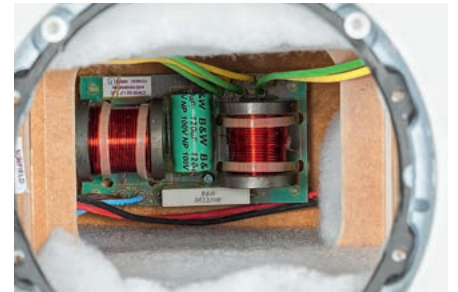
Głośniki niskotonowe mają magnesy o średnicy ok. 120 mm; zapewniają niską dobroć układu rezonansowego, co przekłada się na dobrą odpowiedź impulsową, nawet w bas-refleksie.



Komora głośnika średniotonowego (po wyjęciu materiału tłumiącego); widać ukośnie ustawioną przegrodę i wzmocnienie pionowe (biegnące również w komorze niskotonowej).



Filtry głośnika średniotonowego i wysokotonowego to wyłącznie cewki powietrzne i kondensatory polipropylenowe. Głośnik średniotonowy jest podłączony przez filtry 2. rzędu, górnoprzepustowy i dolnoprzepustowy (kondensator/cewka, cewka/kondensator); głośnik wysokotonowy przez filtr 1. rzędu (kondensator). Widać dobre elementy Mundorfa, w tym kondensatory Evo.



Zwrotnica została podzielona między dwie płytki; na jednej z nich (na zdjęciu) zamontowano filtr dla głośników niskotonowych – 3. rzędu, z dwoma cewkami (rdzeniowymi) i kondensatorem (elektrolitycznym).



Głośniki CM10 S2 są nowoczesne i solidne – silny układ magnetyczny jest zawsze w cenie. Na pierwszym planie głośnik średniotonowy i jego długa śruba mocująca.



## ODSŁUCH

Seria CM – mam na myśli jej pierwszą edycję, sprzed dziesięciu lat – stała w awangardzie B&W zarówno pod względem wyglądu, jak i brzmienia. Choć załóżnia – wtedy i teraz – jest to seria niższa od linii 800, a jej technika nigdy nie była aż tak zaawansowana jak w referencjach, to jednak konstrukcje CM wniosły świeżość i odmianę; w sferze wizualnej – nowoczesny minimalizm prostopadłościennych obudów, a w sferze dźwiękowej... odejście od wcześniejszej liniowości i neutralności na rzecz pogłębionej przestrzenności, żywości i detaliczności; trochę podbarwień zamiast suchości, więcej plastyczności, mniej „techniczności”. Podobnym tropem, wraz z wprowadzaniem nowych serii 600 i 800, podążano później w przypadku pozostałych konstrukcji B&W, oczywiście z różnymi rezultatami, zależnymi od ceny, konkretnego układu, kolejnych udoskonaleń i wreszcie od tego, co projektantowi się udało, a co nie, co mu ostatecznie „wyszło” – a nigdy nie wydajdzie dokładnie to, co się zaplanuje. Jednak ślad pierwszych CM-ów wciąż jest słyszalny, bowiem jest on ściśle związany nie tylko z wyborem w zakresie materiałów membran, ale przede wszystkim ze specyficzną topologią filtrów, która powoduje określone odształcenia na charakterystyce przenoszenia. To skutek uboczny, który można jednak minimalizować i wkomponować na tyle zręcznie, aby całe brzmienie było harmonijne, naturalne i nie raziło problemami.

Tak też, krok po kroku, konstruktorzy firmy coraz lepiej panują nad charakterystykami, co jest naprawdę niełatwym zadaniem przy stosowaniu prostych filtrów i wcale nie musi tu chodzić o pryncypialne wyrównywanie jej, ale o swobodne kształtowanie, prowadzące do uzyskania oczekiwanych efektów brzmieniowych.

Jednak każde spotkanie z B&W jest pytaniem: jak będzie tym razem? W grę wchodzi wyczucie (może nawet przeczucie) na owe szczególne rodzaju zakłócenia charakterystyki, na przejściu między średnimi a wysokimi częstotliwościami, które występowały w przypadku wcześniejszych konstrukcji; mogą na końcu wystawić wysoką ocenę za „całokształt”, mogą chwalić wiele innych elementów brzmienia, ale tych niedoskonałości nie przegapią i nie pomylą z niczym innym. A jednak... z pomiarów wynika, że wciąż trochę brakuje do ideału, mógłbym więc dorabiać do tego wrażenia odsłuchowe, lecz nie usłyszałem żadnych anomalii, które wymagałyby „naprawy”, żadnych kompromisów. To jest coś więcej niż zasadniczy postęp; dla mnie to już dźwięk zupełnie zdrowy i bezproblemowy, taka zawartość czynnika alergizującego nie wywołuje już żadnej reakcji. Ten



*CM10 S2 jest najtańszą konstrukcją B&W, w której głośnik średniotonowy jest mocowany w specjalny sposób do tylnej ścianki, a jednocześnie obecnie najdroższą, w której jest stosowany głośnik z membraną z Kevlaru. W zeszłym roku w serii 800 D3 wycofano Kevlar na rzecz membran z nowej plecionki – Continuum – ale nie ma się czym przejmować, ponieważ Kevlar jest tak dobry, jak był przez wiele lat, a podobno był idealny... W centrum membrany stoi nieruchomo tzw. korektor fazy, a jej obwód jest połączony z koszem poprzez niskostratne, bardzo wąskie zawieszenie (FST). To wybitnie wyspecjalizowany, zaprojektowany od podstaw głośnik średniotonowy, a nie modyfikacja czy aplikacja nisko-średniotonowego.*

dźwięk wymagał ode mnie tylko krótkiej chwili akomodacji, w której nie usłyszałem jednak fałszu, lecz wyjątkową dynamikę, detaliczność, mocne uderzenie i bogatą barwę. Włączając CM10 S2, nie zatapiał się w komfortowym, miękkim brzmieniu, które dołem nas pogrzeje, a górą pogłaszcze... Dźwięk z CM10 S2 nie będzie nas otulał i pieścił; jest szybki, konturowy, a podstawą takiego efektu jest bezbłędnie prowadzony bas. Bezbłędnie, czyli idealnie? Dla wielu słuchaczy bas przyjemny, a zarazem efektowny powinien ścielić się nisko, masować, pulsować. Wcale nie zamierzam naśmiewać się z takiego gustu; ostatecznie bardzo dobry, „optymalny” bas – zarówno dla przeciętnego słuchacza, jak i dla mnie – mógłby brzmieć inaczej niż z CM10 S2. W praktyce nie ma jednego idealnego profilu, ale niskie tony z CM10 S2 są tym, co zarówno może się podobać, jak też zasługuje na najwyższe noty; przypomina mi styl basisty Marcusa Millera, któremu można przeciwstawić innych mistrzów... Ale po co? Wymieniona artykulacja, zwinność, ale także



*W przypadku głośnika niskotonowego to, co wygląda na korektor fazy, jest częścią membrany. Teoretycznie membrana zostałaby jeszcze lepiej usztywniona dużą nakładką przeciwpływową, ale i taki element stabilizuje obwód cewki. Membrana jest mieszanką włókien celulozowych i keowlarowych, jednak nie ma struktury plecionki (jak membrana głośnika średniotonowego), lecz jest typową dla membran celulozowych „pulpa”. Zawieszenie jest konwencjonalne – z gumowej fałdy o profilu półokręgu. Różne wynalazki w tej dziedzinie, wprowadzane przez niektórych producentów, nie robią na takich wygach, jak B&W, wielkiego wrażenia – i słusnie.*

siła i swoboda. Krzepki, żyłasty bas prowadzi to brzmienie nie masą i dominacją, lecz tempem i wibracją. Żadne z pozostałych kolumn tego testu tego nie potrafią. Mają inne atuty, klimaty i uroki, lecz taki profesjonalizm, taką „technikę gry”, która łączy szybkość, punktualność i dokładność, prezentuje tylko CM10 S2. Witalność połączona z samodyscypliną. Takie kompetencje i takie zasady nie ograniczają się do basu; z całego pasma płynnie do nas, a raczej biegnie, uderza, strzela – zawsze i wszędzie w ryzach właściwego zrównoważenia tonalnego, doskonałej przejrzystości i pełnego porządku – obszerny i zróżnicowany pakiet dźwięków. Można to odebrać jako wyostrzenie, lecz tylko w pozytywnym znaczeniu – kojarzy się z ostrym, ale nierozjaśnionym obrazem, w którym wszystko jest pokazywane bez mgiełki, bez zacierania kontrastów, bez rozmazywania krawędzi. Poziom wysokich tonów jest zupełnie „normalny”, pewna autonomiczność wynika raczej z lekkich zafalowań na granicy z zakresem średnich tonów niż z wyraźnego wyekspono-



*We wszystkich modelach serii S2 osłonka przed kopułką wysokotonową (aluminiową) jest założona na stałe – uszkodzenia głośników w salonach sprzedaży były nagminne, a i w domach użytkowników zdarzały się zbyt często. Zaprojektowano ją jednak starannie i jej wpływ na charakterystyki jest bardzo niewielki. Głośnik wysokotonowy jest podłączony przez filtr 1. rzędu – proste filtry są jednak w praktyce najtrudniejsze do takiego zaprojektowania, które zapewnia zarówno wyrównany przebieg charakterystyki, jak i bezpieczeństwo głośnika obciążonego znacznie bardziej niż przy filtrach wyższego rzędu. To jednak rozwiązanie, które B&W stosuje konsekwentnie już od wielu lat w większości swoich konstrukcji.*

nowania, ale i to ostatecznie nie zakłóca bardzo dobrej spójności. Wysokie tony są aktywne, błyszczące, czasami posykurujące, czasami gładkie – słychać, że są wrażliwe na jakość nagrania i na wszystko, co pojawi się w torze. Trudno transparentność pochylić za wadę, tym samym jest oczywiste, że *CM10 S2* świetnie nadają się do „monitorowania”, ale zapewniam, że potrafią też zaangażować w słuchanie muzyki, a nie tylko czytanie „informacji”. Dla wielu będzie ważną (i dobrą) wiadomością to, że *CM10 S2* oddają mocno nasycony „niższy środek”; połączenie z basem wyszło świetnie, a do tego również w tym podzakresie rządzi dynamika i „konkret”. *CM10 S2* potrafią pokazać bardzo szeroką scenę, ale skupiają się raczej na jej zagospodarowaniu i porządkowaniu niż na efektach

specjalnych. Mocne, dokładne, zdetałowane i świetnie zorganizowane. Wyraźnie najlepsze *CM*-y w całej historii tej serii (abstrahując od faktu, że to w zasadzie to samo co poprzednie *CM10...*) i podejrzewam, że depczą po piętach *804*-kom serii *800*. Czy można grać jeszcze mocniej? Można, przekraczając granice, których *CM10 S2* nie przekracza... W tym teście pojawiają się więc zarówno kolumny, które grają łagodniej (większość), jak i takie, które pójdą na całość, czyli zupełnie odjadą. *CM10 S2* nie odjeżdżają, a wręcz przeciwnie: imponują nie tylko szybkością, lecz także kontrolą. Do tych kolumn warto porównywać inne, aby sprawdzać, czy „się wyrabiają” w tych momentach, przez które *CM10 S2* przechodzą jak po maśle.

## CM10 S2

CENA: 16 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN  
[www.audioklan.com](http://www.audioklan.com)

### WYKONANIE

Najlepsza kolumna w serii *CM* ma swoje wyraźne przewagi. Prosta w formie, ale wyjątkowo solidna obudowa, dużo firmowych, zaawansowanych rozwiązań, dużo dobrej techniki. Mocny układ trójdrożny aż z trzema 18-cm niskotonowymi, rasowy średnio-tonowy, wysokotonowy „na topie”.

### PARAMETRY

Zafalowania w zakresie 2–4 kHz, większe poza osią główną, ale w ramach ogólnie dobrego zrównowżenia, wzmocnienie okolic 100 Hz, niewielkie zmiany przebiegu charakterystyki dla różnych opcji strojenia obudowy, spadek -6 dB przy ok. 40 Hz, maskowica bez żadnego wpływu na działanie układu. Impedancja dość wymagająca, z minimum na poziomie 3 Ω, wysokość czułość 88 dB.

### BRZMIENIE

Dynamiczne, konturowe, detaliczne, ekspresyjne, przejrzyste; świetny „dolny środek” z nasyceniem i mocnym uderzeniem. Dobra głębia, szerokość, ale przede wszystkim porządek na scenie. Twardy, złyasty, konkretny, świetnie prowadzony bas, bez tustego mięcha.