



Heco ELAN 300

Jako pierwsze *Elany*, miały w Audio wystąpić "pięćsetki" – wolnostojące, w ramach wielkiego testu. Już przetestowane i częściowo opisane, czekają tylko na swoją kolejność, mając nawet wyznaczony termin – numer lipcowy. A tymczasem bez kolejki wciskają się (bo małe) *Elany 300*. Nie chcę spalić tematu, więc nie napiszę tutaj wszystkiego o nowej serii *Elan*, ograniczę się tylko do samych "trzysetek".

Jeden rzut oka na *Elana 300* i jedno jest niemal pewne – to konstrukcja ponadprzeciętnie solidna. I zupełnie inna od *CMI*, którym przecież też nie można odmówić technicznego wyrefinowania. Najpierw widać różnicę w wielkości, *CMI* jest minimonitorem, *Elan 300* to już monitor "pełnogabarytowy". Bardziej wysublimowane, ale i bardziej interesujące są różnice nie w wielkości, lecz w rodzaju przetworników. Następuje tu prawdziwe zderzenie kultur – na szczęście tylko technicznych. Oto cytat z prezentacji B&W *CMI*: "Kewlar jest materiałem,

z którego właściwości korzystać mogą zarówno membrany głośników szerokopasmowych, jak też kamizelki kuloodporne." To brzmi dumnie, ale nie mniej pociągająco mogłoby brzmieć idące w zupełnie inną stronę motto Heco: "Specjalny rodzaj celulozy jest materiałem, z którego korzystać mogą tylko membrany głośników."

Co prawda kewlar nie jest już materiałem tak niezwykłym i rewolucyjnym jak wtedy, kiedy B&W wprowadzał go na salony audio dwadzieścia lat temu, jednak na tle celulozy, wręcz pierwotnego materiału membran, zawsze wyglądać będzie na hi-tech. Dalej – B&W konsekwentnie stosuje metalowe kopułki wysokotonowe, a Heco proponuje kopułkę tekstylną. Heco wyraźnie robi ułkon w stronę głośnikowej klasyki, jednak wcale nie pozostaje w tyle z rzeczywistym zaawansowaniem technicznym. Wykorzystuje tradycyjne materiały tylko (i aż) jako bazę dla bardzo nowoczesnych konstrukcji. Głośnik nisko-średniotonowy ma odlewany kosz. Jego układ magnetyczny został nie tylko kompletnie zaekranowany, co wymagało dodatkowego pierścienia ferrytowego i puszkę (razem z koszem elegancko pokrytej szarym lakierem proszkowym), ale we-

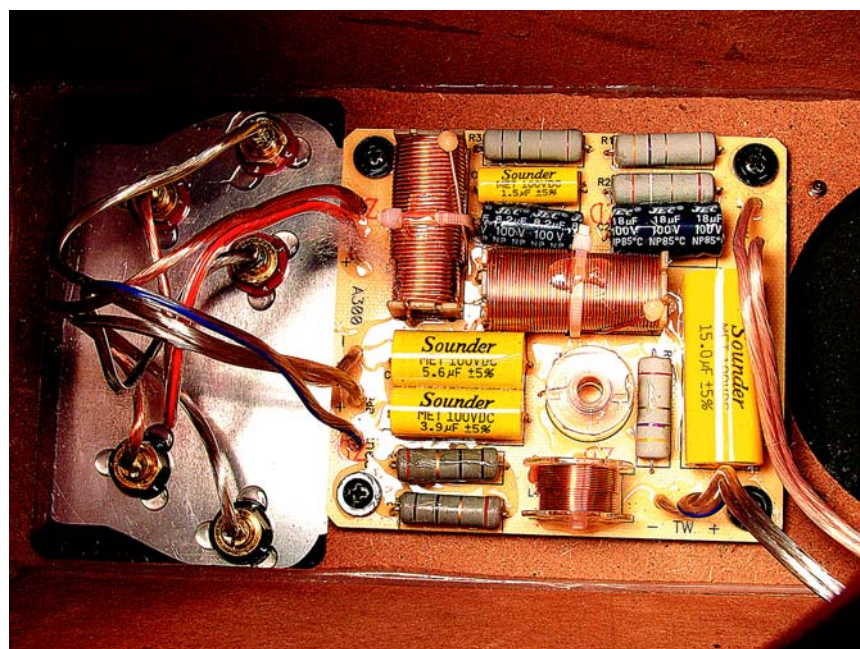
wnątrz wzbogacony o miedziane pierścienie, redukujące zniekształcenia. Głośnik wysokotonowy też jest wyposażony w ekranowanie, a puszkę ekranującą wykorzystano także dla stworzenia małej komory, w której wytłumiane jest ciśnienie od tylnej strony kopułki. Sama kopułka, chociaż wygląda standardowo (widać delikatną strukturę tekstylną), została pokryta, jak podaje producent "powłoką z nanocząsteczkami". A wracając na moment do celulozowej membrany nisko-średniotonowego, warto zwrócić uwagę, że nie została ona nasączona ani powleczona z żadnej strony. To rozwiązanie sięgające do korzeni tego typu membran, w pewnym kierunku bezkompromisowe, bo dające szansę na najlepszą dynamikę, ale wymagające raczej zdecydowanego filtrowania – o czym przekonamy się dalej.

Nie będę natomiast rozpląwał się nad estetyką *Elanów*. *CMI* również daje po oczach błyszczącymi pierścieniami, ale w konstrukcji filigranowego mini-monitora wydaje się to ciekawe i harmonijne, chociaż jednoznaczne – *CMI* to mały "klejnocik". *Elany 300* są już za duże, aby zachować subtelność przy użyciu takich elementów. Wciąż jednak trzeba docenić, że i tu, i tam, nie są to tanie błyskotki, ale elementy z aluminiowych odlewów. W przypadku *Elana* są to integralne części przetworników (zewnętrzna część kosza nisko-średniotonowego i płyta przednia wysokotonowego), a nie dodatkowe ozdobne pierścienie.

Wtym samym stylu zaprojektowano wylot bas-refleksu, nadając mu bardzo wysoką rangę. To ponownie metalowy odlew, z bardzo dużym wyprofilowaniem (otwór w świetle ma średnicę 5-cm, ale przy wylocie ponad 10-cm), który od wewnątrz pokryto lakierem proszkowym (tak jak tylne części głośników). Płaski pierścień mocujący ponownie się błyszczy.

Tylna ścianka *Elana 300* wyraźnie nie chce okazać się uboższa, niż u konkurenta. Poniżej tunelu znajduje się duża płyta z zaciskami przyłączeniowymi, których jest pięć – a więc o jeden więcej, niżby wymagał tego bi-wiring. Trzy zaciski przypisano sekcji wysokotonowej, zacisk “dodatni” jest zdublowany – dostępny w wersji “linear” lub “+2dB”. Oznacza to, że mamy do dyspozycji taką właśnie regulację poziomu wysokich tonów. Przy stosowaniu podwójnego okablowania instalujemy jedną z końcówek przewodu wysokotonowego w wybranym zacisku, a przy stosowaniu pojedynczego okablowania, które jednak zdecydowanie dominuje, wystarczy w odpowiedni sposób ustawić zworę między sekcjami nisko-średniotonową a wysokotonową. Chociaż wszelkie regulacje mogą się wydawać ortodoksyjnym audiofilom zbędne, a nawet szkodliwe, to biorąc to na spokojnie trzeba przyznać, że są sytuacje, w których tak delikatna przebieżka zmiany może okazać się pożyteczna dla... neutralności. Jeżeli nawet konstruktor ustalił charakterystykę przetwarzania bliską liniowej, to można się nią cieszyć tylko na osi głównej, czyli na wprost głośnika. Już lekkie odsunięcie tej osi od miejsca odsłuchu spowoduje osłabienie właśnie wysokich tonów, i ich kompensacja za pomocą takiej regulacji to nic złego – wciąż pozostajemy w zgodzie

Tym razem zwrotnica jest skomplikowana, bo konstruktor wybrał zdecydowane filtrowanie obydwu głośników.



z koncepcją przetwarzania pryncypialnie liniowego, a nie ukształtowanego wedle indywidualnych gustów. Inny argument to czułość ucha przy niskich poziomach głośności – obniżająca się na skrajach pasma. Również w takiej sytuacji wzmocnienie wysokich tonów przywraca, a nie degradowuje naturalność brzmienia. Wreszcie po trzecie – po prostu możemy sobie wybrać ten charakter brzmienia, który nam bardziej odpowiada. 2dB to i tak mniej, niż wahania charakterystyki w zasadzie wszystkich zespołów głośnikowych. Zresztą jak pokazały pomiary naszego laboratorium, nawet na osi głównej, przy wyborze “+2dB” charakterystyka była jeszcze lepiej zrównoważona, niż przy wyborze zacisku “linear”.

Zwrotnica składa się z filtrów wyższego rzędu i dodatkowych filtrów kompensujących, i nawet przy dwudrożności układu *Elana 300*, okazuje się bardzo skomplikowana – składa się na nią w sumie piętnaście elementów. To skłania do rozsądku przy ich wyborze – nie wszystkie są więc “bezkompromisowe”, mamy dwie cewki rdzeniowe i jedną powietrzną (ta na pewno w filtrze dla głośnika wysokotonowego), ale już przewagę kondensatorów foliowych – cztery “przeciwno” dwóm elektrolitom. Duża liczba rezystorów (sześć) wynika po części z działania dwóch opcji tłumienia głośnika wysokotonowego.

Najbardziej charakterystyczną cechą obudowy są dwusegmentowe boczne ścianki. Odejsięcie od ich równoległości ma oczywiście wpływ na redukcję fal stojących, ale nie zrezygnowano też z tradycyjnych środków - czyli z wytłumienia wszystkich ścianek. Obudowa nie ma dodatkowych wzmocnień wewnątrz, co można zaakceptować przy konstrukcji podstawkowej, chociaż B&W postarało się o wprowadzenie przynaj-



Coraz częściej również tylne ścianki zespołów głośnikowych są efektywne. Potężny wylot tunelu bas-refleksu też jest okazją do zastosowania aluminiowego pierścienia. Płyta terminali przyłączeniowych zawiera dodatkowy zacisk, umożliwiając regulację poziomu wysokich tonów.

mniej jednego wieńca, i to w jeszcze mniejszej skrzyneczce. No, ale tam obowiązuje tradycja Matrixa. Obudowa *Elana* jest oklejona naturalnym fornirem, dostępnym w trzech wersjach – wiśniowym (w teście), palisandrowym (“drzewo różane”) i brzoźowym, i w dodatkowej wersji lakierowanej na srebrno. Maskownica ma dekoracyjne zaokrąglenia na zewnętrznych krawędziach dolnej i górnej, ale rozpięta jest na grubej i od wewnątrz niewyprofilowanej ramce z mdf-u – aby nie zakłócać promieniowania, na pewno lepiej ją zdjąć.

Elany 300 imponują solidnością tych elementów, które dla jakości dźwięku są najważniejsze, i kilkoma efektywnymi dodatkami. Niektóre fragmenty konstrukcji można uznać za jeszcze nie na poziomie hi-endowym, ale robić z tego tytułu zarzut monitorowi, który kosztuje 3000 zł (para), byłoby absolutnie nie fair. Mam jeszcze w pamięci test trzech podstawkowców dokładnie sprzed pół roku (Audio 11/05), średnio ponad dwa razy droższych, gdyby wśród nich umieścić *Elany 300*, nikt by nie poznał ich pochodzenia z innej półki cenowej.

I nic by nie zmieniło ani rozkręcanie, ani pomiary, ani słuchanie. Najmniejsze *Elany* są bardzo mocnym otwarciem całej serii, w której kolejne modele są już wolnostojące, mają więcej głośników... ale o tym już za dwa miesiące.

Minimum charakterystyki impedancji (rys. 1) leży przy 600Hz i ma wartość 3,5Ω, w zakresie 200-400Hz mamy poziom ok. 4Ω, więc bez dalszych ceregieli ogłaszamy, że *Elan 300* jest znamionowo 4-omowy.

Zmiany w zakresie średnio-wysokotonowym nie są gwałtowne, ale wprawne oko pozna stosowanie filtrów wyższego rzędu. Dwa wierzchołki w zakresie niskotonowym mają oczywiście związek z działaniem bas-refleksu.

Rys. 2 pokazuje bardzo dobre zrównoważenie. Lekka tendencja do opadania charakterystyki w kierunku częstotliwości wysokich może zostać łatwo zniwelowana przejściem na pozycję "+2dB" regulatora głośnika wysokotonowego, wówczas wyrównanie charakterystyki będzie niemal doskonałe – przynajmniej jak na zespół głośnikowy. Jednak do "reprezentacyjnego" rys. 2, jak i do innych badań, wybraliśmy pozycję "linear", sądząc początkowo, że będzie bardziej liniowa niż "+2dB". Rys. 2 przynosi jeszcze inną dobrą wiadomość – *Elan 300* ma efektywność ok. 88dB, co dla konstrukcji podstawkowej jest nie lada osiągnięciem.

Rys. 3 wyjaśnia, że bez podbicia wysokich tonów lepiej trzymać się osi głównej, mimo że głośnik wysokotonowy pokazuje ładnie wyrównaną charakterystykę pod kątem 15°, to jej poziom jest nieco za niski.

Ale jeżeli skorzystamy z zacisku "+2dB", będziemy mogli to ładnie wyrównać. Jednak rys. 4 konsekwentnie ilustruje działanie tej regulacji na bazie pomiarów na osi głównej.

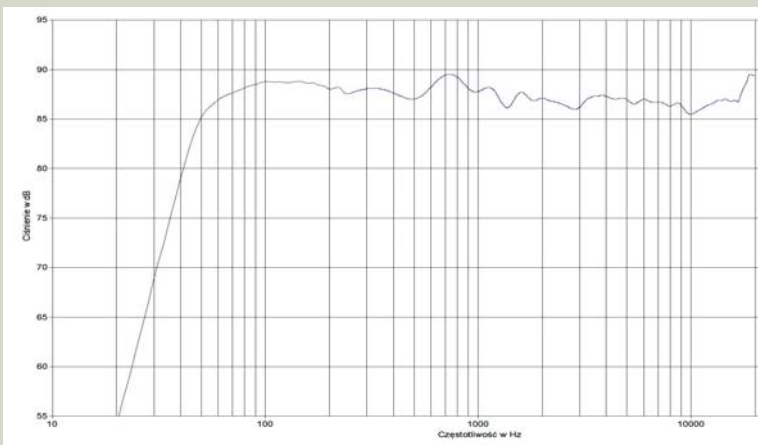
Jedyna chyba rzecz, z której *Elan 300* nie może być dumny, to maskownica. Dlatego lepiej się jest jej pozbyć, bo psuje nam liniowość charakterystyki w widoczny sposób (rys. 5).

Rys. 6 ujawnia, że mimo zastosowania filtrów wyższego rzędu, i w ślad za tym dużego nachylenia zbroczy po obydwu stronach częstotliwości podziału (przecięcia charakterystyk głośnika nisko-średniotonowego i wysokotonowego przy 3,5kHz), charakterystyka wypadkowa biegnie niezależnie od nich w dość szerokim zakresie – wszędzie jednak powyżej (przy częstotliwości podziału o 6dB), co dowodzi bezbłędnej współpracy fazowej – na tej osi oczywiście.

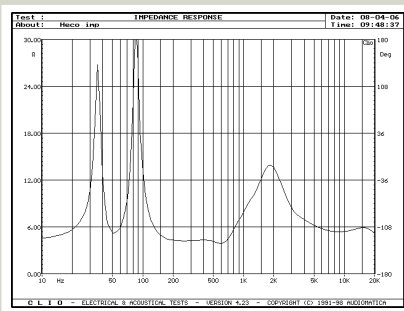
Układ rezonansowy bas-refleks dostrojono do 50Hz, a uzyskane charakterystyki są wręcz modelowe (rys. 7).

Podsumowując - rewelacyjne wyniki pomiarów (po zdjęciu maskownicy).

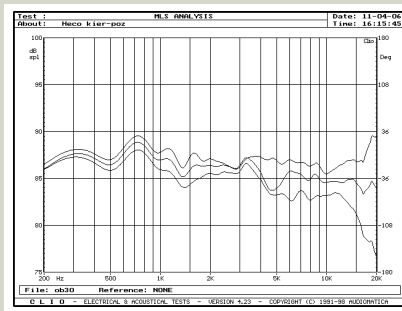
Obydwa głośniki Elana 300 wyposażono w ekranowanie magnetyczne. Nie zaszkodzi, chociaż trudno sobie wyobrazić tak rasowe monitory obok kineskopowego telewizora.



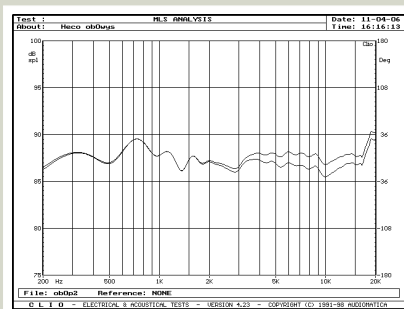
rys. 2. *Elan 300*, charakterystyka przetwarzania w całym pasmie.



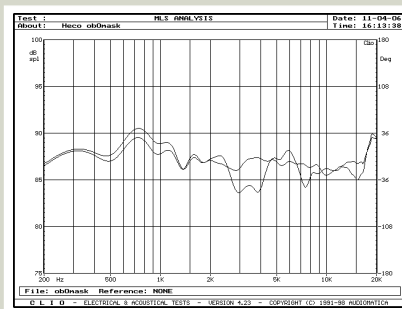
rys. 1. *Elan 300*, charakterystyka modułu impedancji.



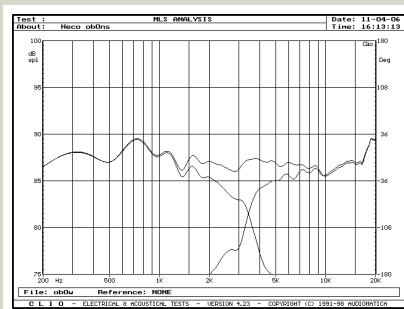
rys. 3. *Elan 300*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, na osiach 0°, 15°, 30° w płaszczyźnie poziomej.



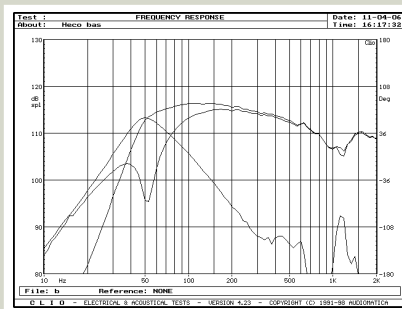
rys. 4. *Elan 300*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ regulacji poziomu wysokich tonów.



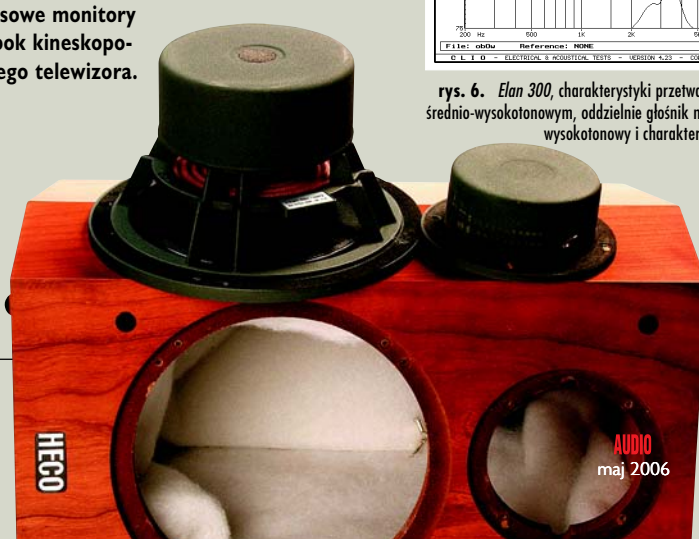
rys. 5. *Elan 300*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, wpływ maskownicy.



rys. 6. *Elan 300*, charakterystyki przetwarzania w zakresie średnio-wysokotonowym, oddzielnie głośnik nisko-średniotonowy, wysokotonowy i charakterystyka wypadkowa.



rys. 7. *Elan 300*, charakterystyki przetwarzania w zakresie niskich częstotliwości, poszczególne źródła.



Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	87
Moc znamionowa [W]**	100
Wymiary (WxSxG) [cm]	38x23,5x32

* wartości zmierzone, ** wg danych producenta,

L A B O R A T O R I U M

P O D S U M O W A N I E



Najpierw słuchałem *Elanów 300*, CMI podłączyłem jako drugie – i byłem pełen obaw... Niemiecka maszyna okazała się

przecież niemal doskonała, wynosząc na bardzo wysoki poziom neutralność i dyscyplinę, tak cenioną przez audiofilów zainteresowanych "monitorami". Monitor - to brzmi dumnie, i jeżeli traktować to określenie poważnie, to do czegoś ono zobowiązuje, a nie tylko usprawiedliwia małe wymiary. I tak swoją misję realizuje *Elan 300*. Ale jeszcze mniejszy Brytyjczyk wcale nie zamyka się w tej koncepcji, lecz idzie na całość. Zwłaszcza jego bas – zupełnie zaskakujący – a także polot wysokich tonów, stworzyły wspaniały, choć zupełnie inny spektakl. Po przesłuchaniu Heco byłem pod wielkim wrażeniem ich kompetencji, nie wiedziałem, czego można by się czepiać, a więc i nie wiedziałem, w jaki sposób B&W mogłyby je pokonać, czy nawet im dorównać. Kiedy posłuchałem B&W już wiedziałem, czego Heco brakuje... ale zarazem wiedziałem jeszcze lepiej, w jakich dziedzinach *Elany 300* są naprawdę wymśnienię.

CMI pokazały więcej życia, temperamentu, czuć wyższą temperaturę muzyki, jest nawet więcej basu, a wysokie tony nie boją się błyszczeć. Słychać "radość grania". Z kolei *Elany* cały czas zachowują zimną krew, nie dają się ponieść emocjom, które mogłyby spowodować osłabienie "obiektywizmu", utratę precyzji i neutralności. *Elan 300* to iście profesjonalne narzędzie do monitorowania, a CMI to klejnot, który gra tak, jak wygląda – efektownie, uwodzicielsko, jednocześnie z klasą i wyrafinowaniem. Dawne zarzuty, że B&W gra równo, ale mechanicznie i sucho, chyba już definitywnie straciły na aktualności – to kolejna konstrukcja, która pokazuje zupełnie inny profil. A teraz zdanie może i obrazoburcze - do studiów nagraniowych, a więc i do Abbey Road, tym razem wybrałbym jednak *Elany*... chociaż po powrocie do domu, inżynierowie, realizatorzy i producenci lepiej zrelaksują się przy ulubionych B&W, i nowe CMI będą do tego celu idealne. Zdradzę na koniec, że w tym samym okresie słuchałem sześciu monitorów za ok. 5000 zł (jakich – jest takie miejsce w tym numerze, gdzie są wymienione), i wiecie co... już chyba wiecie.

Andrzej Kisiel



Membrany celulozowa i tekstylna... cicha woda brzegi rwie – *Elany 300* grają równo i dokładnie, aspirując do miana profesjonalnego monitora.

Połączenie siły, delikatności i dokładności. Można to usłyszeć i docenić od razu, chociaż zdają sobie sprawę, że jest to cecha, która nie rzuci na kolana każdego. Ale z audiofilskiego punktu widzenia to kolejny punkt dla *Elanów* – to głośniki szczególnie wyrafinowane, nie-efekciarskie, szlachetne. Zakres wysokich tonów na pewno jest w dużym stopniu odpowiedzialny za ogólne wrażenie neutralności – soprany nie są ani słodkie, ani polyskliwe, szkliste czy metaliczne, a jednak bardzo precyzyjne, czyste i subtelne. Subtelność ta nie jest jednak dodawana do muzyki, a jedynie w niej odkrywana – jeżeli w nagraniu jest dużo detalu, nic nie zostanie utracone; jeżeli nagranie jest słabe, pozbawione powietrza, chropowate – tak też zabrzmie z *Elana*. Rozpocząłem odsłuch przy "liniowym" ustawieniu wysokich tonów, i chociaż na pewno nie było ich w tej wersji za dużo, to wyborna rozdzielczość powodowała pełne ukontentowanie udziałem góry pasma w całym brzmieniu – dlatego tym razem nawet nie próbowałem z ustawieniem "+2dB" (choć nie odmówiłem sobie tego przy testowaniu *Elanów 500* – ale o tym za dwa miesiące). Średnie tony na pewno są dostatecznie dobre, aby towarzyszyć tak wymśnienięj górze pasma, przede wszystkim powielają jej neutralność i szybkość wybrzmienia, grają w tym samym stylu. Jednak o ile soprany przede wszystkim cenimy sobie za czystość, to od średnich tonów oczekujemy pewnych specjalnych umiejętności oddziaływania na naszą percepcję w taki sposób, aby np. wokale brzmiały nie tylko neutralnie, ale też żywo i plastycznie. Takie postawienie sprawy nie jest jednak dla *Elana* ani zbyt

wygodne, ani też do końca sprawiedliwe. *Elan 300* nie chce bowiem zbliżyć się do nas z muzyką w tak sugestywny, a tym bardziej egzaltowany sposób. Zarazem dokładne pokazanie wszystkich dźwięków, sumienne ich rozmieszczenie w przestrzeni sugeruje, że *Elan 300* naprawdę niczego przed nami nie ukrywa, że w ramach wysokiej wierności nic więcej dzieć się już nie powinno, że taka jest obiektywna prawda o nagraniu. Na przykład – wokale nie mają tendencji do zbytnej plastyczności i namacalności, a tym bardziej do zbliżania się do słuchacza, a jednak nic z artykulacji nam nie umknie, a przejście od tonów podstawowych do harmonicznym jest idealnie płynne. Żadnych ekscesów, przerysowań, ale też bez maskowania i zaokrąglania. Żadnych manipulacji mających podnieść subiektywne odczucie "muzykalności". Podobnie z przestrzenią – dobrze zorganizowaną, ale w żadnym wymiarze nie fascynującą. Bas jest oszczędny, krótki, treściwy. Nie rozpęda się, trzyma blisko średnicy, dopełniając ją tak, aby złapała kształty i nigdy nie zabrzmiała zbyt lekko. Sam wyodrębnia się rzadko, tutaj również nie doczekamy się szaleństw, skala wydarzeń jest na typowa dla tej wielkości monitora, nie będę opowiadał bajek, że bas był jak z kolumny wolnostojącej. Faktem więc jest, że o ile góra pasma została w pełni rozwinięta, to bas jest skrojony wyraźnie pod kątem dobrej kontroli i rytmu. Ale i stąd pochodzić może dodatkowa premia wyjątkowej dyscypliny i zręczności *Elana 300*, co nie byłoby już widoczne "jak na dłoni" przy większym udziale basu. I gdyby ktoś mi powiedział, puszczając *Elany 300* w ślepych teście: oto najlepsze profesjonalne, studyjne monitory bliskiego pola na świecie, wybrane przez najlepszych inżynierów ze względu na ich wzorcową liniowość, neutralność i precyzję, ale niestety kosztujące majątek... to wcale bym się nie dziwił. A ponieważ są to głośniki Heco, więc nie dziwię się, że kosztują tylko 3000 zł. Dla każdego, kto ceni sobie takie właśnie cechy, i ma "monitorowo-studyjne" zapotrzebowania bądź tylko ciężoty, a jednocześnie nie jest usidlony przez bardziej renomowane marki, to jest po prostu okazja.

ELAN 300

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

3000
ELCO-EXIM

Wykonanie i komponenty

Nowoczesne przetworniki, ale bazujące na tradycyjnych materiałach membran, solidne skrzynki, dużo aluminium w elementach dodatkowych.

Laboratorium

Bardzo dobre zrównoważenie. Jak na monitor, wysoka efektywność.

Brzmienie

Przejrzyste, ale bez eskalacji analityczności. Duży zapas dynamiki nie służy spektakularności, lecz dokładności. Zwarty, krótki bas. Doskonale umiejętności "monitorowania".