

Kondycjoner sieciowy AC + kabel sieciowy AC
Gigawatt PC-2 EVO + LS-1 + LC-2 mkII + LC-1 mkII

Cena: PC-2 EVO (LC-1 mkII 1,5 m): 5950 zł; wersja z kablem LC-2 mkII: 6850 zł, LS-1 (1,5 m): 4950 zł, LC-2 mkII (1,5 m): 1450 zł, LC-1 mkII (1,5 m): 550

Dystrybucja: Gigawatt

Kontakt:

ul. Marii Curie-Skłodowskiej 1, 95-100 Zgierz
tel./fax: 42 7 150 153
tel. kom: 504 183 445, 603 443 740

e-mail: info@gigawatt.pl

Strona producenta: Gigawatt

Tekst: Wojciech Pacuła

Zdjęcia: Wojciech Pacuła

Kondycjoner PC-2 EVO

PC-2 EVO, o którym piszemy, rozpoczyna serię zupełnie nowych kondycjonerów, różniących się kompletnie od poprzednich produktów, jak chociażby od testowanego przez nas PC-4. Najważniejszą informacją jest to, że modułowa budowa PC-2 EVO pozbawiona jest transformatorów separujących, pełniących niegdyś rolę dodatkowych gałęzi, a opiera się o nowe kilkustopniowe niezależne filtry pasywne- indywidualne dla każdej gałęzi („digital”, „analog”, „high current”). Każda z nich zawiera filtr RLC. Za tłumienie zakłóceń odpowiedzialne są m.in. specjalistyczne kondensatory filtrujące o niskiej indukcyjności. Te metalizowane kondensatory poliestrowe wykonane są z folii, której dostawcą jest m.in. niemiecka firma BASF, co nie dziwi, bo kondensatory produkowane są w zakładach należących do Philipsa. Całość każdego z filtrów zamontowana srebrnym lutem na masywnej płytce drukowanej ze ścieżkami o bardzo dużym przekroju. Każdy z tych trzech autonomicznych filtrów zasilany jest z trzech masywnych szyn dystrybucyjnych o przekroju ponad 30 mm² każda, wykonanych z grubych sztab z miedzi o wysokiej czystości. Szyny zasilające każdy z filtrów zapewniają równomierny i stabilny rozkład mocy, niezależnie od obciążenia poszczególnych gałęzi. Różnica budowy nowych kondycjonerów, w porównaniu do starszych wersji, jest o tyle znacząca, że mamy teraz do czynienia nie z trzema niezależnymi urządzeniami filtrującymi zamkniętymi w jednej obudowie. Każda gałąź posiada swój filtr precyzyjnie dostosowany do charakteru obciążenia przez odbiornik danej gałęzi. Każdy z filtrów danej gałęzi dostarcza prąd do jednej pary gniazd wyposażonych w srebrzone i demagnetyzowane styki.

Pracę poszczególnych filtrów wspomaga podwójny układ buforujący z ogniwami kompensacyjnymi nowej generacji. Zwiększają one wydajność prądową kondycjonera przy obciążeniach nieliniowych (takich jak wzmacniacze mocy) oraz zapobiegają różnicom między mocą na wejściu i wyjściu. Kondycjoner pozbawiony jest tradycyjnych elementów zabezpieczających takich jak bezpieczniki topikowe czy termiczne wraz z wszystkimi negatywnymi cechami jakie są następstwem ich prostej budowy. Te powszechnie stosowane elementy poza niską ceną i oczywistymi właściwościami zabezpieczającymi posiadają jeden niewrażliwy słaby punkt dyskwalifikujący je w audio - dławienie pełnej mocy dostarczanej do chronionego obwodu. Mankament ten jest konsekwencją bardzo małego przekroju poprzecznego tych elementów.

PC-2 EVO standardowo wyposażony jest w kabel sieciowy LC-1 mkII. Za dopłatą 900 zł może być wyposażony w nowy kabel LC-2 mkII.

Kabel sieciowy LS-1

O kablu sieciowym LS-1 pan Adam Schubert, właściciel firmy, mówi tak:

„Czasami klienci pytają dlaczego LS-1 jest taki drogi i dlaczego nie ma nic pośredniego między LC-1 a LS-1? LS-1 od samego początku z założenia miał być dedykowany topowemu kondycjonerowi PC-4 oraz w gałęziach zasilających dalej cały system. Nie zdążyliśmy jednak skończyć tego kabla w momencie premiery PC-4. Dlatego LS-1 nie był planowany jako kolejny kabel po LC-2, tylko od razu jako bezkompromisowy partner, który nie ograniczałby możliwości PC-4. Więc jest to kabel drogi, bo na razie topowy. Zresztą kabel ten rozpoczyna jako pierwszy wyższą serię "LS" (Link of Silver) kabli z lepszych, posrebrzanych przewodników, w przeciwieństwie do tańszej, miedzianej serii "LC" (Link of Copper). LS-1 to projekt który w swojej konstrukcji wykorzystuje firmowe, własnej konstrukcji podzespoły produkowane na zamówienie według firmowej specyfikacji. A wszystko to wymaga czasu poświęconego najpierw na przemyślane zaprojektowanie, a potem na wykonanie podzespołu lub części dokładnie ze specyfikacją. Prace nad kablem i wstępne odsłuchy trwały, ale wciąż nie było odpowiednich materiałów zapewniających powtarzalność każdego ręcznie zmontowanego kabla. Cechą charakterystyczną LS-1 jest to, że nie wykorzystano tu żadnych gotowych "obcych" elementów, a kabel powstaje od podstaw ręcznie. I nie jest tu mowa o ręcznym montowaniu przewodników do wtyków bo to oczywiste. Ręcznie robiony znaczy tyle co produkowany od podstaw. Najpierw trzeba jednak wykonać sam kabel składający się ze splotu luzem leżących pojedynczych przewodników, przewodników stanowiących ekran, izolacji teflonowych, elementów kształtujących geometrię kabla, izolacji zewnętrznej oraz elementów pasywnego filtra kabla i dopiero gotowych firmowych wtyków.

Na potrzeby LS-1 musiały zostać zaprojektowane przede wszystkim nowe wtyki sieciowe odpowiadające naszym wymaganiom i założeniom "jakościowym" projektu. Po przeanalizowaniu wymagań projektu i możliwości technologicznych okazało się, że niestety w Polsce nie było możliwe wykonanie wtyków odpowiedniej jakości. Nawiązaliśmy więc współpracę ze specjalistyczną dalekowschodnią fabryką, specjalizującą się głównie w produkcji złączy (w której notabene produkowane są złącza kilku znanych audiofilskich firm). Powcześniejszym zbadaniu możliwości technologicznych fabryki na podstawie przesłanych sampli materiałów i gotowych wyrobów zostały przesłane specyfikacje technologiczne do wykonania firmowych wtyków sieciowych dla GigaWatta. Taka specyfikacja zawiera m.in. dokładne tolerancje wszystkich elementów z których ma się składać wtyk, informacje o materiale, z którego zostają wykonane obudowy wtyków, rezystancję izolacji, wytrzymałość elektryczną na przebicie, rodzaju materiału wykorzystanego na styki, jakości i grubości powłoki złączenia, materiały z którego zostają wykonane wszystkie śruby oraz raportu dla procesu Crio i demagnetyzowania wtyków.

Znane firmy, jak: Wattgate, Oyaide, Marince, Acrolin czy Furutech (ten ma również zupełnie własne opracowania wtyków), korzystają z wcześniej już zaprojektowanych wzorów i modyfikują je w większym lub mniejszym stopniu, potem firmują je swoim logotypem i najczęściej zastrzegają patentowo te zmiany w konstrukcji. Podobnie i my mamy własne wtyki, są podobne do Wattgate'a czy Furutecha. Czasem wtyki są produkowane w tej samej fabryce, tyle, że mogą mieć zupełnie inną specyfikację dotyczącą materiału z którego wykonane są styki, ich pokrycia, składu chemicznego tworzywa sztucznego, a nawet - jak u nas - zmian konstrukcyjnych obudowy wtyku, co wymaga wykonania nowych form wtryskowych. To również niestety koszty które my musieliśmy ponieść rzędu 4000 EUR. Stanowią jednak one już naszą własność.

Bardzo duże wymagania jakościowe zostały postawione również samym przewodnikom. Proces technologiczny jak i jakość materiałów okazała się kolejną barierą nie do przebycia dla polskich poddostawców. Proces produkcji kabla powierzono niemieckiej firmie, która wykonuje obecnie wiele przewodników na potrzeby GigaWatta. Są to przewodniki wykonane z posrebrzanej miedzi

beztlenowej w teflonowej izolacji. Zresztą podobne przewodniki (tylko o grubszym przekroju) wykorzystywane są jako okablowanie wewnętrzne listwy PF-2 i kondycjonerów PC-3 SE i PC-4. Konstrukcja kabla LS-1 wymagała kilku takich przewodników składających się tylko na jedną żyłę roboczą kabla.”

Kable sieciowe LC-2 mkII i LC-1 mkII

Jak pisze producent, nowe przewody sieciowe diametralnie różnią się od ich wcześniejszych wersji budową. I znowu pan Szubert: „Zanim wprowadziliśmy do oferty nowe kable, ponad rok temu trafiły one najpierw do kilkudziesięciu beta-testerów, posiadających w swoich systemach produkty GigaWatta, w tym również stare wersje obu kabli. Obydwa nowe kable zostały entuzjastycznie przyjęte i tak naprawdę mogły wejść do oferty jako zupełnie nowe pozycje z nowym oznaczeniem. Z uwagi jednak na pochlebne opinie o wcześniejszych wersjach postanowiliśmy pozostawić dotychczasowe oznaczenia z dopiskiem Mark II. Nowe kable znajdują się oczywiście w wyposażeniu (standardowym lub za dopłatą) naszych produktów.”

Dotychczas testowaliśmy:

- Listwa sieciowa GigaWatt [PF-2](#), [Nagroda Roku 2008](#); uzasadnienie [TUTAJ](#),
- Listwa sieciowa GigaWatt PF-1 (w systemie) [TUTAJ](#).
- Kondycjoner sieciowy Gigawatt [PC-4](#)

ODSLUCH

Płyty użyte do odsłuchu:

- Akiko Grace, *Illume*, JRoom/Columbia Music Entertainment, COCB-53546, CD.
- Art Blakey Quartet, *A Jazz Massage*, Impulse!/Universal Music Japan, UCCI-9043, CD.
- Basia, *It's That Girl Again*, Koch Records/WHD Entertainment, Inc., IECP-10168, HQ CD.
- Ben Heit Quartet, *Magnetism*, Acousence Records/Linn Records, ACO80108, 24/192, FLAC 24/192.
- Ella Fitzgerald, *Clap Hands, Here Comes Charlie!*, Verve/PolyGram Records/Victor Entertainment, VICJ 011-4052, XRCD24.
- Frank Sinatra & Count Basie, *It Might As Well Be Swing*, Reprise/Universal Music Japan/Sinatra Society of Japan, UICY-94601, SHM-CD.
- Laurie Anderson, *Homeland*, Nonesuch, 524055-2, CD+DVD.
- Madita, *Too*, Couch Records, CR 20472, CD.
- Nine Horses, *Snow Borne Sorrow*, WHD Entertainment, IECP-10002, CD.
- Pery Como, *Como Sings*, RCA/BMG Japan, BVCJ-37258, K2 CD.
- Savage, *Tonight*, Extravaganza Publishing Srl/Klub80, CD001, 25th Anniversary Limited Edition, CD.

Japońskie wersje płyt dostępne na [CD Japan](#)

PC-2 EVO

Kondycjoner Gigawatta można traktować – tak wskazuje jego budowa oraz deklaracje producenta – jako rozbudowaną wersję listwy sieciowej PF-2. Tak się składa, że z tej ostatniej korzystam już chyba od trzech lat i znam ją na wylot. Nie jest może najlepszą listwą na świecie, ale jest bardzo równa, przewidywalna i niedroga. I jest bardzo solidnie zbudowana. Dla mnie to bardzo ważne wyróżniki. Dlatego też interesowało mnie przede wszystkim to, co też lepszego wraz z PC-2 EVO dostajemy. Ponieważ do listwy mam wpięte wszystkie swoje urządzenia, przepinałem między nią i kondycjonerem cały system, a nie poszczególne jego elementy. Pierwsze próby przeprowadziłem, korzystając ze zwykłego kabla sieciowego, wpiętego do gniazdka ściennego, następnie z kablem Gigawatta z wyposażenia i na końcu z droższym LC-2 MkII. Na końcu wypróbowałem oczywiście topowy LS-1.

Każdy, kto brał udział w próbach, odsłuchach związanych z produktami służącymi do filtrowania napięcia sieciowego, czy to kablami sieciowymi, listwami, kondycjonerami itp. wie, że pierwsze wrażenia z nimi związane potrafią być mylne. Cała rzecz jest zresztą związana z czymś, co można by nazwać „krzywą uczenia”, edukowaniem samego siebie. Z procesem tym mamy do czynienia w każdej dziedzinie, także w audio (pod warunkiem, że chcemy się uczyć), z tym, że w przypadku odsłuchu produktów związanych z zasilaniem jest to proces długotrwały i od tego, czego się nauczymy zależy bezpośrednio i w 100 %. Chodzi mi o to, że o ile słuchając dwóch, powiedzmy, wzmacniaczy, z dużym prawdopodobieństwem można wskazać na ten lepszy, albo przynajmniej na ten, który nam się bardziej podoba. Z siecią jest inaczej – oj, jakże inaczej! Zaczynając od kabli sieciowych, po zmianie standardowych, tzw. „komputerowych”, dodawanych standardowo do każdego urządzenia, na jakieś lepsze, z ekranowaniem, lepszymi przewodnikami itp. w pierwszej chwili po przepięciu na nie wydaje się, że dźwięk jest mniej dynamiczny i za ciemny. Wracając na kable komputerowe przywracamy dźwiękowi „blask”, nerw. Z doświadczenia wiem, że to fałsz, że w znaczącej większości to problem z nami, nie z kablem. Jest mianowicie tak, że słuchając urządzeń przez dłuższy czas przyzwyczajamy się do ich brzmienia. To ono wydaje się nam tym właściwym, wzorcowym. I nawet porównania z dźwiękiem na żywo tego nie zmieniają, ponieważ są to tak dwa różne od siebie światy, że przełożenie doświadczeń z jednego na drugi jest co najmniej problematyczne. A dochodzi do tego fakt, że dźwięk na żywo jest niezwykle dynamiczny i każde pogorszenie się „klarowności” odtwarzanego dźwięku jest odbierane jako krok w tył w stosunku do wydarzenia „live”. Często przesłania to inne elementy brzmienia. Tak naprawdę jednak zmieniając kabel „czyszcimy” dźwięk z natarczywości, z utwardzonego ataku, mylnie branego za dynamikę. Tak, tej nigdy w domu nie będziemy mieli takiej, jak na żywo, fizyka na to nie pozwala, dlatego należy dążyć do w miarę naturalnych proporcji inną ścieżką, nie przez rozjaśnienie.

Zmiana kabla jest przy tym zmianą strukturalną, głębszą, nie jest to tylko zmiana barwy. A przy kondycjonerze, dobrym kondycjonerze (filtrze), takim jak PC-2 EVO słyhać to w dwójnasób. Po przejściu z (przecież bardzo solidnej, wypróbowanej w bojach) listwy PF-2 tej samej firmy od razu słyhać kilka rzeczy, które składają się na kompletnie inną prezentację dźwięku.

Przede wszystkim ten tutaj staje się znacznie bardziej plastyczny. Związane to jest z innymi aspektami, o których zaraz powiem (to wszystko są naczynia połączone i wpływają na siebie nawzajem), ale jest od razu wyraźne i to ono nadaje całości wyraz. Dźwięk jest nieco cieplejszy i nieco bardziej miękki. Ale nie w sensie „ocieplenia” czy „zmiękczenia”, określeń przywoływanych w kontekście wad, najczęściej wzmacniaczy lampowych. Tutaj to zaleta, to zmiana na plus i to duża zmiana. Efekt ten słyhać przy każdym rodzaju muzyki i choć w jego wyniku znane nam nagrania ukazują nieco inne oblicze, różnie się to manifestuje, to wiadomo, że mamy do czynienia ze zmianą absolutnie pozytywną, z ruchem w dobrym kierunku: plastycznie i bardziej miękko.

Jak mówię, nie jest to jednak zmiękczenie. Z PC-2 EVO słyhać w muzyce więcej muzyki, lepiej rozumiałem intencje (oczywiście tak mi się tylko wydaje...) artysty, realizatora. Znacznie lepiej są bowiem od siebie odróżniane poszczególne dźwięki. Może się to wydać paradoksalne, ale takie nie jest: „wyraźniej” wiąże się w audio najczęściej z „jaśniej”. Tutaj jest dokładnie na odwrót – jest wyraźniej, bo jest „nie tak jasno”, bo twardy atak dźwięku jest czymś innym niż „młotkiem”. Z kondycjonerem Gigawatta dźwięk nabrał życia, ale nie przez wyeksponowanie wysokich tonów, czy podkręcenie dynamiki (właśnie rozjaśnieniem), a przez znacznie lepsze niż z PC-2 wypełnienie dźwięków, przez bardziej naturalną barwę. I tak, nagle, dostajemy bardziej naturalny dźwięk, który na pierwszy rzut oka – proszę pamiętać o „krzywej uczenia”! – wydaje się iść w inną stronę niż nam się wydawało, tj. zamiast coraz lepiej „prześwieślać” nagrania, zamiast coraz głębiej wchodzić między dźwięki, porzuca ten projekt i idzie pod prąd.

Proszę się nie bać, że owo „cieplej”, o którym mówię, łączy się z ciepłem systemu – nie o to chodzi! Gdyby to była prawda nieco ciepleawe brzmienie wzmacniacza [Tenor Audio 175S](#), z którego korzystam (proszę przeczytać jego test, będzie wiadomo, o czym mówię) zostałoby dodatkowo

podkreślone i miałbym bardziej zmulony dźwięk. To samo byłoby ze wzmacniaczem [Audiomatusa AS250](#), który w tym samym czasie testowałem. A nie było. Bo to nie jest „rozgrzewanie”, a krok w kierunku naturalnego dźwięku, który nie jest ani jasny, ani twardy, ani „rozdzielczy” w tym sensie, w jakim się tym słowem posługuję. Jest, jak by to powiedzieć, naturalny po prostu. Wszystko w nim składa się w jedną całość bez potrzeby analizowania poszczególnych elementów.

Bardzo interesująco kształtuje się w tym kontekście barwa. Wstęp do tej części już został uczyniony, bo wiadomo, że to nieco „cieplejszy” dźwięk niż z PC-2. Z perspektywy innych kondycjonerów wiadomo, że dźwięk Gigawatta jest po prostu naturalniejszy. Pod tym względem lepszy nawet – to herezja i to nie do końca uzasadniona, ale niech tam, dobrze oddaje to, co chcę powiedzieć – niż dźwięk topowego kondycjonera [PC-4](#), który kiedyś testowałem (teraz dostępna będzie jego nowa wersja).

Wydaje się, że góra jest ciemniejsza i jest jej nieco mniej. To nieprawda. Ale takie ma się wrażenie, kiedy słuchamy nagrań opartych przede wszystkim na wokalu, jak *Snow Borne Sorrow* Nine Horses (grupa Davida Sylviana), *Clap Hands, Here Comes Charlie!* Elli Fitzgerald, czy nawet *Tonight Savage*'a. Wokale są bowiem czystsze, nie mają wyraźnych sybilantów, tj. podkreślonych syknięć, a nawet cyknień. Ich dźwięk, w zrównoważonym systemie (a takim, jak mi się wydaje, dysponuję) jest niesamowicie wciągający, namiętny nawet. Jest tak dlatego, że PC-2 EVO powoduje uwypuklenie kształtów na scenie, wszystko staje się z nim bardziej namacalne, plastyczne. Ale manifestuje się to przede wszystkim zniknięciem podbarwień góry. Ale nie jest to jej wycofanie. To kolejny element, który z punktu widzenia klasycznego opisu produktu może się wydać paradoksalny, a który po wsłuchaniu się w to, co robi kondycjoner Gigawatta staje się jasny i zrozumiały. Blachy na płycie Fitzgerald, a także elektronika z płyty Savage'a – to samo tyczy się zresztą elektroniki z płyty *Too Mad*ity – były bowiem lepiej rozświetlone, bogatsze, miały coś w rodzaju „poduszki” wokół centralnego uderzenia, coś co powodowało, że łączyło się ono z otoczeniem, że było częścią większej całości. Z czymś takim mamy do czynienia z prawdziwym hi-endem, z urządzeniami, które przechodzą na zupełnie nowy poziom postrzegania przekazu. Niby jest cieplej, a jest wyraźniej; niby jest ciemniej, a blachy są lepiej rozświetlone. To samo jest zresztą z dołem pasma. Bas jest głębszy i lepiej różnicowany. Niby nie jest go więcej, ale jest wyraźniej „obecny” w nagraniu.

Dźwięk mojego systemu był przy tym wyraźnie bardziej namacalny, podawany nieco bliżej miejsca odsłuchowego, a przy tym scena była wyraźnie głębsza. Efekt był taki, że miało się wrażenie głośniejszego grania systemu. Zmierzyłem to i miernik SPL wykazał dokładnie to samo, za każdym razem. Nie o to więc chodzi. Intensywność dźwięku z kondycjonerem powoduje jednak, że odczuwamy przyrost natężenia, przyrost ilości dźwięku, że tak powiem. I to jest chyba główna różnica między PF-2 i PC-2 EVO. Jeśli państwo pamiętają, przy teście listwy pisałem, że największą jej zaletą, przynajmniej dla mnie, jest to, że znika z systemu, że niewiele w jego brzmieniu zmienia. I to prawda, wciąż to podtrzymuję. PC-2 EVO robi jednak coś więcej – zmienia dźwięk, ale robi to umiejętnie, w dobrym kierunku. W porównaniu z nim kondycjoner Thor Nordosta wydał mi się po prostu jaskrawy, zaś [Shunyata Hydra Model-8](#), którą niegdyś testowałem i którą kupił jeden z moich przyjaciół, (dostępna jest jej nowa wersja v2) nieco za ciemna. Sprawdzi się też w systemach, w których np. kondycjonery Accuphase'a nieco limitują dynamikę. EVO wydaje się znakomicie zrównoważony i choć wyraźnie kształtuje dźwięk, to robi to dobrze.

Kable sieciowe LC-1 MkII, LC-2 MkII

Kondycjoner PC-2 EVO można kupić albo z podstawowym kablem sieciowym LC-1 MkII, albo z jego bardziej „wypasioną” wersją LC-2 MkII. Różnica między nimi, przy zakupie z kondycjonerem, wynosi 900 zł (kupowany osobno kosztuje 1450 zł). Chciałem więc sprawdzić, jaką zmianę otrzymamy, zastępując tańszy z nich droższym. Najpierw jednak posłuchałem, czym ten pierwszy różni się w brzmieniu od zwykłego kabla „komputerowego”. I tutaj rzecz, która też co jakiś czas powraca. W drogich systemach, gdzie wszystko ma swoje miejsce, zamiana zwykłego

kabla na nieco lepszy nie zawsze jest krokiem do przodu. U mnie nie była. Z LC-1 MkII dźwięk zrobił się cieplejszy, góra był łagodniejsza, a dół, w szczególności na przełomie ze średnicą był bardziej mięsisty i po prostu mocniejszy. Dźwięk wydawał się jednak nieco mniej rozdzielczy i nie tak dynamiczny (i nie chodziło o złudzenie, jakie miałem przez chwilę zmieniając PF-2 na PC-2 EVO). Wszystko było trochę za bardzo „ucywilizowane”, pod krawatem, jeśli tak można powiedzieć. W przypadku niedrogich kabli sieciowych nie sprawdza się bowiem zasada „jeden za jeden”, tj. nie dowiemy się o nim zbyt wiele, zamieniając nasz własny, drogi kabel sieciowy odniesienia na kabel tego typu. Tutaj musimy posłuchać go w innym kontekście, w systemie odpowiadającym mu zakresem cenowym. Ja przetestowałem to z dwoma kompletami CD + wzmacniacz – z Music Hallem 25.2 a + cd oraz ISEM Ergo 3 + Xtasis. I z nimi przejście ze zwykłego kabla na LC-1 MkII miało sens. Dźwięk się uspokoił, ale było to lepsze niż przedtem. Nieco słabsza góra pomogła wydobyć lepszą plastykę i poprawiło też klarowność dźwięku w zakresach średnio i niskotonowym.

Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę cenę kondycjonera i systemy, z którymi zapewne będzie pracował, potraktowałbym projekt „LC-2 MkII” jako obowiązkowy. Dopiero on daje bowiem coś, co uzasadnia stosowanie czegoś innego niż zwykły kabel sieciowy. Dźwięk jest z nim znacznie bardziej plastyczny i głębszy. Tak, pogłębienie dźwięku uderza zaraz po włączeniu LC-2 MkII do sieci. Źródła pozorne są z nim wyraźnie większe, zajmują więcej miejsca między głośnikami, niezależnie od tego, czy to nagranie mono czy stereo. To dobrze. Nie jest to jeszcze tak zdyscyplinowany dźwięk, jak z droższymi kablami, chociażby 7N-PC6300 Acrolinka, ale jest to ruch w dobrą stronę.

Podsumowując: PC-1 MkII to bardzo fajny, niedrogi kabel. W startowych systemach sprawdzi się bardzo dobrze, bo usunie z dźwięku nerwowość, nieco go przyciemni, uplastyczni. PC-2 MkII jest jednak dużo lepszym kablem i z tym kondycjonerem to on powinien być obowiązkowy i stanowić punkt wyjścia. Ale nie dojścia, bo jest przecież jeszcze topowy kabel LS-1.

Kabel sieciowy LS-1

Najdroższy kabel Gigawatta, wpięty do odtwarzacza CD Ancient Audio Air w miejsce kabla 7N-PC-9300 firmy Acrolink, pokazał się z niezwykle interesującej strony. To niezwykle dynamiczny kabel, niemal żywiołowy. Góra jest w nim dość ciemna, za to średnica ma dużo powietrza. To granie „live” w każdym tego słowa znaczeniu, tj. granie z wigorem, mocne, dynamiczne, wyraziste (to ta średnica), z mocnym basem. To zdecydowanie najlepszy polski kabel, jaki do tej pory słyszałem, bo nie chodzi tylko o Gigawatta. Porównując go do 7N-PC6300 Acrolinka słychać, że japoński kabel jest nieco jaśniejszy i ma nieco czystsza średnicę. LS-1 gra za to głębszym środkiem, mocniejszym basem. Jego góra jest też bardziej plastyczna niż „Japończyka”. Jak się wydaje to właśnie sposób prezentowania wokali w konkretnym systemie mógłby być podstawą do wyboru między tymi dwoma kablami i tymi dwoma prezentacjami. Jeśli system jest nieco ciepły, ale nie zgaszony, to Gigawatt będzie idealny, w sam raz. Acrolink w takich systemach gra zbyt lekko, przez co nie wykorzystuje zalet zastanego dźwięku. Z kolei tam, gdzie liczy się szybkość i gdzie środek jest taki, jak trzeba, tj. nie trzeba go ożywiać, rozglądaliśmy się za czymś innym, może właśnie za Acrolinkiem.

Na korzyść polskiego kabla przemawia jego niewysoka – jeśli pod uwagę weźmiemy zagraniczną konkurencję – cena oraz naprawdę świetny, głęboki dźwięk. To jest tego rodzaju brzmienie, które pozwala na zagłębienie się w fotelu i słuchanie płyt z zaciekawieniem, z oczekiwaniem na to, co zaraz się usłyszy. Na pewno nie będziemy się z nim nudzili. A nie jest to przy tym jasny czy twardy dźwięk, który często daje złudne poczucie „dynamiki” i „otwartości”. Prawdziwą rewolucję kabel ten przynosi jednak zastosowany jako kabel zasilający kondycjoner PC-2 EVO, o którym pisałem powyżej. Tak, to podwojenie ceny, ale proszę tego raz posłuchać, żeby przynajmniej wiedzieć, jakie są możliwości tego kondycjonera. Dźwięk tej pary jest niezwykle głęboki, nasycony, pełny. Mnóstwo w nim emocji, mikrozdarzeń, które powodują, że przez chwilę mamy wrażenie uczestnictwa grania na żywo. Tak nie jest, to nagranie, zaraz o tym sobie przypominamy, ale liczą się właśnie te momenty „zawieszenia podejrzliwości”. Do czterokrotnie droższego Acrolinka

PC9300 mamy jeszcze sporo, ale nie jest to różnica na tyle poważna, żeby trzeba było się za nią zabijać (albo dać zabić, na przykład przez żonę...). PC-2 EVO + LS-1 to coś wyjątkowego i w kontekście ceny absolutnie zaskakującego.

BUDOWA

Kondycjoner PC-2 EVO

Kondycjonery Gigawatta są wybitnie zbudowane – z solidnej obudowy i bardzo grubej, aluminiowej ścianki przedniej. Na jej środku umieszczono czerniną płytę z akrylu, za którą świeci niebieska dioda. Z tyłu mamy sześć gniazd firmowanych przez Gigawatta, po dwa w trzech sekcjach. Odbija to wewnętrzny układ, gdzie na każde dwa, połączone równolegle gniazda mamy jeden układ filtrujący. Osobne dwa układy są przed nimi (przy gniazdach dla wyjść analogowych i cyfrowych) oraz duży filtr wejściowy, za gniazdem sieciowym IEC.

Większość urządzeń marki Gigawatt, tak i PC-2 EVO, wyposażonych jest w unikalny system wewnętrznej dystrybucji prądu. Oparty jest on na masywnych szynach przewodzących, wykonanych z grubych sztab litej miedzi o przekroju poprzecznym aż 30 mm² na każdą szynę. Zastosowanie oddzielnych szyn dla każdego z gniazd zapewnia równomierny i stabilny rozkład mocy niezależnie od obciążenia poszczególnego wyjścia. Wszystkie typy stosowanych szyn dystrybucyjnych są własną konstrukcją marki Gigawatt i zostały zaprojektowane oraz wykonane we własnym zakresie. Produkcja takich szyn jest niezwykle kosztowna ze względu na jakość miedzi z której są wykonywane jak i technologię ich produkcji. Szyny dystrybucyjne wykonane są z możliwie najczystszej (99,99%) miedzi katodowej w gatunku Cu-OF (miedź beztlenowa wysokiej przewodności) oraz Cu-ETP (miedź rafinowana sposobem hutniczym o wysokiej przewodności). Miedź poddaje się emaliowaniu i wyżarzaniu rafinującemu, dzięki któremu w wyniku zagęszczania materiału polepsza się jego przewodność, plastyczność oraz odporność na korozję w większości środowisk. Obróbkę mechaniczną szyn wykonuje się w technologii nie wydzielającej ciepła, które mogłoby powodować utlenianie miedzi i negatywnie wpłynąć na jakość przewodzenia. We flagowym modelu kondycjonera Gigawatt PC-4 oraz w produktach z limitowanej serii "Special Edition" zastosowano srebrzone szyny dystrybucyjne.

Kabel sieciowy LS-1

Przewody stosowane w listwach i kondycjonerach Gigawatta nie są "gotowcami", tylko przewodami, które są produkowane specjalnie dla tej firmy, ponieważ zostały zaprojektowane w Polsce. Jak mówi pan Szubert, na początku firma wykonywała testy z wykorzystaniem przewodników identycznych co w kondycjonerach. Testy i odsłuchy były na tyle obiecujące, że postanowiono zaprojektować nowy przewód na potrzeby LS-1. Przewodniki te w LS-1 różnią się jednak znacząco przekrojem, ilością drucików w przewodniku, izolacją z czystego teflonu (FEP a nie PTFE) i ilością tychże przewodników składających się na jedną żyłę roboczą kabla. Czystość miedzi, a właściwie ilość dziewiątek po przecinku nie ma znaczenia, bo to tani chwyt marketingowy - dla dociekliwych stosujemy miedź o czystości 6N, srebro 12 mikronów. Większość producentów kabli audio stosuje "gotowce" - np. gotowy kabel za 10 zł/m z przewodnikami wewnątrz, konfekcjonuje gotowe wtyki i sprzedaje np. za 5 000 - 7 000 zł. My robimy kabel od podstaw, wraz z wtykami. Po prostu manufaktury stać na to, jest to nasza pasja, zabawa, gdziezawsze liczymy się ze stratą przy inwestowaniu w nowe produkty - w większych koncernach nigdy nie przejdzie to. Dlatego LS-1 tyle właśnie kosztuje - oprócz jego aspektów sonicznych.

Pewną rewolucją było również zastosowanie nowego rodzaju bezstratnego filtra pasywnego na kablu. W LS-1 (jako chyba w pierwszym na świecie) zastosowano nowatorski rodzaj niskostratnego, pasywnego filtra ze stopów nanokrystalicznych. Mocowany jest onw odpowiednim miejscu (które określone jest pomiarami) bezpośrednio na kablu i stanowikolejny element systemu pochłaniania szumu (pierwszym elementem jestspecjalna geometriaprzewodników, która sama w sobiezapewnia ograniczenie indukcyjności samego kabla przy zachowaniu korzystnej, stosunkowo

dużej pojemności własnej).

Zadaniem tego filtra jest wstępna redukcja dość szerokiego pasma zakłóceń oraz tłumienie oscylacji na wyjściu kabla. Do tłumienia zakłóceń elektromagnetycznych pojawiających się w sieci stosuje się m.in. różne materiały magnetyczne stanowiące elementy składowe różnych filtrów. Na skuteczność działania tych elementów ma wpływ wiele parametrów takich jak: indukcyjność obwodu, przenikalność magnetyczna i wielkość materiału magnetycznego. Kiedyś za czasów PAL-a stosowaliśmy filtry oparte o elementy ferrytowe, które są już przestarzałym i zawodnym materiałem o dużych stratach nie sprawdzały się jednakowo dobrze w każdej aplikacji (wzmacniacz, CD). Dodatkowo ferryty negatywnie wpływały na brzmienie. Tych wad całkowicie pozbawiony jest nowoczesny stop nanokrystaliczny. Stop ten otrzymywany jest poprzez kontrolowaną obróbkę termiczną (w procesie gwałtownego schładzania metalu i jednocześnie formowania w bardzo cienką taśmę) stopu amorficznego na bazie kobaltu i żelaza. Materiał powstający w tym procesie charakteryzuje się drobnoziarnistą mikrostrukturą materiałową - strukturą nanokrystaliczną. Tworzące się ziarna mają typową wielkość na poziomie 10 nanometrów, co sprawia, że zawierają mniej niż kilkadziesiąt tysięcy atomów. Dla porównania mikrometryczne ziarna ferrytu (7-8 mikrometrów) utworzone są z miliardów atomów.

Miękkość magnetyczna ferromagnetyka nanokrystalicznego wzrasta wraz ze zmniejszeniem się rozmiarów kryształów powodując zmianę określonych właściwości fizycznych danego materiału. Dzięki nanometrycznym rozmiarom kryształów, materiał magnetyczny pozwala na osiągnięcie unikalnych właściwości magnetycznych, których efektem jest duża przenikalność magnetyczna, minimalne straty, niewielka wartość natężenia koercji i niemal zerowa magnetostrykcja, umożliwiającą miniaturyzację obwodu magnetycznego.

Jedyną wadą tego stopu są wciąż jego wysokie koszty - reszta to same zalety. Stopy nanokrystaliczne są również wykorzystywane w filtrach kondycjonerów PC-4 jak i PC-3 SE.