

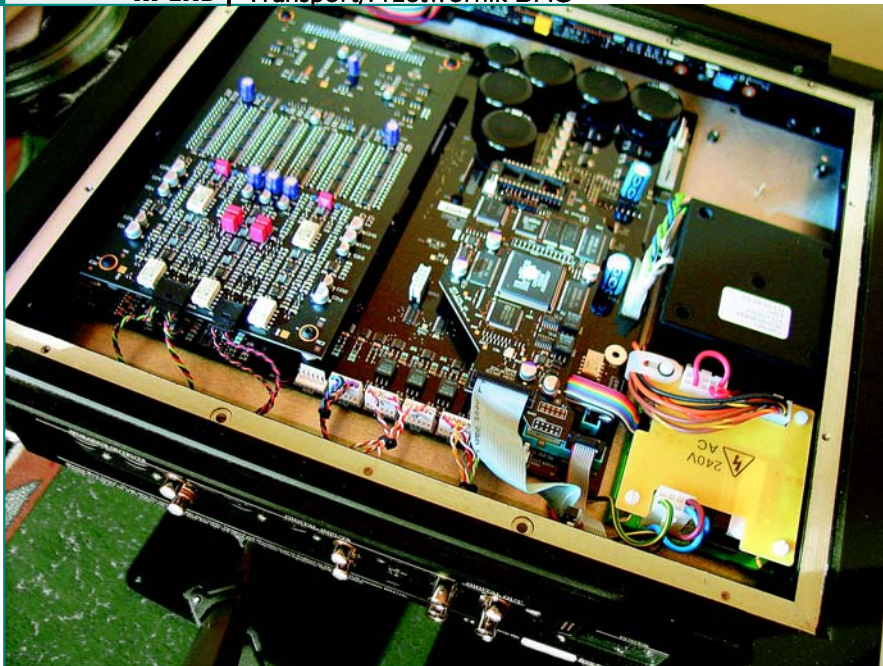
Lepiej być nie może...

Powstała w roku 1987 w Wielkiej Brytanii firma dCS ("Digital Conversion Systems") należy do nieformalnego klubu zrzeszającego producentów sprzętu elektroakustycznego, którzy u zarania swoich dziejów nie mieli nic, ale to zupełnie nic wspólnego z dźwiękiem. Wystarczy wymienić kilku innych, jak Halcro (przemysł zbrojeniowy, wykrywacze metali), KEF (przemysł metalurgiczny, obróbka metali) czy Eichmann Technologies (fizyka), żeby zorientować się, że grono to znaczne i szacowne. dCS związane jest bowiem z brytyjską "zbrojeniówką", a konkretnie z radarami stosowanymi w samolotach bojowych. Można więc powiedzieć, że najwyraźniej tajemnice dotyczące prawidłowego przetwarzania sygnału muzycznego rządzą się jakimiś ogólnymi prawami i że nie są przekazywane z ojca na syna, wyłącznie w obrębie cechu "sprzętników".

Zostawiając genealogię, trzeba powiedzieć, że dCS wszedł na salony z przytupem. Zaprezentowany w rok po powstaniu profesjonalny przetwornik A/D dCS 900, będący pierwszym w świecie prawdziwie 24-bitowym konwerterem, stał się punktem odniesienia dla najlepszych inżynierów dźwięku. To był jednak początek, ponieważ najwięcej zamieszania firma poczyniła wprowadzając do sprzedaży upsampler dCS 972. Od tej pory rozpoczęła się zabawa w gonienie króliczka. Z powodu długich nóg kłapouchego, dość szybko powstały konsumenckie wersje urządzeń profesjonalnych - przetwornik D/A Elgar (a następnie, w roku 1999 jego tańsza wersja *Delius*) oraz upsampler Purcell. DAC *Delius* w wersji "plus" (choć w oficjalnych dokumentach nie używa się tego określenia, to po wprowadzeniu interfejsu Fire Wire można tak chyba mówić), z możliwością przetwarzania sygnału DSD ma więc już kilka lat. W tym kontekście towarzyszące mu w teście transport CD/SACD *Verdi-LaScala* ze zintegrowanym upsamplerem DSD oraz *Verona* - dyskretny zegar taktujący ("master clock") są nowalijkami.

dCS
Verdi-
LaScala,
Delius,
Verona

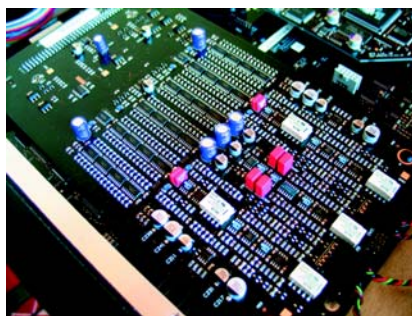




DELIUS

Zacznijmy od *Deliusa*, bo to on jest wyrazem możliwości technicznych dCS-a. Podobnie jak wszystkie pozostałe urządzenia firmy, zamknięty w niskiej, głębokiej obudowie, pomimo kosmetycznych zabiegów, wygląda jak żywcem przeniesiony ze studia nagraniowego. Pomijając wrażenia estetyczne, ma to jednak same dobre strony - urządzenie wykonane jest z zegarmistrzowską precyzją i powinno przetrwać bezpośrednie trafienie bombą atomową, a przy odrobinie szczęścia nawet zabiegi kosmetyczne sprzątaczkii (o, pardon - gospoisi).

Obudowa składa się wyłącznie z niemagnetycznego materiału - aluminium. Boki to profile, do których od góry i od dołu przykręcono aluminiowe płyty. Od góry, za pośrednictwem płyta gumy, przykręcono szklaną płytę z dyskretnym logo dCS. Z przodu widać tylko kilka metalowych (bardzo precyzyjnych) przycisków oraz niewielki zielony wyświetlacz matrycowy typu "dot", wybrany ze względu na swoje właściwości szumowe. Do rozlicznych opcji można się jednak dostać poprzez rozbudowane menu. A jest w czym wybierać. Delius akceptuje bowiem sygnały o częstotliwości próbkowania od 32 kHz (dCS zamiast "kHz" konsekwentnie używa określenia kS/s - "kiloSampli na sekundę") do 96 kHz - wszystko to w protokole SPDIF - i, używanym w studiach, SDIF. Można oczywiście doprowadzić sygnał w protokole AES3 przesyłany łączem AES/EBU. To jednak kaszka z mlec-



Zagadka - analogowe wyjście przetwornika



Zegary *Deliusa* tuż przy bocznej ścianie

Środek *Deliusa* nie przypomina żadnego znanego przetwornika

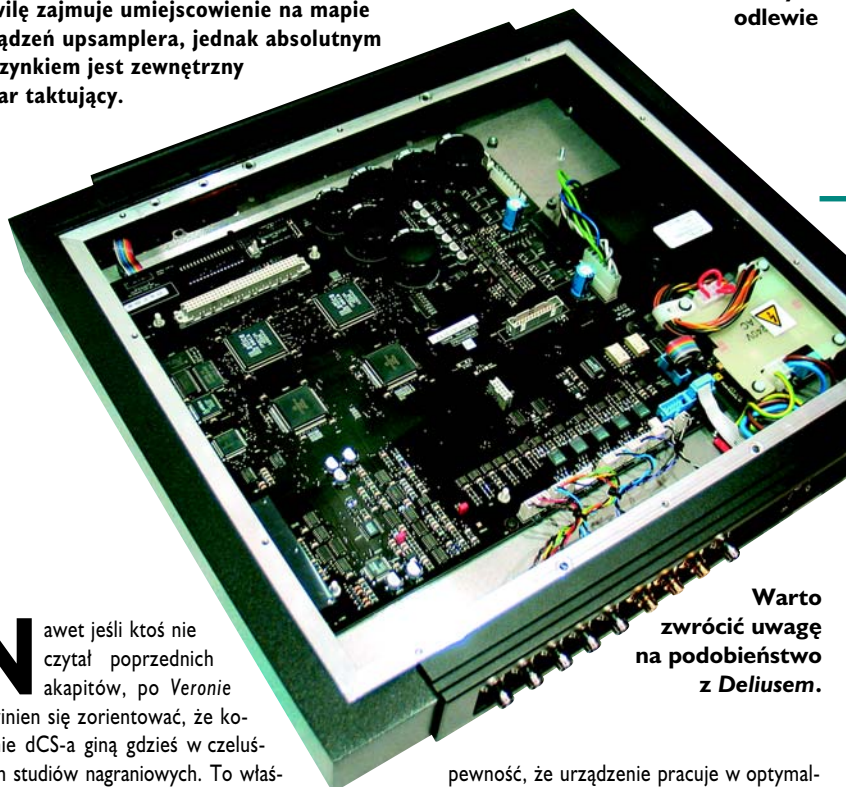
kiem i niemal każdy to potrafi. *Clou* programu są jednak łącza 2 x AES, poprzez które można przesyłać sygnał 24/192 oraz IEEE1394, którym przesyła się zakodowany sygnał DSD o parametrach 1/2,822MHz.

Taka wszechstronność jest możliwa tylko dzięki temu, że wszystkie urządzenia dCS zbudowane są w oparciu o układy DSP, bez użycia gotowych chipów. Widać to wyraźnie, kiedy zajrzemy do wnętrza. Główne układy umieszczono na dużej płytce, zajmującej niemal całe wnętrze *Deliusa*. Co ciekawe, dokładnie ta sama płytka, z tymi samymi elementami, używana jest we wszystkich urządzeniach, a więc i w transporcie, i w zegarze. Patrząc na nią, trudno dostrzec jakiegokolwiek podobieństwo z typowymi przetwornikami. Znajdziemy na niej superprecyzyjne zasilanie (mnóstwo stabilizatorów napięcia, zarówno scalonych, jak i dyskretnych) oparte o zamknięty w kwadratowej puszcze toroid i bank niziutkich kondensatorów (2 x 10 000mF + 3 x 15 000mF), układy wejściowe z przekaznikami i scalonymi buforami oraz serce - zespół układów DSP LSI. Rdzeniem tego układu są dwie kości Lattice Orca oraz dwie Motorola. To na nich zbudowana jest duma firmy, przetwornik Ring DAC. Tuż przy wejściu IEEE1394 umieszczono płytke służącą do odbioru i konwersji sygnału DSD. Również i tutaj wszystko wykonano przy pomocy DSP Lattice. Ciekawostką jest fakt, iż znajdziemy tutaj kość Philipsa. Skrajnie po lewej stronie, tuż przy ścianie bocznej umieszczono znakomite, selekcyjonowane oscylatory kwarcowe. Są dwa, ponieważ każda z "rodzin" taktowania otrzymała własny układ (osobno dla 44,1; 88,2; 176,4 oraz 48; 96 i 192 kHz). Taka aranżacja eliminuje konieczność stosowania wprowadzających spore zniekształcenia pętli PLL.

Po lewej stronie widać również, umieszczoną piętrowo, dużą płytkę z układami wyjściowymi. Widząc ją pomyślałem, że mi się urządzenia pomylily... Oto bowiem, w całej okazałości, przysiadła tam płytka z piękną ANALOGOWĄ regulacją głośności. Zbudowano ją przy użyciu banku oporników SMD (w tym przypadku są to specjalne elementy, nie bądziecie stosowane przez większość firm) kluczowanych układami scalonymi. We wszystkich materiałach firmowych mówi się o CYFROWEJ regulacji głośności (podobnie jak w *Wadii*), a w instrukcji poświęcono temu nawet cały rozdział. Nie wiem o co chodzi, być może się mylę, ale wygląda na to, że regulacja wyjścia jest analogowa, tyle tylko, że sterowana cyfrowo. Jak by nie było, z *Deliusa* można wyjść bezpośrednio na końcówkę mocy. Pomaga w tym przełączane maksymalne napięcie wyjściowe (2V lub 6V) oraz regulacja balansu. Na wyjściu pracują bardzo dobre układy Analog Devices OP275 (kombinacja tranzystorów bipolarnych i JFET), przy których umieszczono układy zasilające (dla każdej kości osobno). Cała część analogowa jest zbalansowana.

VERONA

Przetwornik - wiadomo, napęd - również. Chwilę zajmuje umiejscowienie na mapie urządzeń upsamplera, jednak absolutnym rodzynkiem jest zewnętrzny zegar taktujący.



Nawet jeśli ktoś nie czytał poprzednich akapitów, po Veronie powinien się zorientować, że korzenie dCS-a giną gdzieś w czeluściach studiów nagraniowych. To właśnie tam użycie globalnego zegara ("master clock") taktującego wszystkie urządzenia cyfrowe jest normą. Jeżeli bowiem puścimy wszystko na żywioł, to okaże się, że minimalne "rozjechanie się" zegarów poszczególnych urządzeń potrafi zniszczyć całe nagranie. W urządzeniach konsumenckich do tej pory szczytem wyrafinowania było użycie łącza pozwalającego taktować napęd zegarem przetwornika (zarówno *Delius*, jak i *Verdi-LaScala* to umożliwiają), więc *Verona* ustanawia swoim pojawieniem się nową jakość i zapewne w krótkim czasie trzeba się spodziewać rzeszy naśladowców. Jej budowa jest... identyczna jak *Deliusa*, z wyłączeniem wyjścia analogowego i wejścia DSD. Jedyną zmianą są oczywiście łącza - pięć wyjść na BNC i trzy na RCA, oraz zamknięcie oscylatorów w metalowym odlewie. *Verona* może podawać na wyjście dwie częstotliwości - 44,1 kHz lub 48 kHz oraz można dodać do sygnału zegara dither. Ta ostatnia funkcja ma za zadanie zmusić pętlę PLL w odbiornikach cyfrowych, aby była aktywna przez cały czas i wytrącić ją z tzw. obszaru "dead center", w który po zalockowaniu się wpada. Ma to w efekcie poprawić liniowość tego elementu. Ponieważ jednym z czynników krytycznych przy oscylatorach kwarcowych jest temperatura pracy, element w którym umieszczono zegary w *Verdim* pełni funkcję stabilizatora temperatury. Schowany wewnątrz czujnik sygnalizuje, kiedy temperatura osiąga optymalną wartość i zapala kontrolkę OK na panelu bocznym. Mamy wtedy

Transport/Przetwornik DAC | HI-END

Zegary w Veronie zamknięto w specjalnym odlewie



Ring-DAC

DCS jest jedną z nielicznych firm, które zbudowały swoje własne przetworniki A/D oraz D/A. Obydwie konwersje czerpią bezpośrednio z opracowań dla wojska. Przetworniki A/D, będące elementami składowymi radaru umieszczanego w dziobach samolotów bojowych, zostały zamówione właśnie u dCS-a. Ring-DAC, ich potomek, jest 5-bitowym układem typu delta-sigma, z oversamplingiem rzędu 64. Firma pragnęła bowiem połączyć zalety przetworników 1-bitowych (dobra liniowość) oraz wielobitowych (niskie zniekształcenia). Zamiast gotowych chipów mamy programowalne układy DSP o 32-bitowej architekturze, które zajmują się obróbką sygnału wedle specjalnie napisanego programu. Dzięki niespotykanej precyzji, udało się wykonać przetworniki o prawdziwie 24-bitowej rozdzielczości. Jest to ważne, ponieważ najnowsze przetworniki, które określa się mianem "24-bitowych" są z takim sygnałem tylko kompatybilne i osiągają rozdzielczość na poziomie 17, 18, a w najlepszych wypadkach 20 bitów. Ring-DAC jest z kolei liniowy aż do LSB (Less Significant Bit), którego zmiany dają się zaobserwować na aparaturze pomiarowej. A ta musiała być skonstruowana przez dCS-a specjalnie na potrzeby tego projektu, ponieważ żadna inna aparatura nie była w stanie zmierzyć tak subtelnych przebiegów. Jak deklaruje firma, Ring-DAC jest w stanie zdekodować sygnał o rozdzielczości do 29,5 bita. Nawet, jeśli jest to jakaś przesada, to i tak robi wrażenie!

Jakkolwiek chroniony byłby to patent, była swego czasu firma, która jako jedyna - poza dCS-em oczywiście - używała tych przetworników (choć w znacznie prostszej formie). Był nią Arcam (przetworniki *Alpha 9* oraz *FMJ CD23*). Niestety, chyba ze względu na koszty, w najnowszych urządzeniach tej firmy stosowane są gotowe chipy. Biorąc to wszystko pod uwagę, trzeba powiedzieć, że ani *Elgar*, ani *Delius* nie przetwarzają sygnału DSD w jego "rodzimej" formie jednobitowej, ale przed przetwornikiem muszą sygnał ten poddać konwersji do czegoś w rodzaju PCM. Nieliczne odtwarzacze, których cały tor cyfrowy pracuje z sygnałem DSD pochodzą od Sony oraz Sharp, a wszystkie przetworniki "uniwersalne" przekształcają sygnał DSD na coś dla nich bardziej "strawnego".

Warto zwrócić uwagę na podobieństwo z *Deliusem*.

pewność, że urządzenie pracuje w optymalnych warunkach. Żeby jednak nie pozostawić niczego przypadkowi, na ścianie tylnej umieszczono wejście dla jeszcze bardziej stabilnego zegara zewnętrznego. Może to być sygnał z zegara atomowego, przesyłany za pośrednictwem GPS-a, lub też "po prostu" zegar atomowy. W Japonii jakiś czas temu pojawiły się pierwsze płyty z dumnym napisem "atomic master clock"...

W przypadku urządzeń dCS-a widać, że współczesna obróbka cyfrowa przeprowadzana jest przez urządzenia, które więcej mają wspólnego z komputerami niż z klasycznymi CD-kami. Dzięki temu, możliwa jest stała poprawa urządzeń poprzez zmianę oprogramowania. W dCS-ach zainstalowano pamięć Flash, dzięki czemu przeładowanie można dokonać za pomocą płyty CD-R włożonej do odtwarzacza lub za pomocą portu na tylnej ścianie. Chociaż budowa poszczególnych elementów zestawu jest wzorowa, to trudno by było nią samą usprawiedliwić kosmiczną cenę angielskich "klocków". I w tym przypadku pokrewieństwo ze światem, w którym królami są hackerzy jest najwyraźniejsze: płacimy bowiem nie za silikon, metal i krzem, z których zbudowane są kluczowe elementy, ale za program - software - który je obsługuje. A ci, którzy mieli styczność z zaawansowanymi programami przeznaczonymi dla profesjonalistów i, na przykład, instytucji rządowych, wiedzą, że ich koszt może być zawrotny. I w przypadku dCS-a jest.

W obsłudze urządzeń dCS-a występuje tak wiele zmiennych, na które wpływa użytkownik, że poświęcę im krótki akapit pod koniec testu. Większość odsłuchów przeprowadziłem w najlepszej, moim zdaniem, konfiguracji - filtr cyfrowy "2", łącze dla CD - IEEE1394, zegar - zewnętrzny (Verona), wyjścia zbalansowane, piwo w dłoni.

Podpinając dCS-a od razu słychać, że jego proveniencja jest studyjna. Mam jednak na myśli dobre studia, a nie takie, w których używa się jasnej i ostrej elektroniki, bo tylko w ten sposób można coś usłyszeć. Twórcy angielskiego zestawu należeli chyba do zuchów, bo urządzenia te zdają się mówić słowami z przysięgi zachowej: "dCS chce wiedzieć więcej..." Stuchając płyt CD ma się wrażenie, że odczytywana jest każda drobinka informacji, która w jakiś sposób innym urządzeniom, nawet wybitnym, umykała. Porównanie do topowych urządzeń - Linna *CD12* i Lectora *Granda* pokazuje, że dCS ma chłodniejszą barwę tonalną, bez cienia eufonii, o którą zresztą wcześniej Linna bym nie podejrzewał. Nie ma mowy o ostrości - jesteśmy poza zasięgiem tej przypadłości - ale każdy wycinek zdarzenia mu-



jest w płynny i "analogowy" sposób. dCS przekazuje go perfekcyjnie, dokładnie i z zaangażowaniem, które jednak zawsze zatrzymuje się tuż przed popadnięciem w podkolorowanie. Jest to cecha, która pozwoli na zawyrokowanie, czy dCS nam odpowiada, czy nie. Saksofony bowiem są przekazywane bez tego "zadęcia" i wypełnienia, które z kolei oferują Linn i Lector. Już jednak przy głosach zalety dCS-a są niepodważalne: zarówno madrygały Monteverdiego (*Ottavo Libri...*, Opus 111, OPS 30-187, CD), jak i utwory Cole

formatach i spokojnie cieszyć się swoimi kompkami. Jakość dźwięku z płyt SACD, jaką dCS oferuje, jest jednak tak wybitna, że trudno ją z jakimkolwiek CD porównać. Niezależnie od tego, czy taśmy matki nagrane były w PCM (Patricia Barber, *Companion*, Mobile Fidelity UD-SACD 2023), czy też nagrania dokonano bezpośrednio na rejestrator DSD (Jacintha, *Lush Life*, Groove Note GRV1011-3), jakość wszelkich elementów na które składa się dźwięk skakała o kilka poprzeczek. Powiem teraz herezję, albo i dwie. Już czuję gorąco bijące z rozpalanych przez miłośników winylu stosów, ale co mi tam, Naczelnny mnie obroni! Rzecz bowiem w tym, iż wydaje mi się, że dCS w trybie DSD jest lepszy niż płyta winylowa. Czas na drugą herezję: nigdy nie uważałem płyty LP za wzorzec, a jedynie za najlepsze dostępne konsumenckie źródło dźwięku. Wzorcem dla mnie zawsze była taśma analogowa (najlepiej nagrana przeze mnie), a widząc i słysząc zabiegi, jakim płytą poddawana jest podczas przygotowań do tłoczenia (EQ, kompresja itp.) wiedziałem, co jest w ten sposób traczone z oryginału. Płyty SACD na dCS-ie grają tak, jakbym miał w pokoju Studera i taśmy Ampexa,

DLA TYCH, KTÓRZY NIE LUBIĄ (albo nie umieją) CZYTAĆ CHCĘ NAPISAĆ KRÓTKO: uważam, że urządzenia dCS-a, które testowałem, są najlepszymi urządzeniami cyfrowymi, jakie dostępne są na rynku konsumenckim. Trochę to prostackie takie splotanie, ale o czytelników trzeba przecież dbać, prawda? Tak naprawdę stwierdzenie to obwarowane jest wieloma przypisami, głosami i uściśleniami, jednak w swojej istocie jest jak najbardziej prawdziwe.

zycznego traktowany jest z równą powagą i dokładnością. Myślę, że właśnie dlatego nagrania z reedycji XRCD płyty *Saxophone Colossus* Sonny'ego Rollinsa (Prestige/JVC VICJ-60158, XRCD) zabrzmiały tak świeżo i porywająco. Góra w ogóle jest przepięknie rozbudowana i bogata we wszelkie odcienie. Jedynym miejscem, w którym Linn i Lector pokazały pazur, to niższy jej zakres, gdzie czasami przydałoby się u dCS-a większe zróżnicowanie barwy. To jest chyba jednak związane z konwersją PCM na DSD. Podłączając napęd do przetwornika bez upsamplingu otrzymujemy nieco ciemniejszy dźwięk, z minimalnie gęstszym górnym środkiem o lepszej fakturze, jednak bez fantastycznej przestrzenności i precyzji wszystkich podzakresów. A właśnie ta cecha czyni z dCS-a samotnego króla wzgórze w dziedzinie basu. Jest on superprecyzyjny, ale jednocześnie nie ma w nim tej męczącej w innych dokładnych odtwarzaczach twardości. Kontrabas z japońskich reedycji płyt Milesa Davisa czy z przepięknie nagranej płyty Rollinsa *The Bridge* (BMG Heritage 52472 2, CD) miał dokładne kontury i dobre wypełnienie. Zakres ten w dCS-ie leży poza wszelką konkurencją i żadne z domowych urządzeń cyfrowych nie dorasta mu do pięt. W tej dziedzinie zarówno Linn *CD12*, jak i Lector *Grand* nawet nie zipnęły. Osobnego komentarza wymaga jednak średnica. Jest to zakres, który w Linnie i Lectorze przetwarzany

Portera śpiewane przez Ellę Fitzgerald (Verve 537 257-2, CD) były cudowne - precyzja pozwoliła na śledzenie każdej frazy z osobna i nie było mowy o wyszczupieniu czy "wyciągnięciu" głosu.



To wszystko sprawia, że LaScala i Deliusa, przy pomocy Verony, można uznać za jedno z najlepszych, a pod kilkoma względami - najlepsze źródło cyfrowe 16/44,1 (a Deliusa do 24/192) na Ziemi. I byłoby tak pięknie, gdyby nie... SACD. Można by bowiem zapomnieć o nowych

Basfa czy M3. Czyli przepięknie. Tak perlistej, przyjemnej góry dawno nie słyszałem. Dynamika, która przy PCM była oszałamiająca, dostała w prezencie drugą młodość. Znikła eufonia średnicy znana z winylu, która choć szalenie przyjemna, nie zawsze miała wiele wspólnego z rzeczywistością. Nie miałem wprawdzie możliwości bezpośredniego porównania, ale pamiętając dźwięk rejestratora DSD myślę, że dCS grał lepiej niż on!

I dochodzimy w ten sposób do sprawy tyleż trudnej, co kontrowersyjnej - do oceny samego formatu jakim jest SACD. Uważam, że dźwięk dobrze zrealizowanej płyty tego typu jest zniewalający. Jednocześnie myślę jednak, a teraz mam pewność, że nie jest to do końca dźwięk prawdziwy. Każda kolejna płyta - od jazzu Rollinsa, po rock Depeche Mode miała nieco podobną górę, bez subtelności, które pokazują, z jakich blach korzystał perkusista, z czego zrobiono ściany pomieszczenia, albo jaki numer biustonosza nosi sopranistka. "Gęste" PCM (24/192 lub 96) pokazuje te różnice lepiej. I chociaż dźwięk może się czasem wydawać grubiej ciosany, to ma on więcej wspólnego z życiem niż DSD. To są jednak jałowe rozważania, bo i tak nie ma wielu dobrych płyt DVD-Audio. W tym momencie wystarczy powiedzieć, że nie ma chyba - a przynajmniej ja nie słyszałem - lepszego źródła DSD.

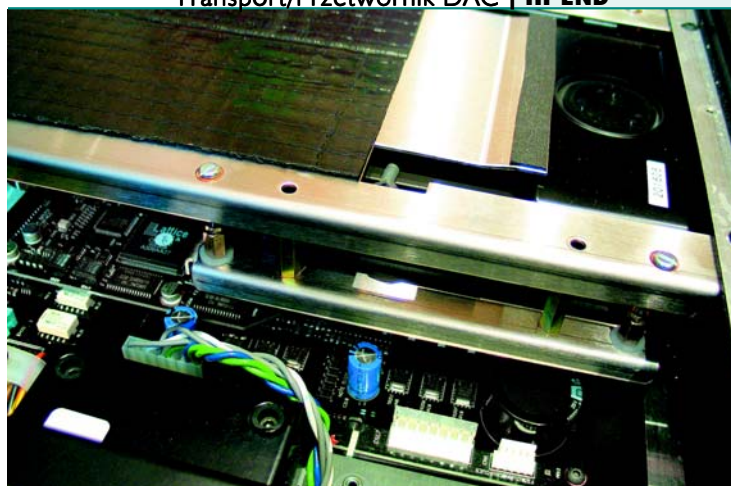


Najważniejsze łącze dCS-a - IEEE1394, którym można przesłać do 50 kanałów DSD

Po opisie *Deliusa* nie ma już właściwie o czym pisać, ponieważ transport/upsampler *Verdi-LaScala* zbudowany jest w oparciu o identyczne układy (bez sekcji analogowej), tyle, że przeprogramowane tak, aby upsamplowały sygnał PCM 16/44,1 do postaci DSD i wysyłały go na zewnątrz.

Obudowa transportu jest literalnie skrócona z dwóch obudów *Deliusa*, przy czym elektronika i zasilanie pozostało w spodniej części, podczas kiedy napęd umieszczono w górnej. Podobnie jak w *Verdim*, jest to jednostka Sony, stosowana w urządzeniach studyjnych. Dlatego też cały napęd, oprócz szuflady (a szkoda!) wykonany jest z metalu. W jego aplikacji widać jednak ogromną dbałość o szczegóły. Korpus przykręcono bowiem do metalowych prowadnic, które za pośrednictwem elastycznych absorberów podwieszono pod długimi profilami, łączącymi przednią i tylną część urządzenia. Od góry całość zaekranowano blachą i oklejono matami bitumicznymi. Podobnie, jak w przypadku obudowy, tak i tutaj większość metalowych elementów wykonano z aluminium. Ponieważ napęd "wisi" na elastycznych elementach, szuflada nie ma więc idealnie dopasowanego obrysu, ale raczej szeroką szczelinę tak, żeby nie tłumić jej ruchów. Oprócz zestawu typowych

VERDI-LASCALA

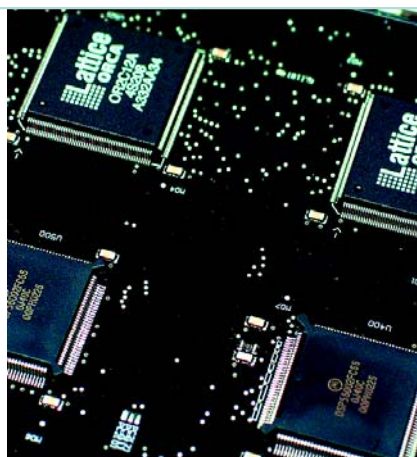


Napęd Sony w LaScali zawieszono pod długimi prowadnicami.

Układy DSP, które stanowią serce wszystkich urządzeń dCS-a

wyjść cyfrowych znajdziemy również wyjście IEE1394, którym, w zakodowanej formie, przesyłany jest sygnał z płyt SACD oraz zupsamplowany do DSD sygnał z płyt CD. Stosując napęd Sony skorzystano z tego, że jego oprogramowanie umożliwia odczyt CD Text-u, zarówno z CD jak i SACD. I, chociaż puryci pewnie marszczą czoło, jest to miły dodatek, którego w moim Pioneerze mocno mi brakuje. Zarówno przetwornik jak i napęd posiadają znakomicie wykonane metalowe piloty. Niestety, pilot napędu posiada wielofunkcyjne przyciski i muszę przyznać, że co jakiś czas się w nich gubiłem.

Pozostało więc już tylko napisać o możliwościach wpływania na dźwięk. Przede wszystkim – wyjścia. Wyjście zbalansowane brzmi o niebo lepiej od niezbalansowanego. Poprawia się przede wszystkim obecność muzyków w pomieszczeniu oraz pewna "bezpśredniość dźwięku". Warto też wypróbować urządzenie z upsamplingiem DSD i bez niego. Sygnał PCM brzmi nieco ciemniej i mniej przestrzennie, zaś w DSD podkreślana jest kremowa i gładka średnica. PCM ma jednak głębię (chodzi o barwy, nie o scenę), która w DSD jest nieco homogenizowana i ujednolicana. W *kance kancow*, jak mówią nasi przyjaciele, lepiej jest upsamplować - przyda się tych kilka metrów sceny więcej. W trybie DSD dostępne są cztery filtry, które różnią się stopniem nachylenia, a gdzie "4" ma najszybszy spadek. We wszystkich przypadkach najlepiej zabrzmiał filtr "2". "1" była nieco zbyt "rozlazła", zaś "3" i "4" miały twarde i nieco nieprzyjemny dźwięk. No i - zegar. *LaScala* taktowana z *Deliusa* zabrzmiała znakomicie. Można więc zastanawiać się, czy *Verona* jest w ogóle potrzebna. Daje ona bowiem poprawę o jakieś 5% i mogłoby się wydawać, że jest to tylko kropka nad "i". Na tym poziomie cenowym są to jednak duże wartości i warto wypróbować tę opcję. Będzie to wówczas najdroższa "kropka" jaką znam. Jedną z opcji zegara jest dodanie dithera. Wypróbowałem go wielokrotnie w ślepych testach i zawsze płyty z ditherem brzmiały... gorzej. Dźwięk był minimalnie mniej przestrzenny i wolniejszy. Jedynym wyjątkiem



VERDI-LASCALA/ DELIUS/VERONA

Cena [zł] 73970/50610/31110
Dystrybutor FAST

Wykonanie i komponenty

Zegarmistrzowska precyzja, dobre zasilanie i obudowa, jednak nie o to tutaj chodzi.

Funkcjonalność

Wszystkie elementy należą do czołówki w tej dziedzinie.

Brzmienie

W większości aspektów - referencyjne. Precyzja i dokładność, to główne cechy kompletu dCS-a. Rewelacyjny bas.

były płyty HDCD, gdzie lepiej zabrzmiała opcja odwrotna. Zupełnie na koniec pozostawiłem jednak sprawę regulowanego wyjścia. Początkowo, zniechęcony jego rzekomą "cyfrowością", trochę je zaniedbałem. A dźwięk jest z niego super. Dodając przedwzmacniacz wysokiej klasy zyskujemy nieco dynamiki i tzw. "headroom", tracimy jednak akasmit, jakim wysłano ściany studia. Warto więc wypróbować tę opcję samemu.

Frustrujące były dla mnie próby dekodowania poprzez *Deliusa* płyt DVD-A 24/96. Podjąłem bowiem do niego odtwarzacz SACD/DVD-A Pioneer DV-656 i... g...no. Okazuje się, że znakomita większość płyt DVD-A, chociaż w formacie 24/96, poprzez wyjście cyfrowe wypuszcza sygnał 16/48, albo - jak w przypadku kilku płyt DTS - nie wypuszcza go w ogóle. Najwyraźniej paranoja antypiracka dopadła i obóz DVD. Na szczęście bracia Chesky zachowali jeszcze nieco rozsądku i z ich płytami nie było najmniejszego kłopotu.

CZEKAM

Zbliża się termin oddania dCS-a, zgromadziłem więc spore zapasy żywności, a żonę i dzieci wysłałem na wcześniejsze wakacje (a niech sobie wypoczną...). Czekam. Nie jestem pewnie pierwszym, który tak robi, więc ludzie dystrybutora wiedzą, jak w takich przypadkach postępować. Będą jednak musieli najpierw mnie pokonać, a dopiero potem wyrwać poszczególne urządzenia z moich martwych palców. Na razie czekam.

Wojciech Pacuła