

Tekst: Marek Dyba, Filip Kulpa (pomiar i opis budowy) | Zdjęcia: AV

Pożądana redukcja

Zupełnie nowa seria Criterion zadebiutowała w maju br. podczas wystawy High-End w Monachium. Testujemy najmniejszy model w tej gamie.



Niewiele ponad rok temu testowałem duże trójdrożne kolumny TDC 210 S z dotychczasowej serii Criterion. Ta istnieje już od 1982 roku, ale niedawno, z okazji 40-lecia firmy, nadszedł moment na jej gruntowne odświeżenie. Wspomniane zestawy miały 1,22 m wysokości i ważyły 47 kg (sztuka). Nowe Criteriony CTL znacząco zmalały, a co więcej, jest ich mniej niż poprzedników, bo zaledwie trzy - wszystkie podłogowe. Największy z nich jest mniejszy od wspomnianego TDC 210 S, zaś testowanemu modelowi najbliższej (nie tylko ze względu na gabaryty) do poprzednio najmniejszej podłogówki TCD 315 S (czwartej w gamie). Zupełnie inne są także głośniki, a sama linia transmisyjna też nie jest już „taka sama” jak dawniej. W rzeczy samej, mamy do czynienia ze zupełnie nowymi zestawami głośnikowymi. Zapraszam do lektury testu najmniejszego modelu S 2000 CTL.

BUDOWA

S 2000 CTL to nieduża, świetnie wykonana podłogówka, fantastycznie prezentująca się w opcjonalnym, wymagającym sporej dopłaty, wykończeniu high gloss carbon (włókno węglowe na wysoki połysk). Jestem tradycjonalistą i bardzo lubię kolumny w drewnie, ale taki bardzo nowoczesny, o dziwo, przypadł mi do gustu. Warto zauważyć, że w przypadku omawianej wersji mamy do czynienia z czymś więcej niż „wykończeniem” - to nie jest bowiem żadna imitacja karbonu, lecz faktyczna warstwa tego materiału, która w przypadku bocznych ścianek, a przynajmniej ich części, zastępuje sprasowane drewno (hdf). Płaskie łby śrub montażowych, zamaskowane plastikowymi nakładkami na tylnej ścianie, sugerują, że jest ona przykręcona do reszty korpusu obudowy. Jednak wykręcenie biegnących przez całą głębokość obudów prętów zakończonych gwintami nie sprawia, że tylną ściankę można łatwo zdjąć, nie powoduje też „wypadania” głośników, jak w kolumnach Monitor Audio. Cemu więc służą pręty? Wydaje się, że pełnią funkcję pomocniczą, a tylna ścianka jest wklejona, podobnie zresztą jak przednia. Zagadką pozostaje sposób montażu głośników. Front jest zupełnie

gładki i jednolity - nie znajdziemy tu żadnych obrysców ukrywających mocowania głośników. Nie ulga wątpliwości, że przetworniki przykręcono do przedniej ścianki od środka. Jak zatem dostać się do wnętrza? Szczepie mówiąc, nie mamy pojęcia - wydaje się, że bez rozklejenia tyłu się nie obejdzie. Boki są prawdopodobnie sklezione (tu ciekawostka: na poziomie terminali mają grubość 4,5 mm), więc tędy też nie da rady... Jedynie, co udało się zrobić, by choć trochę podejrzeć wnętrze, to zdemontować płytki terminali głośnikowych. Za nimi znajduje się szeroki na cały tył kanał linii transmisyjnej (LT), który na spodzie łagodnie zakręca w kierunku prostopadłościennego, niedużego ujęcia, co pozostaje w zgodzie z publikowanym przez producenta rysunkiem przekroju poprzecznego.

Ścianki obudowy są pokrywane jednym z sześciu dostępnych wykończeń. Jednolity front bez elementów montażowych, kantów i innych nieregularności (organic baffle) ma łagodnie wyprofilowane frezy, w których mieszczą się głośniki. Zabiegi te mają na celu ograniczenie dyfrakcji fal dźwiękowych. Wersje wykończone w naturalnych fornirach (ciemny orzech i dąb) mają ten element wykonany z litego drewna, pozostałe - z płyty hdf. Tylne ścianki mają umiarkowaną grubość 16,8 mm (łącznie z warstwą karbonu). Całe kolumny zwracają uwagę solidnością, wyrażającą się w sporej masie (22,7 kg).

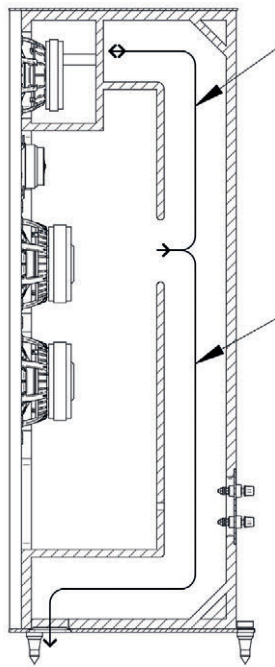
A skoro już o obudowach mowa, trudno pominąć zintegrowane aluminiowe cokoły z wysuniętymi poza narożniki „łapami” zakończonymi regulowanymi kołkami, które bardzo poprawiają stabilność wąskich (szerokość maleje od 204 mm na froncie do 177 mm z tyłu) obudów. Z myślą o właścicielach drewnianych podłóg lub paneli producent zastosował sprytny zabieg, polegający na możliwości wykręcenia końcówek kołców. Powstające w ten sposób płaskie zakończenie stożka ma gumową obręczkę, na której bez obawy o okaleczenie podłogi możemy postawić kolumny. Z tego względu w zestawie nie znajdziemy talerzyków ochronnych pod kolce. W przedniej części cokołów znajduje się prostopadłościennie

CTL

(Compensated Transmission Line)

Wszyscy, którzy znają serię Criterion, wiedzą, że jedną z wyróżniających ją cech jest, od zawsze, linia transmisyjna – rozwiązanie nieczęsto dziś stosowane (innym specjalistą jest np. brytyjski PMC), bo bardziej skomplikowane, znacznie trudniejsze do wyliczenia i droższe w produkcji niż popularny bas-refleks. Linie transmisyjne, by należycie spełniały swoją rolę, muszą być dość długie (dla linii o stałym przekroju jest to ćwierć długości fali odpowiadającej częstotliwości rezonansowej głośnika, a więc około 2–2,5 m), co implikuje duży rozmiar obudowy oraz jej złożoność (zwinęty tunel wewnątrz). Projektant stoi więc przed dylematem: zmniejszyć obudowę kosztem uzyskiwanych parametrów (jakości) basu czy też zachować jej duże gabaryty, czyniąc kolumny mniej przystępnymi cenowo i mniej praktycznymi. Wszyscy wiemy, jakie są realia i trendy na rynku zestawów głośnikowych. Bardzo duże kolumny wciąż mają rację bytu – jako rozwiązanie bezkompromisowe, dedykowane dla najbardziej zatwardziałych audiofilów. Jednak życiowe realia są, jakie są: mało kto dysponuje dużym dedykowanym pomieszczeniem odsłuchowym, a Ci, którzy korzystają z odpowiednio dużych salonów dziennych, rzadko dostają „zezwolenie” na postawienie kolumn o wysokości 1,2 m i wadze 50 kg. Wydaje się, że właśnie to było głównym powodem przemyśleń firmy T+A nad nową serią Criterion.

Problem w tym, że zwyczajne przeskalowanie w dół obudów i głośników nie załatwia sprawy. Trzeba modyfikować konstrukcję linii transmisyjnej (w ograniczonym stopniu sprawę załatwia zniżanie jej profilu – wówczas potrzebna długość LT ulega skróceniu, ale i ta metoda ma ograniczenia), a mówiąc wprost – odejść nieco od oryginalnych pryncypiów. Efekt badań inżynierów T+A jest tzw. skompensowana linia transmisyjna, czyli obudowa ze zmodyfikowaną geometrią labiryntu – już nie w postaci zwinętego kanału, lecz dwóch połączonych ze sobą komór: relatywnie dużej prostopadłościenną oraz kanału w kształcie litery L z dodatkowym zaułkiem po przeciwnej stronie (patrz rys.). Przejście z wewnętrznej komory głośnikowej do linii transmisyjnej następuje mniej więcej w 2/3 wysokości kolumn, a odcinek górny (powyżej wewnętrznego otworu) pełni funkcję kompensacyjną z punktu widzenia impedancji akustycznej – tak wynika z materiałów producenta. Porównanie CTL z linią transmisyjną w poprzedniej serii Criterion TCD ujawnia, że nowe rozwiązanie jest znacznie prostsze i z pewnością tańsze konstrukcyjnie. Wydaje się, że mamy tutaj do czynienia z połączeniem idei obudowy pasmowo-przepustowej i skróconej linii transmisyjnej (patrz pomiar impedancji). (FK)



Linia transmisyjna w nowej serii CTL ma zupełnie inny kształt i jest krótsza niż w poprzednich Criterionach.

wycięcie na „kratkę” wylotu linii transmisyjnej. Podczas głośnych odsłuchów wyraźnie czuć strumień przepływającego powietrza.

Układ głośników różni się od tego w poprzedniej serii (pomijając najmniejszy model), zaś one same – szczególnie woofery – są zupełnie inne. Wcześniej mieliśmy do czynienia z pięcioma przetwornikami i symetrycznym układem średnio-wysokotonowym (MTM). Teraz wszystkie modele CTL – analogicznie jak dawny TCD 315 S – legitymują się z „odwrotnym” układem średnio-wysokotonowym (kopułka znajduje się poniżej średniotonowca). W 2000 CTL zastosowano niewielkie, 15-cm głośniki niskotonowe (taką samą średnicę miały woofery 315-ek) pracujące w zakresie do 250 Hz.

Mają one zupełnie inne, sztywne metalowe membrany z charakterystycznymi promienistymi krótkimi zgrubieniami – zapewne w celu usztywnienia i poprawy właściwości fizycznych. Pomimo małej średnicy, woofery potrafią pracować ze znacznymi wychyleniami membran – co jest cechą zdecydowanie pożądaną w przypadku linii transmisyjnej. Odznaczają się także małą częstotliwością rezonansową (34,5 Hz) określającą dostrojenie linii transmisyjnej. Konstrukcję podobną do woofierów ma membrana przetwornika średniotonowego, który jest mniejszy niż w pozostałych dwóch modelach: ma średnicę 120 mm. Warto przypomnieć, że w poprzedniej serii Criterion stosowano miękkie, „nacinane” membrany na bazie celulozy i zatapianych w niej drobin grafitu oraz korektory fazy. Teraz membrany są gładkie i pozbawione zarówno korektorów fazowych, jak i nakładek



Głośniki basowe i średniotonowe mają podobną konstrukcję. Główna różnica względem starych Criterionów to materiał membrany – prawdopodobnie aluminium.



Okrągłe zaślepki skrywają długie pręty przechodzące przez całą głębokość obudowy. Tylna ścianka jest wklejona w korpus. Podwójne terminale wykorzystują „kraniki”, na które dobrze jest uważać.

przeciwpyłowych.

Najmniej wiadomo na temat tweetera (wspólnego dla całej serii CTL). Pierwsze, co rzuca się w oczy, to brak stosowanego wcześniej dużego frontu o profilu stożkowym – zastąpiło go delikatne wyprofilowanie przedniej ścianki, pełniące analogiczną funkcję formowania wiązek promieniowania. Ma to istotne znaczenie w kontekście dobrej dyfrakcji. Tu z pewnością możliwy jest postęp względem poprzedników wykorzystujących większe (150-mm lub 170-mm) jednostki średniotonowe.

Podwójne gniazda głośnikowe zaopatrzone w wysokiej jakości zwory wykonane z krótkich odcinków kabli zaopatrzonych w widełki oraz „motylki”, które co prawda ułatwiają dokręcanie, ale też mogą sprawić kłopoty przy instalacji widełek – warto zachować ostrożność. W komplecie dostarczane są mocowane magnetycznie maskownice, które do odsłuchu należy jednakże zdejmować.

BRZMIENIE

Podczas odsłuchu kolumny stanęły na kółkach i granitowych płytach (nie ryzykowałem uszkodzenia parkietu), na początku lekko skręcone



Wykończenie karbonowe wymaga dość słonej dopłaty (5000 zł), ale – jak to się mówi – robi robotę.

do środka – tak ustawiam większość głośników. Jak lubię bas z kolumn z linią transmisyjną, to tu jakoś buczał niczym bas-refleks, brał się nawet za dominowanie przekazu, więc minę miałem nieco kwaśną. Ustawiłem je więc, po pierwsze, na wprost (bez skrócenia), po drugie, pod kolce podłożyłem podkładki Acoustic

Revive. Pierwszy kawałek, wejście niskiego basu, i już miałem banana na twarzy. Słowem, są to kolumny, które (podobnie jak większość) wymagają nieco wysiłku przy ustawianiu i na dodatek niekoniecznie najlepiej zagrają ustawione tak, jak większość innych w danym pokoju. Myślę, że ustawienie na wprost jest kluczowe (proszę się nie bać o scenę – wróć do tego), acz dobra izolacja od podłogi też ma znaczenie. Redaktor naczelny, który również słuchał tych kolumn w swoim systemie, nie stwierdził żadnych trudności, twierdząc nawet, że bas jest stosunkowo szczupły, przynajmniej w średnim i wyższym podzakresach. No to jak zagrały te „maluchy”? Powiedzieć, że ogromnym dźwiękiem, byłoby przesadą, ale dużym, większym niż można by się spodziewać po ich wielkości – jak najbardziej. I to niezależnie od poziomu głośności – większość czasu grały stosunkowo cicho (jak zwykle u mnie), co wystarczało, by budowały dużą, przede wszystkim szeroką, ale i wieloplanową, rozbudowaną w głąb scenę. Źródła pozorne także były spore, acz nieprzesadzone, trójwymiarowe i treściwe, a dźwięk od nich płynący miał odpowiednią skalę i rozmach. Dość zaskakujący był bas uzyskiwany z tych paczek. Słychać to

było np. na nowym krążku Dead Can Dance – „Dionysus”, gdzie pojawia się, jak to u nich, bardzo niski, elektroniczny bas. Dzięki odpowiedniej masie i nasyceniu tej części pasma, ale również pewnej, zdecydowanie pozytywnej delikatności średnicy i góry połączonej z dużą ilością bardzo dobrze różnicowanych informacji, krążek ten zabrzmiał (przynajmniej dla fana tego duetu) znajomo, a jednocześnie ciekawie. Taka prezentacja zmuszała niejako do zachowania czujności, by nie przegapić hojnie serwowanych drobnych elementów, smaczków, których można tam znaleźć sporo. Kolumny fajnie zbudowały wciągający, by nie rzec: wręcz

DYSTRYBUTOR Hi-Ton, www.hi-ton.pl
CENA (ZA PARĘ) 24 900 zł (biały, czarny, srebrny satyna); 26 900 zł (naturalne forniry); 29 900 zł (carbon high gloss)

OCENA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NEUTRALNOŚĆ									
Delikatnie ciepły, ale nieocięplony charakter.									
PRECYZJA									
Nie był to priorytet konstruktorów.									
MUZYKALNOŚĆ									
Płynne, gładkie, niemęczące i angażujące granie. Przy głośnym odsluchu, w średnicy potrafią otrzeć się o natarczywość.									
STEREOFONIA									
Wieloplanowa, uporządkowana scena, spore i treściwe źródła pozorne.									
DYNAMIKA									
Dobra w skali makro, ale również w mikro.									
BAS									
Bez podbicia w średnim podzakresie, drobna nieczystość w górnym. Generalnie jednak liniowy, naturalny, barwny, dobrze różnicowany, nisko schodzący. Dobra rytmika.									

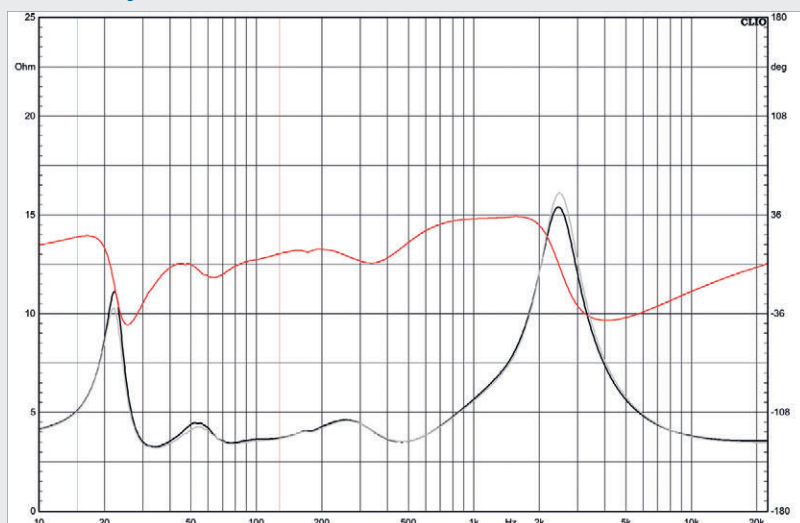
OCENA 83%
KATEGORIA SPRZĘTU B

DANE TECHNICZNE

Konstrukcja: 3-drożna „skompensowana” linia transmisyjna (CTL)
Głośniki: dwa niskotonowe 150-mm; średniotonowy 120-mm, tweeter tekstylny 25-mm
Podział pasma: 250 Hz, 2 kHz
Moc nominalna: 150 W
Impedancja*: 4 Ω
Pasma przenoszenia: 30–35 000 Hz
Efektywność: 87 dB
Wymiary (wys. x szer. x głęb.):
 907 x 204 x 330 mm (same obudowy)
 955 x 315 x 360 mm (z plintą)
Masa*: 22,69 kg (bez maskownicy)

* - wartości zmierzone

IMPEDANCJA & FAZA ELEKTRYCZNA



Wykres modułu impedancji S 2000 CTL znacząco różni się w zakresie niskotonowym od tego, który zmierzaliśmy dla Criterionów poprzedniej generacji. Tam obserwowaliśmy jedno maksimum przy 55 Hz oraz następujące po nim minimum, tutaj natomiast mamy do czynienia z obrazem przywołującym na myśl bas-refleks z mocno spłaszczonym drugim maksimum, co sugeruje cechy linii transmisyjnej.

Zmierzone minimum modułu impedancji wyniosło 3,20/3,25 Ω (wartości dla jednej i drugiej kolumny). W większości zakresu niskich tonów (28–48 Hz; 61–161 Hz) oraz w niskiej średnicy (350–637 Hz) utrzymuje się on poniżej wartości 4 Ω (sytuacja ta powtarza się także powyżej 8,4 kHz, ale to bez większego znaczenia), co w połączeniu z przeciętną efektywnością (87 dB) sprawia, że pod względem prądowym są to dość wymagające kolumny (bardziej niż dużo większe Criteriony TCD 210 S). Na szczęście kąty fazy elektrycznej w niewrażliwym zakresie 35–500 Hz są małe, więc wzmacniacze w tym obszarze pasma „postrzegają” małe Criteriony jako niemalże rezystory. (FK)

hipnotyczny klimat nagrania. Doceniłem również umiejętności T+A w zakresie prezentacji dźwięków dochodzących z różnych, czasem zaskakujących kierunków. Płyty tej jeszcze nie znałem, więc trudno było mi ustosunkować się do poprawności przestrzennej prezentacji, stąd następny w kolejce był, będący swego rodzaju benchmarkiem w tym zakresie, album Watersa „Amused to death”. No i? No i było dobrze, nawet bardzo dobrze. Mimo ustawienia na wprost (które zwykle jednak trochę ogranicza przestrzenność prezentacji), Criteriony S 2000 CTL świetnie lokowały wszystkie dźwięki tam, gdzie ich miejsce, budując imponujący, plastyczny, zdecydowanie trójwymiarowy obraz. Może nie zniknęły całkowicie z pomieszczenia (mało która podłogówka to potrafi), ale i dźwięk nie był do nich sztywno przywiązany. To ważne, bo pozwala się skupić na muzyce i potęguje realizm obcowania z muzykami, zamiast z nagraniem. Bardziej nawet niż w czasie odsłuchu DCD, na Watersie zwróciłem uwagę na wyjątkowo naturalnie brzmiące głosy. Więcej tu może recytacji, tudzież głosów innych (niż Roger) ludzi, niż śpiewu, ale może właśnie dlatego łatwiej było ocenić i docenić to, jak naturalnie i realnie one zabrzmiały. Kolejne krążki, niezależnie od gatunku muzycznego, były dobrze nagrane, potwierdzały, że to jedna z mocnych stron Criterionów, więc fani wokali powinni być zadowoleni. To zawsze dobry znak, bo wbrew pozorom odtworzyć ludzki głos tak, by brzmiał naturalnie, nie jest łatwo. Instrumenty akustyczne wypadają równie naturalnie. Niemieckie kolumny dbają o poprawność (to słowo w języku polskim ma dość niską wagę, a przecież od systemu audio powinniśmy wymagać właśnie poprawnego odtwarzania) barwy, o dobre różnicowanie, cieniowanie barwy i dynamiki, już nie tylko w skali makro, ale i mikro; o wybrzmienia czy o elementy akustyki uchwycone w nagraniach. I wszystko to S 2000 CTL oferują podając w płynny, spójny, gładki, lekko ocieplony sposób. No, chyba że... jak w kilku przypadkach, gdy mocniej odkręciłem głośność, choćby przy szaleństwach weteranów z AC/DC czy na jednym



Zintegrowane aluminiowe cokoły wyposażono w masywne i łatwo regulowane kolce oraz w otwór stanowiący ujście skompensowanej linii transmisyjnej.



W dodatku można z nich zdjąć ostre końcówki, dzięki czemu kolumny można z powodzeniem ustawić na cennym parkiecie – bez obaw o porysowanie podłogi.

z krążków Led Zeppelin. Okazuje się, że zagranie czegoś z zębem, z odrobiną ostrości, chropowatości czy surowości koniecznej w muzyce rockowej, też im wychodzi całkiem nieźle. Mój wzmacniacz dysponuje mocą „ledwie” 37 W na kanał (w klasie A), ale nie miał żadnych problemów z napędzeniem i kontrolą T+A. Nawet w owych momentach szaleństwa. Te ostatnie pokazały, że niemieckie kolumny się nie boją, a wręcz lubią grać głośno. Dają dźwięk dość nisko osadzony, momentami wręcz gęsty, ale z dobrą dynamiką, uporządkowany, swobodny, z dobrym drivem. Basu jest sporo, lecz nie wyskakuje przed szereg, że ujmę to tak – jest raczej solidną podstawą, na której budowany jest cały przekaz. Choć nie są to najszybsze znane mi kolumny, to tzw. PRAT jest bardzo dobry – kończy

wystukują rytm, a głowa się kiwa i są to (przy właściwej muzyce) odruchy bezwzględnie. Góra należy do gatunku dość delikatnych, acz bogatych w szczegóły, dźwięcznych, ale jednak ciut wygładzonych. Nie na tyle, by w brzmieniu czegośkolwiek brakowało czy żeby było nadmiernie uspokojone, ale wystarczająco, by zdecydowanej większości nagrań, nawet tych trochę słabiej zrealizowanych, dało się słuchać bez bólu głowy. Dla mnie to jedno z podstawowych kryteriów doboru kolumn, więc spokojnie wyobrażam sobie codzienne słuchanie muzyki z Criterionami.

NASZYM ZDANIEM

Nowe Criteriony mają mniejsze gabaryty, ale brzmieniowo są to zespoły wysokiego kalibru – brzmiące równo i gładko w górze, z niezbędnym pazurem i dobrą reprodukcją barw w obrębie średnicy oraz niskim, głęboko schodzącym basem świetnej jakości, co potwierdziliśmy w dwóch, zupełnie różnych systemach.

Jest w ich graniu pewien wewnętrzny spokój, delikatność, jest naturalność i płynność, które sprawiają, że można ich słuchać z przyjemnością i bez oznak zmęczenia całymi godzinami. Nie są to najszybsze ani najbardziej transparentne kolumny, jakie znam, ale „wyczynowość” w tych elementach nigdy nie znajdowała się na szczycie (ani nawet blisko niego) mojej listy oczekiwań wobec wymarzonych kolumn. Za to poprawność tonalna, dynamiczna i naturalność brzmienia, którymi Criteriony dysponują, to jedne z najważniejszych cech, niezbędnych, moim zdaniem, by czerpać prawdziwą przyjemność ze słuchania muzyki. Polecam odsłuch! ■

System odsłuchowy

POMIESZCZENIE:

24 m², z częściową adaptacją akustyczną – ustroje Rogoz Audio i AudioForm

WZMACNIACZ

ZINTEGROWANY:

GrandiNote Shinai

ŹRÓDŁA

CYFROWE:

pasywne PC z WIN10 64bit, Roon 1.3, JPlay 6.1, zasilacz liniowy HD Plex, karta USB Jcat Femto z zasilaczem Bakoon BPS-02, USB Isolator Jcat, LampizatOr Golden Atlantic

ŹRÓDŁO

ANALOGOWE:

gramofon JSikora Basic, ramię Schroeder CB, wkładka AirTight PC3, przedwzmacniacz gramofonowy Grandinote Celio mkIV

KABLE

SYGNAŁOWE:

Hijiri Million, KingRex uCraft Y (USB), TelluriumQ Silver Diamond (USB)

KABLE

GŁOŚNIKOWE:

LessLoss Anchorwave

ZASILANIE:

dedykowana linia od licznika kablem Gigawatt LC-Y, listwy: ISOL-8 Substation Integra i Gigawatt PF2 mk2, kable sieciowe LessLoss DFPC Signature, Gigawatt LC-3, gniazdzka ściennie Gigawatt i Furutech

