

Niewielka brytyjska manufaktura produkuje urządzenia od ponad 20 lat. Jest prowadzona przez tych samych ludzi, trzymających ofertę w ryzach audiofilskiego minimalizmu. Zawiera ona zaledwie dwa wzmacniacze zintegrowane i jeden przedwzmacniacz gramofonowy, a produkcja jest zdecydowanie małoseryjna, skupiona w Wielkiej Brytanii.



# Sonneteer ORTON

**O**rton to ten droższy, ale jednocześnie... mocowo słabszy z dwóch wzmacniaczy zintegrowanych. Dzisiaj mamy do czynienia już z jego czwartą wersją, która pojawiła się w roku 2014, na 20. urodziny firmy. Obudowa, chociaż bez fajerków, wygląda bardzo dobrze. Niemal w całości została wykonana z aluminiowych profili, front jest gruby i wraz z lustrzaną powierzchnią środkowej części określa własny charakter urządzenia. Po obydwu stronach pokręta głośności umieszczono wskaźniki źródła (w sumie od 1 do 6), których przełączanie zapewniają dwa przyciski; trzeci pełni rolę włącznika zasilania.

Pokręto pracuje w typowy, „analogowy” sposób, a Orton sprawia wrażenie konstrukcji raczej prostej, bez ukrytych dodatków i zawiłych ustawień, chociaż po wzięciu pilota do ręki pojawiają się niespodzianki. Jedną z nich dotyczą wskaźnika czułości; ustawienie „High” jest sygnalizowane zapaleniem się niewielkiej diody.

Producent podkreśla, że Orton jest konstrukcją dual-mono, czego śladem jest sposób rozplanowania elementów na tylnej ścianie. Pojedyncze terminale głośnikowe umieszczono po dwóch stronach, osadzając pomiędzy nimi gniazda wejść (sześć) i wyjść (dwa) RCA. Jedno wyjście ma stały, a drugie regulowany poziom sygnału. Dla systemów multiroom przygotowano sensor podczuwienia.

Wzmacniacz wyposażono w typowy system zabezpieczeń, zadaniem którego jest odłączenie kolumn. Tak się stanie, gdy układy wykryją obecność sygnałów ze składową stałą na wejściu w przypadku zwarcia (zaciśki głośnikowe) lub przesterowania wejść (zbyt wysoki poziom ze źródła).

Zasilacz przygotowano ze specjalną starannością, separując poszczególne bloki i przygotowując trzy niezależne stopnie; dwa z nich (oczywiście identyczne) oddelegowano do kanałów wzmocnienia, trzeci stopień służy obwodom cyfrowych systemów sterujących. Zadanie 8-bitowego mikroprocesora, zarządzającego wszystkim, polega między innymi na obsłudze sygnałów zdalnego sterowania, a także selekcji i regulacji czułości wejść.

Konstrukcja wnętrza opiera się na trzech dużych płytkach drukowanych – jedna z nich, przykręcona do przedniej ścianki, zawiera elektronikę sterującą. Po dwóch stronach umieszczono transformatory toroidalne; pozostałe elementy zasilacza, w tym prostowniki oraz kondensatory filtrujące, zajmują drugą z płytek, na której również obowiązuje podział na obwody lewego i prawego kanału.

Całość elektroniki dla sygnałów audio jest już umieszczona na dużej, szerokiej płycie wypełniającej niemal połowę obudowy. Sygnał pobierany z wejść RCA trafia do wysokiej jakości przekładników. W pobliżu widać także regulator wzmocnienia, w tej roli potencjometr z silniczkiem połączony z pokrętem na przedniej ścianie za pomocą długiego trzpienia.

Układy wyjściowe są ułożone symetrycznie po dwóch stronach głównej płytki. Wzmacniacz nie ma typowego radiatora – to zadanie pełni właściwie cała obudowa; tranzystory mocy przytwierdzono bowiem do metalowych profili pod płytką drukowaną, a te z kolei do dolnej płyty chassis. Obudowa nagrzewa się równomiernie, ale nie staje się gorąca nawet po dłuższym słuchaniu z wysokimi poziomami głośności. W górnej płycie nie ma też żadnych otworów wentylacyjnych, co było możliwe ze względu na relatywnie niską moc Ortona. Na każdy z kanałów przypada jedna para tranzystorów mocy.

Specyfika małoseryjnej produkcji pozwoliła firmie Sonneteer na zaoferowanie wyjątkowej usługi, polegającej na wykonywaniu (na zamówienie) specjalnych wersji urządzenia w niemal dowolnie wybranym kolorze. Oprócz standardowej czerni i srebra, producent proponuje czerwień, ale na tym paleta się nie kończy; wybraną barwę będą miały nie tylko elementy samego wzmacniacza, ale także (metalowy) nadajnik zdalnego sterowania.



Opisy wejść wykonano podwójnie – „normalnie” i „do góry nogami”, aby były czytelne od góry.



*Terminale głośnikowe prezentują się okazale, ale obrane z izolacji przewody czy ew. szpilki trzeba wkładać od dołu w wąskie, plastikowe kołnierze. Lepiej już chyba od razu ułatwić sobie życie i zastosować końcówki bananowe.*



*Złącze wyzwalacza 12V nie jest typowe, ale jego zastosowanie może być uniwersalne.*

*Sterownik jest dostarczany w eleganckim, wytwornym pudełeczku.*



*Wyjścia niskopoziomowe są dwa – jedno ze stałym, a drugie z regulowanym poziomem.*

## Świetlista moc pilota

We wzmacniaczu takiej proveniencji nie spodziewam się kompleksowego wyposażenia, nawet brakiem zdalnego sterowania nie byłbym zdumiony. Orton ma jednak pilot, i to nie byle jaki. Metalowy, ciężki, jest godny high-endowego wzmacniacza. Wybór wejść, regulacja głośności czy szybkie wyciszenie to jeszcze standard, ale trudno za zwyczajną uznać funkcję... latarki. Z przodu, obok nadajnika podczerwieni, zainstalowano niewielką, ale bardzo jasną diodę – być może ułatwi to poszukiwania płyt, wtyczek, kabli, a może samego wzmacniacza.

Pilot oferuje także dostęp do regulacji czułości wejściowej (nieдоступnej z przedniego panelu), przygotowanej indywidualnie dla każdego ze źródeł. Do wyboru są dwa tryby, czułość niska (konfiguracja fabryczna) i wysoka. Orton zapamiętuje i przechowuje ustawienia pod warunkiem, że nie odłączymy wtyczki sieciowej, a posługujemy się tylko trybem czuwania. Wzmacniacz zapamiętuje ustawienia czułości indywidualnie dla każdego ze źródeł.

Kolejną niezwykłą cechą tego sterownika jest zasilanie akumulatorowe i port ładowania w formie gniazda USB – dokładnie jak w smartfonach, które pilot Sonneteera bije jednak na głowę pod względem czasu pracy na jednym ładowaniu – sięgającym... jednego roku.

R E K L A M A

# Laboratorium Sonneteer ORTON

Sonneteer jest wzmacniaczem o najniższej wśród wszystkich testowanych urządzeń mocy wyjściowej. Przy obciążeniu 8 Ω oddaje 33 W, co idealnie pokrywa się z deklaracją producenta; obciążenie 4-omowe przynosi spodziewany wzrost mocy, jednak do wciąż umiarkowanej wartości 52 W. Dzięki konstrukcji dual-mono (z dwoma transformatorami zasilającymi) parametry te nie ulegają zmianie w stereo.

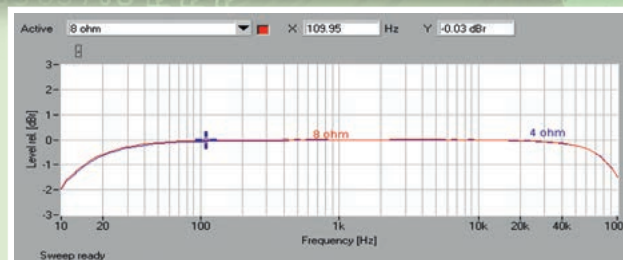
Fabrycznie wzmacniacz jest ustawiony w tryb niskiej czułości i tak był też mierzony; czułość wynosi wówczas 0,73 V (producent podaje 0,5 V). Dzięki takiej kalibracji współczynnik S/N sięga aż 90 dB, a dynamika, mimo niskiej mocy, do 105 dB.

Na rys. 1. widać spadki -2 dB przy 10 Hz oraz -1,5 dB przy 100 kHz.

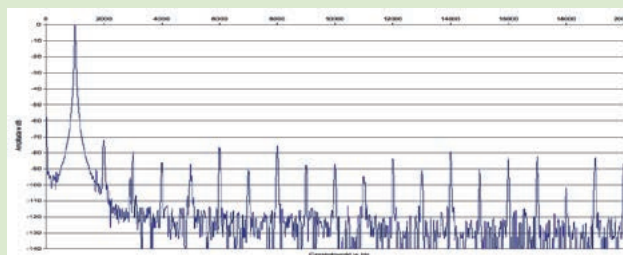
Spektrum z rys. 2. ujawnia spory udział harmoniczných z przewagą parzystych.

Wykres z rys. 3. ma większą niż zwykle zmienność, zwłaszcza w przypadku obciążenia 8-omowego, z lokalnym maksimum jeszcze przed właściwym obszarem przesterowania. Tym niemniej zniekształcenia THD+N poniżej 0,1 % można osiągnąć już przy niskich mocach. Co także nietypowe (ale w praktyce korzystne), powyżej mocy 2 W niższe wartości zniekształceń są dostępne dla obciążenia 4-omowego.

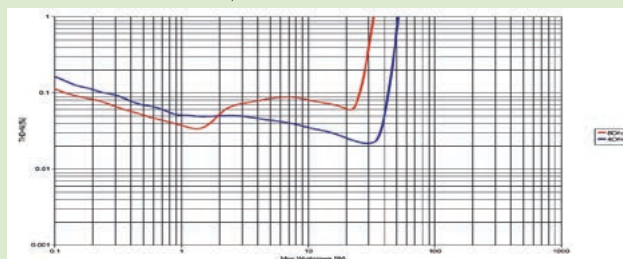
<b>Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]</b>	<b>1 x</b>	<b>2 x</b>
[Ω]		
8	33	33
4	52	52
<b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>	0,73	
<b>Stosunek sygnał/szum</b> (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	90	
<b>Dynamika [dB]</b>	105	
<b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)</b>	79	



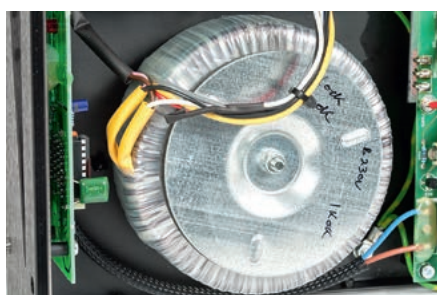
Rys. 1. Pasma przenoszenia



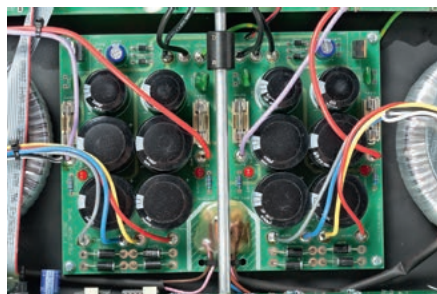
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



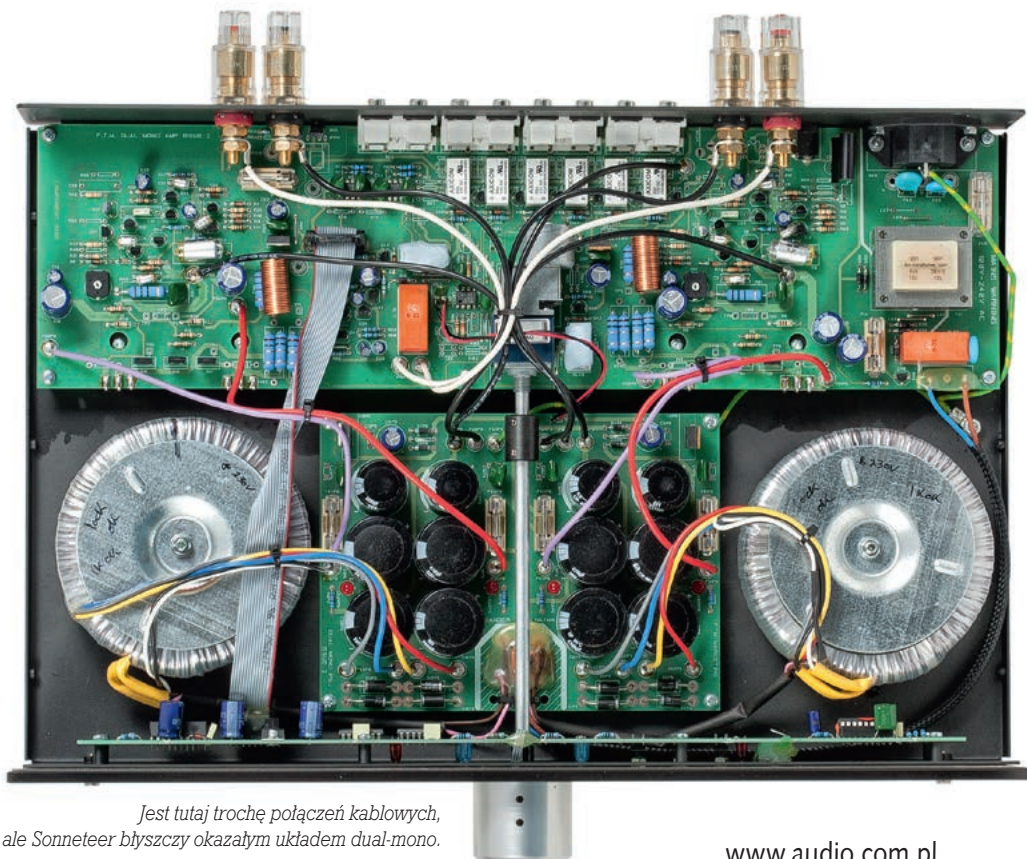
Rys. 3. THD+N / moc



Każdy kanał zasilany niezależnym transformatorem toroidalnym.



Sekcję zasilacza z filtrami oraz prostownikami również zaprojektowano jako lustrzane odbicia obydwu kanałów.



Jest tutaj trochę połączeń kablowych, ale Sonneteer błyszcząco okazał się układem dual-mono.

## ODSŁUCH

Średnie tony są często stawiane na piedestale, uważane za najważniejsze – leżą przecież, z definicji, w centrum pasma akustycznego. Tutaj ucho ludzkie ma największą czułość, instrumenty akustyczne największą energię, muzyka najwięcej treści itp. itd. Jak z każdym poglądem, można i z tym dyskutować, zwłaszcza gdy jest zbyt jednostronny i ma oznaczać zmarginalizowanie znaczenia skrajów pasma... Nie o to walczyły całe pokolenia inżynierów, lecz o to, abyśmy mogli ze sprzętu Hi-Fi słyszeć całe pasmo akustyczne. Można jednak te racje wyważyć, zresztą wbrew pozorom nie ma dzisiaj takich wzmacniaczy, które miałyby poważny problem z niskimi i wysokimi tonami, chodzi o rozłożenie akcentów, a czasami o dzielenie włosa na czworo i wyolbrzymianie naprawdę tonalnych niuansów. Jeżeli jednak pozostajemy w audiofilskim nurcie takiego postrzegania i opisu, to Sonneteer z pewnością nadaje się na wzorec wzmacniacza stworzonego dla zwolenników prymatu średnicy. Ale nie tylko – czy to dzięki takiej sytuacji na „froncie tonalnym” czy też innym, głębiej ukrytym cechom, Sonneteer gra w sposób naprawdę przekonujący, często urzekający, czasami wręcz magiczny. Efekty bywają spektakularne, i chociaż odległe od neutralności, to niezwykle bogate w treści, różnorodne, soczyste i barwne. Sonneteer opracował średnicę w sposób specjalny i charyzmatyczny, idąc zdecydowanie w kierunku „analogu”, z czym chyba zgodzi się każdy, niezależnie od tego, do jakiego stopnia taki styl spełni oczekiwania. Radziłbym jednak w tym wyjątkowym przypadku nie skupiać się na wcześniejszych oczekiwaniach, zostawić je na boku, na inną okazję, i posłuchać Sonneteera „na luzie”, pozwolić mu dotrzeć do nas ze swoimi argumentami, a nie żądać odpowiedzi na nasze warunki. Rezultaty mogą być zgoła niespodziewane. Co do faktów, które można tutaj przedstawić: barwa jest nieco oleista, dźwięki trochę zmiękczone, ale dobrze różnico-



Sam pilot jest również wyjątkowy, nie tylko dzięki metalowej obudowie, ale przede wszystkim dodatkowi... diodowej latarce.

wane i wyodrębniane; analityczność jest średnia w skali bezwzględnej, jednak w zaproponowanej kompozycji nie pozostawi niedosytu; większa aktywność szczegółów, a nawet lepsza przejrzystość, pogorszyłyby wrażenie spójności i ogólnej harmonii. Góra jest dźwięczna i zwinna, tak samo daleka od suchości jak i ostrości.

Wzmacniacz o tak niewysokiej mocy nie będzie przesuwiał ścian, jednak poziom głośności i skala dynamiki w dużym stopniu zależą przecież od efektywności kolumn. Jeżeli unikniemy „wpadki” z kolumnami o niskiej wartości tego parametru, Orton powinien wystarczyć w pomieszczeniach średniej wielkości. Ostatecznie jednak ocena sytuacji zależy też od naszych preferencji, tutaj trudno przykładać jedną miarę. Wszyscy jednak docenią przestrzeń – ta jest obszerna, a jednocześnie nasyciona. Nawet gdy nie gramy głośno, dźwięku jest dużo, muzyka jest „obecna”.

**Radek Łabanowski**

## ORTON

CENA: 12 500 ZŁ

DYSTRYBUTOR: GALERIA AUDIO  
[www.galeriaaudio.com.pl](http://www.galeriaaudio.com.pl)

### WYKONANIE

Brytyjski wzmacniacz w (trochę) niemieckim stylu. Rozbudowane zasilanie, układ dual-mono.

### FUNKcjONALNOŚĆ

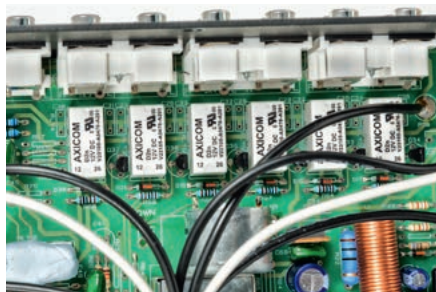
Pozornie minimalistyczny, kryje jednak elementy zaawansowanego sterowania cyfrowego. Wyłącznie analogowe wejścia i wyjścia (regulowane i nieregulowane), bez możliwości instalacji modułów przedwzmacniacza gramofonowego czy konwertera DAC.

### PARAMETRY

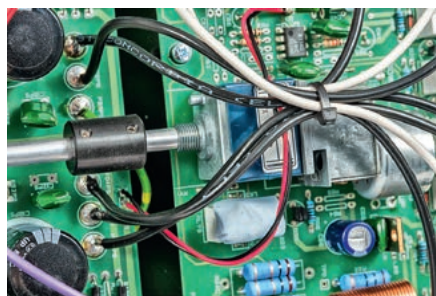
Niska moc wyjściowa (2 x 33 W / 8 ohm, 2 x 52 W / 4 ohm), ale i niski poziom szumów (-90 dB), wysokie harmoniczne parzyste, zniekształcenia niższe dla 4 omów.

### BRZMIENIE

„Analogowe”, płynne i plastyczne, bardzo naturalna średnica, przestrzeń obszerna i wypełniona. W fotel nie wciska, ale w nim zatrzymuje. Wyjątkowe.



Wybór wejść powierzono bardzo dobrym przekaźnikom TE z rodziny Axicom.



Sygnal po selekcji źródeł trafia niemal od razu do potencjometru regulacji wzmacnienia ulokowanego w sekcji przedwzmacniacza, w pobliżu tylnej ścianki i gniazd wejściowych.



Niewielka dioda obok pokrętki wzmacnienia informuje o wybranym trybie czułości (niskiej lub wysokiej).



W pokrętko głośności wbudowano diodę wskazującą aktywowanie funkcji wyciszenia.



Włącznik zasilania i wybór wejść to jedyne funkcje dostępne z przedniego panelu.



Podłączenie gramofonu wymaga dokupienia zewnętrznego przedwzmacniacza, Orton nie ma wejść cyfrowych, ale czułość każdego z wejść analogowych można indywidualnie zaprogramować.



Wzmacniacz nie ma typowego radiatora, jego rolę pełni kształtownik przytwierdzony do dolnej ścianki, obudowa rozgrzewa się równomiernie, ale umiarkowanie.