

Piotr Sadłoń

Outline GTO w Polsce...

...na testach

Największy, flagowy system line array włoskiej firmy Outline zawitał do Polski. Póki co, tylko na miesiąc – firma Gigant Sound Jurka Taborowskiego, dzięki uprzejmości dystrybutora Outline’a w Polsce, firmy Ambient System, otrzymała kompletny system GTO (z subbasami, amprackami, okablowaniem, itd.) do testów.

Po pierwszych przesłuchaniach przez Jurka i jego ekipę zapadła decyzja, że nie ma co go ukrywać przed światem, a wprost przeciwnie – wart jest on

szerszego zaprezentowania wszystkim chętnym, którzy chcieliby go usłyszeć „w boju”. I tak system wyruszył w trasę, odwiedzając Aleksandrów Łódzki – gdzie

w dniach 23-24 czerwca nagłaśniał Dni Aleksandrowa Łódzkiego i m.in. takie zespoły jak Elektryczne Gitary, Lombard czy Marylę Rodowicz – Swarzędz (29-30 czerwca, wystąpił tam m.in. Eney, Farben Lehre czy Perfect) oraz Siedlce, gdzie 6 lipca na siedleckich błoniach GTO znów „spotkał się” z muzykami i realizatorem Perfectu. Osobiście miałem okazję uczestniczyć w drugim dniu imprezy w Aleksandrowie Łódzkim, przysłuchując się „flagowcowi” Outline podczas występów Lombardu i Maryli, ale zanim o tym – o konfiguracji, w jakiej



system pracował i wrażeniach – kilka słów o samym systemie.

GTO

czyli Grand Touring Outline, to system wielkoformatowy, przeznaczony do nagłaśniania stosunkowo dużych wydarzeń – koncertów plenerowych lub w dużych halach, festiwali na wolnym powietrzu itp. GTO powstał jako kolejny krok rozwojowy po zaprezentowanym w 2002 roku systemie Butterfly (o którym dość obszernie pisaliśmy już na łamach LSI), stąd znajdziemy w nim sporo technologii zastosowanych w Butterfly'u, oczywiście odpowiednio zaadaptowanych do wymagań systemu wielkoformatowego. Jedną z nich jest konstrukcja płyty czołowej modułów w formie litery V (V-Power Concept), za którą firma Outline została nagrodzona w 2002 roku. Pozwala ona na usytuowanie poszczególnych źródeł dźwięku możliwie jak najbliżej siebie, podczas współpracy modułów klastrze. Układ ten wpływa również na poprawę współpracy sekcji średniotonowej z wysokotonową, zmniejszając niepożądane interferencje i dyfrakcje pomiędzy nimi, poprawiając również dynamikę w zakresie 200-1.000 Hz, które to pasmo często jest nieco „upośledzone” w innych systemach line array. Wspomniana sekcja wysokotonowa wykorzystuje kolejną opatentowaną technologię, zaczerpniętą z konstrukcji systemu Butterfly – DPRWG, tj. Double Parabolic Reflective Waveguide, co w wolnym tłumaczeniu brzmi można nazwać jako podwójny, paraboliczny falowod odbiciowy. Pisaliśmy o tej technologii w numerze 6/2012, toteż tutaj – w dużym skrócie – tytułem przypomnienia dosłownie dwa zdania o tym.

Ponieważ sposób na uzyskanie koherentnej fali z czołem płaskim, wymyślony przez dr. Heila, został opatentowany przez firmę L-Acoustics, twórcy Butterfly'a, z założycielem Outline'a Guido Noselli na czele, musieli znaleźć inny sposób na uzyskanie takiej fali. Zastosowany w systemie Butterfly i GTO falowod wykorzystuje więc właściwości odbijania (i w ten sposób kształtowania wiązki dźwięku) w zależności od kształtu powierzchni odbijającej.

Przejdźmy teraz do szczegółów dotyczących składników systemu GTO.

System składa się z 5 składników, wraz z najnowszym, zaprezentowanym niedawno modulem C-12. Ale po kolei. Głównym składnikiem systemu GTO jest moduł szerokopasmowy o nazwie... GTO (jasne!).



W Aleksandrowie Łódzkim system GTO pracował w konfiguracji 9 GTO + 1 GTO-DF na stronę...

Jest to „armata ciężkiego kalibru”, bowiem zestaw ten zawiera w sobie aż 10 głośników w 340-litrowej obudowie (stąd do najbliższych nie należy, aczkolwiek 96 kg to dobry wynik przy tej liczbie przetworników): $2 \times 15'' + 4 \times 8'' + 4 \times 3''$.

Moduł charakteryzuje się 90-stopniową dyspersją w poziomie i pasmem przeniesienia 50 Hz-18 kHz (-3 dB), zaś wyliczony maksymalny ciągły poziom ciśnienia dźwięku, jaki jest w stanie wyprodukować, wygląda następująco (dla poszczególnych pasm): LF = 131, MH = 134, HF = 137 (max. SPL szczytowy wynosi – odpowiednio – 137, 140 i 143 dB).

Aby odpowiednio nagłośnić obszar blisko sceny Outline GTO dysponuje downfilliem

GTO-DF

w którym „wymontowano” 15-calowe głośniki niskotonowe, stąd jego pasmo przeniesienia ograniczone jest do zakresu 250 Hz-17,8 kHz (-3 dB), za to dyspersja w płaszczyźnie horyzontalnej wzrosła do 120 stopni. Z uwagi na to, że GTO-DF gra blisko, a więc nie wymaga takiej skuteczności w górze pasma, zamiast 4 driverów z 3-calową membraną pozostawiono dwa. W ten sposób maksymalny SPL wytwarzany przez moduł downfill wynosi 134 dB dla sekcji średniotonowej i 125 dB dla sekcji driverów (poziom szczytowy to – odpowiednio – 140 i 131 dB). Moduł GTO-DF waży też odpowiednio mniej od GTO, a konkretnie 78 kg.

GTO-LOW

Aby wesprzeć system w zakresie basowym (ale nie subbasowym), wraz z modu-



...plus po 8 subbasów GTO-SUB, w układzie end fired, na stronę.

łami szerokopasmowymi można powiesić moduł rozszerzenia basowego GTO-LOW, który z kolei ma te same 15-calowe wofer, co moduł GTO, ale oczywiście bez głośników średnio- i wysokotonowych. W presece fabrycznym zestaw „dubluje” pracę modułów szerokopasmowych w zakresie 50-100 Hz, aczkolwiek można poszerzyć ten zakres w dół do 40 Hz (moduł jako taki gra w paśmie 40-225 Hz, przy założonym spadku -3 dB). Ważąca 72 kg „paczka” potrafi wykrzesać z siebie maksymalnie, w sposób ciągły, 131 dB SPL (w szczycie 137 dB).

GTO-SUB

Z kolei jeśli chcemy poczuć bas w swoich trzewiach, trzeba sięgnąć po następny składnik systemu – GTO-SUB

– zbudowany w oparciu o dwa przetworniki 18-calowe. Tutaj żarty się kończą, bowiem moduł o słusznej wadze 101 kg potrafi nieźle „kopnąć” – 133 dB ciągłego maksymalnego poziomu ciśnienia akustycznego i 139 w szczycie robi wrażenie, i to w zakresie częstotliwości już od 34 Hz, przy założonym spadku -3 dB, i 28, jeśli przyjmujemy kryterium -10 dB. Wymiary obu zestawów niskotonowych są identyczne z wymiarami modułu szerokopasmowego, tak więc można je razem podwieszać w jednym klastrze. Moduły subbasowe można też wieszać w osobnym gronie, w przypadku naprawdę sporych przestrzeni do nagłośnienia. Oczywiście, nic nie stoi na przeszkodzie, aby basy też ustawić na podłożu.

I na koniec słów jeszcze kilka o najnowszym, piątym składniku systemu GTO, który już prezentowaliśmy w Nowościach w poprzednim numerze LSI.

GTO C-12

C-12 to bardziej kompaktowy i lżejszy od starszych braci moduł, zbudowany w oparciu o „tylko” 8 przetworników: $2 \times 12'' + 4 \times 6,5'' + 2 \times 3''$. C-12 przenosi pasmo 65 Hz-17 kHz przy -3 dB (45 Hz-18 kHz/-10 dB), grając w kącie horyzontalnym równym 90 stopni. Maksymalny poziom ciśnienia dźwięku w odległości 1 metra od zestawu dla



GTO-DF oferuje 120-stopniową dyspersję w poziomie, nie ma natomiast głośników 15-calowych i ma tylko dwa drivery.

poszczególnych sekcji wynosi: LF = 131, MH = 133 i HF = 134 dB. Waga jednego modułu równa 70 kg oznacza „poprawę” w stosunku do modułu GTO o 30 procent. C-12 jest też niższy od swojego większego „brata” o ponad 20%.

JURKOWY GTO

System, jaki trafił w ręce Jurka Taborskiego i jego firmy, to całkiem spory zestaw, pozwalający nagłośnić dość dużą powierzchnię. Było to w sumie 18 modułów GTO, 2 downfille GTO-DF i 16 zestawów subbasowych GTO-SUB,

co pozwalało powiesić w sumie po 10 modułów na stronę (9 GTO + downfill) i np. 8 subbasów w konfiguracji prawy-lewy. W skład systemu wchodziły też małe paczki szerokopasmowe – Outline LIPF 082 ($2 \times 8'' + 2,5''$), które można wykorzystać np. jako frontfill. Wszystkie zestawy pędzone były z czterech amp-racków zawierających w sumie 24 wzmacniacze Outline T11 (T Eleven), zaś każdy z raków dysponował procesorem Lake LM26. Do tego oczywiście niezbędne okablowanie.

I dokładnie taki system zagrał w Aleksandrowie Łódzkim podczas dwudniowej imprezy o nazwie Dni Aleksandrowa Łódzkiego. Jak już wspominałem na początku, nagłaśniał on tam m.in. takie zespoły jak Elektryczne Gitary, Lombard czy Marylę Rodowicz, przy czym ja osobiście miałem okazję usłyszeć GTO podczas występu dwóch ostatnich wykonawców (Marylę w strugach deszczu, na szczęście pod dachem gościnnego stacka).

Znając już co nieco produkty Outline'a oraz umiejętności ekipy Jurka Taborskiego, nastawiałem się raczej na usłyszenie dźwięku dobrej jakości. I bynajmniej nie zawiodłem się, a nawet więcej – byłem mile zaskoczony „in plus”. Oczywiście brzmienie systemu, jak i występującego zespołu, to przede wszystkim kwestia nastrojenia systemu oraz pracy realizatora FOH – tutaj zarówno w jednym, jak i drugim przypadku o jakość mogłem być spokojny. Moją uwagę zwróciło natomiast miłe dla ucha (i wewnątrzności), miękkie, choć dynamicznie brzmiące basu. Drugi pozytyw to bardzo równomierne pokrycie nagłaśnianej przestrzeni i brak jakichś mocno słyszalnych różnic barwowych dźwięku wraz z oddalaniem się od sceny



Wszystkie zestawy pędzone były z czterech amp-racków (po dwa na stronę) zawierających w sumie 24 wzmacniacze Outline T11 (T Eleven), zaś każdy z raków dysponował procesorem Lake LM26.

– oczywiście w obszarze, który system obejmował. Jeśli zaś chodzi o dynamikę, to trudno było „przywalić” na stosunkowo niewielkiej przestrzeni do nagłośnienia – w przypadku Aleksandrowa we wzmacniaczach od systemów szerokopasmowych sporadycznie zapalała się druga dioda (na wszystkich 7) na wskaźniku wysterowania. Co do basu, to na koncercie Maryli dynamiczniejsze uderzenia stopy potrafiły wysterować końcówki prawie na maksa, dlatego też przy większych powierzchniach do nagłośnienia przydałyby się jeszcze po dwa subbasy na stronę, aby mieć odpowiedni zapas. W przypadku Aleksandrowa grająca tam konfiguracja była wystarczająca (jeśli chodzi o „górkę”, to nawet ze sporą nawiązką).

Generalnie bardzo pozytywne odczucia, i bynajmniej nie byłem w tym odosobniony. Jurek Taborowski też chwalił system, podkreślając precyzję brzmienia i „dużo ukierunkowanego, spójnego fazowo, bardzo dynamicznego i ciepłego dźwięku”, podobnie mile zaskoczeni byli realizatorzy, jak choćby frontowiec Lombardu, Mirek Wdowczyk (serdeczne pozdrowienia!).



Na koncercie Maryli Rodowicz, który odbywał się w strugach deszczu, liczba subbasów okazała się być „na styk”.

REASUMUJĄC

Kto miał czas i możliwość udać się do Aleksandrowa Łódzkiego, Swarzędza czy Siedlec, ten zapewne ma własne zadanie na temat systemu GTO, a kto nie był... no cóż, może jeszcze będzie miał okazję posłuchać go w Polsce lub za granicą. Na pewno warto było wybrać się na którąś ze wspomnianych imprez i przekonać,

że „stara, dobra” włoska szkoła budowania systemów nagłośnieniowych wciąż funkcjonuje i nie darmo system GTO na świecie jest w riderach stawiany na równi z systemami Adamsona, Meyer Sound, K1 L'Acoustics czy VTX JBL'a. Zresztą przy tej klasie produktów różnice nie są nazbyt drastyczne... w cenie zresztą też. 