

# ART TubeFire 8 8-kanalowy przedwzmacniacz lampowy i 8-kanalowy interfejs FireWire

*Administrator*



Firma ART była dotąd znana jako producent wszelkiej maści sprzętu nagłośnieniowego i po części studyjnego. Wielu z nas pewnie zidentyfikuje firmę po przydatnej i na tle konkurencji wyróżniającej się serii „akcesoriów” ARTcessories, pośród których prym wiodą budżetowe przedwzmacniacze serii Tube MP i wariacje na temat. A tutaj jakiś rok temu gruchnęła wieść – ART pokazał na targach NAMM 8-kanalowy przedwzmacniacz mikrofonowy pełniący rolę 8-kanalowego interfejsu FireWire.

***Radek Barczak***



W kategorii każdego sprzętu liczy się niezawodność wynikająca z wiarygodności producenta i marki. Wystarczy spojrzeć, ile już lat SE Electronics próbuje odbudować pozytywne postrzeganie marki – są tak zdeterminowani, że płacąc ciężkie pieniądze ikonie sprzętu studyjnego, Mr. Rupertowi Neve, byle tylko świat zapomniał o wtopie SE Electronics i uwierzył, że to się nie powtórzy... Dlaczego o tym piszę? Bo o ile ART jest postrzegany jako solidny producent sprzętu studyjnego i nagłośnieniowego - wyraźnie ponad przeciętną, to z pewnością doświadczenia pragnę zauważyć, że interfejsów FireWire jak dotąd ART nie spełnił. A skoro nie spełnił, to nie ma na tym polu doświadczenia. A skoro go nie ma, to dlaczego mam ryzykować zakup sprzętu, który nie daje gwarancji stabilnej pracy?



Z takimi przemyśleniami podchodziłem do wielomiesięcznych testów ART TubeFire 8. Założeniem było sprawdzenie go w każdych warunkach – dlatego, że sam interesuję się tym sprzętem. Z ARTem jest tak, że albo się lubi jego brzmienie, albo nie. Dźwiękowych purystów ceniących absolutną neutralność sprzętu i w efekcie naturalność niekoloryzowanego brzmienia od razu uprzedzimy – ART TubeFire 8 nie jest urządzeniem dla Was :-). Jeśli z kolei ktoś jest fanem prawdziwego lampowego brzmienia, to... ART TubeFire 8 również nie jest odpowiednim sprzętem. Dlaczego? Bowiem ART TubeFire 8 to niejako 8 przedwzmacniaczy Tube MP w jednej obudowie rack 19" o wysokości 1U. A o ile Tube MP ma lampę we wnętrzu, to nie jest ona w układzie samego preampu, a w torze wyjściowym. Więc ani Tube MP, ani TubeFire 8 stricte lampowym przedwzmacniaczem nie jest. Więc lampowi puryści interesujący się sprzętem

ART powinni skierowa? swój wzrok na ART MPA Gold albo ART Voice Channel. Jeśli natomiast szukamy niedrogiego interfejsu audio FireWire z wbudowanymi 8 przedwzmacniaczami o solidnej konstrukcji, to ART TubeFire 8 jest właśnie dla Ciebie. Tylko jak działa to FireWire???

 Image

O tym za chwil?. Interfejs jest zbudowany bardzo solidnie – poziom wykonania jest na absolutnie profesjonalnym poziomie. A do tego design jest bardzo atrakcyjny. Jedyne co przytłacza podczas pierwszego kontaktu to głębokość obudowy – pamiętacie głębokość samplera AKAI S2000? TubeFire 8 jest bardzo podobnej, bardzo „głębokiej” głębokości :-). Zamawiając skrzynie rack 19” trzeba o tym pamiętać?! Na moje dwie skrzynie ART TubeFire 8 do mniejszej nie mia? szansy si? zmieści?, a do drugiej zbudowanej pod 16-kanalowy mikser rackowy do montażu od góry wszed?... ledwo. Znaczy – zmieści? si?, ale po zamontowaniu w skrzyni dojdzie do gniazd jack 1/4” by podłączy? wyjścia z tykami do prostych ju? nie należało... Ale najpierw o przedwzmacniaczach.

 Image

Jest 8 kanałów wejściowych na złączach combo XLR/jack 1/4” umieszczonych z tyłu urządzenia oraz dodatkowo na pierwszych dwóch kanałach – zamiennie z torami mikrofonowymi - wejścia wysokoimpedancyjne na gniazdach jack 1/4” do podłączenia gitary bądź basu umieszczone na panelu przednim. Każdy tor jest wyposażony w regulator wzmocnienia GAIN oraz regulacj? poziomu wyjściowego OUTPUT z 4-diodowym wskaźnikiem wysterowania. Dla wejść mikrofonowych maksymalne wzmocnienie to 70 dB – 60 na przedwzmacniaczu i dodatkowe 10 na wyjściu. Razem 70 dB, czyli bardzo sporo jak na budżetow? konstrukcj?. Insza inność, że w zasadzie maksymalny bezszumny poziom wzmocnienia GAIN to godzina czwarta, gdy? dalej szum wzrasta w postępie geometrycznym, a najlepiej porusza? si? w okolicach godziny 12 w potencjometrze GAIN i kompensowa? poziom sygnału potencjometrem OUTPUT. Ale o tym za chwil?. Ponadto na przednim panelu s? podświetlane przełączniki: tłumika PAD (-20 dB), filtru dolnozaporowego (@80 Hz, nachylenie 6 dB/oct.) i odwrócenia fazy. Cały ten dobrobyt na każdym kanale!

Zasilanie Phantom +48 V jest załączane oddzielnie dla kanałów 1-4 i 5-8 przełącznikami umieszczonymi z lewej strony panelu czołowego. Skrajnie z prawej strony są przełączniki źródła sygnału dla wyjść – jeśli chcemy wykorzystywać TubeFire 8 jako 8-kanałowy przedwzmacniacz, to uaktywniamy przełączniki sekcji OUTPUT SOURCE (świecą się na czerwono). Jeśli chcemy wykorzystywać TubeFire 8 jako 8-kanałowy interfejs audio z 8 przedwzmacniaczami mikrofonowymi, to pozostawiamy przyciski tej sekcji wyłączone.

 Image

Wyjścia liniowe w ilości 8 są zrealizowane na złączach jack 1/4" TRS i mogą pracować z poziomem symetrycznym bądź niesymetrycznym (jest dedykowany przełącznik). Dodatkowo z przodu znalazło się gniazdo słuchawkowe z potencjometrem regulującym... no właśnie. Co? Tryb odsłuchu mono/stereo kanałów i torów matrycy w sekcji OUTPUT SOURCE. Tyle, że w środkowym położeniu słyszymy nic. W skrajnym lewym położeniu potencjometru mamy najgłośniejszy sygnał mono z wejść lub/i wyjść z programu (zależy od ustawień matrycy OUTPUT SOURCE), a w skrajnym prawym najgłośniejszy sygnał rozbity na stereo dla kanałów wejściowych lewych (wejścia nieparzyste) i prawych (wejścia parzyste) lub/i wyjść z programu. Dziwne, zamotane i nie do końca zgodne z oczekiwaniami w sytuacji budżetowego studia przydomowego... Ważne jednak, że w razie potrzeby monitoring wejść jest zrealizowany sprzętowo i bez latencji.

 Image

Co daje podstawy marketingowe firmie ART, by posługiwać się opisową nazwą interfejsu „8-Channel Tube Microphone Firewire Preamp/Interface”? We wnętrzu faktycznie znajdziemy 4 podwójne triody 12AX7 – każdy tor wykorzystuje pojedynczy obwód lampy. Jakim napięciem zasilana jest lampa? Tradycyjnie z Phantomu, 48 V. Tak jest najprościej i najskuteczniej. I najtaniej. A poruszamy się w końcu w rejonie 350 zł za kompletny kanał w interfejsie FireWire... Więc nie ma się co dziwić. Lampa pracuje w torze wyjściowym każdego kanału. Jeśli więc chcemy ulepszyć brzmienie powinniśmy zmniejszyć wysterowanie mikrofonu potencjometrem GAIN i skompensować to w torze wyjściowym potencjometrem OUTPUT.

 Image

Dostępny jest pełen zakres kształtowania zniekształceń – od delikatnych ocieplających brzmienie, przez „pogrubianie” brzmienia, delikatne przesterowanie aż po przesterowane brzmienie na przykład wokalu a'la Lenny Kravitz. Możliwości brzmieniowe są w zasadzie identyczne jak przedwzmacniacza Tube MP – [proponuję zapoznać się z przykładami dźwiękowymi](#).

 Image

No dobrze – a co z funkcjonowaniem ART TubeFire 8 jako interfejs FireWire?

Okazuje się, że ART postawił na rozwiązania sprawdzone przez innych producentów i zbudował układ FireWire w oparciu o kontroler firmy BridgeCo, a przekształcanie sygnału analogowego do cyfrowego i cyfrowego do analogowego powierzył układom firmy Asahi Kasei, czyli przetwornikom AKM. Najważniejsze w sumie jednak jest to, że sterowniki czyniące z TubeFire 8 interfejs audio na FireWire są stabilne i wydajne. Instalacja jest prosta i szybka, wymaga jednak restartu komputera. Co ważne – ART TubeFire nie jest urządzeniem w technologii *hot swap*, czyli nie powinniśmy podłączać i odłączać kabla „w locie”, przy włączonym komputerze. Zalecane jest podłączenie kabla FireWire przy wyłączonym kompie, włączenie zasilania komputera, odczekanie aż się załaduje system operacyjny i dopiero wówczas należy włączyć TubeFire 8. Interfejs korzysta z FireWire 400. Długość kabla łączącego TubeFire 8 z komputerem nie powinien przekraczać 4.5 metra, przy czym im krótszy tym lepsza wydajność i gwarancja uniknięcia dropów.

 Image

W komplecie są sterowniki ASIO i WDM. Oraz płytka z sekwencerem Steinberg Cubase 4 LE! Fajnie – od razu można rozpocząć pracę lub sporo oszczędzić w razie zakupu upgrade'u do wyższych wersji Cubase. Co ważne, producent wyposażył sterowniki w funkcję mierzenia ilości pojawiających się dropów i tak je skonstruował, że w trakcie odtwarzania czy rejestracji jest możliwy podgląd ustawień sterownika. No i można przełączać latencję w locie :-). Odtwarzanie na chwilę jest wstrzymywane, a po odświeżeniu bufora rusza ponownie. Minimalna

latencja to 44 sample dla częstotliwości próbkowania 44.1 kHz, czyli 1 ms. Przy nieobciążonych wtyczkami projektach na maszynie testowej (procesor AMD Athlon 64 X2 4000+ z 2 GB pamięci RAM) w trakcie rejestracji wokali, podawania odsłuchu po programie możliwa była praca przy latencji 2 ms. Interesująco wypadło porównanie wydajności pomiędzy ART TubeFire 8 i E-MU 1820 przy dużej niemal 70-ścieżkowej sesji z pełną obsadą procesorów dynamicznych, dwóch pogłosów realizowanych wtyczkami S.I.R. EMU 1820 przy latencji 10 ms prezentowało obciążenie między 70-80%. Identycznie wypadł ART TubeFire8 przy latencji 11 ms. To bardzo dobry wynik dla interfejsu FireWire i zarazem dowód, że panowie z ARTa odrobili zadanie domowe i zatrudnili do skonstruowania kontrolera FireWire i napisania sterowników kompetentnych fachowców. Interfejs testowałem na kontrolerach z chipsetami Texas Instruments i Lucent – zero problemów, zwiech i jakichkolwiek komplikacji.

 Image

No tak – ale co nam po 8-kanalowym interfejsie FireWire? Przecież na 8 kanałach nie da się nawet porządnie bębnować, a co dopiero mówić o ewentualnym koncercie czy nagraniu „na setkę”? Śpiesz się donieść, że producent tak zaprojektował TubeFire 8, że można szeregowo podłączyć do 3 urządzeń (a nie 4 jak to opisano w jednym z testów) w łańcuchu na jednym komputerze zyskując pełnowartościowy 24-kanalowy system w przypadku częstotliwości próbkowania 44.1 kHz lub 48 kHz. A to już wystarczy, by nagrać nawet poważny koncert. Dla częstotliwości 88.2 kHz i 96 kHz można połączyć dwa TubeFire 8 uzyskując system 16-kanalowy, który z kolei sprawdzi się idealnie w nagraniach muzyki klasycznej.

 Image

W kwestii synchronizacji – moim zdaniem poważną niedoróbką jest to, że ART TubeFire 8 może jedynie przyjąć synchronizację WordClock i przesłać ją dalej przez wyjście THRU. Sam ART TubeFire 8 nie może synchronizować całego systemu – a szkoda.

 Image

A jak pracuje się z testowanym interfejsem? Podczas użytkowania ART TubeFire 8 wyszło na jaw kilka ciekawostek o których nijak wyczytałem z testów prasowych czy zamieszczonych w internecie. Już pierwsza sytuacja studyjna wykazała, że TubeFire 8 trzeba się nauczyć, że nie wystarczy mieć doświadczenie z innymi urządzeniami – nawet ARTa. Po podłączeniu do wejść liniowych symetrycznego

sygnału z syntezy okazało się, że sygnał jest nie tyle przesterowany, co zniekształcany. Co ważne, wysterowanie było prawidłowe, gałka OUTPUT w pozycji na godz. 12, GAIN na minimum, a tu pojawiają się charakterystyczne zniekształcenia a'la lampa. A tu chodziło o nagranie czystego sygnału liniowego bez podbarwiania. Co się okazało? Że jeśli chcemy nagrany sygnał liniowy czysty, to musimy posłużyć się przełącznikiem PAD -20 dB i przy ustawieniu GAIN na nieco powyżej minimum odpowiednio wysterować sygnał na wyjście. Przyjrzałem się wynikom testu RMAA z jednego z miesięczników i co się okazało? Że przeprowadzili je bez wciśniętego klawisza PAD. No i na wykresach pojawiły się zniekształcenia i dodatkowe nierównomierności. Przy wciśniętym klawiszu PAD i odpowiednim wysterowaniu sygnału tych zniekształceń nie ma – [co widać na wykresach naszych pomiarów](#). Wiąże się z tym choćby o 3 dB lepszy wynik w zakresie dynamiki dla częstotliwości próbkowania 88.2 kHz i 96 kHz. A wyniki?

 Image

Zastosowano analogowo-cyfrowe przetworniki AKM AK5384 (dynamika 107 dB @96 kHz - wg danych technicznych producenta) i cyfrowo-analogowe AKM AK4358 (dynamika 112 dB @96 kHz - wg danych technicznych producenta).



 Image

Układy to jedno, a konstrukcja toru audio to drugie – w tym przypadku wyniki są znakomite. Wręcz wzorcowe. Dla częstotliwości 44.1 kHz przy rozdzielczości 24-bitów uzyskano dynamikę 104.3 dB i analogiczny odstęp sygnału od szumu. Brawo!

 Image

Przedwzmacniacze też wymagają dokładnego poznania – mocno wysterowując preampy bardzo łatwo jest je przesterować. W zasadzie przy nagrywaniu koncertów, gdy wysterowuje preampy na maksymalny poziom -12 dB nie jest to problemem, ale z kolei w pracy studyjnej gdy walczymy o każdy naturalnie uzyskany decybel optymalne ustawienie wymaga doświadczenia.

 Image

Interfejs wykorzystywany w roli 8-kanalowego przedwzmacniacza wykazał się ogromną dynamiką i wysokim sygnałem wyjściowym – w przypadku pracy w trybie symetrycznym poziom maksymalny na wyjściach sięga +22 dBV. Trzeba uważać, bo dość łatwo przesterować wejścia miksera jeśli jest on miernej jakości... Kto wie, czy nie lepiej w takim przypadku posłużyć się sygnałem o poziomie niesymetrycznym :-)

 Image

Przyznaję, że ściągałem do testów TubeFire 8 będąc osobiście zainteresowany tym urządzeniem. Osobiście lubię i polecam brzmienie preampów ARTa – nawet tych najtańszych. Są ewidentnie cieplejsze brzmieniowo od zbliżonych cenowo przedwzmacniaczy tranzystorowych, bardziej dynamiczne i dają bardziej plastyczne brzmienie. Budując studyjny system wystarczy dwa egzemplarze – przy cenie 350 zł za kanał w 16-kanalowym interfejsie FireWire pracującym do częstotliwości 96 kHz jest to rewelacyjna propozycja. Nawet jeśli szukamy samego 8-kanalowego przedwzmacniacza mikrofonowego a nie interfejsu audio, ART TubeFire 8 jest bodaj najciekawszą obecnie propozycją na rynku pośród budżetowych urządzeń - z domieszką lampowości lub bez. Focusrite OctoPre LE był dobry dwa lata temu i na pewno ma przewagę techniczną bo ma ADATy, ale nie ma startu do TubeFire 8 pod względem brzmienia i potencjału w jego kreowaniu. Focusrite jest poprawny i zasadniczo chłodny, a TubeFire 8

 Image

... jest... interesujący. No i w TubeFire 8 Phantom nie brumi :-)  
Behringer ADA8000 to inna – niższa – liga, podobnie 8-kanalowiec SM Pro Audio. W zasadzie pośród 8-kanalowych przedwzmacniaczy przy cenie 2878 PLN TubeFire 8 mógłby konkurować ze sporo droższymi 8-kanalowymi preampami PreSonusa i Studio Project. Faceci z ARTa naprawdę się postarali. Po testach wiem, że ART TubeFire 8 dołączy do mojego zestawu koncertowego – jeszcze nie teraz wprawdzie, ale za kilka miesięcy przyjdzie czas na inwestycję. ART TubeFire 8 dołącza do listy zakupów :-)) I dostaje od nas plakietkę Top of the Best. Z pewnością ART dzięki TubeFire 8 nie straci dobrej opinii, a wręcz utwierdzi pozytywne postrzeganie marki jako solidnego i innowacyjnego producenta. Takiego urządzenia nie ma na rynku.

**Radek Barczak**

Dystrybutor: [Arcade Audio](#)