

# M-Audio ProFire 2626

interfejs audio/MIDI FireWire



Andrzej Jurczyński

**Na rynku pojawia się coraz więcej coraz bardziej funkcjonalnych wielośladowych interfejsów audio. Właściciel współczesnego studia projektowego, nastawionego na jednoczesny zapis kilkunastu i więcej śladów, ma obecnie twardy orzech do zgryzienia, jeśli chodzi o wybór najbardziej odpowiadającego mu produktu.**

**P**roFire 2626 to bardzo atrakcyjne wizualnie urządzenie. Interfejs ma klasyczną postać modułu zajmującego w racku wysokość 1 U. Solidna, aluminiowa płyta czołowa zawiera 11 gałek, z których pierwsze osiem służy do regulacji czułości ośmiu wejść mikrofonowo-liniowych, dwie regulują poziom na dwóch niezależnych od siebie wyjściach słuchawkowych, a ostatnia ustawia poziom Master na wyjściach, które wskazujemy w panelu sterowania interfejsu. Gałki wejść 1–8 są wyciągane (z wyraźnym kliknięciem), a poprzez takie wyciągnięcie na danym wejściu włącza się tłumik 20 dB. Wejścia 1 i 2 mają ponadto gniazda do podłączenia instrumentu (INST) i towarzyszące im przełączniki wyboru MIC/INST. Każde z ośmiu wejść ma 2-diodowy wskaźnik poziomu sygnału wejściowego. Regulatory i tłumiki odnoszą się tylko do wejść mikrofonowych i instrumentalnych, w przypadku wykorzystania wejść liniowych manipulatory te nie działają. Nie ma też możliwości zmiany czułości nominalnej wejść liniowych, która na stałe ustawiona jest na +4 dBu.

Interfejs zasilany jest z zewnętrznego zasilacza, który może pracować z napięciem sieciowym od 100 do 240 V. Producent dołącza cztery różne kable sieciowe z wtykami

pozwalającymi na połączenie praktycznie z każdym gniazdkiem na świecie. Oprócz nich w zestawie znajdziemy dwa kable FireWire (4 i 6-żyłowy, za pomocą tego drugiego ProFire 2626 może być zasilany wyłącznie z komputera), płytę ze sterownikami i instrukcją obsługi (nie otrzymujemy niestety pełnej instrukcji w wersji papierowej, a jedynie kilkunastonicowy Quick Start), płytę z programem Ableton Live Lite 6 oraz przejściówkę z wielowtyku na złącza cyfrowe. Wśród tych ostatnich znajdziemy wejście i wyjście MIDI (DIN), wejście i wyjście wordclock (BNC) oraz wejście i wyjście S/PDIF (RCA).

## Struktura

Skąd w ProFire 2626 wejść i 26 wyjść? Policzmy. Ośiem wspomnianych już

analogowych wejść mikrofonowo-liniowych zrealizowanych na gniazdach combo, dwa porty cyfrowe ADAT (czyli dalszych szesnaście wejść) i stereofoniczne wejście cyfrowe S/PDIF – razem 26. To samo po stronie wyjść: osiem analogowych wyjść liniowych na gniazdach TRS 1/4", dwa porty cyfrowe ADAT i wyjście cyfrowe S/PDIF. Rachunek się zgadza. Ale tylko wtedy, gdy pracujemy z maksymalną częstotliwością próbkowania 48 kHz. Przy 96 kHz liczba obsługiwanych wejść i wyjść przez porty ADAT spada z ośmiu do czterech (tryb S/MUX II) i do dwóch przy próbkowaniu 192 kHz (tryb S/MUX IV).

Interfejs wyposażony jest we własny mikser cyfrowy, który zarządza poziomami i komutacją sygnałów z wejść i wyjść sprzętowych, a także

2.250 zł

PRODUCENT M-Audio  
www.m-audio.com

DOSTARCZYŁ Music Info  
Kraków  
tel. 012-267-24-80  
www.musicinfo.pl

**Wejścia liniowe:** 8, symetryczne TRS 1/4", poziom maks. +19,6 dBu, impedancja >20 kΩ.

**Wejścia mikrofonowe:** 8, symetryczne XLR, napięcie fantom +48 złączane dla wejść 1–4 i 5–8, poziom maks. +6,5 dBu (+26,5 dBu z tłumikiem 20 dB), impedancja 3,7 kΩ, regulacja czułości 53 dB.

**Wejścia instrumentalne:** 2, niesymetryczne TS 1/4", poziom maks. +13,7 dBV, impedancja 1 MΩ.

**Wyjścia liniowe:** 8, symetryczne TRS 1/4", poziom maks. +20,2 dBu, impedancja 300 Ω.

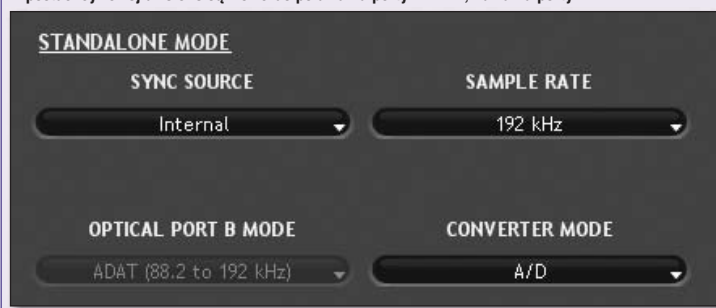
**Wyjścia słuchawkowe:** 2, 150 mW/32 Ω.

**Obsługiwane sterowniki:** ASIO, DirectX, MME, GSIF2, Core Audio. Kompatybilny z Pro Tools M-Powered.

## Tryb stand-alone

ProFire 2626 może pracować także bez podłączenia do komputera (pod warunkiem, że nie czerpie z niego zasilania przez FireWire). Wcześniej należy go odpowiednio skonfigurować, korzystając z kontrolki dostępnych w sekcji Stand Alone Mode w zakładce Setting panelu sterowania (patrz ilustracja poniżej). Wskazujemy tu źródło synchronizacji (do wyboru jest własny zegar albo zegar z zewnątrz przez S/PDIF Coax, ADAT A lub wejście wordclock), częstotliwość próbkowania (jeśli synchro przychodzi z zewnątrz, wówczas przełącza się na tryb Auto) oraz tryb pracy portu ADAT B (jako S/PDIF optyczny lub jako ADAT, przy czym przełączenia można dokonać tylko wtedy, gdy sygnał synchronizacji przychodzi z zewnątrz, co wydaje mi się ewidentnym błędem programowym). Tutaj wybieramy też tryb, w jakim ProFire 2626 będzie pracował jako konwerter. Może pełnić funkcję konwertera analogowo-cyfrowego lub konwertera analogowo-cyfrowego i jednocześnie cyfrowo-analogowego. Skąd te różnice? W tym pierwszym trybie (A/C) można konwertować sygnały analogowe do postaci cyfrowej, ale jednocześnie transmitować sygnały z wejść analogowych na wyjścia analogowe. W trybie z dwustronną konwersją (A/C-C/A) takiej możliwości nie ma.

Oprócz konwersji sygnału z wejść analogowych na cyfrowe ADAT i odwrotnie można konwertować jednocześnie sygnał S/PDIF cyfrowy na optyczny i optyczny na cyfrowy (tylko wtedy, gdy ADAT B ustawiony jest na tryb S/PDIF), co też może być przydatną funkcją. Przy próbkowaniu 176,4–192 kHz liczba konwertowanych kanałów w obu trybach spada z ośmiu do czterech, przy czym sygnały w postaci cyfrowej dzielone są wówczas po dwa na porty ADAT A, i dwa na porty ADAT B.



sygnałami z 26 portów cyfrowych, które zgłaszają się w aplikacji audio. Liczba tych portów też pozostaje w ścisłej zależności od częstotliwości próbkowania i spada do 18 przy próbkowaniu 88,2/96 kHz oraz 14 przy próbkowaniu 176,4/192 kHz. Co ciekawe, wzrost częstotliwości próbkowania wyłącza inne porty w systemie Mac OS X (8 i 12 ostatnich), a inne w systemie Windows XP/Vista (porty 13–16 oraz 21–24 przy 88,2/96 kHz i porty 11–16 oraz 19–24 przy 176,4/192 kHz). Porty nieaktywne przy wyższych częstotliwościach próbkowania w systemie Windows mogą być wciąż widoczne z poziomu aplikacji audio. Jeśli pracujemy ze stałą częstotliwością próbkowania, nie stanowi to problemu. Jeśli jednak często przełączamy próbkowanie, wówczas może się zrobić niezły bałagan.

Użytkownik może też sam zmniejszyć liczbę obsługiwanych portów programowych, np. dla odciążenia zasobów systemowych, jeśli nie potrzebujemy wszystkich 26 wyjść. Warto wspomnieć także o tym, że porty wejściowe i wyjściowe ADAT B mogą pracować jako wejście i wyjście optyczne S/PDIF (stereo), po odpowiedniej konfiguracji w panelu sterowania interfejsu i z próbkowaniem do 96 kHz włącznie (przy wyższym nie funkcjonują).

## Panel sterowania

Choć interfejs może funkcjonować samodzielnie (patrz ramka „Tryb stand-alone”), to przeznaczony jest głównie do współpracy z komputerem, na którym wraz ze sterownikami instaluje się wirtualny panel sterowania. Panel sterowania ma cztery zakładki: **Mixer**, **Router**, **Settings** i **About**. W mikserze od razu rzuca się w oczy mniejsza liczba kanałów niż wejść i wyjść fizycznych, mamy bowiem do dyspozycji 18 wejść i 16 wyjść (osiem mikсів stereo). Dla każdego wejścia w mikserze możemy wybrać wejście fizyczne lub port wirtualny z listy wszystkich portów, ukazującej się po kliknięciu w przyciski umieszczone nad wskaźnikami poziomów. To, co ma się pojawić na poszczególnych wyjściach sprzętowych, definiujemy natomiast w zakładce **Router**. Każdą parę wyjść możemy wyłączyć, możemy przypisać do wybranej pary wejść fizycznych, wybranej pary portów programowych lub Auksa 1–7 w mikserze (liczba Auksov także zależy od częstotliwości próbkowania i np. przy 192 kHz zamiast siedmiu mamy tylko jeden). W Routerze możemy też ustawić kolejność portów widzianych przez nasze oprogramowanie. Domyślnie pierwsze są porty analogowe, następnie ADAT A, ADAT B i S/PDIF, ale kolejność tę możemy zmienić, przeciągając ikony poszczególnych grup. Oba wyjścia słuchawkowe z interfejsu są na stałe przypisane do wyjść analogowych 1/2 oraz 3/4 i tego już zmienić nie można. Możemy natomiast zdecydować, do jakiej pary wyjść analogowych przypisana będzie gałka **MASTER VOLUME**. Może ona regulować poziom na jednej, wybranej parze, albo na więcej niż jednej (nawet na wszystkich czterech parach). W założeniu

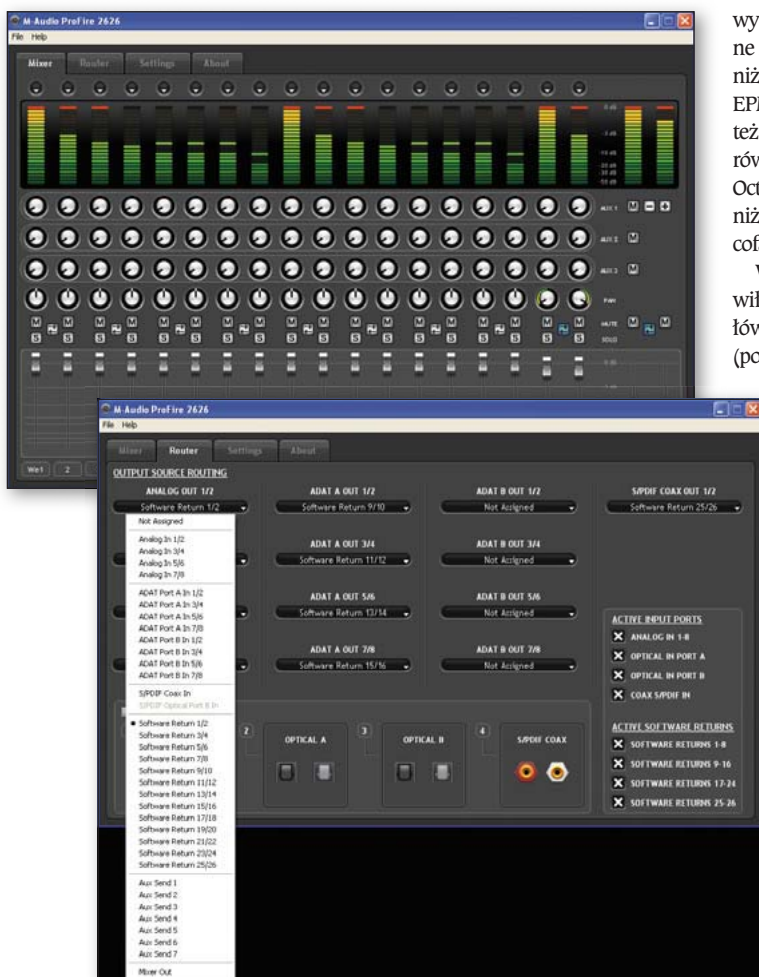
gałką tą sterujemy poziomem sygnału wysyłanego na odsłuch, a nic nie stoi na przeszkodzie, by mieć więcej niż jedną parę odsłuchów lub pracować w trybie odsłuchu dookólnego.

W zakładce **Settings** użytkownik może zmienić pozycję ustawienia wskaźników poziomu w kanałach miksera (przed lub po tłumiku), może też ustalić czas świecenia diod **PEAK** (od wyłączenia do ciągłego świecenia włącznie). Tu ustawiamy też próbkowanie (oddzielnie w trybie współpracy z oprogramowaniem i w trybie stand-alone), źródło synchronizacji (własny zegar lub wybrane wejście cyfrowe), wielkość bufora (tylko w systemie Windows, od 64 do 4096 próbek) i włączamy port ADAT B w tryb ADAT lub S/PDIF.

Komplet ustawień można zapisać pod postacią pliku, zatem nie musimy za każdym razem ręcznie wszystkiego konfigurować w przypadku zmiany scenariusza. Panel pozwala na szybkie przywołanie dziesięciu ostatnich ustawień lub wybranie ustawienia z pliku. Można też przywrócić ustawienia fabryczne.

## W praktyce

Już pierwsze testy przeprowadzone za pomocą programów RMAA oraz TrueRTA pokazały, że mamy do czynienia z nieprzeciętnym interfejsem o wysokich parametrach jakościowych oraz bardzo stabilnych sterownikach. Dynamika 99,7 dB i zniekształcenia



Mikser oraz router interfejsu ProFire 2626. W routerze zaprezentowano rozwijaną listę źródeł, które można przypisać do pary analogowych wyjść fizycznych 1/2. Takiej samej konfiguracji można dokonać dla każdej innej pary wyjść fizycznych analogowych i cyfrowych.

- + 26 wejść i 26 wyjść
- + duże możliwości konfiguracji z poziomu miksera i routera
- + zapamiętywanie i przywoływanie kompletnych konfiguracji
- + praca jako konwerter A/C-C/A bez podłączania do komputera
- + konfiguracja gałki **MASTER VOLUME**
- + dwa niezależne wyjścia słuchawkowe z konfiguracją źródła sygnału
- + do siedmiu Auków w każdym kanale miksera
- + możliwość współpracy z programem Pro Tools M-Powered

- brak regulacji poziomu dla wchodzących sygnałów liniowych
- brak drukowanej instrukcji obsługi
- drobne błędy w oprogramowaniu
- wszystkie porty cyfrowe (oprócz ADAT) na kablu przejściowym

THD 0,0011% (mierzone w pętli z wyjścia audio na wejście mikrofonowe, dynamika samego wejścia liniowego sięga 109,4 dB) sprawiają, że ProFire 2626 może zostać zaliczony w poczet urządzeń profesjonalnych z wysokiej półki jakościowej.

Przełączanie próbkowania odbywa się w „locie”, bez żadnych zacięć czy zawieszek, drivery nie kapryszą, cały czas trzymając synchronizację bez względu na to, jak karkołomne ustawienia były dokonywane w aplikacjach pomiarowych (a potrafią one bardzo poważnie namieszać w wielu testowanych urządzeniach...). Jedyny problem pojawiał się po przełączeniu próbkowania na 192 kHz i wyłączeniu programu, z którym interfejs współpracuje. Przełączenie próbkowania na 44,1 kHz wymaga niekiedy restartu miksera i dwukrotnego wybrania 44,1 kHz (za pierwszym razem interfejs wyświetla 44,1, ale nie pracuje z tą częstotliwością).

Brzmienie przedwzmacniaczy Octane zastosowanych w interfejsie bardzo przypadło mi do gustu. Okazało się znacznie cieplejsze, głębsze i lepiej

wypełnione w średnicy (co było słyszalne zwłaszcza przy dalszych ujęciach) niż brzmienie preampów z Soundcrafta EPM8. Preampy M-Audio wykazały się też dużym zapasem dynamiki. W porównaniu do preampów z Focusrite OctoPre M-Audio miały nieco mniej najniższych częstotliwości i delikatnie wycofany środek.

W czasie nagrań próbnych pojawił się problem z odsłuchem sygnałów mono na wyjściach **HEADPHONES** (pojawiał się tylko w jednym kanale).

Sprawę rozwiązuje się przy pomocy panelu sterowania, w zakładce **Router**. Do wyjść analogowych 1/2 lub 3/4 (czyli tych, z których sygnał idzie na wyjścia słuchawkowe) jako źródło przypisujemy np. **Aux Send 1**. Na kanale miksera, do którego przypisane jest wejście, na którym nam zależy, odkręcamy teraz gałkę **AUX 1** i sygnał pojawia się w obu kanałach słuchawek.

Zapis 16-śladowej sesji na laptopie z procesorem Intel M 1,5 GHz w programie Reaper odbywał się ze stabilnym obciążeniem rzędu 25%, przy czym obciążenie wrosło do 50% podczas przewijania sesji w pionie. Odtwarzanie na tym samym komputerze i w tym samym programie 50-śladowej sesji testowej DAWbench (patrz ramka na stronie 114 i materiały na naszej płycie DVD

– *przyp. red.*), bez żadnych wycieków, dawało stabilne obciążenie 50% przy buforze 512 sampli. Przy pięciu uruchomionych wtyczkach ReaXcomp obciążenie wzrosło do 85%, więc był to kres możliwości tego systemu. Sytuacji nie poprawiło wyłączenie z szyny FireWire nieużywanych wejść i wyjść, ale pomogło nieco wyłączenie samego panelu sterowania ProFire 2626. Oczywiście się stało, że do takich czynów mój komputer okazał się po prostu za słaby. Nic nie można natomiast zarzucić wydajności i stabilności samego interfejsu oraz transferowi danych między nim a komputerem.

## Podsumowanie

ProFire 2626 to znakomicie wykonany, oferujący wysoką stabilność pracy i dużą funkcjonalność wielokanałowy interfejs audio do ambitnego studia projektowego. Należy jednak pamiętać, że pełnię swoich możliwości interfejs zaprezentuje dopiero we współpracy z innymi urządzeniami oferującymi wejścia i wyjścia cyfrowe w formacie ADAT. Ale podstawa, na

bazie której można rozbudowywać nasze studio nagrań, już jest.

Bardzo ważną rzeczą, przemawiającą za ProFire 2626, dającą mu przewagę nad wieloma urządzeniami tego typu, jest możliwość pracy z oprogramowaniem Pro Tools (od 7.4 w górę) w wersji M-Powered, która jest kompatybilna z Pro Tools HD, powszechnie używanym w wielu studiach nagrań na świecie. Sesje z naszego studia projektowego można zatem przenosić do studiów produkcyjnych i odwrotnie. Cieszy fakt, iż projektanci nie zapomnieli o tak ważnych z praktycznego punktu widzenia funkcjach, jak wejście i wyjście MIDI czy wejście i wyjście S/PDIF w formacie elektrycznym i optycznym. Możliwość synchronizacji z przychodzącym sygnałem wordclock oraz możliwość jego generowania do innych urządzeń to również mocne atuty ProFire 2626. Świetną rzeczą jest funkcja konfiguracji przypisania gałki **MASTER VOLUME** oraz dwa wyjścia słuchawkowe z niezależną regulacją i konfiguracją. Sam panel sterowania jest przejrzysty, poukładany, łatwy w obsłudze i umożliwia zapisywanie i przywoływanie kompletnych ustawień.

Czego zabrakło? Regulacji albo chociaż możliwości zmiany poziomu nominalnego analogowych wejść liniowych. Zdecydowanie brakuje też drukowanej instrukcji obsługi. Zewnętrzny zasilacz i część portów wejściowych/wyjściowych dyndających na kablach to też zło konieczne, wynikające zapewne z powodów ekonomicznych.

M-Audio ProFire 2626 z ceną 2.250 zł ma szansę powalczyć o mocną pozycję na rynku interfejsów do projektowego studia nagrań, głównie z uwagi na elastyczność konfiguracji, obsługę dużej liczby wejść i wyjść oraz otwartą strukturę, pozwalającą na stopniowe rozwijanie na jego bazie sporego studia nagrań. Bezpośrednim konkurentem ProFire 2626 jest Focusrite Saffire Pro 26 I/O, dostępny w podobnej (wyższej o ok. 300 zł) cenie i z bardzo podobnymi funkcjami, ale dostarczany razem z pakietem świetnych wtyczek Saffire Plug-In Suite oraz oferujący regulację impedancji wejściowej na dwóch pierwszych kanałach. Jeśli Saffire ma takie same preampy jak w OctoPre, to pod względem brzmienia wybrałbym Focusrite. Ale M-Audio może współpracować z Pro Tools, ma sterowniki GSIF i może funkcjonować w trybie stand-alone jako zawodowy konwerter A/C i C/A. Widać więc, że wybór jest niełatwy. **ES**