

Radek Barczak, Jan Marek

Mackie DL32R

*32-kanalowy cyfrowy mikser rackowy
z pełnym sterowaniem z iPada*

Świat się zmienia. Można podążać za zmianami, ale można również owe zmiany kreować. Mackie to jeden z kreatorów. Wprowadzając innowacyjny mikser DL1608 zmienił sposób realizacji niewielkich koncertów i eventów oraz pojęcie o tym, jak zespół może samodzielnie kontrolować swoje odsłuchy.

Czy nowy model DL32R to jedynie większa wersja DL1608? Czy Mackie znowu wyznacza nowe kierunki i redefiniuje to, czym jest cyfrowy mikser? No i najważniejsze pytanie – czy nowy sprzęt jest na tyle dopracowany, a sposób pracy łatwy i szybki, że można myśleć o zmianie „tradycyjnego” miksera cyfrowego na rackowy stagebox, sterowany zdalnie

za pomocą aplikacji na iPada? Czy to w ogóle ma sens przy miksowaniu choćby 32 wlotów i 12 AUX-ów?

DL32R

Mackie DL32R to 36-kanalowy rackowy mikser z pełnym sterowaniem z aplikacji Master Fader 3 na Apple iPad i (wkrótce) apkami na iPhone oraz iPod Touch.

Jednocześnie mikser może współpracować z 10 urządzeniami z iOS. Całkiem „spory” to mikser, dysponujący 28 szynami miksującymi, 3 szynami efektów stereo, 32 przedwzmacniaczami mikrofonowymi ONYX sterowanymi cyfrowo, 14 fizycznymi wyjściami analogowymi i jednym stereo cyfrowym AES/EBU. I z funkcją 24-kanalowego bezpośredniego nagrywania na podłączony dysk USB 2.0. Co więcej, DL32R funkcjonuje jako interfejs audio USB do komputerów PC i MAC, do bezpośredniego nagrywania i odtwarzania 32-IN/32-OUT oraz do „normalnej” pracy studyjnej!

Mikser w obudowie rack 19” o wysokości 3U mieści 32 znakomite przedwzmacniacze ONYX – podkreślimy, sterowane





W głównym oknie programu Master Fader możemy mieć dostęp do wszystkich kanałów (przewijamy palcem w lewo/prawo)...



...mamy też możliwość zdefiniowania maksymalnie 6 (A-F) własnych konfiguracji „warstwy roboczej”, czyli układu kanałów na ekranie.

cyfrowo! Wejścia 1-24 to gniazda XLR, zaś 25-32 to combo XLR/jack 1/4" TRS. Wyjścia analogowe zrealizowano na złączach XLR – fizycznych wyjść analogowych mamy 14 plus dwa monitorowe na jack 1/4". Dodatkowo jest cyfrowe wyjście stereo AES/EBU. Mikser jest wyposażony w slot na opcjonalną kartę rozszerzenia DANTE – zamiast obecnie dostępnej karty do podłączenia sieciowego LAN.

Interesujące są parametry jakościowe toru audio oraz przetwarzania w Mackie DL32R. Latencja od wejścia analogowego do wyjścia analogowego wynosi 1,5 ms. Przetworniki pracują z 24-bitową dokładnością i częstotliwością próbkowania 48 kHz. Poziom wyjściowy jest niezły – 0 dBFS odpowiada poziomowi +22 dBu. Zniekształcenia harmoniczne od wejścia do wyjścia analogowego są mniejsze niż

0,005% (1 kHz)! Dostępna jest dynamika rzędu 109 dB dla łańcucha wejście-wyjście analogowe. Maksymalna dynamika na wyjściu to aż 111 dB.

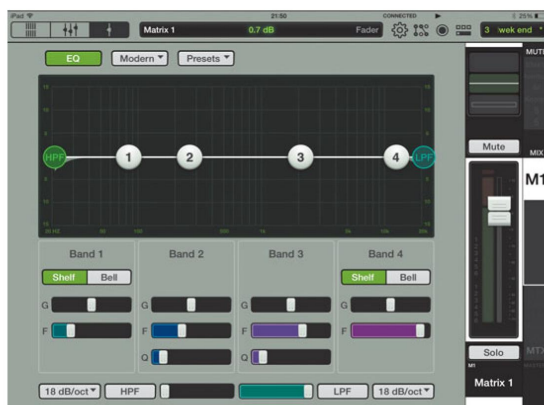
NAGRYWANIE

Obserwując doniesienia medialne o Mackie DL32R można było dojść do przekonania, że ten nowy „mikser” to przede wszystkim urządzenie służące do nagrywania... Bo media podkreślały możliwość nagrywania *direct* na twardy dysk, funkcjonalność interfejsu audio USB, a jakoś mniej pisano o funkcjonalności DL32R jako lajfwego miksera cyfrowego.

Faktem jest, że Mackie DL32R pozwala na nagrywanie i odtwarzanie 24 kanałów bezpośrednio na i z dysku USB 2.0 w jakości 24-bit/48 kHz, bez możliwości zmiany

częstotliwości próbkowania. Bez udziału komputera. Ponoć producent pracuje nad optymalizacją zapisu, by móc nagrywać lub odtwarzać 32 kanały. Jak to działa teraz, w wersji 24-kanałowej?

Świetnie. Podpinamy twardy dysk ze złączem USB 2.0 i mamy automatycznie 24-ścieżkowy rejestrator i 24-ścieżkowy odtwarzacz, który umożliwia na przykład odtwarzanie podczas koncertu wybranych śladów + metronom. Załóżmy, że kapela ma własny mikser Mackie DL32R, z którym jeździ na koncerty. Mikser może służyć do odtwarzania loopów. Ale nie tylko. Zdarza się, że brakuje kogoś ze składu – jego partię można odtworzyć. Można również przeprowadzić wirtualny soundcheck. Na razie trzeba jednak uważać na to, że można nagrać tylko 10 take'ów – można 10 razy rozpocząć



Zarówno EQ, jak bramka i kompresor mają po dwa typy algorytmów – Modern oraz Vintage.

nagrywanie. Jedenaste uruchomienie nagrywania powoduje, że po kilku sekundach urządzenie „wychodzi” z zapisu. By ominąć to ograniczenie aktualnej wersji systemu DL32R (stan na połowę stycznia 2015), trzeba katalogi z nagranyimi plikami przenieść/przesunąć z katalogu Recordings do katalogu głównego dysku – niestety z użyciem komputera... Po przeniesieniu nagranych katalogów/take'ów i zmianie nazwy początkowej katalogów można nagrywać dalej.

Samo nagrywanie działa rewelacyjnie, bezproblemowo. Nagrywaliśmy 28-, 32- i 8-scieżkowo realizowane na DL32R koncerty. Za każdym razem bez pudła. I to nawet, gdy zabrakło prądu... W przypadku nagrywania 8-scieżkowego, na koniec koncertu, już po zejściu muzyków ze sceny „siadł” prąd... Koncert odbywał się w kościele, a oszczędny ksiądz wyłączył obieg zasilania ogrzewania kościoła. Do którego byliśmy podpięci ze sprzętem, bo to był jedyny obwód z uziemieniem... No a my nie zabraliśmy UPSa. Mieliśmy już tragiczną wizję, że całe nagranie stracimy. Tymczasem okazało się, że przez ten ułamek sekundy, gdy wyłączono prąd, na ostatnich energiach DL32R zdążył „zakńczyć” znacznikiem końca nagrywane pliki! Nagranie zostało więc uratowane – brawo.

Prócz nagrywania i odtwarzania wielokanałowego mamy odtwarzacz plików stereo. Nie jest to – tak jak w poprzedniej wersji – „wejście” dla iTunes'a, a oddzielny odtwarzacz aplikacji Master Fader 3. I tu pojawia się pewien problem, dość „błahy”, ale bolesny – by móc odtwarzać pliki, muszą one być w częstotliwości próbkowania 48 kHz. Więc by móc używać odtwarzacza do grania utworów w przerwach albo puszczenia „podkładów” dla wokalistów, wszystkie pliki należy przekonwertować do 48 kHz. Pano wie z Mackie – do poprawki! Trochę to kłopotliwe...

Mackie DL32R może również służyć za 64-kanałowy interfejs audio dla komputerów Mac (Mac OS X 10.8.4 lub nowszy) i PC (Windows 7/8) – mamy 32 kanały IN, 32 kanały OUT. To umożliwia wykorzystanie wtyczek odpalonych na komputerze do przetwarzania wybranych kanałów. A to się przydaje zwłaszcza w kwestii pogłosów... O czym później. Trzeba tylko pamiętać, że jeśli korzystamy z nagrywania/odtwarzania direct z/na twardego dysku, DL32R nie działa jako interfejs audio. Podłączony dysk do miksera



Prawie wszystkie złącza sygnałowe znajdują się na panelu przednim miksera – 32 wejścia i 14 wyjść analogowych, wyjście cyfrowe AES3, stereofoniczne wyjście monitorowe i słuchawkowe (z regulacją głośności).



Z tyłu natomiast – oprócz gniazda na kabel zasilający i wyłącznika zasilania – umieszczono dwa gniazda USB (do podłączenia komputera lub dysku) oraz slot na kartę rozszerzeń.

jest w tym przypadku nadrzędnym urządzeniem i determinuje działanie kontrolera USB.

LIVE

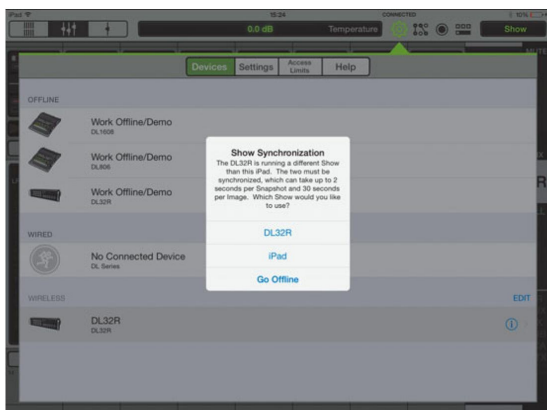
Tyle tej „techniki” związanej z komputerami, nagrywaniem... A jak sprawuje się DL32R w roli „zwykłego” miksera cyfrowego live? Urządzenie ma w sumie 36 kanałów wejściowych – 32 mono oraz 2 stereo (returny). Niestety nie ma osobnego wejścia na mikrofon komunikacyjny – talkback należy podłączyć pod wejście 32. Szkoda. Osobnymi kanałami są za to powroty z pokładowych efektów (3 szyny). Fajnie, bo nie zabiera to nam kanałów wejściowych.

Do dyspozycji jest 28 szyn miksujących, możliwych do zlinkowania w stereo (nieparzysty-parzysty), tj. 14 szyn AUX, 6 szyn MATRIX, 6 SUBGRUP i oczywiście wyjście główne stereo L/R. Do tego jest jeszcze stereofoniczne wyjście MONITOR (2 x jack 1/4" TRS) oraz wyjście słuchawkowe (jack stereo 1/4"). Nie ma LCR'a... W sumie poniekąd zrozumiałe, bo Mackie DL32R teoretycznie nie jest przeznaczony na „duże” sztuki czy też na duże sceny. Do tych celów Mackie przygotowuje coś „większego”. Wracając do tego, co

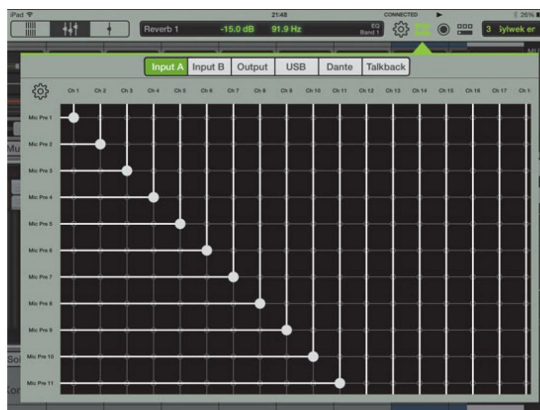
DL32R ma – jest 6 VCA oraz 6 grup mutowania. Na pokładzie są 3 stereofoniczne efekty (2 x pogłos + delay) z wysyłkami i na stałe wpiętymi powrotami.

Nowością w serii DL jest pełen dostęp do konfiguracji komutacji wejść i wyjść – możemy sobie dowolnie skonfigurować wejścia i wyjścia. Kanał 1 może korzystać z dowolnego wejścia, podobnie jak do dowolnej szyny AUX możemy przypisać dowolne wyjście. Sympatycznym dodatkiem jest możliwość zdefiniowania alternatywnych wejść A/B dla każdego kanału. Przydaje się choćby do backupowego mikrofonu wokalisty lub konferansjera. Ale możliwości krosownicy sięgają głębiej, bo prócz dostępu do wyboru wejść głównych i alternatywnych mamy pełen dostęp do krosowania wyjść, na przykład możemy połączyć wejście bezpośrednio z wybranym wyjściem!

Mamy tak naprawdę 6 matryc krosownic – Input A, Input B, Output, USB, Dante oraz Talkback, gdzie możemy skrosować tor komunikacyjny do wybranych AUX-ów. Tutaj wręt dotyczący TALK – nie oszukujmy się, co do jednego. Mackie DL32R to „prosta” konsola. Szyna Talkback jest tylko jedna, więc „systemowo” nie mamy dodatkowej komunikacji



Podłączony do routera DL32R pojawia się w 2 sekundy, a synchronizacja trwa ok. 5 sekund, przy czym Master Fader pyta, czy chcemy zsynchronizować mikser z iPadem, czy na odwrót.



Nowością w serii DL jest pełen dostęp do konfiguracji komutacji wejść i wyjść – możemy sobie dowolnie skonfigurować wejścia i wyjścia.

na przykład z monitorowcem, jeśli koncert jest realizowany na Mackie DL32R. Choć jest sposób na „obejście” tego – wspomniana funkcja krosowania bezpośredniego kanałów IN/OUT. Poza tym... monitorowiec, podobnie jak FOH-owiec, jest mobilny ze swoim iPad'em (bądź iPad'ami). Więc w praktyce najlepiej komunikację mieć bezprzewodowo, za pomocą choćby IEM-a. Jak można iść zgodnie z tendencjami rozwoju, to trzeba z tego korzystać. Technologia jest piękna – otwiera całkowicie nowe możliwości. Nawet, jeśli teoretycznie... wprowadza ograniczenia.

Co do linkowania kanałów – zawsze możemy połączyć w parę stereo kanał nieparzysty z następnym parzystym. Ale linkując określamy, z którego – parzystego (prawego) czy

nieparzystego (lewego) – kanału ma być przepisana korekcja, kompresja i wszelkie inne ustawienia. Możemy więc linkując kanały „pobrać” dla kanału stereo wcześniej ustawione parametry z kanału prawego. Dotyczy to wszystkiego – korekcji, kompresji, bramki, ale również poziomów wysyłek, przypisania do grup mutowania, podglądu, VCA czy Subgrup, jak i skrosowania do sumy. Przykładowo, mając kanały 1 i 2, dotykając opis kanału (nazwę) 2, linkujemy 2 → 1, kopiując dla kanału 1 ustawienia kanału 2. Nie są kopiowane tylko ustawienia GAINów.

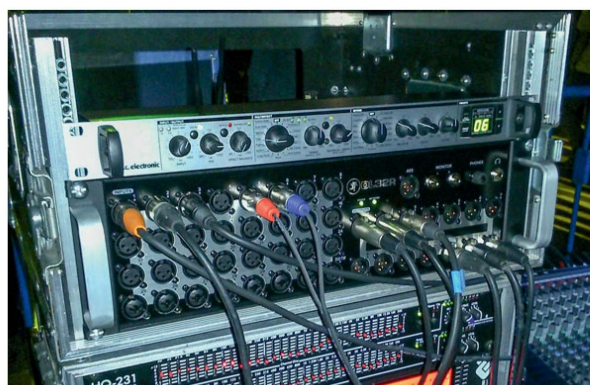
WEJŚCIA

Kanały wejściowe mają 4-pasmowy, w pełni parametryczny EQ ze skrajnymi filtrami przełączanymi między półką a charakterystyką dzwonową, prze-

strajany w zakresie 20-700 Hz filtr dolno-zaporowy o stałym nachyleniu zbocza równym 12 dB/okt., bramkę i kompresor. Zarówno EQ, jak bramka i kompresor mają po dwa typy algorytmów – Modern oraz Vintage. Algorytmy Modern są „przezroczyste” brzmieniowo. Są precyzyjnym narzędziem w rękach (i uszach) świadomego realizatora. Sprawdzają się doskonale. Dla „presetowych” realizatorów Mackie przygotował algorytmy Vintage, które działają... „muzycznie”, nie do końca wiadomo-jak, ale trzeba przyznać, że niekiedy „uładniają” brzmienie. Duch NEVE i SSLa krąży gdzieś w pobliżu. W pracy łajfowej rzadko kiedy jest czas na „zabawę”... Jedno, co Master Fader 3 wnosi nowego, to zmiana algorytmu z Modern na Vintage nie „kasuje” ustawień EQ, jak w poprzednich wersjach Master Fader. I vice



Producent wyposażył DL32R w 3 stereofoniczne efekty – dwa pogłosy oraz efekt delay.



Rozwiązaniem problemu kiepskich pogłosów miksera jest zewnętrzny reverb/multieffekt.

versa. Owszem, dla algorytmów Vintage o mniejszych zakresach regulacji – przykładowo Vintage EQ ma tylko 3 pasma (bo po co więcej...) – ustawienia wprowadzone w Modern EQ są „uśredniane”. I w drugą stronę również.

RETURN

Powroty Return 1-2 i Return 3-4 oraz powroty wbudowanych efektów (Reverb 1, Reverb 2 i Delay) są wyposażone niemal tak samo, jak kanały wejściowe. Jedyną różnicą jest brak filtru dolnopręgowego oraz bramki.

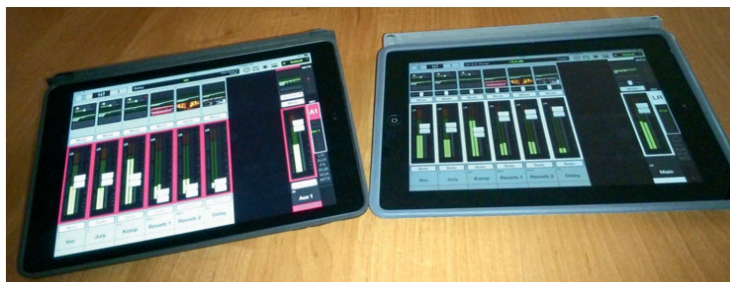
WYJŚCIA

Kanały wyjściowe mają identyczny z kanałami wejściowymi 4-pasmowy EQ, ale dysponują też zarówno filtrem dolnopręgowym, jak i górnoopręgowym. Filtry mają modyfikowane nachylenie (6, 12, 18 i 24 dB/okt.). Nie ma też ograniczeń częstotliwościowego zakresu działania filtrów – HPF można przesuwać w zakresie 20 Hz-20 kHz, a LPF od 20 kHz do 20 Hz. W szynach wyjściowych nie ma bramek (bo i po co...), są za to kompresory (również wybór Modern/Vintage), linie opóźniające i tercjowe korektory graficzne GEQ. Taki processing ma KAŻDA szyna wyjściowa – MAIN, AUX, MATRIX.

Linia opóźniająca ma jedną nietypową cechę. Wbudowany kalkulator z podaniem parametru temperatury. Maksymalną wartością jest nie czas opóźnienia, a odległość – 115,8 m/380,1 ft (stopa). W zależności od podanej temperatury zmienia się czas opóźnienia – dla temperatury 0°C to 350 ms, a dla temperatury 40°C maksymalnej odległości odpowiada 326,3 ms.

INFORMACJE

Pasmo przenoszenia: 20 Hz-20 kHz (-1 dB)
Częstotliwość próbkowania: 48 kHz
Przetwarzanie A/D/A: 24 bity
Latencja (typowa): 1,5 ms
Zniekształcenia: <0,005% (1 kHz, -1 dBFS)
Szumy na wyjściu (tłumiki min.): <90 dBu
Zasilanie: 100-240 VAC, 50-60 Hz
Pobór mocy: 100 W max
Wymiary: 483 × 138 × 443 mm
Waga: 8,2 kg
Cena: info u dystrybutora
Dostarczył:
 Music Info, ul. 28 Lipca 1943 17a
 30-233 Kraków, tel. (12)267-24-80
www.musicinfo.pl



Do Mackie DL32R można podłączyć do 10 urządzeń z iOS – nie stoi na przeszkodzie, żeby „sztukę” robić z 3 i więcej iPad’ów.

Trzeba zwrócić uwagę, że Mackie DL32R z wyposażeniem w filtry LPF, HPF oraz linie opóźniające na każdym kanale może skutecznie pełnić funkcję procesora głośnikowego/nagłośnieniowego. Do tego wyposażenie w 4-pasmowy EQ, 31-pasmowy korektor graficzny oraz kompresor, który można ustawić w trybie limitera sprawia, że w codziennej pracy jest bardzo użytecznym, kompletnym narzędziem. W tej klasie sprzętu pod względem funkcjonalności i jakości brzmienia absolutnie Mackie DL32R wydaje się być, póki co, liderem.

FX

Producent wyposażył DL32R w 3 stereoefoniczne efekty – dwa pogłosy oraz efekt delay. Jakość pogłosów... budzi niejaki sprzeciw. To, co „uchodziło” w DL1608, w przypadku większej maszyny, jaką jest DL32R, już nie uchodzi. Decydując się na zakup DL32R rozwiązania problemu są w zasadzie dwa – dłuższe i frustrujące oraz stosunkowo niedrogie i... szybkie. Pierwsze, to czekać, aż Mackie „zlituje się” nad nami i zaimplementuje lepiej brzmiące pogłosy w DL32R. Drugie rozwiązanie – kupić za ułamek ceny DL32R na rynku wtórnym któryś z takich procesorów, jak Lexicon MPX500/550 albo chociaż TC M300. Ceny mieszczą się w granicach 400-800 zł. My tak właśnie zrobiliśmy... I koniec narzekania na pogłosy.

OBŚŁUGA

„Mikser” ze swoją fizycznością, jaki jest, każdy widzi. Jest praktycznie... bezobsługowy. Gniazda i wtyki są solidne. Obudowa również. Teraz kwestia najważniejsza – funkcjonalność obsługi wszystkich funkcji miksera z poziomu aplikacji Mackie Master Fader 3.0, konfiguracja w sieci, stabilność pracy, połączeń itd. Więc jak jest?

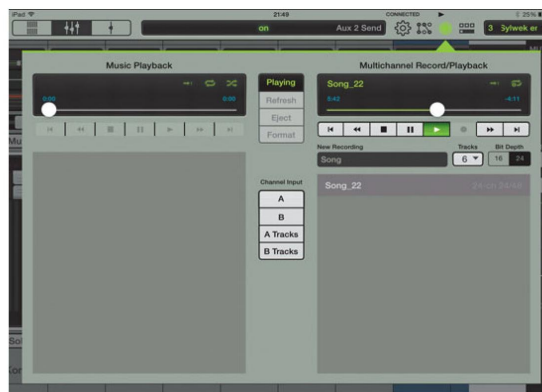
Pod wieloma względami lepiej niż było. To przede wszystkim zasługa udoskonalonej komunikacji z routerami WiFi. W przypadku DL1608 i DL806 trzeba było iPada z aplikacją Master Fader „dockować” do miksera. Fizycznie, w celu pierwszej synchronizacji. Co więcej, na synchronizację z DL1608 czasem trzeba poczekać kilka dłuższych sekund, a czasami po wyjęciu iPada z dock’a zdarza się (spordycznie, ale kilka razy nam się tak na przestrzeni dwóch lat używania zdarzyło), że Master Fader „gubi” synchronizację i komunikację z mikserem. Wówczas trzeba dać jeszcze raz szansę i wsunąć jeszcze raz iPada. W Mackie DL32R kwestię synchronizacji rozwiązano przez WiFi. Co więcej, podłączony do routera DL32R pojawia się w 2 sekundy, a synchronizacja trwa ok. 5 sekund. Przy czym Master Fader pyta, czy chcemy zsynchronizować mikser z iPadem, czy na odwrót. Możemy więc wybrać, czy w Master Fader ma się pojawić ostatnia sesja aktywowana w DL32R, czy chcemy wczytać do DL32R aktualnie wczytaną do Master Fader Show scenę.

W module konfiguracji urządzeń w Master Fader możemy określić na stałe adres IP dla DL32R. Pod ikonką INFO można podejrzeć aktualny numer IP.

Do Mackie DL32R można podłączyć do 10 urządzeń z iOS – mogą to być na razie tylko iPad’y, gdyż nie ma wersji My Fader 3.0 dla iPhone’ów i iPod’ów Touch. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby „sztukę” robić z 3 i więcej iPad’ów. Na jednym mamy podgląd tłumików, na drugim wysyłki AUX on Faders, a na trzecim podgląd EQ. Nie ma jak dotąd możliwości „zsynchronizowania” kilku iPad’ów w jeden „system”, by na przykład zmiana kanału na jednym iPadzie powodowała przeskoczenie podglądu korekcji na ten kanał. Ważne, że w wersji Master Fader 3, podobnie jak we wcześniejszych, można



Jeden z owych 10 iPadów może służyć np. do permanentnego podglądu wskaźników poziomów wszystkich sygnałów w stole.



Mackie DL32R może służyć za 64-kanalowy interfejs audio dla komputerów Mac i PC – mamy 32 kanały IN, 32 kanały OUT.

przypisać ograniczenia dostępu dla poszczególnych iPadów. Przykładowo, żeby monitorować nie miał dostępu do konfiguracji przodów.

Mackie Master Fader 3.0 jest bardzo mocną stroną miksera. Widać, że aplikację współtworzyli realizatorzy, że nie jest to „wytwór” księgowych i informatyków. To świetnie działająca apka, dopracowana, przejrzysta, funkcjonalna i szybka w pracy.

Co do szybkości pracy i stabilności aplikacji Master Fader 3 jest jedno „ale”. Pomińmy, że pierwsza wersja ZEROWA sprawiała kłopoty... Przeszłość. Master Fader od wersji v.3.0.1 już nie grymasi – pozbyto się kłopotliwych bugów. Ale Master Fader 3 jest generalnie aplikacją „cięższą” od Master Fader 2.4 i dla starszych iPadów z najnowszym iOS8 może stanowić problem.

„Wina” leży w sporej części po stronie systemu iOS8, który na starszych modelach „muli”. Na Apple iPad 2 i iPad 3, pod kontrolą najnowszego systemu iOS 8 (w trakcie testów v.8.1.2), edycja korekcji działała z pół-sekundowym opóźnieniem.



Obsługa samego „miksera” sprowadza się w zasadzie tylko do właściwego podłączenia kabli i załączenia zasilania.

Dotykając węzeł filtru, przesuwając go, na ekranie (i w dźwięku, w brzmieniu) efekt działania filtru był opóźniony. Na szczęście można o tym mówić już w zasadzie w czasie przeszłym. Po pierwszych testach miksera i napisaniu zasadniczej części artykułu pojawiła się wersja 3.0.2 oprogramowania i okazało się, że problem znikł. Nawet w starszych iPad-ach z iOS 8 wszystko działa teraz równie szybko, jak w iPad Air i iPad Air2. Uff – a więc jednak „wina” leżała też po stronie Mackiego :)

Co do stabilności – podczas trwających równo miesiąc testów mikser nie zawiesił się ani razu, a apka Master Fader 3.0.1 raz, podczas przełączania się z trybu nagrywania wielokanałowego direct na dysk. Co ciekawe, zapis trwał dalej bez przeszkód. Wystarczyło zrestartować „warstwę sterującą” w postaci aplikacji Master Fader 3.

Czego brakuje w możliwościach Mackie DL32R? Naszym zdaniem wielka szkoda, że nie ma możliwości skomutowania szyny AUX na sumę/wyjścia główne – tak, aby można było skorzystać z kompresji równoległej. Można to teraz zrobić, robiąc kompresję na dedykowanej szynie AUX, którą z wyjścia wraca się na jedno z wolnych wejść, ale – po pierwsze dochodzi latencja (a kompensacji na razie nie ma, jest podobno w planach), a po drugie dodatkowa kompresja C/A + A/C, mimo wysokiej jakości przetworników, degradowuje jakość sygnału. Przydało by się również ujednolicić podgląd poszczególnych typów kanałów, pod kątem przypisywania do grup miksu, grup mutowania. Ale to akurat drobny detal. Czekamy również na lepszy jakościowo pogłos w DL32R.

PODSUMOWUJĄC

Naszym zdaniem Mackie DL32R na nowo określa standard. Wprawdzie DL32R nie jest pierwszym cyfrowym rackowym mikserem w historii, ale to właśnie Mackie definiuje jakość i funkcjonalność na nowym poziomie. A rynek się zagęszcza. Od dłuższego czasu jest Behringer X32 Rack. Jeszcze przed premierą Mackie DL32R Presonus pokazał StudioLive RM32Ai i RM16Ai. Na tegorocznych targach Winter NAMM Show 2015 swój rackowy mikser pokazał Midas, prezentując model M32C (z tym, że tutaj bez zewnętrznego stageracka się nie obejdzie – M32C ma minimalny zestaw złączy, bez wejść/wyjść analogowych), Allen&Heath zaprezentował model Qu-Pac, a Soundcraft przedstawił miksey z serii Ui. Który z tych mikserów zdobędzie największą część rynku? Za Mackie DL32R przemawia z jednej strony świetna jakość preampów, doskonałe brzmienie algorytmów, wysoka dynamika sygnału, a z drugiej szerokie możliwości konfiguracyjne z Subgrupami, Matrycami i VCA, grupami mutowania i podglądami/ekranami grup miksu „użytkownika” (coś jak warstwy użytkownika). No i żaden – póki co – mikser tej klasy nie daje tak pełnych możliwości rejestracji i odtwarzania, jak Mackie DL32R. 🙌

Więcej informacji o prezentowanym mikserze na stronie internetowej producenta: www.mackie.com oraz polskiego dystrybutora: www.musicinfo.pl.