

Lil FrEQ

KOREKCJA EMPIRICAL LABS STYLE

INSTRUKCJA USERS MANUAL



INDEX

INDEKS

- 1 Funkcje i specyfikacje
- 2 Czym jest Lil FrEQ?
- 2 Pierwsze użycie
- 3-6 Przykładowe ustawienia korektora 7-8 Arkusz przywoływania
- 9 Przykładowe ustawienia (ciąg dalszy)
- 10 FrEQy Sztuczki dla zwierząt i rozwiązywanie problemów
- 11 Schemat blokowy i szczegóły sekcji
- 12 Sekcja DS
- 12 Okablowanie i kable
- 13 Praca w trybie stereo, wymiana bezpiecznika i wybór napięcia prądu przemiennego
- 13 O Empirical Labs
- 14 Komentarze klientów
- 15 Gwarancja (tylna okładka)

Empirical Labs
inc.



Funkcje

- ☐ **Prawdopodobnie najpotężniejszy analogowy korektor, jaki kiedykolwiek wyprodukowano. Osiem sekcji przetwarzania!**
- ☐ **Dwa korektory półkowe, specjalna sekcja HP (Filtr górnoprzepustowy) trzeciego rzędu z 8 wybieranymi częstotliwościami, 4 pasma w pełni parametryczne i jedna sekcja korektora dynamicznego.**
- ☐ **Sekcja dynamiczna, która może być używana do redukcji syczenia i zmiękczenia wysokich częstotliwości.**
- ☐ **Ruchoma sekcja dynamiczna. Na przykład redukcja syczenia może nastąpić przed lub po korekcji.**
- ☐ **Najwyższa jakość dźwięku spośród wszystkich dostępnych korektorów parametrycznych. Total Harmonic Distortion wynosi zazwyczaj poniżej 0,0006% przy wszystkich włączonych pasmach korektora! (Zobacz specyfikację poniżej).**
Empirical Labs musiało kupić nowy analizator, aby móc zmierzyć zniekształcenia.
- ☐ **Wydajność przewyższająca wszelkie cyfrowe korektory pod względem zniekształceń i szumów. Nie ma obecnie żadnego przetwornika analogowo-cyfrowego, który mógłby zapewnić tak niskie zniekształcenia i szumy.**
- ☐ **Wbudowany przedwzmacniacz instrumentów/pudełko bezpośrednie** – wystarczy podłączyć gitarę, bas itp. do przedniego panelu i włączyć przełącznik instrumentu, aby uzyskać najwyższą obecnie dostępną wydajność pudełka bezpośredniego
. Zniekształcenia w przedwzmacniaczu instrumentów wynoszą poniżej 0,0007%, a zakres dynamiki wynosi 114 dB.
- ☐ **Trzy wyjścia, w tym wyjście transformatorowe klasy A, zapewniają izolowane wyjście z cudownym miękkim saturacją i mocnym basem, które można używać z ulubionego sprzętu vintage.**
- ☐ **Tradycyjne i cyfrowo sterowane analogowe połączenie w nowej topologii.**
- ☐ **Ogromne pokrętła „DISTRESSOR” z numeracją o wysokiej rozdzielczości** – dla łatwej czytelności i powtarzalnych ustawień. Osiągają one również wartość 10 1/2.
- ☐ **Wskaźnik „BAD” i Hard Clip** – dioda LED „Bad” Clip informuje użytkownika, że znajduje się on w odległości 1 dB od twardego clippingu. Monitoruje każdą sekcję korektora pod kątem wewnętrznego clippingu.
- ☐ **Zablokowany, skalibrowany poziom wyjściowy** – umożliwia szybkie ustawianie poziomów taśmy i mikśów na żywo.
- ☐ **Niezawodna obsługa** – prawie niemożliwe jest wystąpienie clippingu lub uzyskanie złego brzmienia.
- ☐ **Jedna wysokość i niewielka waga** – większa moc przetwarzania niż jakiegokolwiek inny analogowy korektor o jednej wysokości.
- ☐ **Kombinacja elementów dyskretnych i zintegrowanych** – najlepsza szybkość/liniowość i powtarzalność. Ręcznie testowane i wybierane komponenty. Wszystkie rezystory metalizowane i rezystory Roederstein w szczytce audio – komponenty, w większości części wojskowe odporne na wysokie temperatury.
- ☐ **Przełączalne zasilanie 115/230 V** – dodatkowy bezpiecznik w zestawie.
- ☐ **Prawdziwy bypass korektora** – wiesz, co naprawdę robi.
- ☐ **Wejścia i wyjścia XLR oraz 1/4”** – konstrukcja XLR w pełni symetryczna, pin 2 gorący. Możliwość zmiany przez użytkownika na pin 3 gorący!
- ☐ **Brak wewnętrznych złączy**, części o wysokiej niezawodności oraz przełączniki i przełączniki klasy wojskowej. Wszystkie styki podwójne dla maksymalnej niezawodności.
- ☐ **Trzyletnia nieograniczona gwarancja.**
- ☐ **Interfejs i funkcje niedostępne nigdzie indziej.**
- ☐ **Ręcznie okablowane, skalibrowane w USA. Waga przesyłki 14 funtów.**

Specyfikacja

- ◆ **Pasmo przenoszenia** wynosi od 3 Hz do 180 kHz na wejściach i wyjściach bez transformatora (punkty -3dB). Wyjście transformatora wynosi 6 Hz – 100 kHz. Pomiary z włączonym korektorem, ale z wyłączonymi 8 sekcjami.
- ◆ **Zakres dynamiczny** – 122 dB od maksymalnej mocy wyjściowej (0,5% THD soft clip) do minimalnej mocy wyjściowej. Poziom szumu bez transformatora zazwyczaj wynosi – 95 dBV.
- ◆ **Zakres zniekształceń** wynosi od 0,0005% do 0,005% w zależności od trybu i ustawień.
- ◆ **Wejścia i wyjścia sprzężone prądem stałym oraz jedno wyjście sprzężone transformatorowo** – wewnątrz zastosowano wysokiej jakości kondensatory audio.
- ◆ **Impedancja wejściowa** wynosi 20 kΩ. Impedancja wyjściowa jest mniejsza niż 38 Ω.
- ◆ **Stale czasowe dynamiki D-S** – czas ataku wynosi mniej niż 1 ms. Czas zwolnienia wynosi 0,04 sekundy i jest ustawiony wewnętrznie.
- ◆ **Pobór mocy** – maks. 34 W, typowo 16 W

Empirical Labs – *coś starego, coś nowego*

Czym jest Lil FrEQ?

Lil FrEQ to nowoczesny, sterowany cyfrowo analogowy korektor oferujący niespotykaną dotąd wydajność i kontrolę nad korekcją. W urządzeniu o pojedynczej wysokości Empirical Labs oferuje siedem regulatorów kształtowania częstotliwości i jedną sekcję dynamiczną... a każda częstotliwość jest objęta co najmniej dwiema sekcjami.

Lil FrEQ's Pięć typów sekcji: types:

- 1) Płynne tłumienie wysokich i niskich częstotliwości.
- 2) „Barwny” filtr górnoprzepustowy, który emuluje ciepłe cięcie niskich częstotliwości naszych ulubionych vintage'owych korektorów.
- 3) Cztery pasma najwyższej jakości korektora parametrycznego.
- 4) Dynamiczna sekcja, która oferuje najwyższą dostępną wydajność analogowego de-essera, z możliwością przełączenia na jeden z najbardziej muzycznych limiterów wysokich częstotliwości „knee”, jakie kiedykolwiek zbudowano. Być może jest to pierwszy limiter typu soft knee z profilowaniem.
- 5) Wbudowana „direct box”, zwana „Inst In”, która zapewnia niezrównaną jakość dźwięku, brak szumów i odpowiednią charakterystykę częstotliwościową podczas przedwzmacniania instrumentów.

Pierwsze użycie Lil FrEQ

Podłączenie jest proste. Można używać złączy XLR lub gniazd telefonicznych. W odniesieniu do końcówek gniazd telefonicznych, pin 2 jest podłączony jako „gorący” w złączach XLR. Ale jeśli używasz wejść i wyjść XLR, nie ma znaczenia, który pin jest gorący, o ile okablowanie jest w fazie. Czasami zaleca się pozostawienie wolnej przestrzeni nad lub pod Lil FrEQ, zwłaszcza jeśli rack jest obciążony i nagrzewa się.

Wyjście transformatora jest zbalansowaną konstrukcją klasy A, która zapewnia muzyczny dźwięk charakterystyczny dla niektórych drogich korektorów Vintage. Podłącz oba piny 2 i 3 tego wyjścia transformatora. Jeśli używasz aktywnego wyjścia XLR w systemie niezbalansowanym, pozostaw nieużywany pin w stanie swobodnym. Zaleca się podłączenie wszystkich pinów wejściowych. Wszystkie produkty Empirical Labs mają instrukcje podłączenia umieszczone na tylnym panelu urządzenia, w pobliżu złączy. Więcej szczegółów znajduje się w sekcji dotyczącej okablowania (str. 12).

Wydajność Lil FrEQ przewyższa większość korektorów, dzięki czemu brzmi świetnie niezależnie od poziomu i ustawień. Zacznij od ustawienia pokrętki wejściowego na 7, a wyjściowego na 6, co stanowi zrównoważone wzmocnienie jednostkowe, dzięki czemu wewnętrzna elektronika działa na tym samym poziomie co wejście. W przypadku niesymetrycznego sygnału ustaw wejście i wyjście na 7. Jednak podobnie jak w przypadku przetworników A/D, wydajność Lil FrEQ jest najlepsza tuż poniżej poziomu clip, dlatego najlepiej jest regulować wejście, aż podczas szczytów zapali się dioda LED BAD! Clip, a następnie cofnąć się o jeden lub dwa stopnie i szaleć z korektorem! Oczywiście należy regulować pokrętkę wyjścia, a rejestrator lub kolejne urządzenie będzie zadowolone. Elementy sterujące Lil FrEQ są ogólnie rozmieszczone na panelu przednim w tej samej kolejności, co obwody elektroniczne wewnątrz, tzn. wejście jest pierwszym obwodem, następnie znajdują się elementy sterujące półką i filtrem górnoprzepustowym, a następnie sekcja parametryczna i wreszcie sekcja dynamiczna (DS). Więcej szczegółów znajduje się na schemacie blokowym (str. 11).

Pamiętaj, że zawsze najlepiej jest spróbować uzyskać odpowiedni dźwięk źródła BEZ korektora! Jeśli nagrywasz (nagrywasz źródło po raz pierwszy), istnieje wiele sposobów zmiany brzmienia bez korektora, zwłaszcza jeśli używasz mikrofonów. Jednak wszyscy tak mówią, a mimo to i tak używają korektora!

Jeśli sygnał wymaga niewielkiego ogólnego rozjaśnienia, Hi Shelf jest bardzo płynny i prosty w użyciu. Jest to łagodna krzywa, która zaczyna się około 2,5 kHz, ale najbardziej wpływa na częstotliwości powyżej 6 kHz. Nasze uszy są bardzo wrażliwe na częstotliwości w zakresie 3–4 kHz. Należy więc uważać na ostry „trąbienie”, jeśli używa się nadmiernego Hi Shelving. Można kliknąć jedno z pasm średnich i obniżyć górne średnie tony, aż sygnał stanie się jasny, ale przyjemny dla ucha. Low Shelf jest również bardzo płynny i może dodać głębi sygnałowi. Jeśli pojawi się niepożądane zamglenie, spróbuj jednego z ustawień górnoprzepustowych, aby je usunąć. Należy zachować ostrożność podczas korzystania z górnoprzepustowego, ponieważ jest on stromy i po usunięciu tych częstotliwości prawdopodobnie nie powrócą one już nigdy!

Użyj sekcji Parametric EQ (PEQ), aby wyciąć lub dodać częstotliwości w źródle. Pozwala to na bardzo wąskie lub bardzo szerokie cięcia i wzmocnienia. Pamiętaj, że każda sekcja ma bypass, ale nie pozwól, aby widoczny spadek sygnału sprawił, że pomyślisz, że nie brzmi to tak dobrze, gdy wycinasz częstotliwości! Spróbuj nuta ustawienia pokrętki „Output” i dostosuj je podczas porównywania sekcji, które wycinają częstotliwości.

Korzystanie z wejścia instrumentalnego – Lil FrEQ jako Direct Box

To proste! Wystarczy podłączyć instrument (bas, gitarę, syntezator itp.) do wejścia „Inst In” na przednim panelu, nacisnąć przycisk INST IN, wyregulować poziom i VOILA... oto niezrównana skrzynka bezpośrednia!

Przykładowe ustawienia

Lil FrEQ zapewnia nowy poziom mocy korekcji w jednym urządzeniu. Jednak zazwyczaj lepiej jest używać niewielkiej korekcji lub nie używać jej wcale i uzyskać świetne brzmienie, niż używać dużej korekcji, aby uzyskać ten sam efekt. Jeśli nagrywasz (po raz pierwszy), istnieje wiele sposobów zmiany brzmienia innych niż korekcja, zwłaszcza jeśli używasz mikrofonów. Pamiętaj, że im bliżej mikrofonu znajduje się źródło dźwięku, tym więcej basów uzyskasz, a im dalej od mikrofonu, tym dźwięk będzie cieńszy i mniej pełny. Nieznaczne przesunięcie wokalisty poza oś, pochylenie mikrofonu na głośniku wzmacniacza gitarowego, ponowne skierowanie mikrofonu na korpus tablicy zajmuje tylko kilka sekund, a takie proste regulacje mogą uproszczyć lub wyeliminować konieczność stosowania korektora. Szczególnie podczas nagrywania, gdzie można „przesadzić”.

Korekcja dźwięku. Jednak korekcja dźwięku jest jednym z głównych narzędzi inżyniera. Przynieś na sesję profesjonalne nagrania „referencyjne”, aby oczyścić umysł i uszy... a czasem nawet trochę skopiować. Nie ma też nic lepszego niż praca u boku (lub asystowanie) znanym inżynierom, których szanujesz, i obserwowanie wszystkich ich sztuczek. Większość znanych inżynierów zaczynała od asystowania starszym, znanym inżynierom.

Próba uogólnienia, co EQ doda magii do twoich mikśów... jest absurdalna. To powiedziałem, oto kilka przykładowych ustawień, które mogą stanowić punkt wyjścia... i być może czasami faktycznie poprawią brzmienie lub miks.

Miksowanie i korekcja EQ - Podczas nagrywania, miksowania i masteringu korekcja EQ jest niezbędnym narzędziem. Dla tych, którzy nie są zaznajomieni z żargonem... „BUSS” to zazwyczaj para kanałów, na których znajdują się wstępnie zmiksowane instrumenty lub muzyka stereo. Lewy i prawy wyjście odtwarzacza CD można uznać za 2-kanałowy buss. W studiu nagraniowym częściej stosuje się go do końcowego miksowania lewego i prawego kanału lub do czegoś takiego jak wszystkie perkusje zmiksowane do 2 ścieżek („submix”). Zamiast przesuwac 12 faderów jednocześnie, aby podnieść lub obniżyć perkusję, wystarczy chwycić tylko dwa.

Korekcja całych mikśów – Najczęstszym problemem związanym z mikśami jest ogólna „matowość” lub brak klarowności wysokich tonów. Spróbuj najpierw wzmocnić pokę wysokich częstotliwości. Ponieważ jest to płynne, może to być właśnie to, czego potrzebujesz.

rzec, lub... może to spowodować, że niektóre ostre zakresy częstotliwości będą się wyróżniać, czyniąc je bardziej oczywistymi dla inżyniera, dzięki czemu będzie mógł się na nich skupić. Często częstotliwości średnie gromadzą się w zakresie od 1 do 5 kHz. Nasze uszy są najbardziej wrażliwe na ten zakres i często można uzyskać 1–3 dB za pomocą pasma parametrycznego (-1,5@4K

.7okt) po zastosowaniu wysokiego shelvingu, dzięki czemu miksy stają się nieco przyjemniejsze dla ucha.

Innym sposobem na ogólne rozjaśnienie jest użycie sekcji parametrycznych wysokich częstotliwości jako korektorów półkowych wysokich częstotliwości. Jeśli półka HF wzmacnia zbyt wiele górnych średnich częstotliwości, można uzyskać wspaniałą półkę, ustawienie sekcji HF PEQ na najwyższą częstotliwość (20,5 kHz), BW na 0,5–1,5 i ustawienie wzmocnienia na żądaną wartość. Wytnij 1,5 dB przy 3–5 kHz, 0,5 oktawy, jeśli się pojawia.

Praca z niskimi częstotliwościami – czasami można osiągnąć odwrotny efekt i rozjaśnić miks poprzez wycięcie niskich częstotliwości. Jeśli jednak miks wymaga więcej basu (niskich częstotliwości i basu), spróbuj wzmocnić dolną półkę

, przygotowując się do wycięcia niektórych subwooferów lub średnich tonów za pomocą korektora parametrycznego (-2@250Hz

, 0oct?).

Postępowanie z „subwooferami”. W przypadku nagrań cyfrowych częstotliwości w zakresie 10–60 Hz są przekazywane bez żadnych strat. Nie miało to miejsca w przypadku analogowych magnetofonów. Wielu inżynierów pozwoliło na to.

Zablocone częstotliwości pojawiają się w utworach, takich jak wokale, instrumenty akustyczne, i nie słysząc ich aż do znacznie późniejszego momentu... a wtedy może być już za późno! Słuchawki takie jak SONY MDR7506 są tutaj naprawdę niezbędne. Dzięki nim usłyszysz te podczęstotliwości i będziesz mógł zapobiec problemom już na etapie nagrywania. Większość głośników nie schodzi poniżej 60 lub 70 Hz, więc zestaw słuchawek za 100 dolarów to dobra inwestycja. Lil FrEQ ma wbudowane doskonałe filtry górnoprzepustowe, które pozwalają wyeliminować te subbasy. Są one strome i należy ich używać rozważnie. Jednak cięcie poniżej 40 Hz nie wpłynie w ogóle na większość mikśów, z wyjątkiem tego, że może ograniczyć ruch głośników. Spotkałem się z mikśami, które byłyby lepsze, gdyby wycięto częstotliwości poniżej 50 Hz... ale należy zachować ostrożność! Można stracić uderzenie bębna basowego lub brzmienie basu i nigdy tego nie odzyskać.

Użyj sekcji parametrycznej jako korektora półkowego niskich częstotliwości Korzystanie z pasma niskich częstotliwości jest tutaj łatwiejsze do kontrolowania niż „Lo Shelf” w Lil FrEQ. Można uzyskać świetne wzmocnienie basów lub wycięcie, ustawiając parametryczny LF na 40 Hz, a szerokość pasma na 0,7 do 1,5 oktawy. Będzie to w zasadzie półka niskich częstotliwości, ponieważ jest szeroka i zaczyna się poniżej większości średnich częstotliwości. Jeśli wzmacniasz, możesz stwierdzić, że włączenie filtra HP 30 lub 60 Hz w celu wycięcia subwooferów działa świetnie. Czasami po wzmocnieniu niskich częstotliwości konieczne może być obniżenie o jeden lub dwa decybele w zakresie 200–400 Hz.

Innym częstym problemem jest zamulenie lub dudnienie w dolnej części średnich tonów. Wyciągnięcie częstotliwości między 200 a 600 Hz często może oczyścić cały miks, sprawiając, że niskie i wysokie tony brzmią przyjemniej

przyjemny sposób. Jeśli w miksie występują wokale, należy uważać, aby nie stracić ich przyjemnego ciepła i głębi.

Mastering mikśów jest prawie zawsze sztuką kompromisu.

Wygląd górę pasma za pomocą sekcji DS. Zastosowanie DS do wygładzenia i zintegrowania wysokich częstotliwości jest niezwykle przydatne. HF Limit zapewni najłagodniejsze ogólne zmiękczenie, podczas gdy Tryb De-ess pozwala precyzyjnie zlokalizować nadmierną sybilancję. Zaczynj od ustawienia częstotliwości na 6 kHz.

Przykładowe ustawienia (ciąg dalszy)

Wokale – Jeden z najpopularniejszych wokalistów świata, Frank Sinatra, stał się tak dobry w „pracy z mikrofonem”, zbliżając się do niego, gdy śpiewał cicho i chciał uzyskać intymny efekt, i odsuwając się, gdy śpiewał głośno i potrzebował wyższych nut... Stał się tak biegły, że słyszałem, jak inżynierowie używali bardzo mało lub wcale korektora dźwięku do jego głosu. Osiągał odpowiedni dźwięk u źródła. Kiedy śpiewał cicho, zbliżał się nieco do mikrofonu, nadając swojemu głosowi intymność. Potrafił nawet szybko odwracać głowę w bok, aby nie słychać było niektórych oddechów. Współcześni śpiewacy wszystkich stylów mogliby się wiele nauczyć od tego, co robił Frank 40 lat temu.

Ryzykując, muszę powiedzieć, że nigdy nie słyszałem tak wielu nieprzyjemnych dźwięków wokalnych w niektórych dzisiejszych (2005) hitowych płytach. Są całe albumy, których słuchanie stało się bolesne z powodu nadmiernej kompresji, nadmiernego rozjaśnienia i „plucia” wokalu głównego. Wymieniłbym nazwiska inżynierów, ale niektórzy z nich są naszymi klientami! Trochę przerażające jest to, że ludzie akceptują te dźwięki jako normalne lub wręcz „dobre”. Częściowo wynika to z tego, że inżynierowie uważają za fajne miażdżenie każdego oddechu, słowa i sylaby kompresją +20dB... a częściowo z używania cyfrowych „wtyczek programowych”, które nie zostały zaprojektowane z myślą o najwyższej muzykalności. Miejmy nadzieję, że to tylko przejściowa moda. Pomocna może być odrobina powściągliwości w połączeniu z właściwym podejściem od samego początku. Oto kilka wskazówek.

Wybierz odpowiedni mikrofon, odpowiednią odległość i odpowiedni kąt dla wokalisty. Najdroższy mikrofon nie zawsze jest najlepszym mikrofonem dla danego głosu. Przesunięcie osoby o kilka centymetrów w kierunku mikrofonu lub od niego może mieć ogromne znaczenie. Umieszczenie mikrofonu powyżej ust osoby, na wysokości nosa, może ocieplić brzmienie, uniknąć trzasów i sprawić, że wokalista będzie brzmiał mniej nosowo. Kiedy mikrofon jest skierowany nieco w dół, w kierunku ust wokalisty, kierujesz go również na jego ciało, gdzie występuje dużo rezonansu niskich częstotliwości. Odwrotnie, skierowanie go w górę może zadziać, sprawiając, że wokalista będzie śpiewał ponad mikrofonem. Należy pamiętać, że główną przyczyną „nosowości” jest brak dźwięku i powietrza wydobywającego się z nosa, więc kierując mikrofon w górę lub na wysokości nosa, inżynier dźwięku może często poprawić podstawową jakość głosu. Należy pamiętać, aby przypomnieć wokalistom, że mogą nieznacznie się zbliżyć podczas śpiewania delikatnych, intymnych fragmentów, pracując z mikrofonem w stylu „The Frank”.

EQing – nie rozjaśniaj zbyt! Jedną z pierwszych rzeczy, które ludzie robią podczas nagrywania lub miksowania wokali, jest sięgnięcie po wysokie tony i ich podkręcenie. Oczywiście, często potrzebne jest pewne wzmocnienie wysokich tonów. Jednak często pojawiają się wtedy ostre sygnale częstotliwości, które sprawiają, że doskonały wokal staje się drażniącym, szumiącym i irytującym skrzeczeniem. UGH! Pamiętaj, że wyciągnięcie niektórych basowych lub ostrych średnich tonów może wydobyć głębię i wysokie częstotliwości bez wyolbrzymiania syczenia, spółgłosek „s” i rezonansów wysokich częstotliwości w głosie. Spróbuj wyciągnąć częstotliwości od 300 do 4000, aby wygładzić i wydobyć niskie i wysokie tony. Istnieje ryzyko usunięcia głębi w zakresie 300–600, więc podczas wyciszania tych częstotliwości należy zachować czujność. Wystarczy jeden lub dwa decybele. Kompresja przywróci część głębi, ale uwydatni również trąbienie, oddechy i sygnale dźwięki (sygnale dźwięki to irytujące „S”, „T” i „K”, które mają charakter przejściowy o wysokiej częstotliwości).

Bardzo popularną techniką stosowaną obecnie podczas miksowania utworów popowych i rockowych jest stosowanie różnych korektorów do różnych sekcji wokalnych. Podział wokalu na różne kanały lub ścieżki w celu dostosowania brzmienia korektora jest codziennością dla wielu czołowych inżynierów dźwięku zajmujących się miksowaniem. Inżynier wycisza nieużywane kanały dla różnych sekcji utworu. Czasami do różnych sekcji stosowane są również różne efekty. Nawet przy użyciu edytorów cyfrowych jest to nadal dużo pracy i wymaga doświadczenia, aby brzmiało to naturalnie i wszystko do siebie pasowało. Niektóre z najbardziej przyjemnych brzmień wokalu rockowego zostały osiągnięte przez inżyniera, który podczas miksowania regulował korektor, włączając lub wyłączając sekcję korektora lub podnosząc lub obniżając ją w niektórych sekcjach. Ponownie, górne średnie tony (3,5 kHz) są celem tego rodzaju zabiegów.

Lil FrEQ oferuje dynamiczny korektor w sekcji DS. Istnieje kilka innych dynamicznych korektorów, które działają całkiem dobrze, ale... nadzieja na uzyskanie doskonałego brzmienia wokalu przy użyciu jednego „świętego Graala” w przypadku bardzo dynamicznego wokalu jest naszym zdaniem wątpliwa. Uważamy, że niektórzy doświadczeni inżynierowie stali się nieco leniwi, używając nowych zabawek zamiast swoich uszu. Ponadto jeden z bardzo popularnych korektorów dynamicznych ma niezwykle asymetryczne wzmocnienie i tłumienie, gdzie wzmocnienie jest 5 razy szersze niż tłumienie tego samego pasma, co sprawia, że inżynier zastanawia się, dlaczego brzmienie wokalu tak bardzo się zmienia podczas kompresji lub rozszerzania zakresu częstotliwości. Sekcja DS Lil FrEQ wykorzystuje metodę crossover do kontrolowania zawartości wysokich częstotliwości i charakteryzuje się niezwykle płynną i równomierną reakcją. DS można przenieść przed korektor, dzięki czemu zadne wzmocnienie w tym korektorze nie zostanie cofnięte.

W przypadku sporadycznych nadmiernych sybilantów należy użyć standardowego trybu De-ess, który jest nieważliwy na poziom. Należy ustawić częstotliwość na około 6 kHz i dostosować próg, aż sybilanty zaczną brzmieć naturalnie. Jeśli pojawi się seplenienie, należy podnieść częstotliwość lub próg, aby zmniejszyć efekt De-essing. De-esser powinien działać tylko na niepożądane spółgłoski frykcyjne i sybilanty.

Przykładowe ustawienia (ciąg dalszy)

Jeśli wokal jest ogólnie ostry i syczący, limiter wysokich częstotliwości może zapewnić bardziej płynny dźwięk. Limiter ten jest niezwykle płynny i brzmi dość naturalnie, działając na niemal każdej linii zbyt jasnego wokalu. Należy tylko upewnić się, że delikatna korekta EQ nie byłaby lepszym rozwiązaniem. Limiter HF może czasami dawać efekt podobny do analogowej taśmy; im mocniej uderzysz w Lil FrEQ poziomem, tym bardziej ociepla sygnał. Więcej szczegółów można znaleźć w nute aplikacji DS na stronie 12.

Różne instrumenty

Bas – Bas jest jednym z najtrudniejszych instrumentów do „właściwego zmiksowania”. Bas jest znany z tego, że czasami trudno jest go wypełnić i wyostrzyć, ale Lil FrEQ oferuje wiele sposobów, aby temu zaradzić. Po pierwsze, jeśli niski ton basowy jest zbyt czysty i przypomina falę sinusoidalną, „zniknie” on na małych głośnikach. Oznacza to, że nie będzie słyszalny, ponieważ większość częstotliwości basowych znajduje się poniżej zakresu głośników.

Spróbuj wydobyć częstotliwości od 700 do 2 kHz za pomocą środkowego pasma PEQ. Podkreśli to górne harmoniczne, które będą odtwarzane na małych głośnikach. Czasami wyciągnięcie częstotliwości około 300 Hz wydobywa niskie i wysokie tony basu i daje temu zakresowi częstotliwości więcej miejsca w miksie dla gitar, wokali itp. Wyciągnięcie zbyt dużej ilości częstotliwości 200–400 może dać pusty dźwięk, który nie ma ciepła na małych głośnikach – zawsze jest to stały kompromis. Nie ma też jednego „właściwego” brzmienia, co jest częścią piękną procesu nagrywania, od śledzenia, aż po ostateczne miksowanie.

W erze cyfrowej często zdarza się, że ścieżka basowa zawiera zbyt wiele niskich częstotliwości. Wycinając około 60 Hz, można podnieść poziom basu w miksie, nadając mu klarowność i pozostawiając niskie częstotliwości bębnowi basowemu. Położenie korektora przed lub po kompresji może mieć czasami dramatyczny wpływ. Wzmocnienie niskich częstotliwości na korektorze przed kompresorem pozwala kompresorowi uchwycić punkty korektora i kontrolować je. Z drugiej strony, jeśli wzmacniasz korektor po kompresorze, te nowe częstotliwości pozostaną na swoim miejscu. Wyciąganie subów z basu jest bardziej drastyczne po kompresorze, ponieważ kompresor ma tendencję do ich natychmiastowego przywracania. Często podkreślenie częstotliwości około 100 Hz nadaje basowi dużo głębi.

Ograniczanie pasma basów poprzez wycinanie wysokich częstotliwości jest bardzo przydatną techniką. Spróbuj wyciągnąć szerokie pasmo przy 4 kHz lub powyżej, lub może zmniejszyć wysoką półkę, aby wyeliminować trzaski, szumy, nadmierne szumy kostki itp. Zaczynaj delikatnie, ponieważ nie chcesz stracić wyrazistości basów, zwłaszcza w małych głośnikach. Widziałem inżynierów, którzy „ograniczyli pasmo” górnego i dolnego końca basu do około 70 Hz do 4 kHz,

pozwalając pozostałym ścieżkom wypełnić pasmo powyżej i poniżej tego zakresu. **Gitara elektryczna** – uzyskanie pełnego i chrupiącego brzmienia gitary może być jednym z najtrudniejszych zadań dla początkującego inżyniera. Może to być również najłatwiejsze, jeśli gitarzysta od początku uzyskał odpowiednie brzmienie dzięki dobremu mikrofonowi. Ponieważ zniekształcenia dodają niesamowity zakres harmonicznych, a także ze względu na interakcję między gitarą, wzmacniaczem, głośnikiem i mikrofonem, w ścieżkach gitarowych często występują naprawdę drastyczne skoki częstotliwości i rezonanse. Mogą one zdecydować o sukcesie lub porażce ścieżki... a także sprawić, że korekta dźwięku będzie bardzo trudna.

Tłumione gitary to częsty problem. Dodanie 3–7 kHz może wydobyć „STING” i klarowność. Jednak zbyt duże wzmocnienie spowoduje powstanie brzęczącego bałaganu. Często występują częstotliwości poniżej 80–140 Hz, które po prostu zamieniają się w błoto w miksie. W tym przypadku filtr górnoprzepustowy może działać CUDY. Solówki gitarowe w miksach mogą być niebezpieczne, zwłaszcza w obecności gitarzysty! Jeśli na przykład użyjesz filtra górnoprzepustowego 100 Hz podczas solówki, pełnia brzmienia zostanie nieco osłabiona, a gitarzysta nie będzie tego chciał... ale „miks” może! Często dodanie częstotliwości 160–500 Hz przywróci pełnię brzmienia i wydobywa piękny ton, ale... ponownie, nie ma żadnych zasad poza tym, co podpowiadają Ci uszy podczas słuchania miksów. Z drugiej strony, inną metodą na pozbycie się „tłumienia” jest wycięcie częstotliwości od 150 do 500 Hz. Jak to się mówi, jest więcej niż jeden sposób na oskórowanie kota, chociaż dlaczego ktoś miałby chcieć oskórować kota, pozostaje jedną z wielkich tajemnic nagrywania.

Ograniczanie pasma gitar jest niezwykle przydatną techniką, nie tylko w zakresie niskich częstotliwości, jak powyżej, ale również w zakresie wysokich częstotliwości. Spróbuj obniżyć częstotliwości 8–12 kHz w gitarach elektrycznych, a często będą one brzmiały bardziej zwarto, ciszej i często cieplej. Ustaw wysokie pasmo PEQ na 10 kHz .7 oktawy i obniż je o 4–6 dB.

Czasami gitara potrzebuje tylko odrobiny grubości bez utraty ataku. Nie zapominaj, że wycięcie górnych średnich częstotliwości (1,5–3 kHz?) może czasem wyeliminować nieprzyjemny dźwięk i pozwolić na uwydatnienie niższych częstotliwości. Chrupiące gitary, pełne harmonicznych, są niezwykle wrażliwe na zmiany brzmienia. Często można zauważyć wzmocnienie lub wycięcie o 1 dB na gitarze elektrycznej znacznie łatwiej niż na wokalu, perkusji lub innym instrumencie. Analogowa taśma zawsze była bardzo pomocna w przypadku wokali i gitar elektrycznych, ponieważ wykazywała zjawisko clip, czyli wycinała wszystkie ostre szczyty i nasyciała się, gdy gromadziły się wysokie częstotliwości. Użycie dynamicznego limiter HF DS może dać efekt bardzo podobny do taśmy, jeśli jest stosowane rozsądnie. Okazało się to bardzo przydatne w przypadku zbyt chrupiących gitar i „plujących” wokali.

Przykładowe ustawienia (ciąg dalszy)

Instrumenty strunowe i gitara akustyczna

Instrumenty akustyczne są również niezwykle wrażliwe na korekcję dźwięku. Wybór i umiejscowienie mikrofonu jest ponownie pierwszym zasobem podczas nagrywania. Jeśli konieczne jest wzmocnienie, skierowanie mikrofonu w stronę miejsca szarpania lub szarpania strun pozwoli je wydobyć. Z drugiej strony, zbyt intensywne szarpanie można skorygować, przesuwając mikrofon w kierunku korpusu, z dala od miejsca, w którym szarpane są struny. Wyglądanie zakresu dynamiki za pomocą szybkiego kompresora jest niezwykle powszechne, a podczas nagrywania czasami wystarczy użyć LN1176 lub naszego własnego Distressora. W czasach taśm analogowych podczas nagrywania często stosowano niewielkie wzmocnienie w zakresie 12–15 kHz, ponieważ wysokie poziomy taśmy często samoczynnie usuwały te powietrzne częstotliwości. W erze cyfrowej nie jest to już problemem, a nowoczesne mikrofony i przedwzmacniacze mikrofonowe wyeliminowały większość tego wzmocnienia górnych częstotliwości, sprawiając, że kruchy górny zakres stał się problemem. Wyciągnięcie 1–5 kHz za pomocą sekcji parametrycznej często pozwala ocieplić średnie tony bez utraty powietrza. Bardzo trudno jest tu uogólniać, ponieważ często to, co sprawdza się w przypadku instrumentu solowego, będzie katastrofalne w przypadku instrumentu w miksie. Brzęczenie można naprawić delikatnym tłumieniem basów za pomocą półki lub delikatnym cięciem w sekcji parametrycznej. Ponownie, podczas miksowania najlepiej jest wyróżnić instrument „w miksie”, aby dopasować go tonacyjnie. Podczas solówki często pojawia się tendencja do zagęszczania brzmienia, co w połączeniu z basem i innymi instrumentami przekłada się na zamglone brzmienie. Filtr górnoprzepustowy jest BARDZO przydatny podczas miksowania, aby otworzyć częstotliwości poniżej 140 Hz dla innych instrumentów. Czasami może zaistnieć potrzeba zachowania dynamicznego zakresu instrumentu strunowego, ale konieczne jest wygładzenie tylko ostrej przedniej krawędzi ataku. W tym przypadku idealnym rozwiązaniem jest funkcja HF Limiting w Lil FREQ. Dostosuj próg, aż uzyskasz bardziej płynny, naturalny dźwięk – zazwyczaj wystarczy tłumienie HF o wartości 3–10 dB. Oprócz normalnych poziomów monitorowania, odsłuchaj bardzo cicho i bardzo głośno dostosowaną ścieżkę, aby upewnić się, że nie jest zbyt nudna lub nadal wymaga „zmiękczenia”. Pisk spowodowany przesuwaniem dłoni w slide po strunach można często „naprawić” za pomocą trybu De-Ess.

Perkusja

Bębny i perkusja to źródła, które często wymagają znacznej korekty. Bez względu na to, jak dobrze nagrano oryginalne dźwięki, ostatecznie konieczna jest pewna korekta tonów.

Bębny basowy – Basowe brzmienie bębna basowego często można poprawić, wycinając częstotliwości 220–400 Hz. Często wystarczy wyciąć 6–12 dB w paśmie 300–400 Hz, aby uzyskać doskonale brzmienie. Ustaw parametryczny korektor dolnego środka na –9 dB przy 400 Hz, zaczynając od szerokości pasma 0,5 oktawy (–9 przy 400, 0,5 oktawy). Poziom znacznie spadnie przy tym korektorze, ponieważ w tym zakresie częstotliwości zazwyczaj występuje duża moc.

Aby dodać ataku, dodaj 5 kHz – 8 kHz za pomocą jednego z dwóch górnych pasm PEQ (parametrycznego korektora). Aby dodać basu, spróbuj zakresu 40 – 60 Hz, ale pamiętaj, aby nie przesadzić i nie bój się użyć dość wąskiej szerokości pasma. Sprawdź brzmienie bębna basowego na kilku głośnikach!

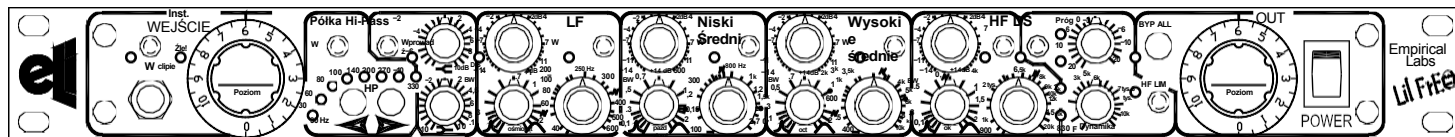
Snare – werble często wymagają nieco wyostrenia górnych częstotliwości. Można najpierw wypróbować filtr półkowy, lub przejść do sekcji korektora pasmowego wysokich częstotliwości. Spróbuj +5 przy 8 kHz i 0,8 oktawy. Uważaj na przenikanie dźwięków hi-hatu i talerzy, ponieważ jest to częsty problem. Można również wydobyć górę i dół pasma, wyciągając częstotliwości między 400 a 2 kHz. Często brzmi to bardziej naturalnie, ale ponownie, zawsze korekcionuj perkusję w miksie z włączonymi innymi mikrofonami perkusji. Solo podczas korekcji jest niebezpieczne, zwłaszcza w przypadku perkusji, gdzie wiele mikrofonów może oddziaływać na siebie. Dodanie dudnienia i głębi do werbla odbywa się zazwyczaj za pomocą sekcji parametrycznych. Spróbuj +3dB przy 150 Hz (100–200), 0,3 oktawy i dostrój od tego miejsca. Przesunięcie werbla w górę przy 80 Hz często pozwala oczyścić niskie tony i pomóc bębnowi basowemu w przypadku problemów z fazą.

Ponownie, taśma analogowa zawsze była bardzo pomocna w uzyskaniu tłustego, mocnego i naturalnego brzmienia werbla. Jeśli werbel ma plastikową krawędź z przodu (szczególnie po korekcji EQ), można włączyć limiter HF, aby go wzbogacić, pozwalając „werblom” pozostać obecnym po początkowym nieprzyjemnym ataku... tak jak w przypadku taśmy analogowej.

Tomy – są podobne do bębna basowego, ponieważ często wymagają jedynie wyeksponowania niskich, dudniących tonów średnich. Spróbuj ustawić wartość –6 przy 400,5 oktawy i dostosuj ją. Niższe tomy często wymagają wyeksponowania niższych tonów średnich w porównaniu z mniejszymi, wyższymi tomami. Czasami tomy brzmią zbyt ostro i wymagają wyeksponowania wyższych tonów średnich (1,5–4 kHz). Uważaj na zbytne wzmocnienie niskich częstotliwości, zwłaszcza podczas nagrywania, ponieważ dodanie niskich tonów później jest dość bezpieczne i łatwe do wykonania. Problemem może być przenikanie dźwięków talerzy, więc jeśli czujesz potrzebę wzmocnienia wysokich tonów, posłuchaj miksów, aby upewnić się, że talerze nie brzmią ostro i „fazowo”.

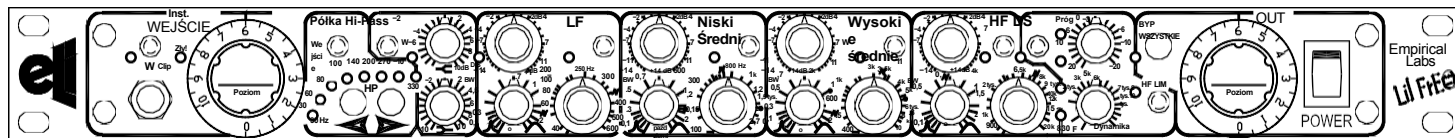
Cymbały overhead – Niektórzy inżynierowie często redukują niskie częstotliwości w nagraniach overhead, ale rozsądniej jest pozostawić tę czynność na etapie miksowania, po zakończeniu nagrywania. Jestem pewien, że wielu doświadczonych inżynierów słyszało, jak dobrze brzmią mikrofony overhead, że można by ich użyć do całego miksowania perkusji (może dodając trochę bębna basowego)! Jeśli zdecydujesz się wyciszyć niskie tony, spróbuj wyciąć dolną półkę, ponieważ jest ona płynna i bardzo spójna fazowo. Przy dobrych mikrofonach pojemnościowych dodawanie górnych tonów jest często zbędne, jeśli wyciszysz się tylko trochę dolnych tonów lub wyciągniesz trochę niskich średnich tonów. Ponadto, cytując znajomego: „Czasami wycięcie 2–4 kHz sprawi, że talerze będą brzmiały jak cukier”. Ten zakres częstotliwości pojawia się na talerzach jako „CLANG”, aby ukuć nowy termin EQ.

Arkusz przypomnienia



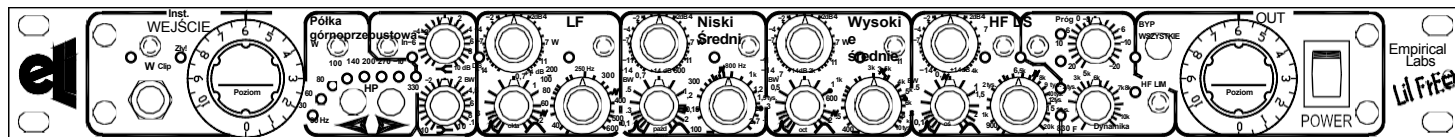
TRACK/INST. _____ Sesja: _____ Data: _____

WEJŚCIE: ☐ Wejście liniowe ☐ Instrument (FP) Nuta: _____ WYJŚCIE: ☐ Active ☐ Transformator



TRACK/INST. _____ Sesja: _____ Data: _____

WEJŚCIE: ☐ Wejście liniowe ☐ Instrument (FP) Nuta: _____ WYJŚCIE: ☐ Active ☐ Transformator



TRACK/INST. _____ Sesja: _____ Data: _____

WEJŚCIE: ☐ Wejście liniowe ☐ Instrument (FP) Nuta: _____ WYJŚCIE: ☐ Aktywne ☐ Transformator

Wpisz poziomy wejściowie i wyjściowie oraz umieść oznaczenia na pokrętkach, aby wskazać ich pozycje. Pokoloruj wszystkie diody LED, które świecą się, aby wskazać status sekcji.

Przykładowe ustawienia (ciąg dalszy)

W erze cyfrowych rejestratorów przednia krawędź talerzy perkusyjnych może brzmieć ostro i zbyt „pingowo” podczas mikśowania przez inżyniera dźwięku. Taśmy analogowe miały tendencję do clipowania i samoczynnego usuwania tych czasami irytujących przejściowych pingów. Limiter HF w Lil FrEQ może być doskonałym narzędziem do zmiękczenia tych krawędzi. Włącz limiter (zapali się pomarańczowa dioda LED oraz niebieska dioda LED DS) i ustaw wartość 1–6 dB z progiem w sekcji DS. Dostosuj częstotliwość w zakresie 4–10 kHz w zależności od ostrości krawędzi talerzy. Limiter powinien działać tylko na bardzo przedniej krawędzi talerzy. Upewnij się, że nie tłumi to czystości i ogólnej przestrzeni talerzy.

Mikrofony pokojowe – dobry mikrofon pokojowy Neumann często wymaga niewielkiej korekcji lub nie wymaga jej wcale... ale nie ma żadnych zasad. Jeśli ktoś chce skompresować te mikrofony, czasami talerze stają się nieuporządkowane lub ostre po zmiksowaniu.

Pomocne może być nieco stłumienie ostrych wysokich częstotliwości średnich (2–6 kHz). Z drugiej strony, czasami mikrofony pokojowe są zbyt dudniące i konieczne jest stłumienie niskich częstotliwości. Często stosuje się ponownie wyrównanie mikrofonów pokojowych za pomocą edytorów cyfrowych i innych sztuczek opóźniających, słuchając w celu uniknięcia „fazowości” i rezonansów.

Klawiatury – Oczywiście w erze sampli obejmuje to wiele dźwięków. Fortepiany akustyczne to osobny temat, więc zaczynamy od nich. Ich brzmienie zaczyna się od świetnego, dobrze nastrojonego fortepianu i dobrych mikrofonów. Obróbka zależy również od ostatecznego ustawienia, tj. fortepian solo lub jako część większego zespołu. Uzyskanie pełnego, bogatego brzmienia jest zazwyczaj celem utworów na fortepian solo, podczas gdy fortepian będący częścią zespołu lub miksów rockowych jest często nieco rozjaśniany i kompresowany, a także poddawany filtrowaniu górnoprzepustowemu, zwłaszcza jeśli istnieje potencjalny konflikt w zakresie niskich częstotliwości między partiami fortepianu i basu. W tym ostatnim przypadku filtr górnoprzepustowy Lil FrEQ okaże się nieoceniony w usuwaniu zamulenia, które może wystąpić w wyniku konfliktu między lewą ręką a basem. Wypróbuj tutaj ustawienie filtra górnoprzepustowego 140 Hz. Czasami podniesienie niektórych średnich tonów 500–800 działa w przypadku zbyt jasnego fortepianu (zaczynaj od 600 Hz). Widmo fortepianu jest tak gęste i złożone, że uogólnianie dotyczące korektora i dopasowywanie go do miksów jest w najlepszym razie ryzykowne.

Syntezatory – Po pierwsze, nie zapomnij użyć bezpośredniego wejścia instrumentalnego, jeśli poziom syntezatora jest niski, chociaż nowoczesne syntezatory zazwyczaj można podłączyć bezpośrednio do tylnych gniazd wejściowych i nadal uzyskać wystarczające wzmocnienie. Świetnie sprawdzają się na scenie jako skrzynki DI. Syntezatory często mają ostry górny zakres. Można ograniczyć górny zakres lub spróbować użyć HF Lim, aby kontrolować szczyty. Kompresja może również pomóc w pozbyciu się ostrych szczytów, ale często konieczne jest użycie większej ilości korektora. Innym problemem są ekstremalne basy, które nie są tłumione w rejestratorach cyfrowych lub w systemach nagłośnienia na żywo. Górnoprzepustowy jest idealny do ich wyeliminowania, ale pozwala zachować brzmienie syntezatora. Czasami dźwięki strun mają szorstkość w średnim paśmie i za pomocą PEQ można wyciągnąć 800 – 4 kHz (zaczynając od 2 kHz) i uzyskać bardziej jedwabiste brzmienie, które pozostaje w tle i pozwala gitarom i wokalom zająć górne średnie pasmo.

Wyeliminowanie najwyższych częstotliwości może pomóc pozbyć się brzęczenia partii syntezatora. Pamiętaj, że chodzi o to, jak całość miksuje się razem, a nie o niesamowity ton pojedynczej, przypadkowej partii. Wycięcie częstotliwości na jednym utworze daje miejsce dla nich gdzie indziej.

Wzmocnienie dźwięku na żywo – Lil FrEQ ma wiele zastosowań w systemach wzmacniających dźwięk z wielu powodów. Urządzenie jest zbudowane jak sprzęt wojskowy, bez połączeń wewnętrznych, ze stalową obudową i uszczelnionymi komponentami, w tym potencjometrami, co czyni je niezwykle wytrzymałym i nadającym się do użytku w trasie. Posiada kilka wyjść do monitorowania, a także główne wyjścia do obsługi sali. Wyjście transformatorowe zapewnia izolację galwaniczną, aby zapobiec szumom i brzęczeniu spowodowanym spadkami napięcia i pętlami uziemienia między sceną a mikserem. Napisy są dość duże w porównaniu z wieloma korektorami miksera, a pokrętła są starannie skalibrowane, aby zapewnić powtarzalność ustawienia. Oczywiście ekstremalna wszechstronność i mnogość procesorów tonalnych zawartych w urządzeniu powinny pozwolić inżynierom dźwięku poradzić sobie z większością problemów, z którymi spotykają się na co dzień podczas tras koncertowych.

Direct box – wysokowydajny przedwzmacniacz w Lil FrEQ i izolowany transformator wyjściowy sprawiają, że Lil FrEQ idealnie nadaje się jako przedwzmacniacz sceniczny. Bas, gitara, syntezatory i automaty perkusyjne będą brzmiały czysto i twardo, zwłaszcza jeśli używana jest sekcja wyjściowa transformatora klasy A.

House EQ – Wąskie pasma Q, które zapewniają sekcje parametryczne, mogą być wykorzystane do usunięcia punktów sprzężenia zwrotnego z systemów PA bez drastycznego zabarwiania dźwięku. Używamy stabilnych kondensatorów i komponentów, które nie powinny ulegać dryftowi wraz ze zmianami temperatury. Często duże obiekty mają rezonanse niskich częstotliwości, które należy wyeliminować. Lil FrEQ posiada niezwykle płynne pasmo parametryczne niskich częstotliwości, które można łatwo dobrać do częstotliwości w zakresie 40–120 Hz, co pozwala na usunięcie rezonansów węzłowych w celu oczyszczenia niskich częstotliwości w tych obiektach. Ponadto filtr górnoprzepustowy może wyeliminować częstotliwości dudnienia poniżej 30 i 60 Hz, ponieważ jest to filtr o stromym nachyleniu 18 dB/oktawę.

Procesor głównego wokalu – Ekstremalna elastyczność korektora oraz sekcji DS pozwala rozwiązać większość problemów związanych z głównym wokalem. Cztery pasma parametryczne umożliwiają eliminację sprzężenia zwrotnego oraz radykalną zmianę brzmienia. Szum sceniczny i szum związane z obsługą mikrofonu można wyeliminować za pomocą filtrów górnoprzepustowych (dobrą częstotliwością początkową jest 80 Hz). Zobacz przykładowe ustawienia wokalu.

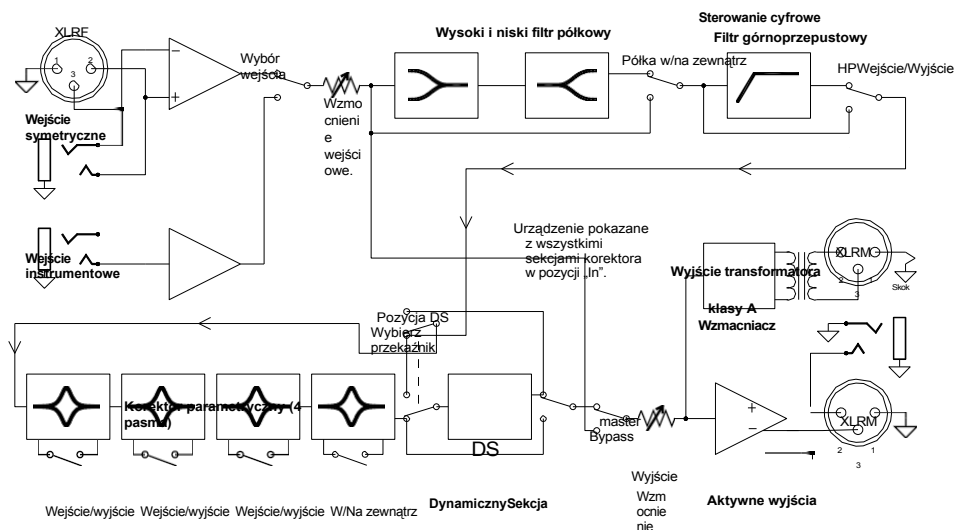
Lil FREQ Pet Tricks

- 1) **Emulacja NEVE 1073.** Na przednim panelu umieściliśmy oznaczenia, które dokładnie emulują częstotliwości i krzywe korektora przedwzmacniacza NEVE 1073. Znajdziesz tam dwa symbole, które pomogą Ci w obsłudze. Jeden to litera „N”, a drugi to mały symbol „pączka”. Dwie częstotliwości średnie pozwalają na uzyskanie dwóch częstotliwości 1073, a litera „N” i pączek służą do wskazania właściwej kombinacji częstotliwości i szerokości pasma (Q). Użyj częstotliwości „N” z oznaczeniem szerokości pasma „N” oraz pączka z pączkiem. Low Mid wykorzystuje to samo ustawienie szerokości pasma dla obu częstotliwości Neve, dlatego na pokrętle szerokości pasma Low Mid wyświetlany jest tylko jeden symbol, czyli pączek. Sugerujemy użycie wyjścia transformatora, aby uzupełnić emulację, ponieważ model 1073 również wykorzystywał transformator na wyjściu. Nasz filtr Highpass może być również używany tak samo jak w modelu 1073.
- 2) **Głos telefoniczny** – ustaw filtr górnoprzepustowy na 330 Hz, dostosuj górną średnią PEQ do 2,5 kHz i wzmocnij 6 dB 2 oktawy BW, a jeśli chcesz, możesz wyciąć częstotliwości powyżej 10 kHz. Kompresja po korekcji działa dobrze.
- 3) **Korektor Hi Shelf z Parametric** – ustaw HF PEQ na maksymalną częstotliwość (20,5 kHz), maksymalne Q (CW) i VOILA, masz płynny korektor Hi Frequency Shelve drugiego rzędu.
- 4) **Emuluj analogową taśmę**, używając sekcji DS ustawionej na HF LIM, częstotliwość 6 kHz. Dostosuj tak, aby gdy częstotliwości gwałtownie się kumulują, sekcja DS włączała się, integrując i wygładzając wysokie tony.
- 5) **Skrzypienie części gitary akustycznej** – funkcja DE-Ess często może tłumić sporadyczne skrzypienie dloniowego slide, jeśli jest odpowiednio dostrójona. Zaczynaj od ustawienia częstotliwości DS na 5 kHz.
- 6) **Zwiększenie poziomu wyjściowego transformatora** – zworokę po lewej stronie płytki zasilacza wewnątrz urządzenia można przesunąć do pozycji przedniej, aby zwiększyć poziom wyjściowy transformatora o 3,5 dB. Może to spowodować swing napięcia powyżej 84 V, co może potencjalnie uszkodzić urządzenie docelowe.
- 7) **Wzmacniacz liniowy** – użyj Lil FREQ, aby dopasować lub dostosować poziomy audio. Trudno o lepsze rozwiązanie.

Rozwiązywanie problemów

- ☐ **Zapala się lampka Clip, ale nie powinno być blisko przesterowania.** Sprawdź, czy sekcja EQ jest w pełni wzmocniona i wycięta, ale może nie jest używana (bypassowana)? Wiele potencjalnych punktów „clipping” jest monitorowanych w urządzeniu, a nawet nieużywana sekcja korektora, która ulega clipping, spowoduje zapalenie się wskaźnika CLIP.
- ☐ **Urządzenie jest włączone, ale nie działa** — urządzenie może być bypassowane lub działać w sposób nieznaczny. Jeśli jest bypassowane, należy nacisnąć przycisk „BY-PASS”, aby czerwona dioda LED zgasła. Poziomy wejściowy i wyjściowy powinny zawsze mieć na nie wpływ, nawet podczas bypassa. Pozwala to na użycie „Inst In” jako skrzynki DI.
- ☐ **Zniekształcone wyjście** — jeśli występują zniekształcenia nie muzyczne, prawdopodobnie dochodzi do hard clippingu. Sprawdź, czy kabel wyjściowy jest prawidłowo podłączony i czy wszystkie nieużywane piny wyjściowe (2 lub 3) na aktywnym złączu XLR są pływaki (niepodłączone). Zwarcie aktywnego pinu wyjściowego nie spowoduje uszkodzenia urządzenia, ale może spowodować zniekształcenie w sterowniku wyjściowym. Wyjście transformatora powinno zawsze mieć piny 2 i 3 podłączone gdzieś. Dioda LED BAD! Clip powinna zawsze świecić tuż przed wystąpieniem wewnętrznego clipping, ale jeśli wystąpi zniekształcenie lub nieprzyjemne clipping, a dioda BAD nie świeci się, należy zmniejszyć poziom wejściowy o pół stopnia. Sprawdź, czy nieużywana sekcja PEQ nie jest wyciszona lub wzmocniona, nawet jeśli jest wyłączona.
- ☐ **Niski lub cienki dźwięk na wyjściu** — upewnij się, że do urządzenia dociera sygnał audio oraz że poziomy wejściowy i wyjściowy są podkręcone. Jeśli korzystasz z wyjścia transformatora, spróbuj przelać je na wyjście aktywne i sprawdź, czy poziom i niskie częstotliwości uległy poprawie. Jeśli tak, oznacza to, że okablowanie wyjścia transformatora jest nieprawidłowe. Postępuj zgodnie z wyraźnymi instrukcjami na tylnym panelu lub zapoznaj się ze stroną 12 manuala.
- ☐ **Wykres słupkowy na DS pokazuje redukcję wzmocnienia, ale w rzeczywistości ograniczenie jest bardzo niewielkie lub nie występuje wcale** — sekcja jest bypassowana lub urządzenie jest prawdopodobnie poważnie zregulowane. Używamy bardzo stabilnych potencjometri i wysokiej jakości komponenty, a długotrwałe starzenie się lub awaria komponentów rzadko powodują uszkodzenia, ale... wszystko się zdarza. Obecnie należy zwrócić Lil FREQ do fabryki w celu ponownej kalibracji. W przyszłości pomoc będą świadczyć lokalni dealerzy i/lub centra serwisowe.
- ☐ **Urządzenie wydaje się generować szumy** — zakres dynamiki Lil FREQ jest znacznie większy niż jakość CD (16 bitów). Jeśli jednak wzmocniasz częstotliwości w szumowym sygnale, szumy mogą zostać wzmocnione. Utrzymanie wyższego poziomu wejściowego bez clip może nieznacznie poprawić stosunek sygnału do szumu.
- ☐ **Urządzenie zapomina, gdzie było, gdy zostało wyłączone** — może to oznaczać uszkodzenie pamięci nieulotnej. Możliwa jest również inna awaria logiczna. Skontaktuj się z fabryką w celu serwisowania.
- ☐ **Brak oznak działania** — sprawdź, czy przewód zasilający jest dobrze podłączony. Jeśli nadal nie ma oznak działania, odłącz urządzenie od zasilania i otwórz górną pokrywę, odkręcając wszystkie śruby górne, a następnie sprawdź bezpiecznik z tyłu, obok transformatora. Jeśli jest przepalony, wyjmij i wymień go na zapasowy bezpiecznik znajdujący się w uchwycie bezpiecznika z prądu obudowy. Jeśli bezpiecznik jest sprawny, upewnij się, że przełącznik wyboru napięcia jest ustawiony na aktualne napięcie w gniazdku ściennym (115, 230 VAC). Jeśli urządzenie nadal przepala bezpieczniki i nie widać żadnych widocznych elementów wewnątrz, najlepiej zwrócić je do fabryki w celu serwisowania.

Schemat blokowy



Szczegóły sekcji

Wejście i wyjście

Sekcja „Wejście liniowe” to elektronicznie zbalansowany obwód odbiornika liniowego. Jest on stosunkowo niewrażliwy na wszelkiego rodzaju okablowanie, zarówno zbalansowane, jak i niezbalansowane. Gniazdo słuchawkowe wejścia liniowego z tyłu jest również zbalansowane, ale po podłączeniu kabla gitarowego innego niż stereo zakończy (w pozytywnym sensie „zwierzy”) jedną nogę zbalansowanego wejścia.

Wejście instrumentalne na przednim panelu jest niesymetryczne, o wysokiej impedancji z początkowym wzmocnieniem 10 dB, przeznaczonym do sygnałów o niższym poziomie i wyższej impedancji, takich jak gitara elektryczna, bas elektryczny i inne źródła, które mogą być wrażliwe na obciążenie wejściowe. Wykorzystuje ono obwody zaprojektowane dla skrzynki DI. Jeśli instrument ma niską impedancję i wysoki poziom wyjściowy, należy podłączyć go do tylnego gniazda słuchawkowego, jeśli na gnieździe Inst In wystąpi clipping.

W Li FrEQ znajdują się trzy wyjścia, z których wszystkie mogą być używane jednocześnie. Wyjścia Active Line (dwa wyjścia inne niż wyjście transformatora klasy A) są połączone równolegle, a wyjście jack 1/4" jest niesymetryczne. Pin 2 aktywnego wyjścia XLR jest bezpośrednio podłączony do końcówki wyjścia jack. Uziemienie transformatora można podnieść za pomocą zworki. Patrz strona 12.

Sekcja wysokoprzepustowa

Jest to specjalnie zaprojektowany, sterowany cyfrowo filtr górnoprzepustowy trzeciego rzędu. Jego kształt został dobrany tak, aby zapobiec osłabieniu częstotliwości tuż powyżej częstotliwości granicznej. Nachylenie spadku wynosi 18 dB na oktawę, a ze względu na tę słabość filtr HP należy stosować ostrożnie, zwłaszcza podczas śledzenia. W filtrze tym nie zastosowano żadnych kompromisów, wykorzystując konstrukcję z jednym aktywnym stopniem, kondensatory 5% i rezystory 1%. Filtr ten zapewnia THD na poziomie 0,0005% i zakres dynamiki powyżej 124 dB.

Sekcja wysokich i niskich częstotliwości

Jest to standardowy, jednobiegowy korektor półkowy o nachyleniu 6 dB na oktawę. Jest bardzo podobny do regulatorów barwy dźwięku, z tą różnicą, że jego wydajność przewyższa wszystkie znane urządzenia dostępne na rynku. Częstotliwości graniczne wynoszą około 120 Hz i 4 kHz. Maksymalne wzmocnienie i tłumienie wynosi 10 dB, jak wskazano na panelu przednim.

Czteropasmowy korektor parametryczny

Jest to seria w pełni parametrycznych sekcji korektora, z których każda może być regulowana w różnych zakresach częstotliwości. Wszystkie cztery sekcje mogą obniżać lub podnosić pasmo o 14 dB. Wydajność tego korektora parametrycznego (PEQ) jest tak wysoka, że musieliśmy kupić analizator Audio Precision Analyzer, aby zmierzyć THD, który działa poniżej 0,0006% przy ekstremalnie wysokich poziomach. Jest to najwyższej klasy korektor parametryczny, jaki znamy. Prawie wszystkie częstotliwości są pokryte w dwóch oddzielnych pasmach, a wiele częstotliwości średnich jest pokrytych w trzech z czterech sekcji parametrycznych. Każda sekcja może być omijana oddzielnie, bez żadnych kliknięć lub trzasków podczas przew. Jest to bardzo ważne podczas korekcji „punktowej”. Najbardziej użyteczny zakres regulacji BW (szerokości pasma) zajmuje 80% obrotu pokręta, przy czym największe i najszerze BW lub Q zmieniają się gwałtownie w ostatnich 30 stopniach minimalnego i maksymalnego obrotu. Dlatego oznaczenia BW stają się gęstsze w kierunku skrajnych wartości. Pokręta częstotliwości PEQ są kalibrowane ręcznie. 11

Sekcja DS

(Ciąg dalszy szczegółów dotyczących sekcji)

Sekcja dynamiczna jest kolejną unikalną funkcją Lil FrEQ. Posiada dwa tryby działania:

- 1) Jako standardowy De-Esser Rozpoczniy od ustawienia częstotliwości na 6 kHz.
- 2) Jako nietypowy limiter/kompresor wysokich częstotliwości z miękkim kolaniem.

Limiter wysokich częstotliwości może być używany do wygładzania i integrowania wysokich częstotliwości, gdy się one kumulują, nadając źródłom brzmienie przypominające analogową taśmę.

Ponownie dołożono wszelkich starań, aby sekcja DS spełniała wymagania Empirical Labs w zakresie oryginalności i łatwości obsługi. Na przykład tryb De-Ess jest niewrażliwy na poziom, reagując wyłącznie na różnicę między zawartością wysokich częstotliwości a zawartością niskich częstotliwości. Jeśli wejście zmienia się w wyniku regulacji poziomu, włączenia lub regulacji kompresora itp., nie ma potrzeby ponownej regulacji De-ess!

Z drugiej strony, limiter HF jest wrażliwy na poziom i jest prawdopodobnie pierwszym starannie dostosowanym limiterem HF typu soft knee, jaki istnieje. Uważamy, że oba tryby oferują najwyższą wydajność spośród wszystkich podobnych urządzeń. Wykorzystujemy najnowszą technologię VCA, specjalnie dobraną pod kątem bezbłędnego działania, bez zniekształceń i szumów. Stałe czasowe zostały starannie dobrane, a częstotliwość graniczna jest regulowana przez użytkownika za pomocą wysokowydajnego aktywnego zwrotnicy. **Sekcję DS można przenieść przed lub za korektor, co pozwala na wpływ DS na korektor lub brak takiego wpływu.**

Wskaźnik DS Bargraph – ponieważ nie jest on oznaczony na panelu przednim, 4 diody LED wskazują następujące wartości redukcji zmocnienia: zielona dioda LED = -1,5 dB, żółta dioda LED = 7 dB, pomarańczowa = 14 dB, czerwona = 24 dB.

Należy pamiętać, że aby tryb De-Ess lub HF LIM był włączony, musi świecić się NIEBIESKA dioda LED.

Podłączanie Lil FrEQ

Podłącz przewód zasilający do 3-pinowego gniazda IEC, podłącz wtyczki XLR lub telefoniczne wejścia i wyjścia, i gotowe. Gniazda wyjściowe telefoniczne i XLR na tylnym panelu są różnicowe. Na wyjściu tylko gniazda XLR są różnicowe (symetryczne). Wtyczka wyjściowa jest podłączona do styku 2 wyjścia XLR, dzięki czemu jest z nim zsynchronizowana. Wejście instrumentalne z przodu ma wzmacnienie i jest pojedyncze. Jeśli masz instrument, taki jak bas, gitara lub syntezator, który wymaga przedwzmacniacza, użyj tego wejścia.

Jedynie prawdziwe problemy mogą pojawić się na wyjściach. **Nie należy zwierzać żadnego z aktywnych pinów wyjściowych XLR 2 lub 3 do masy. Niewykorzystany pin należy pozostawić „pływający” (niepodłączony).** Każdy z tych pinów jest sterowany oddzielnym wzmacniaczem, więc uziemienie jednego z nich spowoduje zwarcie powiązanego wzmacniacza. Dlatego też, jeśli używasz tylko pinu 2 na kablu wyjściowym, pozostaw pin 3 niepodłączony i odwrotnie.

Odwrotna sytuacja ma miejsce w przypadku wyjścia transformatora klasy A. Zawsze podłączaj piny 2 i 3 do czegoś, albo do wejścia, albo do uziemienia. Pin 1 jest dostarczany bez uziemienia na wyjściu transformatora XLR, ale zwróć uwagę na tyłu płytki „zasilacza” można podłączyć do uziemienia.

W przypadku podłączenia do pojedynczej paczki patchowej lub innego urządzenia, użycie wtyczek telefonicznych 1/4 cala (kable gitarowe) będzie działać bez zarzutu i wyeliminuje konieczność zgadywania przy okablowaniu. Aby użyć wyjścia transformatora jako pojedynczego zakończenia, należy połączyć krótki pin 3 do uziemieniem na złączu XLR w paczce patchowej lub innym urządzeniu. Paczki patchowe wydają się być przyczyną wielu problemów związanych z fazą, szumami lub utratą wierności.

Fakty dotyczące kabli... i mity

KABLE ZWYKLE NIE MAJĄ DUŻEGO WPŁYWU NA BRZMIENIE. O ile kabel jest prawidłowo okablowany, odpowiednio ekranowany i nieuszkodzony, nikt nie będzie w stanie usłyszeć różnicy w przypadku kabla o długości 40 stóp lub krótszym... niezależnie od tego, co twierdzi Munster Cable lub ktokolwiek inny! Zgodnie z naszą wiedzą, żadne testy odsłuchowe AB/X nie wykazały nigdy żadnej różnicy między krótkim, prawidłowo okablowanym, niedrogim kablem a wysokiej jakości kablem „audiofilskim” w sytuacjach niskiej impedancji. Jednak mimo że istnieją producenci kabli, którzy zarobili miliony na propagowaniu błędnych przekonań, niektóre kable rzeczywiście mają niższą impedancję, lepsze ekranowanie i są bardziej odporne na pękanie niż inne. Naszym zdaniem Mogami oferuje doskonały stosunek ceny do jakości. Największym problemem jest to, że między patch bayami a okablowaniem zdalnym łączna długość może przekroczyć 60 stóp lub więcej w przypadku profesjonalnego studia „patch”. Takie większe długości mogą ujawnić wady kabli, ponieważ pojemność w stosunku do indukcyjności zaczyna rosnąć i powoduje niewielkie przesunięcie fazowe oraz utratę wysokich częstotliwości, zwłaszcza w źródłach o wysokiej impedancji, takich jak „pasywne” gitary, basy i niektóre mikrofony.

Kable głośnikowe zazwyczaj nie są tak wrażliwe, o ile mają gruby przekrój. W przypadku monitorów przewody typu zip cord o przekroju 10–14 powinny wystarczyć do większości zastosowań (z jakiegoś powodu im mniejszy przekrój, tym grubszy przewód). Ogromne systemy PA z długimi przewodami do wzmacniaczy wymagają nieco więcej uwagi. To samo dotyczy kabli zasilających. Widzieliśmy kable zasilające za 150 dolarów, które miały zapewnić lepszą rozdzielczość, muzykalność, a nawet „szczerość”! O ile kabel zasilający o długości 1,8 m i średnicy poniżej 16 nie jest zużyty, procesory sygnałowe, takie jak Lil FrEQ, będą działać równie doskonale, jak w przypadku kabla za 150 dolarów. Prawie wszystkie urządzenia muzyczne mają regulowany zasilacz prądu stałego, który doskonale izoluje wszelkie zakłócenia prądu przemiennego.

Praca w trybie stereo i 5.1 surround

Abby korzystając z funkcji Stereo Buss, użytkownik może dopasować ustawienia dwóch urządzeń Lil FrEQ. Ponieważ urządzenia są precyzyjnie skalibrowane fabrycznie, dopasowanie ustawień na panelu przednim zapewni bardzo dokładną charakterystykę częstotliwościową między dwoma kanałami. To samo dotyczy korekcji dźwięku przestrzennego 5.1. Często konieczne jest zastosowanie różnych korektorów dla poszczególnych kanałów, a użytkownik może skorzystać z naszych arkuszy RECALL, aby zapisać te ustawienia.

Wymiana bezpiecznika

Uwaga: Przed zdjęciem pokrywy należy zawsze odłączyć urządzenie od zasilania!

Wyciągnij wtyczkę zasilania z gniazdka sieciowego, otwórz urządzenie i upewnij się, że bezpiecznik znajdujący się najbliższej tylnej części urządzenia jest przepalony. (Uwaga: bezpiecznik znajdujący się bliżej panelu przedniego jest bezpiecznikiem zapasowym i nie jest podłączony do żadnego elementu). Delikatnie podważ jeden koniec bezpiecznika, a następnie drugi, zastępując go dodatkowym bezpiecznikiem znajdującym się w prawym przednim rogu urządzenia. Pomocny może być mały śrubokręt. Nałóż górną pokrywę na urządzenie, podłącz tymczasowo zasilanie i włącz je, aby upewnić się, że bezpiecznik nie przepalił się ponownie, co mogłoby wskazywać na poważniejszy problem (patrz sekcja rozwiązywanie problemów). Jeśli wszystko jest w porządku, odłącz urządzenie od zasilania, wymień zapasowy bezpiecznik przed płytką drukowaną, jeśli to możliwe, przykręć górną pokrywę i przywróć urządzenie do normalnego użytkowania. Każdy bezpiecznik o wartości od 0,5 do 0,75 A powinien być bezpieczny, ale 0,5 A (1/2 A) jest wartością określoną i stosowaną fabrycznie.

Wybór napięcia sieciowego

W celu użytkowania urządzenia w różnych krajach, zmiana napięcia na 115 lub 230 V wymaga również odłączenia urządzenia od zasilania i zdjęcia górnej pokrywy. Po prawej stronie wewnątrz urządzenia (patrząc od przodu urządzenia) znajduje się przełącznik z oznaczeniami 115 lub 230 V. Wybierz żądane napięcie, przesuwając przełącznik (slide) do pozycji odpowiadającej temu napięciu. Załóż pokrywę i przykręć śruby.

O firmie Empirical Labs

Firma Empirical Labs została założona w 1989 roku i przez wiele lat działała jako studio nagraniowe w Garfield w stanie New Jersey. W 1992 roku Dave Derr, założyciel Empirical Labs Inc, opuścił firmę Eventide po pracy jako inżynier w zespole projektowym nad urządzeniami H3000 i DSP4000 Ultra-Harmonizers™. W 1994 roku rozpoczęto prace nad pierwszym produktem, Distressorem, a w 1996 roku pierwsze produkty trafiły do sprzedaży. Niedługo potem do firmy dołączył Gil Griffith, który dzięki swojej firmie Wave Distribution wyniósł promocję i sprzedaż Empirical Labs na poziom międzynarodowy. Dzięki Gilowi, miłośnikowi najnowszych technologii, sprzedaż wzrosła, a Empirical zatrudniło kilku nowych pracowników, aby nadążyć z realizacją zamówień.

Wierzmy, że zawsze jest miejsce na świetny, przyjemny w użyciu produkt... lepszą pułapkę na myszy. Z drugiej strony nie ma miejsca na przeciętność, dlatego kilka projektów Empirical Labs zostało odrzuconych na wczesnym etapie. Jeśli będziemy mieli szczęście, być może niektóre elementy obwodów „odrzucanego” produktu zostaną wykorzystane w późniejszych projektach. „KILKA WSPANIAŁYCH PRODUKTÓW” to nasza dewiza.

Empirical Labs szczeni się tym, że sprawia radość klientom i zapewnia bezproblemową obsługę. W godzinach pracy zawsze ktoś odbiera telefon... Nie lubimy firm, które marnują czas ludzi irytującymi pocztami głosowymi i automatycznymi systemami telefonicznymi, które powodują frustrację. ELI tworzy produkty najwyższej jakości i wierzy, że nasi klienci powinni otrzymywać obsługę na najwyższym poziomie. Rzadko bierzemy opłaty za awarię produktu, która nie była wynikiem ekstremalnego nadużycia, nawet jeśli gwarancja już dawno wygasła. Po kontaktach z wieloma firmami, które naprawdę nie wydają się przejmować tym, że klienci odchodzą rozgniewani, staramy się być „firmą dobrych wiadomości”, która pozostawia swoich klientów z poczuciem satysfakcji... I chęcią ponownego nawiązania współpracy z nami.

Empirical Labs dąży do tego, aby być firmą przyjazną dla środowiska. Zachęcamy naszych pracowników i motywujemy ich do jak najmniejszej eksploatacji zasobów nieodnawialnych. Projektując nasze produkty z myślą o łatwości serwisowania i możliwości modernizacji, staramy się tworzyć produkty „niejednorazowego użytku”, które będą służyć przez 10, 20, a nawet 40 lub więcej lat. Empirical aktywnie zajmuje się recyklingiem, a także unika marnotrawstwa, zachęcając dostawców, aby nie wysyłali wielu kopii ani nie dodawali stron tytułowych do faksów. Staramy się ponownie wykorzystywać papier, opakowania, a nawet części, jeśli to możliwe. Zachęcamy pracowników do korzystania z energooszczędnych samochodów, oferując im zachęty finansowe do zakupu samochodów, które osiągają ponad 30 mil na galonie. Choć brzmi to przerażająco, globalne ocieplenie może być rzeczywistym, nieodwracalnym zjawiskiem. Wyłączaj światła, ogrzewanie/klimatyzację i jeżdź energooszczędnym samochodem. Nie wykorzystuj zasobów swoich dzieci i wnuków. Wzywamy wszystkie firmy do aktywnego edukowania i zachęcania do tego samego.

W imieniu wszystkich pracowników Empirical Labs DZIĘKUJEMY ZA ZAKUP PRODUKTU EMPIRICAL LABS.

Komentarze naszych cenionych klientów

Komentarze dotyczące DISTRESSOR

„Drogi Empirical, jestem producentem z Los Angeles i posiadaczem urządzenia Distressor. To urządzenie jest naprawdę niesamowite! Używałem go do gitar, basów, mikrofonów pokojowych, wokali – sprawdza się świetnie we wszystkim. Używałem go podczas nagrań z Beckiem, U2, Etta James, Hole i wieloma innymi. Pozdrawiam, Joe Chicarelli”.

„Distressory: nie mogę się nadziwić, JAK WSPANIAŁO brzmią. We wszystkim. To naprawdę najlepszy kompresor dostępny obecnie na rynku”. Greg Wells (Katy Perry, All American Rejects, Adele itp.)

„Po zakupie Distressora doznałem olśnienia. Przez lata korzystałem z wtyczek programowych i często nie słyszałem ani nie rozumiałem działania różnych elementów sterujących. Po zakupie Distressora, korzystaniu z niego i usłyszeniu oczywistych efektów działania elementów sterujących Attack i Release, mogłem wrócić do wtyczek i korzystać z nich z nowym zrozumieniem”. (E-mail)

„Jednym z urządzeń, które zdecydowanie polecam, jest kompresor o nazwie Distressor. Nadaje się on doskonale do niemal wszystkiego i jeśli musiałbyś używać tylko jednego kompresora, prawdopodobnie wystarczyłby właśnie ten”. Mitchell Froom

„Sprzedałem kilka egzemplarzy modelu 1176 i zastąpiłem je kompresorami Distressor, które doskonale emulują model 1176. Michael Wagener (Ozzy Osbourne, Extreme, Metallica)

„Ogólnie bardzo podoba mi się kierunek, w którym podąża Dave Derr; jest on jednym z prawdziwie niezależnych myślicieli w branży profesjonalnego sprzętu audio. Jestem wielkim fanem tego urządzenia (Distressor), używam go do wzmacniania „goosh” w źródłach ambientowych oraz do nasycania werbli, tomów i kicków”. George Massenburg

Komentarze na temat FATSO Jr

„Krótko mówiąc, FATSO to doskonała odpowiedź na to, czego wiele osób nie znosi w nagrywaniu cyfrowym. Wygląda ostre, kruche krawędzie dokładnie w takim stopniu, w jakim chcesz, i wypełnia drobne pęknięcia w idealny sposób. Używam go prawie przy każdym miksie, który robię. Z łatwością mógłbym używać jednego, a może nawet dwóch więcej”. George Massenburg

„Kiedyś ludzie musieli szukać starego, drogiego sprzętu, aby uzyskać brzmienie, które zapewnia mi FATSO”. Ed Cherney (Lenny Kravitz, Dave Mathews, Eric Clapton, The Wallflowers, Goo Goo Dolls, Jackson Brown, Bonnie Raitt, Stones itp.)

Najlepszy nowy procesor sygnału-EQ Nagrody AES – „Empirical Labs Fatso zdobył tę kategorię, pomimo wprowadzenia wielu nowych, fajnych procesorów. Kto może się oprzeć najlepszym cechom analogowej taśmy w połączeniu ze świetną kompresją?” Magazyn EQ

„Zwycięzcą bardzo prestiżowej nagrody „I'm going to write you a check right after the show” została firma Empirical Labs za swój procesor FATSO”. Craig Anderton

Komentarze na temat Mike-E

„Jeśli szukasz przedwzmacniacza, który wywoła efekt WOW, powinieneś przyjrzeć się modelowi EL-9 Mike-E. Mam tu całkiem niezły sprzęt, a kiedy kupiłem jeden egzemplarz, następnego dnia zamówiłem kolejny (moja dziewczyna nie była zadowolona, ale...). Serio. To prawdziwa historia. Byłbym zaskoczony, gdyby udało się znaleźć używany egzemplarz.

„Używamy Distressora praktycznie od momentu jego powstania, a teraz korzystamy z Mike-E tak samo, jak z naszych płuc! Dziękujemy Dave'owi i wszystkim w Empirical Labs. Jesteście niesamowici!”

„To prawda, że sam przedwzmacniacz mikrofonowy jest szybki i dokładny. ale brzmi tak cholernie MOCNO i FAT, że nie przeszkadza mi to w najmniejszym stopniu. Dodajmy do tego pozornie nieograniczoną wszechstronność sekcji Compsat, dzięki której mogę uzyskać tyle charakteru i brzmienia, ile tylko zechcę. Z pełną kontrolą. I tak, możliwość włączenia sekcji compsat do sygnału jest NIESAMOWITA.

Gwarancja i serwis fabryczny

Ten produkt firmy Empirical Labs Inc. jest objęty ograniczoną gwarancją obejmującą wszystkie części i robociznę przez 2 lata od daty zakupu. Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy właściciel zwrócił kartę gwarancyjną. Więcej szczegółów znajduje się w karcie gwarancyjnej.

W razie problemów prosimy o kontakt z Empirical Labs pod numerem (973) 541-9447 lub poprzez naszą stronę internetową, aby uzyskać numer RA (Return Authorization). Urządzenie należy dobrze zapakować*, dołączyć notę z opisem problemu i odesłać do Empirical Labs w celu naprawy. Prosimy o podanie imienia i nazwiska, adresu, numeru telefonu, daty zakupu oraz numeru RA. Urządzenie należy wysłać z opłaconym transportem na poniższy adres:

EMPIRICAL LABS (Naprawy)
41 N. Beverwyck Rd. Lake
Hiawatha, NJ. 07034

Można się z nami również skontaktować przez Internet pod adresem www.empiricallabs.com, wybierając opcję „CONTACT” (Kontakt), a następnie „Tech support” (Pomoc techniczna), aby wysłać e-mail z prośbą o naprawę lub informacjami do firmy Empirical Labs. Naprawione urządzenie zostanie zwrócone za pośrednictwem firmy UPS Ground.

* Jeśli to możliwe, zapakuj urządzenie w oryginalny karton. W przeciwnym razie zapakuj je w folię bąbelkową i/lub piankę w grubym kartonie falistym. Pracownicy firm kurierskich nie obchodzą się delikatnie z dużymi paczkami, dlatego należy podjąć wszelkie środki ostrożności, aby zapobiec ciągłemu upuszczaniu, rzucaniu i zginiataniu. Nie ponosimy odpowiedzialności za produkty uszkodzone podczas transportu.

Inne produkty Empirical Labs

- 1) Distressor EL8 – klasyczny kompresor kolanowy. Wykorzystywany w tysiącach najważniejszych nagrań!
- 2) Distressor EL8X – oryginalny Distressor na sterydach
- 3) FATSO Jr. – dwa kanały pełnej analogowej symulacji taśmy i optymalizacji

Aktualizacje

Wewnątrz **Lil FrEQ** znajdują się elementy, które zostały zaprojektowane jako „modyfikowalne”. Chociaż nie możemy tego obecnie zagwarantować, firma Empirical Labs może udostępnić informacje i opcje sprzętowe, które pozwolą właścicielom zmieniać krzywe i inne ważne parametry wydajnościowe ich **Lil FrEQ**. Większość tych modyfikowalnych elementów prawdopodobnie nie poprawi wydajności, ale zaoferuje inne bardzo ciekawe warianty przetwarzania sygnału. Jeśli przesłałeś prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną, będziemy Cię informować o tych zmianach.

Nie próbuj modyfikować ani regulować urządzenia Lil FrEQ, dopóki nie poinformujesz o tym firmy Empirical Labs i nie otrzymasz niezbędnych informacji. Istnieje szereg krytycznych regulacji, których nie można wykonać prawidłowo bez narzędzi kalibracyjnych dostępnych w naszej fabryce. Wszelkie oznaki regulacji wewnętrznej dokonanej przez użytkownika spowodują unieważnienie gwarancji, z wyjątkiem wymiany bezpieczników lub wyboru napięcia sieciowego. **Firma Empirical Labs Inc. nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo osób otwierających urządzenie Lil FrEQ z jakiegokolwiek powodu. Po podłączeniu urządzenia do zasilania występuje niebezpieczne napięcie. Urządzenie należy przekazać do fabryki lub autoryzowanego centrum serwisowego Empirical Labs.**

Empirical Labs

INC.

Technologia dla artystów

www.empiricallabs.com