

DISTRESSOR

CLASSIC KNEE COMPRESSION

USERS MANUAL



INDEX

- 1 Features & Specs
- 2 Using For The First Time
- 3 Example Settings
- 4 Ratios, Curves & Classic Emulation
- 5 The Audio Modes & Distortion
- 6 The Detector Modes & Block Diagram
- 7 Recall Sheet
- 9 Basic Wiring and Stereo Link
- 10 Troubleshooting
- 11 Fuse Replacement, AC Voltage select, and Upgrades
- 12 British Mod on the "X" Version (EL8-X)
- 13 Stereo Image Link Mod (EL8-X)
- 14 Customer Comments
- 15 Warranty

Empirical Labs
inc.

DISTRESSOR

CECHY

- **Klasyczne brzmienie kolanowe** – z nowoczesnymi parametrami szumu i ulepszoną wydajnością. Naprawdę chwytą.
- **Programowalne analogowe zniekształcenie/ciepło** – pomocne w nieskazitelnym, ale bezlitosnym świetle cyfrowym. Trzy tryby audio zapewniające programowalne przez użytkownika, ciepłe zniekształcenie harmoniczne. Podkreślone brzmienie lampowe w trybie czystym i Distort 2. W trybie Distort 3 zniekształcenie jest zdominowane przez trzecią harmoniczną, bardziej podobną do taśmy.
- **Wskaźniki przesterowania** – dioda LED 1% i dioda LED „Redline” (3%). Brak twardego clippingu aż do kilku dB powyżej „Redline”.
- **Zaawansowany wbudowany korektor sidechain** – podkreślenie wysokich tonów średnich zapobiega uszkodzaniu wrażliwych uszu przez ostre, drażniące brzmienie gitar lub wokali. Filtr górnoprzepustowy zapobiega pompowaniu niskich częstotliwości „sumy i różnicy” pompowania wyższych częstotliwości materiału źródłowego.
- **Prosta obsługa** – mimo że istnieje 384 możliwych ustawień (nie licząc ustawień pokręteł), uzyskanie złego brzmienia jest prawie niemożliwe. Ustaw wszystkie pokręta na 5 lub 6 (w okolicy środka) z współczynnikiem 6:1, a na pewno nie popełnisz błędu.
- **Ośiem unikalnych krzywych** — od trybu 1:1, który po prostu ociepla sygnał harmonicznymi niskiego rzędu bez celowej kompresji, po ustawienie „Nuke” — krzywą ograniczającą typu brick wall, która błyszczy na mikrofony perkusyjne na żywo. Każda krzywa ma swoją osobowość i kształt zwolnienia. Najbardziej wyjątkowy jest współczynnik 10:1 „Opto”, który wykorzystuje oddzielne obwody do emulacji najstarszych (i cenionych) urządzeń „sterowanych światłem”, takich jak LA-2A itp. Zobacz manual, aby emulować inne stare kompresory.
- **Kombinacja elementów dyskretnych i zintegrowanych** – najlepsza prędkość/liniowość i powtarzalność. Ręcznie testowane i wybierane komponenty.
- **Duże pokręta z numeracją o wysokiej rozdzielczości** — dla łatwej czytelności i powtarzalności ustawień. Osiągają również wartości $10^{1/2}$.
- **Zablokowany, skalibrowany poziom wyjściowy** – umożliwia szybkie ustawianie poziomów taśmy i miksów na żywo.
- **Możliwość połączenia stereo**
- **Przełączalne zasilanie 115/230 V** – dodatkowy bezpiecznik w zestawie.
- **Przeprojektowane zasilacze** – działają w niskiej temperaturze, dzięki czemu obudowa może być szczelna – bez otworów wentylacyjnych. Komponenty o długiej żywotności.
- **Jedna wysokość i niewielka waga** – klasyczne brzmienie w małej, niezwykle niezawodnej obudowie.
- **Prawdziwy bypass** – wiesz, co naprawdę robi. Wszystkie styki są podwójne, co zapewnia maksymalną niezawodność. Brak wewnętrznych złączy audio.
- **Wejścia i wyjścia XLR i 1/4"** – XLR w pełni zbalansowane, konstrukcja beztransformatowa, pin 2 gorący. Możliwość zmiany przez użytkownika na pin 3 gorący!
- **Wszystkie rezystory metalowe i rezystory Roederstein w ścieżce audio** – komponenty najwyższej jakości. Wiele części zgodnych ze specyfikacją wojskową.
- **Interfejs i funkcje niedostępne nigdzie indziej.**
- **Ręcznie okablowane, skalibrowane w USA.** Waga przesyłki 12 funtów.

SPECYFIKACJA

- ☐ **Pasmo przenoszenia wynosi od 2 Hz do 160 kHz** w trybie czystego dźwięku (+0, -3 dB). Pasmo przenoszenia jest kształtowane w trybach zniekształceń (Dist 2, Dist 3).
- ☐ **Zakres dynamiczny 110 dB** od maksymalnej do minimalnej mocy wyjściowej w trybie 1:1. Stosunek sygnału do szumu powyżej 100 dB w trybie zniekształcenia 3.
- ☐ **Zniekształcenia wynoszą od 0,02% do 20%** w zależności od trybu zniekształceń i czasów zwolnienia ustawionych na panelu przednim.
- ☐ **Wyjście sprzężone prądem stałym** – wysokiej jakości kondensatory wejściowe.
- ☐ **Stałe czasowe** – zakres ataku 50 μ s – 30 mS. Zakres zwolnienia od 0,05 sekundy do 3,5 sekundy. Zwolnienie dochodzi do 20 sekund w trybie „Opto” 10:1.
- ☐ **Pobór mocy** – typowo 10 W, maksymalnie 14 W.

Empirical Labs – *coś starego, coś nowego*

Pierwsze użycie Distressora

Podłączenie jest proste. Można użyć wtyczek XLR lub telefonicznych. Jeśli chodzi o końcówki gniazda telefonicznego, pin 2 jest podłączony do „gorącego” przewodu w wtyczkach XLR. Ale jeśli używasz wejść i wyjść XLR, nie ma znaczenia, który pin jest gorący, o ile okablowanie jest w fazie. Jeśli używasz pojedynczego wyjścia XLR, pozostaw nieużywany pin w stanie swobodnym! Pin uziemienia (pin 1 w XLR) powinien oczywiście być zawsze podłączony. Zaleca się podłączenie wszystkich pinów wejściowych, ale urządzenie będzie działać prawidłowo, nawet jeśli nieużywane piny nie są podłączone do uziemienia. Instrukcje podłączenia znajdują się również na tylnym panelu urządzenia, w pobliżu złączy. Więcej szczegółów znajduje się w sekcji dotyczącej okablowania na stronie 9.

Od czego zacząć – 5 5 5 5

Zacznij od stosunku 6:1 i ustaw wszystkie cztery pokręta w pozycji środkowej, czyli na 5. To świetny punkt wyjścia dla każdego. Naciśnij przycisk stosunku, aż diody LED przejdą do stosunku 6:1 (żółta dioda LED). Dostosuj wejście, aby uzyskać większą kompresję. Im mocniej naciskasz, tym większy efekt knee uzyskasz i tym większy będzie stosunek. Powinna świecić się tylko 1 dioda LED – dioda LED 6:1 (nie licząc diod LED bargrafu). Jeśli potrzebujesz bardziej wyraźnej kompresji, naciśnij przycisk stosunku, aby przejść do wyższych wartości. Jeśli chcesz uzyskać niższe wartości, bardzo długie kolana 2:1, 3:1, 4:1 są jedwabiście gładkie. Stosunek 2:1 ma kolano +15 dB, gdzie stosunek stopniowo rośnie! Urządzenie przewinie się wokół „Nuke” z powrotem do tych niższych współczynników, ale jeśli musisz przełączyć się na 1:1 podczas użytkowania urządzenia, zrób to szybko, ponieważ kompresja zostanie wyłączona, a sygnał wzrośnie do szczytowych poziomów wejściowych, co może spowodować niebezpieczny wzrost głośności. Bezpiecznie jest poczekać na przerwę w sygnale wejściowym przed zmianą współczynnika. Aby uzyskać szybki poziom taśmy +4, spróbuj ustawić pokręta wyjściowe na 8.

Ustawienia zniekształcenia

Jeśli wszystkie diody LED w obszarze „Audio” są wyłączone, Distressor działa w trybie najczystszy.

Ustawienia zniekształcenia powinny być stosowane, gdy pożądane jest subtelne zniekształcenie analogowe. Tryb Dist 2 zapewnia ciepło typu „klasa A”, wytwarzając głównie drugą harmoniczną podczas kompresji (zniekształcenie lampowe znane jest z drugiej harmonicznej), a Dist 3 dodaje trzecią harmoniczną wraz z drugą. Dist 3 może wyglądać i brzmieć bardzo podobnie do zniekształcenia taśmowego – stopniowo spłaszcza górę i dół przebiegu. Jeśli chcesz, aby sygnał cyfrowy brzmiał jak sygnał analogowy z taśmy, wypróbuj tryb 2:1 z włączonym Dist 3 i skompresuj 1–3 dB (jak pokazano na wykresie słupkowym). Taśma szybko wchodzi i wychodzi z nasycenia, więc odpowiednie są szybkie ataki i wybrzmienia. Jeśli chcesz, aby brzmiało to jak przesycona taśma, możesz wypróbować jeden z wyższych współczynników i zwiększyć wejście, aby uzyskać kompresję 1–5 dB. Dzięki szybkiemu zwolnieniu druga harmoniczna nadal będzie silna w trybie Dist 3. Redukcja większa niż 3–5 dB będzie brzmiała mniej jak taśma, a bardziej jak kompresja.

Zaawansowane funkcje detektora

Nowy użytkownik może chcieć pozostać przy podstawowej konfiguracji, dopóki nie poczuje się komfortowo, ale jednym naciśnięciem przycisku może włączyć kilka zaawansowanych funkcji sidechain. Na przykład podczas nagrywania wokalu czasami litery „p” i „b” mogą uderzać w mikrofon z podmuchami powietrza, które pojawiają się jako sygnał o wysokiej amplitudzie i niskiej częstotliwości, powodując „uruchomienie” kompresora. W rezultacie może dojść do krótkotrwałego, nienaturalnego spadku poziomu głosu. Naciskając raz przycisk detektora, włączasz filtr górnoprzepustowy (w skrócie HP) w detektorze (części obwodu, która określa, o ile należy zmniejszyć sygnał). Ten filtr górnoprzepustowy lub dolnoprzepustowy nie pozwoli niskim częstotliwościom wywołać kompresji, a w tym przypadku zapobiegnie nienaturalnemu spadkowi poziomu głosu spowodowanemu przez „p” lub „b” uderzające w mikrofon z dużą siłą. W tym przypadku pomocne może być również zastosowanie filtra górnoprzepustowego (HP) do dźwięku.

Kolejny filtr sidechain detektora można włączyć, naciskając przycisk po raz drugi. Jest to „funkcja podkreślenia pasma”, która wprowadza korektor do obwodu detektora, dzięki czemu obwód staje się znacznie bardziej czuły na ostre częstotliwości średniego pasma. Jest to przydatne w przypadku wokali (w przypadku wokalistów, których głos ma nieprzyjemną ostrość przy wysokich tonach), gitar, syntezatorów i wielu innych instrumentów solowych, które mogą brzmieć ostro i zbyt głośno w miksie. Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Tryby detektora” na stronie 6.

Przykładowe ustawienia

Ogólnie rzecz biorąc, trudno jest sprawić, aby urządzenie brzmiało nienaturalnie ze względu na jego klasyczną topologię. Najważniejsze ustawienia to współczynnik i czas zwolnienia. Ponownie, dobrym punktem wyjścia jest ustawienie pokrętła zwolnienia na około 5. Atak jest zmienny od 50 uS do 30 mS. Zwolnienie jest zmienne od 50 mS do 3 sekund. W przypadku materiałów perkusyjnych, jeśli chcesz dodać atak, dodaj atak. Oznacza to, że należy spowolnić atak, obracając pokrętło w prawo w kierunku 10. I odwrotnie, jeśli chcesz pozbyć się szumu lub nadmiernych dźwięków przejściowych, najlepszym rozwiązaniem jest szybki atak i zwolnienie. Dzięki tym narzędziom inżynier może w bardzo kontrolowany sposób kształtować obwiednię dźwięków, dodając lub łagodząc atak, podtrzymując, wygładzając i wyrównując, aż dźwięki będą pasować do miksovania zgodnie z oczekiwaniami.

Wokale – wyłącz wszystkie tryby znieskształcania, jeśli zamierzasz nagrywać na taśmę, jednak filtr górnoprzepustowy (HP) zarówno w detektorze, jak i ścieżkach audio może być przydatny. Ustaw współczynnik na 6:1 lub mniej, atak 5, zwolnienie 4. Dostosuj wejście, aby uzyskać kompresję w zakresie od 3 do 17 dB. Czasami ustawienie podkreślenia pasma jest skutecznym przypadkiem dynamicznych „przeszywających” fragmentów wokalnych. Podczas miksovania Dist 2 może dodać ciepły akcent do wokalu. Tryb „Opto” w 10:1 gwarantuje klasyczną krzywą kompresji. Wypróbuj 10:1, z atakiem na 10, zwolnieniem na 0. Zostanie włączony oddzielny obwód detektora.

Znany producent podał nam kolejne, bardziej agresywne ustawienia kompresora głosu: współczynnik 6:1, atak 2,5–3,5, zwolnienie 0–2, tryb audio HP i Dist 2. W cichych fragmentach nie powinno dochodzić do kompresji, natomiast w głośniejszych fragmentach kompresja powinna wynosić 17–20 dB. Ustawienia te zostały wykorzystane zarówno podczas nagrywania, jak i miksovania.

Bas – 4:1, 6:1, atak na 5, zwolnienie 4. Tryby znieskształcania dźwięku brzmią świetnie w przypadku basu, ale należy zachować ostrożność, jeśli zamierzasz nagrywać na taśmę/HD. Nie można cofnąć znieskształcania. Jeśli masz bardzo „klikającego” basistę, czasami podkreślenie pasma w detektorze po prostu spłaszcza te dźwięki. Użyj szybkiego trybu Attack i Release, aby zapobiec pompowaniu „klikania”. Wypróbuj również tryb „Opto”.

Gitarę elektryczną – można użyć szerokiego zakresu ustawień. Aby pozbyć się ostrych ataków, użyj szybkiego ataku i średniego zwolnienia. Aby wygładzić solówki, spróbuj użyć podkreślenia pasma w detektorze, aby podnieść niższe, bardziej miękkie nuty i cofnąć oraz podtrzymać wyższe, często cieńsze nuty. Wypróbuj „Opto”.

Gitarę akustyczną – Kilku inżynierów powiedziało nam, że Distressor to jedno z najlepiej brzmiących urządzeń do gitary akustycznej, jakie kiedykolwiek słyszeli. Użyj ustawień 6:1, [7, 2, 5, 7] (tj. wejście 7, atak 2, zwolnienie 5, wyjście 7). Filtr górnoprzepustowy (HP) jest często przydatny zarówno w trybie detektora, jak i audio. Szybki atak zapewni „szklisty”, pełny dźwięk, ponieważ szum kostki zostanie stłumiony, a sustain wydłużony.

Fortepian/klawisze – zacznij od szybkiego ataku (0–4) i średniego zwolnienia (4–6). Fortepiany akustyczne często wymagają mniejszego ataku, aby pasowały do miksovania, ale istnieją miliony wyjątków. Fortepiany w stylu Bruce’a Hornsby’ego są często prawdziwe lub próbkami prawdziwych fortepianów o średnim ataku i średnim zwolnieniu, uzyskując ten „bite”, po którym następuje długotrwałe brzmienie. Spróbuj ataku 5, rel 5. Tryb opto również jest tutaj bardzo dobry. Niektóre... Czasami kruche wysokie nuty można dodatkowo skompresować, używając trybu detektora „band emphasis”.

Perkusja – zacznij od utrzymania ataku powyżej 3, aby zachować przejścia. Eksperymentuj z zanikiem, aby uzyskać bardziej lub mniej „wyraziste” brzmienie. Ze względu na szeroki zakres ataku, Distressor daje inżynierowi znacznie większą kontrolę nad „perkusijskością” perkusji niż starsze, klasyczne urządzenia.

Snare/Kick/Tom - Spróbuj [3:1 do 6:1, 6,5,5,6]. Skróć wybrzmiewanie, jeśli chcesz wzmocnić „after ring”. Jeśli tom ma zbyt mocny atak, zmniejsz atak w zakresie od 0 do 4. Jeśli słychać trzeszczenie z L.F. i występuje modulacja, spróbuj z dłuższym czasem ataku lub wybrzmiewania albo Det HP. Ponieważ można włączyć kompresję bez dziwnego brzmienia, należy uważać na „wyciek mikrofonu”, który może stać się problemem. Bębny basowe brzmią świetnie w trybie Opto (10:1, atak na 10, zwolnienie 0) i włączonym Det HP.

Mikrofony pokojowe – w przypadku radykalnych zabiegów wypróbuj stosunek 20:1 lub „Nuke” [10, 6, 2,5, 6]. Stosunek „Nuke” został pierwotnie opracowany dla mikrofonów pokojowych, ale od tego czasu okazał się przydatny w wielu obszarach. „Nuke” i 20:1 są praktycznie ograniczeniami typu brick wall, utrzymującymi każdy normalny sygnał w zakresie około 1 dB. Wystarczy podłączyć patch mikrofonu pokojowego znajdującego się w odległości 3–7,5 m od perkusji (lub innych instrumentów) i uderzyć w mierniki. Spróbuj ustawić atak na 5, a zwolnienie na 3. Kompresja od 15 do 20 dB zaczyna brzmieć całkiem nieźle dla stylu Johna Bonhama, ale nie bój się przesunąć mierników redukcji wzmocnienia poza skalę. Wyjście będzie nieco niższe niż w przypadku innych współczynników w „Nuke”. Lepiej mieć też ciche przedwzmacniacze mikrofonowe, ponieważ 20 dB kompresji może podnieść poziom szumu o 20 dB. Zwolnienie powinno być szybkie (< 3), aby uzyskać najgłośniejszy dźwięk, ale wolniejsze zwolnienia często mogą być skuteczne, gdy są zmiksowane z resztą zestawu. Później można „wzmocnić” pogłos pomieszczenia na tomach i werblach, wypełniając przestrzeń za mikrofonami zbliżeniowymi. Jeśli chcesz dodać „grunge”, poeksperymentuj z Dist 2 i Dist 3.

Współczynniki i ich krzywe

Każdy „tryb współczynnika” urządzenia Distressor ustawia zarówno próg, jak i współczynnik w standardowym znaczeniu tego słowa. Zrobiono to, aby zapewnić łatwą w ustawieniu, a jednocześnie wszechstronną grupę krzywych. Tryb 1:1 nie zapewnia kompresji, ale pozwala na przejście dźwięku przez „ogrzewające” obwody urządzenia (za chwilę przejdziemy do trybów zniekształceń). Współczynniki od 2 do 6 to krzywe ogólnego przeznaczenia, doskonale do śledzenia. Współczynniki 2:1 i 3:1 mają „paraboliczne” kolana – są to bardzo łagodne krzywe, które zazwyczaj nie powodują twardego ograniczenia, a zatem nie zapewniają absolutnej ochrony przed przecięciem. Współczynniki 4:1 i 6:1 mają bardziej strome kolana i są dobrymi krzywymi ogólnego przeznaczenia, które stopniowo zmierzają w kierunku twardego ograniczenia, „przybijając” sygnał w miejscu. Współczynnik 6:1 jest bardzo przydatny w przypadku wokali, basu i instrumentów akustycznych. Początkowo ma łagodne nachylenie, aż do punktu kolanowego, gdzie rosnący współczynnik „muzycznie” ogranicza szczyty sygnału, zanim dojdzie do uszkodzenia. Współczynniki opto 6:1 i 10:1 wykorzystują krótsze ograniczenie kolanowe, przypominające niektóre stare klasyki z lat 60. i 70. (patrz Emulacja klasyczna).

„Nuke” to zupełnie inna historia. Współczynnik „Nuke” został opracowany dla mikrofonów pokojowych, ale od tego czasu odkryliśmy jego przydatność w wielu innych obszarach. „Nuke” ma średni próg, ale gdy sygnał go osiąga, nawet wybuch nuklearny nie wpłynie na poziom wyjściowy. Jest to ograniczenie typu brick wall, utrzymujące każdy normalny sygnał w zakresie około 1 dB. Wystarczy patch mikrofonu pokoju podczas nagrywania perkusji (lub innych instrumentów) i uderzyć w mierniki. Spróbuj ataku na 4 i zwolnienia na 2. Krzywa zwolnienia „Nuke” jest logarytmiczna, co oznacza, że najpierw szybko się zmniejsza, a następnie zwalnia. Ta krzywa zwolnienia ma duży wpływ na brzmienie Distressora. Eksperymentuj z czasami zwolnienia – ten sprzęt może zwolnić naprawdę szybko bez zbyteń trzeszczenia, nawet w przypadku basu. 20:1 można używać podobnie jak „Nuke”. Każda z tych krzywych ma swój własny charakter, z nieznacznie zmienionymi nachyleniami zwolnienia i nieco innymi punktami przechodzenia. Najbardziej wyjątkowe są współczynniki 2:1, 10:1 i Nuke, które wykorzystują specjalne obwody detekcyjne.

Czym właściwie jest miękkie kolano?

„Miękkie kolano” to krzywa kompresji, w której pierwsze kilka dB redukcji wzmocnienia występuje przy bardzo niskich współczynnikach, stopniowo rosnących wraz ze wzrostem sygnału (głośności). Sprawia to, że początek kompresji jest bardzo trudny do wykrycia. Kolano rozciąga się zazwyczaj na kilka dB i stopniowo spłaszcza się w kierunku ostatecznego współczynnika. Wszystkie krzywe, z wyjątkiem 20:1 i „Nuke”, mają dominujące kolana. Współczynnik 2:1 ma kolano, które może mieć długość nawet 30 dB, w zależności od ustawień ataku i zaniku.

Klasyczna emulacja

Ponieważ urządzenie oparte jest na najstarszej topologii kompresora, można uzyskać brzmienie bardzo podobne do starszych klasyków. Nieliniowy charakter starszych elementów kontroli wzmocnienia, takich jak opto-sprężacze, tranzystory FET, pentody (lub triody) lampowe lub modulacja „mu” itp. może być dokładnie emulowany przy użyciu odpowiednich ustawień. W stosunku 10:1 dostępny jest specjalny tryb „Opto”.

Kilka przykładów:

* Aby symulować stare modele opto-VCA (LA-2A, LA-3A, LA-4A), wypróbuj współczynnik „Opto” 10:1, z atakiem ustawionym na 10, zwolnieniem na 0 i włączoną funkcją Det HP. Dostosuj wejścia i wyjścia do własnych preferencji. Utrzymaj atak powyżej 4, aby zachować charakter OPTO. Szybsze ataki dadzą bardziej agresywne brzmienie. Pamiętaj, że nasze mierniki LED odchylają się znacznie szybciej niż stare VU, więc nie bój się mocno uderzyć w urządzenie (10-20 dB kompresji na szczytach). Aby emulować lampy, wypróbuj tryb Dist 2 i 3, ale kieruj się przede wszystkim swoim słuchem.

* Aby uzyskać klasyczne brzmienie typu „Over E-Z”, wypróbuj współczynniki od 2:1 do 6:1, atak 9, zwolnienie 2, tryb czysty.

* 1176LN 6:1, Att 0 - 3,5, rel 1 - 10,5. Użyj współczynników 3:1, 4:1, 6:1, 20:1, aby emulować 4 współczynniki 1176LN. Odpowiedni jest tryb czyszczenia (Dist 2 lub 3 wyłączony). Pamiętaj, że 1176LN atakuje niezwykle szybko i musisz utrzymać atak poniżej maksymalnej wartości 4. Znany brzmieniem jest 6:1, att2, rel 4.

* Stary Fairchild IGFET – 6:1 att 3,5, rel 2 – 7 (zaczni od att 4 i rel 4)

Dzięki konstrukcji bez transformatora zachowasz niskie przejściowe zniekształcenia intermodulacyjne, ale uzyskasz ciepłe brzmienie zniekształceń harmonicznych 2 i 3., jeśli tryby zniekształceń są włączone. Ponadto, w przeciwieństwie do niektórych starszych urządzeń, Distressor jest jednolity i przewidywalny w różnych egzemplarzach. Precyzyjna kalibracja fabryczna gwarantuje, że przy przejściu z jednego modelu Distressor na inny wszystkie ustawienia będą brzmiały identycznie.

Empirical Labs pragnie podziękować firmie Universal Audio nie tylko za stworzenie klasycznego sprzętu audio, ale także za uprzejme zezwolenie na odwoływanie się do numerów modeli tej firmy. Jak to się mówi: „Klasyka pozostaje klasyką”.

Tryby audio

Aby przełączać się między trybami „Audio”, naciśnij przycisk oznaczony jako Audio. Dioda LED nad przełącznikiem będzie przechodzić przez 6 stanów. Kolejność występowania:

- 1) Norm - (żadna dioda LED nie świeci się) Niskie zniekształcenia i pełny zakres częstotliwości.
- 2) HP – filtr górnoprzepustowy (zielona dioda LED) Płynnie wycina niskie, „zamglone” częstotliwości audio.
- 3) Dist 2 – (żółta dioda LED) Podkreślone zniekształcenia harmoniczne drugiego rzędu.
- 4) Dist 2 & HP – połączenie opcji 2 i 3 powyżej.
- 5) Dist 3 – (czerwona dioda LED) Podkreślone trzecie zniekształcenie harmoniczne.
- 6) Dist 3 & HP – połączenie opcji 2 i 5 powyżej.

Tryb Górnoprzepustowy (HP)

Pierwszym trybem przełączanym po trybie normalnym jest HP (lub górnoprzepustowy). Gdy dioda LED HP świeci się, urządzenie wycisza niskie częstotliwości „sub” poniżej 80 Hz w sygnale audio. Jest to bardzo płynny filtr Bessela, o spadku około 3 dB przy 65 Hz i -12 przy 30 Hz. Jego ostateczne nachylenie wynosi 18 dB na oktawę, ale jest poniżej wszystkich tonów wokalnych z wyjątkiem bardzo niskich. Odciecie „subów” z mikrofonu wokalisty jest doskonałym zastosowaniem tego filtra. Można go również wybrać wraz z trybami Dist 2 lub Dist 3, jak wyjaśniono poniżej.

To nie tylko kompresor, ale także... „generator zniekształceń”.

Distressor to nowoczesne, sterowane cyfrowo urządzenie analogowe, które stara się zapewnić niektóre z „muzycznych nielinowości” charakterystycznych dla starszych lamp, układów dyskretnych klasy A i nośników magnetycznych. Stare, poszukiwane urządzenia vintage nie są tak dokładne (ani liniowe) jak urządzenia produkowane obecnie, ale pewne „wady” lub nielinowości są właśnie powodem, dla którego niektóre z nich sprzedają się dziś za dziesięciokrotność swojej pierwotnej wartości. Nadają one brzmieniu barwę poprzez zniekształcenia i kształtowanie charakterystyki częstotliwościowej. Uzyskanie płaskiej charakterystyki częstotliwościowej do 20 kHz i zniekształceń poniżej 0,5% było kiedyś nie lada osiągnięciem. Dzisiaj wzmacniacz operacyjny za 35 centów jest płaski do 3 MHz i generuje zniekształcenia poniżej 0,002%. W erze cyfrowej uzyskanie dokładności jest stosunkowo tanie i łatwe. Jednak przekonanie doświadczonego użytkownika, że dane urządzenie jest „muzykalne” i przyjemne w użyciu, to już zupełnie inna sprawa.

Tryby zniekształcenia

Dzięki zastosowaniu konstrukcji umożliwiającej precyzyjną kontrolę nielinowych urządzeń analogowych, Distressor został dostosowany do generowania trzech kontrolowanych trybów zniekształceń:

1. **Normalny (czysty)** Brak indukowanego zniekształcenia. THD oscyluje między 0,025 a 0,3%.
2. **Dist 2** THD oscyluje między 0,05 a 3%. Podkreślona druga harmoniczna.
3. **Dist 3** THD oscylujący między 0,1% a 20% Wzrost trzeciej harmonicznej.

Tryb Dist 2

Powszechnie wiadomo, że zniekształcenia triodowe w obwodach lampowych powodują powstawanie wielu innych i trzecich harmonicznych w nieco zmiennych proporcjach. Te harmoniczne niższego rzędu tworzą „oktawę” i „oktawę i kwintę” względem podstawowych tonów muzycznych. Są one w rzeczywistości zniekształceniami „muzycznymi”. Harmoniczne znacznie powyżej drugiej i trzeciej są zazwyczaj uważane za bardziej ostre i niemuzyczne, dlatego też powinny mieć mniejszą amplitudę (<60 dB), aby zachować zgodność z naszym sposobem myślenia. Druga harmoniczna jest uważana za najcieplejsze i najbardziej „konsonantyczne” zniekształcenie harmoniczne i zazwyczaj jest bardzo trudna do usłyszenia, zwłaszcza w pojedynczych ścieżkach. Tryb Dist 2 w Distressorze podkreśla drugą harmoniczną (oktawę), zwłaszcza podczas kompresji.

Tryb Dist 3 i wskaźniki zniekształceń

Ten tryb podkreśla trzecią harmoniczną. Jest to spowodowane głównie nielinowym wzmocnieniem, które powoduje spłaszczenie górnej i dolnej części przebiegu. Taśma analogowa ulega nasyceniu w ten sposób. Trzecia harmoniczna jest indukowana w Distressorze poprzez zwiększenie poziomu wyjściowego VCA. Wyposażyliśmy urządzenie w lampki sygnalizujące zniekształcenia, które najczęściej zapalają się w trybie Dist 3. Żółta dioda LED wskazuje 0,25% THD, a czerwona dioda LED „redline” wskazuje 3% THD lub więcej. Chociaż nie zawsze są one dokładnym wskaźnikiem zniekształceń, diody LED stanowią doskonałą wskazówkę dla użytkownika, gdzie znajduje się w „dziale grunge”, i mogą pomóc uniknąć przekształcenia muzyki w „przesadną” mieszaninę. Zauważysz, że zniekształcenia harmoniczne są generalnie bardziej widoczne w ogólnych miksach i złożonych programach. W przypadku poszczególnych instrumentów czasami zniekształcenie na poziomie 3% brzmi „grubo” i „analogowo” i w ogóle nie jest słyszalne jako zniekształcenie.

Tryby detektora

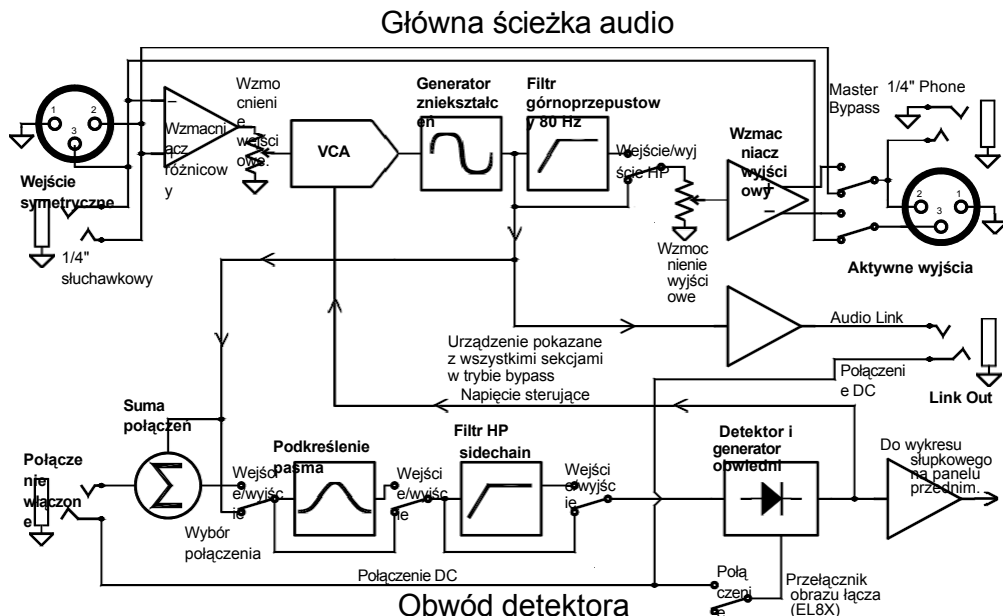
Detektor jest częścią obwodu kompresora (lub oprogramowania), która określa, o ile i jak szybko należy zmniejszyć sygnał. Rzeczywisty dźwięk, który ostatecznie słyszysz, nie przechodzi przez ten obwód, a jedynie jest przez niego regulowany. W rzeczywistości do wejścia Stereo Link można podłączyć zupełnie inny dźwięk, który będzie miał wpływ na główny dźwięk wychodzący, ale sam nie będzie słyszalny. Zobacz schemat blokowy poniżej i podłączenie stereo w niniejszym manualu.

Istnieją trzy dodatkowe tryby, które mają wpływ na część detektora tego urządzenia.

Tryby detektora Aby przełączać się między trybami „Detector”, naciśnij przycisk oznaczony „Detector”. Dioda LED nad przełącznikiem będzie przechodzić przez osiem stanów. W kolejności występowania:

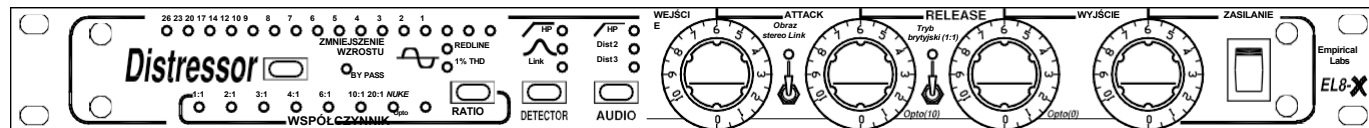
- 1) Norm — żadna dioda LED detektora nie świeci się. Standardowa praca kompresora.
- 2) HP Górnoprzepustowy (zielona dioda LED) tnie niskie częstotliwości w detektorze, aby zatrzymać modulację L.F.
- 3) Podkreślenie pasma – (żółta dioda LED) podkreślone pasmo 6 kHz powoduje nadmierną reakcję urządzenia na ostre średnie tony.
- 4) HP i Band Emphasis – połączenie funkcji 2 i 3 powyżej.
- 5) Stereo Link – (czerwona dioda LED) – przełącza urządzenie w tryb pracy stereo, aby reagowało z drugim urządzeniem.
- 6) Stereo Link i HP – połączenie.
- 7) Stereo Link i Band Emphasis – połączenie

Schemat blokowy Distressor



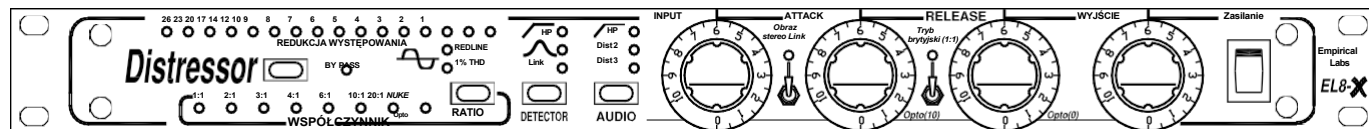
Schemat blokowy modułu EL8 z modyfikacją Stereo Image Link. Modyfikacja Brit nie została pokazana.

Arkusz przywoływania Distressora



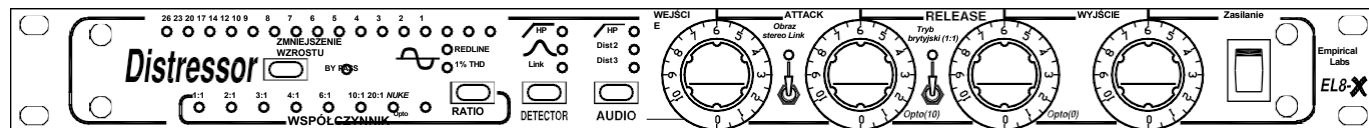
UTWÓR/INST. _____ Sesja: _____ Data: _____

Nuty: _____



UTWÓR/INST. _____ Sesja: _____ Data: _____

Nuty: _____



TRACK/INST. _____ Sesja: _____ Data: _____

Nuty: _____

Wpisz poziomy wejściowe i wyjściowe, czasy Attack i Release, oraz zaznacz kolorem wszystkie diody LED, które świecą się, wskazując status sekcji.

Podstawowe okablowanie

Okablowanie jest proste. Podłącz przewód zasilający do 3-pinowego gniazda, podłącz wtyczki XLR lub telefoniczne wejścia i wyjścia i gotowe. Oba gniazda wejściowe są różnicowe, ale na wyjściu tylko XLR jest różnicowe (symetryczne). Wtyczka wyjściowa jest podłączona do styku 2 wyjścia XLR, a zatem jest w fazie z tym stykiem. Jedynym możliwym problemem jest podłączenie jednego ze styków wyjściowych XLR 2 lub 3 do uziemienia. Każdy z tych styków jest zasilany przez oddzielny wzmacniacz, więc uziemienie jednego z nich spowoduje zwarcie powiązanego wzmacniacza. Dlatego jeśli używasz tylko pinu 2 na kablu wyjściowym, pozostaw pin 3 niepodłączony (niepodłączony) i odwrotnie. Jednak Distressor nie ulegnie uszkodzeniu, jeśli tymczasowo zwierzy się pin wyjściowy. Wejścia i wyjścia gniazda słuchawkowego będą niesynchronizowane z pinem 3, ponieważ urządzenie jest fabrycznie podłączone do pinu 2 (patrz nuta poniżej). Pin 1 powinien być prawie zawsze uziemiony na kablach XLR.

Nuta: Możliwa jest zmiana okablowania złączy wewnątrz urządzenia, ponieważ są one podłączone ręcznie. Użytkownik może zatem ustawić pin 2 lub 3 XLR jako gorący w stosunku do gniazd telefonicznych. Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian należy zawsze odłączyć urządzenie od zasilania. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzenia lub porażenie prądem elektrycznym osób próbujących dokonać takiej modyfikacji.

Praca w trybie stereo

Do pracy w trybie stereo potrzebne są tylko dwie rzeczy: **1)** Dwa krótkie kable stereo (TRS) 1/4" podłączone od wejścia Stereo Link jednego urządzenia do wyjścia Link drugiego urządzenia i odwrotnie oraz **2)** wybór funkcji Link na przednim panelu urządzenia (czerwona dioda LED „Link” w trybie detektora powinna świecić) lub włączenie przełącznika Stereo Image Link, jeśli jest on dostępny w urządzeniu (EL8-X). Zazwyczaj najlepiej jest dopasować wszystkie ustawienia na panelu przednim w dwóch urządzeniach „lewym i prawym”, aby zachować obrazowanie. Jednak w przeciwieństwie do większości urządzeń, użytkownik ma możliwość odmiennego traktowania kanałów lewego i prawego.

Przykładem może być sytuacja, w której jeden kanał ma silne źródło niskich częstotliwości (takie jak bęben tom), które powoduje pompowanie po obu stronach. Można ustawić stronę bez źródła niskich częstotliwości w trybie DET HP, aby zapobiec nadmiernej modulacji tej strony, co pozwala ustawić nieco szybsze zwolnienie po stronie z dudniącym tomem. Czasami w przypadku mikrofonów pokojowych, pozostawienie urządzeń niezwiązanych sprawia, że brzmią one bardziej stereo. Wynika to z unikalnych lewych i prawych obwiedni otoczenia, które poszerzają obraz stereo.

Zobacz „Stereo Image Link Mod” na stronie 13, aby zapoznać się z metodą łączenia dwóch urządzeń EL8-X w celu zapobiegania przesuwaniu się obrazu.

Sztuczki z Distressorem „Pet”



1) Aby ustawić szybkie poziomy taśmy +4, spróbuj ustawić wyjście na 8 i pokręćło wejściowe „drive”, aż do uzyskania kompresji. W przypadku sprzętu -10 spróbuj ustawić wyjście na 6,5. W przypadku ADAT spróbuj ustawić poziom wyjściowy na 6 do 7.

2) Możesz podnieść poziom zniekształceń, przechodząc do trybu „link” przy odłączonych połączeniach stereo (z tyłu). Oczywiście urządzenie nie będzie teraz działać w trybie stereo. Tryb „Link” sumuje 2 wejścia, a gdy jedno z nich jest nieaktywne, generator zniekształceń odbiera silniejszy sygnał, ponieważ detektor widzi połowę tego, co normalnie widziałby w trybie prawdziwego stereo. Wypróbuj to na gitarze basowej w trybie Dist 3, aby uzyskać dodatkowy efekt grunge.

3) Możliwe jest również przetwarzanie sidechain. Należy pobrać sygnał „Link Out” z urządzenia, przesłać go do korektora (i/lub przedwzmacniacza), a następnie zwrócić do „Link In” tego samego urządzenia. Następnie należy połączyć urządzenie, aby uzyskać dodatkowy wpływ kompresji w urządzeniu bardziej zależnym od częstotliwości. Sidechain nie może mieć znacznego opóźnienia ani być poza fazą, ponieważ sygnał „link” jest ponownie mikсовany z normalnym sygnałem detektora, a opóźnienie spowodowałoby „czesanie” charakterystyki częstotliwościowej, co skutkowałoby irracjonalnym zachowaniem kompresji.

4) Submiksowanie sygnału skompresowanego z sygnałem suchym (nieskompresowanym) może być niezwykle przydatne w przypadku perkusji i innych źródeł. W przypadku werbla „submiksowany” sygnał skompresowany wzmocni brzmienie i korpus, jeśli czas zwolnienia zostanie ustawiony bardzo szybko. Ta metoda submiksowania jest często nazywana „multingiem” lub „splittingiem”.

5) Oto ciekawa sztuczka dotycząca instrumentów basowych dla wersji EL8-X lub Distressor z BRIT MOD. Można emulować nasycenie typu „lampowego”, włączając Brit Mod, Nuke, attack 1 – 2, release 0 – 5, 10 – 20dB kompresji. Spowoduje to nasycenie każdej niskiej nuty, nadając jej zniekształcony dźwięk, a przy odpowiedniej regulacji – brzmienie podobne do wzmacniacza basowego. Można wprowadzić ścieżkę basową na dwóch kanałach, jeden przetworzony przy użyciu powyższego ustawienia „BRIT”, a drugi „suchszy” i czystszy. Inżynier może następnie zmiksować dźwięk „AMP” z dźwiękiem basu „DIRECT” według własnego uznania.

Rozwiązywanie problemów

- * **Brak oznak życia** – sprawdź, czy przewód zasilający jest dobrze podłączony. Jeśli nadal nie ma oznak życia, otwórz górną pokrywę, odkracając wszystkie górne śruby i sprawdź bezpiecznik z tyłu, obok transformatora. Jeśli jest przepalony, wymień go i wymień na dodatkowy bezpiecznik znajdujący się w uchwycie bezpiecznika z przodu obudowy. Jeśli bezpiecznik jest w porządku, upewnij się, że przełącznik wyboru napięcia jest ustawiony na aktualne napięcie w gniazdku ściennym (115, 230 VAC).
- * **Urządzenie ciągle przepala bezpieczniki** – prawdopodobnie występuje zwarcie lub problem z zasilaniem. Sprawdź, czy pod płytką drukowaną nie ma żadnych przedmiotów, które mogłyby spowodować zwarcie do metalowej obudowy. Dokładna kontrola wzrokowa nadal pozostaje najskuteczniejszym narzędziem do wykrywania usterek. Sprawdź, czy wewnętrzny przełącznik napięcia jest ustawiony prawidłowo (115/230).
- * **Urządzenie jest włączone, ale nie działa** – urządzenie może być w trybie bypass lub 1:1. Jeśli jest w trybie bypass, należy nacisnąć przycisk „BY-PASS”, aby czerwona dioda LED zgasła. Tryb 1:1 może być niesłyszalny, ale poziomy wejściowy i wyjściowy nadal będą miały na niego wpływ. Spróbuj użyć innego współczynnika kompresji.
- * **Wykres słupkowy pokazuje redukcję wzmocnienia, ale w rzeczywistości jest ona bardzo niewielka lub nie występuje wcale** — urządzenie jest prawdopodobnie poważnie rozregulowane. Używamy bardzo stabilnych potencjometrów i wysokiej jakości komponentów, ale możliwe jest, że długotrwałe starzenie się lub awaria komponentów może wymagać ponownej kalibracji fabrycznej. W tej chwili należy zwrócić urządzenie Distressor do fabryki w celu ponownej kalibracji. W przyszłości pomoc będą świadczyć lokalni dealerzy i/lub centra serwisowe.
- * **Zniekształcony sygnał wyjściowy** – jeśli występują poważne, nie muzykalne zniekształcenia, prawdopodobnie dochodzi do twardego clippingu. Sprawdź, czy kabel wyjściowy jest prawidłowo podłączony, a wszystkie nieużywane piny wyjściowe (2 lub 3) na złączu XLR są pływające (niepodłączone). Zwarcie pinu wyjściowego nie spowoduje uszkodzenia urządzenia, ale może spowodować zniekształcenie w sterowniku wyjściowym. Zniekształcenie, które ma powodować to urządzenie, jest harmoniczne i nie powinno brzmieć jak trzeszczące zniekształcenie spowodowane silnym clippingiem. Długie czasy ataku mogą clippingować przejścia w niższych współczynnikach, gdy używane są Dist 2 lub 3. Jeśli ataki są zbyt szybkie (w kierunku 0), może wystąpić clipping niskich częstotliwości i nieprzyjemne zniekształcenie. Spróbuj spowolnić ataki lub zwolnienie.
- * **Brak poziomu wyjściowego** — upewnij się, że do urządzenia dociera sygnał audio oraz że poziomy wejściowy i wyjściowy są podkręcone.
- * **Urządzenie wydaje nienaturalne dźwięki lub pompuje** niskie częstotliwości przy ultraszybkich atakach podczas kompresji 20 dB lub więcej — prawdopodobnie spowodowane włączeniem filtra górnoprzepustowego (HP) w detektorze i brakiem kontroli amplitudy niskich częstotliwości w VCA, co powoduje pompowanie offsetowe. Zwiększenie ataku (do 5 lub więcej) często eliminuje ten efekt. Należy pamiętać, że urządzenie to ma wyjątkowo szybki czas ataku, co może objawiać się pompowaniem lub trzeszczeniem w przypadku materiałów zawierających niskie częstotliwości. Można to kontrolować za pomocą wolniejszego ataku lub wolniejszego zaniku. Należy również spróbować włączyć i wyłączyć „HP” w detektorze.
- * **Urządzenie wydaje się generować szumy** — zakres dynamiki Distressora jest większy niż jakość CD (16 bitów). Jeśli jednak kompresujesz sygnał zawierający szumy, szumy są wzmacniane wraz z cichymi sygnałami. Jeśli masz 20 dB redukcji wzmocnienia na mikrofonie pokojowym, który ma stosunek sygnału do szumu 90 dB, poziom szumu podstawowego zostanie podwyższony o 20 dB w cichych obszarach, co spowoduje wzrost poziomu szumu podstawowego do 70 dB. Ponieważ Distressor umożliwia dużą kompresję bez nienaturalnego brzmienia, często można niepożądanie podnieść poziom szumu lub szyczenia. Należy zapamiętać aktualny poziom wyjściowy, a następnie upewnić się, że szum pochodzi spoza urządzenia, wyłączając pokrętkę wyjściowe (do 0). Wszystkie szumy powinny zniknąć. Przed kompresją należy spróbować zastosować bramkę.
- * **Urządzenie zapomina, gdzie znajdowało się w momencie wyłączenia zasilania** — może to oznaczać uszkodzenie nieulotnej pamięci podręcznej. Aby uzyskać informacje na temat wymiany, skontaktuj się z producentem.
- * **Urządzenie przestaje działać po przełączeniu w tryb bypass** – piny 2 i 3 mogą być odwrócone na jednym z kabli XLR.
- * **Urządzenie działa tylko w trybie bypass** – wejście lub wyjście są ustawione na 0 lub okablowanie wejścia i wyjścia jest odwrócone.
- * **Wydaje się, że funkcja Stereo Link w detektorze nie działa.** Użytkownik może mieć zupełnie inne źródło w lewym i prawym kanale. Rozważ zainstalowanie funkcji Stereo Image Link (patrz str. 13).

Nuta dotycząca bypass i sterowania multipleksowego

Przewodowe przekładniki bypass umożliwiają użytkownikowi dokładne porównanie przetworzonych i nieprzetworzonych sygnałów. Porównując oryginalny sygnał z sygnałem przetworzonym, dopasowanie poziomu wyjściowego do sygnału bypass znacznie ułatwia usłyszenie zmian wynikających z przetwarzania. Obejście może powodować „kiknięcia” dźwięku.

Aby zmienić tryb ratio, audio i detektora, należy nacisnąć odpowiedni przycisk i przełączać się między opcjami. Te funkcje krokowe są czasami niewygodne podczas porównywania dwóch ustawień, ale gdyby dla każdego wyboru dostępnego w Distressorze istniał osobny przełącznik, na panelu przednim znalazłoby się 15 przełączników zamiast czterech. Uznaliśmy, że bardzo ważne jest, aby zmieścić wszystko w obudowie o wysokości 1,75 cala – a 15 przełączników po prostu się nie zmieści. Kolorowe enkodowane diody LED zostały rozmieszczone w łatwym do odczytania pattern, przy czym czerwone diody LED zazwyczaj wskazują radykalne lub zniekształcone ustawienia.

Bezpieczniki, napięcie robocze i pamięć nieulotna

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

Bezpiecznik

W przypadku przepalenia bezpiecznika należy wyciągnąć wtyczkę zasilającą z gniazdka sieciowego, otworzyć urządzenie i upewnić się, że przepalił się bezpiecznik znajdujący się najbliższej tylnej części urządzenia Distressor. Nuta: bezpiecznik znajdujący się bliżej panelu przedniego jest bezpiecznikiem zapasowym i nie jest podłączony do żadnego elementu. Pomocny może być mały śrubokręt. Delikatnie podważ jeden koniec bezpiecznika, a następnie drugi, zastępując go dodatkowym bezpiecznikiem oznaczonym jako znajdujący się bliżej przedniej części urządzenia. Przed założeniem pokrywy podłącz urządzenie, trzymając ręce z dala od obudowy, i upewnij się, że bezpiecznik nie przepalił się ponownie, co mogłoby wskazywać na poważniejszy problem (patrz sekcja rozwiązywanie problemów). Jeśli urządzenie włącza się prawidłowo, odłącz je od zasilania, wymień zapasowy bezpiecznik z przodu, jeśli jest dostępny, przykręć górną pokrywę i przywróć urządzenie do normalnego użytkowania. Dla porównania, każdy bezpiecznik z .3 do .6A powinno być bezpieczne, ale .5A (1/5A) jest wartością określoną i stosowaną fabrycznie.

Wybór napięcia sieciowego

Zmiana napięcia na 230 lub 115 V wymaga również odłączenia urządzenia od zasilania i zdjęcia górnej pokrywy. Po prawej stronie wewnątrz urządzenia (patrząc od przodu) 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.

Pamięć nieulotna

Złoty kondensator wewnątrz urządzenia przechowuje ustawienia panelu przedniego przez co najmniej cztery tygodnie.

Aktualizacje

Wewnątrz urządzenia Distressor znajduje się kilka elementów, 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 urządzenia Distressor, oprócz obecnie dostępnych funkcji Stereo Image Link i British Mod (1176 „All Buttons In”). Większość z tych modyfikowalnych elementów prawdopodobnie nie poprawi wydajności, ale zaoferuje inne alternatywne warianty przetwarzania sygnału. Użytkownik może bezpiecznie modyfikować urządzenie Distressor i tworzyć unikalne zestawy krzywych i opcji filtrów. Jeśli wysłałeś prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną, będziemy Cię informować o tych zmianach.

Nie próbuj modyfikować ani regulować urządzenia Distressor przed powiadomieniem firmy Empirical Labs i otrzymaniem niezbędnych informacji. Istnieje szereg krytycznych regulacji, których nie można wykonać prawidłowo bez narzędzi kalibracyjnych dostępnych w naszej fabryce. Wszelkie ślady regulacji wewnętrznych dokonanych przez użytkownika spowodują utratę gwarancji, z wyjątkiem wymiany bezpieczników lub wyboru napięcia sieciowego. Firma Empirical Labs Inc. nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo osób otwierających urządzenie Distressor z jakiegokolwiek powodu. Po podłączeniu urządzenia do zasilania występuje niebezpieczne napięcie. Urządzenie należy przekazać do odpowiednio wykwalifikowanego centrum serwisowego lub zwrócić do fabryki.

Zobacz informacje dotyczące modyfikacji brytyjskiej i obrazu stereo na stronach 12 i 13.

Opcja „British Mode” urządzenia Distressor

Kolejna aktualizacja i opcja dla urządzenia Distressor!

Podstawowy opis — Pierwotna koncepcja „trybu brytyjskiego” wywodzi się z nietypowego ustawienia klasycznego limitera UREI 1176LN. Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby mieć tylko cztery współczynniki, z których każdy był włączany poprzez wybranie jednego z czterech przycisków. Jednak już w 1980 roku (lub wcześniej) buntowniczy inżynierowie dźwięku, zawsze poszukujący czegoś bardziej „ekstremalnego”, odkryli, że można sprawić, aby wszystkie cztery przyciski pozostały włączone, jeśli naciśnie się je w odpowiedni sposób. W rezultacie uzyskano bardzo agresywne brzmienie, które zawierało elementy współczynnika 20:1 urządzenia, ale z nietypowym kolanem i nowym kształtem obwiedni. W pewnym momencie ktoś nazwał to „trybem brytyjskim” i nazwa ta przyjęła się. Nazywany jest również „wszystkie przyciski włączone” i innymi intuicyjnymi nazwami.

Distressor ma tę zaletę, że może zastosować tę „agresywną” charakterystykę nie tylko do nowego brytyjskiego współczynnika (1:1), ale także do wszystkich współczynników, ponieważ zainstalowano oddzielny przełącznik, który można włączyć dla dowolnego współczynnika. Należy jednak pamiętać, że **aby zachować charakterystykę 1176LN, wymagany jest atak znacznie poniżej 3 lub 4**. Jeśli przekroczysz atak powyżej 3, spowoduje to również wzrost grunge'u (zniekształcenia) i znacznie częstsze zapalanie się wskaźnika THD.

Jak po raz pierwszy skorzystać z nowej opcji trybu brytyjskiego

Ustaw urządzenie w stosunku 1:1 i włącz przełącznik trybu brytyjskiego (przesuń go w górę, a dioda LED powinna się zaświecić). To włącza tę funkcję. Aby brzmieć jak 1176, jedynym ograniczeniem jest utrzymanie ataku znacznie poniżej 4 w Distressors – ich atak może trwać znacznie dłużej niż w 1176. Teraz zauważysz, że urządzenie ma nowe brzmienie! Attack i Release będą generalnie bardziej agresywne, a urządzenie będzie bardzo szybko włączać się i wyłączać. Co ciekawe, urządzenie będzie nieco mniej zabawione, gdy nie kompresuje.

Wskazówki

Użyj tego współczynnika, aby „odciąć” szczyty. Oznacza to, że przez większość czasu może on nie wykonywać żadnych czynności, ale kiedy „uderzy” w sygnał, płynnie go cofnie, a następnie ponownie zniknie. Jeśli cały czas używasz redukcji wzmocnienia w trybie brytyjskim, naprawdę „zgniatasz” sygnał. Z drugiej strony, Distressor będzie brzmiał dość subtelnie podczas ciągłej kompresji w trybie 2:1, zwłaszcza przy wolniejszym ataku (>5). Ponownie pamiętaj, że normalny zakres ataku 1176 spada poniżej 3 na pokrętle Attack Distressora, więc ponownie, gdy przekroczysz 4 w trybie British, nie uzyskasz już standardowego brzmienia 1176.

Ponadto, ze względu na charakter dodanego obwodu i złożoną interakcję nieliniową, krzywe trybu brytyjskiego mogą się różnić o +/- 0,5 dB w zależności od urządzenia. Wspominamy o tym, ponieważ, jak już wspomnieliśmy, wszystkie pozostałe krzywe Distressora są identyczne dla wszystkich urządzeń. Dlatego też ułamek dB ma tutaj znaczenie tylko w porównaniu z ekstremalną dokładnością standardowych współczynników Distressora (7 oryginalnych współczynników dostarczanych wraz ze wszystkimi urządzeniami Distressor).

Sztuczki trybu brytyjskiego

- ☐ **Wokale!** – To świetna kompresja końcowa podczas mikśowania. Gdy nie działa, jest bardzo przejrzysta, ale gdy wokal wyskakuje i uderza w kompresję, tryb brytyjski włącza się i wyłącza. Szybko i płynnie. Kiedy kompresujesz naprawdę dużo, oddechy i szумы tła stają się bardzo głośne (wzmocnione). Nie można z tym wiele zrobić, poza zastosowaniem bramki przed kompresją lub wyciszeniem lub usunięciem niepożądanych odgłosów i oddechów. Pamiętaj, że oddechy są naturalne i czasami mogą dodawać emocji, więc nie ustawiaj bramki dla nich ani nie usuwaj domyślnie. Jeśli to możliwe, zrób kopię zapasową ścieżki wokalne, zanim zaczniesz usuwać oddechy, szумы itp.
- ☐ W trybie brytyjskim można uzyskać zniekształcenie perkusji dzięki długim czasom ataku. Można również nadać jej zupełnie nowy charakter dzięki agresywnemu kształtowi Attack i Release. Wypróbuj to również na mikrofonach w jak i mikrofonach zbliżeniowych lub overhead.
- ☐ **Efekt odwrotny.** Po włączeniu trybu Brit Mode i ustawieniu współczynnika na NUKE, ustaw atak na 2 i zacznij od zwolnienia około 6,5 oraz kompresji 20–30 dB. Ostrożnie dostosuj zwolnienie, a czasami można uzyskać efekt „odwrotnego” efekt. Dokładny czas zwolnienia ma kluczowe znaczenie w zależności od tempa i pattern.

Łączenie obrazu stereo dla Distressora

Podstawowy opis — oryginalna implementacja połączenia stereo Distressora wykorzystywała metodę sumowania i wykrywania fazy, która umożliwiała przesunięcie obrazu stereo. „Przesunięcie obrazu” występuje, gdy podczas kompresji zmienia się balans międzykanałowy (względna głośność między kanałem lewym a prawym). Chociaż oryginalne podejście Distressora do łączenia fazowego znane jest z korekcji fazy i „zagęszczania” dźwięku z mikrofonów w otwartej przestrzeni i innych źródeł stereo, czasami stanowiło ono problem w przypadku materiałów stereo, w których producenci/inżynierowie chcieli zachować absolutną równowagę między lewym a prawym kanałem przez cały czas.

Dzięki nowej opcji „Stereo Image Link” użytkownik Distressora ma teraz do dyspozycji trzy opcje łączenia — oryginalne łączenie „fazowe”, nowe łączenie Image Link oraz połączenie tych dwóch opcji, czyli łączenie fazowe i obrazowe. Takiej funkcji nie oferował dotąd żaden kompresor ani limiter. Pomiar między tymi dwoma urządzeniami mogą się nieznacznie różnić. Ze względu na wysoką rozdzielczość pomiarów Distressora, 1/10 dB może spowodować, że dioda LED w jednym urządzeniu zapali się lub zgaśnie wcześniej niż w drugim. Należy spodziewać się niewielkich rozbieżności w pomiarach. Nie należy również regulować ustawienia pokręteł, zwłaszcza potencjometrów wyjściowych. Często są one przesunięte wokół „0”, aby umożliwić „martwe punkty” w dolnych skrajnych wartościach.

Jak po raz pierwszy użyć nowej opcji Stereo Image Link

Teraz należy użyć dwóch wtyczek stereo w okablowaniu łączącym. Oznacza to standardowe wtyczki TRS. Są one dostarczane wraz z zakupem opcji. Podłącz wyjście Link Out jednego urządzenia do wejścia Link In drugiego urządzenia i odwrotnie. Oba urządzenia muszą mieć włączony przełącznik „Stereo Image Link” (oba przełączniki powinny znajdować się w pozycji górnej, a diody LED powinny świecić). Inżynier nadal musi dopasować elementy sterujące na panelu przednim urządzeń, ale urządzenia będą teraz zawsze dopasowane pod względem wartości redukcji wzmacnienia, co eliminuje przesunięcie obrazu.

Najważniejszą rzeczą, jaką użytkownik musi zrobić, jest dopasowanie poziomów wejściowych i wyjściowych lewego i prawego kanału. Jeśli nie zamierzasz zmieniać balansu lewego/prawego kanału, użycie tonu do ustawienia poziomów wejściowych i wyjściowych lewego i prawego kanału jest bardzo proste i przydatne. Zobacz poniżej.

Ustawianie poziomów wejścia/wyjścia — zaleca się ustawienie obu urządzeń zgodnie z ogólnymi oczekiwanymi ustawieniami, z włączonym połączeniem Stereo Image, zastosowanie identycznego tonu do obu urządzeń Distressor i dostosowanie wejść w niemal identyczny sposób, a następnie „dostrojenie” wyjść tak, aby poziomy wyjściowe były identyczne. Należy użyć mierników na płycie lub rejestratorach. Zapewni to, że poziomy międzykanałowe pozostaną niezmiennione. Ponadto, dzięki nowemu połączeniu, dokładne dopasowanie wejść lub wyjść nie jest tak istotne, ponieważ redukcja wzmacnienia między dwoma kanałami jest zablokowana, a zatem po dopasowaniu ogólnych poziomów przepustowości pozostaną one niezmiennione. Jednak urządzenia mogą reagować bardziej na głośniejszy kanał, jeśli poziomy wyjściowe nie są dopasowane.

Sztuczki związane z połączeniem obrazu stereo

□ Po pierwsze, teoretycznie nie ma ograniczeń co do liczby urządzeń, które można połączyć. Należy jednak unikać długich kabli łączących, ponieważ powodują one szum i pogorszenie działania. Aby podłączyć więcej niż dwa urządzenia, należy z wyjścia linku pierwszego urządzenia do wejścia linku następnego urządzenia, a następnie podłączyć link tego urządzenia do wejścia kolejnego urządzenia itd. Na koniec podłączyć link ostatniego urządzenia do wejścia pierwszego urządzenia. Aby funkcja „Stereo Image Link” działała, należy używać wtyczek stereo.

□ Spróbuj ustawić dolną jednostkę w trybie 1:1 z Attack i Release na poziomie 10. Następnie, nadal dopasowując poziomy wejścia/wyjścia, użyj górnej jednostki, aby wybrać współczynnik i czas ataku/zwolnienia. Pozwoli to uzyskać dłuższy czas ataku.

w przeciwnym razie dostępne, ponieważ górna jednostka musi sterować obwodami synchronizacji obu jednostek. Wadą jest to, że jednostki będą reagować tylko na sygnał z górnej jednostki, chyba że zostanie włączone oryginalne połączenie (patrz poniżej). Istnieje kilka dobrze znanych kompresorów, które mają tryb master/slave, który uwzględnia tylko dźwięk z „jednostek master” — nie jest to więc niczym niezwykłym. Można przełączyć urządzenia i sprawić, że dolne urządzenie będzie sterować górnym (które jest w trybie 1:1). Ponadto użycie oryginalnego połączenia spowoduje częściowe zsumowanie obu kanałów, dzięki czemu nastąpi pewna reakcja na dźwięk z urządzeń „slave”. Ten dłuższy (wolniejszy) czas ataku jest czasami bardzo przydatny w przypadku materiału programowego — podobnie jak kompresja typu SSL.

□ Spróbuj nie dopasowywać elementów sterujących na przednim panelu urządzenia — można uzyskać zupełnie nowe porcje. Na przykład, ustawiając lewy kanał na 2:1, a prawy kanał na Nuke (dość radykalne, ale...), a następnie ustawiając lewy

i różne poziomy prawego kanału, można uzyskać kombinację dwóch krzywych współczynników. Zazwyczaj najniższe ustawienia ataku/wybrzmiewania zastępują wyższe ustawienia, tzn. jeśli jeden kanał ma ustawiony atak na 10, a drugi na 3, urządzenia będą generalnie reagować zgodnie z szybszym ustawieniem 3.

□ Jeśli nie masz kabli TRS stereo link, możesz użyć zwykłego kabla gitarowego, żeby połączyć nowe urządzenia. Ale pamiętaj, żeby włożyć kabel tylko do połowy do tylnych złączy Link — tak, żeby tylko pierścień był w środku, kontakt z końcówką wtyczki telefonicznej. Normalne połączenie EL8 zostanie jednak poświęcone, ponieważ opiera się ono na połączeniu końcówek złączy. Najlepiej nie umieszczać urządzeń w normalnym połączeniu (w obszarze detektora), ponieważ spowoduje to większe zniekształcenia podczas pracy urządzenia bez połączeń końcówek - ale z drugiej strony może to być idealny dodatek do Twojej potrawy! 13

Komentarze klientów

Komentarze dotyczące DISTRESSOR

„Od czasu do czasu pojawia się produkt, który ma w sobie coś „klasycznego”. W pewnym sensie ten produkt już jest klasykiem”.
Magazyn Mix

„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”.
Joe Chicarelli

„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. Jest naprawdę świetny do prawie wszystkiego i jeśli musiałbyś używać tylko jednego kompresora, prawdopodobnie wystarczaby Ci 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 wzmocnienia „goosh” w źródłach ambientowych oraz do nasycenia 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 ostro, 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 (The Rolling Stones, Bonnie Raitt, Bob Dylan, Eric Clapton, Jackson Browne, Susan Tedeschi, Etta James, ... i inni)

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

„Zwycięzcą bardzo pożądaną nagrody „Napisz ci czek zaraz po zakończeniu programu” została firma Empirical Labs za swój procesor FATSO”. Craig Anderton

LIL FREQ

„Hej Dave... dostałem urządzenie, podłączyłem je do wokalu Etta James, z którym miałem problemy... i jest po prostu zabójcze. To świetne urządzenie, przyjacielu. Myślę, że każdy, kto ma DAW, będzie chciał z niego korzystać. Używam shelving, DS i transformatora wyjściowego i jestem po prostu zachwycony. Gratulacje. To urządzenie doskonale uzupełnia cyfrowe badziewie, którego jestem zmuszony używać... woo hoo”. Ed Cherney

„W końcu udało mi się posłuchać Lil FrEQ firmy Empirical Labs, potwora, który zrewolucjonizuje Twoje wyobrażenie o korektorze. To jednokanałowe urządzenie ma dwa pasma shelvingowe, regulowany filtr górnoprzepustowy, cztery pasma parametryczne, dynamiczny korektor do de-essingu i wejście direct box – wszystko bez szumów i zniekształceń.

A co najważniejsze, jego płynne przetwarzanie jest absolutnie uzależniające. Super! George Peterson (Mix Magazine)

Warranty and Factory Service

All Empirical Labs Inc. products are covered by a limited warranty, which covers full parts and labor for one year from the purchase date. The warranty is only effective if the owner has returned his or her warranty card. See warranty card for further details.

Should problems arise, call your dealer or distributor to determine the state of your warranty and if it becomes necessary, pack the unit up well¹ with a note explaining the problem and return to Empirical Labs for repair. Include your name, address, phone, and the date of purchase. Send the unit with freight prepaid to the address below and mark it Attn: Service.

EMPIRICAL LABS

41 N. Beverwyck Rd.

Lake Hiawatha, NJ. 07034

Phone (973) 541-9447

Also see our Website at www.EmpiricalLabs.com. Additional Contact Email Information can be found there.

¹Please pack the unit in original carton if possible. Otherwise, pack with bubble pack and /or foam in a thick corrugated box. Shipping companies are absolutely brutal with large packages, and you must take every precaution against constant dropping, throwing, and crushing. We are not liable for products damaged during shipping.

Other Empirical Labs Products:

- 1) FATSO – Full Analog Tape Simulator Optimizer with Compression
- 2) Lil FrEQ – The Ultimate Analog Equalizer & De-esser, with built in DI Box.
- 3) Masderring Lab for Eventide DSP4000 - Complete mastering facilities in a double height rack mount unit! Contact Eventide Inc. at (201) 641-1200
- 4) Three dimensional software for the Eventide DSP4000 and H3000. Contact Eventide Inc. at (201) 641-1200.

This product is dedicated to the memory of John Patterson, whose help, love, and extensive knowledge had a huge influence on the design of the Distressor. John was not only the "namer" of "NUKE", but also a great friend. He will be missed by all of us here at Empirical Labs, and by all who knew him.

Empirical Labs

inc.

Technology For The Artist

www.empiricallabs.com