



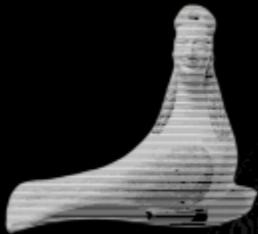
P565

SIREN

Handbuch

Version 1.4

Vorwort



Sagenumwobene Geschichten wissen schwelgerisch von mystischen Kreaturen zu berichten, in deren Körper sowohl Schönheit als auch Biest symbiotisch miteinander vereint sind. Keine andere Kreatur vermag uns stärker zu fesseln als die ebenso verführerische wie tödliche Sirene der griechischen Mythologie. Sie wird als halb vogel- halb frauenartiges Wesen beschrieben, deren lockende Gesänge zahlreichen Seeleuten Tod und Verderben brachten. Vereinen sich verschiedene Wesensnaturen, entsteht etwas Wundersames, ja geradezu etwas Magisches. In Pulsar Modulares P565 Siren verschmelzen die Essenzen des sanften, bahnbrechenden UREI 565T Filter-Sets und des ausdrucksstarken Moog Ladder-Filters auf zauberhafte Weise.

Ein klanglich solides Gerüst betrachtet Pulsar Modular, dafür stehen wir, lediglich als Startposition und daher wurde P565 Siren um einzigartige, analoge Drive- und Overdrive-Schaltkreise, den durch Dub- und Reggae-Legende King Tubby berühmt gewordenen „Big Knob“-Stufenfilter und eine kreative Funktion zur Phasenmanipulation erweitert. Zu guter Letzt haben wir diesen vielseitigen Prozessor mit dem „Wet-Signal-Delay“-Feature perfekt abgerundet und einmal mehr die Grenze zwischen Instrument und Effekteinheit ein gutes Stück weit aufgelöst. Sirens Gesänge verweben sich mit dem Kern der Tonquelle, umhüllen sie behutsam. Sie nehmen deutlich wahr, dass Siren sich nicht bloß von außen, einem Fremdkörper gleich, auf ihre Musik legt. Unsere kreative Seite weiß um den markanten Unterschied, ein Instrument bloß zu spielen, oder mit ihm, als eine körperliche Erweiterung, das musikalische Selbst auszudrücken.

P565 Siren ist ein unverzichtbares Spezialwerkzeug und wird Ihnen, dem professionellen Tontechniker, als solches schnell ans Herz wachsen. Es enthält ein sorgfältig gestimmtes Filter-Set, das Sie ebenso traditionell wie kreativ verwenden können. Ihre ausgeprägte Klarheit und Tiefe, die Wahl zwischen vintage- und moderner Ausdrucksstärke sowie ihr Hang zum Experiment lassen die intuitiv anwendbare Sirene einfach atemberaubend klingen.

Liebevoll „Little Dipper“ genannt, wurde das UREI 565T Filter-Set der Studiowelt als qualitativer Ersatz herkömmlicher, in den 70er-Jahren gemeinhin erhältlichen Standardfiltern zur Frequenzabsenkung, angepriesen. Ausgestattet mit hochmoderner, computergestützter Technik, repräsentierten diese Einheiten wahrgewordene Science-Fiction. Erstmals gelang es Tontechnikern, Eingriffe vorzunehmen, die mit gängigen Geräten unmöglich realisierbar waren. Auf einmal vermochten extrem schmalbandige Filter unerwünschte Störgeräusche, wie resonantes Pfeifen oder Brummen, in bis dahin unbekannter Qualität, präzise zu entfernen. Diese Einheiten waren essentielle Problemlöser und avancierten zu Kreativwerkzeugen für unkonventionelle und radikale Phaseneffekte sowie drastische Ton-Neugestaltungen.

Das Moog Ladder-Filter, kurzerhand zur angesagtesten Sound-Design-Einheit gekürt, wird bis heute, in allen Musikbereichen von sanfter analoger Filterung, bis zum klassischen „Moog-Funk“, vielfach verwendet. Im kreativen Herzen des Ladder-Filters schlägt ein über die Lautstärkekontur gesteuerter Hüllkurvenfolger, der das Eingangssignal an seiner „cutoff“-Frequenz rhythmisch-dynamisch moduliert, so als regulierte es ein virtueller Studioassistent unablässig so lange per Hand, bis es mit dem Song groovt.

Der Klang und die Bauweise des Altec 9069B prägte den „Dub“-Sound der 60er-Jahre maßgeblich und wurde King Tubbys Geheimwaffe im Dauerbetrieb. Beide wunderbar klingenden Filter-Sets, das Altec 9068B und das 9069B, stehen noch heute bei vielen Liebhabern ganz hoch im Kurs. Wichtige Merkmale dieser Stufenfilter sind die vorgelegten „cutoff“-Frequenzen. In ihren statischen Positionen beseitigen sie unerwünschte Resonanzen, sind aber auch für präzise Filterfahrten, die sogenannten „filter sweeps“ geeignet.

Leute! Diese beiden Urgesteine sind die wahren Vorreiter aller „Freak“-schen, „Volcano“-schen und „Drop“-schen Filter, die sich gegenwärtig auf DAW-Plattformen tummeln.

P565 Siren ist gewiss ein mythisches Biest. Es verziert ihren Sound, singt im süßen Tonfall eines Wiegenlieds und erreicht ihre emotionale Seite, da es jedes Signal mit komplexen Impulsen und Wellenformen verzaubert. Es wird Ihnen unmöglich erscheinen – es sei denn Sie beträufeln ihre Ohren mit Wachs – sich Sirens fesselndem Gesanges Zauber zu entziehen.

Verwenden Sie das Hochpass-, Tiefpass-Filter, die beiden unabhängig voneinander arbeitenden Bandsperr-/Glockenfilter („band reject“ & „bell filter“) oder die Kerb-/Bandpassfilter („notch“ & „BPF“) als reinrassige Filter oder versetzen Sie sie mit den beiden Hüllkurvenfolgern – angetrieben durch die Bewegungen ihrer Musik – in Schwingung. Mit P565 Siren erzeugen Sie von sanften Klängen und brachialen Overdrive-Verzerrungen über Modulationseffekte wie Phasing, Flanging und Kammfilter bis resonierenden Filterfahrten alles, was ihr Herz begehrt. Die Wahl liegt bei Ihnen.

Vielleicht haben Sie verführerischen Gesänge der Sirene längst in Verückung gesetzt? Pulsar Modular – **Der Sound ist phänomenal.**

Hinweis: Halten Sie Ausschau nach gespiegelten Kontrollfunktionen, falls ein gesuchtes Element keine Bezugslinie hat!



Dry-Polarität
Wet-Polarität

Externe Sidechain
Treibt den Hüllkurvenfolger durch ein externes Signal an.

Oversampling
OFF, INTEL, VINTAGE oder HD.

Preset-Browser

Stufenfilter
Ermöglicht „HPF/LPF“-Stufenfilterung im King Tubby „Big-Knob“-Stil“.

A/B-Vergleich

Optionsmenü
Über / Lizenzstatus / Handbücher (EN/ DE/ ES) / Optionen / Präferenzen

Steilheit der Filterflanke
In dB/Oktave.

RESONANCE
Für positive Filter-Resonanz oder eine an der Eckfrequenz abgerundete Filterkurve.

Filter-Cutoff-Frequenz
Das Filter arbeitet ab der eingestellten Eckfrequenz. Das rote (HPF) oder blaue (LPF) Lämpchen nimmt die Filter in- oder außer Betrieb. Freie Frequenzwahl oder Stufenfilter. LED-Lichtring zur Anzeige der „ENV“-Bewegung.

ENV / Hüllkurvenfolger
Ein- oder ausschaltbar per Klick auf das pinke Lämpchen.

ATTACK
Regelt, wie schnell der Hüllkurvenfolger Signale anpackt.

AMOUNT
Bestimmt die Stärke und die Richtung dynamischer Bewegungen.

RELEASE
Regeln Sie, wie lange der Hüllkurvenfolger braucht, um ein Signal wieder loszulassen.

SPEED
Die Arbeitsgeschwindigkeit des Hüllkurvenfolgers, I = langsam, II = medium, III = schnell.

SLOPE dB
12 24 18

RESONANCE
12 24 18

HPF
20

ATTACK
0 10

AMOUNT
-10 0 10

RELEASE
0 10

OUTPUT
-24 +24 MAIN OUT

RANGE
x1 x10 x100

REJECT / BELL
T

DRIVE
PRE POST

OVERDRIVE
0 50 %

MAIN OUT
Digital-cleane Ausgangsverstärkung („WET“- und „DRY“-Signal).

RANGE
x1 x10 x100

NOTCH / BPF
0 100

DRIVE
PRE POST

OVERDRIVE
0 50 %

OVERDRIVE
Pure Spezialsauce! Als böte die Sirene nicht schon genug.

SLOPE dB
12 24 18

RESONANCE
12 24 18

LPF
24.0K

ATTACK
0 10

AMOUNT
-10 0 10

RELEASE
0 10

MIX
DELAY WET DRY

NOTCH/PEAK RANGE
Frequenzumfang-Multiplikatoren. Ein- oder ausschalten per Klick auf das grüne Lämpchen.

NOTCH/PEAK-Frequenz
Auswahl der Filter Eckfrequenz. „RANGE“-basiert. LED-Lichtring zur Anzeige der ENV-Bewegung.

Routingschalter des Hüllkurvenfolgers
Ordnet dem Hüllkurvenfolger einen Filter zu.

DRIVE
Analoge Filterverzerrung. „PRE“ arbeitet im Signalpfad vor allen Filtern, „POST“ nach allen Filtern.

Filtertyp
Klicken Sie auf das Label, um von „REJECT/BELL“ (Bandsperr/Glockenfilter) auf „NOTCH/BPF“ (Kerb-/Bandpassfilter) umzuschalten. Die Filter sind per Klick auf das grüne Lämpchen ein- oder ausschaltbar.

LEVEL
Ändert den im Hüllkurvenfolger befindlichen Dynamikumfang.

MIX
Mischt das bearbeitete (WET) und das un bearbeitete (DRY) Signal zusammen.

Größe des GUI



Im „BYPASS“ wandert ihre Tonspur unbearbeitet durch die Sirene.



„WET POLARITY“ kehrt die Phase der bearbeiteten Tonspur um. Danach findet jegliche Bearbeitung an der umgekehrten, nassen Tonspur statt.



„DRY POLARITY“ kehrt die Phase der unbearbeiteten Tonspur um. Danach findet jegliche Bearbeitung an der umgekehrten, trockenen Tonspur statt.



Über die „EXTERNE SIDECHAIN“ wird der Hüllkurvenfolger von einer externen Signalquelle gesteuert. Bitte informieren Sie sich im Handbuch ihrer DAW über die Einrichtung dieser Schaltung.



„OS“ steht für „Oversampling“. Damit arbeitet P565 wahlweise in vielfacher Host-Samplingrate. Ist „OS“ ausgeschaltet, arbeitet P565 in der aktuellen Host-Samplingrate (1-faches „OS“) mit Null-Latenz.

Folgende „OS“-Routinen stehen Ihnen zur Auswahl:



„INTEL“ arbeitet mit intelligentem „OS“ und 2-facher Host-Samplingrate. „INTEL“ durchscant das volle Frequenzspektrum nach Aliasing-Artefakten und reduziert sie. Die benötigte Rechenleistung dieser fortschrittliche Filtermethode ist vom Eingangssignal und dessen Lautstärke abhängig.



„VINTAGE“ arbeitet mit 2-facher Host-Samplingrate und legt einen weichen Filter auf Hochtonfrequenzen, um eine abgerundete Charakteristik im Vintage-Stil zu erzeugen. Aliasing-Artefakte passieren ungefiltert. „VINTAGE“ ermöglicht die kreative Kombination aus klassisch-weichen Höhen und

moderner, nicht harmonischer Verzerrung. Am effektivsten arbeitet diese Methode mit Host-Samplingraten von 44.1 oder 48 kHz.



„HD“ verwendet eine interne Samplingrate von 384 kHz. Technisch betrachtet basiert „HD“ auf derselben Scantechnik wie „INTEL“. Die hohe Samplingrate und der spezielle Filtermechanismus machen „HD“ jedoch enorm präzise und gleichzeitig erstaunlich CPU-freundlich. Somit ist „HD“ voll Mastering-tauglich und natürlich ebenso gut für das Mixen von Einzelspuren geeignet.

Um HD-Qualität abzubilden, wendet P565 folgende Logik:

- 44.1 und 48 kHz = 8-faches „OS“
- 88.2 und 96 kHz = 4-faches „OS“
- 176.4 und 192 kHz = 2-faches „OS“, wobei die Modi „INTEL“ und „VINTAGE“ zur Verfügung stehen.
- 384 kHz = Schaltet „OS“ aus.



< Default >



Im Preset-Browser sichern Sie die veränderten Preset-Einstellungen mit dem Speichersymbol links des Browsers (direct save). Möchten Sie neue Presets erstellen, speichern Sie diese mit dem Symbol rechts des Browsers (save as...). Ein rotes Sternchen*, neben dem linken Speichersymbol, zeigt an, dass das aktuell geladene Preset verändert wurde und überschrieben werden kann.



Der „STUFENFILTER“ ändert die Auswahl der Eckfrequenz für die Hoch- und Tiefpassfilter von frei wählbar auf fest vorgegeben. In dieser Einstellung erzeugen die Filter den legendären King Tubby „Big-Knob“-Stil.



„A“ und „B“ sind temporäre Speicher für zwei verschiedene P565-Einstellungen, deren Inhalte beim Speichern ihrer Presets nicht übernommen werden. Durch Anklicken des Pfeilsymbols kopieren Sie die aktive Seite auf die inaktive Seite.

Tip: Ein Klick auf „A/B“ bewirkt das Hin- und Herschalten zwischen zwei gespeicherten Einstellungen. Da es sich um einen Verbundschalter handelt, müssen Sie die Maus dabei nicht bewegen. So wird das Vergleichen einfacher und bietet den Vorteil, nicht zu wissen, welche Einstellung gerade ausgewählt ist. Um ihre Konzentration zu erhöhen, empfehlen wir Ihnen, während des „A/B“-Vergleichs ihre Augen zu schließen.



Das Optionsmenü

About: Hier prüfen Sie die Versionsnummer sowie das Ablaufdatum der Demoversion.

License Status: Hier verwalten Sie ihre Lizenz.

User Guide: Öffnet das englische, deutsche oder spanische Handbuch.

Set Default Size: Hier legen Sie die Größe der Benutzeroberfläche des aktuell geöffneten Plugins, für alle künftig geladenen Instanzen, als deren Standardgröße fest. Die Einstellung ist global und hat keinen Einfluss auf die bereits in ihrem Projekt eingebundenen Instanzen.

LPF: Mit Typ „A“ und „B“ stehen Ihnen zwei verschiedenartig klingende Tiefpassfilter („LPF“) zur Auswahl. Typ „A“ ist der Standard-Tiefpassfilter und Typ „B“ eine cremigere, farbenfrohere Filtervariante, mit einer unveränderlichen Filterflankensteilheit von 24 dB/Oktave, die einen von sanft bis aggressiv pfeifenden Klang besitzt. Auf die „SLOPE“-Schaltung können Sie während der Verwendung des Filtertyps „B“ nicht zugreifen.

OD-Type: Wählen Sie zwischen den Optionen „Original“ und „Alternative“. Hinter „Original“ verbirgt sich der brachiale, ursprüngliche „OVERDRIVE“-Schaltkreis, dessen unerbittliche Rohheit die Audiowelt zunächst in Schockzustand versetzte. Die Auswahl „Alternative“ ist allerdings nur geringfügig weniger aggressiv. Im Gegensatz zu „Original“ lässt diese „OVERDRIVE“-Variante aber ein wenig mehr Transienten durch und das Ergebnis klingt leicht deutlicher artikuliert und ist einen Hauch detaillierter.

Tip: Versuchen Sie den in Siren eingehenden Pegel ihrer Tonspur zu regulieren und genießen Sie das fulminante Spektakel, wenn Ton auf „OVERDRIVE“ prallt. Auf diese Weise verwandeln Sie das wütende, mythische Biest in ein...nun ja, sagen wir einmal, in ein etwas weniger wütendes, mythisches Biest. Aber ernsthaft: Es ist unzähmbar aber gerade deswegen können Sie mit ihm einen Heidenspaß haben.

MU: Mit „MU“ setzen Sie den „funky“ Hintern des „Mu-Tron“-Schaltkreises in Bewegung. Der Spezialmodus verändert das Verhalten des Hüllkurvenfolgers. Dieser umarmt und streichelt fortan das eingehende Signal „funk-y-tional“. Eine „funk-y-tionale“ Modulation hat eine vokalartig klingende musikalische Betonung. Wir nennen das liebevoll „the quack“, also das die Funk-Musik stilprägende Gequake der Instrumente.

Tipp: Hören Sie genau hin während Sie an der „LEVEL“-Stellschraube drehen. Die passende Intensität einzustellen ist ein entscheidender Faktor ihrer groovigen „MU“-Experimente; das Spielen mit „LEVEL“ macht zudem ziemlich Spaß.

Tipp: Weitere Informationen zum Thema „MU-Schaltung“ entnehmen Sie bitte der Sektion „Tipps, Tricks und Techniken“ ihres Handbuchs.

Hinweis: Nehmen Sie „MU“ in Betrieb, werden die Q-Faktoren der Bandpass- und Glockenfilter der „NOTCH/PEAK“-Schaltung, um die Hälfte ihrer Werte verringert und deren Bandbreite weiten sich. Auf die Bandsperre- und Kerbfilter („band reject“ & „notch“) hat „MU“ keinen Einfluss.

Delay ON => Damit ändern Sie die Arbeitsweise der „WET DELAY“-Stellschraube. In der Voreinstellung „WET“ verzögern Sie, relativ zum unbearbeiteten Signal, das bearbeitete Signal. Wählen Sie „DRY“, verzögern Sie das unbearbeitete Signal relativ zum bearbeiteten Signal.



Mit dem Wahlschalter „HPF SLOPE dB“ ändern die Steilheit der Filterflanke des Hochpassfilters.

Die verschiedenen Filterflanken verändern ferner das Resonanzverhalten sowie die Q-Faktoren der „PEAK“-Filter. Weitere Informationen zum Thema „RESONANCE“ und „NOTCH/PEAK-Bandfilter“ entnehmen Sie bitte den jeweiligen Sektionen ihres Handbuchs.

Die Filterflanken 12 und 24 dB/Oktave sind einer wohlbekannten Bau- und Klangweise entlehnt, die Punkte unter den zugehörigen Labels weisen darauf hin.

Im Gegenzug haben wir der Filterflanke 18 dB/Oktave, für kreative Anwendungen, mit radikaleren Q-Faktoren ausgestattet. Für ihre eigenen musikalischen Experimente gelten jedoch keine feste Regeln. Stellen Sie nach Gehör ein, was Ihnen am besten gefällt!



„HPF“ („highpass filter“) legt die „Cutoff“-Frequenz, also die Eckfrequenz, des Hochpassfilters fest.

In der Voreinstellung arbeitet das Filter stufenlos variabel zwischen 20 Hz und 7.5 kHz.

Verwenden Sie „HPF“ als gestuftes Filter, entsprechen die fest vorgegebenen Frequenzen diesen Eckpunkten: 70, 100, 150, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 5000 und 7500.

Oberhalb der Eckfrequenz bleiben Signale unbearbeitet, liegen Sie darunter, erfolgt ein „cutoff“: Frequenzen werden abgeschnitten.

Wenn Sie den Hüllkurvenfolger („ENV“) in Betrieb nehmen und dem Hochpassfilter zuordnen, setzt sich der am Regler angebrachte LED-Lichtring in Bewegung. Abhängig von den Einstellungen in der „ENV“-Sektion, werden sich die Segmente des LED-Lichtrings im oder gegen den Uhrzeigersinn bewegen.

Ein Klick auf das rote Lämpchen schaltet den Filter an oder aus.



Mit der „HPF RESONANCE“ erhöhen Sie das Feedback des Hochpassfilters mit positiven Einstellungen, oder verringern es mit negativen Einstellungen, was die an der Eckfrequenz anliegende Filterkurve abrundet.

Die Voreinstellung entspricht einem Q-Faktor von 0.707. Erhöhen Sie diesen Wert, spitzt sich die an der HPF-Eckfrequenz anliegende Filterkurve zu und es entstehen sehr reichhaltige Obertonklänge.

Je weiter Sie den „RESONANCE“-Regler aus dessen Voreinstellung im Uhrzeigersinn drehen, desto stärker werden die um die Eckfrequenz herum entstehenden harmonischen Obertöne und Klangfarben.

Drehen Sie den „RESONANCE“-Regler aus dessen Voreinstellung gegen den Uhrzeigersinn, wird die Filterkurve weicher und die harmonischen Obertöne nehmen ab.

Hinweis: Regeln Sie „RESONANCE“ ungefähr auf 4/10 seines vollen Umfangs, beginnt das Filter die Selbstoszillation. Gehen Sie mit dieser Funktion bitte behutsam um, denn sie kann eine drastische Pegelverstärkung hoher und tiefer Frequenzen erzeugen, die zwar unhörbar ist, ihr Equipment aber dennoch beschädigen kann. Passen sie bitte gut auf ihre Ohren auf – den wichtigsten Instrumenten eines jeden Tontechnikers.

Hinweis: Siren ist weder mit einen Limiter noch einen Clipper ausgestattet. Um die Vorteile aller Funktionen vollständig zu nutzen, platzieren Sie für eine maximale Signalkontrolle, nach Siren bitte einen Limiter oder einen Clipper. Unter anderem erzielen Sie damit auch neue und interessante Ergebnisse.



Mit „RANGE“ weisen Sie den beiden „NOTCH/PEAK“-Bandfiltern verschieden große Frequenzbereiche zu. Deren Bewegungsspielraum wird eingegrenzt und das Maß der Filterkontrolle wird erhöht.

Ein Klick auf das grüne Lämpchen schaltet „RANGE“ an oder aus.

Ist „RANGE“ ausgeschaltet, arbeiten die „NOTCH/PEAK“-Bandfilter stufenlos variabel zwischen 20 Hz und 20 kHz.

Folgende Frequenzbereiche sind verfügbar:

- X1 = 20 Hz – 200 Hz
- x10 = 200 Hz – 2 kHz
- x100 = 2 kHz – 20 kHz

Tipp: Kombinieren Sie „RANGE“ mit Filter-Sweeps, sobald Sie die Filterbewegung stärker kontrollieren und eingrenzen möchten.



Mit dem „NOTCH/PEAK“-Frequenzregler“ stellen Sie die Eckfrequenz der „Notch“- oder „Peak“-Bandfilter ein. Die verfügbaren Filterformen wechseln Sie mit den „Filtertyp“-Schaltern.

Weitere Informationen zum Thema „Filtertypen“ entnehmen Sie bitte der Sektion „Filtertyp-Schaltung“ ihres Handbuchs.

Die Bandbreite der stufenlos variabel einstellbaren Eckfrequenz bestimmen Sie mit „RANGE“. Die Voreinstellung entspricht dem vollen Frequenzspektrum, 20 Hz bis 20 kHz.



Die Position des „ENV“-Routingschalters gibt dem Hüllkurvenfolger vor, welchen Filter er zum grooven bringen soll: Das „HPF“, das „LPF“ oder einen der beiden „NOTCH/PEAK“-Bandfilter.



Die „Filtertyp-Schaltung“ der „NOTCH/PEAK“-Bandfilter ist dual beschaffen. Folgende Filtertypen, mit jeweils unterschiedlichen Q-Faktoren, können Sie auswählen:

- „REJECT“ (Bandsperrfilter)
- „BELL“ (Glockenfilter)
- „NOTCH“ (Kerbfilter)
- „BPF“ (Bandpassfilter)

Wenn Sie das über dem Regler angebrachte Label anklicken, wechseln Sie von der „REJECT/BELL“- zu der „NOTCH/BPF“-Filterauswahl und umgekehrt.

Ein Klick auf das grüne Lämpchen schaltet die „NOTCH/PEAK“-Bandfilter an oder aus.

Die Filtertypen „REJECT/BELL“ und „NOTCH/BPF“ ergänzen sich gegenseitig.

- Das „REJECT“-Filter senkt die an der Eckfrequenz anliegenden Bereiche sehr stark ab.
- Das „BELL“-Filter verstärkt die an der Eckfrequenz liegenden Bereiche.
- Das „NOTCH“-Filter ist eine schmalbandige Ausgabe des „REJECT“-Filters.
- Das „BPF“ lässt ausschließlich die an der Eckfrequenz anliegenden Bereiche passieren.

Die Filter-Q-Faktoren ändern sich je nach „SLOPE“-Einstellung:

- **Auswahl 12:**
 - Im Uhrzeigersinn, links außen beginnend, haben die „REJECT“-Filter folgende Q-Faktoren: 0.667, 1.414 und 2.871.
 - Im Uhrzeigersinn, links außen beginnend, haben die „NOTCH“-Filter folgende Q-Faktoren: 8, 4 und 1.4.
 - Gegen den Uhrzeigersinn, rechts außen beginnend, haben die „BELL“- und „BPF“-Filter folgende Q-Faktoren: 8.5, 3.3 und 0.9.
- **Auswahl 18:**
 - Im Uhrzeigersinn, links außen beginnend, haben die „REJECT“-Filter folgende Q-Faktoren: 0.889, 1.884 und 3.827.
 - Im Uhrzeigersinn, rechts außen beginnend, haben die „NOTCH“-Filter folgende Q-Faktoren: 20, 10 und 2
 - Gegen den Uhrzeigersinn, rechts außen beginnend, haben die „BELL“- und „BPF“-Filter folgende Q-Faktoren: 10, 5 und 1.2.
- **Auswahl 24:**
 - Im Uhrzeigersinn, links außen beginnend, haben die „REJECT“-Filter folgende Q-Faktoren: 1.111, 2.355 und 4.783.
 - Im Uhrzeigersinn, links außen beginnend, haben die „NOTCH“-Filter folgende Q-Faktoren: 15, 5 und 3.
 - Gegen den Uhrzeigersinn, rechts außen beginnend, haben die „BELL“- und „BPF“-Filter folgende Q-Faktoren: 15, 6.6 und 1.8.

Hinweis: Wenn „MU“ über das Optionsmenü eingeschaltet ist, verringern sich die Q-Faktoren der „BELL/BPF“-Filter um die Hälfte. Die Kurvenformen verbreitern sich also um das Doppelte ihrer ursprünglichen Form.

Auf die „NOTCH/BR“-Filter hat „MU“ keinen Einfluss.



Der Hüllkurvenfolger („ENV“) erweitert die Filteroptionen der Eckfrequenz-Regler, von „RESONANCE“ und „SLOPE“. Er macht aus allen verfügbaren, in der Voreinstellung unbeweglichen Filtern, dynamische Filter.

Ein Klick auf das pinkfarbene Lämpchen schaltet den Hüllkurvenfolger an oder aus.

Der Hüllkurvenfolger überwacht die Pegelkontur des Eingangssignals und erzeugt eine der Tondynamik folgende Spannung; und diese Spannung verschiebt die Position der Eckfrequenz und erzeugt einen musikalisch interessant klingenden, dynamischen Filtereffekt.

Mit einem negativen „AMOUNT“-Wert, entsteht eine an der Eckfrequenz anliegende dynamische Absenkung. Ein positiver Wert erzeugt eine dynamische Verstärkung und die Nullstellung schaltet den Effekt aus.

Mit „ATTACK“ legen Sie die Arbeitsgeschwindigkeit des Hüllkurvenfolgers fest.

Mit „LEVEL“ legen Sie die Pegelstärke des mit dem Hüllkurvenfolger arbeitenden Signals fest. „LEVEL“ ändert den dynamischen Umfang.

Tipp: Wenn „AMOUNT“ nicht auf null steht, drehen Sie „LEVEL“ solange gegen den Uhrzeigersinn, bis der LED-Lichtring des Filterreglers keine Bewegung mehr anzeigt. Danach drehen Sie „LEVEL“ im Uhrzeigersinn, bis die LED-Lichter leicht oder vielleicht sogar wild zu tanzen beginnen und solange, bis der Sound angenehm klingt. Das ist besonders effektiv, wenn Sie im Optionsmenü „MU“ einschalten. „MU“ sollten Sie ohnehin so oft es geht verwenden.

Hinweis: Weitere Hinweise zum Thema „MU“-Schaltkreis entnehmen Sie bitte der Sektion „Tipps Tricks und Techniken“ ihres Handbuchs.

Mit „RELEASE“ regeln Sie die Geschwindigkeit der Ausschwingphase des Hüllkurvenfolgers. Sie sagen ihm damit, wie schnell oder langsam er das Tonsignal wieder loslassen soll.

„SPEED“ ändert die Geschwindigkeit, mit der sich die Eckfrequenz innerhalb des von „AMOUNT“ vorgegebenen Frequenzbereichs, abhängig von „ATTACK“ und „RELEASE“, bewegen soll. Ihnen stehen drei Stufen zur Verfügung: Langsam (I), Medium (II) und Schnell (III). In jeder Einstellung werden Sie verschiedene Klangfarben und Bewegungsmuster entdecken.

Für „ATTACK“ und „RELEASE“ können Sie Werte zwischen null und zehn einstellen. Null entspricht Höchstgeschwindigkeit.

Tipp: Um ein praktisches Verständnis für „SPEED“ zu gewinnen, gibt es diese Übung: Aktivieren Sie „ENV 2“ und ordnen Sie den Hüllkurvenfolger dem Tiefpassfilter (LPF) zu. Wählen Sie danach „SPEED (I)“ und drehen Sie „AMOUNT“ auf null. Bewegen Sie den „LPF“-Regler möglichst schnell hin- und her und beobachten Sie dabei den LED-Lichtring. Dieser folgt den Frequenzen und macht Veränderung langsam sichtbar. Wählen Sie anschließend „SPEED (III)“ und bewegen Sie den

„LPF“-Regler auf die gleiche Weise – jetzt können Sie beobachten, dass der LED-Lichtring Veränderungen schneller widerspiegelt.

Hinweis: Das Verhalten des Hüllkurvenfolgers basiert auf am Tonsignal vorgenommenen „RMS“-Messungen. Ändern Sie Eckfrequenz-, „RANGE“- und „ENV“-Einstellungen, ändert sich auch das Verhalten des Hüllkurvenfolgers, was Sie an den LED-Lichtringen erkennen können.



Mit dem Wahlschalter „LPF SLOPE dB“ ändern die Steilheit der Filterflanke des Tiefpassfilters.

Unterschiedliche Filterflanken verändern ferner das Resonanzverhalten sowie die Q-Faktoren der „PEAK“-Filter.

Weitere Informationen zum Thema „RESONANCE“ und „NOTCH/PEAK-Bandfilter“ entnehmen Sie bitte den jeweiligen Sektionen ihres Handbuchs.

Die Filterflanken 12 und 24 dB/Oktave sind einer wohlbekannteren Bau- und Klangweise entlehnt, die Punkte unter den zugehörigen Labels weisen darauf hin.

Im Gegenzug haben wir die Filterflanke 18 dB/Oktave, für kreative Anwendungen, mit radikaleren Q-Faktoren versehen. Für ihre eigenen musikalischen Experimente gelten jedoch keine feste Regeln. Stellen Sie nach Gehör ein, was Ihnen am besten gefällt!

Beachten Sie bitte auch, dass während der Verwendung der über das Optionsmenü wählbaren Filtervariante „B“, kein Zugriff auf „LPF SLOPE“ besteht.



„LPF“ („lowpass filter“) legt die „Cutoff“-Frequenz, also die Eckfrequenz, des Tiefpassfilters fest.

In der Voreinstellung arbeitet das Filter stufenlos variabel und folgende Frequenzbereiche sind verfügbar:

- 40 Hz bis 20 kHz bei 44.1 kHz Samplerate
- 40 Hz bis 22 kHz bei 48 kHz Samplerate
- 40 Hz bis 24 kHz bei höheren Sampleraten.

Verwenden Sie das „LPF“ als gestuftes Filter entsprechen die fest vorgegebenen Frequenzen diesen Eckpunkten: 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000 und 10000.

Wenn Sie den Hüllkurvenfolger in Betrieb nehmen und zur Arbeit am Tiefpassfilter motivieren, bewegt sich auch der um den Regler befindliche LED-Lichtring. Abhängig von den „ENV“-Einstellungen, wird sich der LED-Lichtring im oder gegen den Uhrzeigersinn bewegen.

Ein Klick auf das rote Lämpchen schaltet den Filter ein oder aus.



Mit „LPF-RESONANCE“ erhöhen Sie das Feedback des Tiefpassfilters mit positiven Einstellungen oder verringern es mit negativen Einstellungen, was die an der Eckfrequenz anliegende Filter-Kurve abrundet.

Die Voreinstellung entspricht einem Q-Faktor von 0.707. Erhöhen Sie diesen Wert spitzt sich die an der „HPF“-Eckfrequenz anliegende Filterkurve zu und sehr reichhaltige Obertonklänge entstehen.

Je weiter Sie den „RESONANCE“-Regler aus dessen Voreinstellung im Uhrzeigersinn drehen, desto stärker werden die um die Eckfrequenz herum entstehenden harmonischen Obertöne und Klangfarben.

Drehen Sie den „RESONANCE“-Regler aus dessen Voreinstellung gegen den Uhrzeigersinn, wird die Filterkurve weicher und die harmonischen Obertöne nehmen ab.

Hinweis: Regeln Sie „RESONANCE“ ungefähr auf 4/10 seines vollen Umfangs, beginnt das Filter die Selbstoszillation. Gehen Sie mit dieser Funktion bitte behutsam um, denn sie kann eine drastische Pegelverstärkung hoher und tiefer Frequenzen erzeugen, die zwar unhörbar ist, ihr Equipment aber dennoch beschädigen kann. Passen sie bitte gut auf ihre Ohren auf – den wichtigsten Instrumenten eines jeden Tontechnikers.

Hinweis: Siren ist weder mit einem Limiter noch einem Clipper ausgestattet. Um die Vorteile aller Funktionen vollständig zu nutzen, platzieren Sie für eine maximale Signalkontrolle, nach Siren bitte einen Limiter oder einen Clipper. Unter anderem erzielen Sie damit auch neue und interessante Ergebnisse.



„DRIVE“ erzeugt eine angenehm krachige und analog klingende Filterverzerrung.

„PRE“ platziert „DRIVE“ im Signalpfad vor allen Filtern.

„POST“ platziert „DRIVE“ im Signalpfad nach allen Filtern.



Für „OVERDRIVE“ wollten uns zuerst kein so richtig passender Name einfallen. Einige mochten den Knopf „durchknallen“ („go nuts“), manche „bösaartig“

(„vicious“) nennen. Es gab sogar jemand, der sich zwar keinen Namen ausdachte aber wollte, der Wert ließe sich auf 200 (!) drehen (was übrigens Vollen 189 über elf entspricht. Gell, Nigell!).

Schlussendlich haben wir uns für „OVERDRIVE“ entschieden. Nennen Sie den Schaltkreis einfach wie Sie möchten, nur bitte gehen Sie behutsam mit ihm um...immer und überall.



Der „POWER“-Knopf ist mit dem in der P565-Werkzeugleiste befindlichen „BYPASS“ verknüpft. Schalten Sie einen der beiden Funktionen aus, wird ihre Tonspur unbearbeitet durch P565 geleitet. In Betrieb wird die Sirene, ihrer Bauweise entsprechend, jeder Tonspur ihren verführerischen Grundcharakter einverleiben – auch wenn kein einziger ihrer Parameter arbeitet. Dabei handelt es sich um den auch „boxtone“ genannten Grundklang eines Prozessors. Vielleicht kennen Sie das von guter Hardware.



Die „OUTPUT“-Schaltung ist transformatorgekoppelt und dessen Ausgangssignal ist direkt „MIX“ vorgeschaltet.



Mit der „MAIN OUT“-Stellschraube senken Sie den Signalpegel digital-clean bis -12 dB ab oder verstärken ihn bis 12 dB. Die damit finalisierte Tonspur, einschließlich das „WET/DRY“-Mischverhältnis. Eine zusätzliche Tonfärbung erfolgt nicht.



Mit dem „MIX“-Regler bestimmen Sie das Mischverhältnis vom trockenen („DRY“) zum nassen („WET“) Signal.



Die „WET DELAY“-Stellschraube kann das bearbeitete Signal von 1 bis 99 Millisekunden verzögern. Die Voreinstellung verzögert das bearbeitete Signal. Im Optionsmenü lässt sich die Arbeitsweise mit „DELAY ON =>“ von „WET“ auf „DRY“ oder umgekehrt ändern.

Verwenden Sie die Stellschraube für interessant klingende Phasing- Flanging- und Kammfiltereffekte. Diese geben ihren Tonspuren Tiefe und Dimension.

Tipps, Tricks und Techniken

.: Phasing- und Kammfilter – zum Spaß und für die Butter aufs Brot .:

P565 erzeugt eindrucksvolle Phasing- und Kammfilter-Effekte, wenn Sie die „WET DELAY“-Schraube verwenden und/oder gleichzeitig mit „WET POLARITY“ die Signalphase umkehren.

Für einen mehr oder minder butterweichen Effekt schalten Sie „WET POLARITY“ ein und kehren die Phase der bearbeiteten Tonspur um, weisen einem (oder auch beiden) Bandfiltern ein breitkurviges Glockenfilter („bell filter“) zu, lassen den Hüllkurvenfolger ordentlich grooven und verzögern anschließend das Signal mit der „WET DELAY“-Stellschraube. Den „MIX“-Regler stellen Sie nach Geschmack ein, auf seiner mittleren Position wird der Effekt allerdings am stärksten sein. Gießen Sie jetzt alles langsam und genüsslich über ihr Popcorn und kosten Sie das Ganze voll aus. [ZS]

.: Bandpassfilter: So spüren Sie mit Glocken- und Kerbfilter isolierte Frequenzen auf...und mehr .:

Zwar mag es seltsam anmuten, aber mit den beiden Bandpassfiltern können Sie nicht nur überirdisch gute Effekte erzeugen, sondern diese ebenso gut für deren ursprünglich gedachten Zweck verwenden. Mit dem Bandpassfilter suchen Sie beispielsweise nach dem „smack“, dem Klatschen, einer Snare-Drum. Nachdem Sie fündig wurden schalten Sie von Bandpass- auf das Glockenfilter („BELL/PEAK“) und freuen sich über den wunderbar betonten „smack“ ihrer Snare-Drum. Auf die gleiche Weise kommen Sie mit einem Bandpassfilter der störenden Resonanz einer akustischen Gitarre auf die Schliche – nur schalten Sie in diesem Fall danach den Kerbfilter („notch filter“) ein, um die Resonanz abzusenken.

Sollte das Ergebnis der Glocken- oder Kerbfilter nicht ganz ihren Vorstellungen entsprechen, werden Sie kreativ und machen Sie kleinere Schritte. Auf diese Weise entdecken Sie vielleicht neue, ganz eigene Techniken. Nehmen wir an, die Verstärkung durch das Glockenfilter ist nicht so nuanciert, wie Sie es sich gewünscht haben. Mit dem „MIX“-Regler mischen Sie die unbearbeitete Tonspur („dry signal“) zu und mildern so den überstarken Effekt ab. Das bringt nicht nur eine feinere tonale Abstufung, sondern auch Tiefe und Dimension. Wer wollte jetzt aufhören, wo es doch noch einiges mehr zu entdecken gibt? Probieren Sie unterschiedliche Einstellungen mit der „WET DELAY“-Stellschraube, um noch mehr Dimension zu erzeugen. Während Sie „WET DELAY“ benutzen, achten Sie sorgfältig auf die Ton-Position und -Stabilität. Für eine schöne Tiefe sollten Sie gerade noch so die Trennung zwischen dem „WET“- und „DRY“-Signal wahrnehmen können. Die Filterung sollte ihr Tonmaterial nicht verwässern, aber vielleicht gefällt Ihnen ja gerade dieser Effekt und Sie freuen sich darüber, etwas unerwartet Interessantes willkommen zu heißen. [ZS, KE]

.: Bei Overdrive gilt: Beide Hände fest ans Steuer! .:

Mit „OVERDRIVE“ („OD“) mutiert die Sirene zur unbändigen Bestie. Manchen Tonspuren mag „OD“ wie eine zweite Haut passen. Andere werden von seiner zerstörerischen Natur gnadenlos zermalmt. Ziehen Sie in diesem Fall nicht sofort die Notbremse. Während „OD“ ihre Tonspur schreddert, halten Sie einen Moment lang inne und gewähren Sie „OD“ ein paar Minuten freien Lauf. Nutzen Sie die Zeit und grenzen Sie mit „LPF“ und „HPF“ einen Frequenzbereich ein („framing“). Anschließend geben Sie dem herrschenden Chaos mit „DRIVE“ ein wenig Kontur. Sollte Sie der Sound jetzt noch immer an das Innere eines Vulkans während seines Ausbruchs erinnern, haben Sie möglicherweise die „MIX“-Option nicht bedacht. Mischen Sie der zerbröselten Tonspur parallel die Originaltonspur bei. Automatisieren Sie den Effekt im Verlauf ihres Tracks, um die Aufmerksamkeit ihrer Hörer durch neue und sich verändernde Texturen zu fesseln.

P565 ist und bleibt eben ein Plugin, das zum Experimentieren einlädt. [KE]

.: Schießen Sie ihre TB303 in andere Sphären – Overdrive für den ultramodernen Sound .:

Wollen Sie die abhottenden Kids der Moshpits mit ihrem brachial und analog klingenden TB303-lastigen Track direkt ins Nirvana schicken? Here we go! Mit „HPF“ und „LPF“ stecken Sie einen knackig klingenden Frequenzbereich ihrer TB303 ab („framing“). Das sollte zwar immer im Kontext ihrer Musik geschehen, für dieses Beispiel sind jedoch „HPF“-Frequenzen zwischen 200-300 Hz und eine „LPF“-Frequenz von 800 Hz eine gute Basis. Erhöhen Sie die „RESONANCE“ beider Filter bis es richtig scheppert.

Der Hüllkurvenfolger fordert nun das von Natur aus zurückhaltende „LPF“ zum Tanzen auf. Versuchen Sie alternativ bitte auch die im Optionsmenü auswählbare „MU“-Schaltung, stellen anschließend „DRIVE“ auf „POST“ und boosten Sie ca. 25-30%. Klicken Sie auf „OVERDRIVE“ und dann: weg von der Rampe! 3...2...1...Raketentart! Sie können gerne mit dem „DRY/WET“-Mischverhältnis spielen, den meisten Spaß werden Sie aber mit maximal 10% „DRY“ haben. Kann eine TB303 eigentlich noch knarziger klingen? Mit „SLOPE“ stöbern Sie übrigens weitere Klangfarben auf. 18 dB/Okt erzeugt einen rauchigen James-Brown-artigen Charakter und 24 dB/Okt macht den Sound druckvoll („punchy“). Eine Kombination aus 18 dB/Okt „HPF“ und 24 dB/Okt „LPF“ klingt ebenfalls interessant. Am liebsten aber möchte ich Sie vollends dafür gewinnen, ganz nach Herzenslust zu experimentieren und ich möchte Sie anregen, spielerisch, die unglaublichen Möglichkeiten von Lady Sirens Klangkreationen selbst zu entdecken – auf jeder ihrer Tonspuren.

[MK]

.: Steigen Sie ein ins Tonhöhenkarussell – Oder: Drehen Sie voll am Rad .:

Die „WET DELAY“-Stellschraube sollte in Bewegung bleiben, sonst staubt sie ein. Davon einmal abgesehen, eignet sich dieser Schaltkreis für interessante Tonhöhenänderungen. Das Karussell braucht lediglich einen Schubs. Drehen Sie „MIX“ auf 100% „WET“ und während Sie ihre Tonspur abspielen, drehen Sie nach Lust und Laune an der „WET DELAY“-Stellschraube. Langsam, schnell, vor und zurück – probieren Sie alles aus und widmen Sie ihre Aufmerksamkeit dem einsetzenden Tonhöheneffekt. Da es ein wenig dauert bis eine neue Einstellung „einrastet“, machen wir uns genau diesen, also den zwischen zwei Einstellungen einsetzenden Modulationseffekt, zu Nutzen. Die Technik bietet sich perfekt für DAW-Automationen an. Mit ihr lassen sich lebendige und abgefahrene Special-EFX ebenso gut erzeugen, wie konventionellere Chorus- und Phaser-Effekte. Meine Favoriten sind die Modulationen langer Instrumenten-Abklingphasen („sustain“), beispielsweise einer 808, verzerrter Sounds aller Art und schneller, knarziger Synthes-Basslinien. Die Sirene kann problemlos eine schräge Punk-Queen sein, die eine Schraube locker hat. [MK]

.: Alles, was Sie schon immer über „MU“* wissen wollten. *Aber nicht zu fragen wagten* .:

Bitte beachten Sie: Der im Optionsmenü auswählbare, funky „MU“-Schaltkreis wurde für Bass und Gitarre optimiert (siehe unten). Eine wichtige Rolle spielt die „LEVEL“-Stellschraube, mit der Sie sowohl herausstechende Resonanzen zähmen, als auch die Merkmale der Originaltonspur umso besser konservieren, je weiter Sie „LEVEL“ im Uhrzeigersinn drehen. „LEVEL“ reguliert den Dynamikumfang des den Hüllkurvenfolger auslösenden Signalpegels. Höhere „LEVEL“-Einstellungen verringern den Dynamikumfang, worauf der Hüllkurvenfolger den Filter, sowohl bei hoher als auch bei niedriger Eingangslautstärke, gleichmäßiger in Schwingung versetzt. Damit entscheiden Sie, wie weit sich der Filter öffnen soll und schaffen, bei unterschiedlich laut angeschlagenen Instrumentensaiten, einen gleichmäßigeren „quack“-Effekt.*

** Obwohl ursprünglich für Saiteninstrumente entwickelt, sollten Sie die Schaltung auch auf anderen Tonspuren verwenden. Nehmen wir an, Sie bearbeiten eine Live-Schlagzeugspur und Sirens „RESONANCE“-Einstellung ist hoch. Dadurch können auf der Snare-Drum, der unterschiedlichen dynamischen Anschlagspegel wegen, starke Resonanz-Schwankungen auftreten. Denen wirken Sie mit „MU“ sowie der auf ihren Sweet Spot eingestellten „LEVEL“-Stellschraube entgegen und beruhigen dadurch das flatterhafte Filterverhalten. [ZS]*

Preset-Verwaltung

Grundlegendes

Haken Sie das Kästchen „install presets“ während der Softwareinstallation an, werden Werkspresets durch Softwareaktualisierungen überschrieben, ihre eigenen Presets bleiben jedoch unangetastet. Stellen Sie daher bitte sicher, ihre eigenen Presets individuell zu benennen, indem Sie das Speicher-Symbol rechts des Browsers (save as...) verwenden. Alternativ haken Sie das Kästchen „install presets“ nicht an, bevor Sie die Software aktualisieren.

Ein Backup ihrer Presets erstellen

Presets können Sie mit der Ordnerverwaltung ihres Betriebssystems ganz einfach sichern. Selektieren Sie dazu einzelne Presets oder den kompletten Ordnerinhalt. Per copy & paste sichern Sie die relevanten Daten an gewünschter Stelle. Der P565-Presetordner befindet sich hier:

FÜR WINDOWS

„C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular\P565 Filter Set\Presets“

FÜR MAC OS X

„/Benutzer/Geteilt/Pulsar Modular/P565 Filter Set/Presets“

Allgemeines

Modus für Feinjustierung

Verwenden Sie einen P565-Dreh- oder Schieberegler wie gewohnt und mit gleichzeitig gehaltener Funktionstaste (Mac: „CMD“, Windows: „STRG“).

Mit Linksklick und gleichzeitig gehaltener „ALT“-Taste (PC + Mac) setzen Sie den Wert eines Parameters auf dessen Voreinstellung zurück.

P565 Siren Filter Set de-installieren

FÜR WINDOWS

- Suchen Sie die Datei „P565 Filter Set.vst3“ im Pfad „C:\Programme\Common Files\VST3“ und löschen Sie diese.
- Suchen Sie den Ordner „P565 Filter Set“ im Pfad „C:\Benutzer\Öffentlich\Öffentliche Dokumente\Pulsar Modular“ und löschen Sie ihn. Dieser Ordner enthält das Handbuch und die Presets. Wenn sich unter „Pulsar Modular“ keine weiteren Ordner befinden, kann dieser ebenfalls gelöscht werden.

FÜR MAC OS X

- Suchen Sie die Datei „P565 Filter Set.component“ im Pfad „/Library/Audio/Plug-Ins/Components“, und löschen Sie diese.
- Suchen Sie die Datei „P565 Filter Set.vst3“ im Pfad „/Library/Audio/Plug-Ins/VST3“ und löschen Sie diese.
- Suchen Sie den Ordner „P565 Filter Set“ im Pfad „/Benutzer/Geteilt/Pulsar Modular“, und löschen Sie ihn. Dieser Ordner enthält das Handbuch und die Presets. Wenn sich unter „Pulsar Modular“ keine weiteren Ordner befinden, kann dieser ebenfalls gelöscht werden.

BESCHRÄNKUNG:

Der BENUTZER darf die Plugins von PULSAR NOVATION LTD weder im Ganzen, noch deren einzelne Bestandteile, zurückentwickeln („reverse engineering), disassemblieren, re-sampeln, Impulsantwortprofile (IR) erstellen oder neu aufnehmen, decompilieren, modifizieren oder sie in irgendeiner anderen Weise verändern oder zweckentfremden, um sie zu vermieten, verleasen, vertreiben oder neu zu verpacken. Dabei ist es vollkommen unerheblich, ob dies zu Gewinnzwecken geschieht oder nicht.

Entwickler: Team Pulsar Modular
GUI-Gestaltung: Max Ponomaryov / azzimov GUI design – www.behance.net/azzimov
Handbuch (EN): Kevin Eagles
Handbuch (DE): Matthias Klein
Handbuch (ES): Daniel Kyo

Tester:	Jason Fernandez	Sebastian Garcia Ferro	John Marshall
	Leo Alvarez	Max Ponomaryov	Cryss Synthient
	Kevin Eagles	Ilpo Kärkkäinen	Lee Hepworth
	Matthias Klein	Jeffrey Harris	Gunnar Gentsch

Alle hier genannten Markenzeichen und Markennamen befinden sich im Besitz der jeweiligen Eigentümer. Eine Referenz drückt den Respekt für einen inspirierenden Bestandteil aus und dient hier ausschließlich dem Zweck zu informieren.

Verwenden Sie bitte einen kostenlosen Farbinvertierungs-Dienst wie „invert-pdf.club“, wenn Sie das Handbuch ausdrucken möchten.

Copyright 2022, Pulsar Novation Ltd.

P/N: 12822, Rev. 1.4

Pulsar Modular ist eine eingetragene Marke der Pulsar Novation Ltd.

Der Plugin-Name “P565 Siren” ist im Besitz der Pulsar Novation Ltd.

AAX and Pro Tools sind Marken der Avid Technology. Deren Namen und Logos wurden mit Erlaubnis benutzt.

Audio Units ist eine Marke der Apple, Inc.

VST ist eine Marke der Steinberg Media Technologies GmbH.

Alle weiteren hier genannten Marken sind im Besitz der jeweilig rechtmäßigen Eigentümer.

Pulsar Novation Ltd.

Demircikara District, 1419 Street, Ocean City Block B, Floor 4

Muratpaşa, ANTALYA 07100 +90-530-111-4907

www.pulsarmodular.com