



SOUND PERFORMANCE LAB

SPL

Bedienungsanleitung



Transient Designer

Modell 9842

Dynamik-Effektprozessor

Bedienungsanleitung

Von Hermann Gier & Paul Lentzen

Version 1.0 – 04/1998

Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung des Produkts, jedoch keine Garantien für bestimmte Eigenschaften oder Einsatzerfolge. Maßgebend ist, soweit nicht anders vereinbart, der technische Stand zum Zeitpunkt der gemeinsamen Auslieferung von Produkt und Bedienungsanleitung durch SPL electronics GmbH.

Konstruktion und Schaltungstechnik unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der SPL electronics GmbH gestattet.

SPL electronics GmbH

Firmenanschrift: Sohlweg 55
41372 Niederkrüchten, Germany

Postfachanschrift: Postfach 12 27
41368 Niederkrüchten

Tel. (0 21 63) 9 83 40

Fax (0 21 63) 98 34 20

E-Mail: info@spl-electronics.com

www.spl-electronics.com



SOUND PERFORMANCE LAB

Vorwort	3
Danksagung	3
Einleitung	4
Inbetriebnahme	5
Anschlüsse	6
Technischer Hintergrund – ‘Tech Talk’	7
Differential Envelope Technology®..	7
Das ATTACK-Regelnetzwerk	8
Das SUSTAIN-Regelnetzwerk	8
Übersteuerungswarnung.....	9
Die Bedienelemente	
ACTIVE	10
SIGNAL- LED	10
ATTACK	10
SUSTAIN	11
LINK	11
Anwendungen	
Verkabelung	12
Schlagzeug & Perkussion	13
Gitarre & Bass	13
Backings	14
Keyboard, Sampler	14
Movie Post Pro	14
Stromversorgung	15
Technische Daten	16
Garantie	17

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns durch den Erwerb des SPL Transient Designer entgegengebracht haben. Sie haben sich mit dem Transient Designer für einen innovativen und qualitativ hochwertigen Dynamik-Prozessor entschieden, der einfachste Bedienbarkeit mit hervorragender Klang- und Verarbeitungsqualität verbindet. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, damit Sie die Möglichkeiten des Transient Designer nutzen können und Bedienungsunsicherheiten vermeiden.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg.

Ihr SOUND PERFORMANCE LAB-Team

Beginnen möchte ich mit meinem Dank an unsere Mitarbeiter, insbesondere Ruben Tilgner, die das hier Beschriebene erst ermöglichten. Ihre herausragende Qualifikation und Begabung ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung für uns.

Den größten Dank allerdings schulde ich ihrem unerhörtem Engagement, mit dem sie ihre Kreativität und Produktivität bei der Verwirklichung unserer Ziele einbringen. Unsere Produkte werden bei vielen Tests, Vergleichen und durch unsere Kunden selbst stets mit hervorragenden Bewertungen ausgezeichnet. Diese breite Anerkennung möchte ich denen zukommen lassen, die sie verdienen – meinen ausgezeichneten Mitarbeitern.

Hermann Gier

Danksagung

Einleitung

Der TRANSIENT DESIGNER ist ein revolutionärer Dynamik-Prozessor, der erstmals die pegelunabhängige Hüllkurvenbearbeitung ermöglicht. Transienten können beschleunigt oder verlangsamt, Ausschwingzeiten verlängert oder verkürzt werden.

Adaptive Optimierung der Zeitkonstanten = natürliche Signalbearbeitung und schnelle Bedienung. Pegelunabhängige Bearbeitung durch Differential Envelope Technology®.

Modernste VCA-Technik für transparenten und extrem verzerrungsarmen Klang.

Je zwei der vier Kanäle können mit einer LINK-Funktion für den Stereobetrieb zusammengeschaltet werden.

Der TRANSIENT DESIGNER ist mit Relais-Hard-Bypass und SIGNAL-LEDs ausgestattet.

Der neue TRANSIENT DESIGNER revolutioniert die Dynamik-Bearbeitung. Parameter wie Threshold, Ratio und Gain suchen Sie ebenso vergeblich wie Zeitkonstanten-Parameter. Der TRANSIENT DESIGNER ist hoch automatisiert – dem Anwender werden nur die Parameter zugemutet, die er wirklich braucht.

Mit SPLs neuer Differential Envelope Technology® können erstmals die Hüllkurven von Audiosignalen pegelunabhängig bearbeitet werden. Transienten können beschleunigt oder verlangsamt, Ausschwingzeiten verlängert oder verkürzt werden.

Der TRANSIENT DESIGNER bietet dynamische Bearbeitungsmöglichkeiten, wie sie selbst mit mehreren hintereinander geschalteten Kompressoren nicht zu erzielen sind. Mit nur zwei Reglern pro Kanal (ATTACK und SUSTAIN) können Einschwingvorgänge um bis zu 15dB und Ausschwingvorgänge um bis zu 24dB verstärkt oder abgesenkt werden.

Alle Zeitkonstanten (Attack, Decay und Release) sind auf musikalische Weise automatisiert und werden entsprechend der Charakteristik des Eingangssignals adaptiv optimiert. Der TRANSIENT DESIGNER verfügt über Hüllkurvenverfolger, die die Arbeitsprozesse am natürlichen Signalverlauf ausrichten. So werden für jeden Moment in der Musik optimale Ergebnisse erzielt. Die Einstellung eines Threshold-Wertes ist aufgrund der Pegelunabhängigkeit der Bearbeitung dank Differential Envelope Technology® überflüssig.

Der TRANSIENT DESIGNER arbeitet auf Basis der THAT 2181-VCAs, die besonders transparent, klangneutral und verzerrungsarm sind. Auch bei hohen Bearbeitungsintensitäten treten keine Höhendämpfungseffekte oder Baßreduzierungen auf.

Für den Stereobetrieb wird die LINK-Funktion aktiviert, die je zwei der vier Kanäle miteinander verkoppeln kann. Beide Kanäle erhalten so die gleiche Steuerspannung, um ein kohärentes Stereobild zu gewährleisten. Die Bedienelemente des ersten (bzw. dritten) Kanals inklusive ACTIVE-Schaltung steuern dann den zweiten (bzw. vierten) Kanal.

Jeder Kanal ist mit einer Relais-Hard-Bypass-Schaltung ausgestattet. Die SIGNAL-LEDs dienen der schnellen Kontrolle des Signalflusses, was insbesondere dann wichtig ist, wenn die vier Kanäle über eine Patchbay gesteckt sind.

Wählen Sie den Aufstellplatz des TRANSIENT DESIGNER sorgfältig aus. Stellen Sie das Gerät nicht an einem Platz mit direkter Sonneneinstrahlung oder nahe einer Heizung auf. Vermeiden Sie es, das Gerät Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit auszusetzen.

Der TRANSIENT DESIGNER sollte nicht in der Nähe von Störquellen wie Transformatoren oder Motoren aufgebaut werden. Installieren Sie den TRANSIENT DESIGNER auch nicht unmittelbar über oder unter Endstufen oder digitalen Prozessoren.

Es ist ratsam, den TRANSIENT DESIGNER in einem Analog-Rack unterzubringen, in dem ausschließlich analoges Equipment untergebracht ist. Sie vermeiden hierdurch Probleme, die durch einfallende Taktfrequenzen (Wordclock, SMPTE, MIDI, etc.) verursacht werden könnten.



Wichtige Sicherheitshinweise!

- Öffnen Sie das Gerät nicht, weil es dadurch beschädigt werden kann und die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.
- Überlassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten stets einem Fachmann. Sollte ein Fremdkörper in das Gerät gelangen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
- Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Bei Blitzschlaggefahr das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Das Netzkabel immer am Stecker aus der Steckdose ziehen, niemals am Kabel ziehen.
- Betätigen Sie Schalter und Regler niemals gewaltsam.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel, weil dadurch das Gehäuse beschädigt werden kann. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch.

Anschlüsse

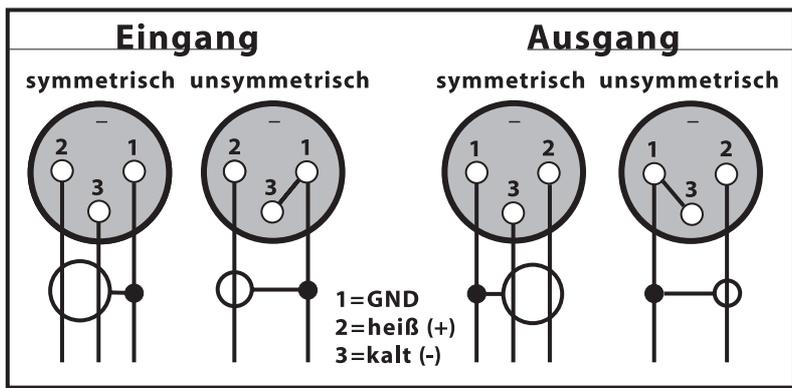
Vor dem Anschließen müssen der TRANSIENT DESIGNER und alle daran angeschlossenen oder anzuschließenden Geräte ausgeschaltet werden.

Der TRANSIENT DESIGNER ist mit XLR-Buchsen für symmetrischen Betrieb ausgestattet. Die Pinbelegung ist:

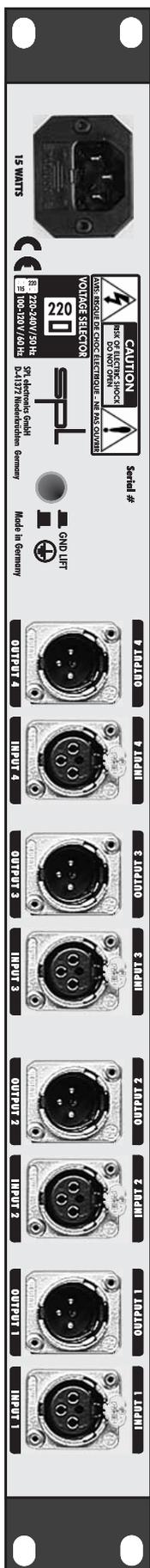


SPL hat hochwertige Ein- und Ausgangssymmetriestufen als Hybrid-Bausteine entwickelt, deren Widerstände auf 0,01% Toleranz lasergetrimmt werden. Der Baustein realisiert dadurch eine Gleichtaktunterdrückung von über -80 dBu bei 1kHz.

Die nachstehende Abbildung zeigt die korrekte Asymmetrierung der symmetrischen XLR-Buchsen, falls eine unsymmetrische Verkabelung nötig sein sollte:



Geräterückseite TRANSIENT DESIGNER, Modell 9842



Dieses Kapitel widmen wir den technischen Hintergründen des TRANSIENT DESIGNER. Das wichtigste vorab: Sie müssen nicht wissen, wie der TRANSIENT DESIGNER funktioniert, um ihn bedienen zu können. Da er aber eine völlig neuartige Signalverarbeitungstechnik zur Verfügung stellt, soll den neugierigen Benutzern nichts verschwiegen werden:

Differential Envelope Technology®

Die Differential Envelope Technology® sorgt dafür, daß leise und laute Signale (von pianissimo bis fortissimo) eine identische Hüllkurvenbearbeitung erfahren. Es gibt also keinen Threshold-Parameter mehr, mit dem der Einsatzpunkt bestimmt werden muß, wodurch zudem leise Signale unterhalb des Threshold keine Bearbeitung erfahren.

Beide Parameter (ATTACK und SUSTAIN) arbeiten parallel und beeinflussen sich nicht gegenseitig.

Das ATTACK-Regelnetzwerk

Das ATTACK-Regelnetzwerk verfügt über zwei Envelope-Generatoren (Hüllkurven-Generatoren). Der erste Generator erzeugt eine Spannung, die der originalen Wellenform folgt (Hüllkurvenverfolger Env 1; siehe Abb.1). Der zweite Generator erzeugt die Hüllkurve Env 2 (siehe Abb.1) mit langsamerem Einschwingvorgang.

Die schraffierte Fläche ist die Differenz aus Env 1 und Env 2 (siehe Abb. 2) aus der das Steuersignal für das VCA (THAT 2181) errechnet wird. Für einen kurzen Moment wird der Einschwingvorgang (Transiente) bei positiven ATTACK-Werten verstärkt und bei negativen ATTACK-Werten abgeschwächt.

Differential Envelope Technology® ermöglicht die pegelunabhängige Hüllkurvenbearbeitung und macht Threshold-Einstellungen überflüssig.

Zwei Hüllkurven werden erzeugt und miteinander verglichen. Die Differenz ist die VCA-Steuerspannung.

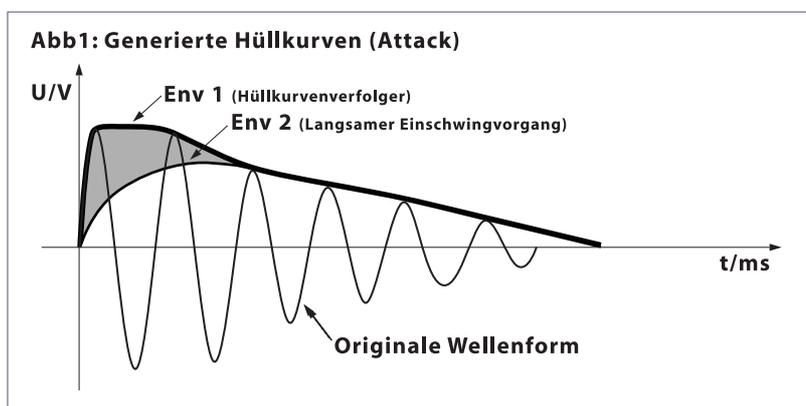


Abbildung 1

zeigt die originale Wellenform und die beiden erzeugten Hüllkurven zur Bearbeitung des Einschwingvorgangs. Der Hüllkurvenverfolger Env 1 lehnt sich an die originale Wellenform an. Env 2 schwingt langsamer ein.

Abbildung 2

zeigt die Differenz aus Env 1 und Env 2, die die VCA-Steuerspannung ergibt.

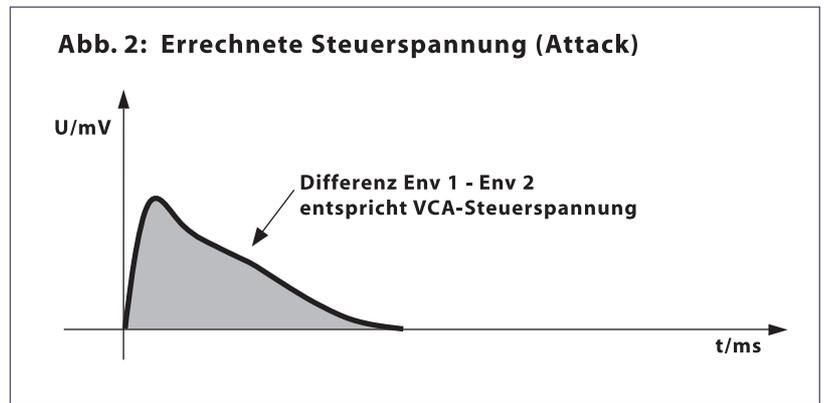
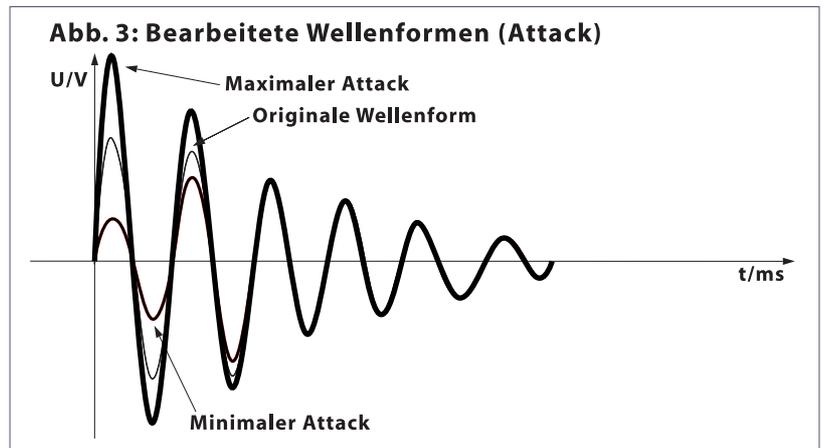


Abbildung 3

zeigt die bearbeiteten Wellenformen mit maximalem und minimalem Attack im Vergleich zur originalen Wellenform aus Abb. 1.

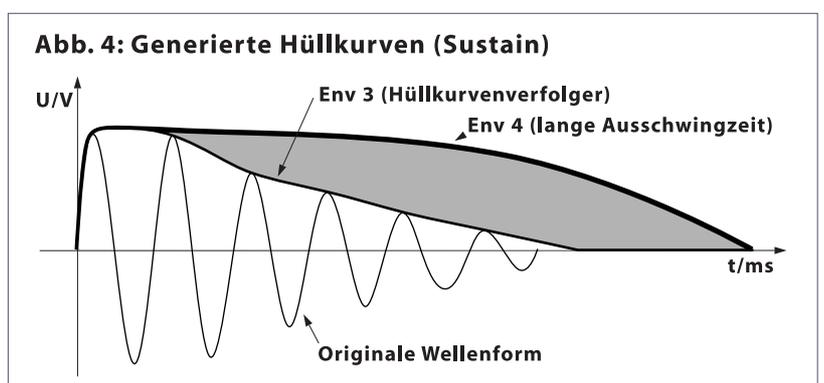


Das SUSTAIN-Regelnetzwerk

Das SUSTAIN-Regelnetzwerk beherbergt ebenfalls zwei Envelope-Generatoren. Der Hüllkurvenverfolger Env 3 (siehe Abb. 4) folgt wieder der originalen Wellenform. Der Envelope-Generator Env 4 (siehe Abb. 4) hält den Pegel der Ausschwingphase über einen längeren Zeitraum auf dem Niveau des Spitzenpegels. Aus der Differenz der beiden Spannungen (schraffierte Fläche) wird die Steuerspannung für das VCA gewonnen. Bei positiven SUSTAIN-Werten wird der Ausschwingvorgang verlängert, bei negativen SUSTAIN-Werten wird der Ausschwingvorgang verkürzt.

Abbildung 4

zeigt die originale Wellenform und die beiden erzeugten Hüllkurven zur Bearbeitung des Ausschwingverhaltens. Der Hüllkurvenverfolger Env 1 lehnt sich an die originale Wellenform an. Env 2 besitzt einen langsameren Einschwingvorgang.



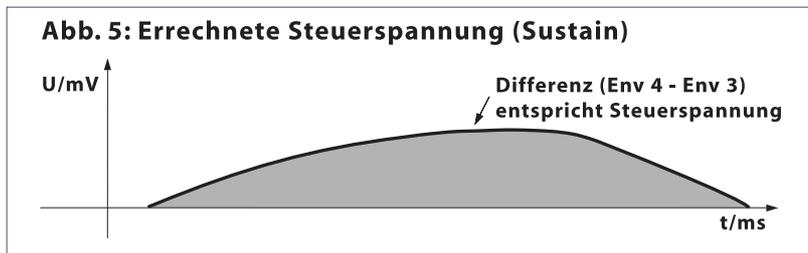


Abbildung 5
zeigt die Differenz aus Env 4 und Env 3, welche die VCA-Steuerungspannung ergibt.

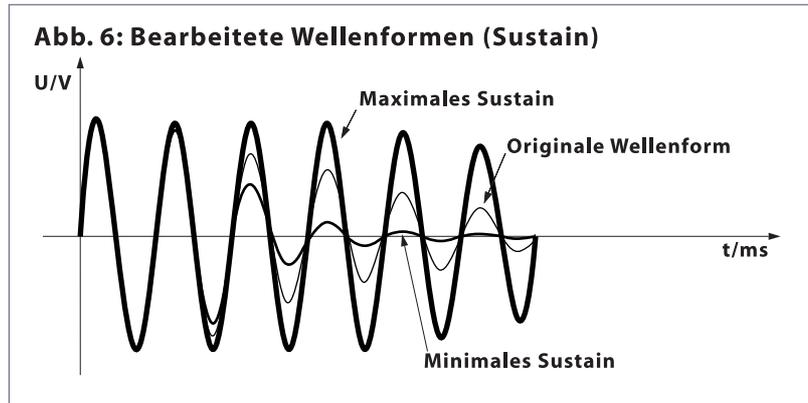


Abbildung 6
zeigt die bearbeiteten Wellenformen mit maximalem und minimalem Sustain im Vergleich zur originalen Wellenform aus Abb. 4.

Wichtiger Hinweis für den Anschluß an digitale Aufnahmesysteme:

Geräte, die an die Ausgänge des TRANSIENT DESIGNER angeschlossen werden, müssen über eine entsprechende Pegelfestigkeit verfügen. Der ATTACK-Regler erzeugt bis zu +15 dB mehr Pegel im rechten Anschlag.

Es ist daher ratsam, den TRANSIENT DESIGNER sofern möglich in ein analoges Mischpult einzuschleifen. Hier steht genug Headroom zur Verfügung, so daß auch Pegelspitzen von über 15 dB nicht sofort ein Clipping erzeugen. Beachten Sie dennoch immer die Eingangspegel-Anzeigen am Pult bzw. die Clipping-Anzeigen der Kanal-Inserts.

Geht man mit den Ausgängen des TRANSIENT DESIGNER direkt in ein ProTools 888-Interface oder in ein Yamaha O2R-Mischpult (bzw. ähnliche Geräte mit internen A/D-Wandlern), so kann schon ein ATTACK-Wert von über +6 dB die Wandler übersteuern. Verringern Sie in solchen Fällen den Input Gain (Eingangsempfindlichkeit) dieser Systeme entsprechend.

Übersteuerungswarnung

Bedienelemente



Active

1

Die ACTIVE-Schaltfunktionen, bezeichnet mit der Nummer des jeweiligen Kanals (1 bis 4), schalten die Kanäle individuell ein oder aus. Die Status-LEDs zeigen an, daß der jeweilige Kanal aktiviert ist.

Mit ACTIVE werden Relais-Hard-Bypass-Schaltungen betätigt, die eine direkte „hard-wired“-Umleitung der Eingänge auf die Ausgänge realisieren. Auch im Falle eines Stromfehlers auf primärer oder sekundärer Seite der Spannungsversorgung wird das Gerät per Relais Hard-Bypass geschaltet.

Wird der TRANSIENT DESIGNER im LINK-Modus (vgl. Punkt 5) betrieben, so sind die ACTIVE-Schalter der Kanäle 1 & 3 auch für die Kanäle 2 & 4 zuständig. Die Status-LEDs im zweiten und vierten Kanal wird ebenfalls aufleuchten, wenn der erste oder dritte Kanal aktiviert wird.

Signal-LED

2

Die SIG.-LED (Signal) zeigt an, ob ein Audiosignal am Eingang anliegt und dessen Pegel -40 dB überschreitet.

Die LED-Anzeige dient als Hilfsmittel, um in einer komplexen Studioverkabelung schnell erkennen zu können, ob ein Signal tatsächlich am TRANSIENT DESIGNER ankommt.

Attack

3

Mit dem ATTACK-Regler kann die Einschwingphase eines Signals um bis zu 15 dB verstärkt oder abgesenkt werden. Zum besseren Verständnis der Arbeitsweise des ATTACK-Reglers lesen Sie bitte die Erläuterungen im 'Tech Talk' auf den Seiten 7 und 8.

Im ATTACK-Regelnetzwerk arbeiten zwei Hüllkurvengeneratoren. Einer verfolgt die originale Hüllkurve und paßt sich so optimal wie möglich an deren Kurvenverlauf an.

Der zweite Generator produziert eine Hüllkurve mit schwächerem ATTACK (siehe hierzu Abbildung 1, Seite 7). Aus beiden Hüllkurven kann man eine Differenz (Abbildung 2, Seite 8), die dem VCA als Steuerspannung dient. Der Verlauf der Steuerspannung ist nun vollkommen an den zeitlichen Ablauf des Originalsignals angepaßt. Werden positive ATTACK-Werte eingestellt, so erhöht sich die Amplitude des Einschwingvorgangs. Negative ATTACK-Werte führen zu einer Abschwächung der Amplitude des Einschwingvorgangs.

Zur ausführlichen Beschreibung der Anwendungsmöglichkeiten des ATTACK-Reglers lesen Sie bitte die Seiten 12 ff.

Mit dem SUSTAIN-Regler kann die Ausschwingphase eines Signals um bis zu 24 dB verstärkt oder abgesenkt werden. Zum besseren Verständnis der Arbeitsweise des SUSTAIN-Regler lesen Sie bitte die Erläuterungen im 'Tech Talk' auf den Seiten 8 und 9.

Im SUSTAIN-Regelnetzwerk arbeiten ebenfalls zwei Hüllkurvengeneratoren. Wiederum verfolgt ein Hüllkurvenverfolger die originale Hüllkurve und paßt sich optimal an den Kurvenverlauf der Ausschwingphase an. Der zweite Generator produziert eine Hüllkurve mit länger anhaltendem SUSTAIN (siehe hierzu Abbildung 4, Seite 8). Aus beiden Hüllkurven wird die Differenz gebildet (Abbildung 5, Seite 9), die dem VCA als Steuerspannung dient. Der Verlauf der Steuerspannung ist wiederum an den zeitlichen Ablauf des Originalsignals angepaßt.

Werden positive SUSTAIN-Werte eingestellt, so erhöht sich die Amplitude des Ausschwingvorgangs. Negative SUSTAIN-Werte führen zu einer Abschwächung der Amplitude des Ausschwingvorgangs.

Zur ausführlichen Beschreibung der Anwendungsmöglichkeiten des SUSTAIN-Reglers lesen Sie bitte die Seiten 12 ff.

Für den Stereobetrieb wird die LINK-Funktion aktiviert, damit beide Kanäle die gleiche Steuerspannung erhalten, um ein kohärentes Stereobild zu gewährleisten.

Die Bedienelemente des ersten bzw. dritten Kanals inklusive ACTIVE-Schaltung steuern dann die Kanäle 2 und 4. Die ACTIVE-LEDs der Kanäle 2 und 4 werden durch den ersten bzw. dritten Kanal mitgesteuert.

4

Sustain

5

Link

Anwendungen

Der TRANSIENT DESIGNER ist ideal geeignet für den Einsatz im professionellem Recording, im gehobenen Projekt-/Home-recording Studio, sowie im Live-Betrieb.

Mit dem TRANSIENT DESIGNER können Sie erstmals den zeitlichen Verlauf eines Signals auf einfachste Art und Weise beeinflussen. Bis heute hat man immer einen Equalizer eingesetzt, um ein Instrument im Mix von anderen Instrumenten zu trennen. Es wurde der klangliche Aspekt bearbeitet, aber nicht der zeitliche. Durch Beschleunigung oder Verlangsamung der Transienten sowie durch die Reduktion des Sustains kann ein Mix transparenter gestaltet werden. Instrumente können leiser gemischt werden, behalten dennoch die gleiche Durchzeichnung und nehmen im Mix weniger Platz ein.

Während des Remix lassen sich 'Vorne-Hinten-Positionierungen', die normalerweise durch die Mikrofonierung schon festgelegt sind, nachträglich manipulieren.

Angewandt auf einzelne Instrumente oder Loops lassen sich mit dieser Technik völlig neue Sounds kreieren.

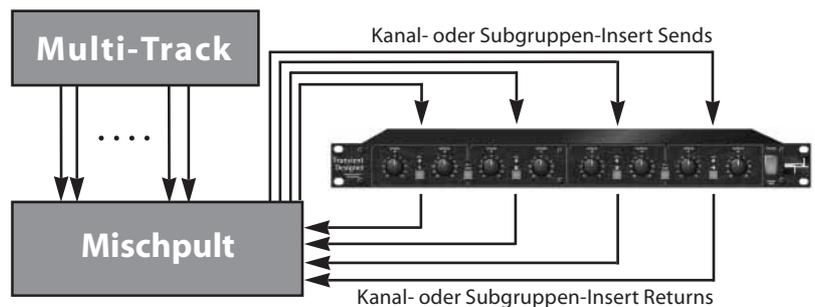
Verkabelung

Es bieten sich mehrere Möglichkeiten, den TRANSIENT DESIGNER in Ihrem Tonstudio anzuschließen. Zu den flexibelsten Anschlußpunkten zählt die Verkabelung über die Patchbay. Diese sollte symmetrisch ausgelegt sein und am besten vom Pult aus schaltbar sein, damit das Signal nicht über die Patchbay laufen muß, wenn keine Bearbeitung nötig ist.

Der TRANSIENT DESIGNER kann wahlweise in Kanal-Inserts oder Subgruppen-Inserts eingeschleift werden:

Abbildung 7

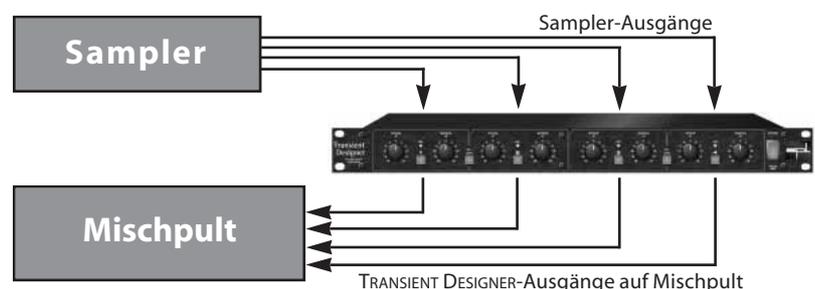
Der TRANSIENT DESIGNER eingeschleift in die Kanal-Inserts des Mischpults zur Bearbeitung unterschiedlicher Tracks.



Falls keine geeigneten Insertpunkte zur Verfügung stehen, läßt sich der TRANSIENT DESIGNER auch direkt mit den Ausgängen einer Drum-Maschine oder eines Samplers verkoppeln:

Abbildung 8

Direktverkabelung zwischen Sampler oder Drum-Maschine und Mischpult.



Zu den interessantesten Anwendungen des TRANSIENT DESIGNER zählen die Bearbeitung von Schlagzeug- und Perkussionsounds – von gesampleten Drum-Sounds bis hin zu Live-Drumsets:

- Der ATTACK einer Bass-Drum oder eines Loops kann verstärkt werden, um den Druck und die Durchsetzung im Mix zu erhöhen.

- Das SUSTAIN eines Snareteppichs oder Hallraums kann musikalisch verkürzt werden, um den Mix transparenter zu gestalten.

- Live aufgenommene Toms oder Overheads können auf musikalische Weise kürzer gemacht werden, ohne mit hohem Aufwand abgedämpft werden zu müssen, was immer auch das dynamische Verhalten ändert.

- Die Mikrofonierung von Live-Drums ist wesentlich schneller und einfacher, da nachträglich die 'Distanz' der Mikros durch Veränderung der ATTACK-Werte korrigiert werden kann.

- Der TRANSIENT DESIGNER ist eine echte Alternative zu Noise Gates beim Mikrofonieren von Live-Drums. Durch die adaptive Anpassung an den Signalverlauf des Originals sind musikalischere Verkürzungen der Ausschwingzeiten realisierbar, als mit fest eingestellten Release-Zeiten. Ein Schlagzeugset ist schnell und effizient von Übersprechen 'gesäubert'.

- Wird ein Live-Schlagzeug auf ein HD-Recording-System aufgenommen, so erspart der TRANSIENT DESIGNER lästiges und zeitraubendes Entfernen der übersprechenden Signale auf der Hard-Disk.

- Neue hochinteressante Panorama-Effekte sind erstmals auf Basis von Dynamikeffekten erzielbar. Speist man beispielsweise einen Mono-Loop in zwei Kanäle des TRANSIENT DESIGNER ein und bearbeitet den linken Kanal mit hohem ATTACK und reduziertem SUSTAIN, während der rechte Kanal genau umgekehrt eingestellt wird, so entsteht ein abgefahrener Stereo-Loop-Sound.

- Durch Verminderung des ATTACK und Erhöhung des SUSTAIN können sehr direkt klingende Signale 'nach hinten' gemischt werden. Zusätzlich verstärkt sich der FX-Anteil von zu trockenen Signalen.

- Drum-Sounds lassen sich einfacher im Mix integrieren. Die akustische Pegelzunahme einer Snare von ca. +4 dB durch Erhöhung des ATTACK-Wertes führt lediglich zu 0,5 dB bis 1 dB effektiver Peak-Pegelzunahme im Mix.

- Setzt man den TRANSIENT DESIGNER für Gitarren ein, so kann man durch Absenkung des ATTACK das Instrument weichzeichnen. Eine Verstärkung des ATTACK führt dazu, daß der Sound regelrecht ins Gesicht springt, was besonders gut bei Picking-Gitarre wirkt.

- Verzerrte E-Gitarren sind durch die hohe Verzerrung stark komprimiert und daher undynamisch. Der Anschlag – und damit die Identifizierbarkeit – leidet am meisten unter starker Verzerrung. Durch Erhöhen des ATTACK erhält die Gitarre trotz hoher Verzerrung eine klare Durchzeichnung und deutliche Intonation.

Gitarren

Gitarren

- Hohe Verzerrung führt auch zu langem Sustain. Der Sound droht zu 'verbreiten'. Durch Reduzierung des SUSTAIN kann dem entgegengewirkt werden.
- Bei mikrofonierten akustischen Gitarren führt die Veränderung des Sustain dazu, daß der Raumklang bei Erhöhung des SUSTAIN-Wertes deutlicher hörbar wird. Bei Verringerung des SUSTAIN-Wertes wird der Raumklang-Anteil immer geringer und der Sound trockener.

Backings

- Zu viel „Ambience“ bei Choraufnahmen kann durch Verringerung des SUSTAIN auf musikalischste Weise reduziert werden. Auch „Enthalten“ (De-Verb) ist möglich!

Keyboards, Sampler, Drum Machines

- Keyboard- und Samplesounds sind häufig hochkomprimiert und haben nur noch wenig natürliche Dynamik. Eine Erhöhung des ATTACK bringt natürliches Ansprechverhalten zurück. Die Sounds nehmen weniger Platz im Mix ein und sind auch bei leiseren Lautstärken leichter zu identifizieren.
- Selbst 'billigen' Drum-Maschinen lassen sich hochwertige Sounds und Grooves entlocken.

Movie Post Pro

- Bei der Filmvertonung können Effektsounds aus Sample-Libraries mit neuem Punch und hoher Durchsetzung verbessert werden.
- Außenaufnahmen mit schlechter Mikrofonpositionierung können nachträglich mit dem Punch und dem benötigtem Durchsetzungsvermögen versehen werden.

Mastering

- Wie bei allen guten Dingen muß man auch beim TRANSIENT DESIGNER wissen, wofür man ihn nicht brauchen kann. Der Einsatz im Mastering beispielsweise ist nicht empfehlenswert, da die Bearbeitung des gesamten Mix zu den weniger guten Ideen zählt. Bearbeiten Sie stattdessen die einzelnen Elemente des Mix.

Dennoch ist zu erwähnen, daß einige TRANSIENT DESIGNER-Fans auch ihr Mastersignal mit moderaten Einstellungen bearbeiten. Nicht´s ist unmöglich!

Auf eine saubere und gut bemessene Stromversorgung legt SPL besonderen Wert. Schließlich ist das Netzteil das Herz eines Gerätes – je sauberer es arbeitet, um so besser klingen die Ergebnisse.

Das Netzteil des TRANSIENT DESIGNER bietet große Leistungsreserven. Für die vier Kanäle werden die Versorgungsspannungen separat ausgekoppelt, wodurch der Arbeitspunkt extrem stabil bleibt – auch wenn sehr leistungs- und impulsstarke Signale wie Bass-Drum, Snare etc. verarbeitet werden müssen. Bei schwächeren Netzteilen kann es dazu kommen, daß die einzelnen VCAs beginnen, Leistung aus dem Netzteil zu ziehen, um ihren Arbeitspunkt zu halten. Da das Netzteil nicht genügend Leistung zur Verfügung stellen kann, treten neben Verzerrungen auch „Schwimmeffekte“ auf. Die eingestellte Bearbeitungsintensität scheint nicht zu greifen und man versucht, diesen Effekt durch noch extremere Regelpositionen zu kompensieren.

Das Netzteil ist um einen Ringkerntransformator aufgebaut, der aufgrund seines minimalen Streufeldes kein elektronisches Brummen oder mechanisches Geräusch verursacht. Die primäre Spannung kann zwischen 230 V/50 Hz und 115 V/60 Hz umgeschaltet werden.

Als Stromanschlußbuchse dient eine dreipolige Standard-IEC-Anschlußbuchse für ein abnehmbares 3-poliges Kaltgerätekabel, das im Lieferumfang enthalten ist.

Transformator, Stromkabel und Kaltgerätebuchse entsprechen den VDE-, UL- und CSA-Bestimmungen. Die Stromsicherung hat den Wert von 315 mA.

Die Verbindung zwischen Betriebsmasse und Gehäuse kann mit der GND LIFT-Schaltoption aufgetrennt werden. Brummanteile können so beseitigt werden.

Auf der Sekundärseite des Netzteils filtert eine RC-Kombination netzseitige Rausch- und Brummspannungen heraus. Die Halbwellen werden mit 22.000 µF für den positiven und negativen Pfad geglättet. Präzisionsspannungsregulatoren sorgen für eine Kalibration der symmetrischen Spannungsversorgung, denn schon wenige Millivolt Abweichung können zu hörbaren Veränderungen führen.

Die Versorgungsspannungen für die Filterbände separat ausgekoppelt, wodurch der Arbeitspunkt der Filter extrem stabil bleibt – auch bei sehr leistungs- und impulsstarken Signalen.

Eigens nach SPL-Spezifikation angefertigter Ringkerntransformator mit separaten Wicklungen für jede Spannung.

Einhaltung der VDE-, UL- und CSA-Bestimmungen.

Die GND-Lift Schaltoption hilft beim Beheben von Brummschleifen.

Großzügige Siebungen, Glättungen und Kalibrationen sorgen für eine stabile und saubere Betriebsspannung.

Technische Daten

Eingänge & Ausgänge

Instrumentationsverstärker, elektronisch symmetriert
(differential), transformerlos

Nominaler Eingangspegel	+6 dB
Eingangsimpedanz	= 22 kOhm
Ausgangsimpodanz	< 600 Ohm
Max. Eingangspegel	+24 dBu
Max. Ausgangspegel	+22,4 dBu
Minimale Anschlußlast	600 Ohm
Hard Bypass-Schalter	ja
Power Fail Safety	ja

Messungen

Frequenzbereich	20 Hz - 100 kHz ... (100 kHz = -3 dB)
Gleichtaktunterdrückung	-80dBu @ 1 kHz (=CCMR)
THD & N	0,004 % @ 1 kHz
S/N CCIR 468-3	-89 dBu
S/N A-bewertet	-105 dBu

Netzteil

Ringkerntransformator	15 VA
Sicherung	315 mA
Ground-Lift-Schalter	ja
Spannungswahlschalter	ja

Maße

Gehäuse	Standard EIA 19"/1U, 482 x 44,45 x 237 mm
Gewicht	3,4 kg

Bemerkung: 0 dBu = 0.775 V.

Technische Änderungen vorbehalten.

SPL-Produkte werden nur unter Verwendung hochwertiger, vorselektierter Materialien und mittels modernster Produktionstechnik hergestellt.

Alle SPL-Produkte werden vor Verlassen des Werkes einer eingehenden Qualitätsprüfung unterzogen und akustisch sowie meßtechnisch getestet.

Garantiezeit für den SPL TRANSIENT DESIGNER: 12 Monate

Innerhalb der Garantiezeit werden etwaige Material- oder Fertigungsfehler entsprechend folgender Bedingungen behoben:

1. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Produktes und gilt nur für den Erstkäufer.

2. Der Kauf muß bei einem autorisierten SPL-Fachhändler erfolgt sein.

3. Die Garantie-Karte (im Originalkarton beiliegend) muß binnen 14 Tagen nach dem Kauf vollständig ausgefüllt an SPL geschickt werden.

4. Die Garantie besteht nur bei Mängeln, die aufgrund von Material- und Herstellungsfehlern auftreten, nicht aufgrund natürlicher Abnutzung. Bei begründeten Beanstandungen während der Garantiezeit werden wir nach eigener Wahl die betreffenden Teile kostenlos reparieren oder ersetzen, wobei wir berechtigt sind, entsprechend dem technischen Fortschritt auch ein Nachfolgemodell zu liefern. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Schadensersatz jeglicher Art, sind ausgeschlossen.

5. Die Garantiezeit wird durch eine Garantieleistung nicht verlängert, auch nicht für ersetzte oder reparierte Teile.

6. Bei unsachgemäßer Behandlung und Eingriffen von Personen, die nicht von SPL autorisiert sind, erlischt der Garantie-Anspruch. Ebenso bei Schäden, die durch falschen Anschluß oder Gebrauch entstanden sind.

7. Von der Garantie ausgenommen sind Transportschäden, die umgehend bei der Speditionsfirma (Bahn, Post, Spedition) zu reklamieren sind. Kratzer am Gehäuse oder sonstige offensichtliche Mängel sind innerhalb von 3 Tagen beim Händler zu melden.

8. Die Bestimmungen des deutschen Produkthaftungsgesetzes und vergleichbarer ausländischer Vorschriften bleiben, soweit unabdingbar, unberührt. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

SPL electronics GmbH, D- 41372 Niederkrüchten