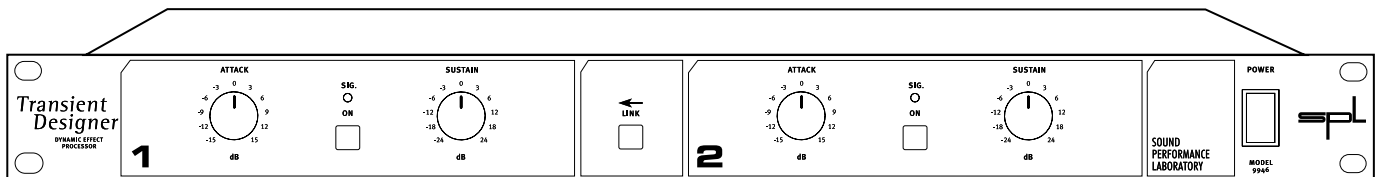




soundperformancelab.com



# Bedienungsanleitung



## *Transient Designer*

ZWEIKANALIG, Modell 9946

Dynamik-Prozessor

# Bedienungsanleitung

Von Hermann Gier

Version 1.1 – 07/1999

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**

Postfach 12 27

41368 Niederkrüchten

Tel. (0 21 63) 9 83 40

Fax (0 21 63) 98 34 20

E-Mail: [info@soundperformancelab.com](mailto:info@soundperformancelab.com)



[soundperformancelab.com](http://soundperformancelab.com)

Vorwort ..... 3  
Dank ..... 3  
Einleitung ..... 4  
Inbetriebnahme ..... 5  
Anschlüsse ..... 5

**Technischer Hintergrund** 'Tech Talk' ..... 6  
Differential Envelope Technology®.. 6  
Das ATTACK-Regelnetzwerk ..... 6  
Das SUSTAIN-Regelnetzwerk ..... 7  
Übersteuerungswarnung ..... 8

**Bedienelemente** ON ..... 9  
SIGNAL- LED ..... 9  
ATTACK ..... 9  
SUSTAIN .....10  
LINK .....10

**Anwendungen** Verkabelung.....11  
Schlagzeug & Perkussion .....12  
Gitarre & Baß.....13  
Backings .....13  
Keyboard, Sampler, Drum Machine ...13  
Movie Post Pro .....13  
Mastering? .....13

Stromversorgung .....14  
Technische Daten .....15  
Garantie .....16

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf des SPL Transient Designer entgegengebracht haben. Sie haben sich mit dem Transient Designer für einen innovativen und hochwertigen Dynamik-Prozessor entschieden, der einfachste Bedienbarkeit mit hervorragender Klang- und Verarbeitungsqualität verbindet. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, damit Sie die neuartigen Möglichkeiten des Transient Designer nutzen können und in vollem Umfang von der Bedienungsfreundlichkeit profitieren. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg.

*Ihr Sound Performance Lab-Team*

Beginnen möchte ich mit meinem Dank an unsere Mitarbeiter, insbesondere an Ruben Tilgner, die das hier Beschriebene erst ermöglichten.

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*

## Vorwort

## Dank



# Einleitung

*Der Transient Designer revolutioniert die Dynamikbearbeitung: erstmals kann die Hüllkurve eines Signals pegelunabhängig bearbeitet werden*

*Transienten (=Attack) können beschleunigt oder verlangsamt, Ausschwingzeiten (=Sustain) verlängert oder verkürzt werden*

*Adaptive Optimierung der Zeitkonstanten = natürliche Signalbearbeitung und schnelle Bedienung*

*Pegelunabhängige Bearbeitung mit SPLs Differential Envelope Technology®*

*Modernste VCA-Technik für transparenten und extrem verzerrungsarmen Klang*

*Die Kanäle können mit der LINK-Funktion für den Stereobetrieb zusammengeschaltet werden*

*Der Transient Designer ist mit Relais-Hard-Bypass und Signal-LEDs ausgestattet*

Der 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 zur Verfügung gestellt, 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 15 dB und Ausschwingvorgänge um bis zu 24 dB verstärkt oder abgesenkt werden.

Die Einstellung aller Zeitkonstanten (Attack, Decay und Release) ist auf musikalische Weise automatisiert und wird 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 überflüssig.

Der Transient Designer arbeitet mit 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 beide Kanäle miteinander verbindet. Beide Kanäle erhalten so die gleiche Steuerspannung, um ein kohärentes Stereobild zu gewährleisten. Die Bedienelemente des ersten Kanals inklusive ON-Schaltung steuern dann den zweiten 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 beide Kanäle über eine Patchbay gesteckt sind.

# Inbetriebnahme

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 die Einwirkung von Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit.

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.

- 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.

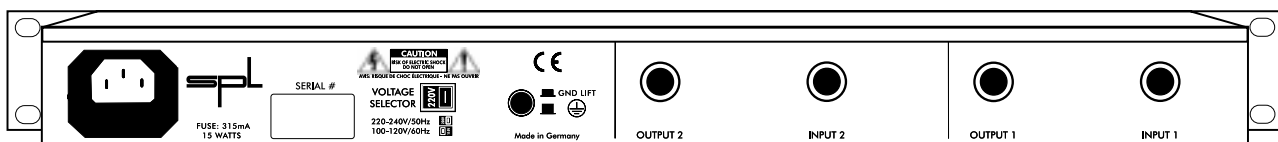


*Wichtige  
Sicherheitshinweise!*

Vor dem Anschließen müssen der Transient Designer und alle daran angeschlossenen Geräte ausgeschaltet werden.

Der Transient Designer ist mit asymmetrischen Klinkenbuchsen für die Ein- und Ausgänge beider Kanäle ausgestattet.

## Anschlüsse



*Geräterückseite  
Transient Designer Dual-Channel,  
Modell 9842*

Dieses Kapitel ist den technischen Hintergründen des Transient Designer gewidmet. 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 neugierigen Benutzern nichts verschwiegen werden:

*Die Differential Envelope Technology® ermöglicht pegelunabhängige Hüllkurvenbearbeitung und macht Threshold-Einstellungen überflüssig*

## 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 unabhängig voneinander und beeinflussen sich nicht gegenseitig.

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

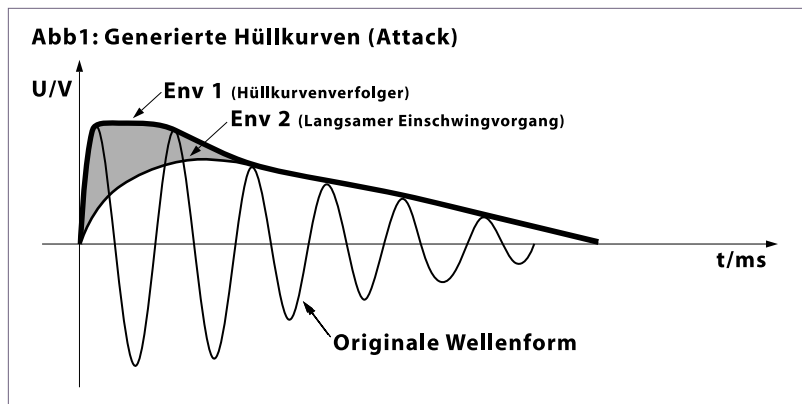
## Das ATTACK-Regelnetzwerk

Das ATTACK-Regelnetzwerk verfügt über zwei Envelope- bzw. 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.

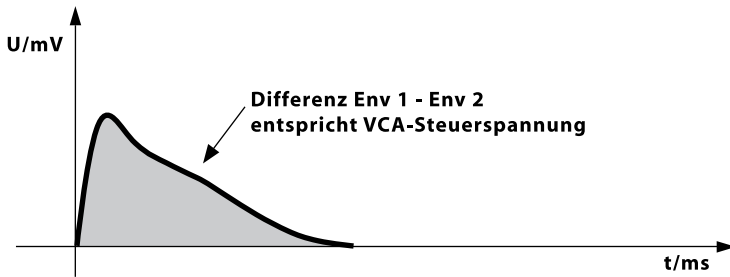
Die schraffierte Fläche ist die Differenz aus Env 1 und Env 2 (siehe Abb. 2) aus der das Steuersignal für das VCA (THAT 2181) errechnet wird. Für einen kurzen Moment wird der Einschwingvorgang (Transiente) bei positiven ATTACK-Werten verstärkt und bei negativen ATTACK-Werten abgeschwächt.

### 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*



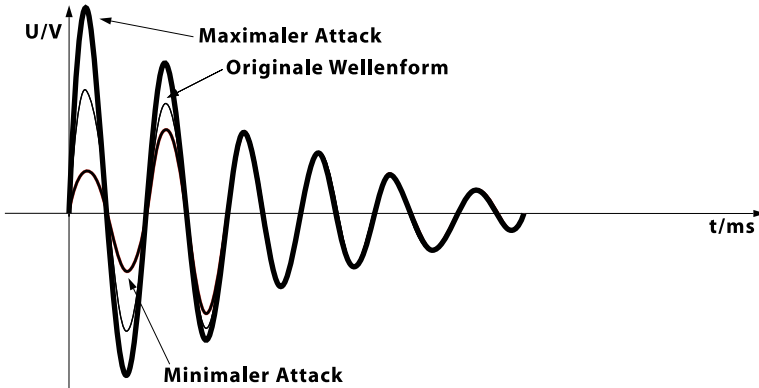
**Abb. 2: Errechnete Steuerspannung (Attack)**



**Abbildung 2**

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

**Abb. 3: Bearbeitete Wellenformen (Attack)**



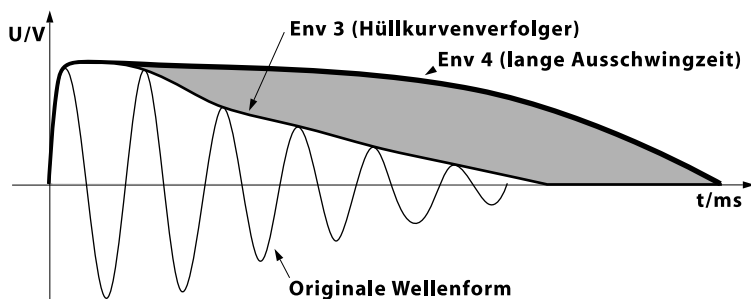
**Abbildung 3**

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.

**Abb. 4: Generierte Hüllkurven (Sustain)**



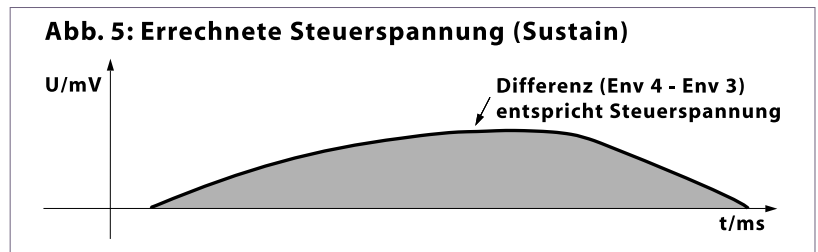
**Abbildung 4**

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

# Tech Talk

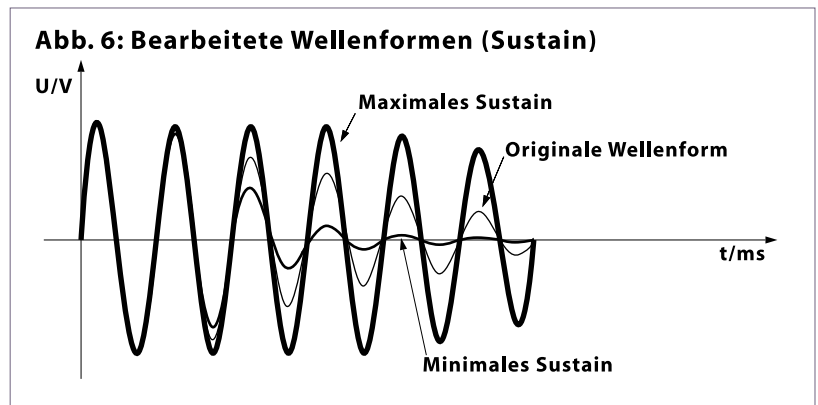
## Abbildung 5

zeigt die Differenz aus Env 4 und Env 3, welche die VCA-Steuerspannung ergibt.



## Abbildung 6

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



## Übersteuerungs- warnung

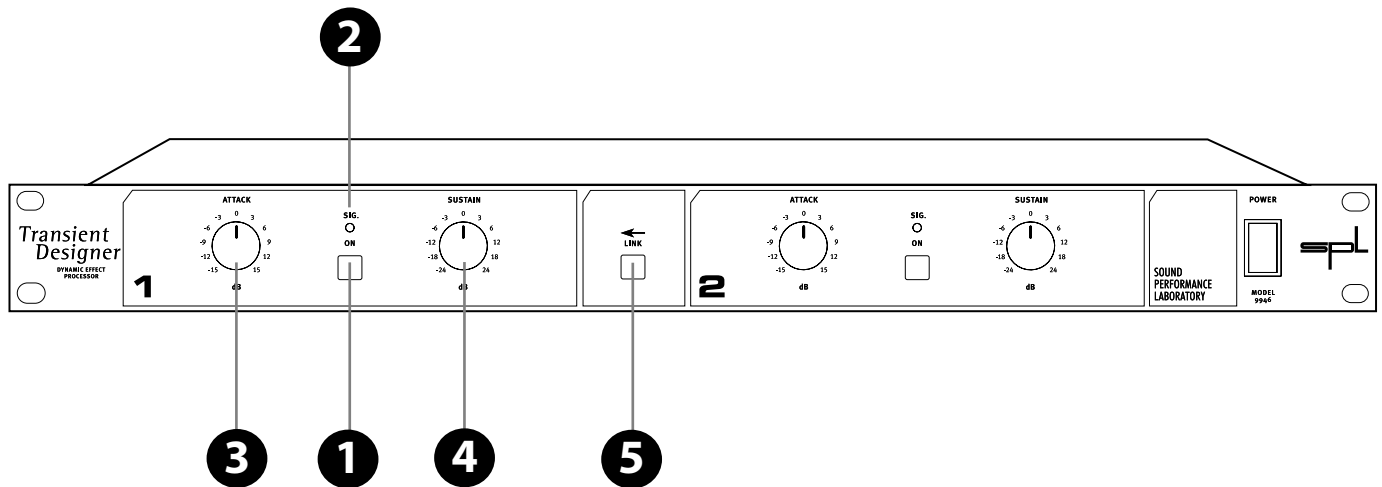
### Wichtiger Hinweis für den Anschluß an digitale Aufnahmesysteme:

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 die Eingangsempfindlichkeit (Input Gain) dieser Systeme entsprechend.





Die ON-Schaltfunktionen schalten die Kanäle individuell ein oder aus. Der jeweilige Kanal ist aktiviert, wenn der Schalter leuchtet.

SPL verwendet grundsätzlich Relais-Hard-Bypass-Schaltungen, die eine direkte „hard-wired“-Umleitung der Eingänge auf die Ausgänge realisieren. Im Falle eines Stromfehlers auf primärer oder sekundärer Seite der Spannungsversorgung wird das Gerät per Relais auf Hard-Bypass geschaltet, so daß der Signalfluß erhalten bleibt.

Wird der Transient Designer im LINK-Modus (vgl. Punkt 5) betrieben, so ist der ON-Schalter des ersten Kanals auch für den zweiten Kanal zuständig. Der ON-Schalter des zweiten Kanals leuchtet auf, wenn der erste Kanal aktiviert wird.

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.

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.

**1** **On**

**2** **Signal-LED**

**3** **Attack**

Der zweite Generator produziert eine Hüllkurve mit schwächerem ATTACK (siehe hierzu Abbildung 1, Seite 6). Aus beiden Hüllkurven kann eine Differenz (Abbildung 2, Seite 7) errechnet werden, 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 weiter ab Seite 11.

## **Sustain**

**4**

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 7 bis 8.

Im SUSTAIN-Regelnetzwerk arbeiten ebenfalls zwei Hüllkurven-generatoren. 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 7). Aus beiden Hüllkurven wird die Differenz gebildet (Abbildung 5, Seite 8), 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 weiter ab Seite 11.

## **Link**

**5**

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 Kanals inklusive ON-Schaltung steuern dann die Bedienelemente des zweiten Kanals. Die SIG.-LEDs des zweiten Kanals werden durch den ersten Kanal mitgesteuert.

Der Transient Designer ist ideal geeignet für den Einsatz im professionellem Recording, im Project-/Homerecording Studio sowie im Live-Betrieb.

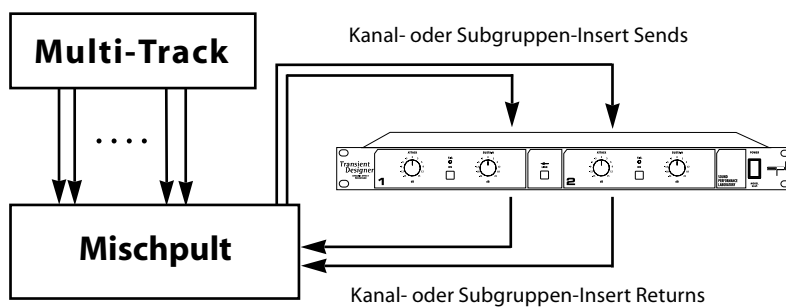
Mit dem Transient Designer können Sie erstmals den zeitlichen Aspekt eines Signals auf einfachste Art und Weise beeinflussen. Bis heute hat man immer einen Equalizer eingesetzt, um ein Instrument im Mix von anderen Instrumenten zu trennen. Es wurde der klangliche Aspekt bearbeitet, aber nicht der zeitliche.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

Es bieten sich mehrere Möglichkeiten, den Transient Designer in Ihrem Tonstudio anzuschließen. Zu den flexibelsten Anschlußpunkten zählt die Verkabelung über eine Patchbay. Diese sollte vom Pult aus schaltbar sein, damit das Signal nicht über die Patchbay laufen muß, wenn keine Bearbeitung nötig ist.

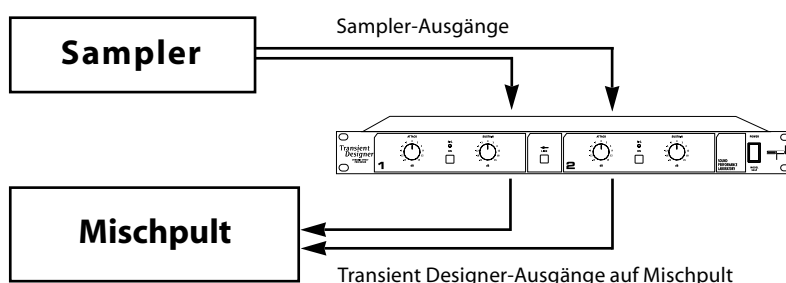
Der Transient Designer kann wahlweise in die Kanal- oder Subgruppen-Inserts eingeschleift werden:



**Abbildung 7**

*Einschleifen des Transient Designers in die Kanal-Inserts des Mischpults: Ideal 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*

## Schlagzeug & Perkussion

Zu den interessantesten Anwendungen des Transient Designer zählen die Bearbeitung von Schlagzeug- und Perkussionsounds – von gesampelten 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“ und „Position“ der Mikros 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.

## ***Gitarre und Baß***

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

## ***Backings***

- 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 einfachen Drum-Maschinen lassen sich hochwertige Sounds und Grooves entlocken.

## ***Keyboard, Sampler, Drum Machine***

- 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.

## ***Movie Post Pro***

- 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 zu empfehlen, da es sehr schwierig ist, aus einem komplexen Signal eindeutige Hüllkurvenverläufe zu generieren. Bearbeiten Sie stattdessen die einzelnen Elemente des Mix.

## ***Mastering?***

# Stromversorgung

*Die Versorgungsspannungen für beide Kanäle werden separat ausgekoppelt, wodurch der Arbeitspunkt 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 für eine stabile und saubere Betriebsspannung*

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 beide 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 Kaltgeräte-netzkabel, das im Lieferumfang enthalten ist.

Transformator, Stromkabel und Kaltgerätebuchse entsprechen den VDE-, UL- und CSA-Bestimmungen. Die Stromsicherung hat den Wert von 200 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 4000 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.

## Eingänge & Ausgänge

Eingangsimpedanz .....	= 100 kOhm
Ausgangsimpedanz .....	< 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)
THD & N .....	0,004 % @ 1 kHz
S/N CCIR 468-3 .....	-89 dBu
S/N A-bewertet .....	-105 dBu

## Netzteil

Ringkerntransformator .....	15 VA
Sicherung .....	200 mA
Ground-Lift-Schalter .....	ja
Spannungswahlschalter .....	ja

## Maße

Gehäuse .....	Standard EIA 19"/1U, 482 x 44 x 200 mm
Gewicht .....	2,25 kg

Bemerkung: 0 dBu = 0.775 V. Technische Änderungen vorbehalten.

# Garantie

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 binnen 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*