

Vinco



Einführung

Kompressor-Grundlagen

Indirekte Einstellung des
Threshold-Werts
Limiter

Die Bedienoberfläche

Bedienelemente

Verkabelung des Sidechain-
Eingangs

Signalfluss

Modulanschlüsse

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Vinco entschieden haben. Vinco steht natürlich für Vintage Compressor, denn der Vinco komprimiert Ihre Musik mit der gleichen warmen Charakteristik wie analoge und mittlerweile legendäre Kompressoren der High-End-Studioszene. Dementsprechend ist der Vinco kein Gerät mit einer verblüffenden Anzahl an Features und Gimmicks. Vielmehr haben wir uns beim Vinco auf das konzentriert, was unserer Meinung nach das Entscheidende bei einem derartigen Gerät sein sollte: der Sound. Da jedoch Sound-Vorstellungen bei jedem unterschiedlich sein können, haben wir uns an den legendärsten und bei Profis seit Jahrzehnten beliebtesten Analog-Kompressoren orientiert. Mit akribischer Präzision, viel Liebe zum Detail und den besten erhältlichen Messinstrumenten (eingeschlossen das wohl wichtigste und kritischste Messinstrument - das menschlichen Gehör) wurde der Vinco solange optimiert, bis er selbst im direkten Vergleich mit den analogen Studioklassikern und vor den kritischen Ohren der Studioprofis bestehen konnte.

Auch die Bedienoberfläche vom Vinco ähnelt der analoger Geräte. Andererseits haben wir dort, wo es den Sound nicht beeinträchtigt, ebenfalls moderne, zeitgemäße Features eingebaut. So lässt sich die Anzeige der "analogen" VU-Meter umschalten zu einer modernen Präzisions-LED-Kette. Unser beliebter Soft-Clip-Algorithmus ist ebenfalls integriert, für Klangpuristen natürlich optional abschaltbar. Auch Sidechain-Betrieb ist möglich.

Der Vinco eignet sich für einzelne Spuren (Stimmen, perkussive Sounds, ...) sowie für den gesamten Mix. Trotz des vollendeten Sounds und aller Details ist der Vinco sparsam im DSP-Verbrauch. Der Vinco wird bei der Installation in einer Stereo- und Mono-Version (Vinco S / Vinco M) in Ihr Device-Verzeichnis kopiert.

Kompressor-Grundlagen

Ein Kompressor regelt automatisch die Lautstärke des Signals. Genauer gesagt reduziert er die Lautstärke, wann immer das Signal einen bestimmten Wert (Threshold) übersteigt – ähnlich wie ein Toningenieur, der bei zu lauten Tönen eines Instruments den entsprechende Fader am Mischpult herunterzieht – nur ist ein Kompressor dabei genauer und schneller als jeder Toningenieur. Durch die Reduktion der Lautstärkespitzen ist es möglich, anschließend ohne Gefahr von Übersteuerungen die Gesamtlautstärke des Signals wieder anzuheben. Hierdurch steigt der subjektive Lautstärkeindruck; der Kompressor sorgt so für mehr Druck und "Punch" bei Einzelinstrumenten oder beim Summensignal.

Abbildung 1 zeigt den Zusammenhang zwischen Eingangs- und Ausgangslautstärke bei Kompression. Die Lautstärke wird in einem bestimmten Verhältnis - der Ratio - reduziert. Je lauter also ein Signal ist, desto mehr wird es abgesenkt. Während ein unkomprimiertes Signal (Ratio 1:1) in der Grafik eine Diagonale ergibt, resultiert ein komprimiertes Signal in einer Geraden, deren Steigung um den entsprechenden Faktor geringer ist.

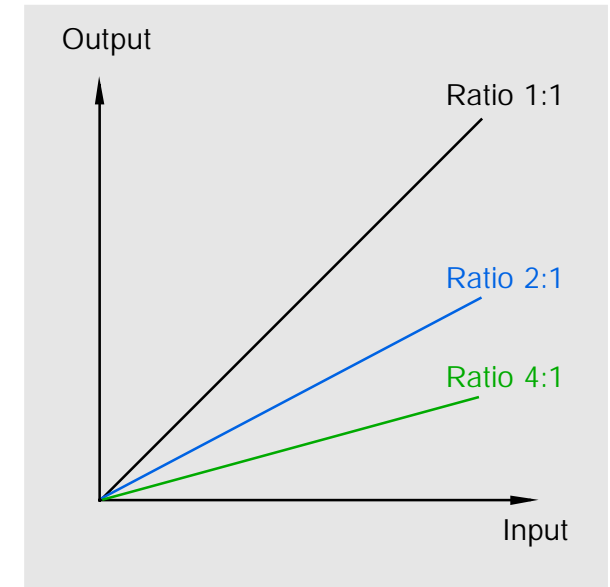


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Eingangs- und Ausgangslautstärke bei unterschiedlicher Ratio

In der Regel verändert ein Kompressor nicht die Lautstärke eines jeden Eingangssignals, sondern greift nur dann ein, wenn die Stärke des Signals einen bestimmten Wert (Threshold) überschreitet. In der grafischen Darstellung (Abbildung 2) wird die Linie ab dem Threshold-Wert (rot) im Verhältnis der Ratio abgeknickt.

Der Vinco arbeitet mit einer Soft-Knee-Charakteristik, bei der die Kurve nicht geknickt wird, sondern an der Übergangsstelle sanft gerundet ist. In anderen Worten, die Kompression setzt nicht abrupt ein sondern sanft, was zu einem natürlicheren Klang führt.

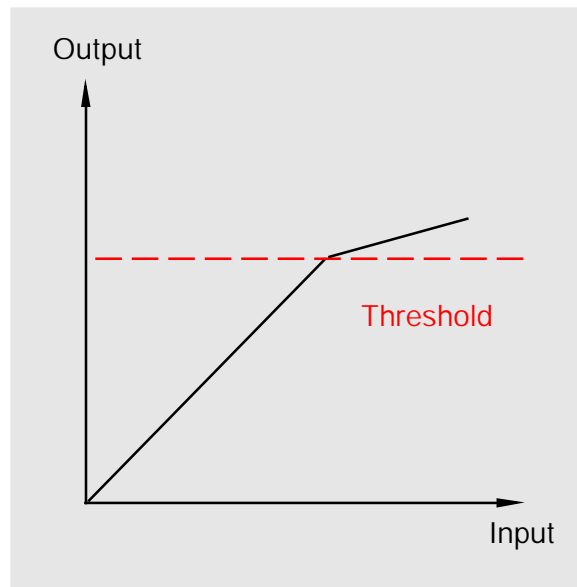


Abbildung 2: Der Threshold-Wert definiert die Lautstärke, ab der der Kompressor eingreift.

Indirekte Einstellung des Threshold-Werts

Die meisten Kompressoren erlauben eine Veränderung des Threshold-Werts - die Lautstärkegrenze, oberhalb der der Kompressor das Signal absenkt. Der Vinco dagegen besitzt - genau wie einige legendäre analoge Kompressor-Klassiker - keinen Threshold-Regler.

Für jede Ratio-Einstellung ist zunächst der Threshold-Wert intern auf einen bestimmten, sinnvollen Wert gesetzt. Dieser Wert wird indirekt durch den Input-Regler gesteuert. Bei analogen Geräten wird hierbei einfach bei unverändertem Threshold-Wert das Eingangssignal angehoben oder abgesenkt, wodurch letztlich die gleiche Wirkung entsteht, als würde der Threshold-Wert gegenüber dem Eingangssignal verschoben. Da bei digitalen Systemen eine Erhöhung eines bereits hoch ausgesteuerten Eingangssignals unweigerlich zu Verzerrungen führen würde, verändert der Vinco intern entsprechend den Threshold-Wert in Abhängigkeit vom Input-Regler.

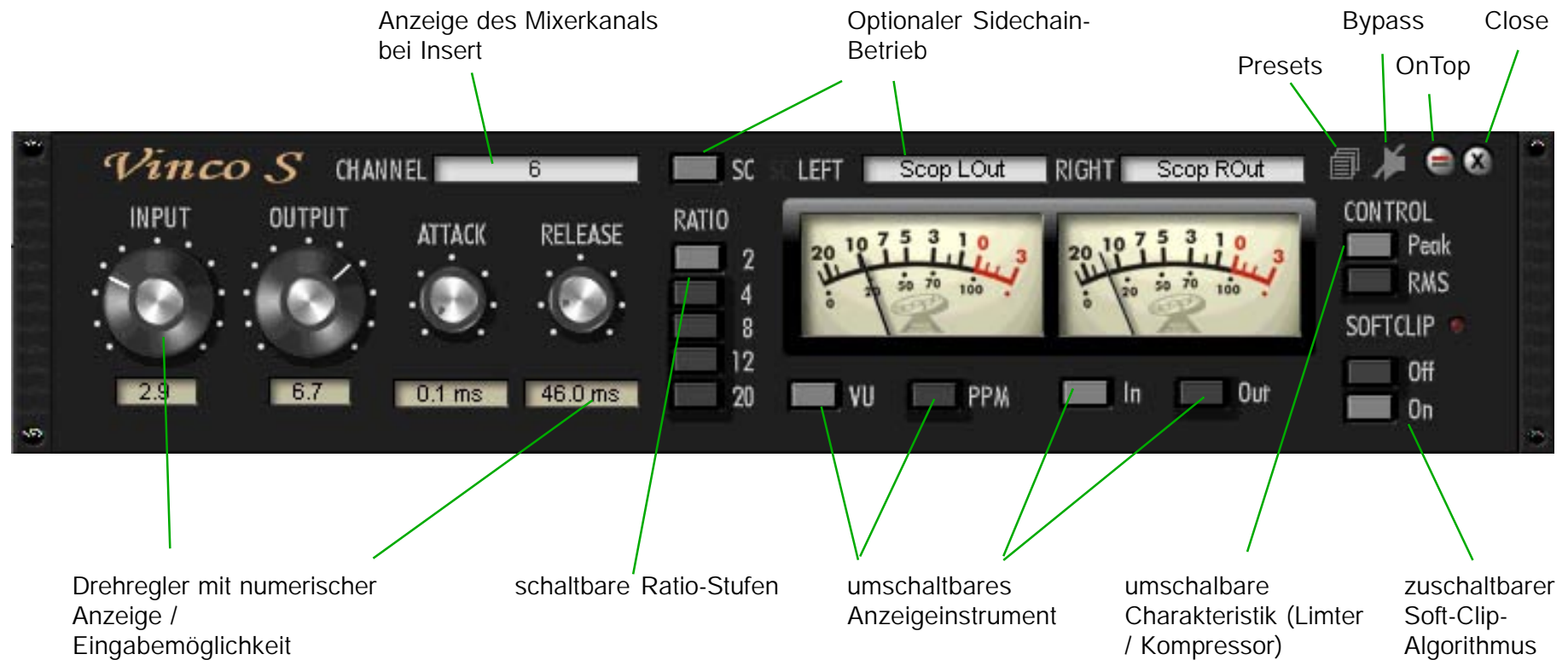
Drehen Sie den Input-Regler weiter auf, so wird der Threshold-Wert für mehr hörbare Kompression verringert und gleichzeitig die Lautstärke des komprimierten Signals angemessen erhöht. Wird der Input-Regler sehr weit herunter gedreht, so liegt der Threshold-Wert derart hoch, dass es zu keiner Kompression mehr kommt. In der Praxis kommt man so besonders schnell zu einer brauchbaren Einstellung aller Parameter.

Limiter

Ein Limiter arbeitet ähnlich wie ein Kompressor, ist aber mehr auf die reine Begrenzung von Lautstärkespitzen ausgelegt und eignet sich weniger zur "musikalischen" Dynamikformung des Signals als der Kompressor. Oft wird ein Kompressor bei hoher Ratio-Einstellung (ab 10:1) bereits als Limiter bezeichnet. Andererseits messen „echte“ Limiter das Eingangssignal auf andere Weise als ein Kompressor (Peak-Wert statt RMS-Wert). Der Vinco kann wahlweise als Kompressor oder Limiter betrieben werden - sowohl in dem einen als auch anderem Sinn, da sich die Messcharakteristik umschalten lässt.

Der Limiting-Algorithmus vom Vinco ist eine Simulation einer analogen „FET Gain Reduction“ Schaltung. Hieraus resultiert nicht nur eine optimale Kompressionskennlinie, sondern auch ein optimales Zeitverhalten. Die Kennlinien (2:1, 4:1, 8:1, 12:1, 20:1) sind Kurven mit Soft-Knee; d.h. es gibt kein abruptes sondern ein allmählichen Übergang zur Kompression, was einen natürlichen Sound bewirkt.

Die Bedienoberfläche



Bedienelemente



Input: Hiermit regeln Sie die Eingangsempfindlichkeit. Da der Vinco - wie auch einige der bekanntesten Vintage-Kompressoren - keinen Threshold-Regler besitzt, wird der Einsetzpunkt (Threshold) der Kompression bzw. des Limitings indirekt über den Input-Regler eingestellt (vgl. die Ausführungen unter Indirekte Einstellung des Threshold-Werts)

Output: Hiermit regeln Sie die Ausgangslautstärke.

Attack: Hiermit regeln Sie die Länge der Attack-Zeit - die Dauer bis zum Einsetzen der Kompression, nachdem der Threshold-Wert überschritten wurde. Die Attack-Zeit beeinflusst das Klangverhalten bei dynamischen oder

perkussiver Signalen: bei kurzer Attack-Zeit wird der Attack des Signals augenblicklich heruntergeregelt, bei längeren Zeiten tritt die Kompression verzögert ein, wodurch der Attack des Signals natürlicher klingt. Der Regelbereich liegt zwischen 0,1 und 50 ms.

Bei extrem kurzen Attack-Zeiten (Regler in Minimalstellung bei 0,1 ms) kann es je nach Material zu leisen Klickgeräuschen kommen, da der Limiter zu schnell reagiert. In diesem Fall empfehlen wir, die Attack-Zeit etwas länger einzustellen (ca. 0,15 ms). Achtung: Das Textfeld kann dabei nur eine Nachkommastelle anzeigen. Sie können jedoch exakte numerische Werte direkt in das Textfeld eingeben oder den -Drehregler auf einen Zwischenwert einstellen.

Release: Hiermit regeln Sie die Länge der Release-Zeit - die Dauer bis zum Aussetzen der Kompression, nachdem der Threshold-Wert wieder unterschritten wurde. Die Release-Zeit beeinflusst, ob die Dynamik unauffällig geregelt wird oder ob es zu hörbaren Artefakten wie "Pumpen" kommt, die Bezeichnung für wahrnehmbare Lautstärkeschwankungen.

Ratio: Mit diesen Buttons können Sie das Kompressionsverhältnis in 5 Stufen regeln. Wählen Sie einen niedrigen Faktor für eine unauffällige, natürliche Kompression. Wollen Sie das Signal begrenzen (Limiting), so sollten Sie einen hohen Ratio-Wert wählen.



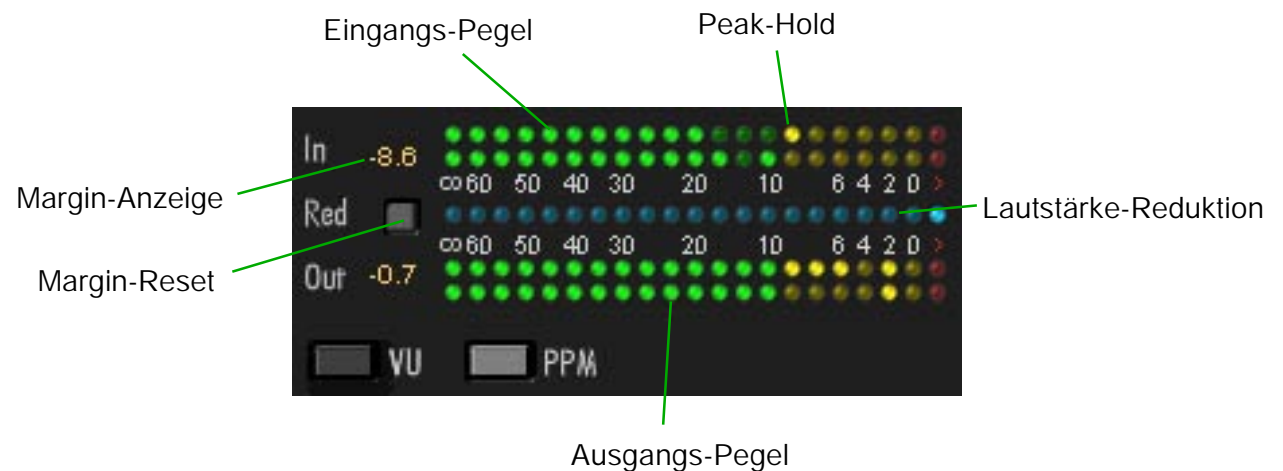
VU: Ist der Button VU gedrückt, so wird ein bzw. in der Stereoverversion zwei "analoge" VU-Meter zur Signalpegelüberwachung angezeigt.

Die Anzeige des „analogen“ VU-Meter erfordert mehr Rechenleistung der DSPs als die PPM-Anzeige, da hierfür eine RSM-Berechnung des Signals vorgenommen werden muss.

In: Ist dieser Button gedrückt, so zeigen die VU-Meter die Eingangslautstärke (vor dem Input-Regler) an.

Out: Ist dieser Button gedrückt, so zeigen die VU-Meter die Ausgangslautstärke (nach dem Output-Regler / Soft Clip) an.

PPM: Ist der Button PPM gedrückt, so wird ein bzw. in der Stereoverversion zwei LED-Ketten zur Peak-Überwachung angezeigt. Diese Anzeigeform entspricht weniger dem "Vintage-Feel", bietet dafür aber Vorteile wie Peak-Hold (verlängerte Anzeige des Spitzenwerts), Margin-Anzeige (numerische Anzeige des bisherigen Spitzenwerts) und eine Anzeige der durch die Kompression bewirkte Reduktion der Lautstärkespitzen (Red).



Control

Peak: Mit diesem Button wird der Vinco in den Limiter-Modus geschaltet, in dem der aktuelle Spitzenwert des Signals zur Bewertung der Lautstärke herangezogen wird.

RMS: Mit diesem Button wird der Vinco in den Kompressor-Modus geschaltet, in dem die aktuelle "Durchschnittslautstärke" (RMS) des Signals zur Bewertung der Lautstärke herangezogen wird.



Softclip

Off: Mit diesem Button wird der eingebaute Softclip deaktiviert.

On: Mit diesem Button wird der eingebaute Softclip aktiviert. Der Softclip ist ein nicht zu unterschätzender Algorithmus zum weichen Abfangen von Signalspitzen. Er setzt bei etwa -3dB ein. Greift der Softclip ein, so leuchtet die zugehörige LED auf.

Das Deaktivieren des Softclips resultiert in einem etwas verringerten DSP-Verbrauch.



Channel: Wird der Vinco als Insert eines Mixerkanals geladen, so wird hier der jeweilige Mixerkanal angezeigt.

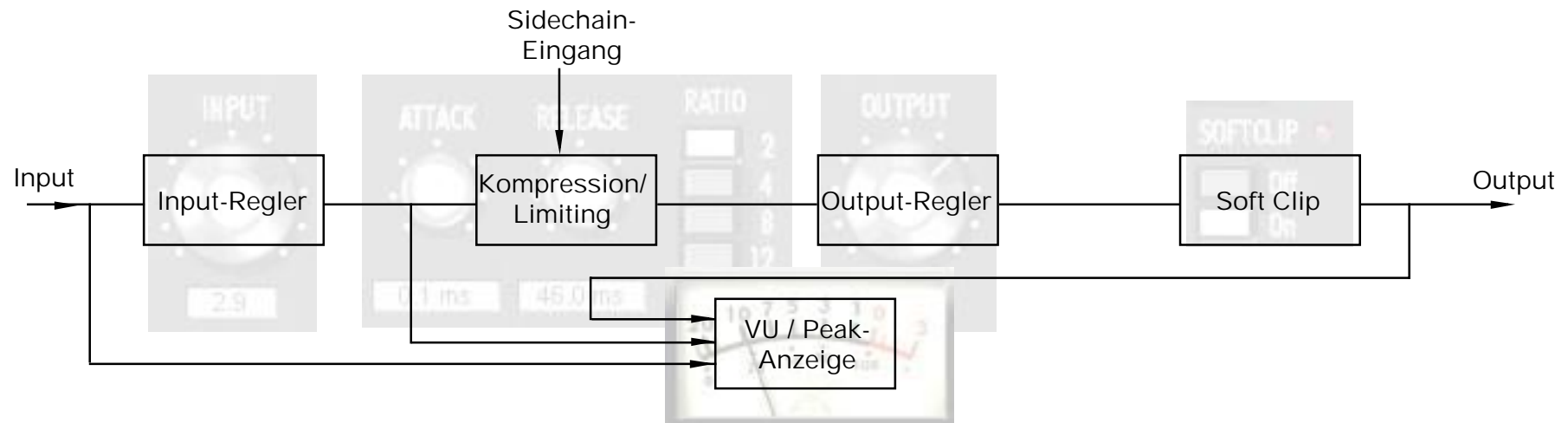
SC (Sidechain): Die Kompressionssteuerung kann auch durch ein anderes Signal als durch das Eingangssignal selbst gesteuert werden (Sidechain-Betrieb, etwa für Ducking im Rundfunkbetrieb). Ist dieser Button gedrückt, so erscheint ein Input-Feld bzw. zwei (Left, Right) bei der Stereoversion, mit denen der Sidechain-Eingang ausgewählt bzw. angezeigt wird.

Verkabelung des Sidechain-Eingangs

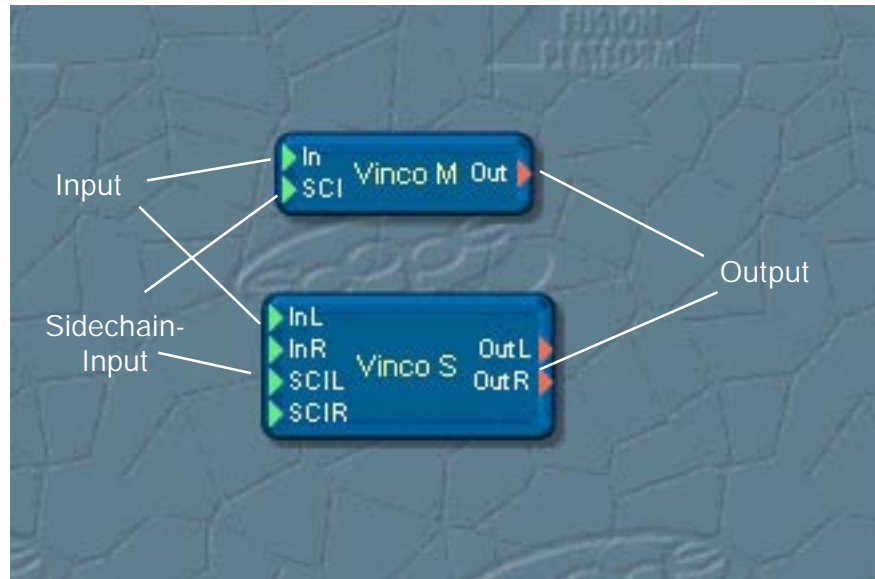
Sie können diesen Eingang wie üblich im Routing Window oder mit der Live-Bar verkabeln oder direkt mit Hilfe des Input-Felds, indem Sie mit der rechten Maustaste (Mac: <Ctrl> + Mausklick) auf das Feld klicken und dann den gewünschten Eingang im sich öffnenden Kontextmenü anwählen. Das Menü enthält die Ausgänge aller derzeit geladenen Module.



Signalfluss



Modulanschlüsse



Index

A

Attack 7

B

Bedienelemente 7

Bedienoberfläche 2, 6

Button 9

C

Channel 9

Control 9

D

Drehregler 7

E

Einführung 2

F

FET Gain Reduction 5

G

Grundlagen 3

I

In 8

Indirekte Einstellung des Threshold-Werts
5

Input 7

Input-Regler 5

K

Klickgeräusche 7

Kontextmenü 10

L

Lautstärkegrenze 5

Limiter 5, 7

Live-Bar 10

M

Modulanschlüsse 12

N

Nachkommastellen 7

O

Off 9

On 9

Out 8

Output 7

P

Peak 9

Peak-Wert 5

PPM 8

Präzisions-LED-Kette 2

Pumpen 7

Punch 3

R

Ratio 3, 5, 7

Rechenleistung 8

Release 7

RMS 9

RMS-Wert 5

Routing Window 10

S

SC 9

Sidechain 9

Sidechain-Betrieb 2

Sidechain-Eingangs 10

Signalfluss 11

Soft-Clip-Algorithmus 2

Soft-Knee-Charakteristik 4

Softclip 9

T

Textfeld 7

Theshold 7

Threshold 3, 5

V

Verkabelung des Sidechain-Eingangs
10

Vintage Compressor 2

VU 8