

DESCRIPTION  
REAL COMPETENCE

# SINE MB 33 II

Analog Bass Synthesizer



TERRATEC PRODUCER/SINE MB 33 II  
Deutsches Handbuch  
Version 1.0, Stand: November 2003

---

## CE - Erklärung

Wir:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

erklären hiermit, dass das Produkt

TerraTec Producer SINE MB 33 II,

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. EN 55013

2. EN 55020

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind voranzusetzen:

Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Dieser Erklärung liegt zugrunde:

Prüfbericht(e) des EMV-Prüflaboratorium



Die Informationen in diesem Dokument können sich jederzeit ohne weitere Vorankündigung ändern und stellen in keiner Weise eine Verpflichtung von Seiten des Verkäufers dar. Keine Garantie oder Darstellung, direkt oder indirekt, wird gegeben in bezug auf Qualität, Eignung oder Aussagekraft für einen bestimmten Einsatz dieses Dokuments. Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Dokuments oder/und der zugehörigen Produkte jeder Zeit zu ändern, ohne zu einer Benachrichtigung einer Person oder Organisation verpflichtet zu sein. In keinen Fall haftet der Hersteller für Schäden jedweder Art, die aus dem Einsatz, oder der Unfähigkeit, dieses Produkts oder der Dokumentation einzusetzen zu können, erwachsen, selbst wenn die Möglichkeit solcher Schäden bekannt ist. Dieses Dokument enthält Informationen, die dem Urheberrecht unterliegen. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil oder Auszug dieses Handbuchs darf kopiert oder gesendet werden, in irgendeiner Form, auf keine Art und Weise oder für irgendeinen Zweck, ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers. Produkt- und Markennamen die in diesem Dokument genannt werden, sind nur für Zwecke der Identifikation. Alle eingetragenen Warenzeichen, Produkt- oder Markennamen, die in diesem Dokument genannt werden, sind eingetragenes Eigentum der jeweiligen Besitzer.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2003. Alle Rechte vorbehalten (12.11.03).

---

## **Inhalt**

<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>Einen schönen guten Tag</b> .....	<b>5</b>
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>5</b>
<b>Anschlüsse und Bedienelemente</b> .....	<b>6</b>
Die Front:.....	6
Die Rückseite: .....	7
<b>Eigenschaften</b> .....	<b>7</b>
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
<b>Funktionsweise</b> .....	<b>9</b>
VCO.....	9
Pulsweitenmodulation (PWM).....	9
Autoslide.....	9
VCF .....	10
Hüllkurvengenerator (ENV).....	10
Accent .....	11
Distortion .....	11
Volume .....	11
VCF IN.....	12
Triggern über Tastatur .....	12
Triggern über ein zusätzliches Steuergerät, z.B. Sequenzer .....	12
MIDI-Steuerung .....	13
Aufnahme von Klangänderungen.....	14
Abspielen von Klangänderungen .....	14
Edit-Mode: NORM .....	15
Edit-Mode: MOVE .....	15
<b>Technische Daten</b> .....	<b>17</b>
<b>Service bei TerraTec Producer</b> .....	<b>18</b>
Internet, Hotline .....	18

---

## Wichtige Sicherheitshinweise

- Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Benutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser, z.B. neben einer Badewanne, einem Waschbecken, einem Küchenabfluss, in einem feuchten Keller oder neben einem Swimming Pool.
- Dieses Gerät kann in Kombination mit einem Verstärker und einem Kopfhörer oder Lautsprecherboxen Schallpegel erzeugen, die dauerhafte Gehörschäden zur Folge haben können. Vermeiden Sie deshalb über einen längeren Zeitraum zu hohe oder unangenehme Lautstärken. Sollten Sie einen Gehörschaden oder Ohrenausen feststellen, konsultieren Sie einen Ohrenarzt.
- Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass eine ausreichende Frischluftzufuhr immer gewährleistet ist.
- Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen, z.B. Heizkörpern, Öfen oder anderen hitzeentwickelnden Geräten aufgestellt werden.
- Das Gerät darf nur an genormte Steckdosen angeschlossen werden.
- Plazieren Sie das Gerät so, dass keine Gegenstände, Flüssigkeiten oder Staub in das Geräteinnere dringen können.
- Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, ziehen Sie das externe Steckernetzteil aus der Steckdose.
- Das Gerät sollte von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden, wenn:
  - das externe Netzteil beschädigt ist.
  - Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
  - das Gerät im Regen war.
  - das Gerät infolge eines Sturzes beschädigt wurde.
  - das Gerät in seiner normalen Funktionsweise gestört sein sollte.
- Nehmen Sie Reparaturen nicht selbst vor, sondern lassen Sie diese von einem qualifizierten Techniker durchführen.
- Bitte verkabeln Sie alle (analogen) Geräte immer nur in ausgeschaltetem Zustand, um zum einen die Gefahr eines elektrischen - wenn auch schwachen - Schlages zu vermeiden, zum anderen, um die Lautsprechermembranen und Ihr Gehör vor plötzlich auftretenden Pegelspitzen zu schützen. Bei Digitalgeräten sollten Sie zumindest die Lautstärke Ihres Wiedergabesystems herabsetzen.

---

## Einen schönen guten Tag.

Wir freuen uns, dass auch Sie ein Rack System von TerraTec Producer gewählt haben und gratulieren Ihnen zu dieser Entscheidung. Sie haben mit diesem Produkt ein anspruchsvolles Stück „State of the Art“-Studiotechnik erworben und wir sind überzeugt, dass Ihnen unser Produkt in den nächsten Jahren viele nützliche Dienste erweisen und vor allem eine Menge Spaß bereiten wird.

Das vorliegende Handbuch beschreibt Ihnen den analogen Bass Synthesizer SINE MB 33 II. Sie erfahren alles über den richtigen Umgang mit dem System und können anhand unserer Praxistipps schon kurz nach dem Auspacken loslegen.

Wir wünschen Ihnen beim Einsatz des Synthesizer viel Spaß und möchten Ihnen empfehlen, bei Gelegenheit diese Lektüre zu überfliegen. Neben den zwingend notwendigen Informationen zur Technik haben wir für Sie typische Anwendungsbeispiele, sowie Tipps und Kniffe an den passenden Stellen aufbereitet. Wir sind überzeugt, dass auch erfahrene Anwender hiermit noch ein wenig schlauer werden.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit & kreative Ideen wünscht

... Ihr TerraTec Producer Team!

## Lieferumfang

Überprüfen Sie bitte zunächst die Vollständigkeit des von Ihnen erworbenen Pakets. Der Lieferumfang des Bass Synthesizers **SINE MB 33 II** umfasst mindestens:

- 19" Rack Synthesizer SINE MB 33 II
- 12V AC Netzteil
- Service-Begleitschein
- Registrierungskarte mit Seriennummer
- BeSonic Premium Account Registrierungskarte
- Dieses Handbuch

Schicken Sie die dem Paket beiliegende Registrierungskarte bitte schnellstmöglich zu uns oder registrieren Sie sich via Internet unter <http://www.terratec.net/register.htm>. Dies ist wichtig für den Support und die Hotline.

---

# Anschlüsse und Bedienelemente

## Die Front:



1. POWER: Netzschalter
2. STATUS ON: Betriebs-LED
3. STATUS MIDI: Kontroll-LED für MIDI Daten
4. EDIT MODE: Wahlschalter zwischen Normal und Move
5. AUTOSLIDE: Wahlschalter zwischen OFF und ON
6. VCO TUNE: Feineinstellung der Tonhöhe (+/- 1 Halbton)
7. VCO WAVEFORM: Wahlschalter zwischen Sägezahn und Rechtecksignal
8. VCO SUB MIX: Mischungsverhältnis zwischen Suboszillator (Rechteck) und Sägezahn/Rechteck
9. VCO ENV PWM: Intensität der Pulsweitenmodulation der Rechteckwelle
10. VCF CUTOFF: Einstellung der oberen Eckfrequenz des VCF
11. VCF RESONANCE: dient zur Erzeugung von Resonanzen im Bereich der Eckfrequenz
12. VCF ENV MOD: bestimmt die Intensität, mit der der Hüllkurvengenerator (ENVELOPE) die Cutoff-Frequenz des VCF moduliert
13. VCA/VCF ACCENT: regelt die Intensität des Accent-Effekts. Er wird über Midi ausgelöst und beeinflusst den Hüllkurvengenerator, die Lautstärke, sowie die Cutoff-Frequenz
14. ENVELOPE DECAY: Decay-Zeit des Hüllkurvengenerators
15. MASTER DISTORTION: Intensität des Distortion-Effekts
16. MASTER VOLUME: Ausgangslautstärkeregelung

## Die Rückseite:



17. OUTPUT: Ausgang, 6,3 mm Mono-Klinke
18. RES ADJUST: Regler für die maximale Resonanz (Stärke der Resonanz bei maximal aufgedrehtem Resonanz-Regler)
19. VCF INPUT: Anschluss für ein externen Audiosignals, um es über den VCF zu bearbeiten
20. 12 VAC: Netzteilanschluss (Wechselspannung)
21. MIDI INPUT: die an dieser Buchse eintreffenden MIDI-Daten steuern die Tonerzeugung und die per MIDI bedienbaren Parameter des SINE MB 33 II
22. MIDI THRU: MIDI Durchschleifbuchse
23. MIDI OUTPUT: Senden von Controller-Daten der editierten Parameter
24. MIDI CHANNEL: Auswahl des Midi-Empfangs- bzw. Sendekanals (1...16)

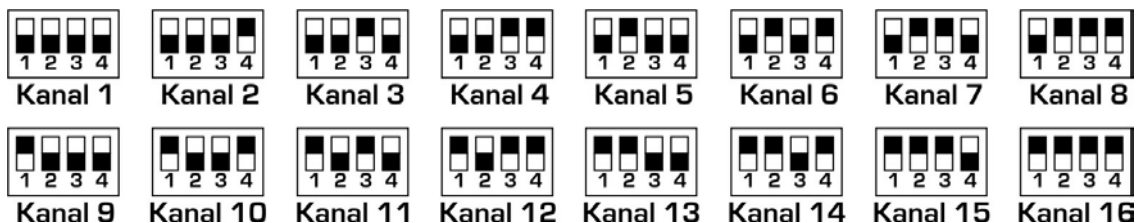
## Eigenschaften

- Monophoner Bass-Synthesizer
- Analoge Klangerzeugung - Die Klangerzeugung des MB33II ist rein analog und arbeitet nach dem „klassischen“ Prinzip VCO-VCF-VCA-ENV. Der VCO besitzt die Wellenformen Sägezahn und Rechteck (pulsweitenmodulierbar) und einen zusätzlichen Suboszillator (Rechteck). Das VCF ist ein 18dB Tiefpassfilter mit einstellbarer Cutoff-Frequenz und Resonanz. Der Hüllkurvengenerator (ENV) mit einstellbarer Decay-Zeit dient zur Modulation der Cutoff-Frequenz und zur Pulsweitenmodulation der Rechteckwelle. Der MB33II besitzt weiterhin die wichtigen „Groove-Funktionen“ wie Accent, Autoslide und Distortion.
- Midi-Steuerbarkeit der Regler Cutoff, Resonance, ENV MOD, Decay, Accent und Distortion.
- Verarbeitung externer Audiosignale durch den VCF.

---

## Inbetriebnahme

1. Stellen Sie an MIDI-CHANNEL den gewünschten MIDI Kanal ein. Die folgende Abbildung zeigt die den MIDI-Kanälen 1...16 zugeordneten Schalterstellungen:



---

**HINWEIS: Notenmeldungen, sowie Controllermeldungen der MIDI-fähigen Parameter werden nur auf dem aktuell eingestellten MIDI-Kanal des SINE MB 33 II empfangen und verarbeitet.**

---

2. Verbinden Sie den Ausgang des SINE MB 33 II mit einem Mischpult, Verstärker oder ähnlichem. Drehen Sie zur Sicherheit den Lautstärkeregler beider Geräte zurück.
3. Um den SINE MB 33 II ansteuern zu können, verbinden Sie die MIDI IN-Buchse mit MIDI OUT (oder THRU) eines MIDI-Steuergerätes (Computer, Keyboard, Sequenzer,...). Sorgen Sie dafür, dass der voreingestellte Empfangskanal des SINE MB 33 II mit dem Sendekanal des MIDI-Steuergerätes übereinstimmt.
4. Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an die AC-Buchse des SINE MB 33 II an.
5. Nach dem Einschalten führt der SINE MB 33 II nun ein Autotuning durch. Sobald dieser Vorgang beendet ist, erlischt die MIDI-LED und der Synthesizer ist nun betriebsbereit. Die POWER-LED leuchtet permanent, solange das Gerät eingeschaltet ist. Wenn Sie nun Noten per MIDI an den SINE MB 33 II senden, leuchtet die MIDI-LED im Noten-Rhythmus.



---

## Funktionsweise

### VCO

Der VCO ist ein spannungsgesteuerter Oszillator und erzeugt wahlweise die Wellenformen Rechteck oder Sägezahn. Die Auswahl der Wellenform erfolgt mit dem WAVE-Schalter.

Mit dem MIX-Regler kann zu dieser Wellenform ein zusätzlicher Suboszillator hinzuge-mischt werden. Seine Wellenform ist eine Rechteckwelle mit einer Pulsweite von 50% , jedoch eine Oktave tiefer.

- MIX-Regler in Position links: Es ist nur der Suboszillator hörbar.
- MIX-Regler in Position rechts: Es ist nur die über den WAVE-Schalter ausgewählte Wellenform hörbar.
- MIX-Regler in Position Mitte: Rechteck/Sägezahn und Suboszillator besitzen gleiche Lautstärke.

Der TUNE-Regler verändert die Tonhöhe des VCO um +/- 1Halbtöne. In Mittelstellung ist die Tonhöhe an die Stimmung anderer MIDI Instrumente angepasst.

### Pulsweitenmodulation (PWM)

Es besteht die Möglichkeit, die Pulsweite der Rechteckwelle durch den Envelope-Generator (dieser moduliert auch die Cutoff-Frequenz) zu modulieren. Der ENV PWM Regler bestimmt die Intensität der Modulation. In Position links ist die Pulsweite konstant 50%. Ab einer bestimmten Intensität (PWM=100%) „reißt“ die Rechteckwelle und auch der Suboszillator ab (d.h. ist nicht mehr hörbar), wenn die Hüllkurve neu getriggert wird. Die Dauer der Pulsweitenmodulation hängt von der Decay-Zeit (Regler DECAY) der Hüllkurve ab. Ein interessanter Klang entsteht, wenn der Suboszillator abreißt und dieser mit der Sägezahnwelle gemischt wird (die Sägezahnwelle wird durch die Pulsweitenmodulation nicht beeinflusst).

### Autoslide

- ON: Der Slide (das Gleiten von einer Tonlage in eine andere) wird automatisch ausgelöst, wenn am MB33II gleichzeitig mehr als eine Note gespielt wird. In diesem Fall wird der Hüllkurvengenerator nicht ausgelöst.
- OFF: Der Slide ist permanent abgeschaltet. Der Hüllkurvengenerator wird bei jeder neuen Note ausgelöst.

---

## VCF

Der VCF ist ein 18 dB Tiefpassfilter mit einstellbarer Resonanz. Er dient zur Anhebung bzw. Verringerung von Obertönen im Ausgangssignal des VCO. Er verfügt über einen Regler für Cutoff, Resonanz und Hüllkurvenmodulation:

- Der CUTOFF-Regler bestimmt die Eckfrequenz (Cutoff-Frequenz) des VCF. Obertöne oberhalb der Cutoff-Frequenz werden abgeschnitten, alle Obertöne unterhalb der Cutoff-Frequenz passieren dagegen den VCF unverändert. Der Regelbereich des Cutoff-Reglers ist so ausgelegt, dass in seiner Maximalstellung die VCO Signale nicht verändert werden. In Minimalstellung werden nahezu alle Obertöne unterdrückt.
- Der RESONANCE-Regler kann dazu benutzt werden, Obertöne im Bereich der Cutoff-Frequenz anzuheben. In Stellung links findet keine Obertonanhebung statt. Durch Drehen des Reglers nach rechts setzt eine zunehmende Obertonanhebung ein.

---

***Hinweis: Mit dem Trimmer RES ADJUST auf der Rückseite des MB 33 II lässt sich die maximale Resonanz (Stärke der Resonanz bei maximal aufgedrehtem Resonanz-Regler) einstellen.***

---

- Der ENV MOD Regler bestimmt, wie stark der Hüllkurvengenerator (ENV) die Cutoff Frequenz beeinflusst.

## Hüllkurvengenerator (ENV)

Der Hüllkurvengenerator (ENVELOPE) erzeugt eine Steuerspannung, die zur Modulation der Cutoff-Frequenz (ENV MOD-Regler) und der Pulsweite der Rechteckwelle herangezogen werden kann (der VCA besitzt einen separaten Hüllkurvengenerator mit fest eingestelltem Spannungsverlauf). Diese Steuerspannung wird bei Empfang einer Note jedes Mal neu generiert, nicht jedoch, wenn die AUTOSLIDE-Funktion aktiviert ist (es wird mehr als 1 Note gleichzeitig gespielt). Von der Stellung des DECAY-Reglers hängt ab, wie schnell die Envelope-Spannung abfällt.

---

## Accent

Der Accent ist ausschlaggebend für die Spieldynamik, indem er einzelne Noten klanglich voneinander abhebt. Der Accent des SINE MB 33 II ist besonders wirkungsvoll, da er mehrere Parameter gleichzeitig beeinflusst.

- Die Lautstärke wird deutlich angehoben. Die Lautstärkenanhebung des Accents wird mit zunehmender Distortion geringer.
- Die Decay-Zeit wird für die Dauer des Accents auf Minimum eingestellt (bei Accent Ende gilt wieder die am Decay-Regler aktuell eingestellte Decay-Zeit). Die Wirkung des Accents kann somit durch eine lang eingestellte Decay-Zeit zusätzlich verstärkt werden.
- Der Accent bewirkt eine zusätzliche Anhebung der Cutoff-Frequenz. Dieser Effekt hängt wiederum von der Stellung des Resonanz-Reglers ab: Bei niedriger Resonanz bewirkt der Accent eine kurze (perkussive) Anhebung der Cutoff-Frequenz. Bei hoher Resonanz setzt die Anhebung der Cutoff-Frequenz verzögert ein und ist weniger intensiv.
- Die Anhebung der Lautstärke und der Cutoff-Frequenz kann mit Hilfe des Accent-Reglers in seiner Intensität geregelt werden.
- Der Accent wird per MIDI ab Velocity-Werten  $\geq 120$  ausgelöst. In diesem Fall kann die Intensität des Accents mit Hilfe des Accent-Reglers eingestellt werden. Für den Fall, dass der Accent nicht ausgelöst wird ist der Accent-Regler wirkungslos.

## Distortion

Dieser Effekt ist mit dem eines Verzerrers vergleichbar. Er entsteht durch Übersteuerung des gefilterten VCO Signals und ist in seiner Intensität regelbar. Der Klang, der durch den Distortion-Effekt entsteht, hängt neben der Intensität auch von der Cutoff-Frequenz und der Resonanz ab:

- Je niedriger die Cutoff-Frequenz ist, desto schwächer wird der Distortion-Effekt.
- Bei niedriger Resonanz wird der Klang eher „schmutzig“.
- Mit zunehmender Resonanz entstehen zusätzliche Obertöne. Der Klang wird metallischer (vergleichbar mit dem Sync-Effekt bei 2 Oszillatoren). Der Klang wird umso schriller, wenn man bei hoher Resonanz die Cutoff-Frequenz anhebt.

## Volume

Der VOLUME-Regler bestimmt die Ausgangslautstärke des SINE MB 33 II.

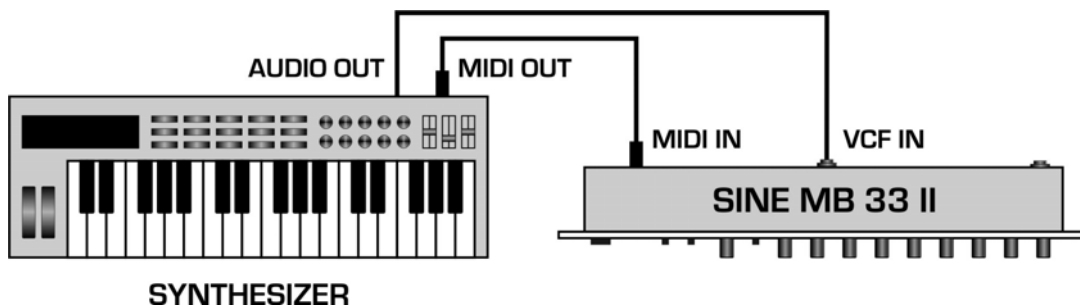
## VCF IN

An der Buchse VCF IN können externe Audiosignale angeschlossen werden, um diese mit Hilfe des SINE MB 33 II klanglich weiter zu bearbeiten.

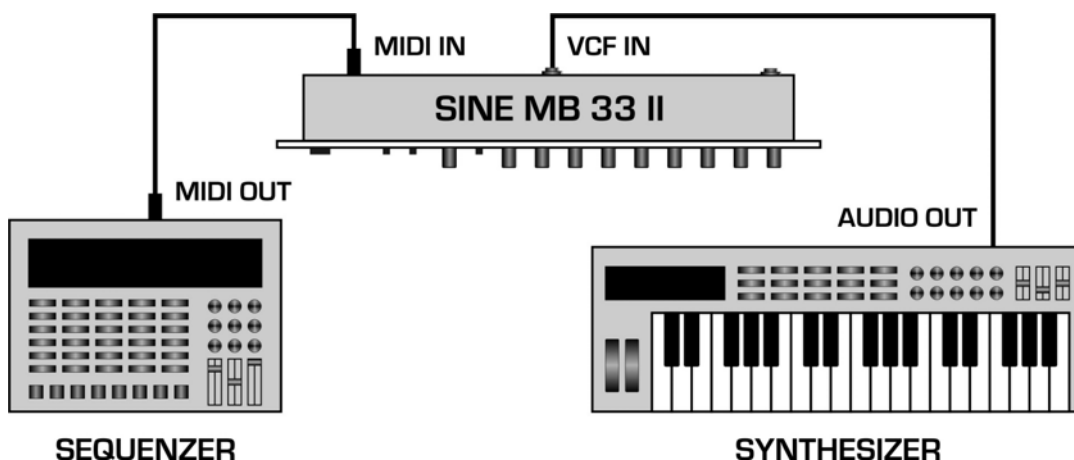
- Schließen Sie ein externes Audiosignal an die VCF INPUT-Buchse des SINE MB 33 II an. Der interne Oszillator wird dadurch vom Eingang des VCF abgetrennt, dafür jedoch das externe Signal zugeschaltet. Dies hat zur Folge, dass am Ausgang des MB33II nur das bearbeitete Audiosignal ausgegeben wird. Alle Funktionen des MB33II - einschließlich der MIDI-Steuerung - sind weiterhin aktiv.
- Da das externe Signal im SINE MB 33 II zuerst den VCF, anschließend den VCA passiert, muss dieser über MIDI getriggert werden. Dazu sind lediglich Note ON (der VCA lässt das Signal passieren) bzw. Note OFF Meldungen (der VCA sperrt) erforderlich, wobei Tonhöhen-Informationen nicht verarbeitet werden. Bei Triggerung des VCA wird automatisch der Hüllkurvengenerator ausgelöst, um dadurch die Cutoff-Frequenz des VCF zu modulieren. Beachten Sie, dass die Hüllkurve bei aktiviertem Autoslide (der SINE MB 33 II empfängt gleichzeitig mehr als eine Note) nicht ausgelöst wird.

Folgende Konfigurationen sind z.B. möglich:

### Triggern über Tastatur



### Triggern über ein zusätzliches Steuergerät, z.B. Sequenzer



- Bearbeiten Sie nun das externe Audiosignal mit Hilfe der Regler Cutoff, Resonance, ENV Mod, Accent, Decay und Distortion.

---

## MIDI-Steuerung

Wird ein Klang durch Drehen eines Reglers verändert, sendet der SINE MB 33 II an MIDI OUT entsprechende Controller-Meldungen (control-change-messages), die von einem MIDI Sequenzer aufgezeichnet werden können. Werden diese Controller-Meldungen an den SINE MB 33 II zurückgesendet, so bewirkt dies eine Klangänderung, die zur vorher manuell durchgeführten Klangänderung identisch ist. Durch Editieren der Controller-Werte können aufgezeichnete Klangverläufe am Sequenzer nachträglich verändert oder neu erstellt werden (durch Einfügen von Controller-Werten). Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Parameter und den zugeordneten Controller-Meldungen, die über MIDI gesendet und empfangen werden.

Parameter	Controller-Nummer	Controller-Werte
Cutoff	107	0 – 127
Resonance	106	0 – 127
ENV MOD	104	0 – 127
Accent	103	0 – 127
Decay	102	0 – 127
Distortion	105	0 – 127
Autoslide	108	0: OFF / 1: ON

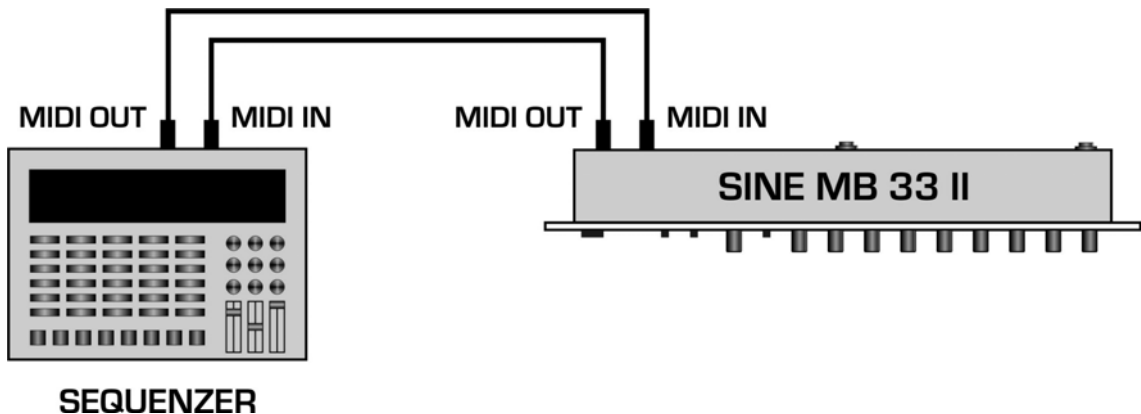
HINWEIS Controller 102 – 107: Controller Wert 0 = Drehregler maximum  
Controller Wert 127 = Drehregler minimum

---

## Aufnahme von Klangänderungen

### Vorgehensweise:

- Verbinden Sie MIDI OUT am SINE MB 33 II mit MIDI IN des MIDI-Aufzeichnungsgerätes (z.B. Computer, Hardware Sequenzer, ...). Klangänderungen werden in der Regel bei gleichzeitigem Abspielen einer Melodiesequenz am SINE MB 33 II durchgeführt. Verbinden Sie hierzu MIDI IN am SINE MB 33 II mit MIDI OUT des MIDI-Aufzeichnungsgerätes.



- Einstellen des MIDI-Kanals: Hierbei ist zu beachten, dass der Empfang von Noten und das Senden von Controller-Daten auf dem gleichen MIDI-Kanal stattfinden (Einstellung des MIDI-Kanals auf der Rückseite des SINE MB 33 II).
- Stellen Sie den Schalter EDIT MODE in Position NORM.
- Aktivieren Sie nun die Aufnahme-Funktion des MIDI-Aufzeichnungsgerätes bei gleichzeitigem Abspielen einer Melodie.
- Klang durch Bewegen eines Reglers ändern: Im Falle, dass ein Regler bewegt wird, sendet der SINE MB 33 II Controller-Meldungen (Controller-Nummer des entsprechenden Reglers und Controller-Wert, d.h. die aktuelle Position des Reglers).

---

**HINWEIS: Werden mehrere Parameter gleichzeitig verändert, sendet der SINE MB 33 II auf dem eingestellten MIDI-Kanal die Controller-Daten aller geänderten Parameter.**

---

## Abspielen von Klangänderungen

Der SINE MB 33 II besitzt zwei verschiedene Betriebsarten - NORM bzw. MOVE- für die Verarbeitung der an MIDI IN eintreffenden Controller-Daten. Beiden ist gemeinsam, dass Controller nur dann verarbeitet werden, wenn diese auf dem aktuell eingestellten MIDI-Kanal des SINE MB 33 II gesendet werden.

## Edit-Mode: NORM

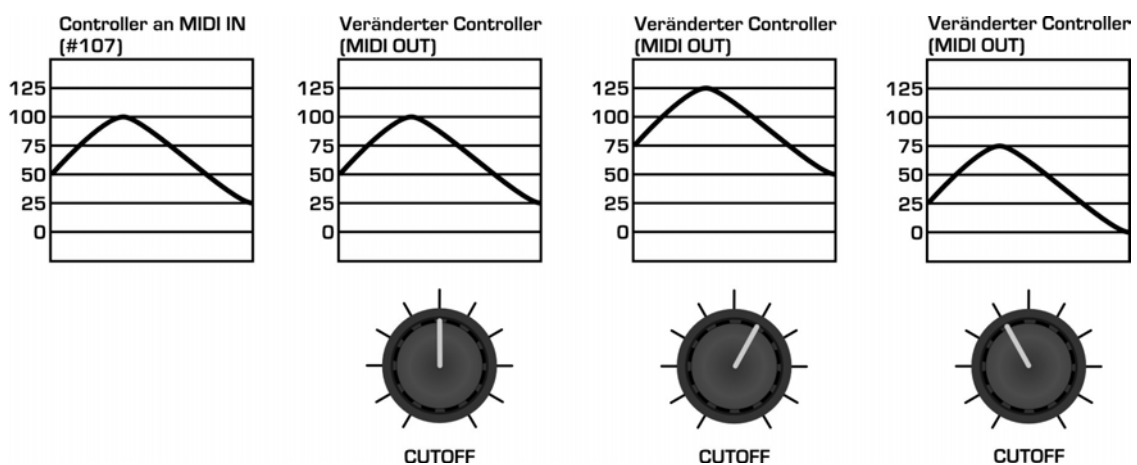
Ein Parameter reagiert sowohl auf eintreffende Controller als auch auf Bewegungen des entsprechenden Drehreglers. Wird z.B. der Cutoff-Regler bewegt, so wird die Cutoff-Frequenz auf den der Position des Reglers entsprechenden Wert eingestellt. Bei Empfang von Controller-Daten mit der Nummer 103 wird die Cutoff-Frequenz auf den den Controller-Daten entsprechenden Wert eingestellt.

## Edit-Mode: MOVE

In dieser Betriebsart können Controller-Sequenzen mit Hilfe des entsprechenden Drehreglers nach oben oder unten verschoben werden, d.h. zu den empfangenen Controller-Werten wird ein von der Position des Drehreglers abhängiger Wert (MOVE Wert) hinzuaddiert oder von diesem abgezogen.

Beispiel: Verändern der Controller-Sequenz für die Cutoff-Frequenz

- Verbinden Sie MIDI OUT am SINE MB 33 II mit MIDI IN des MIDI-Aufzeichnungsgerätes (z.B. Computer, Hardwaresequenzer, ...) und MIDI IN am SINE MB 33 II mit MIDI OUT des MIDI-Aufzeichnungsgerätes. Starten Sie nun den Sequenzer, so dass dieser eine Melodie und eine Controller-Sequenz mit Daten für die Cutoff-Frequenz zum SINE MB 33 II sendet.
- Stellen Sie den Schalter EDIT MODE in Position MOVE.
- Um die Controller-Sequenz für die Cutoff-Frequenz zu verändern, muss der Cutoff-Regler mindestens in Position Mitte gedreht werden. In dieser Position bleiben die Original Controller unverändert. Dreht man nun den Cutoff-Regler nach rechts, nimmt der MOVE-Wert zu (bis maximal 64). Zu jedem empfangenen Controller-Wert wird der MOVE-Wert hinzuaddiert. Dreht man dagegen den Cutoff-Regler nach links, nimmt der MOVE-Wert ebenfalls zu (bis maximal 64). Von jedem empfangenen Controller-Wert wird jedoch der MOVE-Wert abgezogen. Die so veränderte Controller-Sequenz wird permanent an MIDI OUT ausgegeben, auch wenn der Cutoff-Regler nicht mehr bewegt wird.



- Aufnahme der geänderten Controller-Sequenz am MIDI-Aufzeichnungsgerät.

---

***HINWEIS: Empfängt der SINE MB 33 II Controller-Daten für mehrere Parameter (z.B. Cutoff und Resonanz) gleichzeitig, dann werden an MIDI OUT nur die Controller-Daten des zuletzt editierten Parameters ausgegeben. Wird z.B. der Cutoff-Regler bewegt, werden die geänderten Controller an MIDI OUT ausgegeben. Wird anschließend die Resonanz verändert, sendet der MB 33 II nun die geänderten Resonanz-Controller-Werte, jedoch nicht mehr die Cutoff-Controller-Werte.***

---



---

## Technische Daten

VCO: Wellenformen: Sägezahn oder Rechteck, mischbar mit Suboszillator (Rechteck)

Pulsweite der Rechteckwelle durch ENV modulierbar

TUNE Regler: +/- 1 Halbton

Autoslide Funktion: ON/OFF

Tonumfang: 4 Oktaven (C0 – C4)

VCF: 18dB Tiefpassfilter

Cutoff Frequenz Regler (20Hz – 20kHz)

Resonance Regler

ENV Modulationstiefen Regler

ENV: Regler für Decay Zeit (200ms – 2,5s)

Accent: Regler für Accent Intensität, wird ab Velocity Werten  $\geq 120$  ausgelöst

Distortion: Regler für Intensität

MIDI: über MIDI werden gesendet und empfangen: Cutoff, Resonance, ENV MOD, Accent, Decay, Distortion, Autoslide ON/OFF

Anschlüsse: Output, 6,3mm Mono-Klinke

VCF Input, 6,3mm Mono-Klinke

MIDI In

MIDI Out

MIDI THRU

Anschluss für Netzteil (12V AC)

Verbrauch: ca. 2 Watt

Maße: 482,6 x 135 x 44 mm (19", 1HE)

---

## Service bei TerraTec Producer

Genau so wie Sie manchmal in etwas treten, und sich fragen wo das plötzlich herkommt, läuft manchmal nicht alles so, wie es eigentlich sollte. Das kann in den besten Studio-Systemen einmal vorkommen. In einem solchen Fall steht Ihnen das TerraTec Producer Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

### Internet, Hotline

Im Falle eines schwerwiegenden Problems - bei dem Sie alleine oder mit fachkundiger Hilfe des vorliegenden Handbuchs, Ihres Nachbarn oder Händlers nicht mehr weiterkommen - kontaktieren Sie uns bitte direkt.

Der erste Weg führt dabei nach Möglichkeit ins Internet: auf den Seiten

<http://www.terratec.com/> finden Sie stets aktuelle Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ).

Hilft Ihnen die oben genannte Möglichkeit nicht weiter, wenden Sie sich bitte an unsere telefonische Hotline oder setzen Sie sich online mit uns in Verbindung. Rufen Sie dazu die Seite <http://supporten.terratec.net/> auf.

In beiden Fällen halten Sie bitte folgende Informationen unbedingt bereit:

- Ihre Registrierungsnummer
- Diese Dokumentation

Weiterhin ist es für unsere Techniker von Vorteil, wenn Sie während eines Telefonats an Ihrem Gerät sitzen, um einige Tricks und Kniffe direkt ausprobieren zu können. Bitte notieren Sie sich beim Kontakt mit unserem Support Team unbedingt den Namen des entsprechenden Mitarbeiters. Diesen brauchen Sie, falls ein Defekt vorliegt und das Gerät eingeschickt werden muss.