



Mini Mammut
Bedienungsanleitung

© Johs. Link KG
Printed in Germany

Inhalt	Seite
Inbetriebnahme	3
Verwendung mit einem Pad	4
Verwendung mit einem Mikrofon	5
Benutzung des Audio Triggers	7
Ansteuern mit Trigger Stick	7
Befestigen der Unit mit Sonor MM Halter	8
Regler (Parameter)	8
Taster	9
Eingänge und Ausgänge	10
Technische Daten	12

Sonor Mini Mammut Unit

Das Sonor Mammut System wurde konzipiert, um dem akustisch spielenden Drummer eine Möglichkeit zu geben, elektronische Klänge in sein Spiel einzubauen, ohne die bisherige Spieltechnik ändern zu müssen. Das Mammut System bietet hohe Klangqualität, hohe Dynamik, leichte Bedienbarkeit und vielseitige Ansteuerung.

Die Mini Mammut Unit läßt sich in die Drum Hardware integrieren (Abbildung 4), wobei mit dem „MINI MAMMUT HALTER“ 1–2 Units befestigt werden können.

Man kann die Sounds in einer Unit durch das Cartridge System (enthält 1–8 Sounds) schnell auswechseln. Es gibt drei Möglichkeiten, die Mini Mammut Sounds anzu-steuern: durch Pads (Abbildung 2), durch Mikrofone (Abbildung 5) oder vom Band durch den Mikro-Audio Eingang.

Erweitert werden die Ansteuerungsmöglichkeiten durch den Sonor „TRIGGER STICK“. Dieser erlaubt die Selektion oder Auslösung der Sounds durch Anschlag auf eines von 8 Feldern des Trigger Sticks, so daß man den Trommelstock nicht aus der Hand zu legen braucht, um Klänge zu wechseln.

Näheres in der Gebrauchsanleitung zum „TRIGGER STICK“.

Inbetriebnahme:

Die Mini Mammut Unit wurde in einem Karton geliefert, in dem sich auch die Spannungsvorsorge befindet.

1. Nehmen Sie die Mini Mammut Unit (**MM**) und das dazugehörige Netzteil aus dem Karton und verbinden Sie den Stecker des Netzteils mit der „POWER“ Buchse (17) der **MM** Unit. Das Netzteil sollte unbedingt für die bei Ihnen gebräuchliche Spannung vorgesehen sein. Schauen Sie bitte auf die Beschriftung des Netzteils. Wenn ok, dann stecken Sie das Netzteil in die Steckdose ein. Drücken Sie auf den Taster „ON“ (14), bis er aufleuchtet.
2. Verbinden Sie den Ausgang „OUT“ (19) entweder mit einem hochohmigen Kopfhörer, dem Eingang eines Mischpultes oder einer Endstufe.
3. Stellen Sie alle Regler auf der Frontplatte in Mittelstellung und drücken Sie den Tastenschalter „INT“ (13) bis dieser aufleuchtet. Drücken Sie dann auf den Tastenschalter „TRIG“ (15). Wenn Sie jetzt den Sound eines 13“ Rocktoms gehört haben, war alles in Ordnung. Wenn der Triggerschalter für etwa 1 Sek. auf-geleuchtet hat, ist auch die **MM** Unit in Ordnung.
4. Wenn Sie eine Cartridge in die **MM** Unit eingeschoben haben, können Sie weitere Klänge hören, indem Sie den Druck-schalter „INT“ (13) drücken, so daß das Licht des Tasters erlöscht und dann erneut den Trigger (15) auslösen. Mit dem Schiebeschalter „SOUND SELECT“ (16) kann man dann bis zu 8 Klänge von der Cartridge wählen.

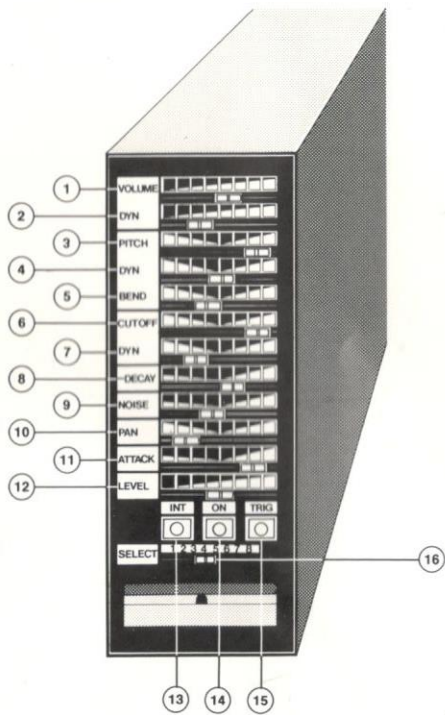


Abbildung 1a

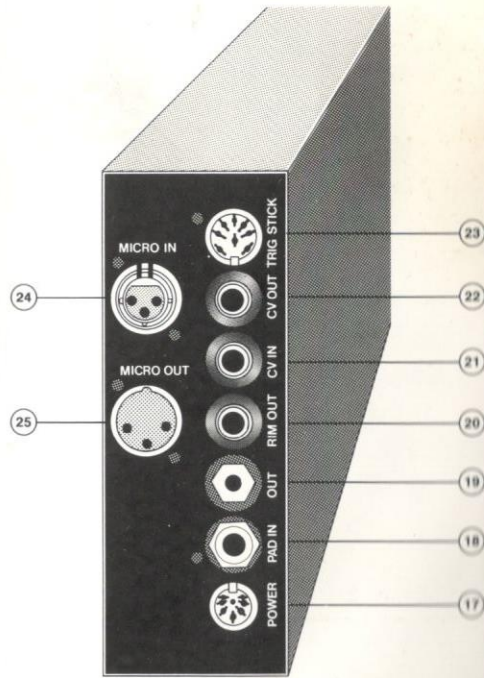


Abbildung 1b

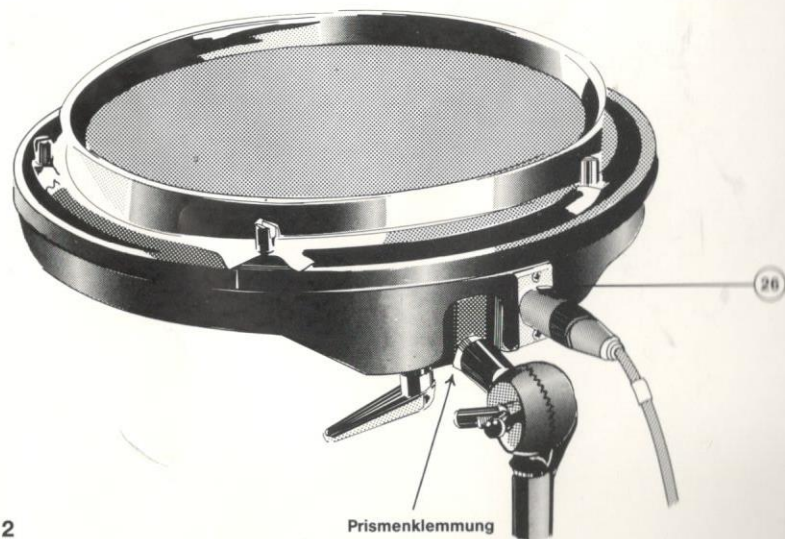


Abbildung 2

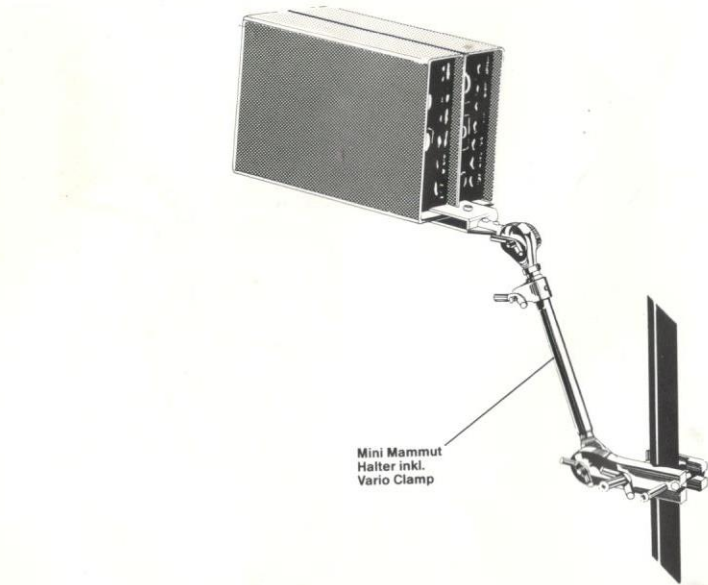


Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

- Sie können nun an den verschiedenen Reglern den Klang und seine Dynamik ändern. Einige Regler sind aber nur wirkungsvoll, wenn ein Pad oder ein Mikrofon angeschlossen ist. Bei diesen beiden Triggermöglichkeiten kann ein geringes oder ein starkes Triggersignal ausgelöst werden. In Abhängigkeit von der Härte des Anschlages aufs Pad (oder der Lautstärke, bei der Verwendung eines Mikrofons) werden dann die Parameter „VOLUME DYN“ (2), „PITCH DYN“ (4) und „CUT OFF DYN“ (7) wirksam.

Näheres in den entsprechenden Kapiteln.

Verwendung mit einem Pad:

- Es empfiehlt sich, ein original Sonor Pad (Abbildung 2) zu nehmen, da es optimal auf die Mini Mammut Unit (MM) angepaßt ist. Das Sonor Pad hat einen äußerst großen Dynamikbereich, in dem die MM Unit erst voll zur Geltung kommt.
- In der Verpackung des Pads liegt ein Verbindungskabel, um das Pad mit der MM Unit zu verbinden. Bitte befestigen Sie das Pad an der Hardware mit der Prismenklemmung (Abbildung 2). Sie können das Pad auch auf Ihrem Snare Ständer befestigen.
- Wenn Sie die Stereoklinke des Padkabels in den Eingang „PAD“ (26) gesteckt haben, können Sie spielen. Achten Sie auf Mittelstellung aller Regler.
- Wenn Sie mit einem Trommelstock mittelfest auf das Fell schlagen, sollte der Triggerschalter aufleuchten und ein Sound zu hören sein. Wenn Sie nun weniger fest schlagen, und es wird kein Sound mehr ausgelöst, können Sie Ihr Pad empfindlicher einstellen, indem Sie den „LEVEL“ Regler (12) der MM Unit nach

links schieben. Diese Möglichkeit wird in der Praxis dadurch begrenzt, daß auch Fremdgeräusche oder Klopfen am Padhalter Klänge auslösen.

- Um einen möglichst breiten Dynamik-Bereich abzudecken, benutzen Sie nur die beiden Regler „VOLUME“ (1) und „VOLUME DYN“ (2).

Genauere Einstellung der größten Lautstärke

- Stellen Sie den „VOLUME DYN“ Regler (2) auf ganz links (keine Dynamik).
- Stellen Sie den „LEVEL“ Regler (12) ein, wie oben beschrieben.
- Schlagen Sie nun so fest auf das Pad, wie Sie es später beim Spielen bei extrem hoher Lautstärke auch tun würden. Stellen Sie die gewünschte maximale Lautstärke der Klänge ein, indem Sie per Tastendruck am Schalter „TRIG“ (15) den Sound immer wieder auslösen, und stellen Sie mit dem „VOLUME“ Regler (1) die gewünschte maximale Lautstärke ein.

Genauere Einstellung der kleinsten Lautstärke

- Schlagen Sie nun das Pad sehr leicht an, wie Sie es bei leisem Spiel machen würden. Verschieben Sie nun den „VOLUME DYN“ Regler (2) bei wiederholtem Drücken der „TRIG“ Taste (15) nach rechts.
- Wenn Sie nun laut und leise auf dem Pad spielen, gibt die MM Unit die Klänge von der kleinsten eingestellten Lautstärke des „VOLUME DYN“ Reglers (2) bis zur größten eingestellten Lautstärke des „VOLUME“ Reglers (1) wieder.

Um den Unterschied zwischen leisem und lautem Spiel noch mehr zu vergrößern, schieben Sie den Regler „VOLUME DYN“ (2) weiter nach rechts. Wenn Sie nun das Pad

leise spielen, hören Sie wenig oder nichts von dem Klang; je fester Sie schlagen, umso lauter wird der Sound. Wollen Sie die maximale Lautstärke erhöhen, schieben Sie den Regler „VOLUME“ (1) weiter nach rechts. Dabei kommen Sie an eine Grenze, bei der Ihre Anlage nicht lauter wird oder verzerrt.

- Wenn Sie den Ausgang „RIMOUT“ (20) ebenfalls an Ihre PA anschließen, können Sie beim Anschlagen des Pad-Spannreifens den Rim-Shot Sound auslösen, der im Pad am Spannreifen aufgenommen wird. Sie können somit Rimshots spielen. Mit dem Signal „RIMOUT“ (20) können Sie eine weite MM Unit ansteuern, indem Sie das Signal über Klinkenstecker in den Eingang „PAD“ (18) einer zweiten MM Unit geben.
- Sie können mit dem Regler „PITCH DYN“ (4) die Tonhöhe in Abhängigkeit von ihrer Schlagkraft verändern. Bei Verschieben dieses Reglers nach rechts erhöht sich die Tonhöhe, je fester geschlagen wird. Bei Verschieben des Reglers aus der Mitte nach links wird der Klang tiefer, je fester man schlägt.

- Mit dem Regler „CUT OFF DYN“ (7) können Sie den Klang in Abhängigkeit von Ihrer Schlagstärke dumpfer oder heller werden lassen. Schieben Sie den Regler nach links, wird der Klang dumpfer, je fester man schlägt; entsprechend wird der Klang bei Verschiebung des Reglers nach rechts heller.

Die anderen Parameter und Regler werden im Kapitel „Parameter“ ausführlich besprochen.

Verwendung mit einem Mikrofon

Die folgende Anleitung bezieht sich auf die Verwendung des Sonor Percussion Mikrofons C 8. Das Mikrofon ist ein Kondensatormikrofon mit ausgeprägter Richtcharakteristik. Die MM Unit hat für das C 8 eine eingebaute Phantomspeisung. Das Mikrofon kann mit der Halterung direkt am Spannreifen einer Trommel bzw. an der Halterung eines Beckens ohne zusätzliche Hilfsmittel befestigt werden (Abbildung 5). Durch die hervorragenden Übertragungseigenschaften und den linearen Frequenzgang eignet es sich nicht nur zum Antriggern der MM Unit, sondern auch zur Abnahme des original erzeugten Drum Sounds und der Verstärkung mit Hilfe einer entsprechenden PA.

- Die Abbildung 5 zeigt die Befestigung eines Sonor Percussion Mikrofons an einer Snare Drum. Befestigen Sie das Mikrofon so, daß das stabförmige Mikrofon etwa mit einem Winkel von 45° auf das Fell zeigt. Dieser Winkel ermöglicht eine gleichmäßige Übertragung aller Frequenzen von 20 – 20000 Hz und eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Geräuschen, die nicht von der Trommel kommen. Eine flachere Ausrichtung führt zu einer Betonung tiefer Frequenzen, eine steile Ausrichtung zu einer Hervorhebung hoher Frequenzen.
- Verbinden Sie das Anschlußkabel des Mikrofons mit der Eingangsbuchse „MICRO IN“ (24). Wenn Sie den Natur-sound der Trommel übertragen wollen, müssen Sie mit einem XLR-Stecker von „MICRO OUT“ (25) in den Eingangskanal eines entsprechenden Mischpultes gehen. Das Mischpult braucht natürlich keine Phantomspeisung mehr zu haben.

3. Wenn Sie nun auf die Trommel schlagen, lösen Sie in der **MM** Unit Triggerimpulse aus. Wenn Sie zur Auslösung des Triggers zu fest auf die Trommel schlagen müssen, schieben Sie den Regler „LEVEL“ (12) nach links. Wenn Sie Doppeltriggerung auslösen, müssen Sie den „LEVEL“ Regler (12) nach rechts schieben.
4. Testen Sie, ob Sie durch Anschlagen benachbarter Trommeln ungewollt Trigger auslösen. Wenn das so ist, müssen Sie entweder den Regler „LEVEL“ (12) weiter nach rechts verstellen und damit die **MM** Unit unempfindlicher machen, oder Sie verstellen das Mikrofon so, daß die Querschlitze des Mikrofonstabes nicht in Richtung der einstreuenen Trommel weisen. (Unterbindung des direkten Schallweges).
5. Sie können das Percussion Mikrofon **C 8** auch als Trigger an der Bass Drum einsetzen. Wenn Sie den Originalklang dabei aufnehmen wollen, empfiehlt sich folgende Befestigung: Klemmen Sie die Halterung in dem Rohr der Tom Tom Halterung innerhalb der Bass Drum fest. Richten Sie das Mikrofon mit der Spitze auf den Anschlagpunkt des Felles. Wenn Sie nur mit der Bass Drum triggern wollen, empfiehlt sich die Montage an einer Querstrebe des Snare Ständer Unterteils. Richten Sie wiederum die Spitze des Mikrofon auf den Anschlagpunkt des Fußmaschinenschlägels.
6. Um einen möglichst breiten Dynamikbereich abzudecken, empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:
 - a) Stellen Sie den „VOLUME DYN“ Regler (2) auf ganz rechts (keine Dynamik).
 - b) Stellen Sie den „LEVEL“ Regler (12) ein, wie oben beschrieben.
 - c) Schlagen Sie nun mit der maximalen Stärke auf die Trommel oder das Instrument, mit dem Sie triggern wollen. Mit dem „TRIG“ Taster (15) können Sie

nun für etwa 1 Minute diese Lautstärke immer wieder auslösen.

- d) Stellen Sie nun die gewünschte maximale Lautstärke der Klänge ein, die Sie per Tastendruck am „TRIG“ Tastenschalter (15) auslösen, indem Sie den „VOLUME“ Regler (1) nachstellen.
- e) Verschieben Sie nun den „VOLUME DYN“ Regler (2) bei leichtem Anschlagen der Trommel bis Sie den leisesten Ton auslösen, den Sie wünschen.
- f) Wenn Sie nun laut und leise spielen, gibt die **MM** Unit die Klänge von der kleinsten eingestellten Lautstärke des „VOLUME DYN“ Reglers (2) bis zur größten eingestellten Lautstärke des „VOLUME“ Reglers (1) wieder.
7. Sie können mit dem Mikrofon auch eine Hi-Hat abnehmen und zum Triggern verwenden, indem Sie das Mikrofon an der kleinen Trommel befestigen und den Stab des Mikrofon dicht an die beiden Becken der Hi-Hat ausrichten, so daß beim Zusammenschlagen der beiden Becken der Luftstrom voll auf die Querschlitze des **C 8** Mikrofon trifft.

Verwendung mit Audio Trigger:

Der Mikrofoneingang (24) kann als „AUDIO IN“ verwendet werden. Der häufigste Anwendungsfall besteht in der Ansteuerung der **MM** Unit vom Band einer schon vorher erstellten Musik-Aufnahme.

Mit Hilfe der auf einer Spur alleine oder gemischt aufgezeichneten Klänge (Snare, Bass Drum, etc.) läßt sich dann jeweils die **MM** Unit unverzüglich antriggern. Im Studio Betrieb läßt sich damit jeder auf den Cartridges zur Verfügung stehende Sound nachträglich in die Aufnahme einsetzen.

Auch im Homerecording-Bereich lassen sich die Percussionsounds auf gemischten Spuren nachträglich noch als Trigger verwenden, da die Triggererkennung in der **MM** Unit vor allem auf Signale von Klängen mit ausgeprägtem Attack reagiert. Sie können die **MM** Unit (z. B. vom Mixer) mit einem symmetrierten oder unsymmetrierten Ausgangssignal ansteuern (Signal auf Pin 2 der XLR Buchse). Die anliegende Phantomspannung macht bei der Verwendung von Übertragern im Mixer keine Probleme. Wenn Sie keine Übertrager zum Entkoppeln von der Phantomspannung verwenden, brauchen Sie keine Bedenken zu haben: Funktionell wird es nicht zu Beeinträchtigungen kommen. Das Signal mit dem Sie triggern wollen sollte zwischen 250 Millivolt und 1,4 Volt liegen. Sie können auch mit lang klingenden Tom Sounds triggern. Die eingebaute Triggerschaltung in der **MM** Unit wird aus dem Attack der Signale nur einen Triggerimpuls formen. Mit dem „LEVEL“ Regler (12) können Sie die Triggerschwelle einstellen und Doppelschläge vermeiden. Wenn Sie dynamisch triggern wollen, stellen Sie bei lautestem Trigger Sound den „LEVEL“ Regler (12) so ein, daß Sie keine Doppelschläge auslösen. Stellen sie nun den „VOLUME DYNAMIC“ Regler (2) nach rechts.

Wenn Sie nun unterschiedlich laut ansteuern, lösen Sie einen entsprechend lauten Sound aus. Diese Dynamik Information können Sie auf „PITCH DYNAMIC“ (4) und „CUT OF DYNAMIC“ (7) ausweiten.

Die Ansteuerung mit Klängen vom Band läßt sich mit kurzen Sounds, z. B. Bass Drum oder Bongos, durchführen. Aber auch bei langen Sounds läßt sich immer die Einstellung des Ausgangssignals am Mixer zum „LEVEL“ Regler (12) finden, bei der optimale Triggerung erfolgt. Selbst kurz hintereinander gespielte Doppelschläge einer Snare werden erkannt und in zwei klare Triggersignale in der **MM** Unit verwandelt.

Bei schlechter Einstellung des „LEVEL“ Reglers (12) ergibt sich manchmal eine zeitliche Verzögerung des getriggerten Sounds. Dann bitte den Regler verstellen, bis die Verzögerung maximal 1 msec beträgt.

Ansteuern mit Trigger Stick:

Die **MM** Unit kann mit Hilfe des Sonor Trigger Sticks gespielt werden. Bei Anschlagen der 8 Felder des Trigger Sticks kann man entweder die verschiedenen Klänge einzeln auslösen oder auswählen.

1. Verbinden Sie das Kabel von Ihrem Trigger Stick mit dem Eingang „TRIG STICK“ (23).
2. Befestigen Sie den Trigger Stick mit Hilfe des Vario Clamps so an Ihrer Hardware, daß die Gabel des Trigger Sticks von Ihnen leicht bespielt werden kann. Näheres in der Bedienungsanleitung des Trigger Sticks.
3. Stellen Sie den Schalter am Trigger Stick auf „TRIGGER“.

4. Schieben Sie eine Cartridge mit 8 Klängen in die **MM** Unit ein.
5. Schlagen Sie mit dem Trommelstock auf eine der acht Flächen; Sie lösen dadurch den entsprechenden Klang aus.

Wenn Sie den Schalter am Trigger Stick auf **SELECT** stellen, lösen Sie den Klang nicht aus. Verwenden Sie aber ein Pad oder Mikrofon, so können Sie mit dem Trommelstock die Sounds am Trigger Stick auswählen.

Befestigen der **MM** Unit mit dem **Sonor MM Halter**:

Der **Sonor MM** Halter eignet sich besonders gut, um 1 oder 2 **MM** Units nahe am Drum Set zu befestigen.

Mit mehr als einem Halter lassen sich ohne weiteres 6 **MM** Units in die Hardware integrieren.

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen die Befestigung der **MM** Unit an der Halterung.

Parameter (Abbildung 1a)

- | | | |
|---|-------------------|---|
| 1 | VOLUME | Einstellung der maximalen Lautstärke; wirkt nur auf Ausgang „OUT“ (19). |
| 2 | VOLUME DYN | Einstellen der kleinsten Lautstärke, die bei leichtem Anschlag des Pads erreicht werden kann (rechts leiser). Bei hartem Spielen wird maximal die Lautstärke erreicht, die mit dem Regler VOLUME (1) eingestellt ist. Bei einer Verschiebung des Reglers nach links wird die Lautstärkebeeinflussung durch die Spielstärke immer |

3 **PITCH**

geringer. Schließlich hört man, unabhängig von der Härte des Anschlags, immer die Lautstärke, die nur durch Einstellung von „**VOLUME**“ (1) bestimmt ist.

Einstellen der Tonhöhe. Bei Mittelstellung des Reglers wird der Sound in der natürlichen Tonhöhe wiedergegeben, so wie er original aufgenommen wurde. Die Tonhöhe kann sowohl beträchtlich erhöht (rechts), als auch vermindert werden (links).

4 **PITCH DYN**

Einstellen des Ausmaßes einer Tonerhöhung (nach rechts) oder Senkung (links) in Abhängigkeit von der Schlagstärke. Mit diesem Regler hat man die Möglichkeit, durch unterschiedlich festes Anschlagen des Pads (oder Ansteuern des Micro Eingangs), die Tonhöhe zu bestimmen.

5 **PITCH BEND**

Einstellen des Anstiegs oder Abfalls der Tonhöhe gegen Ende des Sounds. Bei Mittelstellung normaler Sound.

6 **CUT OFF**

Tiefpaßfilter. Mit diesem Regler lassen sich bei den Klängen die hohen Frequenzen ausfiltern, so daß der Klang immer dumpfer wird (links), oder die hohen Frequenzen betonen, so daß der Klang heller wirkt (rechts).

- | | | |
|---|--------------------|--|
| 7 | CUT OFF DYN | Mit diesem Regler können Sie in Abhängigkeit von der Schlagstärke (bei Mikrofon von der Lautstärke) einen dumpferen (links) oder helleren (rechts) Sound einstellen. |
|---|--------------------|--|

8 – **DECAY**

Bei Mittelstellung wird jeder Klang in voller Länge wiedergegeben. Bei Verschieben nach links wird der Klang weniger, bei Verschieben nach rechts stärker verkürzt.

9 **NOISE**

Dieser Regler erlaubt die Zumischung von „Noise“ zu dem gespeicherten Klang. Nach links geringe Zumischung, nach rechts starke Zumischung. Mittelstellung keine Zumischung.

10 **PAN**

Panorama Funktion. Damit läßt sich die Klangbalance des Stereoausgangs „OUT“ (19) nach links bzw. nach rechts legen.

11 **ATTACK**

Zumischung eines druckvollen Eingangsimpulses zum Klang. Nach links geringe Zumischung, nach rechts starke Zumischung. Mittelstellung keine Zumischung.

12 **LEVEL**

Regelmöglichkeit der Eingangsempfindlichkeit von Signalen, die über Mikrofon, Mixer bzw. über ein Pad eingespielt werden.

Taster (Abbildung 1a)

Alle Taster leuchten in aktivem Zustand.

- | | | |
|----|------------|--|
| 13 | INT | Dieser Taster dient zum Umschalten vom eingebauten Klang auf die externen Klänge einer eingeschobenen Cartridge. Bei Aufleuchten von „INT“ wird nur der interne Klang ausgelöst. |
|----|------------|--|

- | | | |
|----|-----------|---|
| 14 | ON | Dieser Taster dient dem Einschalten der Unit. In Betrieb muß der Taster leuchten. |
|----|-----------|---|

- | | | |
|----|-------------|---|
| 15 | TRIG | Auslösen des Triggers mit der Hand. Die Lautstärke des ausgelösten Klanges wird bestimmt durch die Härte des letzten Anschlages auf das Pad oder durch das Signal, das vom Mikrofon empfangen wurde. Ist allerdings innerhalb der letzten 2 Min. über das Pad oder Mikrofon kein Sound ausgelöst worden, dann stellt sich eine mittlere Lautstärke ein. |
|----|-------------|---|

Sinn dieser Schaltung: Sie schlagen auf das angeschlossene Pad mit der Härte, wie Sie später einen bestimmten Klang auslösen wollen. Danach können Sie für etwa 1 Min. mit dem Triggerschalter diese Triggerstärke immer wieder simulieren und dabei die Regler der **MM** Unit wie auch Ihrer PA einstellen.

16 SELECT

Dieser Schalter funktioniert nur, wenn der Tastenschalter „INT“ (13) nicht leuchtet und eine Cartridge eingeschoben ist. Dieser Schalter ermöglicht die Auswahl von bis zu 8 Klängen.

Auf manchen Cartridges sind nur 1 oder 2 bzw. 4 Klänge gespeichert. Bei 2 Klängen gibt der Schalter in der Stellung 1–4 den Klang 1 wieder und in der Stellung 5–8 den Klang 2. Bei 4 Klängen auf der Cartridge schaltet der Schalter Klang 1 in der Stellung 1 und 5 und Klang 2 in der Stellung 2 und 6 usw.

Eingänge und Ausgänge

(Abbildung 1b)

Auf der Rückseite des Gerätes gibt es folgende Ein- und Ausgänge:

- | | |
|---------------------------|---|
| 17 POWER | Steckverbindung für das MM Netzteil. |
| 18 PAD IN
(Trigger in) | Trigger Eingang für Pads. Abgestimmt auf das original Sonor Pad. Dieser Eingang läßt sich auch als Eingang für fremd erzeugte Tigger Signale verwenden. Der zweite Kanal der Stereo-Buchse wird als Rimshot-Eingang verwendet. Bei der Verwendung eines Mono-Klinkensteckers wir nur der Pad bzw. Trigger-Input benutzt. Bei Belegung dieses Eingangs wird automatisch der Mikro-Eingang (24) ausgeschaltet. |
| 19 OUT | Stereo Out des Klangsignales (über Pan einzustellen). |
| 20 RIM OUT | Ausgang des Signales, das beim Anschlagen des Pad-Spannreifens von einem Mikrofon am Spannreifen aufgenommen wird. Das Ausgangssignal kann als Trigger benutzt werden, um eine andere Unit anzusteuern. |
| 21 CV IN | Hiermit läßt sich unabhängig von der Größe des Triggersignales (Pad oder Mikro) die Lautstärke und der Lautstärkeverlauf beeinflussen. |

22 CV OUT

Dieser Ausgang liefert eine Amplitudeninformation über den Signalverlauf und kann zur Ansteuerung eines anderen CV IN benutzt werden (Hüllkurve).

23 TRIG STICK

Trigger Stick Eingang. An diesem Eingang läßt sich der „SONOR TRIGGERSTICK“ anschließen, der es erlaubt, bis zu 8 Klänge einer Cartridge per Anschlag mit dem Stock entweder auszulösen oder nur anzuwählen (um sie dann per Pad oder Mikrofon auszulösen).

24 MICRO IN (Audio in)

Dieser Eingang ist als Mikrofon Triggereingang besonders für Mikrofone konzipiert, die eine Phantomspeisung benötigen und als Abnahme-Mikrofon am Drum Set verwendet werden. Besonders zu empfehlen ist hier das Sonor Percussion Richtmikrofon **C 8**. Andere Mikros können unter Umständen auch verwendet werden. Allerdings sind dann Doppeltrigger und ungewollte Triggerimpulse möglich. Bei Mikros, die keine Phantomspeisung benötigen, ist es in der Regel nicht schädlich, wenn die Phantomspeisung anliegt. Es kommt auch nicht zu Funktionseinbußen. Dieser symmetrierte Eingang kann auch als

„AUDIO IN“ verwendet werden. Die eingebaute Triggerschaltung erkennt den Attack von percussiven Sounds und wandelt diese in Trigger-Signale um. Bei entsprechender Einstellung der Dynamik Regler kann die Triggerung dynamisch über einen weiten Bereich erfolgen.

25 MICRO OUT

Ausgang des symmetrierten Mikrosignals. Die Regler der **MM** Unit haben keinen Einfluß auf dieses Ausgangssignal.

Technische Features

Mini Mammut

- 1 interner Sound
- 1 bis max. 8 Sounds pro Cartridge
- Regler für:
Volume, Volume Dynamic, Pitch,
Pitch Dynamic, Bend, Cut Off, Cut Off
Dynamic, –Decay, Noise, Panorama,
Attack, Level
- Triggermöglichkeiten durch:
Pad, Audio Signale (Mikro Eingang als
Audio Eingang verwendet), Mikrofon,
Rimshotausgang einer anderen Mini
Mammut Unit, Triggerstick, Triggersignal
manuell, Triggersignal elektrisch
- Taster:
On/Off, Interner Sound, Trigger
- Inputs und Outputs:
Pad Input = Triggerinput
Audio Eingang (regelbare Dynamik und
einstellbare Schwelle), Mikrofoninput
mit Phantomspeisung mit Trigger-
schaltung, Micro Out (durchgeschleiftes
Signal), Output (Stereo), Output Rimshot,
CV Out, CV In, Trigger Stick (Sound
Auswahl 1–8), Spannungsversorgung

Technische Daten

Mini Mammut

Sample Rate	–41,7 kHz
Quasi 14 Bit System (Spezialverfahren)	
Frequenzgang linear	20 kHz (41,7 kHz)
Signal Dynamik (laut/leise)	82 dB
Rausch Signal Verhältnis	87 dB
Pad Dynamic (laut leise)	100 dB
Rimshot Signal Rausch Verhältnis	70 dB
Übersprechen Rimshot / normal Signal	60 dB
Signal Ausgang	0,5 Millivolt – 4 Volt
Trigger Eingang	50 Millivolt – 6 Volt
Audio Eingang	250 Millivolt – 1,4 Volt