

# Millenium

MPS-850  
e-drum modul



Musikhaus Thomann  
Thomann GmbH  
Hans-Thomann-Straße 1  
96138 Burgebrach  
Deutschland  
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0  
E-Mail: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)  
Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

19.03.2021, ID: 428224 (V3)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Weitere Informationen.....	4
1.2	Darstellungsmittel.....	4
1.3	Symbole und Signalwörter.....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Leistungsmerkmale</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Anschlüsse und Bedienelemente</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>12</b>
6.1	Funktionen.....	12
6.2	Drum-Kits auswählen und anpassen.....	12
6.3	Spielen des Drum-Kits.....	13
6.4	Drum-Kits modifizieren.....	14
6.5	Songs wiedergeben, anpassen und begleiten.....	16
6.6	Metronom-Funktion.....	17
6.7	Fader.....	18
6.8	Aufnahmefunktionen.....	18
6.9	Trigger-Einstellungen.....	20
6.10	Utility-Menü.....	23
6.11	Kompression.....	24
6.12	USB-Stick-Funktionen.....	24
6.13	Einstellungen zurücksetzen.....	26
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Stecker- und Anschlussbelegungen</b> .....	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Reinigung</b> .....	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Umweltschutz</b> .....	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>31</b>
11.1	Voice-Liste.....	31
11.2	Kit-Liste.....	37
11.3	Song-Liste.....	39
11.4	MIDI-Implementierung.....	40
11.5	General MIDI Backing Instrument List.....	42
11.6	General MIDI Drum Kit List.....	44

## 1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version dieser Bedienungsanleitung, die für Sie unter [www.thomann.de](http://www.thomann.de) bereitliegt.

### 1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)) finden Sie viele weitere Informationen und Details zu den folgenden Punkten:

Download	Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen auch als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.
Stichwortsuche	Nutzen Sie in der elektronischen Version die Suchfunktion, um die für Sie interessanten Themen schnell zu finden.
Online-Ratgeber	Unsere Online-Ratgeber informieren Sie ausführlich über technische Grundlagen und Fachbegriffe.
Persönliche Beratung	Zur persönlichen Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Fach-Hotline.
Service	Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, steht Ihnen der Kundenservice gerne zur Verfügung.

### 1.2 Darstellungsmittel

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungsmittel verwendet:

#### Beschriftungen

Die Beschriftungen für Anschlüsse und Bedienelemente sind durch eckige Klammern und Kursivdruck gekennzeichnet.

**Beispiele:** Regler [*VOLUME*], Taste [*Mono*].

#### Anzeigen

Am Gerät angezeigte Texte und Werte sind durch Anführungszeichen und Kursivdruck markiert.

**Beispiele:** „*24ch*“, „*OFF*“.

## Handlungsanweisungen

Die einzelnen Schritte einer Handlungsanweisung sind fortlaufend nummeriert. Das Ergebnis eines Schritts ist eingerückt und durch einen Pfeil hervorgehoben.

### Beispiel:

1. ➤ Schalten Sie das Gerät ein.
2. ➤ Drücken Sie [Auto].  
⇒ Der automatische Betrieb wird gestartet.
3. ➤ Schalten Sie das Gerät aus.


## Querverweise

Verweise auf andere Stellen der Bedienungsanleitung erkennen Sie am vorangestellten Pfeil und der angegebenen Seitenzahl. In der elektronischen Version der Bedienungsanleitung können Sie auf den Querverweis klicken, um direkt an die angegebene Stelle zu springen.

Beispiel: Siehe ➤ „Querverweise“ auf Seite 5.

## 1.3 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
<b>GEFAHR!</b>	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
<b>VORSICHT!</b>	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
<b>HINWEIS!</b>	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

## 2 Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Drum-Module dienen zur Umsetzung digitaler Triggersignale von Drum-Pads in verschiedene Schlagzeugsounds. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

### Sicherheit

#### **GEFAHR!**

##### **Gefahren für Kinder**

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.

#### **VORSICHT!**

##### **Mögliche Gehörschäden**

Bei angeschlossenen Lautsprechern oder Kopfhörern kann das Gerät Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können.

Betreiben Sie das Gerät nicht ununterbrochen mit hoher Lautstärke. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten.

#### **HINWEIS!**

##### **Betriebsbedingungen**

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

#### **HINWEIS!**

##### **Externe Stromversorgung**

Das Gerät wird von einem externen Netzteil mit Strom versorgt. Bevor Sie das externe Netzteil anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe darauf mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie das externe Netzteil vom Stromversorgungsnetz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.

### 3 Leistungsmerkmale

- 550 Voices
- 30 vorprogrammierte Drum-Kits
- 20 User-Kits
- 100 vorprogrammierte Songs
- 2 User-Songs
- Quick Record
- Metronom
- Equalizer pro Kit
- Pitch, Reverb, Kompressor
- Flexible Belegung der Pad-Voices
- 6 Fader zur Lautstärkeregelung einzelner Pads
- Hall-Effekt, Voice-Tuning
- Individuelle Anpassung der Begleit- und der Drumsur
- Kopfhörer-, AUX-, USB- und MIDI-Anschlüsse

## 4 Installation

### **Aufbau, Pads und Pedale anschließen**

Der Aufbau und die Montage der Pads und Pedale werden in der mitgelieferten Aufbauanleitung detailliert beschrieben. Überprüfen Sie abschließend, ob alle Verbindungskabel zwischen den Pads und dem e-Drum-Modul korrekt angeschlossen sind.

### **Netzteil anschließen**

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil über das Y-Kabel mit dem 9-V-Eingang [9 V] des e-Drum-Moduls und mit dem Hi-Hat-Controller. Stecken Sie anschließend den Netzstecker in die Steckdose.

### **Kopfhörer anschließen**

Verbinden Sie Ihre Stereo-Kopfhörer mit dem Ausgang [PHONES] des Drum-Moduls.

### **Audiogeräte anschließen**

Verbinden Sie die Eingänge Ihres Verstärkers oder aktiven Monitors mit den Ausgangsbuchsen [OUTPUT] des Drum-Moduls. Wenn Sie einen Mono-Verstärker benutzen, verbinden Sie dessen Eingang mit der Ausgangsbuchse [L/MONO] des Moduls.

### **CD- oder MP3-Player anschließen**

Verbinden Sie CD- oder MP3-Player mit der Eingangsbuchse [AUX IN] des Drum-Moduls.

### **MIDI-Geräte anschließen**

Verbinden Sie externe MIDI-fähige Geräte mit der Buchse [MIDI OUT] bzw. [MIDI IN] des Drum-Moduls.

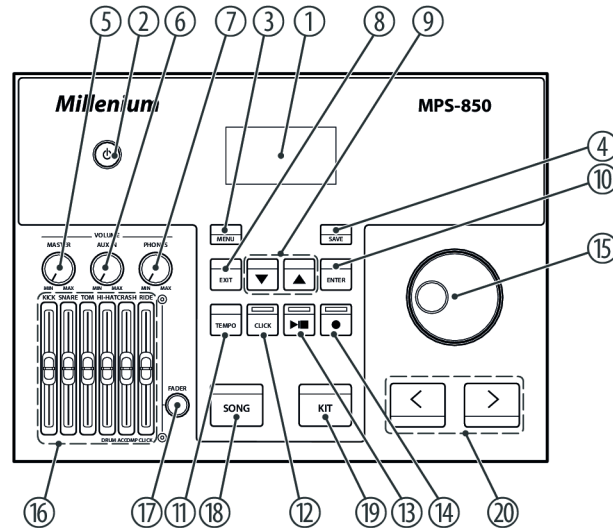
### **USB-Geräte anschließen**

Verbinden Sie externe MIDI-fähige Geräte oder Ihren PC mit dem USB-Anschluss [USB MIDI] des Drum-Moduls.



## 5 Anschlüsse und Bedienelemente

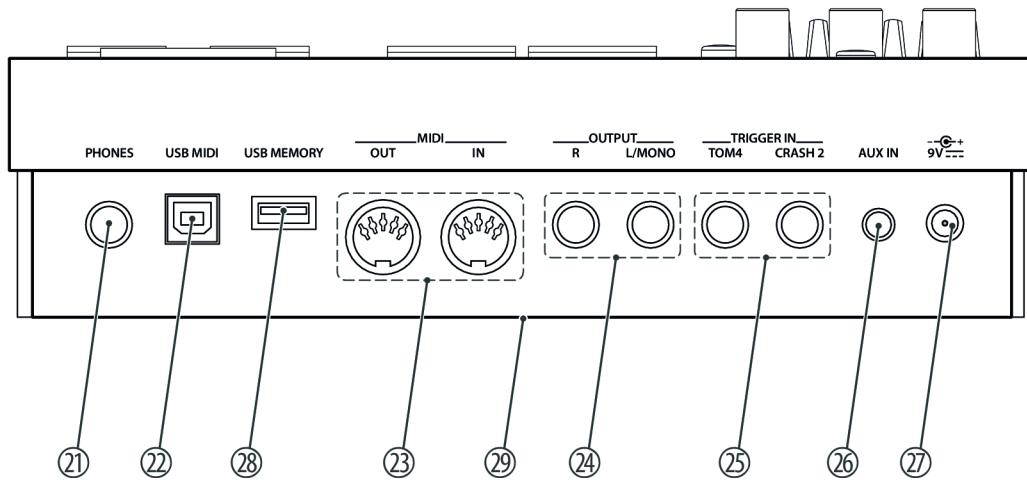
### Vorderseite



1	Display
2	[POWER] Hauptschalter. Schaltet das Gerät ein und aus
3	[MENU] Taste zum Öffnen des Auswahlmenüs
4	[SAVE] Taste zum Speichern von Einstellungen
5	[VOLUME – MASTER] Regler für die Gesamtlautstärke
6	[VOLUME – AUX IN] Regler für die Lautstärke des Signals vom AUX-Eingang
7	[VOLUME – PHONES] Lautstärkereglern für den Kopfhörerausgang des Geräts
8	[EXIT] Taste zum Schließen und Verlassen eines geöffneten Menüs
9	▲/▼ Pfeiltasten zur Auswahl einer Option

10	[ENTER] Taste zur Bestätigung einer Auswahl bzw. Einstellung
11	[TEMPO] Taste zum Anpassen der Metronom- und Wiedergabegeschwindigkeit
12	[CLICK] Taste zum Ein- und Ausschalten des Metronoms
13	▶/■ Taste zum Starten und Beenden der Wiedergabe von Songs
14	● Taste zum Aktivieren der Aufnahmefunktion
15	Jog Wheel zur Auswahl eines Drum Kits und zum schnellen Einstellen von Werten
16	Fader mit umschaltbarer Belegung zum Einstellen der Lautstärke einzelner Pads
17	[FADER] Taste zum Umschalten der Fader-Belegung
18	[SONG] Taste zum Öffnen des Menüs „SONG“
19	[KIT] Taste zum Öffnen des Menüs „KIT“
20	[<] / [>] Pfeiltasten zur Auswahl eines Drum Kits und zum schnellen Einstellen von Werten

Rückseite



21	[PHONES] Anschlussbuchse für Kopfhörer
22	[USB MIDI] Anschlussbuchse für ein externes MIDI-Gerät mit USB-Schnittstelle
23	[MIDI OUT   IN] Anschlussbuchsen für ein externes MIDI-Gerät
24	[OUTPUT R   L / MONO] Ausgang für externe Audiogeräte
25	[TRIGGER IN – TOM 4] [TRIGGER IN – CRASH2] Anschlussbuchsen für Tom 4 bzw. Crash 2
26	[AUX IN] Eingang für externe Audiogeräte wie MP3- oder CD-Player
27	[9 V] Anschlussbuchse für das Steckernetzteil zur Spannungsversorgung
28	[USB MEMORY] Anschluss für einen USB-Speichermedium
29	Mehrfachbuchse (D-Sub) zum Anschluss der Pads (auf der Unterseite des Geräts)

## 6 Bedienung

### 6.1 Funktionen

#### Einschalten / Ausschalten



Prüfen Sie vor dem Einschalten alle Kabelverbindungen auf korrekten Sitz.

Drehen Sie vor dem Einschalten den Lautstärkereglern [MASTER VOLUME] auf Minimum.

Schalten Sie das Drum-Modul mit dem Hauptschalter [POWER] ein bzw. aus.

#### Abschaltautomatik



Wenn das Gerät nicht benutzt wird, schaltet es sich nach einer einstellbaren Zeit automatisch ab.

Um die Abschaltautomatik zu deaktivieren, benutzen Sie das Utility-Menü ( [↪ Kapitel 6.10 „Utility-Menü“ auf Seite 23](#)).

#### Lautstärke einstellen

Schlagen Sie zum Einstellen der Lautstärke ein Pad an und drehen Sie dabei den Lautstärkereglern [MASTER VOLUME] langsam im Uhrzeigersinn.

#### Rücksetzen auf Werkseinstellungen

Um das komplette Drum-Modul auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, schalten Sie es zunächst aus. Halten Sie anschließend [ < ] und [ > ] gleichzeitig gedrückt und drücken Sie zusätzlich [POWER], bis im Display „Factory Resetting...“ erscheint.

### 6.2 Drum-Kits auswählen und anpassen

Ein Drum-Kit ist eine Zusammenstellung, in der jedem Pad ein bestimmter Sound (Voice) und mehrere Klangparameter zugeordnet sind. Durch die Auswahl eines Drum-Kits können Sie den Klang Ihres Drum-Kits in Sekundenschnelle an die gewünschte Musikrichtung anpassen. Neben den 30 vorprogrammierten Drum-Kits können Sie auch 20 eigene Drum-Kits erstellen, individuell anpassen und abspeichern.

#### Drum-Kit auswählen

Um ein bestimmtes Drum-Kit auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie [KIT].  
⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten ([ < ] / [ > ]) oder des Jog Wheels das gewünschte Kit.  
Die Einstellung wird automatisch gespeichert.

### Voice zuweisen

Um eine bestimmte Voice auf ein Pad zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „VOICE“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird die Voice-Liste angezeigt.
3. ➤ Aktivieren Sie das betreffende Pad durch Anspielen.
  - ⇒ Im Display wird der Name der aktuell zugewiesenen Voice angezeigt.
4. ➤ Wählen Sie die gewünschte Voice mit Hilfe der Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder des Jog Wheels. Die Einstellung wird automatisch gespeichert.

## 6.3 Spielen des Drum-Kits



*Die Lebensdauer des Mesh-Head-Fells des Bass Drum-Pads wird durch die Nutzung der schwarzen Kunststoffseite des Bass Drum-Schlägels erheblich verlängert. Bei Benutzung der Filzseite hingegen wird der Abrieb und damit ein eventuelles Einreißen des Mesh-Head-Fells deutlich beschleunigt.*

*Der Bass Drum-Schlägel lässt sich durch Lösen der Feststellschraube um 180 Grad drehen.*

Wie bei einem akustischen Drum-Kit reagieren die Pads auf unterschiedliche Schlagtechniken und Dynamik. Alle Pads sind anschlagdynamisch. Einige Voices verändern ihr Timbre in Abhängigkeit von der eingesetzten Schlagkraft.

- Drums
  - Bei der Snare Drum wird zwischen Head und Rimshot unterschieden.
    - Head  
Schlagen Sie nur auf das Fell.
    - Rimshot  
Schlagen Sie gleichzeitig auf das Fell und den Rand oder ausschließlich auf den Rand des Pads.
- Cymbals
  - Bei den Becken werden folgende Spielzonen unterschieden:
    - Bow  
Spielen Sie im Bereich zwischen dem Rand und der Glocke des Beckens.
    - Bell  
Spielen Sie im Bereich der Glocke des Beckens.
    - Edge  
Spielen Sie am Rand des Beckens.
    - Choke  
Choke Play oder Abstoppen ist mit den Crash- und Ride-Becken, nicht aber mit der Hi-Hat möglich. Dazu beenden Sie den Sound der Crash- und Ride-Becken mit der Hand am Beckenrand unmittelbar nach dem Anschlagen der Becken.

## ■ Hi-Hat

Bei der Hi-Hat wird unterschieden zwischen Hi-Hat Pedal Change, Open Hi-Hat, Closed Hi-Hat, Hi-Hat Pedal und Splash.

- Hi-Hat Pedal Change  
Wird das Pedal in unterschiedlichen Positionen getreten, ändert sich die Voice beim Anschlagen des Hi-Hat-Pads (ähnlich wie bei einem akustischen Drum-Kit).
- Open Hi-Hat  
Schlagen Sie das Hi-Hat-Pad an, ohne das Pedal zu treten.
- Closed Hi-Hat  
Schlagen Sie das Hi-Hat-Pad bei vollständig getretenem Pedal an.
- Hi-Hat Pedal  
Treten Sie das Hi-Hat-Controller-Pedal, um einen geschlossenen Sound zu erzeugen, ohne das Hi-Hat-Pad anzuschlagen.
- Splash  
Spielen Sie die Hi-Hat bei vollständig getretenem Pedal und öffnen Sie sie dann plötzlich.

## 6.4 Drum-Kits modifizieren

### Drum-Kit auswählen

1. ➤ Drücken Sie **[KIT]**.  
⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie nochmals **[KIT]**, um zum Bereich der User-Kits zu gelangen.

### Drum-Kit anpassen

Sie können jedem einzelnen Trigger des Drum-Kits einen speziellen Sound zuweisen und mehrere Klangparameter einstellen.

1. ➤ Wählen Sie das gewünschte Drum-Kit mit den Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**). Das ausgewählte Drum-Kit ist sofort aktiv.
2. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**▲**/**▼**) den Parameter, der geändert werden soll.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
KIT NAME	Drum-Kit-Auswahl	Preset: 1 ... 30 User: 31 ... 50
VOLUME	Lautstärke der Pads des Drum-Kits	0 ... 16
EQ HIGH	Anhebung/Absenkung der hohen Frequenzen des Equalizers	-12 dB...12 dB
EQ MID	Anhebung/Absenkung der mittleren Frequenzen des Equalizers	-12 dB...12 dB
EQ LOW	Anhebung/Absenkung der tiefen Frequenzen des Equalizers	-12 dB...12 dB

### Voice-Parameter anpassen

Voice-Parameter beziehen sich immer nur auf ein einzelnes Pad. Wenn Sie zum Beispiel die Lautstärke der Snare Drum ändern, sind die anderen Pads nicht davon betroffen.

1. ➤ Drücken Sie **[KIT]**.  
⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie **[MENU]**. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „VOICE“ und drücken Sie **[ENTER]**.  
⇒ Im Display wird die Voice-Liste angezeigt.
3. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder dem Jog Wheel das betreffende Pad aus, oder spielen Sie das Pad an, dessen Parameter Sie anpassen wollen.
4. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) den Parameter, der geändert werden soll.
5. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
TRIGGER	Trigger	KICK, SNARE, SN-R, TOM1, T1-R...
VOICE NAME	Dem Trigger zugeordnete Voice. Die Voices U01...U99 können von einem USB-Stick geladen werden.	1 ... 550, U01...U99
VOLUME	Lautstärke	0...16
PAN	Position des Triggers im Stereosignal (Balance rechts/links)	-8...8
PITCH	Tonhöhe	-8...8
REVERB	Hall	0...16
DECAY	Abklingen	-5...0
PAD SONG	Pattern, Style	1 ... 100, Off

### Benutzer-Kits anpassen und speichern

Die vorhandenen Preset-Kits können als Grundlage für Benutzer-Kits genutzt werden. Die Benutzer-Kits können anschließend im Gerätespeicher hinterlegt werden.

1. ➤ Drücken Sie **[SAVE]**.  
⇒ Im Display erscheint die Anzeige „Rename Kit“ sowie die Nummer und der Name des ersten Benutzer-Kits.
2. ➤ Ändern Sie den Namen wie gewünscht. Ändern Sie den Buchstaben, auf dem sich der Cursor gerade befindet mit dem Jog Wheel, verschieben Sie den Cursor mit den Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**).
3. ➤ Zum Speichern wählen Sie die Option „SAVE“, zum Abbrechen wählen Sie die Option „CANCEL“.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um ein Benutzer-Kit auszuwählen. Drücken Sie **[ENTER]**.  
⇒ Im Display erscheint kurzzeitig die Anzeige „SAVE OK!“. Die Änderungen der Voreinstellungen sind sofort wirksam.



Nicht gespeicherte Änderungen werden bei der Anwahl eines anderen Kits oder beim Ausschalten des Geräts verworfen.

## 6.5 Songs wiedergeben, anpassen und begleiten

### Style auswählen

Ihr digitales Drum-Modul verfügt über insgesamt 100 vorprogrammierte Songs mit unterschiedlichen Styles: 70 Patterns, 6 Hits, 24 Taps und 2 User-Songs. Sie können die Songs abspielen und auf dem Drum-Modul begleiten. Ein Song enthält einen Drum-Anteil (enthält den Rhythmus, mit dem Sie die Pads spielen) und einen Begleitungsanteil (Perkussion und Melodie). Die Lautstärke beider Anteile kann getrennt geregelt werden.

1. ➤ Drücken Sie [SONG].  
⇒ Im Display erscheinen der Name und die Nummer des aktuellen Songs.
2. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) den Parameter, der geändert werden soll.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]), um den Parameterwert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie ►/■ zur Wiedergabe und zum Anhalten der Songs.

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
NUMBER	Nummer des Songs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1...60: Patterns</li> <li>■ 61...70: Percussion Loops</li> <li>■ 71...76: Hits</li> <li>■ 77...100: Taps</li> <li>■ 101...102: User-Songs</li> </ul>
ACCOM VOL	Lautstärke der Begleitung	0...16
DRUM VOL	Lautstärke des Drum-Kits	0...16



### Songs von USB-Stick wiedergeben

Das Drum-Modul zeigt zunächst die im Verzeichnis „*SONG*“ auf dem USB-Stick erkannten Musikdateien an. Sie können aber in jedes andere Verzeichnis auf dem Medium wechseln. Aus jedem Verzeichnis werden die ersten 99 Musikdateien angezeigt.

Anforderungen an die Musikdateien:

- MIDI: SMF 0, Tracknummer kleiner als 16, PPQN maximal 480, Dateigröße maximal 128 kB.
- WAV: Bitrate maximal 1536 kbit/s, Abtastfrequenz maximal 48 kHz
- MP3: Bitrate maximal 320 kbit/s, Abtastfrequenz maximal 48 kHz

Wenn Musikdateien wiedergegeben werden sollen, die diese Anforderungen nicht erfüllen, erscheint im Display eine Fehlermeldung.

1. ➤ Drücken Sie [*SONG*].  
⇒ Im Display erscheinen der Name und die Nummer des aktuellen Songs.
2. ➤ Drücken Sie nochmals [*SONG*].  
⇒ Im Display erscheint die Liste der auf dem USB-Stick erkannten WAV-, MP3- oder MIDI-Dateien.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (▲/▼/[<] / [>]), um in der Liste zu navigieren.
4. ➤ Drücken Sie [*MENU*], um das Menü „*SONG*“ aufzurufen.  
Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) die Option „*USB FOLDER*“, um in ein anderes Verzeichnis auf dem USB-Stick zu wechseln. Bestätigen Sie mit [*ENTER*]
5. ➤ Drücken Sie ►/■ zur Wiedergabe und zum Anhalten der Songs.

## 6.6 Metronom-Funktion

Drücken Sie [*CLICK*], um den Click ein- und wieder auszuschalten. Während der Click läuft, blinkt die Kontroll-LED der Taste.

### Einstellungen

1. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) den Parameter, der geändert werden soll.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Alle Änderungen werden sofort wirksam. Verlassen Sie das Menü Einstellungen durch erneutes Drücken der Taste [*CLICK*].

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
TIME SIGNATURE	Betonung der Zählzeiten	0 ... 9/2, 0 ... 9/4, 0 ... 9/8, 0 ... 9/16
VOLUME	Lautstärke des Clicks	0 ... 16
INTERVAL	Schläge pro Takt	1/2, 3/8, 1/4, 1/8, 1/12, 1/16
NAME	Name und Nummer der entsprechenden Click-Voice	METRO, CLAVES, STICKS, COWBELL, CLICK, VOICE
OUTPUT	Ausgabe des Clicks nur auf dem Kopfhörer oder auch auf dem Line-Ausgang	PHONES, ALL (PHONES+OUTPUT)

Die Lautstärke des Clicks wird auch vom Fader [*RIDE/CLICK*] beeinflusst. Der Click ist nur hörbar, wenn dieser Fader nicht auf Null steht.

## Tempo verändern

1. ➤ Drücken Sie [TEMPO].
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um das Tempo des Clicks zu ändern.
3. ➤ Bestätigen Sie mit [ENTER] oder warten Sie drei Sekunden, um das ursprünglich eingestellte Tempo wieder zu aktivieren.

## 6.7 Fader

Das Drum-Modul verfügt über sechs separate Fader, mit denen die Lautstärke einzelner Pads bzw. der Songs oder des Clicks direkt eingestellt werden kann. Die Fader sind doppelt belegt. Um von einer Belegung zur anderen zu wechseln, drücken Sie [FADER]. Die beiden Kontroll-LEDs neben den Fadern zeigen an, welche Belegung gerade eingestellt ist.

Fader-Bezeichnung	Zuordnung 1	Zuordnung 2
[KICK]	Kick-Drum	–
[SNARE]	Snare	–
[TOM]	Tom 1, 2, 3, 4	–
[HI-HAT]	Hi-Hat	Drum-Modul
[CRASH]	Crash 1, 2	Begleitung
[RIDE/CLICK]	Ride	Click

## 6.8 Aufnahmefunktionen

Mit dieser Funktion können Sie das Drum-Modul zum Aufnehmen benutzen. Dabei können Sie die eigene Drum-Spur mit oder ohne begleitenden Song aufnehmen. Die Aufnahme kann in einem der beiden User-Songs als MIDI-Datei direkt im Drum-Modul abgelegt werden oder in eine MP3-Datei auf einem USB-Stick gespeichert werden.

### Aufnahme vorbereiten

1. ➤ Stellen Sie vor der Aufnahme die Parameter wie gewünscht ein: Tempo, Kit, Betonung der Zählzeiten, Schläge pro Takt und Song als Begleitung.
2. ➤ Drücken Sie ●.  
⇒ Im Display erscheint „REC“.
3. ➤ Wenn kein USB-Stick angeschlossen ist, können Sie mit den Pfeiltasten ([<] / [>]) wählen, ob die Aufnahme als User-Song 1 oder 2 abgelegt werden soll.

**Aufnahme starten und beenden**

- 1.** ► Wenn das Gerät zur Aufnahme bereit ist (im Display erscheint „REC“), drücken Sie ►/■ oder spielen Sie ein Pad an.



Aus den Menüs „SONG“ und „KIT“ können Sie direkt zur Aufnahmebereitschaft wechseln. Drücken Sie dazu einfach ●.

⇒ Solange die Aufnahme läuft, leuchtet die Kontroll-LED der Taste ●, im Display erscheint „RECORDING“.

- 2.** ► Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie ►/■.

## 6.9 Trigger-Einstellungen

### Trigger-Einstellungen anpassen

Das Anschlagverhalten kann mit den Einstellung dieses Menüs Ihren Bedürfnissen und Vorlieben angepasst werden.

1. ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „TRIGGER“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird die Liste der Trigger-Parameter angezeigt.
3. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) den Parameter, der geändert werden soll.
4. ➤ Spielen Sie das Pad an, dessen Parameter Sie ändern möchten.

5. ➤

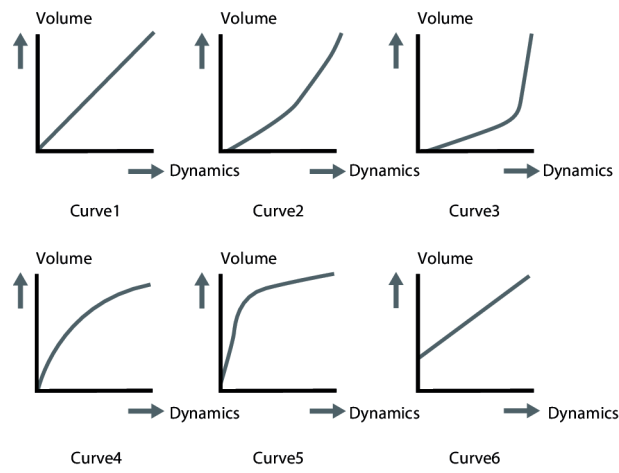


Für nicht änderbare Parameter erscheint im Display „-“

Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern. Beachten Sie dazu die Angaben in der Tabelle unten.

6. ➤ Drücken Sie [EXIT], um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
SENSITIVITY	Lautstärkeverhalten eines Pads unabhängig von der tatsächlichen Anschlagintensität. Je höher der Wert, desto höher die Lautstärke beim Anspielen und umgekehrt.	1...16
RIM SEN	Anschlagempfindlichkeit des Rim-Triggers (Snare und Toms).	1...16
HEAD-RIM-ADJ	Verhältnis der Anschlagempfindlichkeit von Head und Rim.	1...16
THRESHOLD	Schwellwert, der festlegt, ab welcher Anschlagintensität ein Trigger einen Sound erzeugt. Je höher der Wert, desto weniger empfindlich reagiert der Trigger auf Vibrationen anderer Pads.	1...16
XTALK	Wenn mehrere Pads auf einem Rack montiert sind, können beim Anschlagen eines Triggers Vibrationen auf andere Pads übertragen und ungewollt Sounds ausgelöst werden. Dieses Übersprechen kann durch die entsprechende Einstellung verhindert werden. Der Wert sollte so niedrig wie möglich eingestellt werden.	1...16
CURVE	Die Triggerkurve reguliert die Anschlagdynamik, d.h., das Verhältnis zwischen Anschlag und Lautstärke. Mit der Einstellung „Curve 1“ wird das natürlichste Verhältnis zwischen Anschlag und Lautstärke erreicht. Bei „Curve 2“ bzw. „Curve 3“ bewirkt ein starker Anschlag eine stärkere Änderung. Bei „Curve 4“ bzw. „Curve 5“ bewirkt ein leichter Anschlag eine stärkere Änderung. Mit der Einstellung „Curve 6“ ändert sich die Lautstärke bei einer Änderung des Anschlags geringer. Große Lautstärken werden schon bei einer relativ geringen Anschlagintensität erreicht.  Die unten stehende Abbildung zeigt die verschiedenen Optionen schematisch.	1...6
RETRIG CANCEL	Wenn beim Anspielen eines Pads mehrere Sounds hintereinander erzeugt werden, spricht man von „Doppeltriggern“. Dieser Effekt kann u.a. durch unregelmäßige Wellenformen speziell im Ausklingbereich des Triggers entstehen. Mit diesem Parameter können diese Verzerrungen unterdrückt werden. Je höher dieser Wert eingestellt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass schnell aufeinander folgende Schläge – etwa bei einem Wirbel – nicht mehr erkannt werden. Der Wert sollte deshalb so niedrig wie möglich eingestellt werden.	1...16
MIDI NOTE	Zugeordnete MIDI-Note	0...127
SPLASH SENS	Anschlagempfindlichkeit des Splash-Triggers. Je höher der Wert, desto weniger sensibel reagiert der Trigger.	1...6



## 6.10 Utility-Menü

### Geräteeinstellungen anpassen

In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen des Geräts verändern.

1. ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „UTILITY“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird die Liste der Utility-Parameter angezeigt.
3. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) den Parameter, der geändert werden soll.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern. Beachten Sie dazu die Angaben in der Tabelle unten.
5. ➤ Drücken Sie *[EXIT]*, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
GM MODE	Definiert die Verarbeitung der Programmwechselbefehle: ON: Programmwechsel-Befehle für MIDI-Kanal 10 werden als Auswahl (GM-Kit) verarbeitet. OFF: Programmwechsel-Befehle für MIDI-Kanal 10 werden als Auswahl (lokales Kit) verarbeitet.	ON, OFF
LOCAL CTRL	ON: Drum-Modul- und MIDI-Sound liegen am Ausgang an. OFF: Drum-Modul stummgeschaltet, nur MIDI-Sound.	ON, OFF
L-R EXCHANG	Ermöglicht den Wechsel zwischen Linkshänder- und Rechtshänder-Konfiguration des gesamten Sets, ohne hierfür Veränderungen an der Verkabelung vornehmen zu müssen.	ON, OFF
AUTO POWER	Definiert das Verhalten der Abschaltautomatik. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ „30“ (automatisch abschalten nach 30 Min.)</li> <li>■ „60“ (automatisch abschalten nach 60 Min.)</li> <li>■ „OFF“ (Abschaltautomatik aus).</li> </ul>	30, 60, OFF

## 6.11 Kompression

### Kompressionseinstellungen anpassen

In diesem Menü können Sie die Kompressionseinstellung des Geräts an Ihre Anforderungen anpassen.

1. ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „COMPRESS“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird die Liste der Kompressions-Parameter angezeigt.
3. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) den Parameter, der geändert werden soll.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern. Beachten Sie dazu die Angaben in der Tabelle unten.
5. ➤ Drücken Sie *[SAVE]*, um die Änderungen zu speichern.

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
THRESHOLD	Schwellwert der Kompression	0...16
GAIN	Stärke der Kompression	0...16

## 6.12 USB-Stick-Funktionen

Ein USB-Stick kann benutzt werden, um Sounddateien (als Songs) oder Kit-Einstellungen zu speichern oder wiederzugeben. Der USB-Stick muss eine Kapazität von mindestens 4 GB haben und als FAT-Dateisystem formatiert sein.

### USB-Stick formatieren



Durch das Formatieren werden alle auf dem USB-Stick vorhandenen Daten unwiederbringlich gelöscht.

1. ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „USB“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird das Menü „USB MEMORY“ angezeigt.
3. ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) die Option „FORMAT“ .
  - ⇒ Im Display erscheint eine Sicherheitsabfrage.
4. ➤ Bestätigen Sie mit *[ENTER]* oder drücken Sie *[EXIT]*, um das Menü zu verlassen.



### Sample vom USB-Stick laden und als User-Voice ablegen

Auf dem USB-Stick gespeicherte Samples können in das Drum-Modul geladen und dort als User-Voice abgespeichert werden. Die User-Voices können genauso benutzt werden die mitgelieferten Voices. Ein Sample darf bis zu 15 MB groß sein. Es muss als WAV-Datei (mono) mit einer Auflösung von 16 Bit und einer Abtastfrequenz von maximal 48 kHz gespeichert sein.

1. ▶ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ▶ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „USB“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird das Menü „USB MEMORY“ angezeigt.
3. ▶ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) die Option „SAMPLE LOAD“. Bestätigen Sie mit *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display erscheint die Liste der auf dem USB-Stick erkannten WAV-Dateien.
4. ▶ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) eine Datei aus. Bestätigen Sie mit *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display erscheint „Load to User Voice“.
5. ▶ Bestätigen Sie mit *[ENTER]*.
  - ⇒ Das Sample wird geladen. Je nach Größe der Datei kann das etwa eine Minute dauern.

### Kit-Einstellungen auf dem USB-Stick speichern

Die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen für ein Kit können auf dem USB-Stick gespeichert und so später wieder verwendet werden.

1. ▶ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
2. ▶ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „USB“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird das Menü „USB MEMORY“ angezeigt.
3. ▶ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) die Option „KIT SAVE“. Bestätigen Sie mit *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display erscheint die Liste der Kits (01...99). Steht neben einer Kit-Nummer noch kein Name, dann ist zu dieser Nummer noch kein Kit gespeichert.
4. ▶ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) ein Kit aus. Bestätigen Sie mit *[ENTER]* oder drücken Sie *[EXIT]*, um das Menü zu verlassen.
  - ⇒ Das Kit wird gespeichert.

## Kit-Einstellungen vom USB-Stick laden

Die auf dem USB-Stick gespeicherten Einstellungen für ein Kit können geladen werden.

- 1.** ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
- 2.** ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „USB“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird das Menü „USB MEMORY“ angezeigt.
- 3.** ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) die Option „KIT LOAD“. Bestätigen Sie mit *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display erscheint die Liste der Kits (01...99). Steht neben einer Kit-Nummer noch kein Name, dann ist zu dieser Nummer noch kein Kit gespeichert.
- 4.** ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) ein Kit aus. Bestätigen Sie mit *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display erscheint „Load to User \_\_\_?“.
- 5.** ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder dem Jog Wheel die Nummer des User-Kits, unter dem die Einstellungen im Drum-Modul abgelegt werden sollen.  
Bestätigen Sie mit *[ENTER]* oder drücken Sie *[EXIT]*, um das Menü zu verlassen.
  - ⇒ Das Kit wird geladen. Je nach Größe der Datei kann das etwa eine Minute dauern.

## 6.13 Einstellungen zurücksetzen

Die Einstellungen des Drum-Moduls können auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden, getrennt nach den Bereichen Kits, Songs, Trigger-Einstellungen der Pads und Voices.

- 1.** ➤ Drücken Sie *[KIT]*.
  - ⇒ Im Display wird die Kit-Liste angezeigt.
- 2.** ➤ Drücken Sie *[MENU]*. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲/▼) die Option „FACTORY SET“ und drücken Sie *[ENTER]*.
  - ⇒ Im Display wird das Menü „FACTORY SET“ angezeigt.
- 3.** ➤ Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) einer der Optionen „KIT“ (Einstellungen im Bereich Kits zurücksetzen), „SONG“ (User-Songs zurücksetzen), „VOICE“ (User Voices zurücksetzen), „PAD SETTING“ (Trigger-Einstellungen der Pads rücksetzen) oder „ALL“ (alle Einstellungen rücksetzen). Bestätigen Sie mit *[ENTER]* oder verlassen Sie das Menü mit *[EXIT]*.
  - ⇒ Im Display erscheint „Reset OK!“

## 7 Technische Daten

Eingangsanschlüsse	Spannungsversorgung	Steckverbinder-Buchse für Steckernetzteil
	USB-Schnittstelle	USB MIDI
	Trigger	1 × kombinierter Triggeranschluss (D-Sub-Steckverbinder)
	Tom-Pad	1 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	Crash-Pad	1 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	AUX-in	1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse
	MIDI	MIDI-Buchse
Ausgangsanschlüsse	Line out (R/L mono)	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	Kopfhörer	1 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	MIDI	MIDI-Buchse
Klangfarben	550	
Drum-Kits	30 Preset-Kits, 20 User-Kits	
Demo- und Übungsstücke	100 vorprogrammierte Songs, 2 User-Songs	
Spannungsversorgung	Steckernetzteil (9 V $\overline{\text{---}}$ ), Plus am Innenleiter	
Abmessungen (B × H × T)	249 mm × 76 mm × 186 mm	
Gewicht	kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	Relative Luftfeuchte	50 %, nicht kondensierend

### Weitere Informationen

Rack inklusive	Ja
Hocker inklusive	Nein
Fußmaschine inklusive	Ja
Kopfhörer inklusive	Nein
Mesh Head Pads	Ja
Pads in Stereo	Ja
Anzahl der Direct Outputs	0

## 8 Stecker- und Anschlussbelegungen

### Einführung

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die richtigen Kabel und Stecker auszuwählen, um Ihr wertvolles Equipment so zu verbinden, dass ein perfektes Sound-Erlebnis gewährleistet wird.

Bitte beachten Sie diese Tipps, denn gerade im Bereich „Sound & Light“ ist Vorsicht angesagt: Auch wenn ein Stecker in die Buchse passt, kann das Resultat einer falschen Verbindung eine zerstörte Endstufe, ein Kurzschluss oder „nur“ eine schlechte Übertragungsqualität sein!

### Symmetrische und unsymmetrische Übertragung

Die unsymmetrische Übertragung findet vor allem im semiprofessionellen Umfeld und im HiFi-Bereich Verwendung. Instrumentenkabel mit zwei Leitern (eine Ader plus Abschirmung) sind typische Vertreter der unsymmetrischen Übertragung. Ein Leiter ist dabei für die Masse und die Schirmung zuständig, das Nutzsignal wird über den zweiten Leiter übertragen.

Die unsymmetrische Übertragung ist anfällig gegen elektromagnetische Störungen, besonders bei niedrigen Pegeln wie beispielsweise von Mikrofonen und bei langen Kabeln.

Im professionellen Umfeld wird deshalb die symmetrische Übertragung vorgezogen, denn diese ermöglicht eine störungsfreie Übermittlung der Nutzsignale auch über weite Strecken hinweg. Neben den Leitern für „Masse“ und „Nutzsignal“ kommt bei einer symmetrischen Übertragung ein weiterer Leiter hinzu. Dieser überträgt ebenfalls das Nutzsignal, jedoch um 180° phasengedreht.

Da die Störsignale auf beide Leiter gleichermaßen wirken, wird durch Subtraktion der phasengedrehten Signale das Störsignal vollkommen ausgelöscht. Das Ergebnis ist das reine Nutzsignal ohne Störgeräusche.

### Zweipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, unsymmetrisch)



1	Signal
2	Masse

### Dreipolige 3,5-mm-Klinkenstecker (stereo, unsymmetrisch)



1	Signal (links)
2	Signal (rechts)
3	Masse

## 9 Reinigung

### Geräteteile

Reinigen Sie die von außen zugänglichen Geräteteile regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Betriebsumgebung ab: feuchte, rauchige oder besonders schmutzige Umgebungen können eine größere Schmutzansammlung an den Geräteteilen verursachen.

- Reinigen Sie mit einem trockenen weichen Tuch.
- Hartnäckige Verschmutzungen können Sie mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen.
- Verwenden Sie niemals Reiniger, die Alkohol oder Verdünnung enthalten.
- Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl auf das Gerät, denn Vinyl kann auf der Oberfläche ankleben oder zu deren Verfärbung führen.

## 10 Umweltschutz

### Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

### Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

# 11 Anhang

## 11.1 Voice-Liste

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
<b>Kick</b>		<b>Snare</b>		55	Vintage Snare
1	22" Acoustic Kick 1	28	14" Acoustic Snare	56	Vintage Snare Rim
2	22" Acoustic Kick 2	29	14" Acoustic Snare Rim	57	Live Snare
3	24" Standard Kick	30	14" Standard Snare	58	Live Snare Rim
4	Brush Kick 1	31	14" Standard Snare Rim	59	Reggae Snare
5	Brush Kick 2	32	14" Funk Snare 1	60	Reggae Snare Rim
6	24" Jazz Kick	33	14" Funk Snare Rim 1	61	R&B Snare
7	22" Rock Kick	34	14" Funk Snare 2	62	R&B Snare Rim
8	Room Kick	35	14" Funk Snare Rim 2	63	808 Snare
9	Fusion Kick	36	Brush Snare 1	64	808 Snare Rim
10	1970's Kick	37	Brush Snare Rim 1	65	909 Snare
11	Vintage Kick	38	Brush Snare 2	66	909 Snare Rim
12	HipHop Kick	39	Brush Snare Rim 2	67	Electronic Snare
13	Reggae Kick	40	14" Jazz Snare	68	Power Snare
14	Big Band Kick	41	14" Jazz Snare Rim	69	Dance Snare
15	Old School Kick	42	14" Rock Snare	70	Dance Snare Rim
16	Lo-Fi Kick	43	14" Rock Snare Rim	71	Old School Snare
17	Junkyard Kick	44	13" Damped Snare 1	72	Old School Snare Rim
18	Noise Kick	45	13" Damped Snare 2	73	House Snare
19	Drum & Bass Kick	46	13" Damped Snare 3	74	House Snare Rim
20	808 Kick	47	Orchestra Snare	75	Lo-Fi Snare
21	909 Kick	48	Orchestra Snare Rim	76	Lo-Fi Snare Rim
22	Electronic Kick	49	Room Snare	77	Junkyard Snare
23	Power Kick	50	Room Snare Rim	78	Junkyard Snare Rim
24	Dance Kick	51	Fusion Snare	79	Noise Snare
25	FX Mix Kick	52	Fusion Snare Rim	80	Noise Snare Rim
26	Techno Kick	53	Big Band Snare	81	Drum & Bass Snare
27	Magic Kick	54	Big Band Snare Rim	82	Drum & Bass Snare Rim

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
83	Techno Snare	114	Acoustic Tom 5	146	Funk Tom 3
84	Techno Snare Rim	115	Acoustic Tom 5 Rim	147	Funk Tom 3 Rim
85	Magic Snare	116	Acoustic Tom 6	148	Funk Tom 4
86	Magic Snare Rim	117	Acoustic Tom 6 Rim	149	Funk Tom 4 R
87	Acoustic Snare Stick	118	Standard Tom 1	150	Funk Tom 5
88	Standard Snare Stick 1	119	Standard Tom 1 Rim	151	Funk Tom 5 Rim
89	Brush Snare Stick	120	Standard Tom 2	152	Funk Tom 6
90	Standard Snare Stick 2	121	Standard Tom 2 Rim	153	Funk Tom 6 Rim
91	Rock Snare Stick 1	122	Standard Tom 3	154	Jazz Tom 1
92	Rock Snare Stick 2	123	Standard Tom 3 Rim	155	Jazz Tom 1 Rim
93	Live Snare Stick	124	Standard Tom 4	156	Jazz Tom 2
94	Room Snare Stick	125	Standard Tom 4 Rim	157	Jazz Tom 2 Rim
95	Fusion Snare Stick	126	Standard Tom 5	158	Jazz Tom 3
96	808 Snare Stick	127	Standard Tom 5 Rim	159	Jazz Tom 3 Rim
97	909 Snare Stick	128	Standard Tom 6	160	Jazz Tom 4
98	Electronic Snare Stick	129	Standard Tom 6 Rim	161	Jazz Tom 4 Rim
99	Old School Snare Stick	130	Brush Tom 1	162	Jazz Tom 5
100	House Snare Stick	131	Brush Tom 1 Rim	163	Jazz Tom 5 Rim
101	Lo-Fi Snare Stick	132	Brush Tom 2	164	Jazz Tom 6
102	Junkyard Snare Stick	133	Brush Tom 2 Rim	165	Jazz Tom 6 Rim
103	Noise Snare Stick	134	Brush Tom 3	166	Rock Tom 1
104	Techno Snare Stick	135	Brush Tom 3 Rim	167	Rock Tom 1 Rim
105	Brush Swirl	136	Brush Tom 4	168	Rock Tom 2
<b>Tom</b>		137	Brush Tom 4 Rim	169	Rock Tom 2 Rim
106	Acoustic Tom 1	138	Brush Tom 5	170	Rock Tom 3
107	Acoustic Tom 1 Rim	139	Brush Tom 5 Rim	171	Rock Tom 3 Rim
108	Acoustic Tom 2	140	Brush Tom 6	172	Rock Tom 4
109	Acoustic Tom 2 Rim	141	Brush Tom 6 Rim	173	Rock Tom 4 Rim
110	Acoustic Tom 3	142	Funk Tom 1	174	Rock Tom 5
111	Acoustic Tom 3 Rim	143	Funk Tom 1 Rim	175	Rock Tom 5 Rim
112	Acoustic Tom 4	144	Funk Tom 2	176	Rock Tom 6
113	Acoustic Tom 4 Rim	145	Funk Tom 2 Rim	177	Rock Tom 6 Rim



Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
178	Fusion Tom 1	208	Electronic Tom 1	238	Lo-Fi Tom 6
179	Fusion Tom 2	209	Electronic Tom 2	239	Lo-Fi Tom 6 Rim
180	Fusion Tom 3	210	Electronic Tom 3	240	Junkyard Tom 1
181	Fusion Tom 4	211	Electronic Tom 4	241	Junkyard Tom 1 Rim
182	1970's Tom 1	212	Electronic Tom 5	242	Junkyard Tom 2
183	1970's Tom 2	213	Electronic Tom 6	243	Junkyard Tom 2 Rim
184	1970's Tom 3	214	Electronic Tom 7	244	Junkyard Tom 3
185	1970's Tom 4	215	Electronic Tom 8	245	Junkyard Tom 3 Rim
186	Vintage Tom 1	216	Power Tom 1	246	Junkyard Tom 4
187	Vintage Tom 2	217	Power Tom 2	247	Junkyard Tom 4 Rim
188	Vintage Tom 3	218	Power Tom 3	248	Junkyard Tom 5
189	Vintage Tom 4	219	Power Tom 4	249	Junkyard Tom 5 Rim
190	Vintage Tom 5	220	Power Tom 5	250	Junkyard Tom 6
191	Vintage Tom 6	221	Power Tom 6	251	Junkyard Tom 6 Rim
192	808 Tom 1	222	90's Power Tom 1	252	Noise Tom 1
193	808 Tom 2	223	90's Power Tom 2	253	Noise Tom 1 Rim
194	808 Tom 3	224	90's Power Tom 3	254	Noise Tom 2
195	808 Tom 4	225	90's Power Tom 4	255	Noise Tom 2 Rim
196	808 Tom 5	226	90's Power Tom 5	256	Noise Tom 3
197	808 Tom 6	227	90's Power Tom 6	257	Noise Tom 3 Rim
198	808 Tom Fx 1	228	Lo-Fi Tom 1	258	Noise Tom 4
199	808 Tom Fx 2	229	Lo-Fi Tom 1 Rim	259	Noise Tom 4 Rim
200	909 Tom 1	230	Lo-Fi Tom 2	260	Noise Tom 5
201	909 Tom 2	231	Lo-Fi Tom 2 Rim	261	Noise Tom 5 Rim
202	909 Tom 3	232	Lo-Fi Tom 3	262	Noise Tom 6
203	909 Tom 4	233	Lo-Fi Tom 3 Rim	263	Noise Tom 6 Rim
204	909 Tom 5	234	Lo-Fi Tom 4	264	Techno Tom 1
205	909 Tom 6	235	Lo-Fi Tom 4 Rim	265	Techno Tom 1 Rim
206	909 Tom 7	236	Lo-Fi Tom 5	266	Techno Tom 2
207	909 Tom 8	237	Lo-Fi Tom 5 Rim	267	Techno Tom 2 Rim

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
268	Techno Tom 3	297	20" Room Ride	326	Brush Crash 3
269	Techno Tom 3 Rim	298	20" Room Ride Edge	327	Brush Crash 4
270	Techno Tom 4	299	20" Room Ride Bell	328	Funk Crash 1
271	Techno Tom 4 Rim	300	HipHop Ride	329	Funk Crash 1 Edge
272	Techno Tom 5	301	20" Metal Ride	330	Funk Crash 2
273	Techno Tom 5 Rim	302	20" Metal Ride Edge	331	Funk Crash 2 Edge
274	Techno Tom 6	303	20" Metal Ride Bell	332	19" Jazz Crash 1
275	Techno Tom 6 Rim	304	House Ride	333	19" Jazz Crash 1 Edge
<b>Ride</b>		305	House Ride Edge	334	19" Jazz Crash 2
276	21" Acoustic Ride	306	House Ride Bell	335	19" Jazz Crash 2 Edge
277	21" Acoustic Ride Edge	307	Vintage Ride	336	Rock Crash 1
278	21" Acoustic Ride Bell	308	Vintage Ride Edge	337	Rock Crash 1 Edge
279	22" Standard Ride	309	Vintage Ride Bell	338	Rock Crash 2
280	22" Standard Ride Edge	310	Lo-Fi Ride	339	Rock Crash 2 Edge
281	22" Standard Ride Bell	311	Lo-Fi Ride Edge	340	808Crash
282	Brush Ride 1	312	Lo-Fi Ride Bell	341	909Crash 1
283	Brush Ride 2	313	Techno Ride	342	909Crash 2
284	20" Funk Ride	314	Techno Ride Edge	343	Electronic Crash 1
285	20" Funk Ride Edge	315	Techno Ride Bell	344	Electronic Crash 2
286	20" Funk Ride Bell	<b>Crash</b>		345	Orchestra Crash 1
287	22" Jazz Ride	316	16" Acoustic Crash 1	346	Orchestra Crash 2
288	22" Jazz Ride Edge	317	16" Acoustic Crash 1 Edge	347	Orchestra Crash 3
289	22" Jazz Ride Bell	318	16" Acoustic Crash 2	348	Room Crash
290	20" Rock Ride	319	16" Acoustic Crash 2 Edge	349	Room Crash Edge
291	20" Rock Ride Edge	320	16" Standard Crash 1	350	1970's Crash 1
292	20" Rock Ride Bell	321	16" Standard Crash 1 Edge	351	1970's Crash 2
293	808 Ride	322	16" Standard Crash 2	352	Vintage Crash 1
294	Electronic Ride	323	16" Standard Crash 2 Edge	353	Vintage Crash 1 Edge
295	Electronic Ride Edge	324	Brush Crash 1	354	Vintage Crash 2
296	Electronic Ride Bell	325	Brush Crash 2	355	Vintage Crash 2 Edge

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
356	Lo-Fi Crash 1	385	14" Rock Hi-hat Pedal 1	414	Synthesis Percussion 2
357	Lo-Fi Crash 1 Edge	386	14" Rock Hi-hat Splash 1	415	High Q 1
358	Lo-Fi Crash 2	387	14" Jazz Hi-hat	416	High Q 2
359	Lo-Fi Crash 2 Edge	388	14" Jazz Hi-hat Edge	417	Low Q 1
360	Techno Crash 1	389	14" Jazz Hi-hat Pedal	418	Low Q 2
361	Techno Crash 1 Edge	390	14" Jazz Hi-hat Splash	419	Mute Hi Conga 1
362	Techno Crash 2	391	14" Rock Hi-hat 2	420	Mute Hi Conga 2
363	Techno Crash 2 Edge	392	14" Rock Hi-hat Edge 2	421	Open Hi Conga 1
364	Latin Crash 1	393	14" Rock Hi-hat Pedal 2	422	Open Hi Conga 2
365	Latin Crash 1 Edge	394	14" Rock Hi-hat Splash 2	423	Low Conga
366	Latin Crash 2	395	808 Hi-hat	424	High Bongo
367	Latin Crash 2 Edge	396	808 Hi-hat Pedal	425	Low Bongo
368	China 1	397	808 Hi-hat Splash	426	High Timbale 1
369	China 1 Edge	398	909 Hi-hat	427	High Timbale 2
370	Splash	399	909 Hi-hat Pedal	428	High Timbale 2 Rim
371	Splash Edge	400	909 Hi-hat Splash	429	High Timbale 3
<b>HI-HAT</b>		401	Dance Hi-hat	430	High Timbale 3 Rim
372	14" Acoustic Hi-hat	402	Dance Hi-hat Pedal	431	Low Timbale 1
373	14" Acoustic Hi-hat Edge	403	Dance Hi-hat Splash	432	Low Timbale 2
374	14" Acoustic Hi-hat Pedal	404	Lo-Fi Hi-hat	433	Low Timbale 2 Rim
375	14" Acoustic Hi-hat Splash	405	Lo-Fi Hi-hat Edge	434	Low Timbale 3
376	14" Standard Hi-hat	406	Lo-Fi Hi-hat Pedal	435	Low Timbale 4
377	14" Standard Hi-hat Edge	407	Lo-Fi Hi-hat Splash	436	High Agogo
378	14" Standard Hi-hat Pedal	<b>Percussion</b>		437	Low Agogo
379	14" Standard Hi-hat Splash	408	Maracas	438	Claves
380	Brush Hi-hat	409	Metronome Bell	439	Jingle Bell
381	Brush Hi-hat Pedal	410	Vibra-slap 1	440	Cowbell
382	Brush Hi-hat Splash	411	Vibra-slap 2	441	Bell Tree 1
383	14" Rock Hi-hat 1	412	Vibra-slap 3	442	Bell Tree 2
384	14" Rock Hi-hat Edge 1	413	Synthesis Percussion 1	443	Tambourine

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
444	Cabasa	474	African 11	504	Marimba Bb5
445	Long Guiro	475	African 12	505	Marimba B5
446	Short Guiro	476	African 13	506	Marimba C6
447	Indian 1	477	African 14	507	Orchestra Timpani C2
448	Indian 2	478	African 15	508	Orchestra Timpani Db2
449	Indian 3	479	African 16	509	Orchestra Timpani D2
450	Indian 4	480	Marimba C3	510	Orchestra Timpani Eb2
451	Indian 5	481	Marimba A3	511	Orchestra Timpani E2
452	Indian 6	482	Marimba C4	512	Orchestra Timpani F2
453	Indian 7	483	Marimba Db4	513	Orchestra Timpani Gb2
454	Indian 8	484	Marimba D4	514	Orchestra Timpani G2
455	Indian 9	485	Marimba Eb4	515	Orchestra Timpani Ab2
456	Indian 10	486	Marimba E4	516	Orchestra Timpani A2
457	Indian 11	487	Marimba F4	517	Orchestra Timpani Bb2
458	Indian 12	488	Marimba Gb4	518	Orchestra Timpani B2
459	Indian 13	489	Marimba G4	519	Orchestra Timpani C3
460	Indian 14	490	Marimba Ab4	520	Orchestra Timpani Db3
461	Indian 15	491	Marimba A4	521	Orchestra Timpani D3
462	Indian 16	492	Marimba Bb4	522	Orchestra Timpani Eb3
463	Indian 17	493	Marimba B4	523	Orchestra Timpani E3
464	African 1	494	Marimba C5	524	Orchestra Timpani F3
465	African 2	495	Marimba Db5	525	Orchestra Timpani Gb3
466	African 3	496	Marimba D5	526	Orchestra Timpani G3
467	African 4	497	Marimba Eb5	527	Orchestra Timpani Ab3
468	African 5	498	Marimba E5	528	Orchestra Timpani A3
469	African 6	499	Marimba F5	529	Orchestra Timpani Bb3
470	African 7	500	Marimba Gb5	530	Orchestra Timpani B3
471	African 8	501	Marimba G5	531	Orchestra Timpani C4
472	African 9	502	Marimba Ab5		
473	African 10	503	Marimba A5		

Nr.	Name	Nr.	Name
<b>FX</b>		<b>HI-HAT Combination</b>	
532	FX 1	551	Acoustic
533	FX 2	552	Funk Band
534	FX 3	553	Standard
535	FX 4	554	Jazz
536	FX 5	555	Jazz Brush
537	FX 6	556	Rock
538	FX 7	557	808
539	FX 8	558	909
540	FX 9	559	Dance
541	FX 10	560	Marimba
542	FX 11	561	Indian
543	FX 12	562	African
544	FX 13	563	Lo-Fi
545	FX 14		
546	FX 15		
547	FX 16		
548	FX 17		
549	FX 18		
550	Mute		

## 11.2 Kit-Liste

Nr.	Name	Nr.	Name
1	Standard 1	16	Percussion 1
2	Acoustic 1	17	Metal
3	Funk Band	18	90's Power
4	Jazz Brush	19	Indian
5	Dance	20	African
6	Rock	21	Reggae
7	Jazz	22	Fusion
8	808	23	Pop

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Nr.</b>	<b>Name</b>
9	909	24	Orchestra
10	Funk	25	Lo-Fi
11	FX Mix	26	HipHop
12	Power	27	R&B
13	Latin	28	House
14	Room	29	Teckno
15	Marimba	30	Vintage

### 11.3 Song-Liste

Nr.	Name	Anzeige	Nr.	Name	Anzeige	Nr.	Name	Anzeige
<b>Pattern LOOP</b>			23	Reggae 1	Reggae1	46	80's Metal	80'sMetl
1	Blues Funk	BluesFk	24	60's Pop	60'sPop	47	Drum N'Bass	D'N'B
2	Fusion	Fusion	25	Retro Funk	RetroFk	48	6/8 Soul	6/8Soul
3	Cool Jazz	CoolJazz	26	Trance	Trance	49	Latin Swing	LtnSwing
4	Ballad	Ballad	27	Heavy Rock	HavyRock	50	Funk	Funk
5	Samba 1	Samba1	28	Swing	Swing	51	Break Beat	BrkBeat
6	Retro Hip-Hop	ReHipHop	29	Punk	Punk	52	Latin Jazz	LtnJazz
7	Nu Jazz Funk	NuJazzFk	30	8Beat 1	8Beat1	53	TripHop	TripHop
8	Soul	Soul	31	Disco House	DisHouse	54	Brit Pop	Britpop
9	R&B	R&B	32	3/4 Folk	3/4Folk	55	Neo-Thrash	Neo-Thra
10	Big Band 1	BigBand1	33	Samba 2	Samba2	56	BigBand 2	BigBand2
11	Ska	Ska	34	Latin Rock	LatinRk	57	Mambo	Mambo
12	Classic Rock	ClassRk	35	Reggae 2	Reggae2	58	Shuffle	Shuffle
13	Hardcore Hip-Hop	HaHipHop	36	Dance	Dance	59	Gtr Bossa	GtrBossa
14	Retro Dance Pop	DancePop	37	Country Pop	CtryPop	60	Latin Dance	LtnDance
15	Nu-Metal	Nu-Metal	38	Country	Country	<b>PERC LOOP</b>		
16	Salsa	Salsa	39	Rock Ballad	RkBallad	61	Indonesia	Indonesi
17	Eu Hip-Hop	EuHipHop	40	DancePop	DancePop	62	Latin	Latin
18	Bossa Nova	Bossa	41	Bebop	Bebop	63	Bossa	Bossa
19	Fusion 2	Fusion2	42	Rock N'Roll	R'N'R	64	Samba	Samba
20	8Beat Pop	8BeatPop	43	Band Jazz	BandJazz	65	3/4 Pop	3/4Pop
21	Jazzy Funk	JazzyFk	44	Blues	Blues	66	Pop	Pop
22	Swing Big Band	SwBiBand	45	3/4 Jazz	3/4Jazz	67	Jazz	Jazz

Nr.	Name	Anzeige	Nr.	Name	Anzeige	Nr.	Name	Anzeige
68	Reggae 1	Reggae1	<b>TAP</b>					
69	Reggae 2	Reggae2	77	Bass Tap 1	BassT1	89	Brightness Tap 1	BrightT1
70	Latin Rock	LtnRock	78	Synth Bass Tap 2	SynBasT2	90	Rain Tap 2	RainT2
<b>HIT</b>			79	Bass Tap 3	BassT3	91	Lead Tap 3	LeadT3
71	New Age Tap 1	NewAgeT1	80	Bass Tap 4	BassT4	92	Sci-fi Tap 4	Sci-fiT4
72	New Age Tap 2	NewAgeT2	81	Bass Tap 5	BassT5	93	Soundtrack Tap 5	SndtrkT5
73	Atmosphere Tap 3	AtmospT3	82	Swing Bass Tap 6	SwgBasT6	94	Funk Gtnote Tap 6	FunkGtT6
74	Atmosphere Of Celiet Tap 4	AtmCelT4	83	Crystal Tap 1	CrystlT1	95	Pad Tap 1	PadT1
75	Polysynth Tap 5	PolysT5	84	Brightness Tap 2	BrightT2	96	Sci-fi Tap 2	Sci-fiT2
76	Brass Tap 6	BrassT6	85	Vibraphone Tap 3	VibraT3	97	Square Tap 3	SqureT3
			86	Brightness Tap 4	BrightT4	98	FX8 Tap 4	FX8T4
			87	Sawtooth Tap 5	SawT5	99	Rain Tap 5	RainT5
			88	Funk Gtslide Tap 6	FunkGtT6	100	Funk Gtcut Tap 6	FunkGtT6

## 11.4 MIDI-Implementierung

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic channel	Default	Ch 10	1-16	
	Changed	No	No	
Mode	Default	No	No	
	Messages	No	No	
	Altered	*****	*****	
Note number		0...127	0...127	
	True voice	*****	0...127	
Velocity	Note ON	Yes (99H, V=1...127)	0...127	



Function		Transmitted	Recognized	Remarks
	Note OFF	Yes (99H, V=0)	0...127	
Aftertouch	Keys	No	No	
	Channels	No	No	
Pitch bender		No	Yes	
Control change	0	No	Yes	Bank select
	1	No	Yes	Modulation
	5	No	Yes	Portamento time
	6	No	Yes	Data entry
	7	No	Yes	Volume
	10	No	Yes	Pan
	11	No	Yes	Expression
	64	No	Yes	Sustain pedal
	65	No	Yes	Portamento ON/OFF
	66	No	Yes	Sostenuto pedal
	67	No	Yes	Soft pedal
	80	No	Yes	Reverb program
	81	No	Yes	Chorus program
	91	No	Yes	Reverb level
	93	No	Yes	Chorus level
	120	No	Yes	All Sound Off
121	No	Yes	Reset All Controllers	
123	No	Yes	All Notes Off	
Program change		Yes	Yes	
System exclusive		No	Yes	
System common	Song Position	No	No	
	Song Select	No	No	
	Tune	No	No	
System real time	Clock	Yes	No	START and STOP only
	Command	Yes	No	
Aux messages	Local ON/OFF	No	No	
	All Notes OFF	No	No	

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
	Active Sense	Yes	No	
	System reset	No	No	

## 11.5 General MIDI Backing Instrument List

No.	Name	No.	Name
<b>Piano</b>		<b>Guitar</b>	
1	Acoustic Grand Piano	25	Nylon Guitar
2	Bright Acoustic Piano	26	Steel Guitar
3	Electric Grand Piano	27	Jazz Guitar
4	Honky-Tonk Piano	28	Clean Guitar
5	Electric Piano 1	29	Muted Guitar
6	Electric Piano 2	30	Overdriven Guitar
7	Harpsichord	31	Distortion Guitar
8	Clavi	32	Guitar Harmonics
<b>Mallet</b>		<b>Bass</b>	
9	Celesta	33	Acoustic Bass
10	Glockenspiel	34	Finger Bass
11	Music Box	35	Pick Bass
12	Vibraphone	36	Fretless Bass
13	Marimba	37	Slap Bass 1
14	Xylophone	38	Slap Bass 2
15	Tubular Bells	39	Synth Bass 1
16	Dulcimer	40	Synth Bass 2
<b>Organ</b>		<b>Strings</b>	
17	Drawbar Organ	41	Violin
18	Percussive Organ	42	Viola
19	Rock Organ	43	Cello
20	Church Organ	44	Contrabass
21	Reed Organ	45	Tremolo Strings
22	Accordion	46	Pizzicato Strings

No.	Name	No.	Name
23	Harmonica	47	Orchestral Harp
24	Tango Accordion	48	Timpani

No.	Name	No.	Name
<b>Strings Ensemble</b>		<b>Pipe</b>	
49	String Ensembles 1	73	Piccolo
50	String Ensembles 2	74	Flute
51	Synth Strings 1	75	Recorder
52	Synth Strings 2	76	Pan Flute
53	Choir Aahs	77	Blown Bottle
54	Voice Oohs	78	Shakuhachi
55	Synth Voice	79	Whistle
56	Orchestra Hit	80	Ocarina
<b>Brass</b>		<b>Synth Lead</b>	
57	Trumpet	81	Lead 1 (square)
58	Trombone	82	Lead 2 (sawtooth)
59	Tuba	83	Lead 3 (calliope)
60	Muted Trumpet	84	Lead 4 (chiff)
61	French Horn	85	Lead 5 (charang)
62	Brass Section	86	Lead 6 (voice)
63	Synth Brass 1	87	Lead 7 (fifths)
64	Synth Brass 2	88	Lead 8 (bass + lead)
<b>Reed</b>		<b>Pad</b>	
65	Soprano Sax	89	Pad 1 (new age)
66	Alto Sax	90	Pad 2 (warm)
67	Tenor Sax	91	Pad 3 (polysynth)
68	Baritone Sax	92	Pad 4 (choir)
69	Oboe	93	Pad 5 (bowed)
70	English Horn	94	Pad 6 (metallic)
71	Bassoon	95	Pad 7 (halo)
72	Clarinet	96	Pad 8 (sweep)

No.	Name	No.	Name
<b>Effects</b>		<b>Ethnic</b>	
97	FX 1 (rain)	105	Sitar
98	FX 2 (soundtrack)	106	Banjo
99	FX 3 (crystal)	107	Shamisen
100	FX 4 (atmosphere)	108	Koto
101	FX 5 (brightness)	109	Kalimba
102	FX 6 (goblins)	110	Bagpipe
103	FX 7 (echoes)	111	Fiddle
104	FX 8 (sci-fi)	112	Shanai
<b>Percussive</b>		<b>Sound Effects</b>	
113	Tinkle Bell	121	Guitar Fret Noise
114	Agogo	122	Breath Noise
115	Steel Drums	123	Seashore
116	Wood Block	124	Bird Tweet
117	Taiko Drum	125	Telephone Ring
118	Melodic Tom	126	Helicopter
119	Synth Drum	127	Applause
120	Reverse Cymbal	128	Gunshot

## 11.6 General MIDI Drum Kit List

Note	Standard 1 (bank 0)	Standard 2 (bank 4)	Room (bank 8)	Rock (bank 16)	Funk (bank 17)
27 – D#1	High Q	<-	<-	<-	<-
28 – E1	Slap	<-	<-	<-	<-
29 – F1	Scratch Push	<-	<-	<-	<-
30 – F#1	Scratch Pull	<-	<-	<-	<-
31 – G1	Sticks	<-	<-	<-	<-
32 – G#1	Square Click	<-	<-	<-	<-
33 – A1	Metronome Click	<-	<-	<-	<-
34 – A#1	Metronome Bell	<-	<-	<-	<-
35 – B1	Acoustic Bass Drum	<-	Room Bass Drum 1	Rock Bass Drum 1	Funk Bass Drum 1
36 – C2	Standard 1 Bass Drum	Standard 2 Bass Drum	Room Bass Drum 2	Rock Bass Drum 2	Funk Bass Drum 2

Note	Standard 1 (bank 0)	Standard 2 (bank 4)	Room (bank 8)	Rock (bank 16)	Funk (bank 17)
37 – C#2	Side Stick	<-	<-	<-	<-
38 – D2	Standard 1 Snare	Standard 2 Snare	Room Snare	Rock Snare	Funk Snare
39 – D#2	Hand Clap	<-	<-	<-	<-
40 – E2	Standard 1 Snare Rim	Standard 2 Snare Rim	Room Snare Rim	Rock Snare Rim	Funk Snare Rim
41 – F2	Standard 1 Tom 6	Standard 2 Tom 6	Room Tom 6	Rock Tom 6	Funk Tom 6
42 – F#2	Standard 1 Hi-hat Close	Standard 2 Hi-hat Close	Room Hi-hat Close	Rock Hi-hat Close	Funk Hi-hat Close
43 – G2	Standard 1 Tom 5	Standard 2 Tom 5	Room Tom 5	Rock Tom 5	Funk Tom 5
44 – G#2	Standard 1 Hi-hat Pedal	Standard 2 Hi-hat Pedal	Room Hi-hat Pedal	Rock Hi-hat Pedal	Funk Hi-hat Pedal
45 – A2	Standard 1 Tom 4	Standard 2 Tom 4	Room Tom 4	Rock Tom 4	Funk Tom 4
46 – A#2	Standard 1 Hi-hat Open	Standard 2 Hi-hat Open	Room Hi-hat Open	Rock Hi-hat Open	Funk Hi-hat Open
47 – B2	Standard 1 Tom 3	Standard 2 Tom 3	Room Tom 3	Rock Tom 3	Funk Tom 3
48 – C3	Standard 1 Tom 2	Standard 2 Tom 2	Room Tom 2	Rock Tom 2	Funk Tom 2
49 – C#3	Standard 1 Crash 1	Standard 2 Crash 1	Room Crash 1	Rock Crash 1	Funk Crash 1
50 – D3	Standard 1 Tom 1	Standard 2 Tom 1	Room Tom 1	Rock Tom 1	Funk Tom 1
51 – D#3	Standard 1 Ride	Standard 2 Ride	Room Ride	Rock Ride	Funk Ride
52 – E3	Chinese Cymbal 1	<-	<-	<-	<-
53 – F3	Ride Bell	<-	Room Ride Bell	Rock Ride Bell	<-
54 – F#3	Tambourine	<-	<-	<-	<-
55 – G3	Splash Cymbal	<-	Room Splash Cymbal	Rock Splash Cymbal	<-
56 – G#3	Standard 1 Cowbell	Standard 2 Cowbell	Room Cowbell	Rock Cowbell	<-
57 – A3	Standard 1 Crash 2	Standard 2 Crash 2	Room Crash 2	Rock Crash 2	Funk Crash 2
58 – A#3	Vibra-slap	<-	<-	<-	<-
59 – B3	Ride Cymbal	<-	<-	<-	<-
60 – C4	Hi Bongo	<-	<-	<-	<-
61 – C#4	Low Bongo	<-	<-	<-	<-
62 – D4	Mute Hi Conga	<-	<-	<-	<-
63 – D#4	Open Hi Conga	<-	<-	<-	<-
64 – E4	Low Conga	<-	<-	<-	<-
65 – F4	High Timbale	<-	<-	<-	<-
66 – F#4	Low Timbale	<-	<-	<-	<-

Note	Standard 1 (bank 0)	Standard 2 (bank 4)	Room (bank 8)	Rock (bank 16)	Funk (bank 17)
67 – G4	High Agogo	<-	<-	<-	<-
68 – G#4	Low Agogo	<-	<-	<-	<-
69 – A4	Cabasa	<-	<-	<-	<-
70 – A#4	Maracas	<-	<-	<-	<-
71 – B4	Short Whistle	<-	<-	<-	<-
72 – C5	Long Whistle	<-	<-	<-	<-
73 – C#5	Short Guiro	<-	<-	<-	<-
74 – D5	Long Guiro	<-	<-	<-	<-
75 – D#5	Claves	<-	<-	<-	<-
76 – E5	Hi Wood Block	<-	<-	<-	<-
77 – F5	Low Wood Block	<-	<-	<-	<-
78 – F#5	Mute Cuica	<-	<-	<-	<-
79 – G5	Open Cuica	<-	<-	<-	<-
80 – G#5	Mute Triangle	<-	<-	<-	<-
81 – A5	Open Triangle	<-	<-	<-	<-
82 – A#5	Shaker	<-	<-	<-	<-
83 – B5	Jingle Bell	<-	<-	<-	<-
84 – C6	Bell Tree	<-	<-	<-	<-
85 – C#6	Castanets	<-	<-	<-	<-
86 – D6	Mute Surdo	<-	<-	<-	<-
87 – D#6	Open Surdo	<-	<-	<-	<-

Note	Electronic (bank 24)	808 (bank 25)	House (bank 28)	Jazz (bank 32)	Brush (bank 40)
27 – D#1	<-	<-	<-	<-	<-
28 – E1	<-	<-	<-	<-	<-
29 – F1	<-	<-	<-	<-	<-
30 – F#1	<-	<-	<-	<-	<-
31 – G1	<-	<-	<-	<-	<-
32 – G#1	<-	<-	<-	<-	<-
33 – A1	<-	<-	<-	<-	<-
34 – A#1	<-	<-	<-	<-	<-

Note	Electronic (bank 24 )	808 (bank 25 )	House (bank 28 )	Jazz (bank 32 )	Brush (bank 40 )
35 – B1	Electronic Bass Drum 1	808 Bass Drum 1	House Bass Drum 1	Jazz Bass Drum 1	Brush Bass Drum 1
36 – C2	Electronic Bass Drum 2	808 Bass Drum 2	House Bass Drum 2	Jazz Bass Drum 2	Brush Bass Drum 2
37 – C#2	<-	<-	<-	<-	<-
38 – D2	Electronic Snare	808 Snare	House Snare	Jazz Snare	Brush Snare
39 – D#2	<-	<-	House Hand Clap	<-	<-
40 – E2	Electronic Snare Rim	808 Snare Rim	House Snare Rim	Jazz Snare Rim	Brush Snare Rim
41 – F2	Electronic Tom 6	808 Tom 6	House Tom 6	Jazz Tom 6	Brush Tom 6
42 – F#2	Electronic Hi-hat Close	808 Hi-hat Close	House Hi-hat Close	Jazz Hi-hat Close	<-
43 – G2	Electronic Tom 5	808 Tom 5	House Tom 5	Jazz Tom 5	Brush Tom 5
44 – G#2	Electronic Hi-hat Pedal	808 Hi-hat Pedal	House Hi-hat Pedal	Jazz Hi-hat Pedal	<-
45 – A2	Electronic Tom 4	808 Tom 4	House Tom 4	Jazz Tom 4	Brush Tom 4
46 – A#2	Electronic Hi-hat Open	808 Hi-hat Open	House Hi-hat Open	Jazz Hi-hat Open	<-
47 – B2	Electronic Tom 3	808 Tom 3	House Tom 3	Jazz Tom 3	Brush Tom 3
48 – C3	Electronic Tom 2	808 Tom 2	House Tom 2	Jazz Tom 2	Brush Tom 2
49 – C#3	<-	808 Crash 1	<-	<-	Brush Crash 1
50 – D3	Electronic Tom 1	808 Tom 1	House Tom 1	Jazz Tom 1	Brush Tom 1
51 – D#3	<-	<-	<-	Jazz Ride	Brush Ride
52 – E3	<-	<-	<-	<-	<-
53 – F3	<-	<-	<-	<-	<-
54 – F#3	<-	<-	<-	<-	<-
55 – G3	<-	<-	<-	<-	<-
56 – G#3	<-	<-	<-	<-	<-
57 – A3	<-	808 Crash 2	<-	ChineseCymbal 2	Brush Crash 2
58 – A#3	<-	<-	<-	<-	<-
59 – B3	<-	<-	<-	<-	<-
60 – C4	<-	<-	<-	<-	<-
61 – C#4	<-	<-	<-	<-	<-
62 – D4	<-	808 Mute Hi Conga	<-	<-	<-
63 – D#4	<-	808 Open Hi Conga	<-	<-	<-

Note	Electronic (bank 24 )	808 (bank 25 )	House (bank 28 )	Jazz (bank 32 )	Brush (bank 40 )
64 – E4	<-	808 Low Conga	<-	<-	<-
65 – F4	<-	<-	<-	<-	<-
66 – F#4	<-	<-	<-	<-	<-
67 – G4	<-	<-	<-	<-	<-
68 – G#4	<-	<-	<-	<-	<-
69 – A4	<-	<-	<-	<-	<-
70 – A#4	<-	808 Maracas	<-	<-	<-
71 – B4	<-	<-	<-	<-	<-
72 – C5	<-	<-	<-	<-	<-
73 – C#5	<-	<-	<-	<-	<-
74 – D5	<-	<-	<-	<-	<-
75 – D#5	<-	808 Claves	<-	<-	<-
76 – E5	<-	<-	<-	<-	<-
77 – F5	<-	<-	<-	<-	<-
78 – F#5	<-	<-	<-	<-	<-
79 – G5	<-	<-	<-	<-	<-
80 – G#5	<-	<-	<-	<-	<-
81 – A5	<-	<-	<-	<-	<-
82 – A#5	<-	<-	<-	<-	<-
83 – B5	<-	<-	<-	<-	<-
84 – C6	<-	<-	<-	<-	<-
85 – C#6	<-	<-	<-	<-	<-
86 – D6	<-	<-	<-	<-	<-
87 – D#6	<-	<-	<-	<-	<-









