

**Millenium** **Drums**

MPS-850

Bedienungsanleitung

E-Drum Modul

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

06.02.2023, ID: 428224 (V4), FW V1.1.5

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>5</b>
1.1	Weitere Informationen.....	5
1.2	Darstellungsmittel.....	5
1.3	Symbole und Signalwörter.....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Leistungsmerkmale</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Anschlüsse und Bedienelemente</b> .....	<b>10</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.....	22
6.11	Kompression.....	23
6.12	USB-Stick-Funktionen.....	23
6.13	Einstellungen zurücksetzen.....	25
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Stecker- und Anschlussbelegungen</b> .....	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Reinigung</b> .....	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Umweltschutz</b> .....	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>30</b>
11.1	Voice-Liste.....	30
11.2	Kit-Liste.....	35
11.3	Song-Liste.....	36
11.4	MIDI-Implementierung.....	37
11.5	General MIDI Backing Instrument List.....	39
11.6	General MIDI Drum Kit List.....	40



# 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 6.

## 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. Bedientknöpfe 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. Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen und schalten Sie das Gerät nicht sofort nach Temperaturschwankungen ein (zum Beispiel nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen). Staub und Schmutzablagerungen im Inneren können das Gerät beschädigen. Das Gerät sollte bei entsprechenden Umgebungsbedingungen (Staub, Rauch, Nikotin, Nebel usw.) regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



#### 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

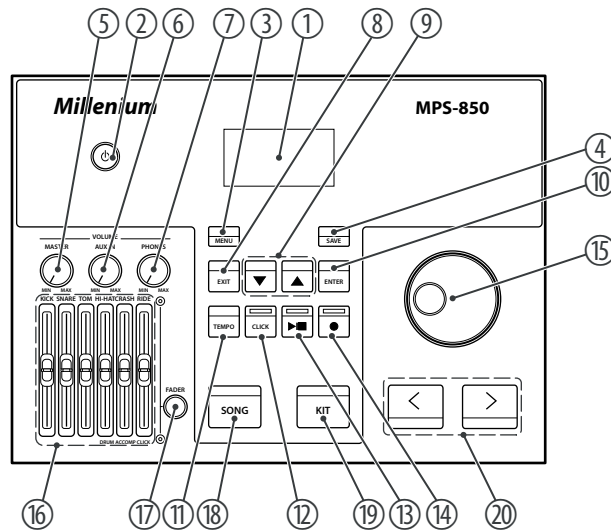


## 4 Installation

- 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.

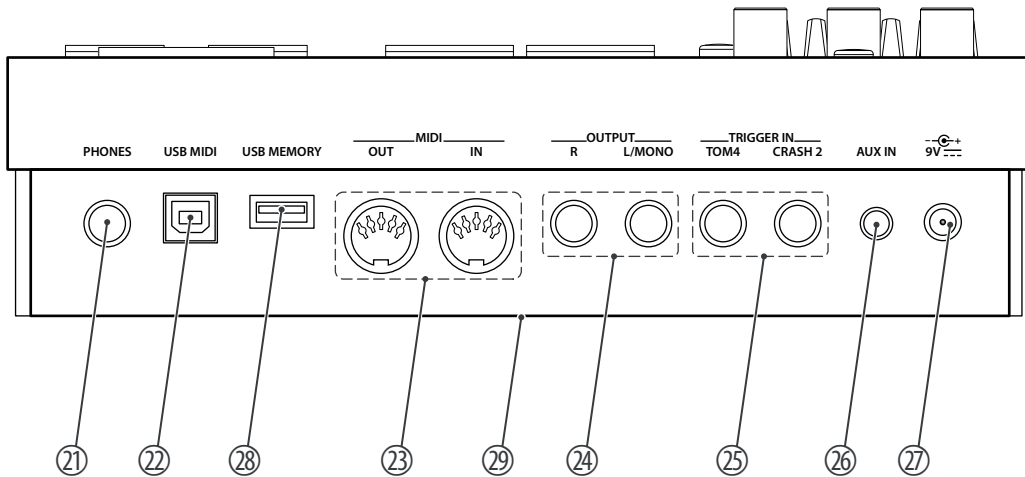
## 5 Anschlüsse und Bedienelemente

### 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]   Lautstärkeregler 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 – CRASH 2]   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 Lautstärkereglер [VOLUME – MASTER] 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 22).

#### Lautstärke einstellen

Drehen Sie den Lautstärkereglер [VOLUME – MASTER], um die gewünschte Gesamtlautstärke für das Drum-Set einzustellen.

#### 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
<i>[KICK]</i>	Kick-Drum	–
<i>[SNARE]</i>	Snare	–
<i>[TOM]</i>	Tom 1, 2, 3, 4	–
<i>[HI-HAT]</i>	Hi-Hat	Drum-Modul
<i>[CRASH]</i>	Crash 1, 2	Begleitung
<i>[RIDE/CLICK]</i>	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. ➤



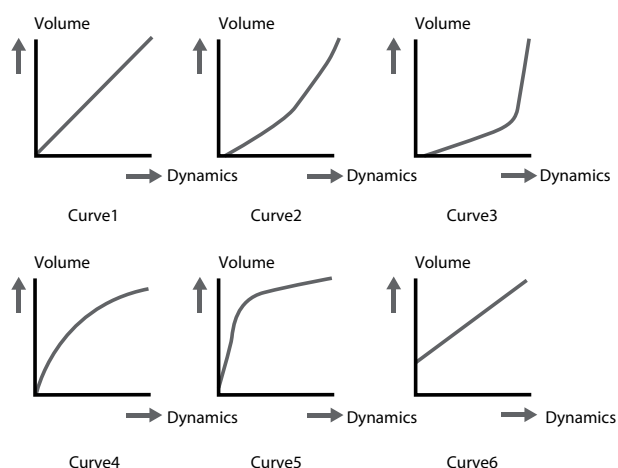
Für nicht änderbare Parameter erscheint im Display „-“

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

Parameter, Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
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 und maximal 64 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 im Ordner „Voice“ auf dem USB-Stick 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 zurücksetzen) 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	externes Steckernetzteil, 100 - 240 V ~ 50/60 Hz	
Betriebsspannung	9 V $\overline{\text{---}}$ / 0,5 A, Plus am Innenleiter	
Abmessungen (B × H × T)	249 mm × 76 mm × 186 mm	
Gewicht	0,93 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (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>		32	14" Funk Snare 1	65	909 Snare
1	22" Acoustic Kick 1	33	14" Funk Snare Rim 1	66	909 Snare Rim
2	22" Acoustic Kick 2	34	14" Funk Snare 2	67	Electronic Snare
3	24" Standard Kick	35	14" Funk Snare Rim 2	68	Power Snare
4	Brush Kick 1	36	Brush Snare 1	69	Dance Snare
5	Brush Kick 2	37	Brush Snare Rim 1	70	Dance Snare Rim
6	24" Jazz Kick	38	Brush Snare 2	71	Old School Snare
7	22" Rock Kick	39	Brush Snare Rim 2	72	Old School Snare Rim
8	Room Kick	40	14" Jazz Snare	73	House Snare
9	Fusion Kick	41	14" Jazz Snare Rim	74	House Snare Rim
10	1970's Kick	42	14" Rock Snare	75	Lo-Fi Snare
11	Vintage Kick	43	14" Rock Snare Rim	76	Lo-Fi Snare Rim
12	HipHop Kick	44	13" Damped Snare 1	77	Junkyard Snare
13	Reggae Kick	45	13" Damped Snare 2	78	Junkyard Snare Rim
14	Big Band Kick	46	13" Damped Snare 3	79	Noise Snare
15	Old School Kick	47	Orchestra Snare	80	Noise Snare Rim
16	Lo-Fi Kick	48	Orchestra Snare Rim	81	Drum & Bass Snare
17	Junkyard Kick	49	Room Snare	82	Drum & Bass Snare Rim
18	Noise Kick	50	Room Snare Rim	83	Techno Snare
19	Drum & Bass Kick	51	Fusion Snare	84	Techno Snare Rim
20	808 Kick	52	Fusion Snare Rim	85	Magic Snare
21	909 Kick	53	Big Band Snare	86	Magic Snare Rim
22	Electronic Kick	54	Big Band Snare Rim	87	Acoustic Snare Stick
23	Power Kick	55	Vintage Snare	88	Standard Snare Stick 1
24	Dance Kick	56	Vintage Snare Rim	89	Brush Snare Stick
25	FX Mix Kick	57	Live Snare	90	Standard Snare Stick 2
26	Techno Kick	58	Live Snare Rim	91	Rock Snare Stick 1
27	Magic Kick	59	Reggae Snare	92	Rock Snare Stick 2
<b>Snare</b>		60	Reggae Snare Rim	93	Live Snare Stick
28	14" Acoustic Snare	61	R&B Snare	94	Room Snare Stick
29	14" Acoustic Snare Rim	62	R&B Snare Rim	95	Fusion Snare Stick
30	14" Standard Snare	63	808 Snare	96	808 Snare Stick
31	14" Standard Snare Rim	64	808 Snare Rim	97	909 Snare Stick

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
98	Electronic Snare Stick	133	Brush Tom 2 Rim	169	Rock Tom 2 Rim
99	Old School Snare Stick	134	Brush Tom 3	170	Rock Tom 3
100	House Snare Stick	135	Brush Tom 3 Rim	171	Rock Tom 3 Rim
101	Lo-Fi Snare Stick	136	Brush Tom 4	172	Rock Tom 4
102	Junkyard Snare Stick	137	Brush Tom 4 Rim	173	Rock Tom 4 Rim
103	Noise Snare Stick	138	Brush Tom 5	174	Rock Tom 5
104	Techno Snare Stick	139	Brush Tom 5 Rim	175	Rock Tom 5 Rim
105	Brush Swirl	140	Brush Tom 6	176	Rock Tom 6
<b>Tom</b>		141	Brush Tom 6 Rim	177	Rock Tom 6 Rim
106	Acoustic Tom 1	142	Funk Tom 1	178	Fusion Tom 1
107	Acoustic Tom 1 Rim	143	Funk Tom 1 Rim	179	Fusion Tom 2
108	Acoustic Tom 2	144	Funk Tom 2	180	Fusion Tom 3
109	Acoustic Tom 2 Rim	145	Funk Tom 2 Rim	181	Fusion Tom 4
110	Acoustic Tom 3	146	Funk Tom 3	182	1970's Tom 1
111	Acoustic Tom 3 Rim	147	Funk Tom 3 Rim	183	1970's Tom 2
112	Acoustic Tom 4	148	Funk Tom 4	184	1970's Tom 3
113	Acoustic Tom 4 Rim	149	Funk Tom 4 R	185	1970's Tom 4
114	Acoustic Tom 5	150	Funk Tom 5	186	Vintage Tom 1
115	Acoustic Tom 5 Rim	151	Funk Tom 5 Rim	187	Vintage Tom 2
116	Acoustic Tom 6	152	Funk Tom 6	188	Vintage Tom 3
117	Acoustic Tom 6 Rim	153	Funk Tom 6 Rim	189	Vintage Tom 4
118	Standard Tom 1	154	Jazz Tom 1	190	Vintage Tom 5
119	Standard Tom 1 Rim	155	Jazz Tom 1 Rim	191	Vintage Tom 6
120	Standard Tom 2	156	Jazz Tom 2	192	808 Tom 1
121	Standard Tom 2 Rim	157	Jazz Tom 2 Rim	193	808 Tom 2
122	Standard Tom 3	158	Jazz Tom 3	194	808 Tom 3
123	Standard Tom 3 Rim	159	Jazz Tom 3 Rim	195	808 Tom 4
124	Standard Tom 4	160	Jazz Tom 4	196	808 Tom 5
125	Standard Tom 4 Rim	161	Jazz Tom 4 Rim	197	808 Tom 6
126	Standard Tom 5	162	Jazz Tom 5	198	808 Tom Fx 1
127	Standard Tom 5 Rim	163	Jazz Tom 5 Rim	199	808 Tom Fx 2
128	Standard Tom 6	164	Jazz Tom 6	200	909 Tom 1
129	Standard Tom 6 Rim	165	Jazz Tom 6 Rim	201	909 Tom 2
130	Brush Tom 1	166	Rock Tom 1	202	909 Tom 3
131	Brush Tom 1 Rim	167	Rock Tom 1 Rim	203	909 Tom 4
132	Brush Tom 2	168	Rock Tom 2	204	909 Tom 5

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
205	909 Tom 6	238	Lo-Fi Tom 6	274	Techno Tom 6
206	909 Tom 7	239	Lo-Fi Tom 6 Rim	275	Techno Tom 6 Rim
207	909 Tom 8	240	Junkyard Tom 1	<b>Ride</b>	
208	Electronic Tom 1	241	Junkyard Tom 1 Rim	276	21" Acoustic Ride
209	Electronic Tom 2	242	Junkyard Tom 2	277	21" Acoustic Ride Edge
210	Electronic Tom 3	243	Junkyard Tom 2 Rim	278	21" Acoustic Ride Bell
211	Electronic Tom 4	244	Junkyard Tom 3	279	22" Standard Ride
212	Electronic Tom 5	245	Junkyard Tom 3 Rim	280	22" Standard Ride Edge
213	Electronic Tom 6	246	Junkyard Tom 4	281	22" Standard Ride Bell
214	Electronic Tom 7	247	Junkyard Tom 4 Rim	282	Brush Ride 1
215	Electronic Tom 8	248	Junkyard Tom 5	283	Brush Ride 2
216	Power Tom 1	249	Junkyard Tom 5 Rim	284	20" Funk Ride
217	Power Tom 2	250	Junkyard Tom 6	285	20" Funk Ride Edge
218	Power Tom 3	251	Junkyard Tom 6 Rim	286	20" Funk Ride Bell
219	Power Tom 4	252	Noise Tom 1	287	22" Jazz Ride
220	Power Tom 5	253	Noise Tom 1 Rim	288	22" Jazz Ride Edge
221	Power Tom 6	254	Noise Tom 2	289	22" Jazz Ride Bell
222	90's Power Tom 1	255	Noise Tom 2 Rim	290	20" Rock Ride
223	90's Power Tom 2	256	Noise Tom 3	291	20" Rock Ride Edge
224	90's Power Tom 3	257	Noise Tom 3 Rim	292	20" Rock Ride Bell
225	90's Power Tom 4	258	Noise Tom 4	293	808 Ride
226	90's Power Tom 5	259	Noise Tom 4 Rim	294	Electronic Ride
227	90's Power Tom 6	260	Noise Tom 5	295	Electronic Ride Edge
228	Lo-Fi Tom 1	261	Noise Tom 5 Rim	296	Electronic Ride Bell
229	Lo-Fi Tom 1 Rim	262	Noise Tom 6	297	20" Room Ride
230	Lo-Fi Tom 2	263	Noise Tom 6 Rim	298	20" Room Ride Edge
231	Lo-Fi Tom 2 Rim	264	Techno Tom 1	299	20" Room Ride Bell
232	Lo-Fi Tom 3	265	Techno Tom 1 Rim	300	HipHop Ride
233	Lo-Fi Tom 3 Rim	266	Techno Tom 2	301	20" Metal Ride
234	Lo-Fi Tom 4	267	Techno Tom 2 Rim	302	20" Metal Ride Edge
235	Lo-Fi Tom 4 Rim	268	Techno Tom 3	303	20" Metal Ride Bell
236	Lo-Fi Tom 5	269	Techno Tom 3 Rim	304	House Ride
237	Lo-Fi Tom 5 Rim	270	Techno Tom 4	305	House Ride Edge
238	Lo-Fi Tom 6	271	Techno Tom 4 Rim	306	House Ride Bell
239	Lo-Fi Tom 6 Rim	272	Techno Tom 5	307	Vintage Ride
240	Junkyard Tom 1	273	Techno Tom 5 Rim	308	Vintage Ride Edge



Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
309	Vintage Ride Bell	344	Electronic Crash 2	379	14" Standard Hi-hat Splash
310	Lo-Fi Ride	345	Orchestra Crash 1	380	Brush Hi-hat
311	Lo-Fi Ride Edge	346	Orchestra Crash 2	381	Brush Hi-hat Pedal
312	Lo-Fi Ride Bell	347	Orchestra Crash 3	382	Brush Hi-hat Splash
313	Techno Ride	348	Room Crash	383	14" Rock Hi-hat 1
314	Techno Ride Edge	349	Room Crash Edge	384	14" Rock Hi-hat Edge 1
315	Techno Ride Bell	350	1970's Crash 1	385	14" Rock Hi-hat Pedal 1
<b>Crash</b>		351	1970's Crash 2	386	14" Rock Hi-hat Splash 1
316	16" Acoustic Crash 1	352	Vintage Crash 1	387	14" Jazz Hi-hat
317	16" Acoustic Crash 1 Edge	353	Vintage Crash 1 Edge	388	14" Jazz Hi-hat Edge
318	16" Acoustic Crash 2	354	Vintage Crash 2	389	14" Jazz Hi-hat Pedal
319	16" Acoustic Crash 2 Edge	355	Vintage Crash 2 Edge	390	14" Jazz Hi-hat Splash
320	16" Standard Crash 1	356	Lo-Fi Crash 1	391	14" Rock Hi-hat 2
321	16" Standard Crash 1 Edge	357	Lo-Fi Crash 1 Edge	392	14" Rock Hi-hat Edge 2
322	16" Standard Crash 2	358	Lo-Fi Crash 2	393	14" Rock Hi-hat Pedal 2
323	16" Standard Crash 2 Edge	359	Lo-Fi Crash 2 Edge	394	14" Rock Hi-hat Splash 2
324	Brush Crash 1	360	Techno Crash 1	395	808 Hi-hat
325	Brush Crash 2	361	Techno Crash 1 Edge	396	808 Hi-hat Pedal
326	Brush Crash 3	362	Techno Crash 2	397	808 Hi-hat Splash
327	Brush Crash 4	363	Techno Crash 2 Edge	398	909 Hi-hat
328	Funk Crash 1	364	Latin Crash 1	399	909 Hi-hat Pedal
329	Funk Crash 1 Edge	365	Latin Crash 1 Edge	400	909 Hi-hat Splash
330	Funk Crash 2	366	Latin Crash 2	401	Dance Hi-hat
331	Funk Crash 2 Edge	367	Latin Crash 2 Edge	402	Dance Hi-hat Pedal
332	19" Jazz Crash 1	368	China 1	403	Dance Hi-hat Splash
333	19" Jazz Crash 1 Edge	369	China 1 Edge	404	Lo-Fi Hi-hat
334	19" Jazz Crash 2	370	Splash	405	Lo-Fi Hi-hat Edge
335	19" Jazz Crash 2 Edge	371	Splash Edge	406	Lo-Fi Hi-hat Pedal
336	Rock Crash 1	<b>HI-HAT</b>		407	Lo-Fi Hi-hat Splash
337	Rock Crash 1 Edge	372	14" Acoustic Hi-hat	<b>Percussion</b>	
338	Rock Crash 2	373	14" Acoustic Hi-hat Edge	408	Maracas
339	Rock Crash 2 Edge	374	14" Acoustic Hi-hat Pedal	409	Metronome Bell
340	808Crash	375	14" Acoustic Hi-hat Splash	410	Vibra-slap 1
341	909Crash 1	376	14" Standard Hi-hat	411	Vibra-slap 2
342	909Crash 2	377	14" Standard Hi-hat Edge	412	Vibra-slap 3
343	Electronic Crash 1	378	14" Standard Hi-hat Pedal	413	Synthesis Percussion 1

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
414	Synthesis Percussion 2	450	Indian 4	486	Marimba E4
415	High Q 1	451	Indian 5	487	Marimba F4
416	High Q 2	452	Indian 6	488	Marimba Gb4
417	Low Q 1	453	Indian 7	489	Marimba G4
418	Low Q 2	454	Indian 8	490	Marimba Ab4
419	Mute Hi Conga 1	455	Indian 9	491	Marimba A4
420	Mute Hi Conga 2	456	Indian 10	492	Marimba Bb4
421	Open Hi Conga 1	457	Indian 11	493	Marimba B4
422	Open Hi Conga 2	458	Indian 12	494	Marimba C5
423	Low Conga	459	Indian 13	495	Marimba Db5
424	High Bongo	460	Indian 14	496	Marimba D5
425	Low Bongo	461	Indian 15	497	Marimba Eb5
426	High Timbale 1	462	Indian 16	498	Marimba E5
427	High Timbale 2	463	Indian 17	499	Marimba F5
428	High Timbale 2 Rim	464	African 1	500	Marimba Gb5
429	High Timbale 3	465	African 2	501	Marimba G5
430	High Timbale 3 Rim	466	African 3	502	Marimba Ab5
431	Low Timbale 1	467	African 4	503	Marimba A5
432	Low Timbale 2	468	African 5	504	Marimba Bb5
433	Low Timbale 2 Rim	469	African 6	505	Marimba B5
434	Low Timbale 3	470	African 7	506	Marimba C6
435	Low Timbale 4	471	African 8	507	Orchestra Timpani C2
436	High Agogo	472	African 9	508	Orchestra Timpani Db2
437	Low Agogo	473	African 10	509	Orchestra Timpani D2
438	Claves	474	African 11	510	Orchestra Timpani Eb2
439	Jingle Bell	475	African 12	511	Orchestra Timpani E2
440	Cowbell	476	African 13	512	Orchestra Timpani F2
441	Bell Tree 1	477	African 14	513	Orchestra Timpani Gb2
442	Bell Tree 2	478	African 15	514	Orchestra Timpani G2
443	Tambourine	479	African 16	515	Orchestra Timpani Ab2
444	Cabasa	480	Marimba C3	516	Orchestra Timpani A2
445	Long Guiro	481	Marimba A3	517	Orchestra Timpani Bb2
446	Short Guiro	482	Marimba C4	518	Orchestra Timpani B2
447	Indian 1	483	Marimba Db4	519	Orchestra Timpani C3
448	Indian 2	484	Marimba D4	520	Orchestra Timpani Db3
449	Indian 3	485	Marimba Eb4	521	Orchestra Timpani D3

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
522	Orchestra Timpani Eb3	536	FX 5	<b>HI-HAT Combination</b>	
523	Orchestra Timpani E3	537	FX 6	551	Acoustic
524	Orchestra Timpani F3	538	FX 7	552	Funk Band
525	Orchestra Timpani Gb3	539	FX 8	553	Standard
526	Orchestra Timpani G3	540	FX 9	554	Jazz
527	Orchestra Timpani Ab3	541	FX 10	555	Jazz Brush
528	Orchestra Timpani A3	542	FX 11	556	Rock
529	Orchestra Timpani Bb3	543	FX 12	557	808
530	Orchestra Timpani B3	544	FX 13	558	909
531	Orchestra Timpani C4	545	FX 14	559	Dance
<b>FX</b>		546	FX 15	560	Marimba
532	FX 1	547	FX 16	561	Indian
533	FX 2	548	FX 17	562	African
534	FX 3	549	FX 18	563	Lo-Fi
535	FX 4	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
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>			29	Punk	Punk	58	Shuffle	Shuffle
1	Blues Funk	BluesFk	30	8Beat 1	8Beat1	59	Gtr Bossa	GtrBossa
2	Fusion	Fusion	31	Disco House	DisHouse	60	Latin Dance	LtnDance
3	Cool Jazz	CoolJazz	32	3/4 Folk	3/4Folk	<b>PERC LOOP</b>		
4	Ballad	Ballad	33	Samba 2	Samba2	61	Indonesia	Indonesi
5	Samba 1	Samba1	34	Latin Rock	LatinRk	62	Latin	Latin
6	Retro Hip-Hop	ReHipHop	35	Reggae 2	Reggae2	63	Bossa	Bossa
7	Nu Jazz Funk	NuJazzFk	36	Dance	Dance	64	Samba	Samba
8	Soul	Soul	37	Country Pop	CtryPop	65	3/4 Pop	3/4Pop
9	R&B	R&B	38	Country	Country	66	Pop	Pop
10	Big Band 1	BigBand1	39	Rock Ballad	RkBallad	67	Jazz	Jazz
11	Ska	Ska	40	DancePop	DancePop	68	Reggae 1	Reggae1
12	Classic Rock	ClassRk	41	Bebop	Bebop	69	Reggae 2	Reggae2
13	Hardcore Hip-Hop	HaHipHop	42	Rock N'Roll	R'N'R	70	Latin Rock	LtnRock
14	Retro Dance Pop	DancePop	43	Band Jazz	BandJazz	<b>HIT</b>		
15	Nu-Metal	Nu-Metal	44	Blues	Blues	71	New Age Tap 1	NewAgeT1
16	Salsa	Salsa	45	3/4 Jazz	3/4Jazz	72	New Age Tap 2	NewAgeT2
17	Eu Hip-Hop	EuHipHop	46	80's Metal	80'sMetl	73	Atmosphere Tap 3	AtmospT3
18	Bossa Nova	Bossa	47	Drum N'Bass	D'N'B	74	Atmosphere Of Celiet Tap 4	AtmCelT4
19	Fusion 2	Fusion2	48	6/8 Soul	6/8Soul	75	Polysynth Tap 5	PolysT5
20	8Beat Pop	8BeatPop	49	Latin Swing	LtnSwing	76	Brass Tap 6	BrassT6
21	Jazzy Funk	JazzyFk	50	Funk	Funk	<b>TAP</b>		
22	Swing Big Band	SwBiBand	51	Break Beat	BrkBeat	77	Bass Tap 1	BassT1
23	Reggae 1	Reggae1	52	Latin Jazz	LtnJazz	78	Synth Bass Tap 2	SynBasT2
24	60's Pop	60'sPop	53	TripHop	TripHop	79	Bass Tap 3	BassT3
25	Retro Funk	RetroFk	54	Brit Pop	Britpop	80	Bass Tap 4	BassT4
26	Trance	Trance	55	Neo-Thrash	Neo-Thra	81	Bass Tap 5	BassT5
27	Heavy Rock	HavyRock	56	BigBand 2	BigBand2	82	Swing Bass Tap 6	SwgBasT6
28	Swing	Swing	57	Mambo	Mambo	83	Crystal Tap 1	CrystIT1

Nr.	Name	Anzeige	Nr.	Name	Anzeige	Nr.	Name	Anzeige
84	Brightness Tap 2	BrightT2	90	Rain Tap 2	RainT2	96	Sci-fi Tap 2	Sci-fiT2
85	Vibraphone Tap 3	VibraT3	91	Lead Tap 3	LeadT3	97	Square Tap 3	SquareT3
86	Brightness Tap 4	BrightT4	92	Sci-fi Tap 4	Sci-fiT4	98	FX8 Tap 4	FX8T4
87	Sawtooth Tap 5	SawT5	93	Soundtrack Tap 5	SndtrkT5	99	Rain Tap 5	RainT5
88	Funk Gtslide Tap 6	FunkGtT6	94	Funk Gtnote Tap 6	FunkGtT6	100	Funk Gtcut Tap 6	FunkGtT6
89	Brightness Tap 1	BrightT1	95	Pad Tap 1	PadT1			

## 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	
	Note OFF	Yes (99H, V=0)	0...127	
Aftersustain	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

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

## 11.5 General MIDI Backing Instrument List

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
<b>Piano</b>		31	Distortion Guitar	61	French Horn
1	Acoustic Grand Piano	32	Guitar Harmonics	62	Brass Section
2	Bright Acoustic Piano	<b>Bass</b>		63	Synth Brass 1
3	Electric Grand Piano	33	Acoustic Bass	64	Synth Brass 2
4	Honky-Tonk Piano	34	Finger Bass	<b>Reed</b>	
5	Electric Piano 1	35	Pick Bass	65	Soprano Sax
6	Electric Piano 2	36	Fretless Bass	66	Alto Sax
7	Harpsichord	37	Slap Bass 1	67	Tenor Sax
8	Clavi	38	Slap Bass 2	68	Baritone Sax
<b>Mallet</b>		39	Synth Bass 1	69	Oboe
9	Celesta	40	Synth Bass 2	70	English Horn
10	Glockenspiel	<b>Strings</b>		71	Bassoon
11	Music Box	41	Violin	72	Clarinet
12	Vibraphone	42	Viola	<b>Pipe</b>	
13	Marimba	43	Cello	73	Piccolo
14	Xylophone	44	Contrabass	74	Flute
15	Tubular Bells	45	Tremolo Strings	75	Recorder
16	Dulcimer	46	Pizzicato Strings	76	Pan Flute
<b>Organ</b>		47	Orchestral Harp	77	Blown Bottle
17	Drawbar Organ	48	Timpani	78	Shakuhachi
18	Percussive Organ	<b>Strings Ensemble</b>		79	Whistle
19	Rock Organ	49	String Ensembles 1	80	Ocarina
20	Church Organ	50	String Ensembles 2	<b>Synth Lead</b>	
21	Reed Organ	51	Synth Strings 1	81	Lead 1 (square)
22	Accordion	52	Synth Strings 2	82	Lead 2 (sawtooth)
23	Harmonica	53	Choir Aahs	83	Lead 3 (calliope)
24	Tango Accordion	54	Voice Oohs	84	Lead 4 (chiff)
<b>Guitar</b>		55	Synth Voice	85	Lead 5 (charang)
25	Nylon Guitar	56	Orchestra Hit	86	Lead 6 (voice)
26	Steel Guitar	<b>Brass</b>		87	Lead 7 (fifths)
27	Jazz Guitar	57	Trumpet	88	Lead 8 (bass + lead)
28	Clean Guitar	58	Trombone	<b>Pad</b>	
29	Muted Guitar	59	Tuba	89	Pad 1 (new age)
30	Overdriven Guitar	60	Muted Trumpet	90	Pad 2 (warm)

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
91	Pad 3 (polysynth)	104	FX 8 (sci-fi)	116	Wood Block
92	Pad 4 (choir)	<b>Ethnic</b>		117	Taiko Drum
93	Pad 5 (bowed)	105	Sitar	118	Melodic Tom
94	Pad 6 (metallic)	106	Banjo	119	Synth Drum
95	Pad 7 (halo)	107	Shamisen	120	Reverse Cymbal
96	Pad 8 (sweep)	108	Koto	<b>Sound Effects</b>	
<b>Effects</b>		109	Kalimba	121	Guitar Fret Noise
97	FX 1 (rain)	110	Bagpipe	122	Breath Noise
98	FX 2 (soundtrack)	111	Fiddle	123	Seashore
99	FX 3 (crystal)	112	Shanai	124	Bird Tweet
100	FX 4 (atmosphere)	<b>Percussive</b>		125	Telephone Ring
101	FX 5 (brightness)	113	Tinkle Bell	126	Helicopter
102	FX 6 (goblins)	114	Agogo	127	Applause
103	FX 7 (echoes)	115	Steel Drums	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
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



Note	Standard 1 (bank 0)	Standard 2 (bank 4)	Room (bank 8)	Rock (bank 16)	Funk (bank 17)
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	<-	<-	<-	<-
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	<-	<-	<-	<-

Note	Standard 1 (bank 0)	Standard 2 (bank 4)	Room (bank 8)	Rock (bank 16)	Funk (bank 17)
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	<-	<-	<-	<-	<-
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

Note	Electronic (bank 24 )	808 (bank 25 )	House (bank 28 )	Jazz (bank 32 )	Brush (bank 40 )
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	<-	<-	<-
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	<-	<-	<-	<-	<-

Note	Electronic (bank 24)	808 (bank 25)	House (bank 28)	Jazz (bank 32)	Brush (bank 40)
84 – C6	<-	<-	<-	<-	<-
85 – C#6	<-	<-	<-	<-	<-
86 – D6	<-	<-	<-	<-	<-
87 – D#6	<-	<-	<-	<-	<-







