

Millenium

NonaPad
sampling percussion pad



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

26.01.2022, ID: 526188 (V2)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	4
	1.1 Weitere Informationen.....	4
	1.2 Darstellungsmittel.....	4
	1.3 Symbole und Signalwörter.....	5
2	Sicherheitshinweise	6
3	Leistungsmerkmale	7
4	Anschlüsse und Bedienelemente	8
5	Bedienung	11
	5.1 Menüsteuerung.....	11
	5.2 Drum-Pads spielen.....	11
	5.3 Drum-Kit auswählen.....	11
	5.4 Sound auswählen.....	12
	5.5 Loops.....	14
	5.6 Effekte.....	17
	5.7 Einstellungen.....	19
	5.8 Favoriten.....	20
	5.9 Metronom.....	22
	5.10 Erweiterte Einstellungen.....	23
	5.11 Anwenden eines USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick).....	28
	5.12 Geräteversion.....	33
	5.13 Zurücksetzen auf Werkseinstellung.....	33
	5.14 Firmware.....	34
6	Technische Daten	35
7	MIDI-Implementierungstabelle	36
8	Fehlerbehebung	37
9	Stecker- und Anschlussbelegungen	38
10	Umweltschutz	39

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 bereitliegt.

1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage (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
GEFAHR!	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.
VORSICHT!	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.
HINWEIS!	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

Das Percussion Pad setzt digitale Triggersignale von Drum-Pads in verschiedene Schlagzeugsounds um. 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.



HINWEIS!

Mögliche Fleckenbildung

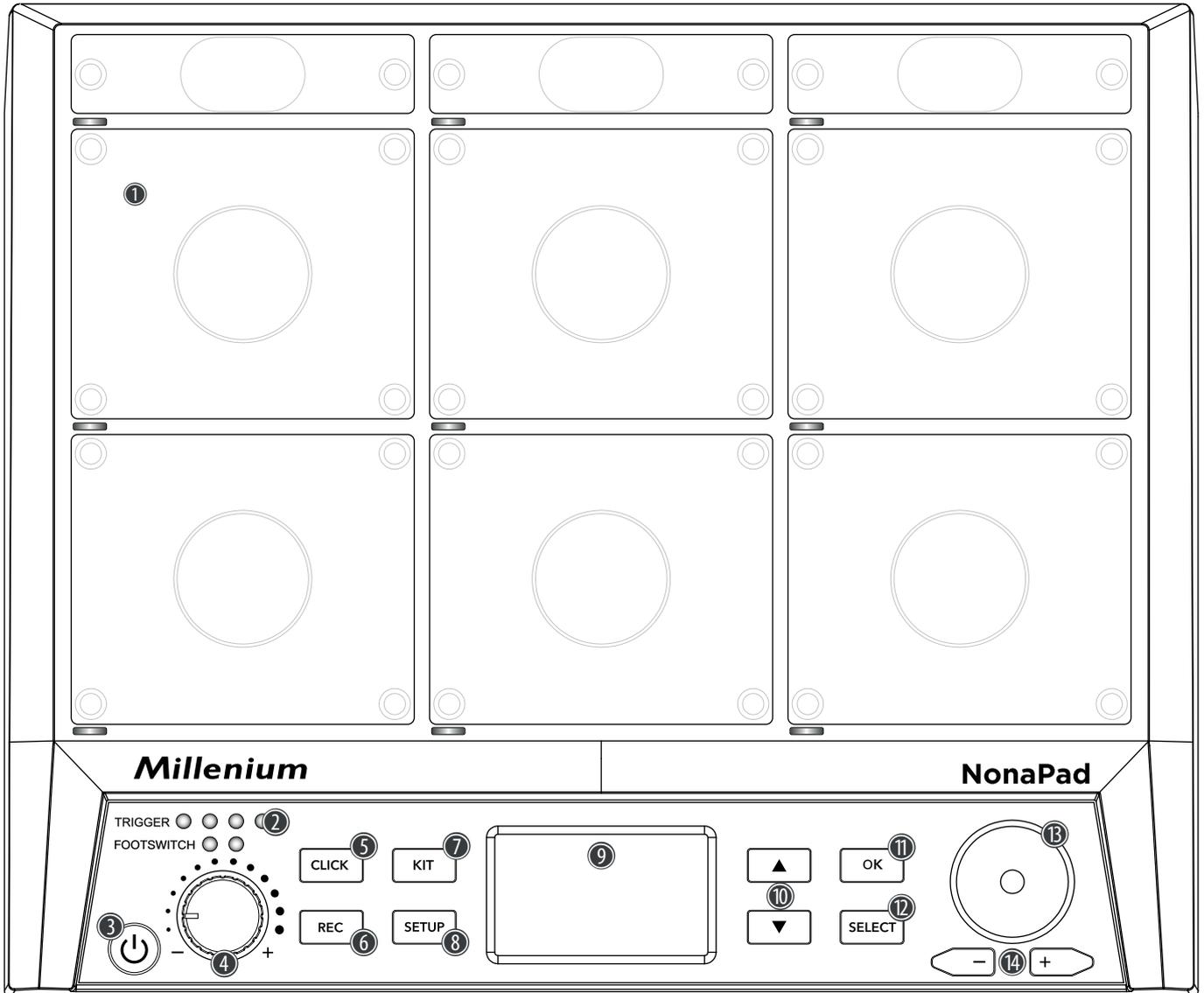
Der enthaltene Weichmacher in den Gummifüßen dieses Produkts kann unter Umständen mit der Beschichtung des Untergrunds reagieren und nach einiger Zeit dunkle Schatten hinterlassen, die sich nicht wieder entfernen lassen. Bitte bringen Sie die Gummifüße im Zweifelsfall nicht in direkten Kontakt mit dem Untergrund und benutzen Sie gegebenenfalls eine geeignete Unterlage, z.B. Filzschoner oder ähnliches.

3 Leistungsmerkmale

- neun anschlagdynamische, frei belegbare Drum-Pads
- 608 vorprogrammierte Sounds
- 30 vorprogrammierte Drum-Kits
- 512-MB-Speicher für WAV-Samples
- Aufnahmefunktion
- programmierbarer 3-Band-Equalizer
- Reverb-Effekt, Looper, Limiter
- Metronomfunktion
- zwei Trigger-Eingänge
- optional erhältliche Halteplatte für Snare-Drum-Ständer

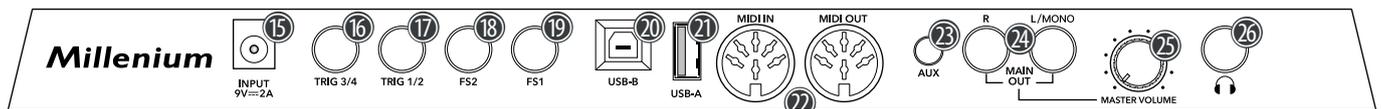
4 Anschlüsse und Bedienelemente

Vorderseite



1	Neun anschlagdynamische und frei belegbare Drum-Pads. Beim Anspielen eines Pads leuchtet die jeweilige LED unterhalb des Pads auf.
2	LED-Anzeigen Leuchten auf, sobald externe Trigger oder Fußschalter verwendet werden, die über die Eingangsbuchsen [TRIG 3/4], [TRIG 1/2], [FS2] und [FS1] auf der Rückseite des Geräts angeschlossen werden.
3	⏻ Hauptschalter. Schaltet das Gerät ein und aus.
4	Lautstärkereglер für den Kopfhörerausgang
5	[CLICK] Taste zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Metronoms
6	[REC] Taste zum Starten einer Aufnahme im Aufnahmemodus
7	[KIT] Taste zum Aufrufen des Drum-Kit-Menüs
8	[SETUP] Taste zum Aufrufen des SETUP-Menüs
9	LCD-Display
10	▲/▼ Tasten zum Auswählen von Parametern
11	[OK] Taste zum Bestätigen von Werten und Parametern in verschiedenen Menüs
12	[SELECT] Taste zum Blättern durch Optionen in verschiedenen Menüs
13	Drehregler zum schnellen Auswählen von Werten sowie zum Blättern durch mehrere Optionen in verschiedenen Menüs.
14	[-/+] Tasten zum schnellen Auswählen von Werten sowie zum Blättern durch mehrere Optionen in verschiedenen Menüs.

Rückseite



15	<i>[INPUT]</i> Anschlussbuchse für den mitgelieferten 9-V-Netzadapter.
16	<i>[TRIG 3/4]</i> Eingangsbuchse zum Anschluss eines externen Triggers, ausgeführt als 6,35-mm-Klinkenbuchse. Die beiden linken LEDs <i>[TRIGGER]</i> auf der Vorderseite des Geräts leuchten, sobald ein Signal vom angeschlossenen, externen Trigger eingeht.
17	<i>[TRIG 1/2]</i> Eingangsbuchse zum Anschluss eines externen Triggers, ausgeführt als 6,35-mm-Klinkenbuchse. Die beiden rechten LEDs <i>[TRIGGER]</i> auf der Vorderseite des Geräts leuchten, sobald ein Signal vom angeschlossenen, externen Trigger eingeht.
18	<i>[FS2]</i> Eingangsbuchse zum Anschluss eines externen Fußschalters, ausgeführt als 6,35-mm-Klinkenbuchse. Die linke LED <i>[FOOTSWITCH]</i> auf der Vorderseite des Geräts leuchtet, sobald ein Signal vom angeschlossenen, externen Fußschalter eingeht. Standardmäßig wird die Eingangsbuchse für ein Hi-Hat-Pedal verwendet.
19	<i>[FS1]</i> Eingangsbuchse zum Anschluss eines externen Fußschalters, ausgeführt als 6,35-mm-Klinkenbuchse. Die rechte LED <i>[FOOTSWITCH]</i> auf der Vorderseite des Geräts leuchtet, sobald ein Signal vom angeschlossenen, externen Fußschalter eingeht. Standardmäßig wird die Eingangsbuchse für ein Kick-Drum-Pedal verwendet.
20	<i>[USB-B]</i> USB-to-Host-Schnittstelle zum Anschluss an einen Computer (MIDI-Daten)
21	<i>[USB-A]</i> USB-Schnittstelle zum Anschluss eines USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick)
22	<i>[MIDI IN]/[MIDI OUT]</i> MIDI-Eingangs-/Ausgangsbuchse
23	<i>[AUX]</i> Eingangsbuchse zum Anschluss externer Audiogeräte wie z.B. MP3-Player, ausgeführt als 3,5-mm-Klinkenbuchse
24	<i>[MAIN OUT R]/[MAIN OUT L/MONO]</i> Ausgangsbuchsen zum Anschluss von Aktivboxen, einer Stereoanlage oder anderer Verstärker, ausgeführt als 6,35-mm-Klinkenbuchsen. Verbinden Sie beide Kanäle (R und L/MONO) für Stereo-Übertragung. Verbinden Sie nur Kanal (L/MONO) für Mono-Übertragung.
25	<i>[MASTER VOLUME]</i> Lautstärkeregler für die Gesamtlautstärke
26	 Ausgangsbuchse zum Anschluss eines Kopfhörers, ausgeführt als 6,35-mm-Klinkenbuchse

5 Bedienung

5.1 Menüsteuerung

1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼, um das gewünschte Menü auszuwählen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Wenn das Display das gewünschte Menü anzeigt, drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
3. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

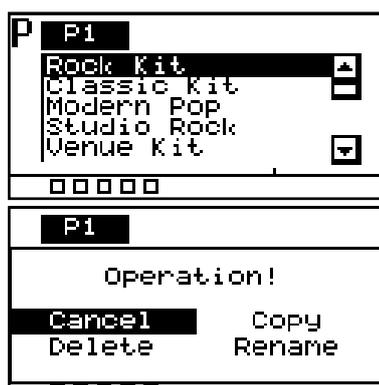
5.2 Drum-Pads spielen

Das Percussion Pad bietet 608 vorinstallierte Sounds, die über die neun Pads angespielt werden, sowie 30 vorinstallierte Drum-Kits, die auch über die externen Trigger angespielt werden können.

Durch die Anschlagdynamik kann die Lautstärke beim Anspielen der Pads allein durch die Intensität des Anschlags verändert werden, d.h., je härter der Anschlag, desto lauter der erzeugte Sound.

Die Pads können mit Drum-Sticks angespielt werden. Beim Anspielen eines Pads leuchtet die jeweilige LED unterhalb des Pads auf.

5.3 Drum-Kit auswählen



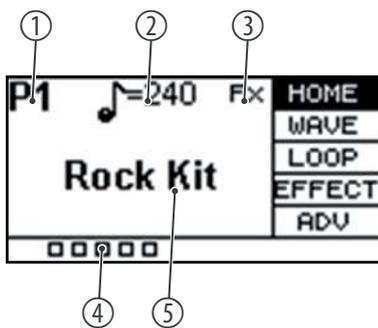
1. ➤ Drücken Sie [KIT], um die Drum-Kit-Auswahl für die Geräte-Pads zu aktivieren.
⇒ Auf dem Display werden die Drum-Kit-Nummer und die Drum-Kit-Bezeichnung angezeigt.
2. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das gewünschte Drum-Kit auszuwählen.
3. ➤ Drücken Sie alternativ [OK], um eine Liste der voreingestellten Drum-Kits anzeigen zu lassen.
4. ➤ Um ein voreingestelltes Drum-Kit zu kopieren, bearbeiten oder umzubenennen, drücken Sie [SELECT].
5. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Optionen zu wählen und bestätigen Sie mit [OK].

6. ➤ Um das Drum-Kit-Menü zu verlassen, wählen Sie „Cancel“ oder drücken Sie [KIT] erneut.



Es können nur Benutzer-Drum-Kits gelöscht werden. Voreingestellte Drum-Kits können nicht gelöscht werden.

5.3.1 Struktur des Home-Displays



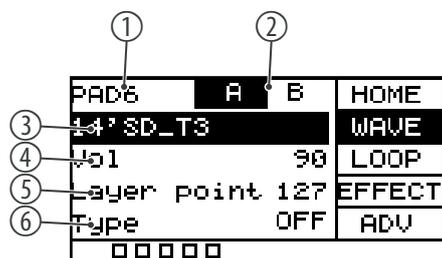
- | | |
|---|---|
| 1 | Zeigt die Nummer des aktuell gewählten Drum-Kits.
„P1“ ... „P30“ zeigen die voreingestellten Drum-Kits.
„C1“ ... „C20“ zeigen die Benutzer-Drum-Kits, die über ein USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) importiert werden können. |
| 2 | Zeigt an, welches Tempo für das Metronom eingestellt ist. |
| 3 | Zeigt an, dass ein Effekt verwendet wird. |
| 4 | Zeigt an, wie stark das Pad angespielt wird. |
| 5 | Zeigt die Bezeichnung des aktuell gewählten Drum-Kits. |

5.4 Sound auswählen

Der Sound, den Sie beim Anschlagen eines Pads hören, wird als Wellenform bezeichnet. Jeder Sound, den Sie sampeln oder von einem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) oder Computer importieren, wird als Wellenform (WAVE) gespeichert. Diese Einstellungen ermöglichen, einzelne Samples innerhalb eines Presets anzupassen.

1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼, und wählen Sie das Menü „WAVE“.
 - ⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
3. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
 - ⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.4.1 Struktur des Sound-Displays



- 1 Zeigt das aktuell gewählte Pad.
- 2 Zeigt die Sample-Ebene des Layer-Modus.
Im Layer-Modus können die Pads so belegt werden, dass je nach Anschlagsintensität verschiedene Sounds in verschiedenen Lautstärken mit unterschiedlichen Effekten auf ein und demselben Pad erzeugt werden.
Schlagen Sie das Pad an, um Sample „A“ bzw. Sample „B“ zum Editieren auszuwählen. Bitte beachten Sie, dass Sample „B“ nicht ausgewählt werden kann, wenn „Type“ auf „OFF“ steht, und stellen Sie den „Layer point“ entsprechend ein.
- 3 Zeigt die Bezeichnung des aktuell gewählten Sounds, mit dem das aktuell bearbeitete Pad verknüpft ist.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Sound zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 4 Zeigt die Lautstärke des gewählten Sounds.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Gesamtlautstärke des Sounds zwischen „0“ und „127“ zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 5 Zeigt die Einstellung des Layer-Modus.
Wenn das Pad so eingestellt ist, dass es sowohl über Sample „A“ als auch über Sample „B“ verfügt, wird bei jedem Anschlag, der lauter ist als der eingestellte Schwellenwert („0“ ... „127“), Sample „B“ abgespielt. Wird beispielsweise der Schwellenwert auf „50“ eingestellt, wird bei einem Anschlag unter „50“ Sample „A“ abgespielt, bei einem Anschlag über „50“ Sample „B“.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Schwellenwert für den Wechsel von Sample „A“ zu Sample „B“ zwischen „0“ und „127“ zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 6 Zeigt die Funktionsweise des Layer-Modus.
„OFF“: nur Sample A wird abgespielt.
„MIX“: wenn der eingestellte Schwellenwert für den Layer-Modus erreicht ist, wird Sample „B“ mit Sample „A“ überlagert.
„SWITCH“: wenn der eingestellte Schwellenwert für den Layer-Modus erreicht ist, wird Sample „B“ an die Stelle von Sample „A“ gesetzt.
„FADE“: wenn der eingestellte Schwellenwert für den Layer-Modus erreicht ist, wird Sample „B“ genauso abgespielt wie Sample „A“.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Funktionsweise des Layer-Modus zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

5.5 Loops

Das Percussion Pad bietet 17 vorinstallierte Loops, sowie die Möglichkeit, über die Aufnahmefunktion eigene Loops einzuspielen.

1. ➤ Schlagen Sie das gewünschte Pad an, welches den Loop nach dem Anschlagen wiedergeben soll.
2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼, und wählen Sie das Menü „LOOP“.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
3. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
4. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.
5. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.5.1 Struktur des Loop-Displays

①	PAD1	[P1]	HOME
②	Kit	Rock Kit	WAVE
③	Midi	Ballad	LOOP
④	Speed	101	EFFECT
⑤	Volume	24	ADV
	□□□□□		

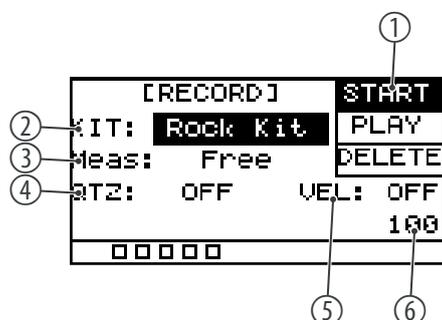
- 1 Zeigt das aktuell gewählte Pad.
- 2 Zeigt die Bezeichnung des aktuell gewählten Drum-Kits, mit dem das aktuell gewählte Pad verknüpft ist.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das Drum-Kit zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 3 Zeigt die Bezeichnung des aktuell gewählten Loops.
Drücken Sie [SELECT] und benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Loop zu ändern.
Drücken Sie [OK], um den Loop in Dauerschleife abzuspielen. Drücken Sie [OK] erneut, um die Wiedergabe des Loops zu beenden. Achten Sie darauf, dass weiterhin das Untermenü „Midi“ ausgewählt ist.
- 4 Zeigt die Geschwindigkeit des gewählten Loops.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Geschwindigkeit des Loops zwischen 20 bpm und 240 bpm zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 5 Zeigt die Lautstärke des gewählten Loops.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Lautstärke des Loops zwischen „0“ und „127“ zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].



Sobald der Loop für das gewählte Pad abgespielt wird, wird kein Ton beim Anschlagen des Pads erzeugt. Beenden Sie die Wiedergabe des Loops, um das gewählte Pad mit den ursprünglichen Einstellungen zu spielen.

5.5.2 Loops aufnehmen

5.5.2.1 Struktur des Aufnahme-Displays



- 1 Zeigt den aktuellen Status der Aufnahme.
„START“: Das Gerät ist zur Aufnahme bereit.
„STOP“: Die Aufnahme ist beendet.
Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 2 Zeigt die Bezeichnung des aktuell gewählten Drum-Kits, mit dem das aktuell bearbeitete Pad verknüpft ist.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das Drum-Kit zu ändern.
Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 3 Zeigt die gewählte Taktart („Free“, „*1“, „*2“, „*4“, „*8“, „*16“)
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Taktart zu ändern.
Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 4 Zeigt die Korrektur des Timings.
Korrigiert automatisch das Timing der Schläge („OFF“, „1/4“, „1/8“, „3/8“, „1/16“, „3/16“, „1/32“, „1/64“)
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die die Korrektur des Timings zu ändern.
Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 5 Zeigt die Korrektur der Anschlagdynamik.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die die Korrektur der Anschlagdynamik zu ändern.
Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 6 Zeigt das Tempo des Metronoms.

5.5.2.2 Aufnahme starten

1. ➤ Schlagen Sie das gewünschte Pad an, für welches Sie einen Loop aufnehmen möchten.
2. ➤ Drücken Sie **[REC]**, um das Aufnahmemenü zu öffnen.
3. ➤ Drücken Sie wiederholt **[SELECT]**, um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
4. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie **[-/+]**, um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.
5. ➤ Drücken Sie **▲** bzw. **▼** und wählen Sie „**START**“.
6. ➤ Drücken Sie **[REC]**, um die Aufnahme zu starten.
 - ⇒ Im Display blinkt „**RECORD**“. Das Metronom wird automatisch eingeschaltet. Um das Metronom nach Ihren Wünschen einzustellen, gehen Sie wie unter [Kapitel 5.9 „Metronom“](#) auf Seite 22 beschrieben vor.



Es können pro Aufnahme maximal 5000 Schläge aufgenommen werden. Ist das Maximum erreicht, wird die Aufnahme automatisch beendet. Beginnen Sie eine neue Aufnahme, ohne die vorherige zu speichern, wird die vorherige Aufnahme überschrieben. Wenn Sie während der Aufnahme zu einer anderen Funktion wechseln, wird die Aufnahme verworfen.

5.5.2.3 Aufnahme beenden und speichern



1. ➤ Drücken Sie **[REC]** erneut, um die Aufnahme zu beenden.
 - ⇒ Das Display zeigt „**STOP**“.
2. ➤ Drücken Sie **[OK]**, um die Aufnahme zu speichern.
 - ⇒ Das Display zeigt den Namen der Aufnahme.



5.5.2.4 Aufnahme abspielen



1. ➤ Drücken Sie **▲** bzw. **▼** und wählen Sie „**PLAY**“.
2. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie **[-/+]**, um eine Aufnahme auszuwählen.
3. ➤ Drücken Sie **[OK]**, um die Aufnahme abzuspielen.
4. ➤ Drücken Sie **[OK]** erneut, um die Wiedergabe zu beenden.

5.5.2.5 Aufnahme löschen



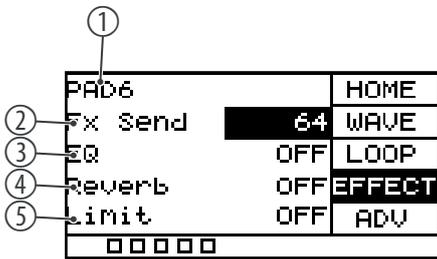
1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie „DELETE“.
2. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um eine Aufnahme auszuwählen.
3. ➤ Drücken Sie [OK], um die Aufnahme zu löschen.
 - ⇒ Das Display zeigt „delete is complete“ und die Aufnahme wurde ohne Sicherheitsabfrage gelöscht.

5.6 Effekte

Jedem einzelnen Drum-Kit können mehrere Effekte zugewiesen werden. Die Effekte wirken sich immer auf alle Pads und externen Trigger aus und können nicht für einzelne Pads festgelegt werden.

1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie das Menü „EFFECT“.
 ⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
3. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
 ⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.6.1 Struktur des Effekt-Displays



- 1 Zeigt das aktuell gewählte Pad.
- 2 Zeigt den Signalanteil, der zum FX-Kanal weitergeleitet wird.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Signalanteil zu ändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 3 Zeigt den 3-Band-Equalizer.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Equalizer ein- bzw. auszuschalten.

Drücken Sie bei eingeschaltetem Equalizer wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

„HIGH“: Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Höhen zwischen „-12 dB“ und „12 dB“ anzupassen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

„MID“: Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Mitten zwischen „-12 dB“ und „12 dB“ anzupassen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

„LOW“: Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Tiefen zwischen „-12 dB“ und „12 dB“ anzupassen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 4 Zeigt den Reverb.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Reverb ein- bzw. auszuschalten.

Drücken Sie bei eingeschaltetem Reverb wiederholt [SELECT], um in das Untermenü zu wechseln.

„Type“: Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Typ des Reverbs („room“, „studio“, „stage“) anzupassen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 5 Zeigt den eingebauten Limiter.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Limiter ein- bzw. auszuschalten.

Drücken Sie bei eingeschaltetem Limiter wiederholt [SELECT], um in das Untermenü zu wechseln.

„Threshold“: Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Ansprechschwelle zwischen 0 dBu (keine Pegelbegrenzung) und -12 dBu (Output beträgt 1/4 des maximalen Outputs) anzupassen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].



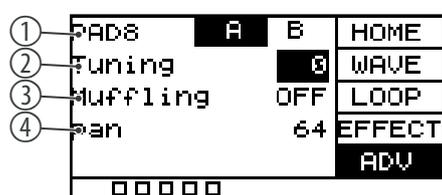
Beachten Sie, dass sich alle Einstellungen auf alle Pads und externen Trigger auswirken. Nur die Einstellung, die Sie unter dem Menüpunkt „FX Send“ vornehmen, wirken sich nur auf das jeweilige Pad aus.

5.7 Einstellungen

Für jedes einzelne Pad können Sie weitere Einstellungen festlegen.

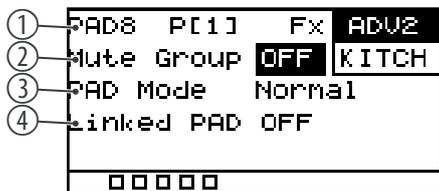
1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie das Menü „ADV“ oder „ADV2“.
 - ⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
3. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
 - ⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.7.1 Struktur des Displays „ADV“



- | | |
|---|--|
| 1 | Zeigt das aktuell gewählte Pad. |
| 2 | Zeigt die Stimmfunktion
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Tonhöhe des gewählten Pads in je 12 Halbtonschritten nach oben oder unten zu verändern. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. |
| 3 | Zeigt den Dämpfungseffekt.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Stärke des Dämpfungseffekts des gewählten Pads zwischen „1“ und „4“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. |
| 4 | Zeigt den Stereopositionswert.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Stereopositionswert des gewählten Pads zwischen „0“ und „127“ einzustellen („0“: Klang kommt von links, „64“: Klang kommt aus der Mitte, „127“: Klang kommt von rechts). Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. |

5.7.2 Struktur des Displays „ADV2“



- 1 Zeigt das aktuell gewählte Pad.
- 2 Zeigt die Stummschaltungsgruppe.

Erstellen Sie eine Stummschaltungsgruppe von 1 - 9. Drücken Sie ein Pad und dann auf ein anderes Pad der Mute-Gruppe. Das erste Pad wird stummgeschaltet, so dass es keine Überschneidung gibt.

Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Anzahl der Pads für die Stummschaltungsgruppe zwischen „1“ und „9“ einzustellen. Schlagen Sie ein Pad an und anschließend ein anderes Pad der Mute-Gruppe. Das erste Pad wird stummgeschaltet. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 3 Zeigt das Verhaltensmuster des gewählten Pads.

Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um zwischen den Verhaltensmustern zu wechseln.

„Normal“: Der Klang des Pads wird nur einmal abgespielt. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

„Switch“: Der Klang des Pads wird abgespielt, sobald das Pad angespielt wird. Durch erneutes Anspielen wird der Klang beendet. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

„Loop*2/4/8“: Der Klang des Pads wird sooft wiederholt, wie die Option angibt (2, 4, 8). Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

„Infinity“: Der Klang des Pads wird in Dauerschleife wiederholt. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 4 Zeigt die Verknüpfung des gewählten Pads mit einem weiteren Pad.

Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das Pad, das mit dem aktuell gewählten Pad verknüpft werden soll, auszuwählen. Dies ermöglicht Ihnen das Triggern von zwei Pads mit nur einem Anschlag. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

5.8 Favoriten

Das Percussion Pad bietet die Möglichkeit, eine benutzerdefinierte Reihenfolge von Drum-Kits nach Ihren Wünschen als Favoriten zu erstellen und zwischen denen Sie schnell wechseln können.

Das Gerät unterstützt fünf Kitchains, die Sie jeweils mit acht verschiedene Drum-Kits in beliebiger Reihenfolge belegen können.

1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie das Menü „KITCH“.
 - ⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.
3. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den jeweils angezeigten Wert zu ändern.

4. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.8.1 Struktur des Favoriten-Displays

KITCHAIN		1	ADV2
01	OFF	05	P4
02	P1	06	P5
03	P2	07	P6
04	P3	08	P7
KITCH			
□□□□□			

- 1 Zeigt das aktuell gewählte Kitchain.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das Kitchain („OFF“, „1“, „2“, „3“, „4“, „5“) auszuwählen. Wählen Sie „OFF“, um die standardmäßige Reihenfolge der Drum-Kits beizubehalten. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
- 2 Zeigt die gewählten Drum-Kits.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um für jeden der acht Positionen ein gewünschtes Drum-Kit auszuwählen („OFF“, „P1“ ... „P30“). Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

5.8.2 Kitchain als Favorit aktivieren

P1	♩=100	HOME
Rock Kit		WAVE
KC1-01		LOOP
		EFFECT
		ADV
□□□□□		

Um eines der bis zu fünf erstellten Kitchains als Favorit dem Display hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie das Menü „KITCH“.
2. ➤ Wählen Sie mit dem Drehregler oder [-/+] das gewünschte Kitchain „1“ ... „5“.
3. ➤ Drücken Sie [KIT], um direkt zum Home-Display zu gelangen.
⇒ Das Display zeigt das gewählte Kitchain sowie die Reihenfolge der darin enthaltenen Drum-Kits.
4. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um zwischen den im Kitchain enthaltenen Drum-Kits zu wechseln.
5. ➤ Um in ein anderes Kitchain zu wechseln, führen Sie erneut die Schritte 1 bis 4 durch.
6. ➤ Wählen Sie „OFF“, um die standardmäßige Reihenfolge der Drum-Kits beizubehalten.

5.9 Metronom

1. ➤ Drücken Sie [CLICK], um das Metronom ein- bzw. auszuschalten.
⇒ Das Display zeigt das aktuell eingestellte Tempo und die entsprechenden Untermenüs.

Tempo festlegen



2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „TAP“.
3. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das Tempo des Metronoms zwischen „20 bpm“ und „240 bpm“ zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie [OK], um den neuen Wert zu bestätigen.
⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

Weitere Einstellungen



5. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „SETUP“.
6. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

1	Zeigt den Klang des Metronoms Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Klang des Metronoms zwischen „1“ und „5“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
2	Zeigt den Takt des Metronoms. Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Takt des Metronoms zwischen „1“ und „16“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
3	Zeigt den Rhythmus des Metronoms. Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Rhythmus des Metronoms zwischen „1“ und „7“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
4	Zeigt den Stereopositionswert des Metronoms. Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um den Stereopositionswert des Metronoms zwischen „0“ und „127“ einzustellen („0“: Klang kommt von links, „64“: Klang kommt aus der Mitte, „127“: Klang kommt von rechts). Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
5	Zeigt die Lautstärke des Metronoms. Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Lautstärke des Metronoms zwischen „0“ und „127“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].

⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.10 Erweiterte Einstellungen

5.10.1 MIDI-Einstellungen

49	57	51	MIDI
48	45	43	PAD
36	38	42	TRIG
50	47	41	DISP
	44	35	VER
□□□□□			

1. ➤ Drücken Sie *[SETUP]*, um das Einstellungs Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „MIDI“.
⇒ Das Display zeigt den MIDI-Wert für jedes Pad.
3. ➤ Spielen Sie ein Pad an, der entsprechende MIDI-Wert auf dem Display wird hervorgehoben.
4. ➤ Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie *[-/+]*, um den MIDI-Wert zwischen „0“ und „127“ einzustellen.
5. ➤ Drücken Sie *[OK]*, um den neuen Wert zu bestätigen.
⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der MIDI-Werte zu den entsprechenden Pads.

Pad	Note
Pad 1	49 (C#3)
Pad 2	57 (A3)
Pad 3	51 (D#3)
Pad 4	48 (C3)
Pad 5	45 (A2)
Pad 6	43 (G2)
Pad 7	36 (C2)
Pad 8	38 (D2)
Pad 9	42 (F#2)
Trig 1	50 (D3)
Trig 2	47 (B2)
Trig 3	41 (F2)
Trig 4	39 (G#2)
FootSwitch 1	44 (G#2)
FootSwitch 2	35 (B1)

5.10.2 Spezifische Einstellungen

5.10.2.1 Interne Pads

①	PAD6		MIDI
②	Mode	OFF	PAD
③	Sensitivity	15	TRIG
④	Threshold	15	DISP
⑤	VelCurve	linear	VER
		□□□□□	

1. ➤ Schlagen Sie das gewünschte Pad an, das Sie bearbeiten möchten.
2. ➤ Drücken Sie *[SETUP]*, um das Einstellungsmenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
3. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „PAD“.
4. ➤ Drücken Sie wiederholt *[SELECT]*, um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

1	Zeigt das aktuell gewählte Pad.
2	<p>Zeigt die Steuerbefehle des gewählten Pads.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie <i>[-/+]</i>, um zwischen den Steuerbefehlen zu wechseln.</p> <p>„KIT DEC“: Beim Anschlagen übernimmt das Pad die selbe Funktion wie der Drehregler gegen den Uhrzeigersinn und <i>[-]</i>. Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i>.</p> <p>„KIT INC“: Beim Anschlagen übernimmt das Pad die selbe Funktion wie der Drehregler im Uhrzeigersinn und <i>[+]</i>. Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i>.</p> <p>„CLICK“: Beim Anschlagen schaltet das Pad das Metronom ein bzw. aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i>.</p> <p>„MUTE“: Beim Anschlagen schaltet das Pad alle Sounds stumm. Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i>.</p> <p>„OFF“: Dem Pad sind keine Steuerbefehle zugewiesen. Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i>.</p>
3	<p>Zeigt die Anschlagdynamik des gewählten Pads.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie <i>[-/+]</i>, um die Anschlagdynamik zwischen „1“ (niedrig) und „32“ (hoch) einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i>.</p>

4	<p>Zeigt die Ansprechschwelle des gewählten Pads.</p> <p>„<i>Threshold</i>“: Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Ansprechschwelle zwischen „1“ und „32“ anzupassen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>
5	<p>Zeigt das Verhältnis zwischen Anschlag und Lautstärke des Pads.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um das Verhältnis zwischen Anschlag und Lautstärke einzustellen.</p> <p>„<i>linear</i>“: Standardeinstellung. Die Lautstärke des Pads erhöht sich gleichmäßig, wenn das Pad stärker angespielt wird. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„<i>log</i>“: Die Lautstärke erreicht die maximale Anschlagstärke schneller. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„<i>exp</i>“: Die Lautstärke erreicht die maximale Anschlagstärke langsamer. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„<i>max</i>“: Die Lautstärke hat die maximale Anschlagstärke erreicht. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>

⇒ Das Display zeigt „*Save successfully!*“.

5.10.2.2 Externe Fußschalter

Über die Eingänge [FS1] und [FS2] können Sie externe Fußschalter anschließen und über das Menü „PAD“ spezifische Einstellungen daran vornehmen.

1. ➤ Halten Sie den Fußschalter gedrückt und drücken Sie [SETUP], um das Einstellungs-menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „PAD“.
3. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

①	fs1		MIDI
②	Mode	HHpedal	PAD
③	Control PAD	9	TRIG
④	Open	50	DISP
⑤	Close	10	VER
		□□□□	

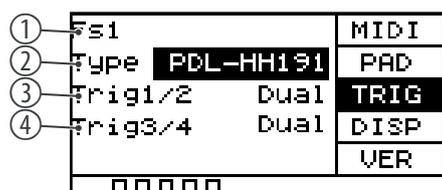
1	Zeigt den aktuell gewählten externen Fußschalter.
2	<p>Zeigt die Steuerbefehle des gewählten externen Fußschalters.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um zwischen den Steuerbefehlen zu wechseln.</p> <p>„HHpedal“: Beim Drücken verhält sich der Fußschalter wie ein Hi-Hat-Pedal. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„PAD“: Der Fußschalter steuert, ob Sample „A“ oder Sample „B“ gespielt wird. Halten Sie den Fußschalter gedrückt, um Sample „A“ abzuspielen, lassen Sie den Fußschalter los, um Sample „B“ abzuspielen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„KICK“: Beim Drücken verhält sich der Fußschalter wie eine Bass Drum. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„KIT DEC“: Beim Drücken übernimmt der Fußschalter die selbe Funktion wie der Drehregler gegen den Uhrzeigersinn und [-]. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„KIT INC“: Beim Drücken übernimmt der Fußschalter die selbe Funktion wie der Drehregler im Uhrzeigersinn und [+]. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„CLICK“: Beim Drücken schaltet der Fußschalter das Metronom ein bzw. aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„MUTE“: Beim Drücken schaltet der Fußschalter alle Sounds stumm. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>
3	<p>Zeigt das zu steuernde interne Pad.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um eines der internen Pads „1“ ... „9“ auszuwählen, das der Fußschalter im Modus „HHpedal“ oder „PAD“ steuern soll. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>
4	<p>Zeigt die Öffnungsposition des Hi-Hats.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Öffnungsposition des Hi-Hats zwischen „10“ und „64“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>
5	<p>Zeigt die Schließposition des Hi-Hats.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um die Schließposition des Hi-Hats einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>

⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.10.3 Trigger-Einstellungen

Über die Trigger-Eingänge [TRIG 1/2] und [TRIG 3/4] können Sie externe Drum Pads anschließen und über das Menü „TRIG“ spezifische Einstellungen daran vornehmen.

1. ➤ Drücken Sie [SETUP], um das Einstellungs Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „TRIG“.
3. ➤ Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.



1	Zeigt das externe Pad.
2	<p>Zeigt den Typ des externen Pads.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um zwischen den Typen zu wechseln.</p> <p>„DRM16208“: 8-Zoll-Pad. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„DRM18107“: 7,5-Zoll-Pad. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„DRM19106“: 7,5-Zoll-Mesh-Pad. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„BAS18103“: 2,5-Zoll-Bass Drum-Pad. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„BAS19107“: 7,5-Zoll-Bass Drum-Pad. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p> <p>„CBL17110ST“: Cymbal-Pad. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>
3	<p>Zeigt den Eingang [TRIG 1/2] des externen Pads.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um zwischen Einzel- und Doppeltrigger für das externen Pad zu wählen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>
4	<p>Zeigt den Eingang [TRIG 3/4] des externen Pads.</p> <p>Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie [-/+], um zwischen Einzel- und Doppeltrigger für das externen Pad zu wählen. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].</p>

⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.10.4 Display-Einstellungen



1. ➤ Drücken Sie *[SETUP]*, um das Einstellungsmenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „DISP“.
3. ➤ Drücken Sie wiederholt *[SELECT]*, um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

- 1 Zeigt den Kontrast des Displays.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie *[-/+]*, um den Kontrast des Displays zwischen „0“ und „20“ einzustellen. Bestätigen Sie die Auswahl mit *[OK]*.
- 2 Zeigt das Verhalten der LEDs unterhalb der Pads.
Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie *[-/+]*, um das Verhalten der LEDs einzustellen.
„off“: Die LEDs unterhalb der Pads leuchten beim Anspielen der Pads nicht auf. Bestätigen Sie die Auswahl mit *[OK]*.
„type1“: Die LEDs unterhalb der Pads leuchten beim Anspielen der Pads für 0,5 Sekunden auf. Bestätigen Sie die Auswahl mit *[OK]*.
„type2“: Die LEDs unterhalb der Pads leuchten direkt beim Anspielen der Pads auf. Bestätigen Sie die Auswahl mit *[OK]*.

⇒ Das Display zeigt „Save successfully!“.

5.11 Anwenden eines USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick)

Das Percussion Pad erkennt USB-Flash-Laufwerke (USB-Stick), die das Format exFAT, FAT32 oder FAT aufweisen und nicht partitioniert sind. Wir empfehlen, das USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) vor Gebrauch mit dem Percussion Pad zu formatieren.

5.11.1 User Samples

U1	WAVE
1ksine	MIDI
500square	LOAD
1.5ksquare	SAVE
1ksine	INFO
500square	
□□□□	

U001	WAVE
Delete WAVE?	
Cancel Single	All
□□□□	

- Drücken Sie gleichzeitig **[SETUP]** und **[OK]**, um das USB-Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
- Drücken Sie **▲** bzw. **▼** und wählen Sie den Menüpunkt „WAVE“.
⇒ Das Display zeigt die auf das Percussion Pad importierten User Samples.
- Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie **[-/+]**, um zwischen den User Samples zu wechseln.
- Drücken Sie **[SELECT]**, um das ausgewählte User Sample zu löschen.
⇒ Das Display zeigt „Delete WAVE“.
- Drücken Sie wiederholt **[SELECT]**, um zwischen „Cancel“ (Löschvorgang abbrechen), „Single“ (gewähltes User Sample) oder „All“ (alle vorhandenen User Samples) zu wählen.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit **[OK]**.
- Um die User Samples auf das Percussion Pad zu importieren, gehen Sie wie unter [Kapitel 5.11.3 „Daten importieren“](#) auf Seite 30 beschrieben vor.



Die auf dem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) vorhandenen User Samples können nicht direkt vom USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) abgespielt werden, sondern müssen zuerst auf das Percussion Pad importiert werden.

5.11.2 MIDI-Dateien

U1	WAVE
mid102.mid	MIDI
mid103.mid	LOAD
mid104.mid	SAVE
mid105.mid	INFO
□□□□	

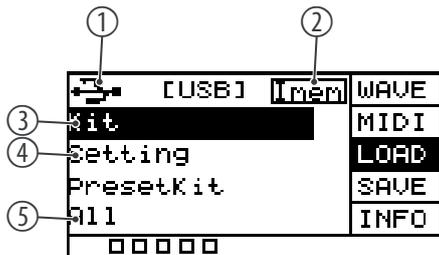
U1	WAVE
Delete MIDI?	
No	Yes
□□□□	

- Drücken Sie gleichzeitig **[SETUP]** und **[OK]**, um das USB-Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
- Drücken Sie **▲** bzw. **▼** und wählen Sie den Menüpunkt „MIDI“.
⇒ Das Display zeigt auf dem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) vorhandenen, benutzerdefinierten MIDI-Dateien.
- Benutzen Sie den Drehregler oder drücken Sie **[-/+]**, um zwischen den MIDI-Dateien zu wechseln.
- Um die benutzerdefinierten MIDI-Dateien auf das Percussion Pad zu importieren, gehen Sie wie unter [Kapitel 5.11.3 „Daten importieren“](#) auf Seite 30 beschrieben vor.
- Drücken Sie **[SELECT]**, um die ausgewählte MIDI-Datei zu löschen.
⇒ Das Display zeigt „Delete MIDI“.
- Drücken Sie wiederholt **[SELECT]**, um zwischen „No“ (Löschvorgang abbrechen) oder „Yes“ (MIDI-Datei löschen) zu wählen.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit **[OK]**.

5.11.3 Daten importieren

1. Erstellen Sie im Root-Verzeichnis des USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick) einen Ordner mit dem Namen „pad_wave“ und legen Sie darin die zu importierenden User Samples als WAV-Dateien ab.

Erstellen Sie alternativ über die Software „Wave Manager“, die Ihnen auf der Produktseite unserer Homepage www.thomann.de zum Download zur Verfügung steht, eine Datei mit dem Namen „pad_content.hppd“, die die zu importierenden User Samples als WAV-Dateien enthält. Legen Sie die Datei im Root-Verzeichnis des USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick) ab.



2. Drücken Sie gleichzeitig [SETUP] und [OK], um das USB-Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
3. Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „LOAD“.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
4. Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

1	Zeigt, dass ein USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) angeschlossen ist.
2	Zeigt Speicherkapazität der User Samples an.
3	Importiert die benutzerdefinierten Samples, Drum-Kits und MIDI-Dateien. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen „Cancel“ (Import abbrechen), „Cover“ (ersetzen) und „Append“ (importieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
4	Importiert benutzerdefinierten Einstellung für die Pads. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen „No“ (Import abbrechen) und „Yes“ (importieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].
5	Importiert alle auf dem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) vorhandenen, benutzerdefinierten Samples und Drum-Kits Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. Drücken Sie wiederholt [SELECT], um zwischen „Cancel“ (Import abbrechen), „Cover“ (ersetzen) und „Append“ (importieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit [OK].



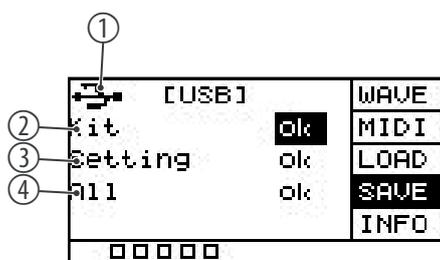
Alle auf den USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) zu importierenden User Samples müssen folgenden Kriterien erfüllen, um problemlos auf dem Sampling Pad wiedergegeben werden zu können.

- Sampling-Rate: 48 kHz, 16 bit, mono

» Fortsetzung siehe nächste Seite

- Länge des Dateinamens: max. 16 Zeichen
- Es können nur WAV-Dateien importiert werden; der Import von MP3- oder MIDI-Dateien für User Samples ist nicht möglich.

5.11.4 Daten exportieren



- Drücken Sie gleichzeitig *[SETUP]* und *[OK]*, um das USB-Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
- Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „SAVE“.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
- Drücken Sie wiederholt *[SELECT]*, um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

1	Zeigt, dass ein USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) angeschlossen ist
2	Exportiert die benutzerdefinierten Samples, Drum-Kits und MIDI-Dateien Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Drücken Sie wiederholt <i>[SELECT]</i> , um zwischen „No“ (Export abbrechen) und „Yes“ (exportieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Das Display zeigt „export ...“.
3	Exportiert die benutzerdefinierten Einstellung für die Pads Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Drücken Sie wiederholt <i>[SELECT]</i> , um zwischen „No“ (Export abbrechen) und „Yes“ (exportieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Das Display zeigt „export ...“.
4	Exportiert alle auf dem Percussion Pad vorhandenen, benutzerdefinierten Samples, Drum-Kits und MIDI-Dateien sowie die benutzerdefinierten Einstellungen für die Pads Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Drücken Sie wiederholt <i>[SELECT]</i> , um zwischen „No“ (Export abbrechen) und „Yes“ (exportieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Das Display zeigt „export ...“.

- Nach dem Export startet das Gerät neu und das Display zeigt „welcome“.
⇒ Das Gerät ist wieder betriebsbereit.



Voreingestellte Sounds und Drum-Kits können nicht exportiert werden.

5.11.5 Informationen des USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick)



1. ➤ Drücken Sie gleichzeitig *[SETUP]* und *[OK]*, um das USB-Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „*INFO*“.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
3. ➤ Drücken Sie wiederholt *[SELECT]*, um zwischen den Untermenüs zu wechseln.

1	Zeigt die Gesamt-Speicherkapazität des USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick)
2	Zeigt die noch verfügbare Speicherkapazität des USB-Flash-Laufwerks (USB-Stick)
3	Formatiert das USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Drücken Sie wiederholt <i>[SELECT]</i> , um zwischen „ <i>No</i> “ (Formatierung abbrechen) und „ <i>Yes</i> “ (formatieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> .
4	Defragmentiert das USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) Bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Drücken Sie wiederholt <i>[SELECT]</i> , um zwischen „ <i>No</i> “ (Defragmentierung abbrechen) und „ <i>Yes</i> “ (defragmentieren) zu wählen und bestätigen Sie die Auswahl mit <i>[OK]</i> . Schalten Sie das Gerät während der Defragmentierung nicht aus.
4. ➤ Nach der Formatierung/Defragmentierung startet das Gerät neu und das Display zeigt „*welcome*“.
⇒ Das Gerät ist wieder betriebsbereit.



Durch das Formatieren werden alle auf dem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) vorhandenen Dateien gelöscht. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Dateien auf dem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) befinden, die Sie behalten möchten.

5.12 Geräteversion

	[setup]	MIDI
①	SF SF7.05	PAD
②	FirmWare 4.01t	TRIG
③	syn Ver syn3.04	DISP
④	detect ED0.12	VER
	□□□□□	

1. ▶ Drücken Sie *[SETUP]*, um das Einstellungs Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ▶ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „VER“.
⇒ Das Display zeigt die Versionen der im Gerät enthaltener Software.
3. ▶

1	Zeigt die Version der internen Sounds
2	Zeigt die Version der Firmware
3	Zeigt die Version des Synthesizers
4	Zeigt die Version des Erkennungsalgorithmus

5.13 Zurücksetzen auf Werkseinstellung

[RESET]	RESET
Press OK to reset	UPDATE

1. ▶ Drücken Sie *[SETUP]*, um das Einstellungs Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
2. ▶ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „RESET“.
⇒ Das Display zeigt „Press OK to reset“.
3. ▶ Drücken Sie *[OK]*, um das Gerät ohne Sicherheitsabfrage auf Werkseinstellung zurückzusetzen.
⇒ Das Display zeigt „resetting...“.
4. ▶ Das Gerät startet neu und das Display zeigt „welcome“.
⇒ Das Gerät ist wieder betriebsbereit.

5.14 Firmware

Die aktuelle Firmware steht Ihnen auf der Produktseite unserer Homepage www.thomann.de zum Download zur Verfügung.

1. ➤ Speichern Sie die heruntergeladene Firmware auf einem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick). Das Percussion Pad erkennt automatisch das Firmware-Update bei der Installation.
2. ➤ Verbinden Sie das USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) über die USB-Schnittstelle [USB-A] mit dem Percussion Pad.
3. ➤ Drücken Sie [SETUP], um das Einstellungs Menü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt die entsprechenden Untermenüs.
4. ➤ Drücken Sie ▲ bzw. ▼ und wählen Sie den Menüpunkt „UPDATE“.
⇒ Das Display zeigt „Press OK to firmware update“.
5. ➤ Drücken Sie [OK], um das Update der Firmware durchzuführen.
6. ➤ Das Gerät startet neu und das Display zeigt „welcome“.
⇒ Das Gerät ist wieder betriebsbereit.



6 Technische Daten

Eingangsanschlüsse	Spannungsversorgung	1 × Buchse für Steckernetzteil
	USB-Schnittstelle	1 × USB Typ A
	USB-to-Host-Schnittstelle	1 × USB Typ B
	Triggeranschluss	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	Fußschalter	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	MIDI IN	1 × DIN-Buchse, 5-polig
	AUX IN	1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse
Ausgangsanschlüsse	Kopfhörer	1 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	MIDI OUT	1 × DIN-Buchse, 5-polig
	Main Out	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
Anzeige	LCD-Display	
Sounds	608	
Drum-Kits	30	
Effekte	Reverb, Equalizer, Limiter	
Equalizer	3-Band	
Spannungsversorgung	externes Steckernetzteil, 100 - 240 V ~ 50/60 Hz	
Betriebsspannung	9 V $\overline{\text{---}}$ / 2 A, Plus am Innenleiter	
Abmessungen (B × H × T)	363 mm × 73 mm × 305 mm	
Gewicht	2,44 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (nicht kondensierend)

Weitere Informationen

Anzahl der Schlagflächen	9
Samplingfunktion	ja
Anzahl der Triggereingänge	2
Mit den Händen spielbar	nein
Mix-Input	ja

7 MIDI-Implementierungstabelle

Funktion		Gesendet	Empfangen	Anmerkungen
Basic Channel		10	1 - 16, OFF	Memorized
Mode		Mode 3	Mode 3	
Note Number		0 - 127, OFF	0 - 127, OFF	Memorized
Velocity Note	Note ON	Yes, 99H, V = 1 - 127	Yes	
	Note OFF	Yes, 89H, V = 0	Yes	
After Touch		No	No	
Pitch Bend		Yes	No	
Control		No	No	
Program Change	True Number	No	Yes 0 - 127	
System Exclusive		Yes	Yes	
System Common	Song Position	No	No	
	Song Select	No	No	
	Tune Request	No	No	
System Real Time	Clock	No	No	
	Commands	No	No	
Aux Messages	ALL Sound OFF	No	No	
	Reset ALL Controllers	No	No	
	Local ON/OFF	No	No	
	ALL Notes OFF	No	No	
	Active Sensing	Yes	Yes	
	System Reset	No	No	

MIDI-Kanal-Modes

	POLY	MONO
OMNI ON	-	-
OMNI OFF	Mode 3	-

8 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen und Lösungen
Das Percussion Pad funktioniert nicht einwandfrei.	1. Drücken Sie gleichzeitig ϕ , \blacktriangle und \blacktriangledown , um das Percussion Pad neu zu starten.
Das Percussion Pad startet nach dem Import der Sound-Kits und Drum-Kits nicht.	1. Drücken Sie gleichzeitig ϕ , [KIT] und [OK], um die fehlerhaften Kits zu löschen und das Percussion Pad neu zu starten. 2. Importieren Sie die Kits erneut.
Beim Spielen auf den Pads ist kein Ton zu hören.	1. Sorgen Sie dafür, dass der Lautstärkeregler entsprechend eingestellt ist. 2. Die Lautstärke der einzelnen Pads ist womöglich zu gering eingestellt. Stellen Sie die Lautstärke auf ein angemessenes Niveau.
Bei Benutzung eines Mobiltelefons treten Störungen auf.	1. Die Benutzung eines Mobiltelefons in der Nähe des Percussion Pads kann Interferenzen verursachen. Um das zu verhindern, schalten Sie das Mobiltelefon ab oder benutzen Sie es nur in entsprechender Entfernung.
Das Percussion Pad wird beim Anschluss an einen Computer nicht erkannt.	1. Überprüfen Sie das USB-Kabel auf korrekten Anschluss. 2. Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem anderen USB-Anschluss des Computers.
Die Fußschalter funktionieren nicht.	1. Prüfen Sie, ob das Kabel korrekt angeschlossen ist. 2. Schalten Sie das Percussion Pad aus und wieder ein.
Das USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) funktioniert nicht.	1. Das Percussion Pad unterstützt nur unpartitionierte USB-Flash-Laufwerke (USB-Stick) in den Formaten exFAT, FAT32 oder FAT. 2. Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick) vor der Benutzung.

9 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

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.

