

Millenium **Drums**

MPS-450

Bedienungsanleitung

E-Drum Modul

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

26.04.2024, ID: 461045 (V3) Software V1.2

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
	1.1 Symbole und Signalwörter.....	5
2	Sicherheitshinweise	6
3	Leistungsmerkmale	7
4	Installation	8
5	Anschlüsse und Bedienelemente	9
6	Bedienung	11
	6.1 Funktionen.....	11
	6.2 Drum-Kits auswählen und anpassen.....	11
	6.3 Spielen des Drum-Kits.....	12
	6.4 Drum-Kits modifizieren.....	13
	6.5 Songs wiedergeben, anpassen und begleiten.....	14
	6.6 Metronom-Funktion.....	15
	6.7 Aufnahmefunktionen.....	16
	6.8 Coach-Modus.....	16
	6.9 Doublebass-Trigger.....	19
	6.10 Tempo.....	19
	6.11 Trigger-Einstellungen.....	21
	6.12 Utility-Menü.....	23
	6.13 Statusmeldungen.....	23
7	MIDI-Implementierung	24
8	Technische Daten	26
9	Stecker- und Anschlussbelegungen	27
10	Reinigung	28
11	Umweltschutz	29




1 Allgemeine Hinweise

Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Produkts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie das Dokument zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass es allen Personen zur Verfügung steht, die das Produkt verwenden. Sollten Sie das Produkt verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer dieses Dokument erhält.

Unsere Produkte und Dokumentationen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version der Dokumentation, die für Sie unter www.thomann.de bereitliegt.

1.1 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in diesem Dokument 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.
WARNUNG!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren 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

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!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder!

An Verpackungsmaterialien und Kleinteilen können Kinder ersticken. Beim Umgang mit dem Gerät können Kinder sich verletzen. Lassen Sie Kinder niemals mit Verpackungsmaterial und dem Gerät spielen. Bewahren Sie Verpackungsmaterial niemals in der Reichweite von Babys und Kleinkindern auf. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial bei Nichtgebrauch stets ordnungsgemäß. Lassen Sie Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen! Halten Sie Kleinteile von Kindern fern und achten Sie darauf, dass sich keine Kleinteile vom Gerät (z. B. Bedienknöpfe) lösen, mit denen sie spielen könnten.



WARNUNG!

Mögliche Gehörschäden bei Verwendung von Lautsprechern oder Kopfhörern mit hoher Lautstärke!

Bei angeschlossenen Lautsprechern oder Kopfhörern kann das Gerät Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können. Über einen längeren Zeitraum können auch scheinbar unkritische Pegel Hörschäden verursachen. Betreiben Sie das Gerät nicht ununterbrochen mit hoher Lautstärke. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten.



HINWEIS!

Beschädigung des Geräts bei Betrieb unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen!

Wenn das Gerät unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen betrieben wird, kann es beschädigt werden. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich in Innenräumen im Rahmen der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie den Einsatz in Umgebungen mit direkter Sonneneinstrahlung, starkem Schmutz und starken Vibrationen. Vermeiden Sie den Einsatz in Umgebungen mit starken Temperaturschwankungen. Bei unvermeidlichen Temperaturschwankungen (z. B. nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen) schalten Sie das Gerät nicht sofort ein. Setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Versetzen Sie das Gerät während des Gebrauchs nicht an einen anderen Ort. In Umgebungen mit erhöhtem Schmutzaufkommen (z. B. durch Staub, Rauch, Nikotin, Nebel): Lassen Sie das Gerät regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal reinigen, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



HINWEIS!

Beschädigung des externen Netzteils durch hohe Spannungen!

Das Gerät wird von einem externen Netzteil mit Strom versorgt. Das externe Netzteil kann durch den Betrieb mit falscher Spannung oder durch auftretende hohe Spannungsspitzen beschädigt werden. Überspannungen können in ungünstigen Fällen auch zu einem Verletzungsrisiko und zu Bränden führen. Stellen Sie sicher, dass die Spannungsangabe auf dem externen Netzteil mit dem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt, bevor Sie das Netzteil einstecken. Betreiben Sie das externe Netzteil ausschließlich an fachgerecht installierten Netzsteckdosen, die mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert sind. Trennen Sie das externe Netzteil bei aufziehenden Gewittern und bei längerer Nichtbenutzung vorsorglich vom Stromversorgungsnetz.



HINWEIS!


Mögliche Fleckenbildung durch Weichmacher in Gummifüßen!

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. Benutzen Sie ggf. eine geeignete Unterlage oder Filzgleiter, damit die Gummifüße des Geräts nicht in direkten Kontakt mit dem Untergrund kommen.

3 Leistungsmerkmale

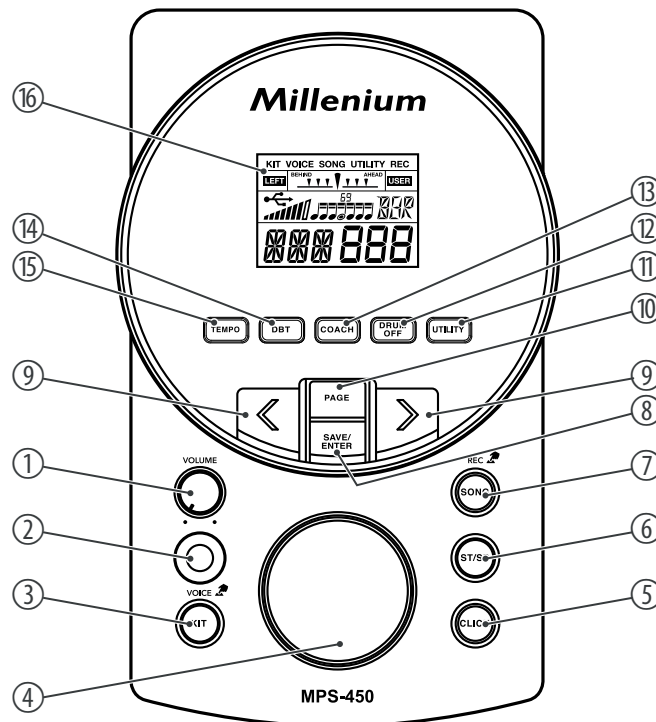
- 418 Voices
- 30 vorprogrammierte Drum-Kits
- 10 User-Kits
- 80 vorprogrammierte Songs
- 5 User-Songs
- 128 MIDI-Sounds
- Metronom
- Coach-Modus mit verschiedenen Übungstypen
- Kopfhörer-, AUX-, USB- und MIDI-Anschlüsse
- Inklusive Drumrack, Fußmaschine, Netzteil, Verkabelung und Sticks
- Betriebssystem: Windows® 8 und aktueller, Mac OS X® 10.8 und aktueller

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 mit dem 9-V-Eingang des e-Drum-Moduls. 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]* des Drum-Moduls.
- USB-Geräte anschließen** Verbinden Sie externe MIDI-fähige Geräte oder Ihren PC mit dem USB-Anschluss des Drum-Moduls.
-  *Verwenden Sie ein aktuelles Betriebssystem, das vom Anbieter noch unterstützt wird, um technische Schwierigkeiten zu vermeiden.*
- Zusätzliche Pads anschließen** Verbinden Sie ein zusätzliches Crash- oder Tom-Pad mit den Klinkenbuchsen *[Crash 2]* oder *[Tom 4]*.

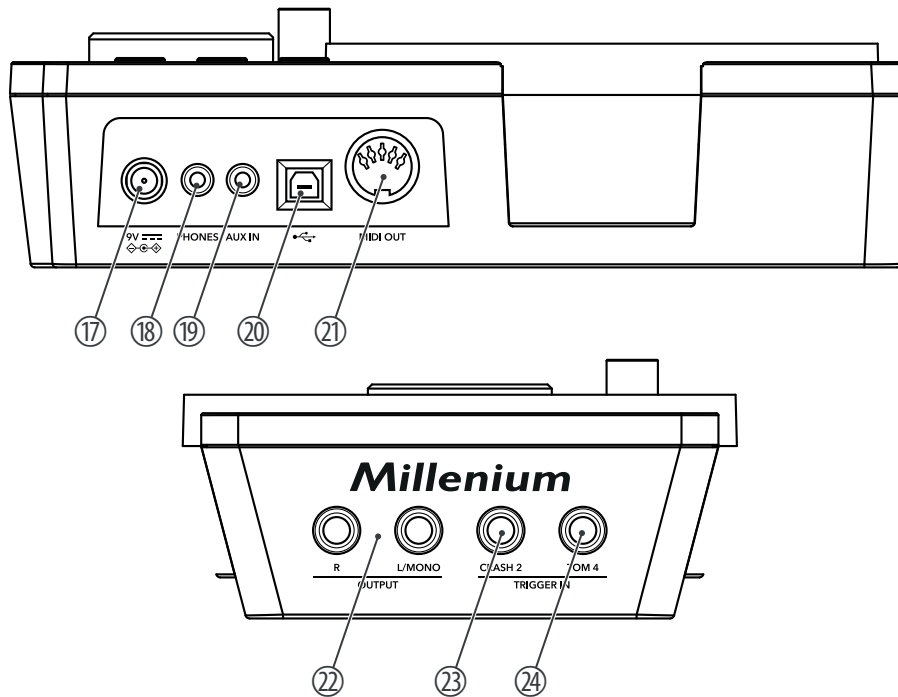
5 Anschlüsse und Bedienelemente

Vorderseite



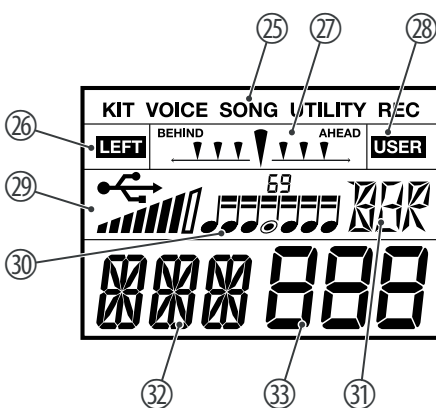
1	[VOLUME] Lautstärkeregler für den Kopfhörerausgang des Geräts
2	[POWER] Hauptschalter. Schaltet das Gerät ein und aus.
3	[KIT/VOICE] Taste zum Öffnen der Menüs „KIT“ und „VOICE“ Kurzes Drücken: öffnet das Menü „KIT“. Taste gedrückt halten: öffnet das Menü „VOICE“.
4	Jog Wheel zur Auswahl eines Drum Kits und zum schnellen Einstellen von Werten
5	[CLICK] Schaltet das Metronom ein und aus
6	[ST/SP] Startet oder beendet das Abspielen von Songs
7	[SONG/REC] Taste zum Öffnen des Menüs „SONG“ und des Aufnahmemodus Kurzes Drücken: öffnet das Menü „SONG“. Taste gedrückt halten: startet den Aufnahmemodus.
8	[SAVE/ENTER] Bestätigt oder speichert Einstellungen des Drum Kits
9	[< / >] Wählt eine Option aus oder stellt einen Wert ein
10	[PAGE] Schaltet zwischen den Einstellungen verschiedener Funktionen um
11	[UTILITY] Öffnet das Menü „UTILITY“ zum Ändern von Geräteeinstellungen
12	[DRUM OFF] Schaltet die Schlagzeugspur eines Musikstücks stumm
13	[COACH] Öffnet den Coach-Modus mit Übungssets
14	[DBT] Aktiviert den Doublebass-Trigger
15	[TEMPO] Passt die Metronom- und Wiedergabegeschwindigkeit an
16	Display

Rückseite



17	[9 V] Anschlussbuchse für das Steckernetzteil zur Spannungsversorgung
18	[PHONES] Anschlussbuchse für Kopfhörer
19	[AUX IN] Eingang für externe Audiogeräte wie MP3- oder CD-Player
20	[USB MIDI] Anschlussbuchse für ein externes MIDI-Gerät mit USB-Schnittstelle
21	[MIDI OUT] Anschlussbuchse für ein externes MIDI-Gerät
22	[OUTPUT R L / MONO] Ausgang für externe Audiogeräte
23	[TRIGGER IN – CRASH2] Anschlussbuchse für Crash 2
24	[TRIGGER IN – TOM 4] Anschlussbuchse für Tom 4

Display



25	Zeigt den aktuellen Modus an, z. B. „KIT“, „VOICE“, „SONG“, „UTILITY“ usw.
26, 28	Zeigt den aktuellen Modus einer Unterebene an
27	Coach-Modus: Zeigt die Abweichung vom Takt an
29	Zeigt das angeschlossene externe Gerät und die aktuelle Anschlagstärke an
30	Coach-Modus: Zeigt die Rhythmusart an
31	Zeigt den Namen des ausgewählten Pads an
32	Zeigt den aktuell gewählten Parameter an, z. B. Lautstärke, Triggerkurve usw.
33	Zeigt den zum ausgewählten Parameter gehörenden Wert oder die Nummer des Songs, der Voice oder des Drum Kits an

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] auf Minimum.

Schalten Sie das Drum-Modul mit dem Hauptschalter [POWER] ein bzw. aus. Beim Ausschalten werden die aktuellen Einstellungen des Geräts gespeichert.

Lautstärke einstellen

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

Zurücksetzen 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 „FAC SET...“ erscheint.

Abschaltautomatik



Wenn das Gerät nicht benutzt wird, schaltet es sich nach 30 Minuten automatisch ab.

Um die Abschaltautomatik zu deaktivieren, benutzen Sie das Utility-Menü (↻ Kapitel 6.12 „Utility-Menü“ auf Seite 23).

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 10 eigene Drum-Kits erstellen, individuell anpassen und abspeichern.

Drum-Kit auswählen



Die Drum-Kit-Liste steht Ihnen auf der Produktseite unter www.thomann.de zum Download zur Verfügung.

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

1. ➤ Drücken Sie [KIT/VOICE].
⇒ Der aktuelle Kit-Name und die Kit-Nummer werden angezeigt.
2. ➤ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten ([<] / [>]) oder des Jog Wheels das gewünschte Kit.

Die Einstellung wird automatisch gespeichert.

Voices auswählen



Die Voice-Liste steht Ihnen auf der Produktseite unter www.thomann.de zum Download zur Verfügung.

1. ➤ Drücken Sie [KIT/VOICE] für etwa 2 Sekunden.
⇒ Der aktuelle Voice-Name und die Voice-Nummer werden angezeigt.
2. ➤ Schlagen Sie das Pad an, dessen Voice Sie ändern möchten.
⇒ Der Name des aktuellen Pads wird angezeigt.
3. ➤ 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.

– 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 anpassen

Die Drum Kits 1 ... 30 sind voreingestellt. Sie können die voreingestellten Kits ändern und als User Kits 31 ... 40 abspeichern.

1. ➤ Drücken Sie *[KIT/VOICE]*.
⇒ Das Kit-Menü wird angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[PAGE]* so oft, bis das gewünschte Untermenü „KIT NAME“ oder „VOLUME“ angezeigt wird.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Parameter	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
KIT NAME	NUM XXX	Drum-Kit-Auswahl	Preset: 1 ... 30 User: 31 ... 40
VOLUME	VOL XXX	Lautstärke der Pads des Drum-Kits	0 ... 127



Lautstärke

Eine Änderung der Lautstärke eines bestimmten Drum Kits wirkt sich auf alle Pads aus.

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/VOICE]** für etwa 2 Sekunden.
 - ⇒ Der aktuelle Voice-Name und die Voice-Nummer werden angezeigt.
2. ➤ Schlagen Sie das Pad an, dessen Voice Sie ändern möchten.
 - ⇒ Der Name des aktuellen Pads wird angezeigt.
3. ➤ Drücken Sie **[PAGE]** so oft, bis das gewünschte Untermenü „VOICE NAME“ oder „VOLUME“ angezeigt wird.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Parameter	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
TRIGGER	KIK, Sn, SnR, T1, T2, T3, T4, HH, C1, C2, Rd, Pd, PS	Trigger	KICK, SNARE, Snare Rim, Tom 1, Tom 2, Tom 3, Tom 4, Hi-hat, Crash 1, Crash 2, Ride, Hi-hat Pedal, Hi-hat Splash
VOICE NAME	NUM XXX	Dem Trigger zugeordnete Voice	1 ... 408
VOLUME	VOL XXX	Lautstärke	0...127

Benutzer-Kits speichern

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

1. ➤ Um Änderungen in den Menüs Drum Kit oder Voice zu speichern, drücken Sie **[SAVE/ENTER]**.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um ein Benutzer-Kit auszuwählen, in dem Sie die geänderten Einstellungen speichern möchten (Anzeige 31 ... 40).
 - ⇒ Die Benutzer-Kit-Nummer blinkt.
3. ➤ Drücken Sie **[SAVE/ENTER]**.
 - ⇒ Auf dem Display erscheint „OK“. Die Änderungen sind gespeichert.

6.5 Songs wiedergeben, anpassen und begleiten

Song auswählen

Ihr digitales Drum-Modul verfügt über 80 vorprogrammierte 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.



Die Song-Liste steht Ihnen auf der Produktseite unter www.thomann.de zum Download zur Verfügung.

1. ➤ Drücken Sie [SONG].
⇒ Im Display erscheinen der Name und die Nummer des aktuellen Songs.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „SONG SELECT“, „ACC VOLUME“ oder „DRUM VOLUME“ angezeigt wird.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie [START/STOP] zur Wiedergabe und zum Anhalten der Songs.

Parameter	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
SONG SELECT	NUM XXX	Nummer des Songs	1 ... 85
ACC VOLUME	ACC XXX	Lautstärke der Begleitung	0 ... 8
DRUM VOLUME	DRM XXX	Lautstärke des Drum-Kits	0 ... 8

Drum-Tonspur stummschalten

Sie können die Drum-Tonspur der vorprogrammierten Songs stummschalten.

1. ➤ Drücken Sie [DRUM OFF], um die Drum-Tonspur stummzuschalten.
⇒ Die Kontroll-LED der Taste leuchtet.
2. ➤ Drücken Sie [DRUM OFF] erneut, um die Drum-Tonspur wieder zu aktivieren.

6.6 Metronom-Funktion

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

Einstellungen

1. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „TIME SIGNATURE“, „INTERVAL“, „VOLUME“ oder „NAME“ angezeigt wird.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Parameter	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
TIME SIGNATURE	SIG XXX	Betonung der Zählzeiten	0 ... 9/2, 0 ... 9/4, 0 ... 9/8, 0 ... 9/16
INTERVAL	INT XXX	Schläge pro Takt	1/2, 3/8, 1/4, 1/8, 1/12, 1/16

Parameter	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
VOLUME	VOL XXX	Lautstärke des Clicks	0 ... 5
NAME	NUM XXX	Name und Nummer der entsprechenden Click-Voice	1 ... 6

6.7 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 5 User-Songs als MIDI-Datei direkt im Drum-Modul abgelegt werden.

Aufnahme vorbereiten

1. ➤ Drücken Sie [SONG/REC] für 2 Sekunden.
⇒ Die Kontroll-LED der Taste blinkt.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den User-Song (Anzeige „81“ ... „85“) auszuwählen, in dem die Aufnahme gespeichert werden soll.
3. ➤ Drücken Sie [ST/SP].
⇒ Im Display erscheint „RDY“. Das Gerät ist für die Aufnahme vorbereitet.

Aufnahme starten und beenden

1. ➤ Wenn das Gerät zur Aufnahme bereit ist (im Display erscheint „RDY“), drücken Sie [ST/SP] oder spielen Sie ein Pad an.
⇒ Die Aufnahme beginnt nach 4 Taktschlägen. Im Display erscheint „ING“.
2. ➤ Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie [ST/SP].
⇒ Die Kontroll-LED der Taste erlischt.
3. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um den aufgenommenen Song wiederzugeben.



- Wenn die Aufnahmekapazität erschöpft ist, erscheint im Display „REC FUL“. Die Aufnahme stoppt dann automatisch.
- Während der Aufnahme ist das Metronom standardmäßig ausgeschaltet. Drücken Sie [CLICK], um das Metronom ein- bzw. auszuschalten.

6.8 Coach-Modus

Coach-Modus starten

Der Coach-Modus ist ein Übungsset. Es besteht aus drei verschiedenen Übungstypen und einer zuschaltbaren Anzeige, die das Einhalten des Takts überwacht.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Quiet Count“, „Change Up“, „Beat Check“ oder „Measure Hint“ angezeigt wird.

3. ➤ Drücken Sie **[SAVE/ENTER]**, um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Drücken Sie **[PAGE]**, um in den Untermenüs weitere Parameter einzustellen
5. ➤ Drücken Sie **[TEMPO]**, um zu jedem beliebigen Zeitpunkt das Übungstempo zu ändern.
6. ➤ Drücken Sie **[COACH]**, um den Coach-Modus zu verlassen.

Übungstyp	Display-Anzeige	Beschreibung
Quiet Count	QUT CNT	Diese Übung entwickelt das Gespür für Tempo. Es gibt 3 unterschiedliche stille Modi und 5 wählbare Rhythmusarten.
Change Up	CHG UP	Diese Übung trainiert die Taktgenauigkeit. Es gibt 3 verschiedene Rhythmusarten, der Wechsel erfolgt alle zwei Takte.
Beat Check	BEA CHE	Diese Übung schult die Präzision. Es gibt 13 wählbare Rhythmusarten.
Measure Hint	MEA	Zeigt die Abweichung vom Takt an.

Coach-Modus QUIET COUNT

Der Übungstyp „Quiet Count“ entwickelt das Gespür für Tempo.

1. ➤ Drücken Sie **[COACH]**, um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie **[PAGE]** so oft, bis das gewünschte Untermenü „Quiet Count“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie **[SAVE/ENTER]**, um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Drücken Sie **[PAGE]**, um zwischen den Parametern **[QUT]** und **[CNT]** zu wechseln.
5. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.
6. ➤ Drücken Sie **[ST/SP]**, um die Übung zu starten. Die Übung beginnt nach einem Takt.
7. ➤ Drücken Sie **[ST/SP]** erneut, um die Übung zu beenden.

Parameter	Display-Anzeige	Beschreibung	Wertebereich
QUT	QUT XXX	Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um einen geeigneten stillen Modus auszuwählen.	1 ... 5
CNT	CNT XXX	Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um einen geeigneten Zählmodus auszuwählen. 1-1: 1 Takt gezählt, 1 Takt still 2-2: 2 Takte gezählt, 2 Takte still 1-3: 1 Takt gezählt, 3 Takte still	1-1, 2-2, 1-3

Coach-Modus CHANGE UP

Der Übungstyp „Change Up“ trainiert die Taktgenauigkeit. Alle zwei Takte erfolgt ein Rhythmuswechsel. Ausgehend von Halbtönen werden die Notenwerte allmählich kürzer und kehren dann zu Halbtönen zurück. Ein blinkendes Notensymbol auf dem Display zeigt den bevorstehenden Rhythmuswechsel an.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Change Up“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie [SAVE/ENTER], um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die gewünschte Rhythmusart auszuwählen.
5. ➤ Drücken Sie [PAGE] und benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die Anzeige des Übungserfolgs zu aktivieren („ON“) oder zu deaktivieren („OFF“). Die Standardeinstellung für die Anzeige des Übungserfolgs ist „OFF“.
6. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu starten. Die Übung beginnt nach einem Takt. Alle zwei Takte erfolgt ein automatischer Rhythmuswechsel.
7. ➤ Bei aktivierter Anzeige des Übungserfolgs wird die Übung nach einigen Durchläufen automatisch angehalten und Ihr Punktestand wird angezeigt.
8. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu beenden.

Parameter	Display-Anzeige	Beschreibung	Wertebereich
CHG	CHG XXX	Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um eine geeignete Rhythmusart auszuwählen.	1 ... 3
SCO	SCO XXX	ON: Übungserfolg (Punktestand) wird angezeigt OFF: Übungserfolg (Punktestand) wird nicht angezeigt.	ON, OFF

Coach-Modus BEAT CHECK

Der Übungstyp „Beat Check“ schult metronomunterstützt die Präzision. Wenn die Anzeige des Übungserfolgs aktiviert ist, wird am Ende der Übung der Punktestand angezeigt.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Beat Check“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie [SAVE/ENTER], um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um eine der 13 Rhythmusarten auszuwählen.
5. ➤ Drücken Sie [PAGE] und benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die Anzeige des Übungserfolgs zu aktivieren („ON“) oder zu deaktivieren („OFF“). Die Standardeinstellung für die Anzeige des Übungserfolgs ist „OFF“.
6. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu starten. Die Übung beginnt nach einem Takt.
7. ➤ Bei aktivierter Anzeige des Übungserfolgs wird die Übung nach einigen Durchläufen automatisch angehalten und Ihr Punktestand wird angezeigt.
8. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu beenden.

Parameter	Display-Anzeige	Beschreibung	Wertebereich
BEA	BEA XXX	Benutzen Sie die Pfeiltasten (<i>[<]</i> / <i>[>]</i>) oder das Jog Wheel, um eine geeignete Rhythmusart auszuwählen.	1 ... 13
SCO	SCO XXX	ON: Übungserfolg (Punktestand) wird angezeigt OFF: Übungserfolg (Punktestand) wird nicht angezeigt.	ON, OFF

6.9 Doublebass-Trigger

Mit dem Doublebass-Trigger (DBT) können selbst Anfänger die Doublebass-Technik meistern. Mit Hilfe des DBT werden mit einem Pedalanschlag der Bassdrum zwei oder drei kontinuierliche Kick-Sounds erzeugt.

Einstellungen

1. ➤ Drücken Sie *[DBT]*, um den Doublebass-Trigger zu aktivieren.
⇒ Die Kontroll-LED der Taste leuchtet. Das Display zeigt „DBT 1-x“ an.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um die Auslösezeit für den zweiten Trigger zu ändern. Die gewählte Einstellung bleibt nach dem Ausschalten erhalten.
3. ➤ Drücken Sie *[DBT]* erneut, um den Doublebass-Trigger wieder zu deaktivieren.

Parameter	Display-Anzeige	Beschreibung	Wertebereich
DBT	DBT XXX	Benutzen Sie die Pfeiltasten (<i>[<]</i> / <i>[>]</i>) oder das Jog Wheel, um einen geeigneten Auslösetyp auszuwählen. 1: Original-Anschlag, einmal auslösen 2: Original-Anschlag/ 2, einmal auslösen 3: Original-Anschlag/ 3, zweimal auslösen 4: Original-Anschlag/ 4, dreimal auslösen	1-1, 1-2, 1-3, 1-4

6.10 Tempo

Mit *[TEMPO]* können Sie die Geschwindigkeit des Metronoms oder der Begleitmusik einstellen.

1. ➤ Drücken Sie [TEMPO].
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die gewünschte Geschwindigkeit einzustellen.

Parameter	Display-Anzeige	Beschreibung	Wertebereich
TEMPO	TMP XXX	Stellt die Geschwindigkeit von Metronom und Begleitmusik ein.	30 ... 280

6.11 Trigger-Einstellungen

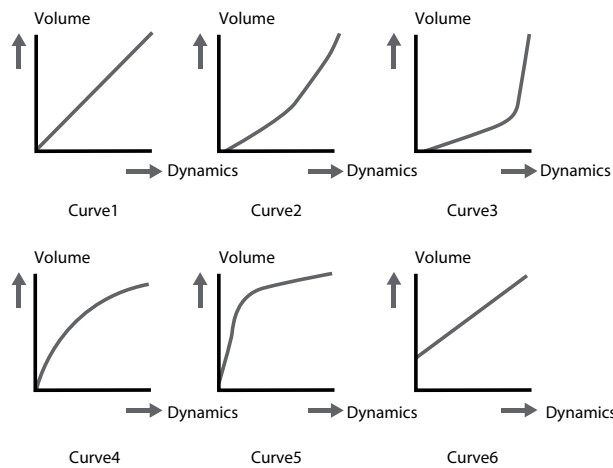
Trigger-Einstellungen anpassen

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

1. ➤ Drücken Sie [UTILITY].
⇒ Im Display wird das Unity-Menü angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü angezeigt wird.
3. ➤ Spielen Sie das Pad an, dessen Parameter Sie ändern möchten.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern. Beachten Sie dazu die Angaben in der Tabelle unten.

Parameter	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
SENSITIVITY	SEN XXX	Lautstärkeverhalten eines Pads unabhängig von der tatsächlichen Anschlagintensität. Je höher der Wert, desto höher die Lautstärke beim Anspielen und umgekehrt.	1...16
XTALK	XTK XXX	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...8
CURVE	CUR XXX	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	Display-Anzeige	Bedeutung	Wertebereich
RETRIG CANCEL	RTG XXX	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	MID XXX	Zugeordnete MIDI-Note	0...127



6.12 Utility-Menü

Geräteeinstellungen anpassen

In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen des Geräts verändern.

1. ➤ Drücken Sie **[UTILITY]**.
⇒ Im Display wird das Utility-Menü angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie **[PAGE]** so oft, bis das gewünschte Untermenü angezeigt wird.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

Parameter	Displayanzeige	Bedeutung	Wertebereich
GM MODE	GM XXX	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
AUTO POWER	POW XXX	Definiert das Verhalten der Abschaltautomatik. <ul style="list-style-type: none"> ■ „30“ (automatisch abschalten nach 30 Min.) ■ „60“ (automatisch abschalten nach 60 Min.) ■ „OFF“ (Abschaltautomatik aus). 	30, 60, OFF

6.13 Statusmeldungen

Statusmeldung	Bedeutung
REC FUL	Die Speicherkapazität für die Aufnahme ist erschöpft.
FAC SET	Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ist abgeschlossen.
EMP	Die Benutzer-Songliste ist leer.
OK	Die Geräteeinstellungen und die Einstellungen der Drum Kits wurden gespeichert.
WAT	Daten werden aus dem Flash ROM geladen, bitte warten.

7 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)	Yes	
	Note OFF	Yes (99H, V=0)	Yes	
Aftersustain	Keys	No	Yes	
	Channels	No	No	
Pitch bender		No	Yes	
Control change	0	No	Yes	Bank select
	1	No	Yes	Modulation
	5	No	Yes	Portamento time
	6	No	Yes	Data entry
	7	No	Yes	Volume
	10	No	Yes	Pan
	11	No	Yes	Expression
	64	No	Yes	Sustain pedal
	65	No	Yes	Portamento ON/OFF
	66	No	Yes	Sostenuto pedal
	67	No	Yes	Soft pedal
	80	No	Yes	Reverb program
	81	No	Yes	Chorus program
	91	No	Yes	Reverb level
	93	No	Yes	Chorus level
	120	No	Yes	All Sound Off
	121	No	Yes	Reset All Controllers
123	No	Yes	All Notes Off	
Program change		No	Yes	
	True Number	No	Yes	
System exclusive		No	Yes	
System common	Song Position	No	No	
	Song Select	No	No	

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
	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	No	No	
	Reset	No	No	

8 Technische Daten

Eingangsanschlüsse	Spannungsversorgung	Steckverbinder-Buchse für Steckernetzteil
	USB-Schnittstelle	USB MIDI
	Trigger	2 × 6,35-mm-Mono-Klinkenbuchse
	AUX-in	1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse
Ausgangsanschlüsse	Line out (R/L mono)	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse
	Kopfhörer	1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse
	MIDI	MIDI-Buchse
Voices	418	
Drum-Kits	30 Preset-Kits, 10 User-Kits	
Demo- und Übungsstücke	80 vorprogrammierte Songs, 5 User-Songs	
MIDI-Sounds	128 (Die MIDI-Listen stehen Ihnen auf der Produktseite unter www.thomann.de zum Download zur Verfügung.)	
Spannungsversorgung	externes Steckernetzteil, 100 - 240 V ~ 50/60 Hz	
Betriebsspannung	9 V $\overline{\text{---}}$ / 500 mA , Plus am Innenleiter	
Betriebssystem	Windows® 8 und aktueller, Mac OS X® 10.8 und aktueller	
Abmessungen (B × H × T)	125 mm × 95 mm × 187,5 mm	
Gewicht	0,5 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

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 Reinigung

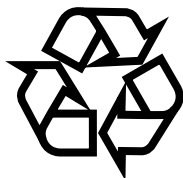
Geräteteile

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.

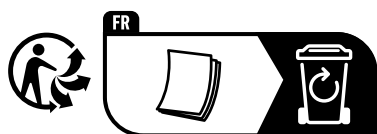
11 Umweltschutz

Entsorgung des Verpackungsmaterials



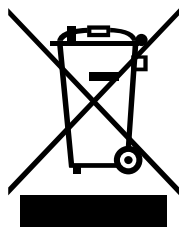
Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

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.



Beachten Sie den Entsorgungshinweis zur Dokumentation in Frankreich.

Entsorgung 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, sondern führen Sie es einer kontrollierten Entsorgung über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung zu. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung. Auch eine Rückgabe im Handel ist möglich, sofern der Vertreiber die Rücknahme freiwillig anbietet oder gesetzlich dazu verpflichtet ist. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Nutzen Sie darüber hinaus die Möglichkeit der unentgeltlichen Rücknahme Ihres Altgeräts durch die Thomann GmbH. Erkundigen Sie sich über die aktuellen Gegebenheiten unter www.thomann.de.

Eine fachgerechte Entsorgung schützt die Umwelt sowie die Gesundheit Ihrer Mitmenschen, da im Rahmen einer ordnungsgemäßen Behandlung von Altgeräten einerseits potentiell negative Auswirkungen, die durch das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen bedingt sind, vermieden und andererseits Rohstoffe durch deren Rückgewinnung geschont werden.

Beachten Sie darüber hinaus, dass die Abfallvermeidung einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz leistet. Neben einer Reparatur ist auch die Abgabe an einen Zweitnutzer eine ökologisch wertvolle Alternative zur Entsorgung.

Wenn das Altgerät personenbezogene Daten enthält, löschen Sie die Daten, bevor Sie es entsorgen.

