

M-AUDIO

MIDAIR 25/37

Kabelloser USB-MIDI-Controller

Benutzerhandbuch



Wireless Technology by
FRONTIER
DESIGN
GROUP

Deutsch	I
I Einführung	I
2 Lieferumfang	I
3 MidAir-Produktmerkmale	I
4 Über MidAir	2
5 Installation unter Windows XP für erweiterte Funktionalität	2
6 Mindestsystemanforderungen	2
7 Regler und Anschlüsse	3
Keyboard	3
Receiver	5
8 Anschluss externer Geräte	7
Setup 1: MidAir als kabelloser Controller mit Anschluss an einen Computer	7
Setup 3: MidAir als kabelgebundener Standalone-Controller	8
9 Einsatz des MidAir-Keyboards	8
Verändern des Oktavbereichs des Keyboards	8
Die Program Change Up / Down-Buttons	8
Über den Program-Modus	8
Program-Modus Überblick	9
MidAir-Keyboard-Presets laden und speichern	9
Programmierung der MIDI-Drehregler	10
Programmierung der MIDI-Schieberegler (nur MidAir 37)	10
Programmierung des Sustain-Buttons	10
Programmierung des Dateneingabe-Sliders	11
Program Change-Befehle senden	11
Weitere Funktionen des Program-Modus	12
10 Fehlerbehebung	13
11 Anhänge	14
Anhang A: Presets	14
Anhang C - Nützliche MIDI-Daten	19
Anhang C – General-MIDI-Controllernummern (MIDI-CCs)	21
12 Technische Daten	22
13 Technische Informationen	22
14 Kontakt	23
15 Produktgarantie	23

1 Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den MidAir 25- oder den MidAir 37-Controller von M-Audio entschieden haben. Das MidAir 25/37 verbindet ein leistungsstarkes MIDI-Controller-Keyboards und ein kabelloses High-Performance-Verbindungssystem in einem Gerät. Es gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre MIDI-Hard- und Software ohne Kabelsalat anzusteuern und das leichte, tragbare Keyboard dort hinzustellen, wo Sie es gerade benötigen. Sie müssen sich über Kabellängen oder -brüche keine Gedanken mehr machen und sind somit auch die gefährlichen Stolperfallen auf der Bühne oder im Studio los.

Das MidAir-Keyboard ist ein extrem vielseitiger MIDI-Controller. Die 25 oder 37 Tasten in Normalgröße können im Handumdrehen transponiert werden, um in jeder beliebigen Oktavlage zu spielen; sein Pitch-Bend-Rad, das Modulationsrad und die programmierbaren Dreh- und Schieberegler* bieten nahezu unendliche Kontroll-Möglichkeiten über Ihre virtuellen Instrumente und Ihre Hardware. Seine kompakte Größe und Stromversorgung über Batterien machen es zum idealen Reisebegleiter.

Das kabellose Gerät ist im Nu betriebsbereit. Schließen Sie den MidAir-Receiver einfach an einen freien USB-Port Ihres Computers an und schalten Sie das Keyboard ein - fertig. Kein kompliziertes Setup, keine zu installierende Software. Ihre Audio-Software erkennt das MidAir-Keyboard wie jeden anderen kabelgebundenen Controller Ihres Studios. Und sollten Sie einmal auf eine Kabelverbindung nicht verzichten können, verfügt Ihr MidAir-Keyboard über einen 5-poligen MIDI-Ausgang.

Ob Sie "völlig losgelöst" live spielen möchten oder für Ihre MIDI-Aufnahmen im Studio flexibel sein wollen, das MidAir ist die kabellose Lösung für alle Fälle.

* Nur beim MidAir 37

2 Lieferumfang

- MidAir 25 oder 37 kabelloser MIDI-Controller
- MidAir-Receiver
- MidAir-Series-CD-Rom mit Dokumentation
- CD-ROM mit Ableton Live Lite 5 M-Audio Enhanced Edition
- Gedruckte Quickstart-Anleitung
- Netzteil
- USB-Kabel

3 MidAir-Produktmerkmale

- 25 bzw. 37 anschlagdynamische Tasten in Normalgröße
- Pitch-Bend-Rad
- Modulationsrad
- Octave Up & Down- sowie Preset Up & Down-Buttons
- 3-stellige LED-Anzeige
- Programmierbarer Dateneingabe-Slider
- Acht frei programmierbare Drehregler
- Neun frei programmierbare Schieberegler*
- Program Change Up / Down-Buttons
- Sustain-Button
- Eingang für Sustainpedal
- Standalone-Betrieb - benötigt keinen Computer
- Zehn Memory-Presets

* Nur beim MidAir 37

4 Über MidAir

Die Anzahl kabelloser Geräte ist in den letzten Jahren stetig angestiegen. Es gibt zum Beispiel immer mehr Menschen, die kabellose Tastaturen und Mäuse für ihre Computer bevorzugen. In Universitäten und Cafés geht man kabellos online und viele Konzertveranstalter setzen verstärkt kabellose Mikrofone und In-Ear-Monitoring-Systeme ein. Dank dieser Entwicklung wird dem Endverbraucher das Leben einfacher gemacht; er kann sich frei bewegen und komfortabel arbeiten. Durch die MidAir-Technologie wird diese neue Freiheit auch Musikern zuteil, sowohl auf der Bühne als auch im Studio.

MidAir stellt eine kabellos einseitig gerichtete 2,4 GHz-Verbindung auf eine Entfernung von bis zu 10 Metern (30 Fuß) her. Diese patentierte Technologie überwacht das Signal ständig und wechselt automatisch die Frequenz, sobald Interferenzen auftreten und gewährleistet so eine stabile Verbindung zwischen Transmitter (Keyboard) und Empfänger (Receiver). Fall die Verbindung zwischen Keyboard und Receiver auf Grund extremer Interferenzen oder eines Batteriefehlers unterbrochen werden sollte, wird ein kompletter MIDI-Reset durchgeführt (zusammen mit einem "All-Notes-Off"-Befehl), um hängende MIDI-Noten gar nicht erst entstehen zu lassen. Kurz, MidAir befreit Sie von MIDI-Kabeln und gibt Ihnen uneingeschränkte Bewegungsfreiheit auf der Bühne oder im Studio.

Der MidAir-Receiver ist Class-kompatibel, d.h. er benötigt keinerlei Treiber. Schließen Sie ihn einfach an den USB-Port Ihres Windows XP- oder Mac-Computers an und schon kann es losgehen! Dank USB-Anschluss müssen Sie Ihren Computer nicht einmal mehr öffnen, um die Hardware zu installieren. Außerdem können Sie Ihr MidAir 25- oder 37-Keyboard auch als tragbaren MIDI-Controller über sechs AA-Batterien mit Strom versorgen.

Seine programmierbaren Drehregler und Fader erlauben Ihnen schließlich MIDI-Befehle aller Art über jeden Kanal zu senden, damit Sie jede Hard- und Software problemlos ansteuern können. Durch sein leichtes, kompaktes und dennoch sehr stabiles Gehäuse können Sie überall, auch unterwegs, mit dem Keyboard arbeiten.

5 Installation unter Windows XP für erweiterte Funktionalität

Der MidAir-Receiver ist Class-kompatibel. Das bedeutet, dass Sie ihn unter Windows XP oder Mac OS X lediglich mit einem USB-Kabel an Ihren Computer anschließen müssen, um loslegen zu können. Das Betriebssystem enthält bereits die für die Kommunikation mit dem Receiver benötigten Treiber.

Allerdings ist die Installation von eigenen M-Audio-Treibern unter Windows empfohlen, wenn Sie: (1) MidAir 25/37 gleichzeitig mit mehreren Anwendungen einsetzen möchten, (2) lange SysEx- (system exclusive) Befehle verwenden möchten oder (3) gleichzeitig auch andere class-kompatible USB-Geräte für Audioanwendungen einsetzen.

Eine Installationsanleitung finden Sie in der gedruckten Quickstart-Anleitung.

6 Mindestsystemanforderungen

Wenn Sie den Controller mit einem Host-Computer verbinden möchten, muss dieser über einen USB 1.1- oder USB 2.0-Port verfügen.

Windows*

Pentium III - 600 MHz
256 MB RAM
DirectX 9.0c oder höher
Windows XP (SP2) oder höher
(Windows 98, Me, NT und 2000 werden nicht unterstützt)

Mac OS*

Macintosh G3** 600/G4** 667 MHz
OS X 10.3.9 mit 256 MB RAM,
OS X 10.4.5 oder höher mit 512 MB RAM
(Mac OS 9 oder früher wird nicht unterstützt)

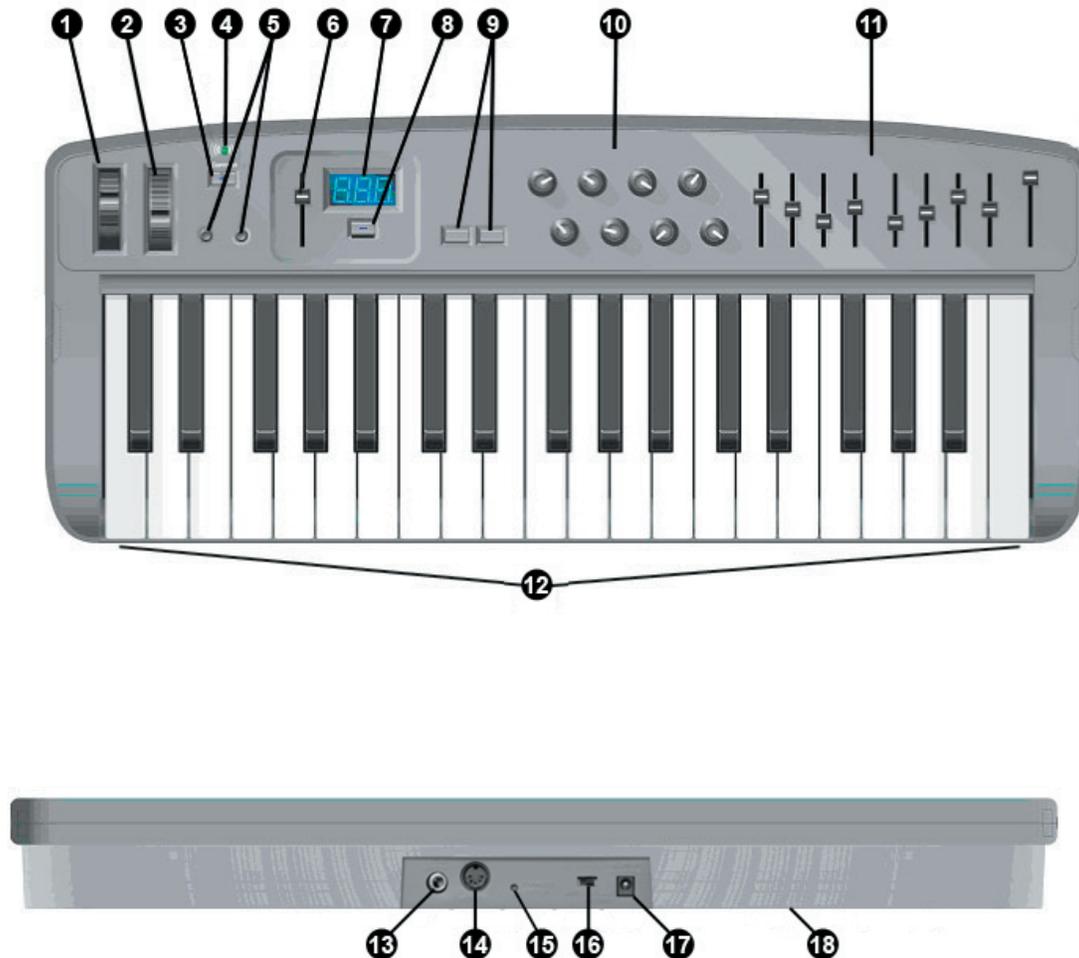
*Beachten Sie auch die (vielleicht höheren) Systemanforderungen Ihrer DAW-Software.

** Nativer USB-Port erforderlich. Keine Unterstützung von G3/G4-Beschleunigungskarten.

7 Regler und Anschlüsse

Keyboard

Die beiden Versionen des Controller-Keyboards unterscheiden sich darin, dass das MidAir 37 eine zusätzliche Oktave und neun MIDI-Schieberegler aufweist. Abgebildet ist das MidAir 37-Keyboard:



1. **Pitch-Bend-Rad (Tonhöhe)** – Mit diesem Rad können Sie Ihr Spiel äußerst expressiv gestalten, indem Sie gezielt die Tonhöhe einzelner Noten verändern. Drehen Sie das Rad nach oben, um den Ton anzuheben, drehen Sie es nach unten, um ihn zu senken. Die maximale Veränderung der Tonhöhe stellen Sie an Ihrem Hard- oder Software-Synthesizer ein, nicht am MidAir-Keyboard. In der Regel verändert das Rad die Tonhöhe um eine halbe Note oder eine ganze Oktave. Das Rad ist federgetrieben und begibt sich selbsttätig zurück in die Mittelstellung, wenn Sie es loslassen.
2. **Modulationsrad (Modulation)** – Über dieses Rad können Sie Ihrem Spiel ebenfalls Expressivität hinzufügen, indem bestimmte Effekte verstärkt, bzw. verändert werden. Standardmäßig ist dem Modulationsrad der Vibrato- (Intonation), bzw. Tremolo-Effekt (Lautstärke) zugewiesen, in der Regel können über das Control Panel des Instruments aber auch andere Effekte ausgewählt werden.

Das MIDI-Datenspektrum des Modulationsrads reicht von 0 bis 127, wobei 0 die nicht veränderte Note bedeutet. Genau wie beim Pitch-Bend-Rad stellen Sie die Stärke des Effekts an Ihrem Instrument ein.

3. **Sustain-Button (Sustain)** – Keyboarder, die kabellos “unterwegs” sind, möchten vielleicht auf ein Sustainpedal verzichten. Für diesen Fall ist dieser Button vorgesehen, der den Sustainparameter (MIDI-Controller #64) ein- und ausschaltet und so ein Sustainpedal emuliert.

Wenn die Funktion aktiviert ist, leuchtet der Button.

Beachten Sie bitte, dass Sie im Program-Modus diesem Button auch jeden anderen MIDI-Parameter zuweisen können. Siehe hierfür den Abschnitt “Programmierung des Sustain-Buttons” im Kapitel 9.

4. **Status-LED der kabellosen Verbindung (Connect)** – Diese grüne LED zeigt den Status der kabellosen Verbindung an:

- Ein – verbunden
- Aus – nicht verbunden
- Blinkend – Verbindung wird hergestellt

5. **Octave Up/Down-Tasten, Preset-Auswahltasten (Down, Up)**: Über diese Tasten bestimmen Sie den Oktavbereich des Keyboards. Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, um die Oktavlage zurückzusetzen.

Das MidAir-Keyboard kann 10 Presets speichern. Drücken Sie den MIDI Select-Button (8) und anschließend die Octave Up/Down-Tasten, um die gespeicherten Presets durchzugehen. Sobald Sie das gewünschte Preset gefunden haben, drücken Sie erneut den MIDI Select-Button, um es zu laden. Die Up/Down-Tasten erhalten dann ihre reguläre Funktion zurück.

6. **Dateneingabe-Slider (Data Entry)** - Über den Dateneingabe-Slider werden MIDI-Controllerdaten ausgesendet, um MIDI-Geräte und DAW-Komponenten in Echtzeit zu steuern. Standardmäßig verändern Sie mit diesem Schieberegler die Lautstärke (MIDI Controller #7); im Program-Modus können Sie ihm jeden der fünf verfügbaren MIDI-Controller (Velocity Offset, Reverb Depth, Aftertouch, Pan und Volume) oder Program Change-Befehle zuweisen. Siehe hierfür den Abschnitt “Programmierung des Dateneingabe-Sliders” in Kapitel 9.

7. **Display (LED)** - Im Display werden MIDI-Funktionen und Daten angezeigt. Wenn die Batterien nahezu leer sind, wird dies ebenfalls im Display angezeigt.

8. **MIDI Select (MIDI/Select)** – Mit diesem Button wechseln Sie vom MIDI Performance-Modus in den Program-Modus und umgekehrt. Während des Spiels werden Sie in der Regel den Performance-Modus wählen. Im Program-Modus können Sie Einstellungen am Dateneingabe-Slider (6) und an den MIDI Controller-Drehreglern (10) vornehmen. Weitere Informationen zum Program-Modus finden Sie in Kapitel 9 dieses Handbuchs.

9. **Program Change Up/Down (Down, Up)** – Mit diesen Buttons können Sie die Preset-Sounds Ihres MIDI-Instruments durchgehen. Drücken Sie den Up- oder Down-Button, um jeweils den nächsten, bzw. vorherigen Preset auszuwählen.

Beachten Sie, dass dies nur eine von drei Möglichkeiten ist, vom MidAir-Keyboard Program-Change-Befehle zu senden. Die drei Methoden werden ausführlich in Kapitel 9 beschrieben.

10. **MIDI-Drehregler (1-8)** – Mit den acht MIDI-Drehreglern steuern Sie Ihre MIDI-Hard- und Software in Echtzeit über MIDI Continuous Controller (CC)-Befehle. Die einzelnen Drehregler sind frei programmierbar und können unterschiedliche Kontrolldaten senden. Siehe hierzu den Abschnitt “Programmierung der MIDI-Drehregler” in Kapitel 9.

11. **MIDI-Schieberegler* (9-17)** – Das MidAir 37-Keyboard verfügt über neun frei programmierbare Schieberegler, die, wie die Drehregler (s. oben), MIDI-Kontrolldaten senden können. Siehe hierzu den Abschnitt “Programmierung der MIDI-Schieberegler” in Kapitel 9.

12. **Keyboard** – Das MidAir 25 ist mit zwei, das MidAir 37 mit drei Oktaven ausgestattet. Die Tasten beider Keyboards sind anschlagdynamisch und können im Program-Modus auch für die Eingabe von Programm-Nummern und anderen Daten verwendet werden. Weitere Informationen zur Programmierfunktion der Tasten finden Sie ebenfalls im Kapitel 9 dieses Handbuchs.

13. **Sustain-Eingang (Sustain Switch)** – Hier können Sie Ihr Sustainpedal (6,3 mm-Klinke) anschließen. Das MidAir-Keyboard unterstützt verschiedene Pedalpolaritäten und erkennt die Ausrichtung des Pedals unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts.

14. **MIDI-Ausgang (MIDI Out)** – Wenn Sie Ihr MidAir-Keyboard als kabelgebundenen Controller einsetzen möchten, schließen Sie hier einfach das externe MIDI-Gerät über ein Standard-MIDI-Kabel (5 Pins) an.. Dieser Ausgang ist aktiv, unabhängig davon, ob eine kabellose Verbindung hergestellt ist oder nicht.

15. **Button zur Herstellung einer kabellosen Verbindung (Connect)** – Normalerweise wird die kabellose Verbindung zwischen dem MidAir-Keyboard und dem Receiver automatisch hergestellt. Durch starke Interferenzen, eine zu große Entfernung und andere Faktoren kann es allerdings vorkommen, dass die Verbindung unterbrochen wird. Wenn dies eintritt und die beiden Geräte nicht weiter als 10 Meter voneinander entfernt sind, drücken Sie diesen Button auf dem Keyboard und auf dem Receiver, um die Verbindung wieder herzustellen.

Wenn Sie mehrere kabellose MidAir-Setups verwenden, kann es vorkommen, dass ein Keyboard mit einem "falschen" Receiver verbunden wird und die MIDI-Daten so das falsche Ziel erreichen. Drücken Sie in diesem Fall einfach die Verbindungs-Buttons der beiden "richtigen" Geräte, um sie erneut zu verbinden.

Der Button ist versenkt angebracht, damit Sie ihn nicht aus Versehen aktivieren. Verwenden Sie eine aufgebogene Büroklammer, einen Stift, usw., um den Button zu drücken.

16. **Power-Schalter** – Schaltet das Gerät ein oder aus. Wenn ein Netzkabel angeschlossen ist, bezieht das Gerät Strom aus der Steckdose, um die Batterien zu schonen. Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es nicht benutzen, um die Lebensdauer der Batterien nicht unnötig zu beanspruchen.
17. **Eingang für Netzteil (DC in 9V)** – Schließen Sie hier das optionale Netzteil (9V DC, 500mA) an.
18. **Batteriefach (Unterseite)** – Für sechs AA-Batterien. Achten Sie auf die richtige Polarität, wenn Sie die Batterien einsetzen, um das Keyboard nicht zu beschädigen.

* Nur beim MidAir 37

Receiver

1. **Eingang für Netzteil** – Wenn Sie den MidAir-Receiver als Standalone-Gerät (ohne Computer) einsetzen wollen, schließen Sie hier das optionale Netzteil an (9V DC, 500mA).

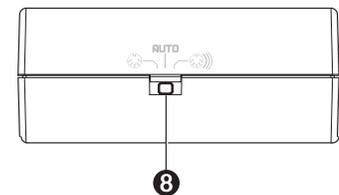
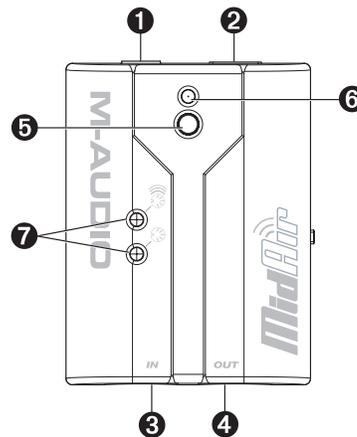
2. **USB-Anschluss** – Schließen Sie hier ein USB-Kabel an, um den Receiver mit einem Computer zu verbinden. Wenn Sie den Receiver über USB anschließen, speist es der Computer mit Strom, so dass das Gerät nicht ans Netz angeschlossen werden muss.

3. **MIDI-Eingang (In)** – Hier können Sie ein MIDI-Gerät (z.B. ein Keyboard oder ein elektronisches Drumkit) anschließen. Beachten Sie bitte, dass dieser Eingang je nach Betriebsmodus (Standalone oder mit Computer) eine andere Funktion hat:

- Wenn Sie den Receiver als Standalone-Gerät einsetzen, wird das (kabellose) Signal des MidAir-Keyboards oder des MIDI-Eingangs an den MIDI-Ausgang des Receivers gesendet. Mit dem Standalone-Modus-Schalter (8) wählen Sie die Signalquelle.
- Wenn Sie den Receiver an einen Computer anschließen, betrachtet dieser den MIDI-Eingang als ein vom MidAir-Keyboard unabhängiges USB-MIDI-Gerät. Die Daten die er über diesen Eingang empfängt, werden nicht mit den eingehenden MIDI-Daten vom MidAir-Keyboard vermischt.

4. **MIDI-Ausgang (Out)** für den Anschluss externer MIDI-Geräte mittels eines 5-poliges Standard-MIDI-Kabel. Beachten Sie bitte, dass dieser Ausgang je nach Betriebsmodus (Standalone oder mit Computer) eine andere Funktion hat:

- Standalone-Modus – In diesem Modus wählen Sie mit dem Standalone-Modus-Schalter (8) die Quelle dieses Ausgangs.
- Host-Modus – Wenn der MidAir-Receiver an einen Computer angeschlossen ist, erscheint dieser Ausgang als unabhängiger MIDI-Ausgang, über den Sie MIDI-Befehle von Ihrer Software an ein externes MIDI-Gerät senden können. Im Host-Modus steht dieser MIDI-Ausgang in keiner Beziehung zum MidAir-Keyboard. Der Standalone-Modus-Schalter ist im Host-Modus nicht aktiv.



5. **Button zur Herstellung einer kabellosen Verbindung** – Dieser Button hat die selbe Funktion wie der Wireless Connect Button am MidAir-Keyboards. Siehe die Beschreibung im vorigen Abschnitt.
6. **Status-LED der kabellosen Verbindung** – Diese grüne LED funktioniert entsprechend der Verbindungs-LED am MidAir-Keyboards. Siehe die Beschreibung im vorigen Abschnitt.
7. **Funktions-LEDs** – Diese drei Funktions-LEDs zeigen den Betriebsstatus des Receivers an:
 - Gelb – Diese LED leuchtet, wenn kabellos eingehende MIDI-Daten empfangen werden.
 - Rot – Diese LED leuchtet, wenn eingehende MIDI-Daten am 5-poligen MIDI-Eingang empfangen werden.

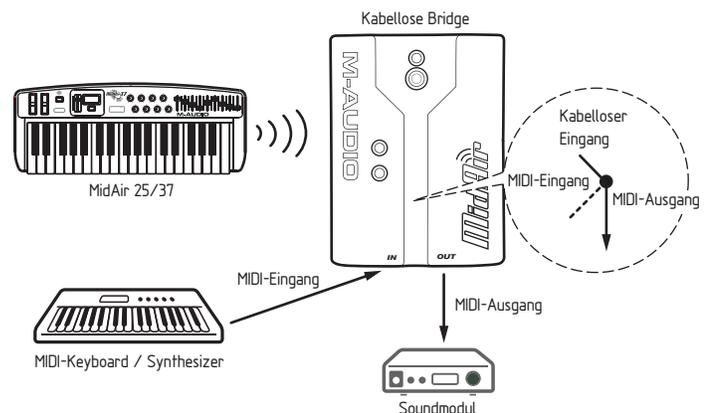
Hinweis: Im Standalone-Modus leuchtet nur die LED der aktiven Eingangsquelle. D.h. es kann immer nur entweder die gelbe oder die rote LED leuchten. Wenn der Standalone-Modus-Schalter auf "Wireless" gestellt ist, leuchtet die gelbe LED bei (kabelloser) MIDI-Aktivität, die rote LED leuchtet nicht. Wenn er auf "MIDI" gestellt ist, leuchtet die rote LED bei MIDI-Aktivität (am MIDI-Eingang) und die gelbe LED leuchtet nicht. Wenn er auf "Auto" gestellt ist, leuchtet die LED der Quelle, die gerade am MIDI-Ausgang anliegt.

Wenn der MidAir-Receiver über USB an einen Computer angeschlossen ist, können unabhängig voneinander zwei MIDI-Datenströme an den Computer gesendet werden. In diesem Fall würden die rote und die gelbe LED gleichzeitig leuchten.

8. **Standalone-Modus-Schalter** – Dieser Schalter ist nur aktiv, wenn MidAir als Standalone-Gerät (d.h. ohne USB) verwendet wird. Mit ihm wählen Sie die Quelle für den MIDI-Ausgang des Receivers.

Der Schalter hat drei Positionen:

- MIDI In – Daten vom 5-poligen MIDI-Eingang des Receivers werden an seinen MIDI-Ausgang gesendet. Daten, die über den kabellosen Eingang empfangen werden, werden ignoriert.
- Wireless – Daten vom kabellosen Eingang des Receivers werden an seinen MIDI-Ausgang gesendet. Daten, die über den kabelgebundenen MIDI-Eingang empfangen werden, werden ignoriert.
- Auto – Je nachdem, welcher Eingang gerade aktiv ist, wird dieser automatisch ausgewählt. Bei dieser Einstellung gilt Folgendes:
 - Die Daten, die der Receiver jeweils am 5-poligen MIDI-Eingang und über den kabellosen Eingang empfängt, werden nicht gemischt: Wenn der Receiver MIDI-Daten am MIDI-Eingang empfängt, werden eventuelle Daten, die kabellos empfangen werden, ignoriert.
 - Wenn am kabelgebundenen MIDI-Eingang des Receivers für 250 Millisekunden keine Daten anliegen, das Gerät aber Daten kabellos empfängt, gibt der Receiver automatisch diese an seinen Ausgang aus.
 - Wenn der Receiver von einem Datenstrom zum anderen schaltet, sendet er einen "Note Off"- und weitere MIDI-Reset-Befehle an den MIDI-Ausgang, um zu verhindern, dass die gerade gespielten Noten "hängenbleiben".



WICHTIG: Planen Sie Ihre MIDI-Eingangsquellen mit Bedacht, wenn der Standalone-Modus-Schalter auf "Auto" gestellt ist. Wenn Sie zum Beispiel einen kontinuierlichen MIDI-Datenstrom an den kabelgebundenen MIDI-Eingang des Receivers senden (etwa MIDI-Time-Code), um einen Synthesizer oder ein anderes MIDI-Gerät zu steuern, werden Daten, die am kabellosen Eingang eintreffen, ignoriert.

Schalten Sie außerdem vorsichtig zwischen den beiden Eingängen um, da dies u.U. dazu führen kann, dass Noten abrupt abbrechen.

8 Anschluss externer Geräte

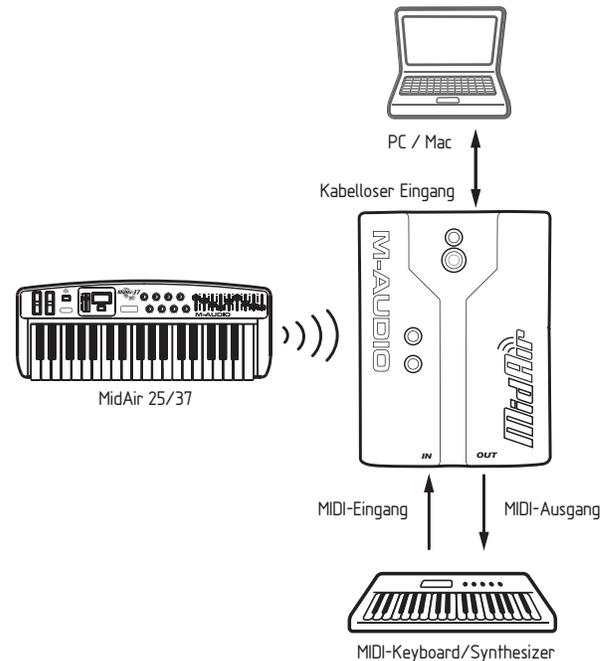
Folgende drei Setups sind für das Mid-Air-Keyboard grundsätzlich denkbar. Je nach Bedarf kommt für Sie eines davon in Frage.

Setup 1: MidAir als kabelloser Controller mit Anschluss an einen Computer

Wenn Sie das MidAir-System in einem Computer-basierten Aufnahmestudio einsetzen, wäre diese die beste Lösung. In dieser Konfiguration sendet das MidAir-Keyboard kabellos Daten an den Receiver, der wiederum über das USB-Kabel an den Computer angeschlossen ist. An die freien MIDI-Ein- und Ausgänge können Sie ein weiteres MIDI-Gerät anschließen.

Das MidAir-Keyboard kann entweder mit Batterien oder mit dem Netzteil betrieben werden. Der kabellose Receiver wird über USB mit Strom versorgt und benötigt kein Netzteil.

HINWEIS: Mit dieser Konfiguration wird Ihre Software zwei MIDI-Eingänge und einen MIDI-Ausgang des MidAir erkennen. Der erste Eingang gehört zum kabellosen MidAir-Keyboard, der zweite ist der kabelgebundene 5-polige MIDI-Eingang (bzw. das MIDI-Gerät, das Sie daran angeschlossen haben). Über den Ausgang können Sie MIDI-Daten an das Gerät senden, das am MidAir-Receiver angeschlossen ist.

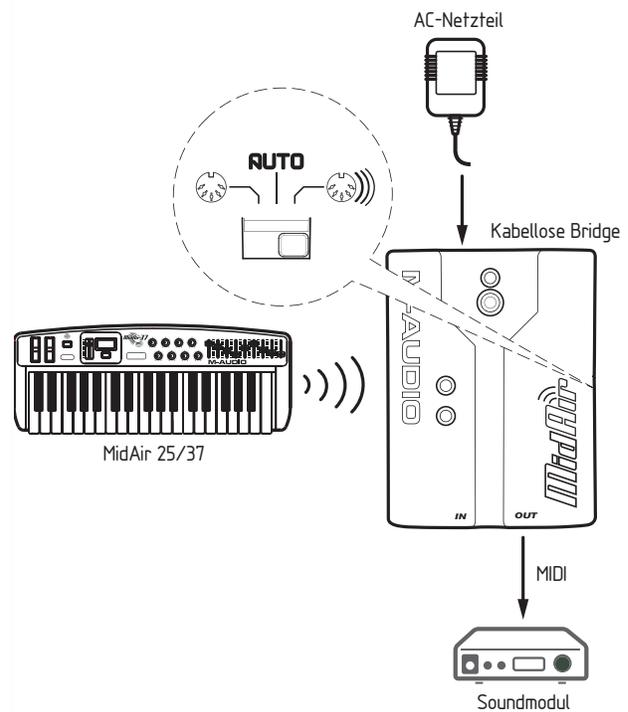


Setup 2: MidAir als kabelloser Standalone-Controller

Dieses Setup eignet sich besonders für Musiker, die ihr MidAir-System kabellos auf der Bühne einsetzen möchten. In dieser Konfiguration überträgt das MidAir-Keyboard MIDI-Befehle an den kabellosen Receiver, der diese wiederum über das MIDI-Kabel an ein Soundmodul oder ein andere MIDI-Gerät weitergibt.

Der Receiver muss über das Netzteil mit Strom versorgt werden, das MidAir-Keyboard kann entweder mit Batterien oder mit dem Netzteil betrieben werden.

Achtung: Sie bitte, dass der Standalone-Modus-Schalter in dieser Konfiguration auf "Wireless" oder "Auto" gestellt sein sollte, damit der Receiver die MIDI-Daten vom MidAir-Keyboard über seinen MIDI-Ausgang weitergeben kann.



Setup 3: MidAir als kabelgebundener Standalone-Controller

Wenn Sie Ihr MidAir-Keyboard als kabelgebundenen Standalone-Controller einsetzen, verbinden Sie seinen MIDI-Ausgang einfach über ein MIDI-Kabel mit dem Eingang eines zweiten Geräts (z.B. mit einem Soundmodul).

Das MidAir-Keyboard kann entweder mit Batterien oder mit dem Netzteil betrieben werden. Der Receiver wird in diesem Setup nicht benötigt.



9 Einsatz des MidAir-Keyboards

Das MidAir-Keyboard kann MIDI-Daten aller Art aussenden und so jedes MIDI-fähige Gerät ansteuern (z.B. Synthesizer, Sampler, virtuelle Instrumente, Recording-Software usw.). Hierfür müssen Sie das Keyboard entsprechend konfigurieren.

Verändern des Oktavbereichs des Keyboards

Zur Einstellung der Oktavlage des MidAir-Keyboards können Sie die Octave Up- bzw. die Octave Down-Tasten (5) verwenden. Drücken Sie die Tasten einmal, um den Bereich um jeweils eine Oktave nach oben bzw. nach unten zu verschieben (maximal vier Oktaven in beide Richtungen). Im Display erscheint von unten nach oben nacheinander "d 4", "d 3", "d 2", "d 1", "--0", "U 1", "U 2", "U 3" und "U 4". Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, um die Oktavlage zurückzusetzen.

Beachten Sie, dass bei Änderung der Oktavlage eventuelle Transponierungen, die Sie mit den #- und b-Tasten im Program-Modus vorgenommen haben, nicht aufgehoben werden (siehe hierzu den Abschnitt "Transponieren des Keyboards" weiter hinten).

Die Program Change Up / Down-Buttons

Mit diesen Buttons können Sie die Preset-Sounds Ihres MIDI-Instruments durchgehen. Drücken Sie den Up- oder Down-Button, um jeweils den nächsten, bzw. vorherigen Preset auszuwählen.

Beachten Sie, dass dies nur eine von drei Möglichkeiten ist, vom MidAir-Keyboard Program-Change-Befehle zu senden. Die drei Methoden werden weiter unten ausführlich beschrieben.

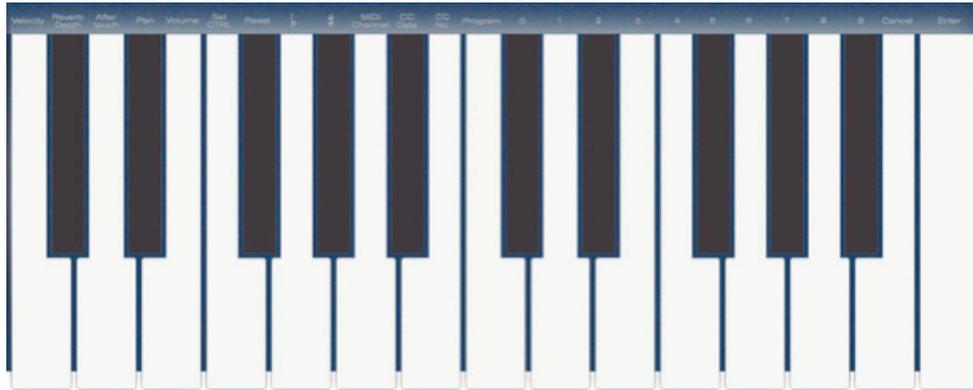
Über den Program-Modus

Wenn Sie den MIDI Select-Button (8) drücken, leuchtet der Button und das Keyboard wird in den Program-Modus versetzt. In diesem Modus können Sie die Buttons, Schieberegler und Drehregler des Controllers programmieren, das Keyboard transponieren, MIDI-Kanäle einstellen, usw..

Die Funktionen im Program-Modus sind denkbar einfach zu bedienen. Im folgenden Abschnitt wird die Funktionsweise des Modus erläutert; es folgen Beispiele zur Veranschaulichung.

Program-Modus Überblick

- Das MidAir-Keyboard hat zwei Betriebsmodi: den Program- und den Performance-Modus. Um das Keyboard zu spielen, verwenden Sie den Performance-Modus. Der Program-Modus wird nur aktiviert, um bestimmte Einstellungen vorzunehmen, etwa die Programmierung der Drehregler. Drücken Sie den MIDI Select-Button, um den Program-Modus ein- und auszuschalten.
- Im Program-Modus können Sie dann über die Tasten in der linken Hälfte der Tastatur verschiedene Parameter anwählen, um sie zu bearbeiten. Die einzelnen Funktionen stehen direkt über den jeweiligen Tasten:



- Bei bestimmten Parametern müssen Sie zunächst zusätzliche Informationen eingeben, z.B. die MIDI-Kanal- oder CC-Nummer. Diese können Sie über die Nummern-Tasten (0-9) auf der rechten Seite der Tastatur eingeben.
- Bestätigen Sie die Eingabe anschließend mit der Enter-Taste. Oder drücken Sie die Cancel-Taste links neben der Enter-Taste, um die aktuelle Einstellung zu behalten.
- Nachdem Sie die Parameter bearbeitet haben, drücken Sie den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen und in den Performance-Modus zurückzukehren.

MidAir-Keyboard-Presets laden und speichern

Mit dem MidAir-Keyboard lassen sich zehn Presets speichern. So können Sie den Controller für verschiedene Setups konfigurieren (z.B. Studio, Live-Performance, tragbares Studio, usw.) und diese Einstellungen jederzeit schnell aufrufen.

Presets laden: Drücken Sie den MIDI Select-Button (8) und anschließend die Octave Up/Down-Tasten (5), um die gespeicherten Presets durchzugehen. Sobald Sie das gewünschte Preset gefunden haben, drücken Sie erneut den MIDI Select-Button, um es zu laden. Die Up/Down-Tasten erhalten dann ihre reguläre Funktion zurück.

Eigene Presets speichern: Das Speichern eigener Presets im MidAir-Keyboard ist denkbar einfach. Programmierungsänderungen werden automatisch mit dem aktiven Preset gespeichert. Laden Sie das zu bearbeitende Preset BEVOR Sie Änderungen an den Reglerzuweisungen vornehmen.

Das MidAir-Keyboard enthält ab Werk Presets, die auf zehn gängige Audio-Anwendungen abgestimmt sind. Eine Liste dieser Anwendungen und der jeweiligen Regler-Zuweisungen finden Sie im Anhang A.

Programmierung der MIDI-Drehregler

Um einem MIDI-Drehregler eine bestimmte Funktion zuzuweisen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie den MIDI Select-Button.
2. Drücken Sie die Set CTRL-Taste. Im Display wird der Buchstabe "n" angezeigt. Dies bedeutet, dass nun die Nummer des zu programmierenden Drehreglers einzugeben ist.
3. Geben Sie die Nummer des entsprechenden Drehreglers über die Nummern-Tasten ein. Drücken Sie anschließend die Enter-Taste. Im Display wird der Buchstabe "P" (Parameternummer) angezeigt.
4. Geben Sie den gewünschten Controllerwert über die Nummern-Tasten ein und drücken Sie Enter. Im Display wird nun der Buchstabe "C" (MIDI-Kanal-Nummer) angezeigt.
5. Geben Sie über die Nummern-Tasten die Nummer des MIDI-Kanals ein, auf dem gesendet werden soll und bestätigen Sie mit Enter. Beachten Sie bitte, dass die MIDI-Kanal-Einstellung nur dem ausgewählten Drehregler zugewiesen wird. Sie können jedem Regler einen eigenen Kanal zuweisen.

Diese Einstellung wurde nun dem ausgewählten Drehregler zugewiesen. Wiederholen Sie ggf. den Vorgang, um weitere Drehregler zu programmieren und drücken Sie dann den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

Im Anhang A sind sämtliche Informationen zu den Drehreglerzuweisungen der einzelnen MidAir-Werkpresets aufgeführt. Sehen Sie bitte dort nach, wenn Sie wissen möchten, welche Funktion den verschiedenen Reglern jeweils zugewiesen ist.

Programmierung der MIDI-Schieberegler (nur MidAir 37)

Die neun MIDI-Schieberegler (11) des MidAir 37-Keyboards können wie die Drehregler programmiert werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie den MIDI Select-Button.
2. Drücken Sie die Set CTRL-Taste. Im Display wird der Buchstabe "n" angezeigt. Dies bedeutet, dass nun die "Nummer" des zu programmierenden Schiebereglers einzugeben ist. Die Schieberegler sind von links nach rechts mit 9 - 17 durchnummeriert.
3. Geben Sie die Nummer des zu programmierenden Schiebereglers über die Nummern-Tasten ein. Drücken Sie anschließend die Enter-Taste. Im Display wird der Buchstabe "P" (Parameternummer) angezeigt.
4. Geben Sie den gewünschten Controllerwert über die Nummern-Tasten ein und drücken Sie Enter. Im Display wird nun der Buchstabe "C" (MIDI-Kanal-Nummer) angezeigt.
5. Geben Sie über die Nummern-Tasten die Nummer des MIDI-Kanals ein, auf dem gesendet werden soll und bestätigen Sie mit Enter. Beachten Sie bitte, dass die MIDI-Kanal-Einstellung nur dem ausgewählten Schieberegler zugewiesen wird. Sie können jedem Regler einen eigenen Kanal zuweisen.

Diese Einstellung wurde nun dem ausgewählten Schieberegler zugewiesen. Wiederholen Sie ggf. den Vorgang, um weitere Schieberegler zu programmieren und drücken Sie dann den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

Programmierung des Sustain-Buttons

Standardmäßig schaltet der Sustain-Button den MIDI-Sustain-Controller (MIDI CC #64) ein oder aus. Um den Sustain-Button neu zu programmieren, folgen Sie den unten stehenden Anweisungen. Beachten Sie bitte, dass die Button nur zwei MIDI-CC-Werte sendet: 0 (Schalter nicht aktiv) und 127 (Schalter aktiv). Damit ist der Schalter geeignet, Parameter ein- und auszuschalten (etwa Sustain); er eignet sich nicht für Parameter, die eine präzise Einstellung erfordern (z. B. Filter-Cutoff). Für solche Anwendungen empfiehlt sich eher ein Drehregler.

1. Drücken Sie den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu aktivieren.
2. Drücken Sie die Set CTRL-Taste. Im Display wird der Buchstabe "n" angezeigt. Dies bedeutet, dass nun die Nummer des zu programmierenden Drehreglers einzugeben ist.
3. Drücken Sie dann die 0-Taste und bestätigen Sie die Eingabe mit Enter. Im Display wird der Buchstabe "P" (Parameternummer) angezeigt.
4. Geben Sie die Nummer des gewünschten MIDI-Controllerparameters über die Nummern-Tasten ein und bestätigen Sie mit der Enter-Taste. Im Display wird der Buchstabe "C" (MIDI-Kanal-Nummer) angezeigt.

- Geben Sie über die Nummern-Tasten die Nummer des MIDI-Kanals ein, auf dem gesendet werden soll und bestätigen Sie mit Enter. Beachten Sie bitte, dass diese Kanalzuweisung nur den Sustain-Button betrifft, nicht aber die Dreh- und Schieberegler.

Die Programmierung des Sustain-Buttons ist hiermit abgeschlossen. Sie können nun weitere Parameter bearbeiten oder drücken Sie den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

Programmierung des Dateneingabe-Sliders

Standardmäßig regeln Sie mit dem Dateneingabe-Slider die Lautstärke (MIDI Continuous Controller #7), er kann aber auch Parametern wie Pan (Balance), Aftertouch, Reverb-Tiefe oder Anschlagdynamik zugewiesen werden.

Zur Programmierung dieses Reglers gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie den MIDI Select-Button.
- Beachten Sie die Beschreibung der Funktionen über den einzelnen Tasten. Drücken Sie die entsprechende Taste, um dem Slider die gewünschte Funktion zuzuweisen.

Die Programmierung des Dateneingabe-Sliders ist damit abgeschlossen. Sie können nun weitere Parameter zuweisen oder drücken Sie den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

Dateneingabe-Slider
Funktions-tasten



Program Change-Befehle senden

Program Change-Befehle sind mit die gängigsten MIDI-Befehle, die von Keyboardern eingesetzt werden. Über Program Change wird einem MIDI-Gerät (Soundmodul, virtuelles Instrument, usw.) mitgeteilt, einen anderen Soundpatch aus seinem Speicher zu laden. Das MidAir-Keyboard bietet drei Methoden, Program Change-Befehle zu senden, die jeweils bestimmte Vorteile haben. Folgende drei Methoden stehen Ihnen hierfür zur Verfügung:

Methode 1: Die Program Change Up / Down-Buttons

Mit diesen Buttons (9) können Sie die Preset-Sounds Ihres MIDI-Instruments durchgehen. Die Presets des Instruments werden eins nach dem anderen aufgerufen. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, zum Beispiel die Sounds eines MIDI-Moduls nacheinander zu begutachten.

Methode 2: Der Dateneingabe-Slider

Sie können den Dateneingabe-Slider (6) so programmieren, dass er Program Change-Befehle sendet, indem Sie beide Program Change-Buttons (Up und Down) gleichzeitig drücken. Dann können Sie mit dem Dateneingabe-Slider schnell die verschiedenen Presets Ihres MIDI-Geräts durchgehen. Diese Methode ist von Vorteil, wenn Sie schnell auf ein Preset zugreifen möchten, ohne wiederholt die Program Change Up/Down-Buttons drücken zu müssen.

Hinweis: Mit dieser Methode wird dem Dateneingabe-Slider der Program Change-Befehl zugewiesen. Falls Sie ihn ursprünglich für die Steuerung eines anderen Parameters programmiert hatten, müssen Sie ihn wieder umprogrammieren, sobald Sie das gewünschte Soundpreset gefunden und geladen haben.

Mit dem MidAir-Keyboard können General MIDI-kompatible Program Change-Befehle gesendet werden. Die allermeisten MIDI-Geräte (z.B. Soundmodule) können diese Befehle problemlos empfangen und verarbeiten. Es gibt jedoch auch MIDI-Geräte (vor allem älterer Bauart), die diese Befehle nicht verarbeiten können oder nur über besondere (non Standard) MIDI-Befehle zwischen Presets wechseln. Sollte Ihr Gerät dazu gehören, lesen Sie bitte im Benutzerhandbuch des entsprechenden Geräts nach, ob sich dies umgehen lässt.

Methode 3: Sounds direkt über eine Nummerneingabe aufrufen

Wenn Sie die Nummer des gewünschten Patches kennen, können Sie es im Program-Modus auch direkt aufrufen. Gehen Sie hierfür in den Program-Modus, drücken Sie die Program-Taste, geben Sie die Patch-Nummer ein (1 - 128) und bestätigen Sie die Eingabe mit Enter. Wenn Sie beispielsweise zum Patch Nr. 67 Ihres MIDI-Geräts wechseln möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu aktivieren.
2. Drücken Sie die Program-Taste.
3. Drücken Sie dann nacheinander die Nummern-Tasten 6 und 7.
4. Drücken Sie die Enter-Taste.

Im Display erscheint nun “—” bis Sie wiederum die MIDI Select-Taste gedrückt und den Program-Modus verlassen haben. Falls Sie es sich anders überlegen und den Program Change mit der Cancel-Taste abbrechen, zeigt das Display “—” an, bis Sie den Program-Modus verlassen.

Weitere Funktionen des Program-Modus

All notes off: Drücken Sie den MIDI Select-Button und anschließend die Reset-Taste, um auf allen Kanälen einen “All Notes Off”-Befehl zu senden und alle externen MIDI-Geräte auf ihre Standard-Einstellung zurückzusetzen. Diese Funktion entspricht der eines “Panik-Buttons” und ist hilfreich, wenn bei einem MIDI-Instrument die Noten “hängen geblieben” sind. Drücken Sie im Anschluss erneut den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

Falls das MidAir-Keyboard einmal die Verbindung zum Receiver verlieren sollte, sendet dieser automatisch diese Befehle, um hängende Noten zu verhindern.

Transponieren des Keyboards: Drücken Sie den MIDI Select-Button und anschließend die #- oder b-Taste, um die Tastatur in Halbtonschritten zu transponieren. Ein Beispiel: Wenn Sie die Stimmung des Keyboards zwei Halbtöne (eine ganze Note) herabsetzen möchten, drücken Sie zunächst den MIDI Select-Button, dann zweimal die b-Taste und abschließend wieder den MIDI Select-Button. Das Keyboard wurde damit zwei Halbtonschritte tiefer transponiert.

Ändern des MIDI-Kanals des Keyboards: Standardmäßig überträgt das MidAir-Keyboard auf MIDI-Kanal 1. Gehen Sie wie folgt vor, um den Standardkanal zu ändern:

1. Drücken Sie den MIDI Select-Button.
2. Drücken Sie dann die MIDI Channel-Taste und
3. wählen Sie über die Nummern-Tasten (0-9) auf der rechten Seite der Tastatur einen anderen Kanal.
4. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste.

Das Keyboard sendet nun auf dem neu eingestellten Kanal. Drücken Sie erneut den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

Beachten Sie, dass die einzelnen Dreh- und Schieberegler sowie der Sustain-Button unabhängig voneinander und von der Tastatur arbeiten und MIDI-Daten jeweils auf einem eigenen Kanal senden können.

Control Change MIDI-Befehle senden: Mit dem MidAir-Keyboard können spezifische MIDI Control Change (CC) -Befehle gesendet werden, indem Sie im Program-Modus die “CC No.”- und “CC Data”-Tasten verwenden. Diese Befehle sind äußerst nützlich, um besondere Funktionen Ihrer MIDI-Hardware aufzurufen. Beispiel: Um den Wert 123 auf CC Controller 7 zu senden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie den MIDI Select-Button.
2. Drücken Sie die CC-No.- Taste.
3. Drücken Sie dann die Nummern-Taste 7.
4. Drücken Sie die Enter-Taste. Sie haben nun angegeben, dass Sie den CC-Controller Nummer 7 ändern möchten.
5. Drücken Sie dann die CC Data-Taste und
6. im Anschluss nacheinander die Nummern-Tasten 1, 2 und 3.
7. Drücken Sie die Enter-Taste. Somit wird auf dem zuvor ausgewählten Controller Nummer 7 der Wert 123 gesendet.

Der MIDI Control Change-Befehl wurde gesendet. Drücken Sie erneut den MIDI Select-Button, um den Program-Modus zu verlassen.

10 Fehlerbehebung

MidAir ist ein professionelles kabelloses MIDI-System, das für eine Vielzahl von Anwendungen erfolgreich getestet wurde. Für den Fall dass wider Erwarten Probleme bei der Arbeit mit Ihrem MidAir-Keyboards auftreten, haben wir in der folgenden Liste möglicher Probleme und Lösungen zur Fehlerbehebung zusammengestellt.

Die Software wurde korrekt installiert, aber der MidAir-Receiver scheint keine Daten vom Keyboard zu empfangen.

- Wenn Sie das System zum ersten Mal einsetzen, müssen Sie u.U. die Wireless Connect-Buttons des MidAir-Keyboards (15) und des Receivers (5) drücken, um eine Verbindung herzustellen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchten die grünen Verbindungsanzeige-LEDs der beiden Geräte dauerhaft und Sie können die Geräte benutzen.

Die Reichweite meines MidAir-Keyboards ist offenbar eingeschränkt.

- Bestimmte Baumaterialien und Haushaltsgegenstände (z.B. dicke Wände, Beton, Stahl, Mikrowelle, schnurlose Telephone, usw.) können die 2,4 GHz-Funkübertragung des Keyboards zum Receiver einschränken oder behindern. Stellen Sie den Receiver an einen prominenten Platz im Raum, an dem er von überall im Raum "gesehen" werden kann. Entfernen Sie sämtliche störende Gegenstände zwischen Keyboard und Receiver, um die Übertragungsqualität zu maximieren.

Entfernen Sie Mikrowellenherde und schnurlose Telephone, die sich in unmittelbarer Nähe (< 10 m) des MidAir-Keyboards und/oder des Receivers befinden.

Ich verwende mehrere MidAir-Produkte und mein MidAir-Keyboards verbindet sich mit dem falschen Receiver.

- Wenn Sie mehrere kabellose MIDI-Geräte verwenden, kann es u.U. passieren, dass ein Sender mit dem falschen Receiver verbunden wird. Das Problem lässt sich leicht beheben, indem Sie gleichzeitig die Wireless Connect-Buttons des MidAir-Keyboards (15) und des richtigen Receivers (5) drücken, um eine Verbindung herzustellen. Schließen Sie Ihre kabellosen Geräte eins nach dem anderen an, bis alle Verbindungen stehen.

Mein MidAir-System funktioniert plötzlich nicht mehr, nachdem es nach der Installation zunächst einwandfrei lief.

- Schalten Sie das Keyboard für 10 Sekunden aus. Starten Sie Ihren Computer neu.

Meine Treiber werden im Gerätemanager aufgeführt und funktionieren angeblich tadellos - das Keyboard wird jedoch von keiner Software erkannt.

- Unter Windows XP kann nur eine begrenzte Anzahl an MIDI-Gerätetreibern gleichzeitig installiert werden. Das Betriebssystem zeigt jedoch nicht an, wenn diese Anzahl erreicht oder überschritten wird. Abhilfe für dieses spezielle Problem finden Sie auf unseren FAQ-Seiten unter <http://www.m-audio.com>. Unter dem entsprechenden Eintrag erscheint ein Link auf eine *.exe-Datei, mit der Sie das Problem in den Griff bekommen.

Ich habe ein Sustainpedal an mein M-Audio-Keyboards angeschlossen, aber es funktioniert "falsch herum", d.h. die Noten werden gehalten, wenn das Pedal oben ist und nicht, wenn es gedrückt ist.

- Die Polarität des Sustainpedals wird beim Einschalten des Keyboards errechnet. Wenn Sie das Gerät einschalten, geht es davon aus, dass das Pedal nicht gedrückt ist. Vergewissern Sie sich also, dass das Pedal vor dem Einschalten angeschlossen und nicht gedrückt ist. Das Keyboard sollte die Polarität dann richtig erkennen.

Nachdem ich mehrere Änderungen an den Einstellungen vorgenommen habe, würde ich das Keyboard gerne auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

- Setzen Sie das MidAir-Keyboards zurück, indem Sie den MIDI Select-Button beim Einschalten des Geräts gedrückt halten. Bedenken Sie bitte, dass damit alle von Ihnen vorgenommenen Änderungen an Zuweisungen und Presets verloren gehen.

11 Anhänge

Anhang A: Presets

MidAir 25-Presets

Preset 1 - GM Preset							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
91	93	5	10	71	74	84	2
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 6 - Drum & Bass Rig/Key Rig							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
71	74	91	93	73	72	2	10
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 2 - Oddity							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
20	22	86	73	72	8	74	71
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 7 - Digidesign Xpand							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
73	75	72	74	10	91	93	79
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 3 - ImpOScar							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
71	74	52	83	32	33	5	6
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 8 - Digidesign Hybrid							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
36	37	40	38	20	23	25	28
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 4 - Minimonsta:Melohman							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
74	71	70	91	5	73	15	14
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 9 - Reason 3							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
8	9	10	12	13	14	15	16
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 5 - TimewARP 2600							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
82	83	28	29	74	71	2	3
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

Preset 10 - Ableton Live Set (unassigned CC's)							
Assignable MIDI Controller Knobs							
1	2	3	4	5	6	7	8
102	103	104	105	106	107	108	109
Data Entry Slider	Sustain Button						
7	64						

MidAir 37-Presets

Preset 1 - GM Preset								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
74	71	91	93	73	72	5	84	11
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
10	2	12	13	75	76	92	95	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 2 - Oddity								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	22	86	21	23	87	73	72	8
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
74	71	24	102	75	76	77	78	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 3 - ImpOSCar								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
71	74	52	47	48	49	50	51	93
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
5	6	40	43	32	33	82	83	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 4 - Minimonsta:Melohman								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
74	71	70	20	21	22	73	72	15
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
5	12	13	91	75	76	77	14	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

MidAir 37-Presets (Fortsetzung)

Preset 5 - TimewARP 2600								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
82	83	28	29	81	74	71	2	3
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
10	91	93	5	7	72	73	84	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 6 - Drum & Bass Rig/Key Rig								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
75	76	5	84	12	13	14	15	7
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
71	74	91	93	73	72	2	10	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 7 - Digidesign Xpand								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	17	18	19	80	81	73	75	72
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
65	5	74	79	91	93	6	10	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 8 - Digidesign Hybrid								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	37	40	38	20	23	25	28	47
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
85	86	89	87	69	72	74	77	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

MidAir 37-Presets (Fortsetzung)

Preset 9 - Reason 3								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	9	10	12	13	14	15	16	7
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
23	24	25	26	27	28	29	30	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Preset 10 - Ableton Live Set								
Fader								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
110	111	112	113	114	115	116	117	118
Assignable MIDI Controller Knobs								
1	2	3	4	5	6	7	8	
102	103	104	105	106	107	108	109	
Data Entry Slider	Sustain Button							
7	64							

Anhang B – MIDI-IMPLEMENTATIONSTABELLE

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1	X	
Channel	Changed	1-16	X	
Mode	Default	Mode 3	X	
	Messages	0		
	Altered	*****		
Note		0-127	X	With Octave Change
Number	True Voice	*****		
Velocity	Note ON	0	X	
	Note OFF	X	X	
After	Key's	X	X	
Touch	Channel	X	X	
Pitch Bend		0	X	
Control	0-119	0	X	
Change	120-127	0	X	
Program		0-127	X	
Change	True Number	1-128		
System Exclusive		X	X	
System	Song Position Pointer	X	X	
Common	Song Sel	X	X	
	Tune Request	X	X	
System	Clock	X	X	
Real Time	Commands	X	X	
Aux	All Sounds Off	0	X	
Messages	Reset All Controllers	0	X	
	Local ON/OFF	0	X	
	All Notes OFF	0	X	
	Active Sensing	0	X	
	System Reset	X	X	
Notes				

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

0: Yes

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 4: OMNI OFF, MONO

X: No

Anhang C - Nützliche MIDI-Daten

CI - General MIDI-Instrumente – Program Change-Nummern

In der folgenden Liste sind die Namen der General MIDI-Patches von 1 bis 128 aufgeführt. Beachten Sie bitte, dass manche GM-Module ihre Soundpatches von 0 - 127 durchnummerieren. Beide Zählweisen sind üblich. Je nach Soundmodul kann es also vorkommen, dass die Nummer des angeforderten Soundpatches nicht dem tatsächlich aufgerufenen Soundpatch entspricht.

Piano	Bass	Reed	Synth Effects
1 Acoustic Grand Piano 2 Bright Acoustic Piano 3 Electric grand Piano 4 Honky Tonk Piano 5 Electric Piano 1 6 Electric Piano 2 7 Harpsichord 8 Clavinet	33 Acoustic Bass 34 Fingered Bass 35 Electric Picked Bass 36 Fretless Bass 37 Slap Bass 1 38 Slap Bass 2 39 Syn Bass 1 40 Syn Bass 2	65 Soprano Sax 66 Alto Sax 67 Tenor Sax 68 Baritone Sax 69 Oboe 70 English Horn 71 Bassoon 72 Clarinet	97 SFX Rain 98 SFX Soundtrack 99 SFX Crystal 100 SFX Atmosphere 101 SFX Brightness 102 SFX Goblins 103 SFX Echoes 104 SFX Sci-Fi
Chromatic Percussion	Strings/Orchestra	Pipe	Ethnic
9 Celesta 10 Glockenspiel 11 Music Box 12 Vibraphone 13 Marimba 14 Xylophone 15 Tubular bells 16 Dulcimer	41 Violin 42 Viola 43 Cello 44 Contrabass 45 Tremolo Strings 46 Pizzicato Strings 47 Orchestral Harp 48 Timpani	73 Piccolo 74 Flute 75 Recorder 76 Pan Flute 77 Bottle Blow 78 Shakuhachi 79 Whistle 80 Ocarina	105 Sitar 106 Banjo 107 Shamisen 108 Koto 109 Kalimba 110 Bag Pipe 111 Fiddle 112 Shanai
Organ	Ensemble	Synth Lead	Percussive
17 Drawbar Organ 18 Percussive Organ 19 Rock Organ 20 Church Organ 21 Reed Organ 22 Accordion 23 Harmonica 24 Tango Accordion	49 String Ensemble 1 50 String Ensemble 2 51 Syn Strings 1 52 Syn Strings 2 53 Choir Aahs 54 Voice Oohs 55 Syn Choir 56 Orchestral Hit	81 Syn Square Wave 82 Syn Sawtooth Wave 83 Syn Calliope 84 Syn Chiff 85 Syn Charang 86 Syn Voice 87 Syn Sawtooth Wave 88 Syn Brass & Lead	113 Tinkle Bell 114 Agogo 115 Steel Drums 116 Woodblock 117 Taiko Drum 118 Melodic Tom 119 Syn Drum 120 Reverse Cymbal
Guitar	Brass	Synth Pad	Sound Effects
25 Nylon Acoustic 26 Steel Acoustic 27 Jazz Electric 28 Clean Electric 29 Muted Electric 30 Overdrive 31 Distorted 32 Harmonics	57 Trumpet 58 Trombone 59 Tuba 60 Muted Trumpet 61 French Horn 62 Brass Section 63 Syn Brass 1 64 Syn Brass 2	89 New Age Syn Pad 90 Warm Syn Pad 91 Polysynth Syn Pad 92 Choir Syn Pad 93 Bowed Syn Pad 94 Metal Syn Pad 95 Halo Syn Pad 96 Sweep Syn Pad	121 Guitar Fret Noise 122 Breath Noise 123 Seashore 124 Bird Tweet 125 Telephone Ring 126 Helicopter 127 Applause 128 Gun Shot

C2 – General MIDI-Notennummern

Octave	Note Numbers											
	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
-2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
2	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
3	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
4	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
5	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
7	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
8	120	121	122	123	124	125	126	127				

C3 – GM2 Reverb Types

- 0: Small Room
- 1: Medium Room
- 2: Large Room
- 3: Medium Hall
- 4: Large Hall
- 8: Plate

C4 - GM2 Chorus Types

- 0: Chorus 1
- 1: Chorus 2
- 2: Chorus 3
- 3: Chorus 4
- 4: FB Chorus
- 5: Flanger

C5 – Notenzuweisung für General-MIDI-Drums

MIDI Note	Drum Sound	MIDI Note	Drum Sound	MIDI Note	Drum Sound
35	Acoustic Bass Drum	52	Chinese Cymbal	69	Cabasa
36	Bass Drum 1	53	Ride Bell	70	Maracas
37	Side Stick	54	Tambourine	71	Short Whistle
38	Acoustic Snare	55	Splash Cymbal	72	Long Whistle
39	Hand Clap	56	Cowbell	73	Short Guiro
40	Electric Snare	57	Crash Cymbal 2	74	Long Guiro
41	Low Floor Tom	58	Vibraslap	75	Claves
42	Closed Hi-Hat	59	Ride Cymbal 2	76	Hi Wood Block
43	High Floor Tom	60	Hi Bongo	77	Low Wood Block
44	Pedal Hi-Hat	61	Low Bongo	78	Mute Cuica
45	Low Tom	62	Mute Hi Conga	79	Open Cuica
46	Open Hi-Hat	63	Open Hi Conga	80	Mute Triangle
47	Low-Mid Tom	64	Low Conga	81	Open Triangle
48	Hi-Mid Tom	65	High Timbale		
49	Crash Cymbal 1	66	Low Timbale		
50	High Tom	67	High Agogo		
51	Ride Cymbal 1	68	Low Agogo		

Anhang C – General-MIDI-Controllernummern (MIDI-CCs)

00	Bank Select	49	Gen Purpose 2 LSB	98	Non-Reg Param LSB
01	Modulation	50	Gen Purpose 3 LSB	99	Non-Reg Param MSB
02	Breath Control	51	Gen Purpose 4 LSB	100	Reg Param LSB
03	Controller 3	52	Controller 52	101	Reg Param MSB
04	Foot Control	53	Controller 53	102	Controller 102
05	Porta Time	54	Controller 54	103	Controller 103
06	Data Entry	55	Controller 55	104	Controller 104
07	Channel Volume	56	Controller 56	105	Controller 105
08	Balance	57	Controller 57	106	Controller 106
09	Controller 9	58	Controller 58	107	Controller 107
10	Pan	59	Controller 59	108	Controller 108
11	Expression	60	Controller 60	109	Controller 109
12	Effects Controller 1	61	Controller 61	110	Controller 110
13	Effects Controller 2	62	Controller 62	111	Controller 111
14	Controller 14	63	Controller 63	112	Controller 112
15	Controller 15	64	Sustain Pedal	113	Controller 113
16	Gen Purpose 1	65	Portamento	114	Controller 114
17	Gen Purpose 2	66	Sostenuto	115	Controller 115
18	Gen Purpose 3	67	Soft Pedal	116	Controller 116
19	Gen Purpose 4	68	Legato Pedal	117	Controller 117
20	Controller 20	69	Hold 2	118	Controller 118
21	Controller 21	70	Sound Variation	119	Controller 119
25	Controller 25	74	Cut-off Frequency	Channel Mode Messages	
26	Controller 26	75	Controller 75	120	All Sound Off
27	Controller 27	76	Controller 76	121	Reset all Controllers
28	Controller 28	77	Controller 77	122	Local Control
29	Controller 29	78	Controller 78	123	All Notes Off
30	Controller 30	79	Controller 79	124	Omni Off
31	Controller 31	80	Gen Purpose 5	125	Omni On
32	Bank Select LSB	81	Gen Purpose 6	126	Mono On (Poly Off)
33	Modulation LSB	82	Gen Purpose 7	127	Poly On (Mono Off)
34	Breath Control LSB	83	Gen Purpose 8		
35	Controller 35	84	Portamento Control		
36	Foot Control LSB	85	Controller 85		
37	Porta Time LSB	86	Controller 86		
38	Data Entry LSB	87	Controller 87		
39	Channel Volume LSB	88	Controller 88		
40	Balance LSB	89	Controller 89		
41	Controller 41	90	Controller 90		
42	Pan LSB	91	Reverb Depth		
43	Expression LSB	92	Tremelo Depth		
44	Controller 44	93	Chorus Depth		
45	Controller 45	94	Celeste (De-tune)		
46	Controller 46	95	Phaser Depth		
47	Controller 47	96	Data Increment		
48	Gen Purpose 1 LSB	97	Data Decrement		

12 Technische Daten

Kabelloser Betrieb:	2,4 GHz Funkfrequenz (ISM-Band)
Reichweite unter normalen Bedingungen:	10 Meter (30 Fuß)
Netzanschluss:	Receiver – 9V DC, 500 mA (über Netzteil oder USB) MidAir 25/37 – 6 AA-Batterien oder 9V DC, 500 mA (über Netzteil)
Lebensdauer der Batterien (gemittelt):	20 Stunden
Abmessungen:	MidAir 25: 16,5 x 9 x 2 (Zoll); 41,9 x 22,9 x 5,1 (cm) MidAir 37: 22.36 x 8.78 x 2.49 (Zoll); 56.8 x 22.3 x 6.314 (cm)

13 Technische Informationen

Dieses Gerät entspricht Teil 15 de FCC-Bestimmungen. Das Gerät muss folgende zwei Bedingungen erfüllen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss sämtliche Interferenzen annehmen, die es erhält, einschließlich solcher, die u.U. einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

Dieses Gerät entspricht den RF-Strahlungsrichtlinien (FCC).

Dieses Gerät sollte nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder Sender (Transmitter) eingesetzt werden.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor Funkstörungen beim Betrieb des Geräts in einer Wohngegend. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und den Funkverkehr stören, wenn es nicht anweisungsgemäß installiert und betrieben wird. Es kann jedoch nicht gewährleistet werden, dass gegebenenfalls keine Störungen auftreten könnten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, müssen Sie die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie neu.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine andere Steckdose an, so dass Gerät und Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
- Fragen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Rat.

Achtung: Elektrostatische Entladungen, elektrische schnelle Übergangsvorgänge und leitungsgebundene RF-Interferenzen können zu Störungen des Gerätes führen. Ziehen Sie in diesen Fällen den Netzstecker des Gerätes und stecken Sie ihn erneut in die Steckdose, um die Störung zu beheben.

Hinweis: Ihr M-AUDIO-Gerät wurde daraufhin getestet, die FCC-Standards FÜR DEN GEBRAUCH ZUHAUSE ODER IM BÜRO zu erfüllen. Vom Hersteller nicht zugelassene Veränderungen an diesem Gerät können die Nutzungserlaubnis des Eigentümers unwirksam machen.

- ASIO ist ein Warenzeichen der Steinberg Soft- und Hardware GmbH.
- VST ist ein Warenzeichen der Steinberg Soft- und Hardware GmbH.

© 2006 Avid Technology, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Produkteigenschaften, technische Daten, Systemanforderungen und Verfügbarkeit können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Avid, M-Audio und MidAir 25/37 sind Warenzeichen, bzw. eingetragene Warenzeichen von Avid Technology, Inc. Alle anderen hier erwähnten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



14 Kontakt

M-Audio USA 5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706	
Technical Support	
web:	www.m-audio.com/tech
tel (pro products):	(626) 633-9055
tel (consumer products):	(626) 633-9066
fax (shipping):	(626) 633-9032
Sales	
e-mail:	sales@m-audio.com
tel:	1-866-657-6434
fax:	(626) 633-9070
Web	www.m-audio.com

M-Audio U.K. Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom	
Technical Support	
e-mail:	support@maudio.co.uk
tel:(Mac support):	+44 (0)1765 650072
tel:(PC support):	+44 (0)1309 671301
Sales	
tel:	+44 (0)1923 204010
fax:	+44 (0)1923 204039
Web	www.maudio.co.uk

M-Audio France Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom	
Renseignements Commerciaux	
tel :	0 810 001 105
e-mail :	info@m-audio.fr
Assistance Technique	
PC :	0 0820 000 731
MAC :	0 0820 391 191
Assistance Technique	
e-mail :	support@m-audio.fr mac@m-audio.fr
fax :	+33 (0)01 72 72 90 52
Site Web	www.m-audio.fr

M-Audio Germany Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany	
Technical Support	
e-mail:	support@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 - 9870030
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Sales	
e-mail:	info@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 98 7000
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Web	www.m-audio.de

M-Audio Canada 1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, Quebec G2E 5B7, Canada	
Technical Support	
email:	techcanada@m-audio.com
phone:	(418) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Sales	
e-mail:	infocanada@m-audio.com
phone:	(866) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Web	www.m-audio.ca

M-Audio Japan アビッドテクノロジー株式会社 エムオーディオ事業部 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10 Avid Technology K.K. 2-18-10 Marunouchi, Naka-Ku, Nagoya, Japan 460-0002	
カスタマーサポート (Technical Support)	
e-mail :	win-support@m-audio.jp
e-mail(Macintosh 環境専用) :	mac-support@m-audio.jp
tel :	052-218-0859 (10:00~12:00/13:00~17:00)
セールスに関するお問い合わせ (Sales)	
e-mail:	info@m-audio.jp
tel:	052-218-3375
fax:	052-218-0875
Web	www.m-audio.jp

15 Produktgarantie

Garantiebedingungen

Bei sachgemäßer Nutzung gewährt M-Audio Garantie auf Material- und Herstellungsmängel, sofern sich das Produkt im Besitz des ursprünglichen Käufers befindet und bei M-Audio registriert ist. Weitere Informationen zu Garantie und Gewährleistungsbeschränkungen für Ihr Produkt finden Sie online unter www.m-audio.com/warranty.

Registrierkarte

Bitte registrieren Sie Ihr neues M-Audio-Produkt! Mit der Registrierung sind Sie zur vollumfänglichen Inanspruchnahme der Produktgarantie berechtigt. Außerdem tragen Sie dazu bei, dass M-Audio auch weiterhin Produkte entwickeln kann, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden. Registrieren Sie Ihr Produkt online unter www.m-audio.com/register, um kostenlose Produkt-Updates zu erhalten und mit ein bisschen Glück einen Preis zu gewinnen.