

Bedienungsanleitung



U-CONTROL UMA25S

Ultra-Slim 25-Key USB/MIDI Controller Keyboard
with Audio Interface



Inhaltsverzeichnis

- Wichtige Sicherheitshinweise 3**
- Haftungsausschluss 3**
- Beschränkte Garantie 3**
- 1. Einführung 4**
 - 1.1 Bevor sie beginnen..... 4
 - 1.2 Systemanforderungen..... 5
 - 1.3 Die konfiguration der hardware..... 5
- 2. Software-Installation 7**
 - 2.1 Treiberinstallation..... 7
- 3. Bedienelemente und Anschlüsse..... 8**
- 4. Das UMA25S als Audio-Interface 9**
- 5. Das UMA25S als USB/MIDI-Controller 10**
 - 5.1 Die presets..... 10
 - 5.2 Echtzeitsteuerung mit den kontrollelementen..... 11
 - 5.3 Die zuweisung von kontrollelementen mit hilfe der learn-funktion 13
 - 5.4 Die zuweisung von kontrollelementen im edit-mode 13
 - 5.5 Die MIDI-messages 14
 - 5.6 Weitere funktionen im edit-mode..... 17
 - 5.7 Einstellungen im global-mode 19
- 6. Technische Daten 20**
- 7. Anhang..... 21**

DE Wichtige Sicherheitshinweise



Vorsicht

Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, professionelle Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,35 mm MONO-Klinkensteckern oder Lautsprecherstecker mit Drehverriegelung. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



Achtung

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



Achtung

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



Achtung

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
9. Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche

Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.

10. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.
11. Das Gerät muss jederzeit mit intaktem Schutzleiter an das Stromnetz angeschlossen sein.
12. Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.
13. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.



14. Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen

Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.

15. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

16. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräterinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.



17. Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, das Produkt entsprechend der WEEE Richtlinie (2002/96/EC) und der jeweiligen nationalen Gesetze nicht zusammen mit Ihren

Haushaltsabfällen zu entsorgen. Dieses Produkt sollte bei einer autorisierten Sammelstelle für Recycling elektrischer und elektronischer Geräte (EEE) abgegeben werden. Wegen bedenklicher Substanzen, die generell mit elektrischen und elektronischen Geräten in Verbindung stehen, könnte eine unsachgemäße Behandlung dieser Abfallart eine negative Auswirkung auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig gewährleistet Ihr Beitrag zur richtigen Entsorgung dieses Produkts die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Geräte bei einer Recycling-Stelle nehmen Sie bitte Kontakt zum zuständigen städtischen Büro, Entsorgungsamt oder zu Ihrem Haushaltsabfallentsorger auf.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

TECHNISCHE DATEN UND ERSCHEINUNGSBILD KÖNNEN UNANGEKÜNDIGT GEÄNDERT WERDEN. IRRTÜMER BLEIBEN VORBEHALTEN. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA UND TURBOSOUND SIND TEIL DER MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). ALLE WARENZEICHEN SIND DAS EIGENTUM IHRER JEWEILIGEN BESITZER. MUSIC GROUP ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR VERLUSTE, DIE PERSONEN ENTSTEHEN, DIE SICH GANZ ODER TEILWEISE AUF HIER ENTHALTENE BESCHREIBUNGEN, FOTOS ODER AUSSAGEN VERLASSEN. ABGEBILDETE FARBEN UND SPEZIFIKATIONEN KÖNNEN GERINGFÜGIG VOM PRODUKT ABWEICHEN. MUSIC GROUP PRODUKTE WERDEN NUR ÜBER AUTORISIERTE FACHHÄNDLER VERKAUFT. DIE VERTRIEBSPARTNER UND HÄNDLER SIND KEINE VERTRETER VON MUSIC GROUP UND SIND NICHT BERECHTIGT, MUSIC GROUP DURCH AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE HANDLUNGEN ODER REPRÄSENTANZEN ZU VERPFLICHTEN. DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT. KEIN TEIL DIESES HANDBUCHS DARF IN IRGEND EINER FORM ODER MIT IRGENDWELCHEN MITTELN ELEKTRONISCH ODER MECHANISCH, INKLUSIVE FOTOKOPIE ODER AUFNAHME, ZU IRGEND EINEM ZWECK OHNE DIE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DER FIRMA MUSIC GROUP IP LTD. VERVIELFÄLTIGT ODER ÜBERTRAGEN WERDEN.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Die geltenden Garantiebedingungen und zusätzliche Informationen bezüglich der von MUSIC Group gewährten beschränkten Garantie finden Sie online unter www.music-group.com/warranty.

1. Einführung

Vielen Dank für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des UMA25S geschenkt haben. Das UMA25S ist ein überaus flexibles Masterkeyboard mit Controller-Einheit für die verschiedensten Anwendungsgebiete. Egal ob Sie unabhängig vom Computer Rack-Synthesizer, General MIDI-Klangerzeuger oder Effektgeräte ansteuern möchten oder das UMA25S zur komfortablen Sequenzer-Steuerung oder PlugIn-Kontrolle benutzen wollen – das UMA25S bietet Ihnen einen grossen Bedienkomfort und unterstützt Sie enorm beim intuitiven Umsetzen Ihrer Ideen.

- ♦ Die folgende Anleitung soll Sie zuerst mit den Bedienelementen des Geräts vertraut machen, damit Sie die Grundfunktionen kennen lernen. Ihnen werden hier auch Anwendungsbeispiele aufgezeigt, sodass Sie Ihr neues Gerät möglichst rasch effizient nutzen können. Nachdem Sie die Anleitung sorgfältig gelesen haben, bewahren Sie sie bitte auf, um bei Bedarf immer wieder nachschlagen zu können.

1.1 Bevor sie beginnen

1.1.1 Auslieferung

Das UMA25S wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Weist der Karton trotzdem Beschädigungen auf, überprüfen Sie bitte sofort das Gerät auf äußere Schäden.

- ♦ Schicken Sie das Gerät bei eventuellen Beschädigungen NICHT an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie unbedingt zuerst den Händler und das Transportunternehmen, da sonst jeglicher Schadenersatzanspruch erlöschen kann.
- ♦ Verwenden Sie bitte die mitgelieferte Tragetasche, um Schäden bei Lagerung oder Versand zu vermeiden.
- ♦ Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Gerät oder den Verpackungsmaterialien hantieren.
- ♦ Bitte entsorgen Sie alle Verpackungsmaterialien umweltgerecht.

1.1.2 Inbetriebnahme

Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzufuhr und stellen Sie Ihr UMA25S nicht auf eine Endstufe oder in die Nähe von Heizungen, um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden.

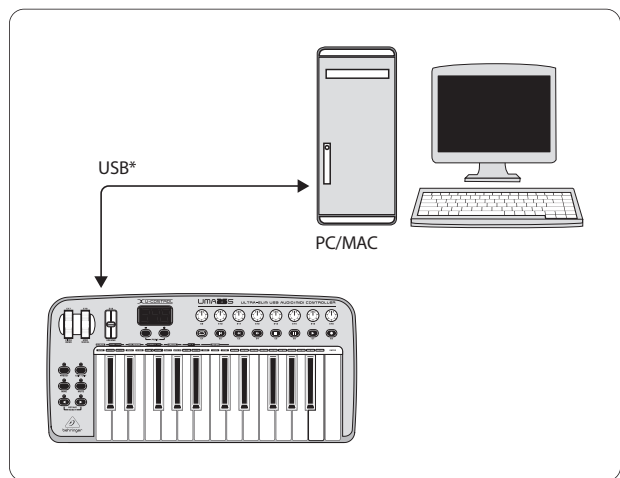
Das UMA25S kann über USB, Batterien oder ein externes Netzteil mit Strom versorgt werden.

USB:

Für den Einsatz des UMA25S im Studio bietet es sich an, das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel direkt an einen freien USB-Port des Computers anzuschliessen (vgl. Abbildung 1.1).

Batterien:

Falls aus irgendeinem Grund die Stromversorgung über USB nicht hergestellt werden kann (da z. B. eine Überlastung des Host-Computers vorliegt, wenn mehrere USB-Geräte angeschlossen sind), ist es auch möglich, das UMA25S mit drei 1,5-Volt-Mignon-Batterien zu betreiben (Typ „AA“; vgl. Abb. 1.2).



*USB-Kabel wird mitgeliefert

Abb. 1.1: Stromversorgung via USB

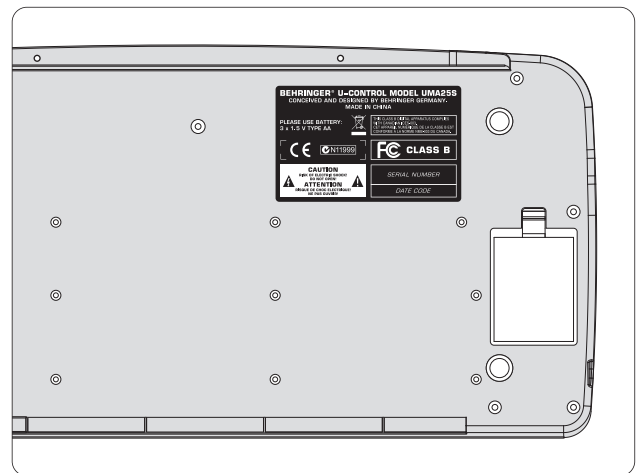


Abb. 1.2: Das Batteriefach auf der Unterseite des UMA25S

Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Verschlussklemme vorsichtig in Richtung des Batteriebaus drücken und dabei gleichzeitig den Deckel des Fachs nach oben ziehen.

Achten Sie beim Einsetzen der Batterien unbedingt auf folgende Punkte:

- Das +-Symbol der Batterien muss mit dem +-Symbol des Fachs übereinander liegen! Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik im Gerät!
- Setzen Sie nicht gleichzeitig alte und neue Batterien ein! Wenn Sie Batterien wechseln, wechseln Sie bitte immer alle 3 Batterien gleichzeitig aus.
- Verwenden Sie keine beschädigten Batterien. Das UMA25S könnte durch Auslaufen der Chemikalien ebenfalls beschädigt werden.
- Wenn Sie das UMA25S längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Fach. Sie könnten auslaufen und das Gerät beschädigen.

Nach dem Einsetzen der Batterien schliessen Sie bitte das Batteriefach wieder so, dass die Verschlussklemme einrastet.

Externes Netzteil:

Falls Sie die Stromversorgung weder über USB noch über Batterien realisieren möchten, bietet das UMA25S noch die Möglichkeit, über ein externes Netzteil gespeist zu werden. Achten Sie bitte unbedingt auf korrekte Betriebsdaten (9 Volt Gleichstrom; 200 mA) und korrekte Polung des Anschlusssteckers; die Informationen hierfür befinden sich oberhalb der Netzanschlussbuchse auf der Geräterückseite. Bei Verpolung droht die Zerstörung der Elektronik.

Wichtige Hinweise für die Installation:

- Im Bereich von starken Rundfunksendern und Hochfrequenzquellen kann es zu einer Beeinträchtigung der Tonqualität kommen. Erhöhen Sie den Abstand zwischen Sender und Gerät und verwenden Sie geschirmte Kabel an allen Anschlüssen.

1.1.3 Online-registrierung

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER-Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter <http://behringer.com> im Internet und lesen Sie bitte die Garantiebedingungen aufmerksam.

Sollte Ihr BEHRINGER-Produkt einmal defekt sein, möchten wir, dass es schnellstmöglich repariert wird. Bitte wenden Sie sich direkt an den BEHRINGER-Händler, bei dem Sie Ihr Gerät gekauft haben. Falls Ihr BEHRINGER-Händler nicht in der Nähe ist, können Sie sich auch direkt an eine unserer Niederlassungen wenden. Eine Liste mit Kontaktadressen unserer Niederlassungen finden Sie in der Originalverpackung ihres Geräts (Global Contact Information/ European Contact Information). Sollte für Ihr Land keine Kontaktadresse verzeichnet sein, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Distributor. Im Support-Bereich unserer Website <http://behringer.com> finden Sie die entsprechenden Kontaktadressen.

Ist Ihr Gerät mit Kaufdatum bei uns registriert, erleichtert dies die Abwicklung im Garantiefall erheblich.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

1.1.4 Inhalt dieser packung

- 1 UMA25S Keyboard mit 2 Gurtnöpfen
- 1 Umhängegurt
- 1 BEHRINGER HS1000 Stereo-Headset mit getrennten 3,5-mm-Steckern für Kopfhörer- und Mikrofonanschluss
- 1 gedrucktes Handbuch
- 1 gedruckter Quick Start Guide „Podcasting mit dem UMA25S“
- 1 USB-Kabel
- 1 Tragetasche mit Umhängeband

1.2 Systemanforderungen

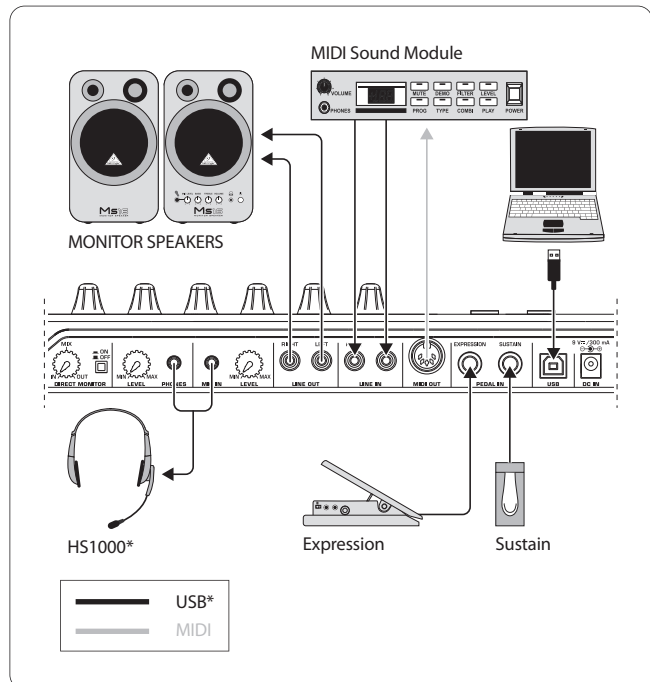
Für den USB-Betrieb reicht ein aktueller Windows-PC oder Mac mit USB-Anschluss. Sowohl USB 1.1 als auch USB 2.0 werden unterstützt.

- Das UMA25S unterstützt die USB MIDI Kompatibilität der Betriebssysteme WINDOWS XP/Vista und Mac OS X.
- Das UMA25S kann im Stand Alone-Betrieb auch ohne PC als reiner MIDI-Controller betrieben werden. Auch eine Software-Steuerung über MIDI ist möglich, sofern Ihr Rechner über eine MIDI-Schnittstelle verfügt.

1.3 Die konfiguration der hardware

Schließen Sie das UMA25S mit dem beiliegenden USB-Kabel an Ihren Rechner an. Verkabeln Sie das mitgelieferte Headset wie in Abb. 1.3 beschrieben. Verbinden Sie weitere Geräte (optional) mit dem UMA25S wie in der Abbildung gezeigt.

- Einige Headsets können Störgeräusche (Brummen) verursachen. Sorgen Sie in diesem Fall für eine ausreichende Erdung des UMA25S, z. B. durch den Anschluss eines geerdeten Mixers an den LINE OUT-Buchsen. Reduzieren Sie gegebenenfalls die Eingangslautstärke des Mikrofons mit Hilfe des LEVEL-Reglers (19).



* USB-Kabel und HS1000 wird mitgeliefert

Abb. 1.3: Anschlussbeispiel

DE

Die Operating Modes

Wenn Sie das UMA25S als Controller einsetzen möchten, gibt es verschiedene Möglichkeiten: a) Sie schließen den MIDI-Ausgang des UMA25S an externes Hardware-MIDI-Equipment an (Rack-Synthesizer, Sampler o.ä.) oder b) Sie schließen das UMA25S per USB an Ihren Computer an, um Ihre Musiksoftware zu steuern. Im ersten Fall steht Ihnen die Audio-Interface-Funktionalität der UMA25S nicht zur Verfügung. Je nachdem, in welchem Modus Sie arbeiten, verändert sich das MIDI-Routing.

1.3.1 Der standalone-betrieb

Wenn keine USB-Verbindung vorhanden ist oder erkannt wird, schaltet das UMA25S automatisch in den Stand Alone Mode. In diesem Modus können Sie mit dem UMA25S externe Geräte über den MIDI-Ausgang ansteuern.

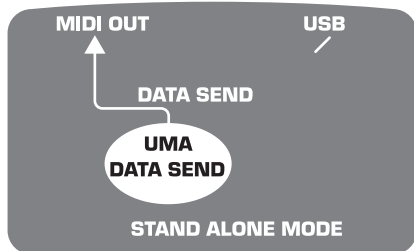
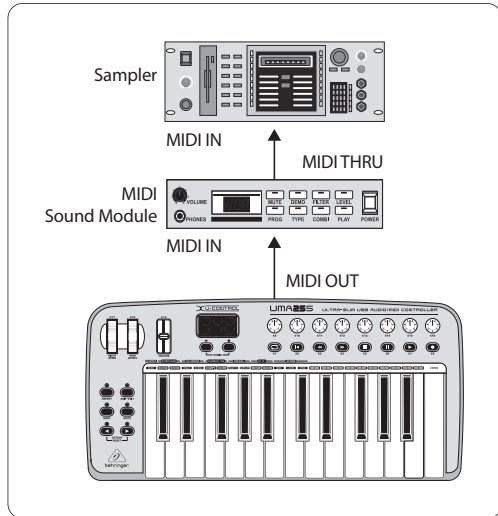


Abb. 1.4: Der Stand Alone Mode

1.3.2 Der USB-mode (Standard)

Dieses ist die Standard-Voreinstellung, die nach dem Einschalten aktiviert wird. Wenn das UMA25S per USB am Computer angeschlossen ist, schaltet das Keyboard automatisch in diesen Mode. Innerhalb des USB Modes können Sie zwischen 2 Kategorien wählen, MIDI THRU oder MIDI OUT:

1. USB Mode mit MIDI THRU (Standard):

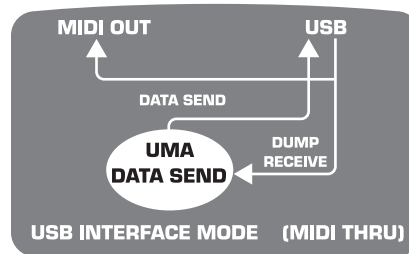
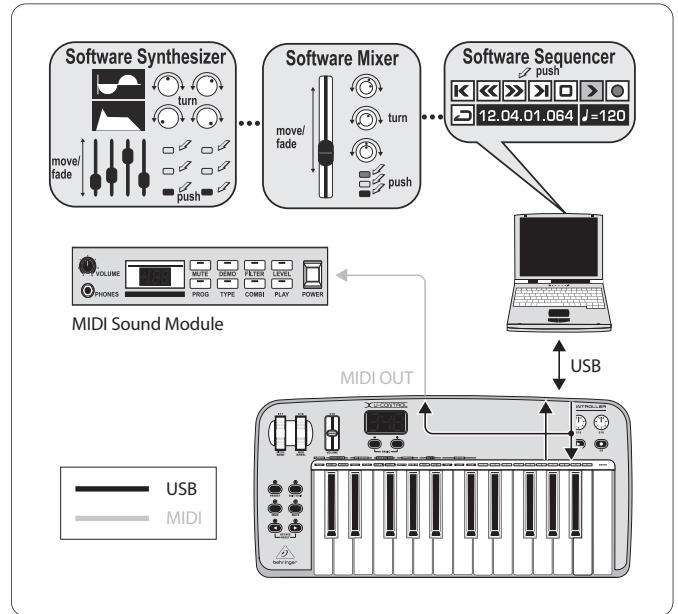


Abb. 1.5: USB Mode mit MIDI THRU

In diesem Modus werden die Keyboard-Daten via USB an den Computer übertragen. Die vom Computer kommenden Daten fließen parallel zum UMA25S (Datenempfang) und zum MIDI OUT, und damit an alle dort angeschlossenen MIDI-Geräte. Dieser Modus ist ideal, wenn Sie das Keyboard zum Einspielen verwenden und weitere MIDI-Hardware (Sampler, Rack-Synthesizer etc.) vom Sequenzer ansteuern möchten.

2. USB Mode mit MIDI OUT:

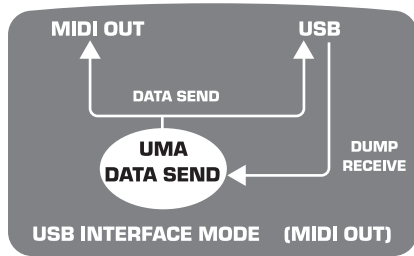
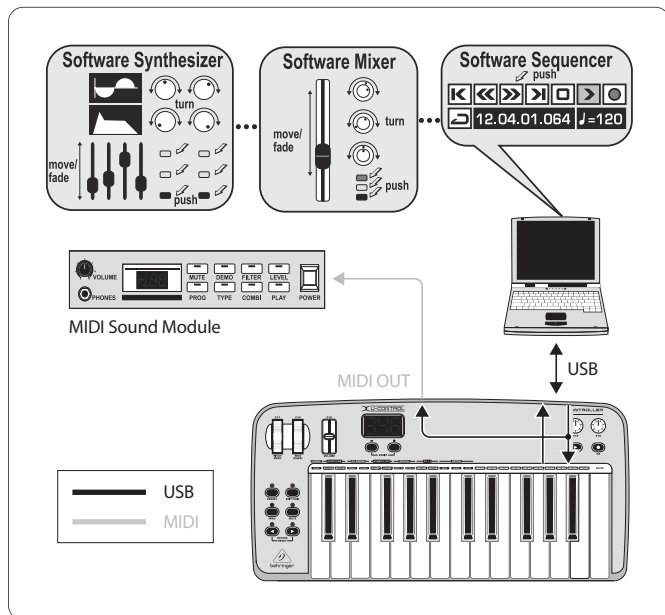


Abb. 1.6: USB Mode mit MIDI OUT

In diesem Modus werden die Keyboard-Daten via USB an den Computer und gleichzeitig (parallel) zum MIDI OUT übertragen. Die vom Computer kommenden Daten werden nur vom UMA255 empfangen und nicht zum MIDI OUT weitergeleitet.

Dieser Modus ist ideal, wenn Sie Ihr Keyboardspiel im Computer aufnehmen möchten, Ihr Sequencer oder virtuelles Instrument aber zu große Latenzen erzeugt. Dies können Sie umgehen, indem Sie bei der Aufnahme einen Rack-Synthesizer ansteuern und erst bei der Wiedergabe das virtuelle Instrument einsetzen. Die MIDI-Daten werden gleichzeitig in den Rechner und an den MIDI-Ausgang geleitet.

USB Mode auswählen:

1. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster.
2. Drücken Sie die Keyboard-Taste, die mit MIDI OUT bzw. MIDI THRU beschriftet ist.
3. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung oder EDIT/EXIT zum Abbruch.

Der gewählte Modus ist jetzt aktiv, das Keyboard befindet sich automatisch wieder im Spielbetrieb.

2. Software-Installation

2.1 Treiberinstallation

Wenn Sie das Betriebssystem Windows XP/Vista oder Mac OS X verwenden, wird das UMA255 direkt erkannt, wenn Sie es mit einem USB-Kabel an Ihren Rechner anschließen. Nach dem Abschluß der Erkennungsphase können Sie direkt loslegen. Mit Mac OS X ist dies dank 'Core Audio'-Einbindung sogar mit sehr geringer Verzögerung für die Audio-Verarbeitung möglich („Low Latency“).

2.1.1 Windows XP MIDI-treiber

Optional können Sie den BEHRINGER MIDI-Treiber von der beiliegenden CD installieren. Der Vorteil dieses Treibers ist die Multi Client-Unterstützung, d. h., dass Sie das UMA255 für mehrere MIDI-Programme gleichzeitig nutzen können. Zusätzlich wird der Modellname im Auswahlfeld des MIDI-Treibers angezeigt.

Die Treiber-Installation finden Sie in der ReadMe-Datei im entsprechenden Ordner auf der CD.

♦ Weitere Software und Treiber-Updates finden Sie unter behringer.com.

2.1.2 Windows XP/Vista audiotreiber

Optional können Sie zusätzlich den BEHRINGER USB ASIO-Treiber installieren, der sich ebenfalls auf der CD befindet. Diesen können Sie benutzen, wenn Sie mit möglichst geringer Verzögerung des Audiosignals (Latenz) arbeiten wollen. Die meisten professionellen Musikprogramme, wie z. B. Ableton Live Compact nutzen ASIO-Treiber.

Informationen zur Treiberinstallation finden Sie in der ReadMe-Datei im entsprechenden Ordner auf der CD.

3. Bedienelemente und Anschlüsse

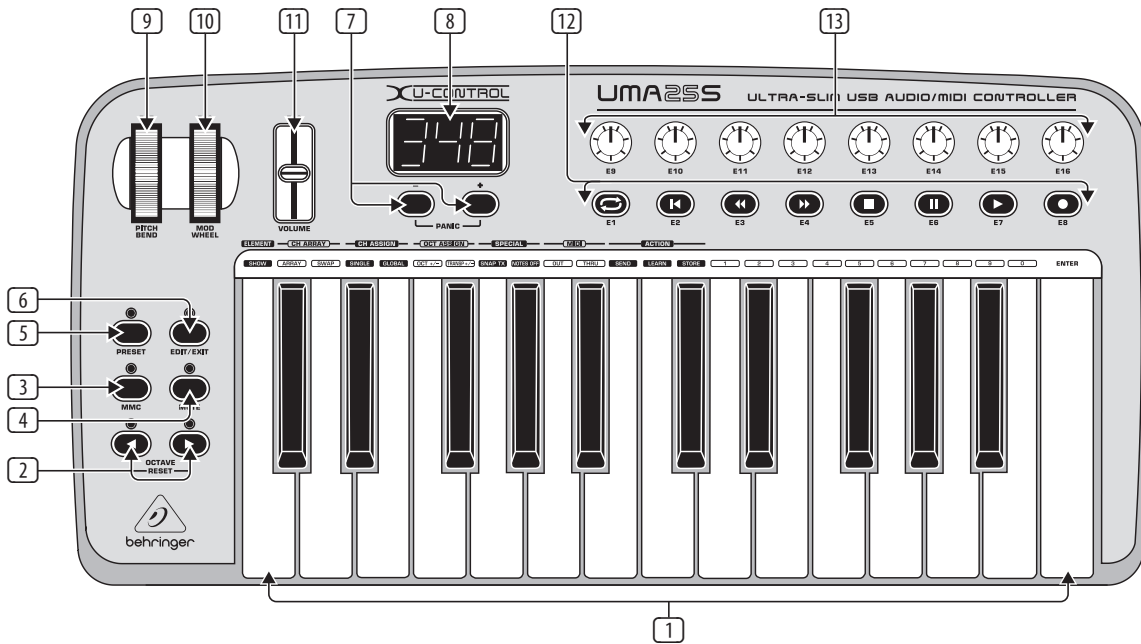


Abb. 3.1: Die Bedienoberfläche des UMA25S

- 1 Die Tastatur des UMA25S: 25 anschlagsdynamische Tasten in voller Größe und mit halber Anschlagtiefe.
- 2 Mit den **OCT** </>-Tastern können Sie den Tastaturbereich um 4 Oktaven nach oben und unten verschieben. Diese Taster werden auch zum Transponieren verwendet (siehe Kap. 5.2.2).
- 3 **MMC**. Drücken Sie diesen Taster, um die Kontrollelemente E1 bis E8 festen MMC-Funktionen (MIDI Machine Control) zuzuweisen. Die MMC-Funktionen werden auf den Kontrollelementen angezeigt.
- 4 **MUTE**. Drücken Sie diesen Taster, um das Senden von MIDI-Befehlen zu unterdrücken. So können Sie ein Kontrollelement bewegen, ohne Parameterwerte zu verändern.
- 5 Drücken Sie den **PRESET**-Taster, um ein Preset zu laden.
- 6 **EDIT/EXIT**. Mit einem Druck auf diesen Taster gelangen Sie in den Edit-Mode. Mit einem weiteren Druck verlassen Sie den Edit-Mode, ohne die Änderungen anzunehmen.
- 7 Mit den Tastern **-/+** wählen Sie ein Preset aus. Drücken Sie beide Taster gleichzeitig, um einen „MIDI-Hänger“ abzustellen (**PANIC**).
- 8 Das dreistellige LED-Display zeigt beim Einschalten kurz die aktuelle Betriebssoftware-Version an. Danach springt es auf die gewählte Preset-Nummer um. Im Playbetrieb (Spielebene) zeigt es bei Betätigen der Bedienelemente die Werteänderungen in Echtzeit an. Im Edit-Mode werden MIDI-Befehlsarten, Programm-/Kanalnummer und Parameterwerte angezeigt.
- 9 Mit dem **PITCH BEND**-Rad (E17) wird die Tonhöhe in Echtzeit verändert. Auf diese Weise kann ein Ton während des Spielens um mehrere Halbtöne nach oben bzw. unten gezogen werden. Das gewünschte Tonhöhenintervall wird am Zielgerät eingestellt. Wenn Sie das PITCH BEND-Rad loslassen, springt es auf die Nullposition zurück.
- 10 Das **MOD WHEEL** (E18) hat die Funktion eines herkömmlichen Modulationsrads (MIDI CC 1). Wenn Sie das Modulationsrad loslassen, behält es den eingestellten Wert bei.
- 11 Der **VOLUME**-Schiebereglер (E19) steuert die Lautstärke (MIDI Controller 07).
 - ♦ Das Pitch Bend-Rad, das Modulations-Rad und der VOLUME-Regler sind nicht auf ihre vorkonfigurierte Funktion beschränkt, sondern können auch anderen Steuerfunktionen zugeordnet werden.
- 12 Die Taster **E1** bis **E8** können beliebigen MIDI-Befehlen zugewiesen werden. Mit einem Druck auf den **MMC**-Taster 3 werden diese Taster fest vorkonfigurierten Laufwerkstransport-Funktionen zugewiesen (s. Kap. 5.5.7).
- 13 Die acht hochauflösenden Drehregler **E9-E16** generieren Continuous Controller-Befehle. Allen Drehreglern sind im Edit-Mode beliebige Controller zuweisbar.

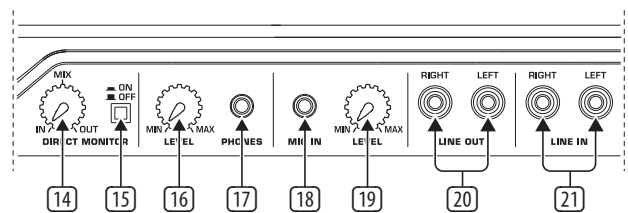


Abb. 3.2: Die Audioanschlüsse auf der Rückseite

- 14 Ist die Direktmonitor-Funktion eingeschaltet (Schalter 15 gedrückt), lässt sich mit dem **MIX**-Regler die Lautstärkebalance zwischen dem Aufnahme- und dem Wiedergabesignal einstellen.
- 15 Mit dem **MONITOR ON/OFF**-Schalter aktivieren Sie die Direktmonitor-Funktion. Das Aufnahmesignal, das am MIC- oder am LINE-Eingang anliegt, wird dabei abgegriffen und zu den Ausgangsbuchsen LINE OUT und PHONES durchgeschleift, um bei einer Aufnahme Signalverzögerungen und damit Timing-Probleme zu vermeiden.
- 16 Mit dem **LEVEL**-Regler stellen Sie die Lautstärke des Kopfhörersignals ein. Drehen Sie den Regler ganz nach links, bevor Sie den Kopfhörerstecker einstecken, um Schädigungen durch zu hohe Lautstärke zu vermeiden.
- 17 Schließen Sie den grünen Kopfhörerstecker der mitgelieferten Sprechgarnitur an der **PHONES**-Buchse an.

- 18 **MIC IN**-Buchse. Schließen Sie hier den roten Stecker der Kopfhörer-Mikrofonkombination oder ein beliebiges dynamisches Mikrofon an.
- 19 **LEVEL**-Regler. Regeln Sie die Eingangslautstärke des Mikrofonsignals mit dem LEVEL-Regler. Achten Sie darauf, dass das Eingangssignal nicht übersteuert (Verzerrungen).
- ◆ **Stellen Sie die Eingangslautstärke stets auf MIN, wenn Sie kein Mikrofon verwenden, um unerwünschte Nebengeräusche zu vermeiden.**
- 20 An den **LINE-OUT**-Buchsen können Sie Audiokabel mit Cinch-Steckern anschließen.
- 21 An den **LINE-IN**-Buchsen können Sie Audiokabel mit Cinch-Steckern anschließen.

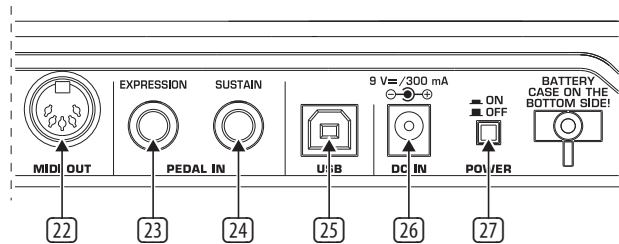


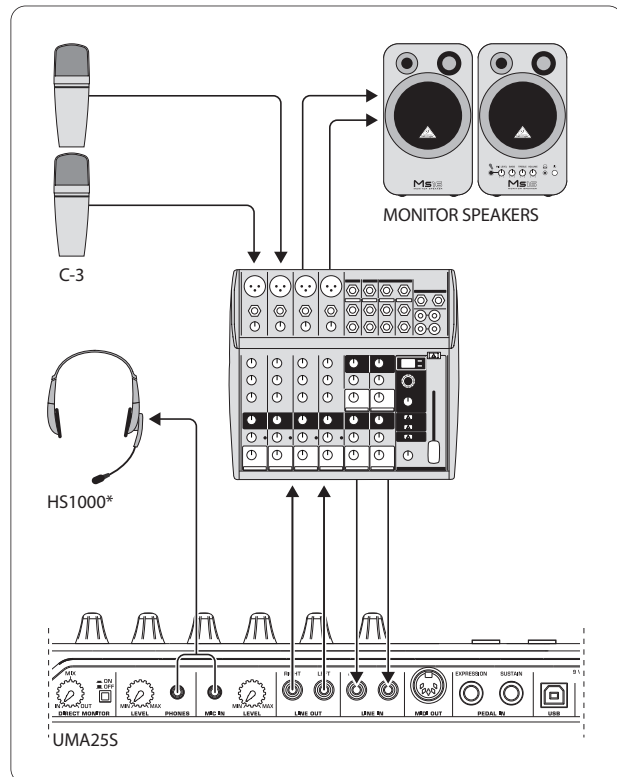
Abb. 3.3: Weitere Anschlüsse auf der Rückseite

- 22 Über den **MIDI OUT** kann man zusätzlich zur Verbindung mit dem Computer noch weitere MIDI-Geräte anschließen, sodass das UMA25S neben der Masterkeyboard-Funktion zur vollwertigen MIDI-Schnittstelle des Hostrechners wird.
- 23 **EXPRESSION**-Buchse. Hier können Sie einen Fußschweller anschließen, der zur Steuerung zuweisbarer MIDI-Daten herangezogen werden kann. Mit einem Fußschweller, auch Expressionpedal genannt, wird typischerweise die Lautstärke geregelt. Sie können aber auch die Cutoff-Frequenz eines Filters oder auch typische Wah-Effekte realisieren.
- 24 Am **SUSTAIN**-Anschluss können Sie ein Sustain-Pedal anschließen. Vom Werk aus ist diese Schnittstelle dem MIDI-Parameter „Dämpferpedal“ (Sustain, CC 64) zugeordnet, der ein Schaltelement darstellt. Wenn das Pedal im normalen Spielbetrieb gedrückt (und gehalten) wird, erzeugt das Pedal einen Controller mit dem Wert 127. Wenn das Pedal wiederum losgelassen wird, springt der Controller zurück auf 0 (typisches Piano-Haltpedal-Verhalten). Ansonsten verhält sich das Pedal wie die Taster-Zuordnung. Auch dieser Schnittstelle ist jeder beliebige MIDI-Controller zuweisbar.
- 25 Der **USB**-Anschluss des UMA25S. Die am Gerät befindliche Buchse (Typ B) wird über das mitgelieferte Kabel mit einem freien Steckplatz am Hostrechner verbunden (dort befindet sich dann eine Buchse des Typs A). Es besteht Kompatibilität zum USB1.1- bzw. USB2.0-Standard.
- 26 Über die **DC IN**-Buchse lässt sich das UMA25S durch ein externes Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten) mit Strom versorgen.
- 27 Mit dem **POWER**-Schalter nehmen Sie das UMA25S in Betrieb. Der POWER-Schalter sollte sich in der Stellung „Aus“ befinden, wenn Sie die Verbindung zum Stromnetz herstellen.

Falls Sie das UMA25S während des laufenden Computerbetriebs abschalten wollen oder die USB-Verbindung trennen möchten, schließen Sie bitte zuvor alle Programme.

4. Das UMA25S als Audio-Interface

DE



* wird mitgeliefert

Abb. 4.1: Anschlussbeispiel mit dem UMA25S

In Verbindung mit einem geeigneten Mischpult können Sie das UMA25S als professionelle Recording-Schnittstelle zwischen Mischpult und Rechner verwenden. Mit einem solchen Setup sind Sie in der Lage, mehrere Signale im Rechner aufzunehmen und bereits aufgenommene Takes oder Playbacks gleichzeitig wiederzugeben sowie den gesamten Aufnahmeprozess über Abhörlautsprecher zu verfolgen. Die Abbildung 4.1 zeigt einen möglichen Aufbau mit einem UMA25S.

Verbinden Sie die Ausgänge der Subgruppe mit den Eingängen des UMA25S. Die Ausgänge des Interfaces schließen Sie wahlweise an die TAPE INPUT-Buchsen oder Ihre Abhörlautsprecher an. Den Stereokopfhörer können Sie über die PHONES-Buchse des UMA25S oder den Kopfhörerausgang Ihres Mischpults zur Kontrolle anschließen. Schließen Sie Ihren Computer über die USB-Schnittstelle mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

Über die Kanäle des Mischpults können Sie nun verschiedene Instrumente nacheinander im Rechner aufnehmen, indem Sie jeden Kanal, den Sie aufnehmen möchten, auf die Subgruppe routen. Wenn Sie die Ausgänge des UMA25S an freie Kanäle anschließen (nicht über Tape Input), stellen Sie sicher, dass das Signal nicht ebenfalls auf die Subgruppe geschaltet ist, sondern lediglich auf den Main-Ausgang Ihres Mixers. Ansonsten kann es unter Umständen zu einer Rückkopplung kommen. Achten Sie auch darauf, dass Sie in der Controlroom-Sektion am Mischpult die korrekten Abhörwege gewählt haben.

Wenn Sie das UMA25S über einen Kanaleingang (nicht Tape Input) zurückführen, können Sie über den Kanal-Aux zusätzlich einen Monitormix für einspielende Musiker erstellen, indem Sie den Aux Send (z. B. Aux 1) in diesem Kanal benutzen. Mit den jeweiligen Aux Sends in den Aufnahmekanälen können Sie der Monitormischung noch die Aufnahmesignale zumischen, falls die Musiker sich selbst zusätzlich zum Playback oder zu vorherigen Aufnahme-Takes hören möchten.

5. Das UMA25S als USB/MIDI-Controller

Auf der obersten Bedienebene der U-CONTROL spielen Sie und steuern die MIDI-Daten (Spielebene). Das UMA25S verfügt über eine Reihe von Kontrollelementen, mit denen Sie Ihr MIDI-Equipment über den MIDI-Ausgang (22) ansteuern oder Ihre Computer-Anwendungen per USB (ebenfalls im MIDI-Standard) fernsteuern können. Die meisten digitalen Audio Workstations (DAWs) sind in der Lage, Kontrolldaten nach MIDI-Spezifikation zu empfangen.

Zu den Kontrollelementen gehören die Tastatur, das Pitch Bend- und das Modulationsrad, der Volume-Fader, die 8 Drehregler, die 8 Taster, das Sustain- und das Expressionpedal.

Display:

Nach dem Einschalten wird kurz die aktuelle Version der Betriebssoftware im Display angezeigt. Danach wird die aktuelle Preset-Nummer angezeigt. Beim Bewegen eines Kontrollelements wird die Werteänderung angezeigt.

Kontrollelemente:

Es lassen sich ein oder mehrere Taster, Regler, Fader etc. gleichzeitig betätigen und ihre Daten über MIDI senden.

Hinsichtlich der Zuweisung der Kontrollelemente gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten:

- Sie verwenden eines der Werkspresets mit den voreingestellten Controller-Konfigurationen (siehe Tab. 7.3). Dann müssen Sie nur noch am Empfangsgerät die Zuweisung vornehmen.
- Sie verwenden eine eigene Controller-Konfiguration, die Sie im Edit-Mode erstellt haben. Wie die Zuweisungen am UMA25S vorgenommen werden, erfahren Sie in Kap. 5.4.

Im Folgenden erläutern wir Ihnen ausführlich die Bedienung des UMA25S. Bitte beachten Sie unbedingt: Es wird ausdrücklich zwischen Tastern (siehe Bedienelemente (2) - (7) und (12)) und Tasten der Klaviatur (Bedienelement (1)) unterschieden! Verwechseln Sie diese bitte nicht!

5.1 Die presets

Das UMA25S verfügt über 16 Speicherplätze für eigene Einstellungen (Presets). Im Anhang finden Sie die Grundeinstellungen des Default-Presets (Tab. 7.3). Beim Einschalten des Geräts wird das zuletzt verwendete Preset geladen.

5.1.1 Aufrufen von presets

Es gibt mehrere Methoden, um ein Preset aufzurufen:

Direktwahl der Preset-Nummer:

- Drücken Sie kurz auf den Preset-Taster und wählen Sie das gewünschte Preset mit den Tastern E1 bis E8. Die neue Preset-Nummer wird im Display angezeigt.

oder:

- Halten Sie den Preset-Taster gedrückt und drücken Sie die Keyboardtaste mit der gewünschten Nummer (1 bis 8). Die neue Preset-Nummer wird im Display angezeigt.

Schrittweise Anwahl des nächsten/vorherigen Presets:

- Wählen Sie ein Preset mit den +/- -Tastern (7) unter dem Display aus. Die neue Preset-Nummer wird im Display angezeigt. Achten Sie darauf, dass keiner der Taster (3) bis (6) (MMC, MUTE, Preset, EDIT) gedrückt ist.

oder:

- Halten Sie den Preset-Taster gedrückt und drehen Sie gleichzeitig einen der Drehregler E9 bis E16. Die Preset-Nummer wird im Display angezeigt. Sobald Sie den Preset-Taster loslassen, wird das neue Preset geladen.

5.1.2 Speichern von presets

1. Drücken Sie kurz den EDIT/EXIT-Taster (6).
 2. Drücken Sie die Keyboardtaste mit der STORE-Funktion. Das Display zeigt kurz „Str“ für „Store-Funktion“ (Speichern) an.
 3. Drücken Sie einen der 8 Taster E1 - E8 oder drehen Sie einen der Drehregler E9 - E16 für den gewünschten Zielspeicherplatz.
 4. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung.
- ♦ Sie können die Speicherplätze 1 bis 8 auch mit Hilfe der Tastatur direkt eingeben (Tasten mit den Zahlenfunktionen 1 bis 8). Die Speicherplätze 9 bis 16 erreichen Sie nur über die Drehregler.

Die EDIT-LED erlischt.

- Wenn Sie das aktuelle Preset überschreiben möchten, drücken Sie die Taste STORE und dann die Taste ENTER (Schritt 3 entfällt).
- Sie können den Speichervorgang durch Drücken des EXIT-Tasters abbrechen.

Wir haben bewusst auf eine automatische Speicherfunktion verzichtet. So können Sie einem Kontrollelement zwischenzeitlich einen neuen MIDI-Befehl zuweisen, ohne dass das aktuelle Preset verändert wird. Möchten Sie danach das ursprüngliche Preset wiederherstellen, rufen Sie kurz ein anderes Preset auf und schalten Sie danach wieder zurück auf das alte Preset. Jetzt sind alle Daten wiederhergestellt, auch das zuvor kurzzeitig umfunktionierte Bedienelement.

5.1.3 Werkspresets wiederherstellen

1. Drücken Sie gleichzeitig den EDIT/EXIT-Taster (6) und den MUTE-Taster (4). Das Display zeigt „GLb“ (für Global Mode) an.
 2. Bewegen Sie den Drehregler E14. Im Display wird „FAC“ (für Factory Reset) angezeigt.
 3. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung.
- ♦ **Achtung! Mit einem Factory Reset werden alle selbst eingestellten Daten und User Presets unwiderruflich gelöscht! Um ein versehentliches Löschen zu vermeiden, sichern Sie Ihre Presets zuvor mit Hilfe eines SysEx Dumps in Ihrem Computer (siehe Kap. 5.7).**
- Sie können den Vorgang durch Drücken des EXIT-Tasters abbrechen.

5.2 Echtzeitsteuerung mit den Kontrollelementen

Die Anwendungsmöglichkeiten des UMA25S sind überaus vielfältig. Nachfolgend ein paar allgemeine Erklärungen und Beispiele, die Ihnen einen schnellen, praktischen Einstieg geben sollen.

Was genau macht das UMA25S?

Ganz allgemein gesagt, handelt es sich dabei um eine Echtzeit-Fernsteuerung für MIDI-Geräte aller Art. Mit der Tastatur, dem Schieberegler, den Drehreglern und Tastern sowie den Fusspedalen lassen sich eine ganze Palette an Steuerbefehlen erzeugen. Mit diesen Kontrollelementen können Sie verschiedene Funktionen externer (Hard- oder Software-) Geräte in Echtzeit verändern. So lassen sich zum Beispiel unzählige Software-Mischpulte, Tonerzeuger oder Effekte fernsteuern. Bei diesen Software-Anwendungen handelt es sich um Abbildungen von „realen“ Geräten auf einem Computer-Bildschirm, die deren Funktionsweise im Computer berechnen.

Was kann ich alles mit dem UMA25S steuern?

Im Prinzip alle Geräte, die das MIDI-Format unterstützen. Die Funktionsweise ist bei Hard- oder Software-MIDI-Geräten identisch. Der Unterschied besteht lediglich in der Verkabelung.

Hier ein paar Anregungen, wie Sie das UMA25S einsetzen können:

- Spielen von externen Klangerzeugern (MIDI Sound-Modul, Rack-Synthesizer, virtuelle Instrumente)
- Editieren der Klangparameter von (virtuellen) Synthesizern, Sound-Samplern, GM/GS/XG-Tonerzeugern
- Steuerung der Parameter von Effektgeräten/Software Plug-Ins wie Effektprozessoren, Kompressoren, digitalen Equalizern
- Fernsteuerung von Software-Mixern (Lautstärke, Panorama, Mute-Funktionen etc.)
- Fernsteuerung der Laufwerksfunktionen (Wiedergabe, schneller Vorlauf, Stop etc.) von Sequenzern, Harddisk-Recordern, Drum Computern etc.
- Live-Kontrolle von Lautstärke- und Klangparametern von Sound-Modulen auf der Bühne
- Fernsteuern von Grooveboxen, Step-Sequenzern, MIDI-Generatoren und anderer „Live“-Software
- Programmwechsel- und Lautstärke-Steuerung von Ton-erzeugern
- Gleichermassen verwendbar von Keyboardern, DJs, Toningenieuren, Heim-/Projektstudiosbesitzern, Theater-technikern etc.

Und wie funktioniert das?

Jedem Kontrollelement des UMA25S lassen sich bestimmte MIDI-Daten zuweisen. Diese Zuweisung wird im Edit-Mode vorgenommen (s. Kap. 5.3 und 5.4). In dem Moment, in dem eines dieser Kontrollelemente betätigt wird, generiert das UMA25S die diesem Element zugewiesenen Steuerdaten, die dann über eine Datenverbindung an externe Geräte weitergeleitet werden. So wurde z. B. der VOLUME-Fader ab Werk darauf programmiert, bei Betätigung Daten zu versenden, die die Lautstärke eines Kanals verändern.

Die von den einzelnen Kontrollelementen erzeugten Steuerdaten werden auch als MIDI Messages bezeichnet. MIDI Messages lassen sich in drei grosse Gruppen unterteilen:

- **Channel Messages:** Hier wird immer eine kanalspezifische Steuerinformation übermittelt. Ein Beispiel für Channel Messages: Der **Note On**-Befehl. Sobald am UMA25S eine Taste der Klaviatur gedrückt wird, generiert das Gerät einen Befehl, der die Tonhöhe, die Kanalnummer, sowie die Anschlagstärke enthält. Ein empfangender Klangerzeuger weiß so, welchen Ton er wiederzugeben hat.
 - **System Messages:** Sie arbeiten nicht kanalbezogen, sondern beeinflussen stets das vollständige System, an das sie geschickt werden und unterteilen sich in drei weitere Untergruppen: **System Exclusive Messages** (zur Betriebs-systemsicherung, Updates, Verwaltung von Speicher-inhalten); **System Real-Time Messages** (u. a. für die Fern-steuerung von anderen Maschinen); **System Common Messages** (u.a. für die Synchronisierung mehrerer Geräte).
 - **Control Messages:** Auch **Control Changes** oder **Controller** genannt; abgekürzt mit „CC“. Insgesamt gibt es 128 Controller, die von 0 bis 127 der Reihe nach durchnummeriert sind (siehe Controller-Tabelle im Anhang). Controller arbeiten kanalbezogen.
- ♦ **MIDI-Daten sind immer nur Steuerdaten und übertragen niemals hörbare Audio-Informationen. Der Datenversand wird über 16 Kanäle realisiert.**

5.2.1 Ändern der anschlagstärke (Velocity Curve)

Beim UMA25S kann die Empfindlichkeit eingestellt werden, mit der sich die Stärke des Tastendrucks auf die Lautstärke auswirkt.

1. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster.
2. Drehen Sie den Drehregler E9 ganz nach rechts. Das Display zeigt „crV“ für Velocity Curve.
3. Wählen Sie mit Drehregler E11 die gewünschte Anschlagstärke. Wählbar sind:

FIXED: Die Anschlagsdynamik ist ausgeschaltet (wie bei einer Orgel). Die Tastatur sendet immer den gleichen Velocity-Wert. Dieser ist mit dem Drehregler E12 einstellbar.

SOFT: Die Tastatur reagiert auf feinste Nuancen. Eine geringe Tastendruckänderung bewirkt eine große Lautstärkeänderung.

MEDIUM: Die Anschlagstärke verhält sich linear.

HARD: Die Anschlagstärke ist unempfindlich. Um laut zu spielen, müssen die Tasten sehr fest angeschlagen werden.

- 4a. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung oder
- 4b. Drücken Sie den EXIT-Taster, um Änderungen zu verwerfen.

Diese Einstellung muss nicht gespeichert werden.

5.2.2 Die Oktav- und transponierfunktion

Die OCT </>-Taster können zum Verschieben der Tonlage in Oktavschritten verwendet werden. Dies ist sinnvoll, da das UMA25S nur über 25 Tasten verfügt, die MIDI-Spezifikation aber 128 Noten kennt. Wenn Sie also eine Basslinie einspielen möchten, kann es nützlich sein, den Tastaturbereich nach unten zu verschieben.

Alternativ können die OCT </>-Taster auch zum Transponieren in Halbtonschritten verwendet werden, damit Sie ein Musikstück in einer für Sie einfacheren Tonart einspielen können. Dazu muss eine Voreinstellung im Edit-Mode vorgenommen werden.

◆ Nach dem Einschalten ist immer die Oktavfunktion aktiv.

Die Oktavfunktion:

Mit den OCTAVE </>-Tastern können Sie den Tastaturbereich um 4 Oktaven verschieben.

- Drücken Sie OCT>, um auf der Tastatur eine Oktave höher zu spielen. Die OCT>-LED leuchtet.
- Drücken Sie OCT<, um auf der Tastatur eine Oktave tiefer zu spielen. Die OCT<-LED leuchtet.
- Drücken Sie OCT< und OCT> gleichzeitig, um zur Original-Oktavlage zurückzukehren.
- ◆ Die Aktivität der Oktavfunktion wird durch Leuchten (1 Oktave) bzw. Blinken (2 und mehr Oktaven) der zugehörigen Taster-LED angezeigt.
- ◆ Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät immer in der Original-Oktavlage.

Oktavfunktion aktivieren (OCT ASSIGN):

Sollte die Transponierfunktion aktiv sein, müssen Sie zunächst die Oktavfunktion aktivieren:

- Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster. Das Gerät wechselt in den Edit-Mode. Die EDIT-LED leuchtet.
- Drücken Sie die Taste OCT </> zur Auswahl der Oktavfunktion.
- Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung. Das Gerät wechselt in die Spielebene (EDIT-LED aus).

Transponierfunktion:

Mit den OCTAVE </>-Tastern können Sie in Halbtonschritten bis zu einer Oktave nach oben oder unten transponieren.

- Drücken Sie OCT >, um in Halbtonschritten nach oben zu transponieren.
- Drücken Sie OCT <, um in Halbtonschritten nach unten zu transponieren.
- Drücken Sie OCT < und OCT > gleichzeitig, um zur Original-Tonart zurückzukehren.
- ◆ Die Aktivität der Transponierfunktion wird durch Leuchten (1 Halbton) bzw. Blinken (2 und mehr Halbtöne) der zugehörigen Taster-LED angezeigt.
- ◆ Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät immer in der Original-Tonart.

Auswählen der Transponierfunktion:

Sollte die Oktavfunktion aktiv sein, müssen Sie zunächst die Transponierfunktion aktivieren:

- Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster. Das Gerät wechselt in den Edit-Mode. Die EDIT-LED leuchtet.
- Drücken Sie die Taste TRANSP +/- zur Auswahl der Transponierfunktion.
- Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung. Das Gerät wechselt in die Spielebene (EDIT-LED aus).
- ◆ Beim Wechsel in die Transponierfunktion bleiben eventuelle Oktaveinstellungen erhalten.

5.2.3 Die MMC-funktionstaster

Die Kontrollelemente E1 bis E8 sind für die Steuerung von MIDI Machine Control-Befehlen (MMC) vorkonfiguriert und werden mit einem Druck auf den MMC-Taster [3] aktiviert.

- Drücken Sie den MMC-Taster, um die MMC-Funktion zu aktivieren. Die Taster-LED leuchtet.

Werksseitig sind sie mit folgenden MMC-Funktionen belegt:

E1 Loop: Aktiviert die Endlos-/Schleifenwiedergabe der gesteuerten Musiksoftware.

E2 Locate: Springt zum Anfang des Stücks.

E3 REW (Rewind): Schneller Rücklauf.

E4 FFW (Fast Forward): Schneller Vorlauf.

E5 Stop: Stoppt die Wiedergabe. Nach einem erneutem Druck auf Play (E7) wird das Stück von vorn wiedergegeben.

E6 Pause: Stoppt die Wiedergabe. Nach einem erneutem Druck auf Play (E7) wird das Stück von der aktuellen Position wiedergegeben.

E7 Play: startet die Wiedergabe.

E8 Punch In: schaltet auf Aufnahme.

Falls Ihr Sequenzer den Empfang von MMC-Befehlen nicht unterstützt, bleibt oft noch die Möglichkeit, die Transportsektion mit Hilfe von Notennummern oder CC-Befehlen zu steuern. Diese Befehle können den 8 Tastern E1 bis E8 so zugewiesen werden, dass sie Preset unabhängig immer die gleiche Funktion behalten. Sie bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten und können jederzeit mit einem Druck auf den MMC-Taster aktiviert werden. Das bedeutet, dass die Taster E1 bis E8 doppelt genutzt werden können: zum Einen für die Zuweisung innerhalb eines Presets, und zum Anderen für Preset übergreifende Funktionen, wenn der MMC-Taster aktiviert ist.

Die Zuweisung der 8 Taster erfolgt wie in Kapitel 5.4 beschrieben. Sie müssen lediglich vor dem Aktivieren des Edit-Modes den MMC-Taster drücken (LED an).

5.2.4 Die panic-funktion

Die Panic-Funktion ist dazu da, um sogenannte MIDI-Hänger zu beheben. Eine MIDI-Note kann hängenbleiben, wenn die Verbindung zwischen dem Sende- und dem Empfangsgerät aus irgendeinem Grund unterbrochen wird und der obligatorische Note Off-Befehl ausbleibt. Das macht sich dadurch bemerkbar, dass ein Ton gehalten wird, und nicht ausklingt.

Wenn Sie nun einen Panic-Befehl ausführen, wird ein „All Notes Off“, ein „All Sound Off“ und ein „Sustain Pedal Off“-Befehl auf allen 16 Kanälen gesendet. Dies bewirkt, dass alle angeschlossenen Klangerzeuger sofort verstummen. Danach können Sie wie gewohnt weiterarbeiten.

- Drücken Sie beide Taster [7] (+/-) gleichzeitig, um einen Panic-Befehl auszulösen. Das Display zeigt kurzzeitig „Pnc“ an.

5.2.5 Die mute-funktion

- Drücken Sie den MUTE-Taster . Die Taster-LED leuchtet.

Mit der Mute-Funktion unterdrücken Sie das Senden von MIDI-Befehlen. So können Sie die Positionen von Kontrollelement verändern, ohne dass sich aktuelle Einstellungen am Empfangsgerät ändern. Trotzdem werden Werteänderungen im Display angezeigt, sofern dies für das bewegte Kontrollelement aktiv ist.

- Drücken Sie den MUTE-Taster erneut. Die Taster-LED erlischt.

♦ Die Mute-Funktion wirkt nicht auf die Taster E1 bis E8 und das Sustain-Pedal.

5.3 Die zuweisung von kontrollelementen mit hilfe der learn-funktion

Die einfachste Art, MIDI-Funktionen einzelnen Kontrollelementen zuzuweisen, ist die Learn-Funktion. Hierbei erfolgt die Zuweisung sozusagen „von außen“. MIDI-Daten, die Sie beispielsweise von einem MIDI-Sequencer zur U-CONTROL senden, werden einem vorher selektierten Bedienelement zugeordnet.

Mit Learn können nicht nur CC-, NRPN- und Noten-Befehle empfangen werden, sondern nahezu alle Arten von MIDI-Daten, einschließlich kurzer SysEx-Strings.

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt.
 2. Betätigen Sie das Kontrollelement, das die MIDI-Funktion lernen soll.
 3. Lassen Sie den EDIT/EXIT-Taster los.
 4. Drücken Sie die Taste LEARN. Das Display zeigt „Lrn“ an und das Gerät wartet auf eine externe MIDI-Message.
 5. Senden Sie den MIDI-Befehl vom Zielgerät aus zum UMA25S.
 6. Wenn gültige MIDI-Daten empfangen wurden, erscheint im Display „Gd!“ (good = gut). Wenn ungültige, fehlerhafte oder zu lange Daten gesendet wurden, erscheint im Display „Err“ (Error = Fehler).
- 7a. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung.
- oder:
- 7b. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster, um die Änderungen zu verwerfen.

Das Gerät wechselt in die Spielebene (EDIT-LED aus).

♦ Alle hier gemachten Einstellungen werden zunächst nur temporär gespeichert! Sollen sie dauerhaft gesichert werden, müssen Sie sie in einem Preset ablegen (Kapitel 5.1.2).

Beispiel zur Learn-Funktion:

Sie möchten die Gesamtlautstärke eines virtuellen Instruments mit dem Schieberegler E19 bedienen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt.
2. Bewegen Sie den Schieberegler E19.
3. Lassen Sie den EDIT/EXIT-Taster los.
4. Drücken Sie die Taste LEARN.
5. Bewegen Sie nun den Lautstärkeregler Ihres Software-Instruments im Computer mit der Maus.
6. Wenn im Display „Gd!“ erscheint, drücken Sie die Taste ENTER.
7. Um diese Einstellungen zu sichern, speichern Sie das Preset.

5.4 Die zuweisung von kontrollelementen im edit-mode

Wenn Sie abweichend von den Presets eigene Einstellungen vornehmen möchten, ist dies grundsätzlich möglich. Dazu muss am UMA25S eingestellt werden, von welchem Kontrollelement welche MIDI-Message generiert werden soll.

Am angesteuerten Gerät muss eingestellt werden, auf welche Art die eintreffenden Controller interpretiert werden sollen. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Bedienungsanleitungen Ihrer Empfangsgeräte.

Generelle Zuweisung von Steuerbefehlen im Edit-Mode:

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt. Das Gerät wechselt in den Edit-Mode. Im Display wird „Edt“ angezeigt.
2. Betätigen Sie das Kontrollelement, das Sie editieren möchten. Dieses wird im Display angezeigt (z. B. „E10“).
3. Lassen Sie den EDIT/EXIT-Taster los. Die EDIT-Taster-LED leuchtet.
4. Nehmen Sie nun mit Hilfe der Drehregler E9 bis E16 die Zuweisung der MIDI-Befehle für das ausgewählte Element vor. Welche MIDI-Befehle möglich sind, entnehmen Sie bitte dem Kapitel 5.5 und den Tabellen auf dem Beiblatt.

♦ Wenn Sie die aktuelle Einstellung eines Parameters überprüfen möchten, drücken Sie den Taster (E1 bis E8), der sich unter dem Drehregler befindet, dessen Funktion Sie überprüfen möchten. Sobald der Taster gedrückt ist, wird die Einstellung im Display kurz angezeigt. Oder benutzen Sie die Show Element-Funktion (Kap. 5.6.1).

- 5a. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung. Die EDIT-LED erlischt.

oder:

- 5b. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster, um die Änderungen zu verwerfen und den Edit-Mode zu verlassen. Die EDIT-LED erlischt.

♦ Alle hier gemachten Einstellungen werden zunächst nur temporär gespeichert! Sollen sie dauerhaft gesichert werden, müssen Sie sie in einem Preset ablegen (Kapitel 5.1.2).

Die verschiedenen MIDI-Funktionen werden in Kapitel 5.5 im Detail beschrieben.

Erläuterungen zu Schritt 4:

Alle Einstellungen im Edit-Mode erfolgen durch Drehen der Regler E9 bis E16. Die Einstelloptionen sind davon abhängig, um welche Datentypen es sich handelt.

E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Value

Tab. 5.1: Generelle Belegung der Drehregler im Edit-Mode

MIDI Data Type:

Mit dem **Drehregler E9** wählen Sie die Befehlsart, die einem Kontrollelement zugeordnet werden soll. Zur Beschreibung der MIDI-Befehlsarten siehe Kap. 5.5.

MIDI Send Channel:

Mit dem **Drehregler E10** wählen Sie den MIDI-Kanal aus, auf dem der Befehl gesendet werden soll. Wird hier Kanal 0 gewählt, wird der Befehl auf dem GLOBAL SEND CHANNEL gesendet (s. Kap. 5.7).

Parameter, Value 1, Value 2:

Mit den **Drehreglern E11 bis E13** werden die Parameter und die zugehörigen Werte der gewählten MIDI-Message eingestellt. Diese sind je nach MIDI-Message unterschiedlich (siehe Kap. 5.5).

Controller Mode:

Mit dem **Drehregler E14** können Sie das Schaltverhalten des selektierten Kontrollelements bestimmen. Diese Option ist nur bei Schaltelementen (Tastern) möglich.

Die Kontrolltaster unterscheiden die Controller-Modi „Toggle On“, „Toggle Off“ und „Increment“. **Toggle On** gleicht einer Schalterfunktion (z. B. dem Lichtschalter eines Zimmers). Beim ersten Druck auf den Schalter wird der mit Drehregler E12 (Value 1) eingestellte „On“-Wert gesendet. Drücken Sie den Taster erneut, wird der „Off“-Wert, mit Drehregler E13 (Value 2) einstellbar, gesendet. Diese Einstellung ist ideal zum Triggern von Drumloops aus einem Sampler (einmal drücken = Start, zweites Mal drücken = Stop).

Toggle Off entspricht einer Tasterfunktion, vergleichbar mit dem Schalter eines elektrischen Türöffners. Der On-Wert (Value 1) wird beim Drücken des Tasters gesendet. Beim Loslassen des Tasters wird der Off-Wert (Value 2) gesendet. Diesen Typ können Sie verwenden, wenn Sie kurze Sound-Effekte oder Sample-Einwürfe triggern möchten (ähnlich einem Keyboard-Spiel).

Die Option **Increment** ist nur für die Befehlsarten Program Change, CC, NRPN und After Touch möglich. Dieser Modus ermöglicht eine schrittweise Erhöhung des Controller-Werts mit jedem Tasterdruck. Die Schrittweite wird mit E15 eingestellt.

Controller Option:

Wenn Sie den Controller Mode „Increment“ gewählt haben, können Sie mit dem **Drehregler E15** die Schrittweite der Kontrolltaster bestimmen. Wenn Sie wiederholt ein Tasterelement drücken, wird der gesendete Wert jedesmal um den hier vorgewählten Wert erhöht. Beträgt die Schrittweite „10“, so werden nacheinander die Werte 0, 10, 20, 30 ... 110, 120, 0, 10 usw. gesendet. Sie können auch negative Werte eingeben (z. B. -10), um eine schrittweise Verminderung der Werte zu erzielen. Haben Sie den niedrigsten und den höchsten zu sendenden Wert mit Hilfe der Drehregler E12 und E13 eingegrenzt, bewegen sich die Werte hier auch nur in diesem Bereich. Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit, Kontrolltaster mit mehr als zwei Schaltzuständen von der U-CONTROL steuern zu lassen.

Display Value:

Mit dem **Drehregler E16** können Sie bestimmen, ob Werteänderungen im Display angezeigt werden sollen oder nicht. Ist die Anzeige aktiv, so wird während des Betätigens eines Kontrollelements der aktuelle Wert im Display angezeigt. Kurz nach dem Loslassen des Kontrollelements zeigt das Display wieder die Preset-Nummer an.

5.5 Die MIDI-messages

5.5.1 Program change und MIDI bank select

Programmwechselbefehle werden benutzt, um Speicherplätze der angeschlossenen Geräte aufzurufen. Es stehen 128 Programmnummern zum Aufrufen von Presets zur Verfügung. Für Geräte mit mehr als 128 Presets gibt es die Bank Select-Funktion, mit der vor dem Senden eines Program Changes die Speicherbank ausgewählt werden kann.

Der Bank Select-Befehl besteht aus zwei Teilen: Einem MSB-Teil (Most Significant Bit; engl. f. Bit mit höchstem Stellenwert) und einem LSB-Teil (Least Significant Bit; engl. f. Bit mit geringstem Stellenwert). Der MSB-Teil beschreibt einen Wertebereich von 128 verschiedenen Werten und ist bei vielen MIDI-Geräten der wichtigere Teil des Bank Select-Befehls. Der LSB-Teil beschreibt jedes einzelne der 128 MSBs in weiteren 128 Einzelstufen. Die Nummerierung erfolgt bei beiden jeweils von 0 bis 127.

Über den Bank Select-Befehl steht Ihnen also der enorme Wertebereich von insgesamt $128 \times 128 = 16.384$ unterschiedlichen Werten allein für Banknummern zur Verfügung. Theoretisch bedeutet es, dass Sie externe Geräte nutzen könnten, die derart viele unterschiedliche Bänke unterstützen. Wenn Sie bedenken, dass jede einzelne dieser Bänke wiederum 128 einzelne Programme beinhaltet, kommen Sie auf die unglaublich grosse Zahl von 2.097.152 verschiedenen Möglichkeiten, Speicherplätze zu organisieren.

Mit den Reglern E11 und E12 werden die Bank-Nummern eingestellt. Besitzt ein MIDI-Gerät mehr als 128 Presets/Programme, muss zunächst ein Bankwechsel-Befehl gesendet werden. Dabei handelt es sich eigentlich um einen Controller-Befehl. Da dieser aber im Zusammenhang mit dem Umschalten von Presets steht und zeitlich vor dem eigentlichen Program Change gesendet werden muss, ist er hier einstellbar. Wird der Bank Select-Befehl nicht benötigt, setzt man ihn auf „Off“.

Ist das ausgewählte Kontrollelement ein Regler, so wird die Programmnummer beim Bewegen des Reglers direkt angewählt. Sie können aber auch eine feste Programmnummer zuweisen (auswählbar mit E13), die immer beim Bewegen des Reglers gesendet wird. Bei Tastern/Schaltelementen wird durch Drücken des Tasters eine fest zugeordnete Programmnummer (mit E13) direkt angewählt. Das kann hilfreich sein, wenn man immer wieder von dem gleichen Preset aus starten will. Das Schaltverhalten wird mit E14 eingestellt: „Increment“ bedeutet, dass bei jedem Tasterdruck die nächsthöhere Presetnummer – in vordefinierter Schrittweite – aufgerufen wird. „Single Preset“ bedeutet, der Taster schaltet immer zur selben Presetnummer.

Die Tabelle A.1 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

Beispiele für Program Changes:

Beispiel 1:

Sie möchten, dass die Taster E1 bis E8 die Programmnummern 71 bis 78 Ihres externen Rack-Synthesizers umschaltet. Zur Programmierung des ersten Tasters gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt und drücken Sie den Taster E1. Wenn im Display E01 erscheint, lassen Sie den EDIT/EXIT-Taster los.
2. Drehen Sie E9 ganz nach links, sodass im Display "PC" (für Program Change) erscheint.
3. Wählen Sie mit E10 den MIDI-Kanal aus, auf dem Ihr Synthesizer empfangsbereit ist.
4. Drehen Sie E11 und E12 ganz nach rechts, sodass im Display "OFF" erscheint.
5. Wählen Sie mit E13 die Programmnummer 71 aus.
6. Wählen Sie mit E14 "Single Preset".
7. Soll beim Betätigen des Tasters die Programmnummer im Display erscheinen, wählen Sie mit E16 "on".
8. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung. Die EDIT-LED erlischt.

Ergebnis: Mit jedem Druck auf den Taster wird am Zielgerät die Programmnummer 71 aufgerufen.

Programmieren Sie die Taster E2 bis E8 auf die gleiche Weise mit aufsteigenden Programmnummern bis 78.

Beispiel 2:

Möchten Sie einen Taster so programmieren, dass er bei jedem erneuten Druck ein anderes Preset aufruft, so können Sie dies wie folgt realisieren: E11 = Off, E12 = 0; E13 = Off; E14 = Increment; E15 = +8.

Ergebnis: Beim ersten Druck auf den Taster wird Programmnummer 0 gesendet, beim zweiten 8, beim dritten 16, dann 24, usw. Auf diese Weise können Sie auch das jeweils erste Preset einer Soundbank auswählen, die in Achtergruppen organisiert ist.

Beispiel 3:

Wenn Sie im Zielgerät das Preset Nr. 6 in Bank 8 aufrufen möchten, stellen Sie Folgendes ein: E11 = 8, E12 = Off, E13 = 6.

Ergebnis: Das UMA25S sendet zunächst die übergeordnete Banknummer 8 als CC, danach die Programmnummer 6.

Bei **Continuous**-Elementen kann der Wertebereich mit den Reglern E12 (Minimalwert) und E13 (Maximalwert) eingegrenzt werden.

- ◆ **Es gibt auch die Möglichkeit, den Regelweg umzukehren, indem man dem Minimalwert 127 und dem Maximalwert 0 zuordnet (Regler-Invertierung). Ein klassischer Anwendungsfall der Regler-Invertierung ist die Zugriegel-Steuerung von virtuellen oder digitalen Orgeln/Orgelexpandern. Weist man in dieser Weise Controller 07 (Volume) dem Fader des UMA25S zu, wird beim Hochschieben des Fadens das Signal leiser. Zieht man den Fader wieder herunter, entspricht das dem Herausziehen der Zugriegel und die Lautstärke nimmt zu.**

Bei **Schaltelementen** kann für das Drücken und für das Loslassen der Taster ein unterschiedlicher Wert gesendet werden (Einstellung mit Reglern E12 und E13). Diese Funktion ist nützlich, wenn feste Parametereinstellungen gesendet werden sollen. Das Schaltverhalten wird mit E14, die Schrittweite bei der Wahl der Increment-Funktion mit E15 eingestellt.

CC-Messages über Keyboardtasten triggern:

Wenn alle Schaltelemente bereits anderweitig belegt sind und Sie noch weitere Taster für CC-Befehle benötigen, können Sie hierzu einzelne Keyboardtasten benutzen. Weiteres erfahren Sie in Kapitel 5.5.9.

- ◆ **Die Tabelle A.2 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.**

Beispiel für die Zuweisung von Controllern (CC, NRPN, GS/XG):

Sie möchten mit dem Drehregler E9 die Resonanzfrequenz eines virtuell-analogen Synthesizers in Echtzeit regeln. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt und drehen Sie den Regler E9. Wenn im Display E09 erscheint, EDIT/EXIT-Taster loslassen.
2. Wählen Sie mit E9 die gewünschte MIDI-Befehlsart aus (CC, NRPN, GS/XG).
3. Wählen Sie mit E10 den MIDI-Kanal aus, auf dem Ihr Instrument empfangsbereit ist.
4. Wählen Sie mit E11 die Controller-Nummer (bei GS/XG den Controller-Namen) aus. Wenn die MIDI-Implementation Ihres Instruments der Standard-Zuweisung folgt, sollte dies die Nummer 74 sein.
5. Drehen Sie E12 ganz nach links und E13 ganz nach rechts, um den Regelbereich von 0 bis 127 nicht einzuschränken.
6. Soll beim Bewegen des Drehreglers der Wert im Display erscheinen, wählen Sie mit E16 "on".
7. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung.

Ergebnis: Durch Drehen des Reglers E9 verändern Sie am Instrument die Resonanzfrequenz in Echtzeit.

5.5.2 Control changes

Die Control Change Messages (CC) gehören zu den „mächtigsten“ MIDI-Befehlen. Mit ihnen können eine Menge Parameter und Funktionen gesteuert werden. Am UMA25S können Sie jedem Kontrollelement CC-Message zuordnen. Da sowohl Taster als auch Schiebe- und Drehregler verwendet werden können, lassen sich Controller-Werte entweder statisch oder dynamisch in Echtzeit steuern. Eine Liste mit festgelegten Standard-Controller-Nummern finden Sie auf dem Beiblatt, Table A.10.

Die Controller-Message besteht aus der Controller-Nummer und den dazugehörigen Controller-Werten. Mit dem Regler E11 wird die Controller-Nummer eingestellt.

5.5.3 NRPN

Neben den CC-Befehlen können weitere Controller verwendet werden, die keine genormte Zuordnung besitzen und von Gerät zu Gerät unterschiedlich belegt sein können. Diese Controller nennt man NRPN (Nicht Registrierte Parameter-Nummer). Eine NRPN wird benötigt, wenn für eine gewünschte Funktion keine der standardisierten 127 Controller-Nummern zur Verfügung steht.

Mit dem Regler E11 wird die Parameter-Nummer ausgewählt (siehe Tabelle 7.3 im Anhang). Genau wie bei CC-Befehlen kann der Wertebereich mit den Reglern E12 (Minimalwert) und E13 (Maximalwert) eingegrenzt werden (siehe Kap. 5.5.4).

- ◆ Die Tabelle A.3 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

5.5.4 Noten-messages

Noten auf der Tastatur (Keyboard) spielen:

Notenbefehle zählen für Tastenvirtuosens zu den essentiellen MIDI-Messages. Erst durch sie wird das Spielen von externen Klangerzeugern oder virtuellen Instrumenten vom UMA25S aus möglich. Der Wertebereich für Note-Messages umfasst 128 Notennummern (0 - 127). Obwohl das UMA25S nur über 25 Tasten verfügt, wird mit Hilfe der Oktavfunktion der gesamte Tastaturbereich abgedeckt. Die Velocity entspricht der Anschlagstärke und damit der Lautstärke der anschlagsdynamischen (Klavier-)Tastatur. Obwohl die Note Off-Message für Keyboarder heute nicht mehr so gebräuchlich ist, wird das Senden dieses Status von der U-CONTROL unterstützt.

- ◆ Zum Spielen der Tastatur ist keine Zuordnung im Edit-Mode nötig. Allerdings gibt es die Möglichkeit, Notenbefehle über Taster (Schaltelemente) zu senden und die Tonhöhen der Tasten selbst zu bestimmen.

Notenbefehle über Kontrolltaster (Schaltelemente) triggern:

Darüberhinaus ist das UMA25S in der Lage, von den Kontrolltastern oder vom Fußtaster aus Notenbefehle zu senden, um beispielsweise Drumloops oder einzelne Klänge aus einem Sampler zu triggern. Viele Effektgeräte ermöglichen auch die rhythmische Eingabe von Delay-Zeiten oder Songtempi mit Hilfe von Notenbefehlen. Da die Kontrolltaster nicht anschlagsdynamisch sind, wird die Velocity hier mit einem festen Wert übertragen, der mit E12 eingestellt wird.

Die Notenummer wird mit dem Regler E11 eingegeben. Die Note C3 entspricht dabei der Notenummer 60 (siehe auch Tab. 7.2). Mit dem Regler E12 kann die Velocity eingestellt werden. Mit E14 lässt sich das Schaltverhalten (Toggle On/Off) bestimmen. Durch Drehen von E15 können Sie die Einstellungen zurücksetzen und zur normalen Tastaturbelegung zurückkehren (Reset-Funktion; Displayanzeige „reS“).

- ◆ Die Zuordnung von Notenbefehlen zu Reglern (Continuous-Elementen) ist nicht möglich.

Freie Zuordnung der Notenbefehle auf die Keyboardtasten:

Mit dieser Funktion können Sie die Tonhöhe jeder einzelnen Keyboardtaste selbst bestimmen. Näheres erfahren Sie in Kap. 5.5.9.

- ◆ Die Tabelle A.4 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

5.5.5 Pitch bend

Das Pitch Bend-Rad E17 des UMA25S dient zur Tonhöhen-Modulation. Es besitzt im MIDI-Format eine eigene Befehlsart.

Der Pitch Bend-Befehl ist aber auch jedem anderen Continuous-Element (Regler, Expressionpedal) zuweisbar. Da es sich um eine Befehlsart mit eigenem Status-Byte handelt, ist hier nur der MIDI-Kanal (Regler E10), der Regelbereich (Regler E12) und die Displayanzeige (E16) einstellbar.

- ◆ Die Tabelle A.5 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

5.5.6 After touch


MIDI-Keyboards mit After Touch sind in der Lage, auch nach dem Anschlagen einer Taste auf den Tastendruck zu reagieren und diesen über MIDI zu senden. Diese Funktion reagiert entweder tastenspezifisch (Key Pressure) oder sie wirkt auf alle Noten zugleich (Channel Pressure). Die Tastatur des UMA25S ist zwar nicht After Touch-fähig, dafür lassen sich andere Kontrollelemente mit dieser Funktion belegen. Auf diese Weise können Sie trotzdem Parameter von Synthesizern steuern, die fest der Steuerung von After Touch zugewiesen sind.

In der Regel wird man bei der Tastennummer „All“ selektieren. Das bedeutet, dass der After Touch auf alle gespielten Noten gleichermaßen wirkt („Channel Pressure“). Möchten Sie den seltener verwendeten polyphonen After Touch („Key Pressure“) nutzen, lässt sich die individuelle Note, auf die der After Touch ausschließlich wirken soll, mit Regler E11 selektieren. Da dies aber von den wenigsten Tonerzeugern unterstützt wird, reicht oft der Channel After Touch. Bei selektiertem Schaltelement lässt sich ein Einschalt- (E12) und ein Ausschaltwert (E13) einstellen. Somit lässt sich auch der Modulationsbereich (die Effekttiefe) durch den After Touch einschränken.

- ◆ Die Tabelle A.6 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

5.5.7 MMC - MIDI machine control

Mit MIDI Machine Control können die Transportfunktionen eines Sequenzers oder Drum Computers (z. B. Start, Stop, schneller Vor- und Rücklauf) vom UMA25S aus bedient werden.

Die MIDI Machine Control-Funktionen sind den Kontrolltastern E1 bis E8 fest zugeordnet (siehe Kap. 5.2.3) und werden aktiviert, indem der MMC-Taster  gedrückt wird. Einstellbar ist hier lediglich die MIDI-Gerätenummer des Geräts, das die MMC-Daten empfangen soll (Regler E10). Für die Locate-Funktion ist die Eingabe der Position notwendig. Hierzu müssen Sie im Global-Setup (Kap. 5.7) die Frame-Rate eingeben, die Sie verwenden.

- ◆ Die Tabelle A.7 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

5.5.8 GS/XG-parameter

Die GS/XG-Parameter gehören zur Kategorie der CC- und NRPN-Befehle. Diese sind in den MIDI-Standards GM (General MIDI), GS (Roland) und XG (Yamaha) festgelegt (siehe Tab. 7.1). Zu diesen Standards gehören auch die festgelegten Programmnummern für bestimmte Klänge. Wenn Sie ein Soundmodul besitzen, das diesen Standard unterstützt, geht die Zuweisung besonders einfach vonstatten.

Die Daten sind ähnlich strukturiert wie CC- oder NRPN-Befehle. Mit dem Regler E11 werden die wichtigsten GS/XG-kompatiblen Parameter direkt ausgewählt. Im Display werden sie als (verkürzter) Klartext angezeigt (siehe Tab. 7.1).

Genau wie bei CC-Befehlen kann der Wertebereich mit den Reglern E12 (Minimalwert) und E13 (Maximalwert) eingegrenzt werden.

- ◆ Die Tabelle A.8 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

5.5.9 Einzelne keyboardtasten als Kontrollelemente verwenden

Zusätzlich zu den Schaltelementen können Sie auch die Keyboardtasten zum Triggern von CC- oder Notenbefehlen heranziehen. Der Vorteil ist, dass Sie auf das gewohnte Tastengefühl und die Anschlagsdynamik nicht verzichten müssen. Zudem stehen Ihnen 25 Schaltelemente mehr zur Verfügung. Dabei sind die Notennummern nicht – wie bei der normalen Keyboard-Zuweisung – festgelegt, sondern können frei zugewiesen werden. Dies ist praktisch, um einzelne Schlagzeugsounds aus einer festen Zuordnung (z. B. einem General MIDI-Drumset) zu lösen und auf nebeneinanderliegende Tasten zu legen, selbst wenn die Sounds über mehrere Oktaven verteilt sind. Eine weitere praktische Anwendung wäre, sich eine Melodie auf nebeneinanderliegende Tasten zu legen, um die Melodie dann, sozusagen der Reihe nach, zu spielen.

Notenbefehle über Keyboardtasten triggern:

Die Datenstruktur entspricht der der Notenbefehle, außer dass hier die Velocity wahlweise mit einem festen Wert (0 bis 127) oder mit der Anschlagstärke der Tastatur (VEL) gespielt werden kann (Regler E12). Durch Drehen von E15 können Sie die Einstellungen zurücksetzen und zur normalen Tastaturbelegung zurückkehren (Reset-Funktion; Displayanzeige „reS“).

CC-Message über Keyboardtasten triggern:

Die Datenstruktur entspricht der der CC-Befehle für Schaltelemente, außer dass hier die Anschlagstärke wahlweise mit einem festen Wert (von 0 bis 127 einstellbar) oder mit der Anschlagsdynamik (Velocity) gespielt werden kann (Regler E12). Das Schaltverhalten wird mit E14 eingestellt. Durch Drehen von E15 können Sie die Einstellungen zurücksetzen (Displayanzeige „reS“).

- ♦ Die Tabelle A.9 auf dem Beiblatt gibt einen Überblick über die Reglerbelegungen im Edit Mode.

Auswahl mehrerer Tasten für die Key Trigger-Funktion:

Als Besonderheit der Tastaturzuweisung gibt es die Möglichkeit, mehrere Tasten gleichzeitig auszuwählen. Dies hilft Ihnen, Zeit zu sparen, wenn Sie mehrere Tasten mit teilweise identischen Befehlen oder MIDI-Kanälen belegen wollen. Danach können Sie in einem zweiten Schritt den einzelnen Tasten unterschiedliche MIDI-Kanäle bzw. Noten-/Controller-Werte zuweisen.

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt. Das Gerät wechselt in den Edit-Mode.
2. Drücken Sie nacheinander die Tasten, die Sie editieren möchten. Dies können aufeinander folgende Tasten oder ein ganzer Tastaturbereich sein, den Sie mit einem Glissando auswählen. Es können aber auch einzelne, nicht aufeinander folgende Tasten sein. Diese ausgewählten Notennummern werden nun in der Reihenfolge, in der sie gedrückt wurden, im Display angezeigt.
3. Lassen Sie den EDIT/EXIT-Taster los.
4. Nehmen Sie nun mit Hilfe der Drehregler die Zuweisung der MIDI-Befehle für die ausgewählten Tasten vor.
5. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung.
6. Speichern Sie die Zuweisungen als Preset.

5.6 Weitere funktionen im edit-mode

Alle in diesem Kapitel erläuterten Funktionen sind im Edit-Mode möglich. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster, um in den Edit-Mode zu gelangen.

5.6.1 Die show element-funktion

Mit der Show Element-Funktion können Sie sich die Einstellungen eines Kontrollelements anzeigen lassen:

1. Halten Sie den EDIT-Taster gedrückt.
2. Betätigen Sie das Kontrollelement, dessen Einstellungen Sie überprüfen möchten. Dieses Element wird nun im Display angezeigt (z. B. E10“).
3. Lassen Sie den EDIT-Taster los.
4. Drücken Sie die Taste SHOW ELEMENT. Im Display wird der Befehlstyp des gewählten Kontrollelements angezeigt, welcher mit dem Regler E9 eingestellt wird.
5. Mit einem weiteren Druck auf SHOW ELEMENT wird die MIDI-Kanalnummer angezeigt, welche mit dem Regler E10 eingestellt wird. Mit jedem weiteren Druck auf SHOW ELEMENT werden nacheinander die Parametereinstellungen des gewählten Kontrollelements angezeigt. Die Reihenfolge der Anzeige entspricht dabei der Parameterbelegung der Regler E9 bis E16 im Edit-Mode.
6. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster, um den Edit-Mode zu verlassen. Die EDIT-LED erlischt.

- ♦ Sie können die Einstellungen auch überprüfen, indem Sie den Taster drücken, der sich unter dem Drehregler befindet, dessen Funktion Sie überprüfen möchten (E1 bis E8). Sobald der Taster gedrückt ist, wird die Einstellung im Display kurz angezeigt.

5.6.2 Die channel array-funktion

Array-Funktion:

Diese Funktion ist sehr hilfreich, wenn Sie mit mehreren Kontrollelementen den gleichen MIDI-Befehl senden, dieses aber auf verschiedenen MIDI-Kanälen tun möchten. Diese Funktion ist für die Elementgruppen E1 bis E8 und E9 bis E16 möglich.

1. Nehmen Sie die Zuweisung des ersten Kontrollelements (E1 oder E9), wie beschrieben, vor (siehe Kap. 5.4).
2. Drücken Sie den EDIT-Taster.
3. Drücken Sie die Taste ARRAY. Das Display zeigt kurz „C A“ (für Channel Array) an, danach wird E1 angezeigt. Mit jedem weiteren Druck auf die Taste ARRAY wird abwechselnd E1 und E9 angezeigt.
4. Drücken Sie die Taste ARRAY so oft, bis das in Schritt 1 zugewiesene Kontrollelement angezeigt wird.
5. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ENTER.

Die aufeinander folgenden Kontrollelemente sind nun mit der gleichen Funktion, aber mit fortlaufend aufsteigenden MIDI-Kanalnummern versehen. Da die MIDI-Spezifikation nur über 16 Kanäle verfügt, wird wie folgt verfahren: Wurde z. B. für das erste Element Kanal 12 gewählt, so wird für die nächsten Elemente die Kanalnummern 13, 14, 15, 16, 1, 2 und 3 vergeben.

Swap-Funktion:

Mit der Swap-Funktion können Sie die **MIDI-Kanalzuweisung** einer Array-Anordnung in Achtergruppen umkehren. Waren zuvor die Kanäle 1-8 gewählt, werden nun die Kanäle 9-16 zugewiesen. Im obigen Beispiel würde die Zuweisung der Kanäle 12-3 in 4-11 umgekehrt werden.

1. Drücken Sie den EDIT-Taster.
2. Drücken Sie die Taste SWAP. Das Display zeigt kurz „C_S“ (für Channel Swap) an, danach wird E1 angezeigt. Mit jedem weiteren Druck auf die Taste SWAP wird abwechselnd E1 und E9 angezeigt.
3. Drücken Sie die Taste SWAP so oft, bis das gewünschte Kontrollelement (E1 oder E9) angezeigt wird.
4. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ENTER. Nun sind die MIDI-Kanäle der Elementgruppe in Achtergruppen vertauscht.

Beispiel für die Channel Array-Funktion:

Sie möchten mit allen Drehreglern die Lautstärke von 8 Spuren Ihres Sequenzers regeln. Gehen Sie wie folgt vor:

Zuweisung des ersten Reglers:

1. Halten Sie EDIT/EXIT gedrückt.
2. Drehen Sie den Regler E9.
3. Lassen Sie EDIT/EXIT los.
4. Nehmen Sie nun mit Hilfe der Drehregler folgende Zuweisung vor:
E9 = CC; E10 = Kanal 1; E11 = Controller 7 (Volume);
E12 = 0 (min. Value); E13 = 127 (max. Value).
5. Drücken Sie zur Bestätigung ENTER.

Zuweisung der restlichen Drehregler mit Hilfe der Array-Funktion:

6. Drücken Sie EDIT/EXIT.
7. Drücken Sie die Taste ARRAY. Das Display zeigt kurz „C_A“ an.
8. Drücken Sie die Taste ARRAY so oft, bis im Display E9 angezeigt wird.
9. Drücken Sie zur Bestätigung ENTER.

5.6.3 Die channel assign-funktion

Mit der Channel Assign-Funktion können Sie einem einzelnen Kontrollelement den SINGLE SEND CHANNEL oder den übergeordneten GLOBAL SEND CHANNEL zuweisen. Bitte beachten Sie die unterschiedlichen Vorgehensweisen:

MIDI-Kanalzuweisung eines einzelnen Kontrollelements (SINGLE):

(alternativ zu der bereits beschriebenen Methode in Kapitel 5.4)

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt. Das Gerät wechselt in den Edit-Mode. Im Display wird „Edt“ angezeigt.
2. Betätigen Sie das Kontrollelement, das Sie editieren möchten. Dieses wird im Display angezeigt (z. B. „E10“).
3. Lassen Sie den EDIT/EXIT-Taster los. Die EDIT-Taster-LED leuchtet.
4. Drücken Sie die Taste SINGLE (in der CH ASSIGN-Sektion). „SnG“ wird kurz im Display angezeigt.
5. Geben Sie den gewünschten Sendekanal für das Kontrollelement zweistellig über die Tastatur ein (z. B. ‚0‘ und ‚6‘ für MIDI-Kanal 06).

- 6a. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung. Die EDIT-LED erlischt. Oder:
- 6b. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster, um die Änderungen zu verwerfen und den Edit-Mode zu verlassen. Die EDIT-LED erlischt.

Zuweisung des übergeordneten GLOBAL SEND CHANNEL:

1. Drücken Sie kurz den EDIT/EXIT-Taster. Das Gerät wechselt in den Edit-Mode. Im Display wird „Edt“ angezeigt.
 2. Drücken Sie die Taste GLOBAL (in der CH ASSIGN-Sektion). ‚GLo‘ wird kurz im Display angezeigt.
 3. Geben Sie den gewünschten globalen Sendekanal zweistellig über die Tastatur ein (z. B. 0 und 6 für MIDI-Kanal 06)
 - 4a. Drücken Sie die Taste ENTER zur Bestätigung. Die EDIT-LED erlischt. Oder:
 - 4b. Drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster, um die Änderungen zu verwerfen und den Edit-Mode zu verlassen. Die EDIT-LED erlischt.
- ♦ Sie können die Kanaleinstellung im CH ASSIGN-Modus anstelle über die Tastatur mit den darüber aufgedruckten Zahlen auch über die +/- Taster direkt unter dem Display durchführen.
- ♦ Bitte beachten Sie, daß die Kanalzuweisung im GLOBAL EDIT-Modus sich von der hier beschriebenen GLOBAL SEND CHANNEL-Methode unterscheidet! Mehr dazu im Kapitel 5.7.

5.6.4 Der snapshot send (Send TX)

Mit einem Snapshot Send werden alle Werte der momentanen Controller-Positionen gesendet. Damit werden die Einstellungen des UMA25S mit dem angeschlossenen MIDI-Gerät abgeglichen.

1. Drücken Sie den EDIT-Taster.
2. Drücken Sie die Taste SNAP TX. Das UMA25S sendet den Status aller Kontrollelemente, inklusive die Position der 8 Drehregler, Schaltzustände der 8 Taster, etc.

Nach dem Senden des Snapshots wechselt das UMA25S automatisch in die Spielebene.

- ♦ Neben der Snap TX-Funktion gibt es noch den Single Preset Dump (siehe Kap. 5.7). Diese beiden Funktionen unterscheiden sich in der Art der gesendeten Daten: Bei einem Snapshot Send werden nur die aktuellen Regler-Werte übertragen, um diese mit dem angeschlossenen MIDI-Gerät zu synchronisieren. Bei einem Single Preset Dump wird der komplette Inhalt des aktuellen Presets einschließlich der aktuellen Bedienelemente-Zuordnungen verschickt. Mit dieser Funktion lassen sich ganz einfach bestimmte Presets archivieren oder mit anderen U-CONTROL-Nutzern austauschen.

5.6.5 Senden eines notes off-befehls

Sollte die Verbindung zwischen dem UMA25S und dem Zielgerät unterbrochen werden, kann es passieren, dass ein Note Off-Befehl nicht gesendet wird und dadurch Töne dauerhaft erklingen. Dann können Sie den Notes Off-Befehl manuell auslösen und damit bewirken, dass alle angeschlossenen Klangerzeuger sofort verstummen. Der Notes Off wird auf allen 16 MIDI-Kanälen gesendet.

1. Drücken Sie den EDIT-Taster.
2. Drücken Sie die Taste NOTES OFF. Der Notes Off-Befehl wird sofort gesendet. Im Display wird „NOF“ angezeigt.

Das Gerät wechselt automatisch in die Spielebene.


5.6.6 Die action send-funktion

Mit der Action Send-Funktion können Sie das Senden eines gezielten Kontrollelements auslösen. Auf diese Weise können Sie z. B. eine einmalig benötigte MIDI-Message senden, die Sie kurzzeitig einem Kontrollelement zuweisen.

1. Halten Sie den EDIT-Taster gedrückt.
2. Drehen Sie das Kontrollelement, das Sie umfunktionieren möchten.
3. Lassen Sie den EDIT-Taster los.
4. Nehmen Sie mit E9 bis E16 die gewünschte Zuweisung vor.
5. Drücken Sie die Taste ACTION SEND. Der MIDI-Befehl wird gesendet.
- 6a. Um die Änderung zu verwerfen, drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster. Oder:
- 6b. Wenn Sie die neue Zuweisung behalten möchten, drücken Sie zur Bestätigung ENTER. Speichern Sie die Änderungen zusätzlich in einem Preset.

5.7 Einstellungen im global-mode

Im Global-Mode werden alle Einstellungen vorgenommen, die Preset übergreifend das gesamte Gerät betreffen.

1. Halten Sie den EDIT/EXIT-Taster gedrückt und drücken Sie dazu den MUTE-Taster .
2. Sie befinden sich nun im Global-Mode und können beide Taster loslassen. Das Display zeigt „GLb“ für Global Mode an.
3. Jetzt können Sie durch Drehen der Regler E9 bis E16 die gewünschten Einstellungen vornehmen. Die Belegung der Drehregler sieht folgendermaßen aus:

E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
Global Receive Ch.	Device ID	Dump All	Dump Single	MMC Frame Rate Select	Factory Reset	—	Global Send Channel
1-16, Off	1-16	Run/End	Run/End	Off, 24, 25, 30d, 30	FAC	—	1-16

Tab. 5.2: Belegung der Drehregler im Global-Mode

4. Um den Global-Mode zu verlassen, drücken Sie den EDIT/EXIT-Taster.
- ♦ **Die Einstellungen im Global-Mode werden direkt übernommen und müssen nicht separat gespeichert werden. Lediglich für die Factory Reset-Funktion gibt es die Möglichkeit, die Aktion abzubrechen.**

Global Receive Channel:

Das UMA25S empfängt auf diesem Kanal Program Change-Befehle zum Aufrufen von Presets.

- ♦ **Bitte beachten Sie, dass die Kanalzuweisung im CH ASSIGN-Modus sich von der hier beschriebenen Methode im GLOBAL EDIT-Modus unterscheidet! Mehr dazu im Kapitel 5.6.3.**

Device ID-Nummer:

Die Einstellung der Device ID-Nummer sollten Sie nur ändern, wenn Sie mit mehreren U-CONTROLS gleichzeitig arbeiten und es dadurch Probleme mit der Erkennung des richtigen Geräts bei einem SysEx Dump geben sollte.

- ♦ **Beachten Sie bitte, dass SysEx Dumps nur auf der gleichen Device ID-Nummer empfangen werden können, auf der sie gesendet wurden!**

SysEx Dump ALL:

Durch Drehen des Reglers E11 wird der gesamte Speicherinhalt von 16 Presets als SysEx Dump über MIDI ausgegeben. Während des Dumps blinkt im Display „Run“. In dieser Zeit können Sie den Dump unterbrechen, indem Sie den Regler E11 weiter drehen, bis im Display „End“ erscheint.

Um einen SysEx Dump zu empfangen, sind keinerlei Einstellungen am Gerät nötig.

- ♦ **ACHTUNG: Wenn Sie einen „All SysEx-Dump“ zur U-CONTROL senden, wird der gesamte Speicherinhalt direkt überschrieben! Es gibt keine Sicherheitsabfrage oder Schutzfunktion des Speichers!**

SysEx Dump SINGLE:

Durch Drehen des Reglers E12 wird das aktuelle Preset als SysEx Dump gesendet. Während des Dumps blinkt im Display „Run“. In dieser Zeit können Sie den Dump unterbrechen, indem Sie den Regler E12 weiter drehen, bis im Display „End“ erscheint.

Um einen SysEx Dump zu empfangen, sind keinerlei Einstellungen am Gerät nötig. Sendet man ein Single-Preset zum UMA25S, werden die Daten in einen temporären Speicher geschrieben und müssen zur endgültigen Sicherung auf dem gewünschten Speicherplatz abgelegt werden (s. Kap. 5.1.2).

MMC Frame Rate Select:

Mit dem Drehregler E13 wird die Frame-Rate eingestellt: 24, 25, 30 (jeweils 'non-drop frame') oder 30d ('drop frame'). Diese Einstellung ist wichtig für die MMC-Befehle, die definierte Song-Positionen beinhalten (z. B. Locate).

Factory Reset (Werkspresets wiederherstellen):

Das Wiederherstellen von Werkspresets wurde bereits in Kapitel 5.1.3 beschrieben.

1. Drehen Sie im Global Mode den Drehregler E14, bis „FAC“ (für Factory Reset) im Display erscheint.
 2. Bestätigen Sie mit einem Druck auf die Taste ENTER das Rücksetzen auf die Werkseinstellungen. Danach springt das UMA25S zurück in den normalen Spielbetrieb.
- ♦ **Achtung! Mit einem Factory Reset werden alle selbst eingestellten Daten und User Presets unwiderruflich gelöscht! Um ein versehentliches Löschen zu vermeiden, sichern Sie Ihre Presets zuvor mit Hilfe eines SysEx Dumps in Ihrem Computer.**
- Durch Drücken des EXIT-Tasters können Sie das Factory Reset abbrechen.

Global Send Channel:

Das UMA25S sendet auf dem globalen Basis-Kanal alle Tastatur-Informationen und die Daten aller Kontrollelemente, die dem GLOBAL SEND CHANNEL zugewiesen sind (die Zuweisung erfolgt, indem im Edit-Mode für ein Kontrollelement der MIDI-Kanal 00 gewählt wurde, s. Kap. 5.4). Werden einzelne Tasten oder Kontrollelemente einem anderen individuellen Kanal zugewiesen (01-16), wird der GLOBAL SEND CHANNEL für diese Elemente ignoriert.

6. Technische Daten

Audioeingänge

MIC IN

Anschluss 3,5-mm-Stereoklinkenanschlüsse

Eingangsimpedanz 5 k Ω

Max. Eingangspegel +6 dBV

LINE IN

Anschluss Cinch

Eingangsimpedanz ca. 27 k Ω

Max. Eingangspegel 0 dBV

Audioausgänge

LINE OUT

Anschluss Cinch

Ausgangsimpedanz ca. 400 Ω

PHONES

Anschluss 3,5-mm-Stereoklinke

Ausgangsimpedanz ca. 50 Ω

Max. Ausgangspegel -8 dBV, 2 x 1,3 mW @ 100 Ω

Digitale Verarbeitung

Wandler 16-bit Wandler

Abtastrate 32,0 kHz, 44,1 kHz, 48,0 kHz

USB-Interface

Anschluss Typ A

Typ USB 2.0; Full Speed 12 MBit/s
USB MIDI Class Compliant

MIDI-Interface

Typ 5-Pol DIN-Buchse OUT

Kontrollelemente

Regler 8 Drehregler
1 Pitch Bend-Rad
1 Modulationsrad
1 Volume-Regler

Taster 8 Taster

Pedaleingänge 1 Sustain, 6,3-mm-Monoklinke mit
automatischer Polaritätserkennung
1 Expression, 6,3-mm-Monoklinke

Display

Typ 3-stelliges 7-Segment LED-Display

Systemdaten

Frequenzgang 10 Hz bis 20 kHz, ± 1 dB @ 44,1 kHz
Abtastrate
10 Hz bis 22 kHz, ± 1 dB @ 48,0 kHz
Abtastrate

Klirrfaktor 0,05% typ. @ -10 dBV, 1 kHz

Übersprechen -65 dB, 1 kHz

Rauschabstand A/D 88 dB typ. @ 1 kHz, A-gewichtet
D/A 100 dB typ. @ 1 kHz, A-gewichtet

Stromversorgung

USB-Anschluss 5 V $\overline{\text{DC}}$, max. 200 mA

Extern 9 V $\overline{\text{DC}}$, max. 200 mA

Abmessungen/Gewicht

Abmessungen (H x B x T) ca. 46 x 460 x 220 mm

Gewicht ca. 1,4 kg

Die Fa. BEHRINGER ist stets bemüht, den höchsten Qualitätsstandard zu sichern. Erforderliche Modifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Technische Daten und Erscheinungsbild des Geräts können daher von den genannten Angaben oder Abbildungen abweichen.

7. Anhang

GS/XG-Parameter	Type	Display
Filter Cutoff	NRPN	CUT
Filter Resonance	NRPN	RES
Vibrato Rate	NRPN	RAT
Vibrato Depth	NRPN	DEP
Vibrato Delay	NRPN	DLY
EG Attack	NRPN	ATC
EG Decay	NRPN	DCY
EG Release	NRPN	REL
Modulation	CC 1	MOD
Portamento Time	CC 5	POR
Volume	CC 7	VOL
Pan	CC 10	PAN
Reverb Send	CC 91	REV
Chorus Send	CC 93	CRS
Delay/Variation Send	CC 94	VAR

Tab. 7.1: GS/XG-Parameter

Musikalische Note	MIDI Note	Oktavlage											
C-2.	0												
C-1	12	-4											
C0	24		-3										
C1	36			-2									
C2	48				-1								
C3	60												
C#3/Db3	61												
D3	62												
D#3/Eb3	63												
E3	64												
F3	65												
F#3/Gb3	66												
G3	67												
G#3/Ab3	68												
A3	69												
A#3/Bb3	70												
B3	71												
C4	72												
C5	84												
C6	96												
C7	108												
C8	120												
C8	127												

Tab. 7.2: Zuordnung der MIDI-Notennummern

E1~E8 Buttons									
Element	Name	MIDI data type	MIDI Send ch.	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Indication
E1 (Loop)	CC 21 (undefined)	CC	1	CC 21	0	127	Toggle On	/	On
E2 (Loc 0)	CC 22 (undefined)	CC	1	CC 22	0	127	Toggle On	/	On
E3 (Rew)	CC 23 (undefined)	CC	1	CC 23	0	127	Toggle On	/	On
E4 (Fwd)	CC 24 (undefined)	CC	1	CC 24	0	127	Toggle On	/	On
E5 (Stop)	CC 25 (undefined)	CC	1	CC 25	0	127	Toggle On	/	On
E6 (Pause)	CC 26 (undefined)	CC	1	CC 26	0	127	Toggle On	/	On
E7 (Play)	CC 27 (undefined)	CC	1	CC 27	0	127	Toggle On	/	On
E8 (Rec)	CC 28 (undefined)	CC	1	CC 28	0	127	Toggle On	/	On

E9~E16 Rotary Knobs									
Element	Name	MIDI data type	MIDI Send ch.	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Indication
E9	Cutoff Frequency	CC	1	CC 74	0	127	/	/	On
E10	Resonance	CC	1	CC 71	0	127	/	/	On
E11	Attack Time	CC	1	CC 73	0	127	/	/	On
E12	Decay Time	CC	1	CC 75	0	127	/	/	On
E13	ReleaseTime	CC	1	CC 72	0	127	/	/	On
E14	Reverb Depth	CC	1	CC 91	0	127	/	/	On
E15	Chorus Depth	CC	1	CC 93	0	127	/	/	On
E16	Panorama	CC	1	CC 10	0	127	/	/	On

E17~E21 Wheels, Slider, Pedals									
Element	Name	MIDI data type	MIDI Send ch.	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Indication
E17	Pitch Bend Wheel	PB	1	/	64	/	/	/	On
E18	Modulation Wheel	CC	1	CC 01	0	127	/	/	On
E19	Volume Fader	CC	1	CC 07	0	127	/	/	On
E20	Sustain Pedal	CC	1	CC 64	0	127	Toggle Off	/	On
E21	Expression Pedal	CC	1	CC 11	0	127	/	/	On

Others		
Element	Name	Default Selection
Edit menu	Velocity Curve	Medium curve
Button	MMC select button	off
Button	MUTE select button	off
Button	OCT <> buttons	Oct shift mode, shift = +/- 0
Keys	25 keys	Normal keyboard playing (no special MIDI command assignment)

Tab. 7.3: Default Preset



We Hear You