

# IMPULSE

## BEDIENUNGSANLEITUNG



Novation  
Eine Abteilung der Focusrite Audio Engineering Ltd.  
Windsor House,  
Turnpike Road,  
Cressex Business Park,  
High Wycombe,  
Bucks,  
HP12 3FX.  
Vereinigtes Königreich

Tel: +44 1494 462246

Fax: +44 1494 459920

E-Mail: [sales@novationmusic.com](mailto:sales@novationmusic.com)

Web: <http://www.novationmusic.com>

## Haftungsausschluss

Novation hat alle möglichen Schritte unternommen, um zu gewährleisten, dass die hier angegebenen Informationen richtig und vollständig sind. Novation übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Verluste oder Schäden des Geräte-Eigentümers, jeglicher Dritter oder sonstiger Geräte, die aufgrund der Nutzung des Handbuchs oder des darin beschriebenen Geräts entstehen. Die in diesem Dokument angegebenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Warnung modifiziert werden. Die Spezifikationen und das Erscheinungsbild unterscheiden sich möglicherweise von jenen, die aufgeführt und dargestellt werden.d.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anleitung.
2. Bewahren Sie diese Anleitung auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts ausschließlich ein trockenes Tuch.
6. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. Heizlüftern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Wärme produzierenden Geräten (inklusive Verstärkern) auf.
7. Treten Sie nicht auf das Kabel, knicken und quetschen Sie es nicht und behandeln Sie Stecker, die Kupplungen und Buchsen besonders vorsichtig.
8. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Erweiterungen/Zubehörteile.
9.  Verwenden Sie nur Rollwagen, Ständer, Stative, Montageklammern oder Tische, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen oder die zum Lieferumfang des Geräts gehören. Seien Sie beim Transport auf Rollwägen vorsichtig, um Verletzungen durch verrutschende oder fallende Gegenstände zu vermeiden.
10. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts bei Gewitter oder, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, aus der Steckdose.
11. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal ausführen. Reparaturarbeiten treten auf, wenn z. B. Netzkabel oder -stecker beschädigt sind, wenn Flüssigkeit oder Fremdkörper in das Gehäuse gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde.
12. Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z.B. brennende Kerzen, auf das Gerät.

**WARNUNG:** Extreme Lautstärkepegel auf Ohr- und Kopfhörern können zu Gehörschäden führen.

**WARNUNG:** Dieses Gerät darf ausschließlich an USB-Buchsen vom Typ 1.1, 2.0 oder 3.0 angeschlossen werden.

## ERKLÄRUNG ZUM UMWELTSCHUTZ

Angaben zum Entsprechenserklärung: Erklärung zum Compliance-Verfahren	
Produkt-Identifikation:	Novation Impulse Keyboard
Verantwortliche Person:	American Music and Sound
Adresse:	5304 Derry Avenue #C Agoura Hills, CA 91301
Telefonnummer:	800-994-4984

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen im Abschnitt 15 der FCC. Für den Betrieb müssen zwei Forderungen erfüllt sein: (1) Das Gerät darf keine störenden Interferenzen verursachen, und (2) das Gerät muss alle externen Interferenzen aufnehmen, auch wenn diese eine unerwünschte Beeinflussung des Betriebs verursachen.

### Für die Vereinigten Staaten

#### Lieber Benutzer, liebe Benutzerin:

- Nehmen Sie keine Modifikationen an dem Gerät vor!** Dieses Gerät entspricht den FCC-Richtlinien, wenn es den Anweisungen des Handbuchs entsprechend installiert und benutzt wird. Änderungen, die ohne ausdrückliche Erlaubnis von Novation vorgenommen werden, können zur Aufhebung der Genehmigung der FCC zum Betrieb dieses Geräts führen.
- Wichtig:** Dieses Produkt erfüllt die FCC-Richtlinien, wenn zum Anschluss an andere Geräte hochwertige geschirmte USB-Kabel mit integriertem Ferritkern verwendet werden. Falls keine hochwertigen, geschirmten USB-Kabel mit integriertem Ferritkern verwendet werden oder bei Missachtung der Installationshinweise in diesem Handbuch, können magnetische Einstreuungen bei Geräten wie z.B. Radios und Fernsehern auftreten und die Genehmigung der FCC zum Betrieb dieses Geräts in den USA erlöschen.
- Anmerkung:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen bei der Installation in Wohnräumen. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Funkfrequenzenergie und kann solche abstrahlen. Erfolgt eine Installation und Verwendung nicht im Einklang mit der Anleitung, können Störungen im Radio-/Fernsehempfang auftreten. In Einzelfällen können auch bei korrekter Installation Interferenzen auftreten. Sollte dieses Gerät Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs verursachen, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts überprüft werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:
  - Die Empfangsantenne muss neu ausgerichtet oder versetzt werden.
  - Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
  - Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
  - Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker.

## Für Kanada

### Lieber Benutzer, liebe Benutzerin:

Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht der ICES-003 für Kanada.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

#### RoHS-Hinweis

Novation und dieses Produkt entsprechen den in der EU-Richtlinie 2002/95/EG festgelegten Bestimmungen zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (ROHS) sowie den folgenden Abschnitten der entsprechenden kalifornischen Richtlinie, namentlich den Abschnitten 25214.10, 25214.10.2 sowie 58012 des Health and Safety Code und Abschnitt 42475.2 des Public Resources Code.

#### ACHTUNG:

Der ordnungsgemäße Betrieb dieses Produkts kann durch starke elektrostatische Entladungen (ESD) beeinträchtigt werden. Wenn dies passiert, müssen Sie das Gerät einfach zurücksetzen, indem Sie das USB-Kabel entfernen und danach erneut einstecken. Der Normalbetrieb sollte dann fortgesetzt werden können.

## URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE

Novation ist ein eingetragenes Warenzeichen von Focusrite Audio Engineering Limited.

Impulse ist ein Warenzeichen der Focusrite Audio Engineering Limited.

VST ist ein Warenzeichen der Steinberg Media Technologies GmbH.

Audio Units (AU) ist ein Warenzeichen der Apple, Inc.

RTAS ist ein Warenzeichen der Avid, Inc.

Alle weiteren, in diesem Handbuch genannten Marken-, Produkt- und Firmennamen sowie registrierte Namen oder Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

2011 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle Rechte vorbehalten.

# INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....	3
ERKLÄRUNG ZUM UMWELTSCHUTZ .....	4
Für die Vereinigten Staaten .....	4
Für Kanada .....	5
URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE .....	5
EINLEITUNG .....	8
Hauptmerkmale .....	8
Über dieses Handbuch .....	8
Lieferumfang .....	9
Spannungsversorgung .....	9
Glossar .....	9
Geräteübersicht .....	11
Ansicht von oben – zuweisbare und nicht-zuweisbare Bedienelemente .....	11
Ansicht von hinten – Anschlüsse .....	13
SETUP-BEISPIELE FÜR IMPULSE .....	14
Anschluss an einen Computer .....	14
Manueller Map-Modus .....	14
Anschluss von MIDI-Geräten .....	14
Externe Geräte und einen Computer gleichzeitig verwenden .....	15
MENÜ-ÜBERBLICK .....	16
LCD-Funktionen und Menü-Navigation .....	16
DAS IMPULSE KENNENLERNEN .....	17
Vorlagen laden und speichern .....	17
Hilfe-Modus .....	18
Konfiguration der Impulse-Bedienelemente .....	18
Vorschau .....	19
Setup-Modus .....	19
Klavatur-Einstellungen .....	21
MIDI-Kanal .....	22
Zonen .....	22
Program Change (Programmwechsel) .....	23
Transport-Steuerungen .....	24
Arpeggiator .....	24
Menü Arpeggiator-Einstellungen .....	25
Einstellung des Arp/Roll Tempos .....	26
Roll-Modus .....	27
Boot-Menü .....	27

VERWENDUNG DES IMPULSE MIT HUI .....	29
Einleitung .....	29
HUI-Verbindung .....	29
Freigabe / erneuter Aufruf des Fader-Bereichs .....	29
Freigabe / erneuter Aufruf des Endlosregler-Bereichs .....	29
Channel Control (Kanalsteuerung) .....	29
Lautstärke .....	29
Pan .....	29
Mute/Solo .....	30
Send Control .....	30
Transport-Steuerung .....	30
Track Left and Right .....	30
Bank Up and Down .....	30
DAW-Einrichtung .....	31
Cubase .....	31
Reaper .....	32
Studio One .....	33
Pro Tools .....	34
DAW-ANLEITUNG .....	35
Ableton Live und der Clip-Launch-Modus (Mac und Windows) .....	35
FEHLERDIAGNOSE .....	37
Behebung häufiger Fehler .....	37
WERKSVORLAGEN .....	38
ZUWEISBARE BEDIENELEMENTE – PARAMETER UND WERTEBEREICHE .....	39
MIDI IMPLEMENTIERUNGSTABELLE .....	43

# EINLEITUNG

Danke, dass Sie sich für das Novation Impulse MIDI-Controller-Keyboard entschieden haben. Neben dem eigentlichen Keyboard bietet das Impulse eine Vielzahl von Bedienelementen, die dem Musiker von heute helfen, großartige Musik zu produzieren – ob im Studio, auf der Bühne oder unterwegs. Bei der Entwicklung des Impulse wurde besonders viel Wert auf das leichte Zusammenspiel mit Musik-Software gelegt.

Dieses Handbuch soll Sie mit dem Impulse bekannt machen und die vielen Möglichkeiten erklären, Impulse für Aufnahmen mit Ihrer Musik-Software (mit oder ohne zusätzliche MIDI-Software) einzusetzen.

Weitere Informationen, aktuelle Problemlösungen sowie ein Kontaktformular für die Kontaktaufnahme mit unserem Technischen Support-Team finden Sie in der Novation-Antwortdatenbank unter: [www.novationmusic.com/answerbase](http://www.novationmusic.com/answerbase)

## Hauptmerkmale

- Erhältlich mit 25, 49 oder 61 halbgewichteten Piano-ähnlichen Tasten
- 8 Endlosregler
- 9 Fader (bei Modellen mit 49/61 Tasten)
- 8 Drum-Pads mit dreifarbigem Hintergrundbeleuchtung und Roll-Modus
- Großes (75 x 32 mm) Multifunktions-LCD für die direkte Anzeige von DAW-Daten
- Standard-Transport-Steuerungskit
- Arpeggiator mit Pad-basiertem Rhythmus-Editor
- Sehr einfacher Installationsvorgang

## Über dieses Handbuch

Wir können natürlich nicht wissen, ob Sie bereits über langjährige Erfahrung mit MIDI verfügen, oder ob dies Ihr erster Keyboard-Controller ist. Wahrscheinlich liegt die Wahrheit irgendwo dazwischen. Wir haben also versucht, ein Handbuch zu schreiben, das für jeden Anwender den größtmöglichen Nutzen bietet. Das bedeutet, dass erfahrene Anwender manche Abschnitte überspringen werden, während relativ unerfahrene Benutzer manche Teile erst lesen werden, wenn Sie sich die Grundlagen erarbeitet haben.

In jedem Fall sind ein paar hilfreiche Vorbemerkungen angebracht, bevor Sie weiterlesen. Wir haben ein paar grafische Elemente im Text verwendet, die es dem Leser hoffentlich einfacher gestalten, schnell die gewünschten Informationen aufzufinden:

### Abkürzungen, Standards usw.

Wenn es im Text um Bedienelemente auf der Bedienoberfläche oder um rückseitige Anschlüsse geht, werden folgende Nummern verwendet:  als Querverweis auf das Bedienoberfläche und somit 1 als Querverweis auf das Diagramm der Rückseite. (siehe Seite page 11 und Seitepage 13).

**FETT** gedruckte Begriffe beziehen sich auf physische Elemente, wie Regler auf dem Bedienfeld und Anschlüsse auf der Rückseite. Außerdem werden damit anklickbare Schaltflächen auf dem Bildschirm sowie **Text auf der LCD-Punktmatrixanzeige** gekennzeichnet.

## Tipps



Wie der Name schon sagt: Hier geben wir Ratschläge zum jeweiligen Thema, die es Ihnen leichter machen sollen, das Impulse nach Ihren Vorstellungen einzurichten. Sie müssen sich nicht daran halten, aber in den meisten Fällen machen sie Ihnen das Leben leichter.

## Lieferumfang

Das Impulse wurde im Werk sorgfältig in eine sichere Transportverpackung verpackt. Wenn Sie Hinweise auf einen Transportschaden feststellen, bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf und benachrichtigen Sie sofort Ihren Händler.

Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auch für den Fall auf, dass Sie das Gerät einmal verschicken müssen.

Bitte prüfen Sie anhand der folgenden Liste, ob die Verpackung alle Teile enthält. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, setzen Sie sich mit Ihrem Novation-Händler bzw. -Vertrieb in Verbindung.

- Impulse MIDI-Controller-Keyboard
- Erste Schritte
- USB-Kabel Typ A auf B (2 m)

## Spannungsversorgung

Das Impulse wird über den rückseitigen USB-Anschluss mit Strom versorgt. Normalerweise wird die benötigte Gleichspannung über den USB-Anschluss des Computers geliefert, an den das Impulse angeschlossen ist. Wir empfehlen, das Impulse immer direkt an einen der USB-Ports des Computers und nicht über einen USB-Hub anzuschließen. Bei Betrieb über einen USB-Hub kann ein fehlerfreier Betrieb nicht garantiert werden.

Wenn Sie das Impulse *ohne* Computer als MIDI-Controller für andere MIDI-Klangerzeuger (oder andere Geräte) verwenden möchten – z.B. auf der Bühne –, müssen Sie sich ein zusätzliches Steckernetzteil (Wechselstrom auf Gleichstrom) mit USB-Anschluss beschaffen, das wie ein Standard-USB-Kabel an den USB-Anschluss des Impulse angeschlossen werden kann. Wenn Sie diese Methode verwenden, überprüfen Sie bitte VOR dem Anschließen, ob das Steckernetzteil für Ihre Netzspannung geeignet ist. Wenn Sie sich unsicher sind, welche Netzteile geeignet sind, fragen Sie Ihren Novation-Händler.



### Ein paar Anmerkungen zu Laptops:

Wenn Sie das Impulse über einen Computer mit Strom versorgen, denken Sie daran, dass ein USB-Anschluss laut Spezifikation eine Spannung von 5 V bei 0,5 A liefern sollte, dass dieser Wert allerdings bei manchen Computern – insbesondere bei Laptops – oft nicht erreicht wird. Dies kann dann zu Fehlfunktionen führen. Wenn Sie das Impulse am USB-Anschluss eines Laptops betreiben, ist es ratsam, den Laptop nicht über den Akku, sondern am Netzadapter zu betreiben.

## Glossar

In diesem Handbuch werden manche Begriffe verwendet, die für manche Anwender neu sein könnten. Im Folgenden haben wir einige davon aufgeführt, um Verständnisproblemen vorzubeugen.

### **Arp**

Kurz für Arpeggiator, eine Funktion des Impulse. Im Arp-Modus können Sie mit Hilfe der Drum-Pads Rhythmus-Patterns anlegen und in Echtzeit bearbeiten (eine tolle Funktion für Live-Auftritte!): Sie können beispielsweise die Länge des Patterns, das Pattern selbst oder die Akzentuierung einzelner Noten bearbeiten.

### **Clip launch (Clip starten)**

Dieser Begriff wird in der Software Ableton Live, also auch der dem Impulse beiliegenden Lite-Version, verwendet. Ein Clip in Ableton Live Lite ist im Grunde eine Sound-Datei (unbestimmter Länge), die einem DAW-Track zugewiesen werden kann. Es ist möglich, Clips direkt über die Drum-Pads des Impulse zu starten.

### **DAW**

Digitale Audio Workstation Ein anderer Name für Software zum Erstellen, zur Aufnahme und zur Bearbeitung von Musik.

### **Plug-in**

Über Plug-Ins lassen sich einer DAW zusätzliche Funktionen hinzufügen. Meistens handelt es sich um Funktionen zur Klangerzeugung oder -bearbeitung. Viele Emulationen von Musik-Hardware sind als Plug-Ins verfügbar. Ein Plug-In kann entweder „nativ“, also als Teil der ursprünglichen DAW bereitgestellt werden oder separat durch den Nutzer von einem Drittanbieter bezogen werden.

### **Roll**

Der Roll-Modus eignet sich als Variante zum Arp-Modus auch besonders für Auftritte: In diesem Modus lassen sich über die Drum-Pads ausgewählte Sounds anschlagdynamisch triggern.

### **Template (Vorlage)**

Über Vorlagen (Templates) wird die Betriebsart Ihres Impulse festgelegt. Wenn Sie ein Template laden, werden damit alle Einstellungen und Parameter des Impulse auf die im Template hinterlegten Werte geändert. Wenn Sie die Einstellungen anschließend ändern, können Sie das geänderte Template erneut speichern, so dass die Änderungen beim nächsten Laden des Templates wieder zur Verfügung stehen. Impulse verfügt über 20 „Werks-Templates“ mit vorkonfigurierten Einstellungen für unterschiedliche DAWs bzw. Objekte.

### **Objekt**

Als Objekte werden alle Elemente bezeichnet, die sich über das Impulse steuern lassen. Ein Objekt kann sowohl ein Gerät als auch eine Software sein. Beispiele für Objekte sind beispielsweise die Plug-Ins und der Track-Mixer Ihrer DAW sowie externe MIDI-fähige Synthesizer oder Effektprozessoren.

### **Zone**

Die Klaviatur des Impulse lässt sich in bis zu vier Keyboard-„Zonen“ aufteilen. Dabei können Sie die Split-Punkte völlig frei wählen. Bei Live-Auftritten lässt sich diese Funktion beispielsweise nutzen, um auf unterschiedlichen Bereichen der Klaviatur verschiedene Instrumente zu spielen oder um mehrere Sounds zu layern (übereinander zu legen).

## Geräteübersicht

Ansicht von oben – zuweisbare und nicht-zuweisbare Bedienelemente



Jedes Bedienelement des Impulse ist entweder *zuweisbar* oder *nicht-zuweisbar*. Zuweisbare Bedienelemente sind „flexibel“, d.h. ihre Funktion hängt davon ab, welches Plug-In, welcher DAW-Mixer bzw. welches zusätzliche MIDI-Gerät darüber gesteuert wird. Die Zuweisung zu einem bestimmten Parameter des gesteuerten Objekts erfolgt händisch durch den Anwender. Nicht-zuweisbare Bedienelemente werden „fixiert“, d.h. ihre Funktion ist unabhängig vom gewählten Setup immer dieselbe.

### Zuweisbare Bedienelemente:

- 1 8 Endlosregler Mit Hilfe dieser „360°“-Endlosregler lassen sich Plug-In-Parameter bearbeiten. Die Genauigkeit dieser Endlosregler hängt von der Drehgeschwindigkeit ab, d.h. bei langsamer Drehung ist die Auflösung feiner als bei schneller.
- 2 9 45-mm-Fader (Schieberegler) zur Steuerung der Lautstärkeregler Ihres DAW-Mixers.<sup>1</sup>
- 3 9 Druckschalter.<sup>2</sup>
- 4 8 anschlagdynamische Drum-Pads. Über diese Pads lassen sich Sounds (also Schlagzeug-Sounds) in Ihrer Musik-Software triggern. Außerdem können Sie damit die Impulse-Funktionen „Arp“, „Roll“ und „Clip Launch“ aufrufen.
- 5 **Mod** (Modulation) Stellrad.

<sup>1</sup> Nur beim Impulse mit 49 bzw. 61 Tasten. Das Impulse 25 verfügt über einen zuweisbaren Fader.

<sup>2</sup> Nur beim Impulse mit 49 bzw. 61 Tasten. Das Impulse 25 besitzt keine zuweisbaren Tasten.

### Nicht-zuweisbare Bedienelemente:

- 6 Multifunktions-LCD-Anzeige. Hier werden Informationen im Kontext angezeigt, d. h. es werden, je nachdem welche Steuerungen gerade verwendet werden, die jeweils nützlichsten Daten angezeigt.
- 7 **+ / –** Tasten. Diese Tasten werden in den unterschiedlichen Menüs verwendet, um durch die verfügbaren Optionen usw. zu blättern. Die genaue Funktion kann je nach Menü variieren. Wenn Sie beide Tasten gleichzeitig drücken, wird der Hilfe-Modus aktiviert.
- 8 8. Edit-Tasten (Bearbeitungs-Tasten) für Templates Über diese Gruppe von vier Tasten (**Keyboard**, **Controls**, **Zones**, und **MIDI Chan**), lassen sich bei der Template-Bearbeitung die verschiedenen Menüs aufrufen. Mit der fünften Taste (**Setup**) werden globale Einstellungen bearbeitet, und die sechste Taste (**Shift**) ruft Sekundär-Funktionen von einigen anderen Tasten auf.
- 9 **Octave > / Octave <** Über diese Tasten lässt sich die Klaviatur in Oktav-Schritten nach oben und unten transponieren. Um die Klaviatur in Halbtonschritten zu transponieren, drücken Sie beide Tasten gleichzeitig. Die einzelnen Impulse-Modelle verfügen über unterschiedlich viele Oktaven, die für die Transposition zur Verfügung stehen: je kleiner das Modell, desto größer der Transpositions-Umfang.
- 10 **MIDI/Mixer-Taste** (nur bei Impulse 25) – Über diese Taste lässt sich der Einzel-Fader des Impulse 25 entweder als Steuerung für den DAW-Mixer-Pegel oder als zusätzlicher zuweisbarer MIDI-Steuerung konfigurieren.
- 11 **Plug-in/MIDI-Taste** – Über diese Tasten wird festgelegt, ob die acht Endlosregler bestimmte Plug-In- Parameter oder Mixer-Einstellungen steuern, oder als allgemeine MIDI-Controller arbeiten.

12 **Mixer/MIDI-Taste** (nur beim Impulse mit 49 bzw. 61 Tasten) – Mit diesen Tasten wird festgelegt, ob die neun Fader als individuelle Track-Fader des DAW-Mixers oder als allgemeine MIDI-Controller fungieren. Wenn Sie **Mixer** oder **MIDI** bei gedrückter **Shift-Taste** drücken, wechselt die Steuerung zu den nächsten acht Track-Fader des DAW-Mixers.

13 **Mute/Solo-Taste** (nur beim Impulse mit 49 bzw. 61 Tasten) – Über diese Tasten werden die neun Tasten unterhalb der Fader 3 als Mute- oder als Solo-Tasten für ihren jeweiligen Mixer-Kanal konfiguriert, wenn dieser Bereich nur im Mixer-Modus verwendet wird.

14 **Daten-Regler** – Dieser Endlosregler dient zur Auswahl von Menü-Optionen und zur Bearbeitung von Parameter-Werten in den Impuls-Menüs. Durch Drücken des Reglers werden Eingaben in den Menüs bestätigt.

15 **Roll** und **Arp** – Mit Hilfe dieser Tasten werden die Drum-Pads in den Roll- bzw. den Arp-Modus versetzt. Die Tasten verfügen über zusätzliche, mit Hilfe der Shift-Taste aufrufbare Sekundär-Funktionen. Werden beide Tasten gleichzeitig gedrückt, wird die Funktion Clip Launch für Ableton Live aufgerufen.

16 **Pitch Wheel** – ein normales Pitchbend-Rad mit federbelasteter Rückstellfunktion.

17 **Keyboard** – Das Impulse ist in Versionen mit 25, 49 und 61 Tasten erhältlich. Die Klaviatur verfügt über halbgewichtete Tasten mit Aftertouch-Output-Kanalfunktion.

18 **Transport-Steuerungen** - Sie bieten die Fähigkeiten einer Fernsteuerung für die Transportfunktionen der DAW.

### Ansicht von hinten – Anschlüsse



1 **USB-Port** – USB-Buchse Typ B; kompatibel mit USB 1.1, 2.0 und 3.0. Schließen Sie das Impulse mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den USB-Anschluss Ihres Computers an. Wenn Sie das Impulse ohne Computer verwenden möchten, können Sie hier ein Steckernetzteil mit USB-Anschluss anschließen.

2 **Sustain und Expression** – Zwei 6,3 mm Klinkenbuchsen für den Anschluss von standardmäßigen Sustain- und Expression-Pedalen.

3 **MIDI In** und **MIDI Out** – 5-polige Standard-Buchsen, die Ihnen den Anschluss externer MIDI-Geräte wie beispielsweise zusätzlicher Klangerzeuger ermöglichen.

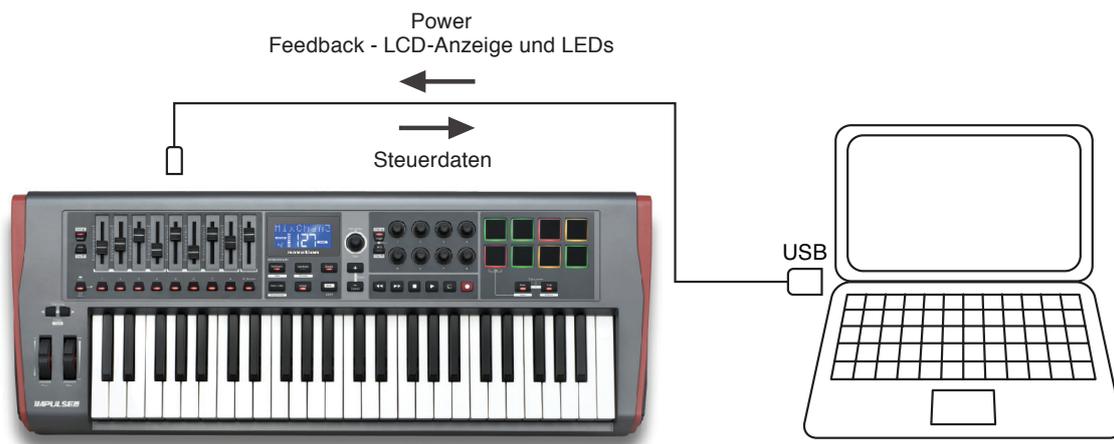
4 **Kensington Kabelschloss** – Hier können Sie, wenn gewünscht, Ihr Impulse an einem geeigneten Gegenstand festschließen.

## SETUP-BEISPIELE FÜR IMPULSE

Es gibt zwei grundsätzliche Betriebsarten für das Impulse: Betrieb mit oder ohne Anschluss an einen Computer.

### Anschluss an einen Computer

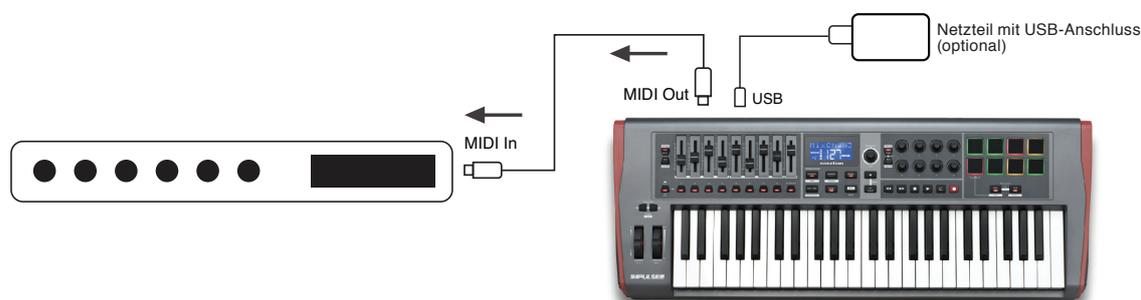
Wenn Sie das Impulse mit Ihrer Musik-Software verwenden möchten, verbinden Sie das Impulse einfach mit einem USB-Kabel mit dem USB-Anschluss Ihres Computers.



### Manueller Map-Modus

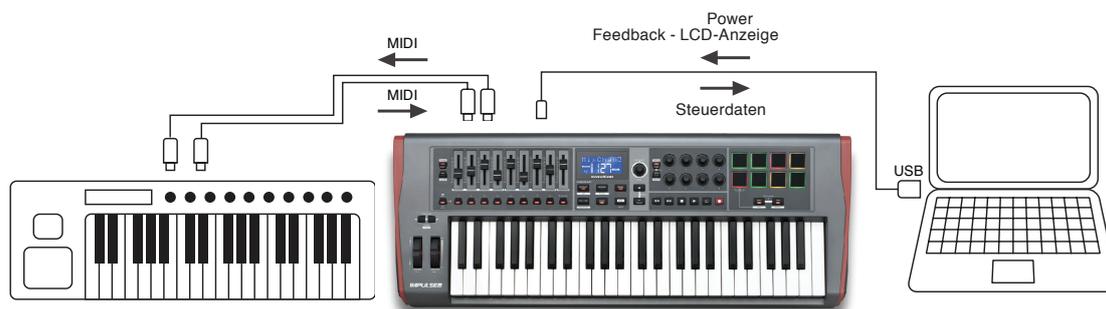
Diese Verbindungsmethode wird nur für fortgeschrittene Benutzer empfohlen. Das Impulse wird auf die gleiche Weise mit dem Computer verbunden, wird dann aber als Multifunktions-MIDI-Controller für Ihre Plug-Ins usw. verwendet, d.h. Sie legen die Controller-Zuordnungen einzeln fest. Auf diese Weise können Sie eigene, auf Ihre Bedürfnisse angepasste Templates erstellen.

### Anschluss von MIDI-Geräten



Sie können mit dem Impulse auch direkt andere MIDI-Geräte wie Klangerzeuger, Effektprozessoren usw. steuern. Verbinden Sie dazu die externen Geräte mit 5-poligen DIN-MIDI-Kabeln mit den Standard-MIDI-Anschlüssen an der Geräterückseite. Da in dieser Konfiguration das Impulse nicht über einen Computer mit Gleichstrom versorgt wird, müssen Sie ein separates Wechselstrom-zu-Gleichstrom-USB-Netzteil einsetzen. Eine solche Anordnung würden Sie beispielsweise bei einem Live-Auftritt verwenden, damit Sie auf der Bühne keinen Computer aufbauen müssen.

## Externe Geräte und einen Computer gleichzeitig verwenden



Vielleicht möchten Sie Ihren Impulse gleichzeitig mit Ihrer Musik-Software und mit externen Geräten (z.B. Ihrem bevorzugten Klangerzeuger usw.) verwenden. In diesem Fall können Sie den USB-Anschluss und die MIDI-Buchsen gleichzeitig zur Datenübertragung nutzen. Der USB-Port dient dabei wie gewohnt zum Anschluss an den Computer, die externen Geräte schließen Sie an den DIN-Anschlüssen an. Sie können auswählen, ob die externen Geräte über den Computer oder das Impulse angesteuert werden sollen. Siehe „Midi-Out-Quelle“ auf Seitepage 20.

# MENÜ-ÜBERBLICK

Die meisten Konfigurationen und Einstellungen des Impulse lassen sich über das Menü-System am LCD-Display durchführen. Auch die Templates werden mit Hilfe des Menü-Systems bearbeitet.

## LCD-Funktionen und Menü-Navigation

Auch wenn jedes Menü andere Funktionen bietet, ist die grundlegende Bedienung immer ähnlich.



In der oberen Display-Zeile mit acht Zeichen blendet das Impulse den Parameter bzw. die Einstellung ein, die gerade bearbeitet wird. Die drei großen Zeichen in der unteren Zeile geben den Parameter bzw. Wert selbst wieder. In allen Menüs können Sie mit den Tasten + und – durch die verfügbaren Seiten blättern.



Die Symbole + und – auf der rechten Seite des Displays geben an, ob und in welcher Richtung weitere Seiten zur Verfügung stehen.

Der **Daten-Regler** <sup>14</sup> wird auf jeder Menüseite zur Bearbeitung der Parameter bzw. Werte genutzt. Bei manchen Einstellungen – z. B. der Funktion Aftertouch im **Keyboard**-Menü – stehen nur zwei Werte („On“ und „Off“ = „Ein“ und „Aus“) zur Auswahl. Bei anderen steht der gesamte „analoge“ Wertebereich, also normalerweise Werte von 0 bis 127, zur Verfügung. Die eingegebenen Änderungen werden sofort übernommen und bleiben erhalten, wenn Sie die Seite bzw. das Menü verlassen.

### Symbol für Computerverbindung

Das Symbol „Computer Connected“ (Computer-Verbindung)  bestätigt, dass Impulse ordnungsgemäß Computer kommuniziert und dass ein Plug-In bzw. ein DAW-Mixer zur Verfügung steht. Das Symbol wird nicht angezeigt, wenn Sie das Impulse ohne Computer betreiben oder wenn es zwar mit einem Computer verbunden ist, aber kein steuerbarer DAW-Mixer bzw. kein steuerbares Plug-In zur Verfügung steht.

### Symbol für Aktive Steuerung (Active Control)

Das Control-Symbol  leuchtet auf, wenn eines der zuweisbaren Bedienelemente (z. B. Endlosregler, Fader, Taste oder Pad) benutzt wird. Die 3-Zeichen-Anzeige unterhalb des Symbols zeigt an, welches Bedienelement Sie gerade verwenden  $Fd$  = Fader,  $En$  = Endlosregler,  $dF$  = Trigger-(Drum-)Pad, gefolgt von der Ziffer des Bedienelements (1 – 8). Über die Balkenanzeige rechts daneben wird der Controller-Wert angezeigt.

## DAS IMPULSE KENNENLERNEN

Das Impulse ist ein voll konfigurierbares MIDI-Controller-Keyboards, dessen Bedienkonzept auf *Templates*. Ein Template (siehe Glossar) enthält Informationen darüber, wie sich das Impulse verhalten soll: Templates enthalten Einstellungen wie MIDI-Parameter, Keyboard-Zonen, Konfigurationen von Bedienelementen usw. Es gibt 20 vorkonfigurierte Standard-Templates\*, von denen manche für eine bestimmte Software bzw. Hardware erstellt wurden. Alle diese Templates lassen sich jedoch nach Ihren Vorstellungen verändern.

\*Eine Tabelle mit den Standard-Templates finden Sie im Anhang dieses Handbuchs.

Durch Bearbeiten der Templates können Sie das Impulse genau an Ihre Arbeitsweise anpassen. So werden Sie das Impulse bei Studio-Aufnahmen mit Ihrer Musik-Software bestimmt ganz anders einsetzen als in Live-Situationen. In diesem Fall werden Sie wahrscheinlich mit zwei unterschiedlichen Templates arbeiten.

### Vorlagen laden und speichern



Wählen Sie im Standard-Screen (d. h. ohne beleuchtete Tasten-LEDs im Bereich Template Edit) mit dem **Daten-**Regler [14] oder den **+ / -** Tasten [7] das gewünschte Template (1 bis 20) aus. Das Template ist aktiv, sobald die entsprechende Nummer angezeigt wird. Anmerkung: Wenn im Display gerade MIDI-Parameter angezeigt werden, verwenden Sie zur Auswahl eines Templates die **+ / -** Tasten. Alternativ können Sie auch eine der Tasten **Keyboard, Controls, Zones, MIDI Chan** oder **Setup** doppelt betätigen, um zum Template-Screen zu wechseln.

Wenn Sie die MIDI-Parameter eines Controllers verändert haben, müssen Sie diese Änderungen im aktuellen Template abspeichern. (Zur Erinnerung wird im Display das Symbol SAVE angezeigt.) Um die Save-Funktion aufzurufen, halten Sie die **Shift**-Taste gedrückt und betätigen Sie danach die Taste **Keyboard**. Darauf wird ein Bestätigungs-Screen mit dem Template-Namen eingeblendet, den Sie bei Bedarf zeichenweise ändern können.



Geändert wird jeweils das Zeichen mit dem blinkenden Cursor; mit dem Daten-Regler [14] wechseln Sie das Zeichen und mit den **+ / -** Tasten [7] bewegen Sie den Cursor. Wenn Sie den Namen fertig eingegeben haben, betätigen Sie die **Enter**-Taste, worauf ein Bestätigungs-Screen **SaveTempl?** (Template sichern?) eingeblendet wird. Überprüfen Sie, ob Name und Template korrekt sind, und betätigen Sie erneut **Enter**. (Bevor Sie **Enter** betätigen, können Sie, wenn Sie es wünschen, mit dem Daten-Regler ein anderes Template auswählen und umbenennen.)

Hinweis: Wenn Sie Veränderungen an einem Template vornehmen, ohne die Änderungen zu speichern, und dann versuchen, ein anderes Template zu laden, wird am Impulse die Meldung **Discard?** (Verwerfen?) eingeblendet. Wählen Sie dann mit dem **Daten**-Regler entweder **No** (Nein) oder **Yes** (Ja) und bestätigen Sie die Eingabe mit **Enter**. Wenn Sie **Yes** wählen, werden alle Änderungen verworfen.

## Hilfe-Modus

Betätigen Sie gleichzeitig die Tasten **+** und **-** [7], um den Hilfe-Modus zu aktivieren. Im Display wird dann das Kürzel **hLP** angezeigt. Wenn Sie beim aktivierten Hilfe-Modus einen Controller benutzen, werden im Display Erklärungen zur Funktionsweise und Verwendung des Controllers angezeigt.

## Konfiguration der Impulse-Bedienelemente



Da jedes Template eine ganze Reihe von Konfigurationseinstellungen beinhalten kann, sollten Sie Änderungen an den MIDI-Parametern nur vornehmen, wenn Sie sicher sind, dass das korrekte Template geladen ist. Die Mit der Betätigung der Taste **Controls** [8] wird der Modus Control Edit aufgerufen. Dabei sieht die Anzeige folgendermaßen aus und die LED der Taste **Controls** leuchtet auf. Betätigen Sie **Controls** erneut, um den Modus zu beenden.



Wenn Sie eines der Bedienelemente (z. B. Fader 1-9\*, Tasten 1-9\*, Endlosregler 1-8 oder Drum-Pads) betätigen, wird im Display der Parameter dafür angezeigt. Die gewählte Steuerungsnummer, z.B. **Fd3** (Fader 3) oder **Bt.5** (Taste 5), wird angezeigt.

MIDI-Parameter werden mit den Tasten **+** und **-** [7] ausgewählt, die Parameter-Werte werden über den Daten-Regler [14] eingegeben.

Beachten Sie, dass die je nach Bedienelement verfügbaren MIDI-Parameter mit dem Steuerungstyp variieren: Fader, Endlosregler, Mod Wheel, Drum-Pads und Tasten weisen alle unterschiedliche Menü-Seiten auf. Die meisten Funktionen auf diesen Seiten sind selbsterklärend, eine vollständige Liste mit allen Parametern der verschiedenen Bedienelemente sowie den zugehörigen Wertebereichen finden Sie im Abschnitt „Assignable Controls - Parameters and Ranges (Zuweisbare Bedienelemente – Parameter und Wertebereiche)“ auf Seite page 39 dieser Bedienungsanleitung.

Denken Sie daran, Ihre Änderungen am aktuellen Template abzuspeichern.

\* nur beim Impulse mit 49 bzw. 61 Tasten.

## Vorschau



Der Vorschau-Modus ermöglicht die Überprüfung der Konfiguration eines Bedienelements, ohne dass tatsächlich MIDI-Daten an Ihren Computer oder ein anderes Gerät ausgegeben werden. Um den Vorschau-Modus zu aktivieren, halten Sie **Shift** gedrückt und betätigen Sie danach die Taste **Controls**. Zur Bestätigung blinkt die LED der **Controls**-Taste. Wenn Sie jetzt eines der zuweisbaren Bedienelemente betätigen, wird im Display der MIDI-Befehls-Typ angezeigt. Betätigen Sie **Controls** erneut, um den Vorschau-Modus zu beenden.

## Setup-Modus

Im Setup-Modus können Sie verschiedene globale Controller-Einstellungen vornehmen. „Global“ bedeutet hier, dass diese Einstellungen für alle Templates gelten. Um den Setup-Modus zu starten, betätigen Sie die **Setup**-Taste, bis die Tasten-LED aufleuchtet. Wählen Sie die Setup-Seiten mit Hilfe der Tasten **+/-** 7 aus und ändern Sie die Werte mit dem Daten-Regler 14.



### Seite 1: Transport (Transport)

Mit dieser Einstellung können Sie hier festlegen, ob die DAW-Transport-Steuerungsbefehle als MIDI-Machine-Control-Daten (MMC-Daten) (MC) oder Continuous-Controller-Daten (CC-Daten) übermittelt werden sollen. In der Einstellung MMC wird bei jeder Verwendung einer Transport-Taste der entsprechende Standard-MIDI-Befehl ausgegeben. Wenn Ihre DAW MMC-Befehle verarbeitet, ist diese Einstellung die beste Wahl. Wenn nicht, wählen Sie die Einstellung CC. In diesem Fall müssen die Transport-Tasten von der DAW „erlernt“, d. h., den entsprechenden Transport-Funktionen zugewiesen werden.



### Seite 2: Pad Curve (PadCurve)

Hier wählen Sie eine von drei Anschlagdynamiken (1 to 3) und bestimmen damit, wie die Pads auf unterschiedliche Anschlagstärken reagieren. Pad Curve 2 ist die Voreinstellung und eignet sich für die meisten Stilrichtungen. Bei der Einstellung PadCurve 1 wird bei gleicher Anschlagstärke eine geringere Anschlagdynamik ausgegeben, bei der Einstellung 3 entsprechend eine Note mit größerer Anschlagdynamik. In der Stellung Off erhalten alle Noten den Anschlagdynamikwert 127.



### Seite 3: Tempo (Tempo)

Auf dieser Seite stellen Sie das Tempo der internen MIDI Clock des Impulse in BPM (Schläge pro Minute) ein. Für Live-Aufführungen können Sie hier die Tempi von Arpeggios oder Rolls anpassen. Der Wertebereich geht von 40 bis 240, die Voreinstellung ist 120 BPM (Schläge pro Minute).



### Seite 4: Clock Source (ClockSrc)

Auf dieser Seite wählen Sie die Quelle für die Clock-Synchronisation des Impulse, die für die Funktionen Arpeggiator und Roll verwendet wird. Mögliche Werte sind: Internal (Int.), USB (Usb), MIDI (Mid) oder Auto (Aut.). In der Einstellung „Auto“ wird Internal als Clock Source gewählt, wenn via USB keine Sync-Quelle gefunden wird: Beachten Sie, dass bei der Einstellung Auto Clock-Signale, die an der DIN-Buchse **MIDI In** anliegen, nicht berücksichtigt werden. In der Einstellung Auto wird außerdem sichergestellt, dass die interne Clock auch bei einem Ausfall der externen USB-Clock-Quelle weiterhin mit der letzten bekannten Clock-Quelle läuft.



### Seite 5: MIDI-Out-Quelle (DIN From)

Hier wird festgelegt, ob die MIDI-Befehle zur Steuerung eines an der DIN-Buchse **MIDI Out** angeschlossenen Geräts lokal vom Impulse (Loc) oder von Ihrem Computer (Usb) ausgegeben werden. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie gleichzeitig eine Musik-Software und externe Geräte wie z.B. Synths verwenden. Die Voreinstellung ist Local (Loc).



### Seite 6: SysEx Data Dump (DUMPSYX?)

Betätigen Sie **Enter** [14], um alle aktuellen internen Einstellungen des aktiven Templates vom Impulse herunterzuladen. Nutzen Sie diese Funktion zur Datensicherung oder für die Übertragung von Templates auf ein anderes Impulse.

Anmerkung: Das Impulse muss nicht in einen bestimmten „Modus“ versetzt werden, um SysEx-Daten einzulesen. Das Impulse ist ständig im „Lesemodus“: Sie müssen nur die Übertragung der SysEx-Daten starten (entweder auf einem anderen Impulse oder mit einem MIDI-SysEx-Tool auf einem Computer). Die importierten Daten werden vorerst in einen Pufferspeicher geladen; wenn Sie sich sicher sind, dass die Übertragung vollständig ist, können Sie die Template-Daten am gewünschten Speicherort überschreiben (speichern).

## Klaviatur-Einstellungen

Im Keyboard-Modus werden die grundlegenden Klaviatur-Parameter bearbeitet. Um den Modus zu aktivieren, drücken Sie die **Keyboard**-Taste **[8]**, bis die LED der Taste aufleuchtet. Die Klaviatur-Einstellungen werden im jeweiligen Template gespeichert, achten Sie also bei Änderungen darauf, dass das richtige Template geladen ist. Wählen Sie die Klaviatur-Seiten mit Hilfe der Tasten **+/-** **[7]** aus und ändern Sie die Werte mit dem **Daten**-Regler **[14]**.



### Seite 1: Midi Port (MIDI Port)

Auf dieser Seite legen Sie den MIDI-Anschluss fest, der im aktuellen gewählten Template genutzt werden soll. Zur Auswahl stehen: USB (Usb), MIDI (Mid) oder All (ALL). Die Voreinstellung ist ALL (d.h. der USB- und der MIDI-Anschluss sind aktiv).



### Seite 2: Keyboard Velocity Curve (VelCurve)

Hier stehen vier Anschlagdynamiken (1 bis 4) zur Auswahl, wobei die Voreinstellung 2 für die meisten Stilrichtungen geeignet ist. Bei gleicher Anschlagstärke wird bei einer Einstellung der VelCurve von 1 eine geringere, bei den Werten 3 und 4 eine entsprechend höhere Anschlagstärke ausgegeben. In der Einstellung Off werden alle auf der Klaviatur gespielten Noten mit einer festen Anschlagstärke von 127 ausgegeben.



### Seite 3: Aftertouch (Aftertouch)

Die Klaviatur des Impulse verfügt über eine Kanal-Aftertouch-Funktion, die zusätzliche MIDI-Daten ausgibt, wenn nach dem Herunterdrücken einer Taste weiterhin Druck auf diese Taste ausgeübt wird. Mögliche Werte sind **On** oder **Off**. Da Aftertouch von vielen Plug-Ins genutzt wird, ist die Voreinstellung **On**. In manchen Situationen werden Sie die Funktion jedoch abschalten wollen.

## MIDI-Kanal



Für die Ausgabe von MIDI-Daten muss einer von 16 Kanälen ausgewählt werden, da die Daten nur richtig empfangen und verarbeitet werden können, wenn am empfangenden Gerät der gleiche Kanal eingestellt ist. Betätigen Sie zur Eingabe des Kanals die Taste **MIDI Chan**, um die Kanal-Nummer festzulegen.

Ändern Sie mit dem Daten-Regler die Voreinstellung 1 auf den gewünschten MIDI-Kanal. Beachten Sie, dass die MIDI-Kanal-Nummer Teil des Templates ist und daher auch alle Änderungen, wie weiter oben beschrieben, im Template gespeichert werden müssen (siehe „Templates laden und speichern“ auf Seite „Vorlagen laden und speichern“ on page 17).

## Zonen

Normalerweise werden alle auf der Impulse-Klaviatur gespielten Noten über einen einzigen MIDI-Kanal ausgegeben. Mit Hilfe von Zonen lässt sich die Klaviatur in bis zu 4 eigenständige bzw. sich überlappende Zonen aufteilen. Jeder Zone lassen sich ein eigener MIDI-Kanal und -Anschluss und ein eigener Tastaturbereich zuweisen. Diese Funktion kann für Live-Auftritte extrem nützlich sein.

Zur Aktivierung und Konfiguration von Zonen drücken Sie die Taste **Zones**, bis die LED der Taste zur Bestätigung aufleuchtet.



### Seite 1: Zonen aktivieren (KbdZones)

Wählen Sie mit dem Daten-Regler die Option **On** oder **Off** (Voreinstellung). Wenn die Funktion Zonen aktiviert ist (**On**), wird im Display das Symbol **ZONES ON** eingeblendet.



### Seite 2: Zone 1 Start (Z1 Start)

Es gibt zwei Methoden, die unterste Taste einer Zone festzulegen: i) Drücken Sie die Taste auf der Klaviatur, um den entsprechenden Notennamen anzuzeigen; ii) blättern Sie mit dem Daten-Regler durch die Liste der verfügbaren Noten.



### Seite 3: Zone 1 End (Z1 End)

Die oberste Taste einer Zone wird auf die gleiche Weise festgelegt wie die unterste.



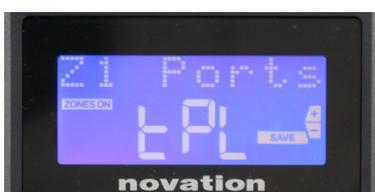
### Seite 4: Zone 1 Octave (Z1 Octav)

Auf dieser Seite können Sie die Oktave der Noten in dieser Zone festlegen. Bei einem Wert von 0 (Voreinstellung) werden die Noten der Zone mit ihrer normalen Tonhöhe wiedergegeben. Beachten Sie, dass die Anzahl der verfügbaren Oktaven je nach Impulse-Modell variiert.



### Seite 5: Zone 1 MIDI Channel (Z1 Chan)

Für jede Zone lässt sich ein eigener MIDI-Kanal einstellen, so dass Sie über die unterschiedlichen Zonen verschiedene Klangquellen ansteuern können. Wählen Sie für die Zone entweder einen der 16 Standard-MIDI-Kanäle, oder wählen Sie den Wert tPL, um den im aktuellen Template eingestellten MIDI-Kanal für die Zone zu übernehmen.



### Seite 6: Zone 1 Ports (Z1 Ports)

Sie können für eine Zone nicht nur einen eigenen MIDI-Kanal, sondern auch einen MIDI-Anschluss festlegen. Mögliche Werte sind: Template (tPL) – es wird der im Template eingestellte Port eingestellt; USB (Usb) – der USB-Anschluss wird verwendet; MIDI (Mid) – die DIN-Buchsen werden verwendet; All (ALL) – USB-Anschluss und DIN-Buchsen werden verwendet; Off (Off) – die Zone ist deaktiviert.

### Seiten 7 bis 21: Zonen 2 bis 4

Die übrigen Seiten im Zonen-Menü entsprechen den Seiten 2 bis 6 für Zone 1.

## Program Change (Programmwechsel)



Sie können mit dem Impulse manuell einen Programmwechsel-Befehl ausgeben. Betätigen Sie dazu **Shift + MIDI Chan**, um den Modus **Prog Change** zu aktivieren.

Um den MIDI-Befehl auszugeben, wählen Sie mit dem Daten-Regler die gewünschte Nummer für den Programmwechsel. Anmerkung: Program Change-Befehle werden automatisch ausgegeben, sobald Sie den Daten-Regler betätigen; so können Sie durch einfaches Drehen des Daten-Reglers durch die Patches blättern. Betätigen Sie **Enter**, um den Modus zu verlassen und zur normalen Display-Anzeige zurückzukehren.

## Transport-Steuerungen

Das Impulse verfügt über sechs Standard-„Transport“-Steuerungen, [18](#) womit Sie die Funktionen Play, Stop, Vor- und Zurückspulen usw. Ihrer DAW steuern können. Über diese lässt sich Ihre Software wie mit den Schaltflächen auf dem Bildschirm bequem fernsteuern.



Die Transport-Tasten sind immer aktiviert; damit die Steuerung funktioniert, müssen Sie jedoch Ihre DAW entsprechend konfigurieren. Sorgen Sie außerdem dafür, dass die Tasten die korrekten MIDI-Befehle (MIDI Machine Control oder Continuous Controller) für Ihre DAW ausgeben. (Siehe „Setup-Modus“ auf Seite „Setup-Modus“ on page 19)

## Arpeggiator

Das Impulse bietet eine leistungsfähige Arpeggiator-Funktion, mit der sich Arpeggios unterschiedlicher Komplexität und Rhythmik wiedergeben und in Echtzeit bearbeiten lassen. Wenn Sie eine einzelne Taste drücken, wird sie vom Arpeggiator erneut ausgelöst. Spielen Sie einen Akkord, identifiziert der Arpeggiator die einzelnen Noten und spielt sie einzeln und der Reihe nach (diese Funktion wird als „Arpeggio-Muster“ oder „Arp-Sequenz“ bezeichnet). Wenn Sie also einen C-Dur-Dreiklang spielen, wird der Akkord in C, E und G aufgelöst.

Sie aktivieren den Impulse-Arpeggiator, indem Sie die Taste **Arp** [15](#) betätigen, bis die Tasten-Led aufleuchtet und die acht Drum-Pads ihre Farbe auf grün ändern. Wenn Sie jetzt eine Taste gedrückt halten, wird die Note stetig wiederholt und die Beleuchtung der Pads zeigt das fortlaufende Rhythmus-Pattern an. Anfangs wird die Note bei jedem Beat der Sequenz wiedergegeben; wenn Sie aber ein Pad antippen, wird die Note an dieser Rhythmus-Position in den folgenden Durchläufen nicht wiedergegeben, so dass ein rhythmisches Muster entsteht. Die „deaktivierten“ Pads leuchten rot anstatt grün. Um ein „deaktiviertes“ Pad wieder zu aktivieren, tippen Sie es erneut an. Die Pads sind anschlagdynamisch und die Stärke des Anschlags beim Auswählen bestimmt die Anschlagdynamik der jeweiligen Note der Sequenz. Zu Beginn weisen alle Noten der Sequenz dieselbe Anschlagdynamik auf.



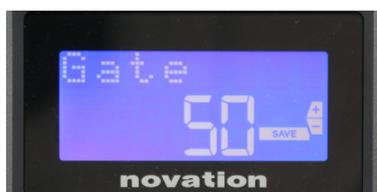
## Menü Arpeggiator-Einstellungen

Sie können auf das Menü Arpeggiator-Einstellungen mit den unterschiedlichen Arpeggiator-Parametern zugreifen, indem Sie bei gedrückter **Shift-Taste** die **Arp-Taste** betätigen, bis die LED der **Arp-Taste** blinkt.



### Seite 1: Sync (Sync 1/x)

Dieser Parameter bestimmt auf der Grundlage des eingestellten Tempos die Geschwindigkeit der Arp-Sequenz. Die Sync-Rate wird über den Daten-Regler festgelegt: Der Wertebereich umfasst 12 Werte zwischen 1 und 96 Beats (Schlägen), in welche das eingestellte Tempo unterteilt wird.



### Seite 2: Gate (Gate)

Dieser Parameter bestimmt die Dauer der vom Arpeggiator gespielten Noten, die allerdings zusätzlich vom Swing-Parameter abhängt (siehe unten). Je niedriger der Parameter-Wert, desto kürzer die Dauer der gespielten Note. Bei einem Wert von 100 folgen die Noten ohne Pause unmittelbar aufeinander. Der voreingestellte Wert von 50 bewirkt, dass die Notendauer exakt die Hälfte des eingestellten Tempos beträgt und auf jede Note eine ebenso lange Pause folgt. Bei einem Wert über 100 „überlappen“ sich aufeinanderfolgende Noten.



### Seite 3: Swing (Swing)

Wenn Sie diesen Parameter auf einen anderen als den voreingestellten Wert 50 einstellen, können Sie interessante rhythmische Effekte erzielen. Bei höheren Swing-Werten wird der Abstand zwischen den ungeraden und geraden Noten vergrößert, der Abstand zwischen geraden und ungeraden Noten entsprechend verkürzt. Mit geringeren Werten wird der umgekehrte Effekt erreicht. Der Effekt ist schwer zu beschreiben: Probieren Sie es einfach einmal aus!



#### Seite 4: Arp Mode (Arp Mode)

Die Reihenfolge, in der Arpeggiator die gehaltenen Noten spielt, wird durch den Arp-Modus bestimmt. Mögliche Werte sind:

- **Up** (up) – Die Sequenz beginnt mit der tiefsten gespielten Note.
- **Down** (dn) – Die Sequenz beginnt mit der höchsten gespielten Note.
- **Up/Down 2** (ud2) – Die Sequenz wechselt die Richtung, wobei die höchste und die tiefste Note wiederholt werden.
- **Chord** (crd) – Alle gedrückten Tasten werden gleichzeitig als Akkord gespielt.
- **Up/Down** (upd) – Die Sequenz wechselt die Richtung.
- **Random** (rnd) – Die gedrückten Tasten werden in ständig wechselnder Abfolge gespielt.
- **Key Order** (FLY) – Die Reihenfolge der Noten entspricht der Reihenfolge, in der sie gespielt wurden.



#### Seite 5: Arp Octave (Arp Octv)

Über diesen Parameter können der Arp-Sequenz oktavierte Oberstimmen hinzugefügt werden. Ist für Arp Octave der Wert 2 eingestellt, wird die Sequenz einmal normal und dann eine Oktave höher gespielt. Bei höheren Arp-Octave-Werten werden zusätzliche oktavierte Wiederholungen angefügt. Ist der Arp-Octave-Wert größer als 1, wird die Sequenz entsprechend auf das doppelte, dreifache usw. verlängert. Die zusätzlichen, hinzugefügten Noten duplizieren die vollständige ursprüngliche Sequenz, dabei aber oktaviert. Eine Sequenz, die bei einem Arp-Octave-Wert von 1 vier Noten lang ist, hat bei einem Arp-Octave-Wert von 2 eine Länge von acht Noten. Mögliche Werte für Arp Octave sind 1, 2, 3 oder 4.



#### Seite 6: Arp Length (ArpLngh)

Über diesen Parameter wird die Länge der Sequenz festgelegt. Die Voreinstellung ist 8. Durch die Eingabe niedrigerer Werte lässt sich die Anzahl der Noten in der Sequenz einfach verringern.

### Einstellung des Arp/Roll Tempos

Das Tempo für die Modi Arp und Roll wird auf der Tempo-Seite des Setup-Menüs festgelegt (siehe „Tempo“ auf Seite page 20). Durch Betätigen der Tasten **Shift + Roll** [8] + [15]; können Sie die Seite auch direkt aufrufen: Die **Roll**-LED und Drum-Pad 5 blinken. Alternativ können Sie das Tempo auch „manuell“ eingeben, indem Sie Drum-Pad 5 in gleichmäßigem Tempo antippen. Beachten Sie, dass das Tempo nur „eingetippt“ werden kann, wenn für Clock Source der Wert Internal eingestellt ist (siehe „Clock Source“ auf Seite page 20).

Durch Betätigen von + können Sie die Menüseite mit den Clock-Source-Einstellungen direkt aufrufen.

Betätigen Sie **Roll** erneut, um den Vorgang abzubrechen und zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.

## Roll-Modus

Der Roll-Modus stellt eine bequeme Methode dar, Einzelnoten mehrfach auszulösen. Der Effekt wird häufig bei Schlagzeug-Sounds eingesetzt. Um den Roll-Modus zu aktivieren, betätigen Sie die **Roll**-Taste [15]. Die LED der Roll-Taste leuchtet auf und die Drum-Pads leuchten rot. Wenn Sie jetzt ein Drum-Pad betätigen, wird der jeweilige Sound solange ausgelöst, wie Sie die Taste gedrückt halten. Die Anschlagempfindlichkeit des Pads ist nach wie vor aktiv, d.h. die Lautstärke ist proportional zum auf das Pad ausgeübten Druck. Siehe auch „Pad Curve“ auf Seite page 19.



Das Rhythmus-Pattern des Rolls wird durch bestimmte Arp-Parameter (siehe Menü Arpeggiator-Einstellungen auf Seite page 25) beeinflusst.

## Boot-Menü

Das Boot-Menü wird im normalen Betrieb nicht benötigt; Sie brauchen es aber, um die Firmware zu aktualisieren, zum Überprüfen der Firmware-Version und falls Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten.

Um das Boot-Menü zu öffnen, halten Sie die Tasten **+**, **-** und **Shift** gedrückt, wenn Sie das Impulse einschalten, d. h., wenn Sie das USB-Kabel einstecken.



### Seite 1: Exit (Exit)

Betätigen Sie Enter, um das Boot-Menü zu verlassen.



### Seite 2: Setup (Setup)

Die Einstellungen auf dieser Seite hängen vom jeweiligen Impulse-Modell ab und werden nur zu werksinternen Testzwecken benötigt. Nehmen Sie hier keine Änderungen vor! Um diese Seite zu verlassen, halten Sie die Taste **-** (Cancel = abbrechen) lange gedrückt.



### Seite 3: Version (Version)

Betätigen Sie **Enter**, um die Firmware-Version des Boot-Programms anzuzeigen, und dann die Taste **+**, um die Versionsnummer der Firmware einzublenden. Um diese Seite zu verlassen, halten Sie die Taste **-** (Cancel = abbrechen) lange gedrückt.



**Seite 4: Restore Factory defaults (Werkseinstellungen wiederherstellen) (Fac Rst)**

Hier können Sie die internen Einstellungen des Impulse auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurücksetzen. Alle Änderungen gehen dabei verloren. Wenn Sie **Enter** betätigen, wird eine Bestätigungs-Abfrage (Really?) eingeblendet, um Ihnen die Möglichkeit zu geben, sich anders zu entscheiden! Um fortzufahren, betätigen Sie die **Enter**-Taste erneut; um die Seite zu verlassen, halten Sie die – Taste (Cancel) lange gedrückt.

## VERWENDUNG DES IMPULSE MIT HUI

### Einleitung

Das HUI-Protokoll ermöglicht dem Impulse, wie ein Mackie-HUI-Gerät zu agieren und mit DAWs zu interagieren, die HUI-Unterstützung bieten (beispielsweise Cubase, Studio One, Reaper und Pro Tools).

### HUI-Verbindung

Das Impulse schaltet aus dem standardmäßigen Template-Modus automatisch in die HUI-Ansicht, sobald eine Heartbeat-Message (abgeschickt von der DAW, wenn die Einstellungen konfiguriert wurden) erkannt wird. Wenn das Impulse über fünf Sekunden lang keine Heartbeat-Message empfangen hat, schaltet es automatisch zurück in den standardmäßigen Template-Modus.



Wenn sich das Impulse im HUI-Modus befindet, wird ein Verbindungs-Symbol auf dem Bildschirm angezeigt und die Tasten Mixer / Button leuchten auf.

Es ist möglich, entweder den Fader-Bereich oder den Endlosregler-Bereich individuell aus dem HUI-Modus freizugeben, ohne die HUI-Verbindung zu unterbrechen. Dabei wird die verbleibende HUI-Funktion erhalten.

### Freigabe / erneuter Aufruf des Fader-Bereichs

Um den Fader-Bereich aus dem HUI-Modus freizugeben, betätigen Sie die MIDI-Taste neben dem Fader-Bereich. Die MIDI-Taste leuchtet auf, während die LED der Mixer-Taste erlischt. Dies signalisiert die Freigabe des Modus. Betätigen Sie die Mixer-Taste, um den HUI-Modus erneut aufzurufen.

Bedenken Sie, dass das Impulse 25 nur über eine einzelne Fader-Bereichs-Taste verfügt, die zwischen den vorstehend aufgeführten Modi umschaltet. Wenn die Taste aufleuchtet, befindet sich der Fader im HUI-Modus und wenn die LED der Taste nicht leuchtet, befindet sich der Fader im standardmäßigen Template-Modus.

### Freigabe / erneuter Aufruf des Endlosregler-Bereichs

Um die Endlosregler aus dem HUI-Modus freizugeben, betätigen Sie die MIDI-Taste neben dem Endlosregler-Bereich. Die MIDI-Taste leuchtet auf, während die LED der Plugin-Taste erlischt. Dies signalisiert die Freigabe des Modus. Betätigen Sie die Plugin- und die MIDI-Taste gleichzeitig, um den HUI-Modus erneut aufzurufen.

## Channel Control (Kanalsteuerung)

### Lautstärke

Mit den ersten acht Fadern des Impulse können Sie die Lautstärke verändern. Der 9. Fader (bzw. der einzige Fader auf dem Impulse 25) sendet eine CC#7-Message an den MIDI-Port des Impulse.

### Pan

Sie können die Pan-Position eines Kanals mit den Endlosreglern ändern.

### **Mute/Solo**

Die ersten acht Soft-Tasten unter den Fadern können benutzt werden, um bei individuellen Kanälen die Funktionen Mute oder Solo zu steuern. Die Taste Mute/Solo kann eingesetzt werden, um zwischen der Mute- und Solo-Steuerung und der Anzeige umzuschalten. Die LEDs der Tasten können sich je nach der verwendeten DAW unterscheiden. Wenn beispielsweise ein Track in Pro Tools aus Solo gestellt wird, werden die anderen blinken. Bedenken Sie, dass das Impulse 25 nicht über Solo-/Mute-Tasten verfügt.

### **Send Control**

Betätigen Sie Shift + Plugin/MIDI, um den Endlosreglern die Steuerung von Send-Pegeln zuzuweisen.

### **Transport-Steuerung**

Die Transport-Tasten steuern die entsprechenden DAW-Funktionen. Auch wenn sie meist ähnlich sind, unterscheiden sich die Funktionen jeder Taste je nach DAW. Im Allgemeinen sind die Funktionen (von links nach rechts) Folgende: Rewind (Zurückspulen), Fast-Forward (Vorspulen), Stop (Anhalten), Play (Abspielen), Loop On/Off (Endlosschleife Ein/Aus), Arm/Record (Vorbereiten/Aufnehmen).

### **Track Left and Right**

Damit wird die aktuell gesteuerte Bank (8 Kanäle) eines Kanals nach links oder rechts bewegt. Betätigen Sie Shift + Octave Down, um sie nach links, oder Shift + Octave Up, um sie nach rechts zu bewegen.

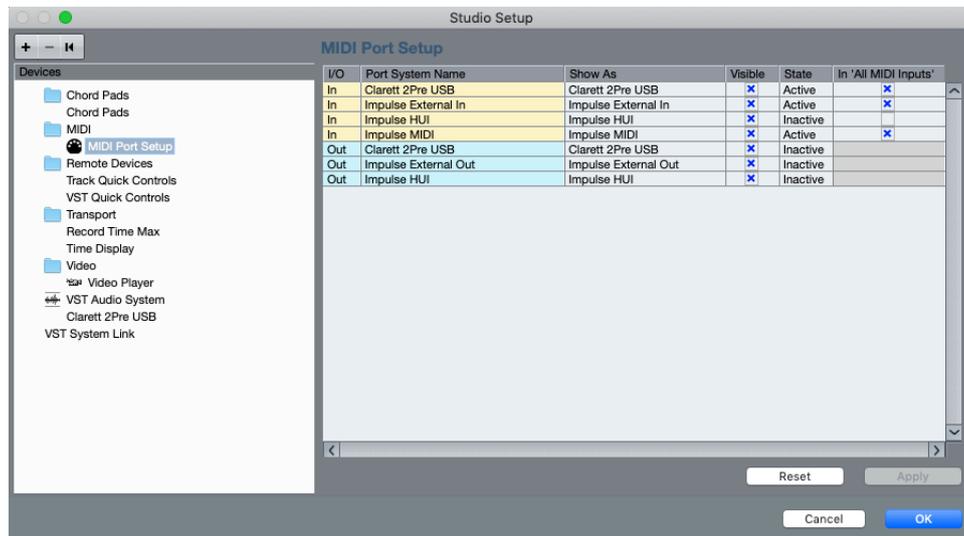
### **Bank Up and Down**

Damit wird eine volle Bank nach oben oder unten bewegt. Shift + Mixer löst Bank up und Shift + MIDI löst Bank down aus.

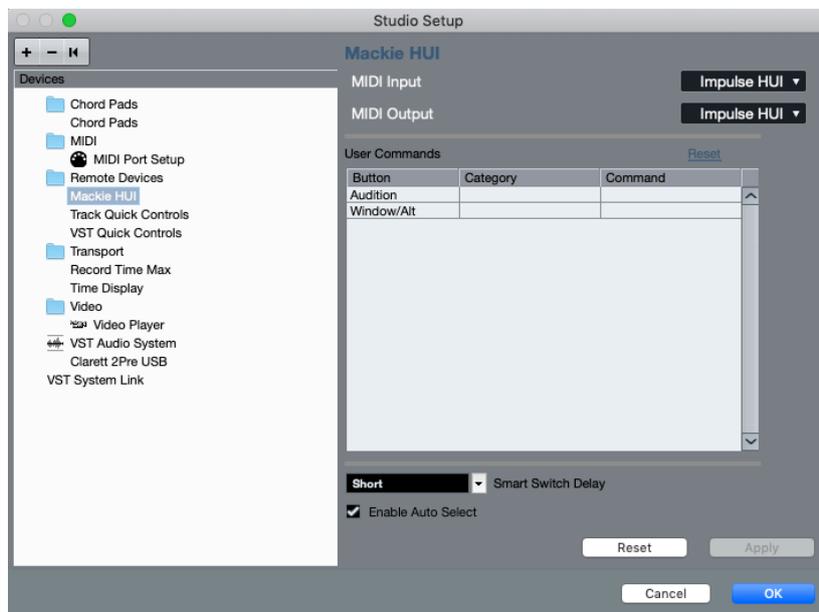
## DAW-Einrichtung

### Cubase

Um das Impulse als HUI-Bedienoberfläche in Cubase einzurichten, gehen Sie auf „Studio“ > „Studio Setup“ > „MIDI Port Setup“. Achten Sie darauf, alle Ports einzurichten, wie nachfolgend aufgeführt. Der „Impulse HUI“-Port DARF NICHT „all MIDI ins“ aktiviert haben.



Klicken Sie in Cubase auf das kleine Symbol „+“ im Fenster „Studio Setup“ und wählen Sie „Mackie HUI“ aus. Im Reiter „Mackie HUI“ stellen Sie den Input- und Output-Port (Ein- und Ausgangs-Port) wie nachfolgend auf „Impulse HUI“.

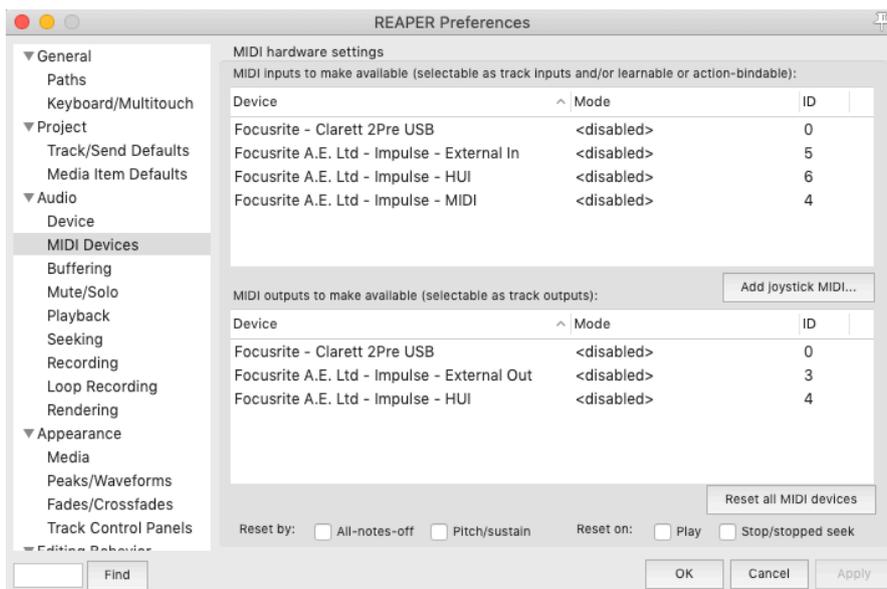


Anmerkung: Der „Impulse HUI“-Port wird in Windows möglicherweise als „MIDIIN3“/„MIDIOUT2“ oder ähnlich angezeigt.

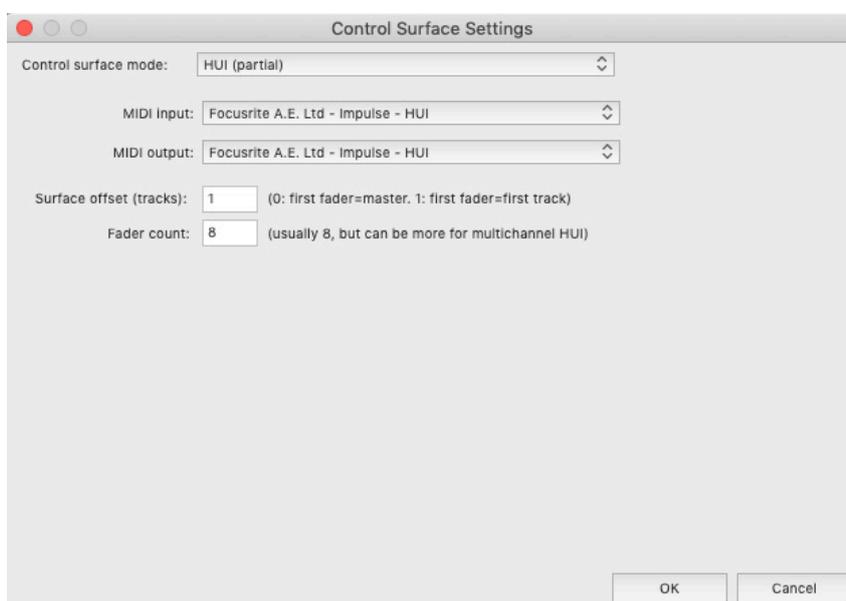
## Reaper

Bitte beachten Sie, dass Reaper in der Version 5.941 oder neuer erforderlich ist, um mit Impulse zu funktionieren.

Um das Impulse als HUI-Bedienoberfläche in Reaper einzurichten, gehen Sie auf „Options“ > „Preferences“ > „MIDI Devices“. Stellen Sie Ihre Ports auf „Focusrite A. E.“ ein. Ltd. - Impulse HUI (MIDIIN3 für Windows), wie vorangehend aufgeführt, das „Focusrite A.E. Ltd. - Impulse HUI“ darf nicht „!! N/A...“ zeigen. Führen Sie in diesem Fall einen Rechtsklick auf das Gerät aus und wählen Sie „Forget device (Gerät vergessen)“ aus.

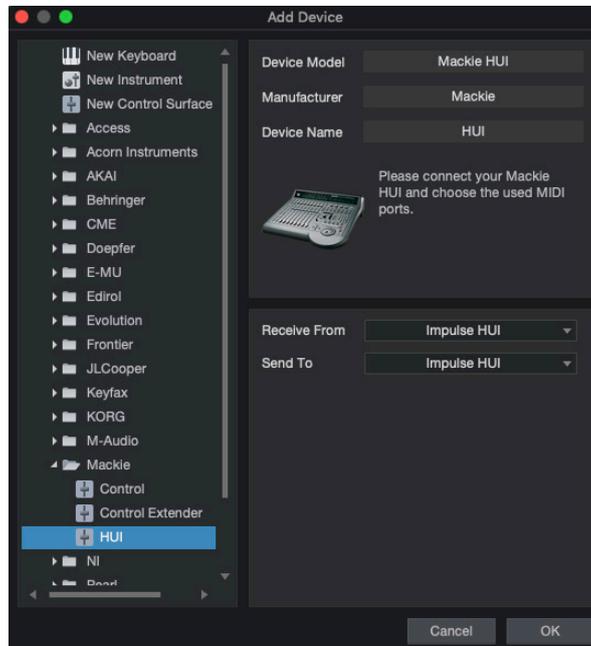


Wechseln Sie im Fenster „Reaper Preferences“ auf den Reiter „Control Surface Settings“ und klicken Sie auf „Add“, um eine neue Bedienoberfläche hinzuzufügen. Stellen Sie nun im Fenster „Control Surface Settings“ den „Control Surface Mode (Bedienoberflächen-Modus)“ auf HUI (partial) ein und ändern Sie die Input- und Output-Ports, wie nachfolgend aufgeführt, auf „Focusrite A. E. Ltd. - Impulse HUI“.



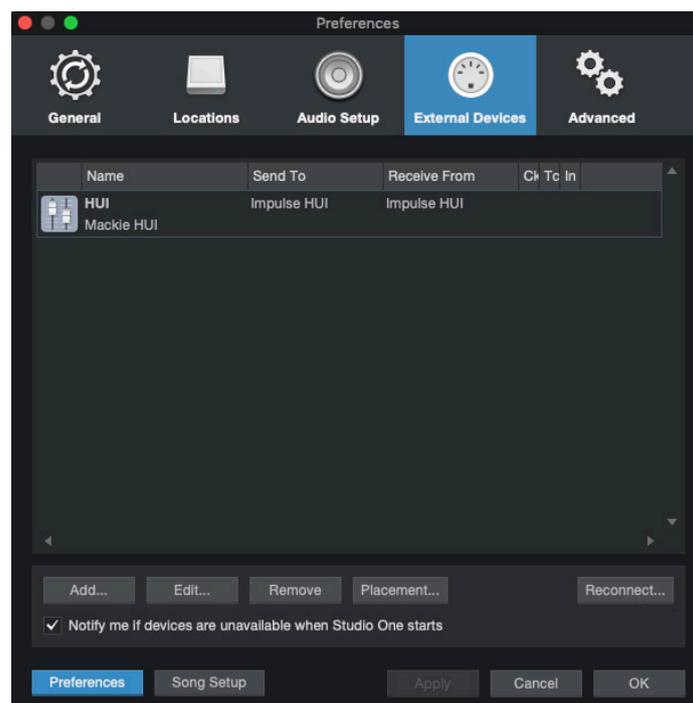
### Studio One

Um das Impulse als HUI-Bedienoberfläche in Studio One einzurichten, gehen Sie auf „Preferences“ > „External Devices“ und klicken Sie auf „Add“, um ein neues Gerät hinzuzufügen. Wählen Sie nun im Fenster „Add Device“ HUI unter dem Ordner „The Mackie“ aus und stellen Sie, wie nachfolgend aufgeführt, ein, dass Studio One von „Impulse HUI“ empfängt und an „Impulse HUI“ ausgibt.



In Windows sollte Studio One HUI-Message von „MIDIIN3“ empfangen und an „MIDIOUT2“ ausgeben.

Betätigen Sie „OK“ und das Menü „Preferences-External Devices (Einstellungen-Externe Geräte)“ sollte aussehen, wie nachfolgend aufgeführt.



### Pro Tools

Um die Impulse HUI in Pro Tools einzurichten, gehen Sie auf „Setup“ > „Peripherals...“ > „MIDI Controllers“. Stellen Sie sicher, dass Ihre Ports eingerichtet sind, wie nachfolgend aufgeführt. Stellen Sie „Type“ auf „HUI“, „Receive From/Send To“ auf den „Impulse HUI“-Port (MIDIIN3/ MIDIOUT2 in Windows) und „# Ch's“ auf 8.



## DAW-ANLEITUNG

Wir gehen davon aus, dass Sie sich bereits recht gut mit Ihrer DAW auskennen. Da es bei der Verwendung einiger DAWs mit dem Impulse einige Besonderheiten gibt, sollten Sie einmal die Support-Seite der Novation-Webseite aufsuchen ([www.novationmusic.com/support](http://www.novationmusic.com/support)). Dort finden Sie spezielle Hinweise zur Benutzung des Impulse mit DAWs.

### Ableton Live und der Clip-Launch-Modus (Mac und Windows)

Die Musik-Software Ableton Live Lite 8 gehört zum Lieferumfang von Impulse. Eine ausführliche Bedienungsanleitung für Ableton Live finden Sie auf der Impulse-DVD. Sie enthält Anweisungen zur Installation auf Ihrem Computer. Weitere Informationen finden Sie in der Impulse Kurzanleitung.

Bei der Benutzung von Ableton Live Lite mit einem Impuls als Controller sind ein paar Punkte zu beachten.

- Wenn Sie das Impulse 25 im **Mixer-Modus** betreiben, steuern die Endlosregler ihren Parameter jeweils in allen acht Tracks der Bank, zu welcher der in Ableton Live Lite ausgewählte Track gehört. Wenn also Track 5 ausgewählt ist, werden die Tracks 1 bis 8 gesteuert, ist Track 11 ausgewählt, die Tracks 9 bis 16.
- Mit den Tasten **Page +** und **Page -** können Sie durch die verfügbaren Mixer-Parameter blättern: Pan, Sends A to D, für die gegenwärtig eingestellten Tracks. Beim Impulse 25 steht mit Track Volume noch ein weiterer steuerbarer Parameter zur Verfügung.
- Für den Mixer von Ableton Live Lite lassen sich beliebig viele Return-Kanäle (A, B, C usw.) konfigurieren, das Impulse erlaubt aber nur die Steuerung der ersten vier (Returns A bis D).
- Im **Mixer-Modus** wird mit dem einzelnen Fader des Impulse 25 der Pegel des aktuellen Tracks gesteuert.
- Mit Hilfe der Tasten **Track +** und **Track -** wird der „aktive Track“ in Ableton Live ausgewählt.
- Die Transport-Tasten haben in der Session-Ansicht von Ableton Live Lite eine andere Funktion als in der Arrangement-Ansicht.

Taste	Session View	Arrangement View
Rwd (Rückwärts)	Eine Szene weiter	Rwd; Shift+Rwd = zum Anfang springen
FFwd (Schnelles Vorwärts)	Eine Szene zurück	FFwd; Shift+FFwd = zum Ende springen
Stop	Stop	Stop
Wiedergabe	Wiedergabe	Wiedergabe
Loop (Schleife)	Ausgewählte Szene wiedergeben	Loop-Funktion aktivieren/deaktivieren
Rec (Aufzeichnen)	Arrangement-Aufnahme starten	Aufnahme

- Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **Roll** und **Arp** wird der Clip-Launch-Modus des Impulse aktiviert. In diesem Modus ändert sich die Funktion der Drum-Pads, die dann die Clips der aktuell ausgewählten Szene auslösen. Die Pads leuchten je nach Status des Clips:
  - Aus – kein Clip geladen
  - Gelb – Clip geladen
  - Grün – Clip wird wiedergegeben/Clip bereit für Wiedergabe
  - Rot – Clip-Aufnahme läuft/Clip ist aufnahmebereit geschaltetFarbiges Blinken zeigt an, dass Ableton Live Lite den nächsten Takt abwartet, bevor der zuletzt eingegebene Steuerungsbefehl umgesetzt wird.
- Das Impulse ist auch mit Abletons Max for Live kompatibel. Sämtliche Bedienelemente (Fader, Tasten, Endlosregler, Pads) werden umfänglich als Max für Live-Steuerungen, d. h. unter Verwendung der Live API, unterstützt. Wheels, Aftertouch und Pedale werden jedoch nicht unterstützt, da sie nicht direkt mit Lite kommunizieren, sondern nur MIDI-Befehle ausgeben können.
- Mit Hilfe des Vorschau-Modus lässt sich die aktuelle Konfiguration eines Endlosreglers testen, ohne tatsächlich Parameter von Ableton Live zu verändern. Um den Vorschau-Modus zu aktivieren, halten Sie **Shift** gedrückt und betätigen Sie danach die Taste **Controls**. Zur Bestätigung blinkt die LED der **Controls**-Taste. Betätigen Sie einen der acht Endlosregler, um die Zuweisung in Ableton Live anzuzeigen. Betätigen Sie **Controls** erneut, um den Vorschau-Modus zu beenden.

# FEHLERDIAGNOSE

Aktuelle Informationen und Hilfestellungen zu Ihrem Impulse finden Sie unter [www.novationmusic.com/answerbase](http://www.novationmusic.com/answerbase)

## Behebung häufiger Fehler

- **Das Impulse lässt sich nicht richtig einschalten, wenn es per USB an einen Laptop angeschlossen wird.**

Wenn das Impulse über den USB-Anschluss eines Laptops mit Strom versorgt wird, kann es sein, dass es nicht richtig startet. Das liegt daran, dass die Stromversorgung per Laptop für das Impulse nicht ausreicht. Wenn Sie das Impulse am USB-Anschluss eines Laptops betreiben, ist es ratsam, den Laptop nicht über den Akku, sondern am Netzadapter zu betreiben. Weitere Informationen finden Sie im Tipp auf Seite page 9.

Wir empfehlen daher, das Impulse immer direkt an einen der USB-Ports des Computers und nicht über einen USB-Hub anzuschließen. Bei Betrieb über einen USB-Hub kann ein fehlerfreier Betrieb nicht garantiert werden.

Alternativ können Sie auch ein geeignetes Steckernetzteil mit USB-Anschluss verwenden.

- **Die Übermittlung eines MIDI-Programmwechsels wirkt sich nicht auf ein angeschlossenes MIDI-Gerät aus.**

Manche MIDI-Geräte akzeptieren Program-Change-Befehle nur bei gleichzeitiger Ausgabe von Bank-Select-Befehlen (CC32 bzw. CC0).

- **In meiner Anwendung lässt sich das Impulse nicht als MIDI-Gerät auswählen.**

Wenn in einer Anwendung, die vom Impulse aus per MIDI gesteuert werden soll, das Impulse nicht als MIDI-Quelle ausgewählt werden kann – entweder wird das Impulse grau dargestellt oder es erscheint nicht in der Liste verfügbarer MIDI-Geräte – schließen Sie die Anwendung, warten Sie zehn Sekunden, starten Sie die Anwendung neu und versuchen Sie es noch einmal.

Unter bestimmten Umständen dauert es einige Sekunden, bis der Impulse-Treiber aktiviert ist. Wenn eine Anwendung direkt nach dem Einschalten des Impulse gestartet wird (also ohne eine kurze Pause zwischen dem Einschalten und dem Starten der Anwendung), ist der Impulse-Treiber möglicherweise noch nicht bereit.

## WERKSVORLAGEN

Nr.	Template (Vorlage)	Hardware-Name (8 Zeichen)
1	Einfaches MIDI-Template für Standard-Steuerung und MIDI-Learn. Weitgehend ohne gebräuchliche MIDI CCs	BascMIDI
2	Bedienelemente geben gebräuchliche MIDI CCs aus	UsefulCC
3	Allgemeines MIDI-Mixer-Template. Fader geben Volume-Befehle und Endlosregler geben Panning-Befehle auf verschiedenen MIDI-Kanälen aus.	GM Mixer
4	Ableton Live und Live Lite	Live
5	Propellerhead Reason	Reason
6	Apple GarageBand	GarageBd
7	Apple MainStage	MainStge
8	Novation-„Stations“-Template: A-Station K-Station X-Station V-Station KS Xio Bass Station Keyboard Bass Station Rack Super Bass Station Bass Station VST	NovaStat
9	Novation Ultranova	UltrNova
10	Novation Nova, Nova II, Supernova, Supernova II	SupaNova
11	Native Instruments - Kontakt	Kontakt
12	Native Instruments - FM 8 (benötigt Mapping-Datei auf der DVD)	FM 8
13	Native Instruments - B4 Orgel	B4 Organ
14	Native Instruments - Massive (benötigt Mapping-Datei der DVD)	Massive
15	Leeres Benutzer-Template	Blank
16	Leeres Benutzer-Template	Blank
17	Leeres Benutzer-Template	Blank
18	Leeres Benutzer-Template	Blank
19	Leeres Benutzer-Template	Blank
20	Leeres Benutzer-Template	Blank

## ZUWEISBARE BEDIENELEMENTE – PARAMETER UND WERTEBEREICHE

### **Fader, Endlosregler und Mod Wheel (Modus-Stellrad):**

Durch mehrmaliges Drücken der +-Taste können folgende Parameter-Seiten angezeigt werden:

Type: CC (Continuous Controller = Stetiger Regler)

CC#: (Controller-Nummer, 0 bis 127)

Max: (Maximaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Min: (Minimaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16 oder tPL) ;tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Type: rPn (Registrierte Parameternummer)

MSB: (Höchstwertiges Byte, 0 bis 127)

Bank LSB: (Niederwertiges Byte, 0 bis 127)

Max: (Maximaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Min: (Minimaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16 oder tPL) ;tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Type: nrP (Nicht registrierte Parameternummer)

MSB: (Höchstwertiges Byte, 0 bis 127)

Bank LSB: (Niederwertiges Byte, 0 bis 127)

Max: (Maximaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Min: (Minimaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16 oder tPL) ;tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

### **Drum-Pads:**

Type: not

Anmerkung: C-2 bis G8

Max: (Maximaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Min: (Minimaler Parameter-Wert, 0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16 oder tPL) ;tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Type: CC, rPn und nrP: wie bei Endlosreglern/Fadern

### **Tasten:**

Type: CC

CC#: (Controller-Nummer, 0 bis 127)

Btn.Type: s91

Wert: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Btn.Type: Mty

Press: (0 bis 127)

Freigabe: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Btn.Type: T91

On: (0 bis 127)

Off: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Btn.Type: StF

To: (0 bis 127)

Von: (0 bis 127)

StepSize: (1 bis 64)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Type: rPn (Registrierte Parameternummer)

MSB: (Höchstwertiges Byte, 0 bis 127)

LSB: (Niederwertiges Byte, 0 bis 127)

Btn.Type: s91

Wert: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Btn.Type: Mty

Press: (0 bis 127)

Freigabe: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Btn.Type: T91

On: (0 bis 127)

Off: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MId, ALL)

Btn.Type: StF

To: (0 bis 127)  
Von: (0 bis 127)  
StepSize: (1 bis 64)  
Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert  
Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Type: nrP (Nicht registrierte Parameternummer)

MSB: (Höchstwertiges Byte, 0 bis 127)

LSB: (Niederwertiges Byte, 0 bis 127)

Btn.Type: s91

Wert: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Btn.Type: Mty

Press: (0 bis 127)

Freigabe: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Btn.Type: T91

On: (0 bis 127)

Off: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Btn.Type: StP

To: (0 bis 127)

Von: (0 bis 127)

StepSize: (1 bis 64)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Type: Pr9

Bank MSB: (Most Significant Byte, 0 bis 127)

Bank LSB: (Least Significant Byte, 0 bis 127)

Btn.Type: s91

Wert: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, MID, ALL)

Btn.Type: Mty

Press: (0 bis 127)

Freigabe: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, Mid, ALL)

Btn.Type: T91

On: (0 bis 127)

Off: (0 bis 127)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, Mid, ALL)

Btn.Type: StP

To: (0 bis 127)

Von: (0 bis 127)

StepSize: (1 bis 64)

Channel: Zu verwendender MIDI-Kanal (1 bis 16, oder tPL) ; tPL entspricht dem im Template definierten Wert

Ports: Zu verwendender MIDI-Anschluss (tPL, USB, Mid, ALL)

## MIDI IMPLEMENTIERUNGSTABELLE

Function (Funktion)		Transmitted (Übermittelt)	Recognized (Erfasst)	Anmerkungen
Basic (Grundlegendes)	Default (Standard)	1-16	X	
Channel (Kanal)	Changed (Abgeändert)	1-16	X	
Mode (Modus)	Default (Standard) Messages (Nachrichten) Altered (Verändert)	Mode 3 (Modus 3) 0 *****	X	
Note Number (Nummer)	True Voice (Wahre Stimme)	0-127 *****	X	
Velocity (Anschlagdynamik)	Note ON	0	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Channel (Kanal)	0	X	
Pitch Bend (Tonhöhenveränderung)		0	X	
Control (Steuerung) Change (Wechsel)		0-127	X	
Program (Programm) Change (Wechsel)	True #	0-127	X	
System Exclusive		0*	0*	*Senden / Empfangen von Firmware-Update (Novation) Senden / Empfangen von Tempate-Update (Novation)
System Pointer Common	Song Position (Liedposition)	X	X	
	Song Sel (Liedauswahl)	X	X	
	Tune Request	X	X	
System Real Time (Echtzeit)	Clock	0	0	
	Commands	0	X	

Aux	Reset All Controllers (Alle Controller zurücksetzen)	0	X	**Kann durch MIDI-Interface weitergeleitet werden
Messages (Nachrichten)	Local ON/OFF	X	X	
	Active Sensing	X**	X**	
	System Reset	X	X	
Notes				

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

0: Ja  
X: Nein