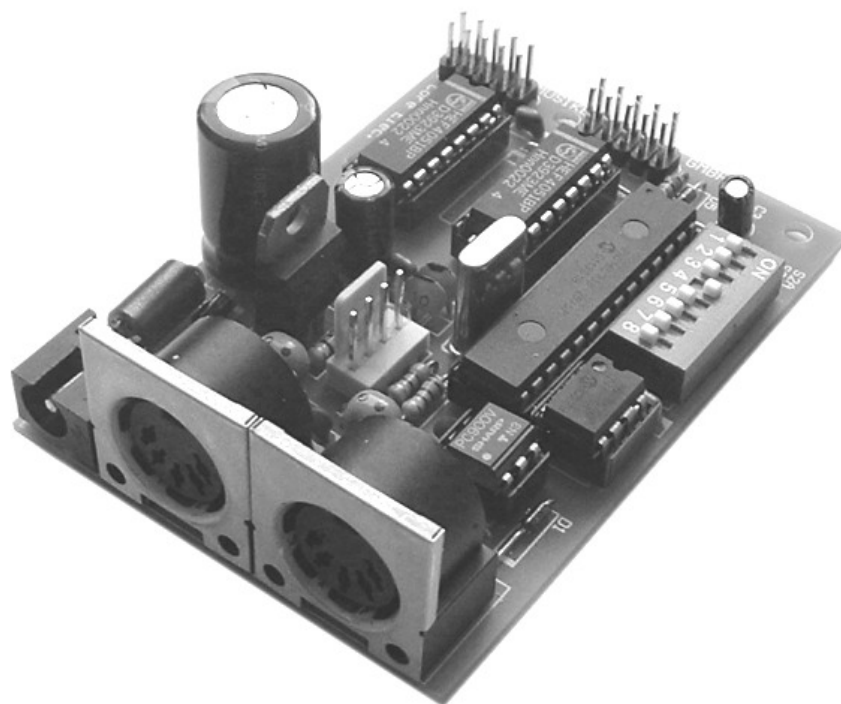


DOEPFER MUSIKELEKTRONIK GMBH



POCKET ELECTRONIC

(Universelle Midi-Controller-Elektronik)

Einbau- und Bedienungsanleitung

© 2006 by Doepfer Musikelektronik

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Betriebserlaubnis / EMV-Erklärung	3
Einleitung	4
Anschlüsse und Einbauanleitung	5
Netzteilanschluss (1).....	5
Midi-Out-Buchse (2).....	5
Midi-In-Buchse (3).....	5
Anschlussfelder für die 16 Bedienelemente (4)	7
Anschlussfeld für Snapshot-Taster und LED (5).....	9
DIP-Schalter (6)	10
Montage.....	10
Bedienelemente und deren Funktion.....	11
Funktionen der Leuchtdiode (LED).....	11
Funktionen des Tasters	12
Funktion des DIP-Schalters	12
Umschalten des Presets während des Betriebs	15
Erstellen eigener Presets.....	15
Checkliste für die Fehlersuche	16
Lieferumfang.....	16
Anhang: Ausführliche Beschreibung der Werkspresets	17

Betriebserlaubnis / EMV-Erklärung

Es handelt sich bei **POCKET ELECTRONIC** um ein sogenanntes **OEM-Produkt**, das **nicht eigenständig betrieben** werden kann, sondern erst zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Einheiten zu einem funktionsfähigen Gerät wird (zusammen mit Potentiometern, Tastern, Gehäuse, usw.). Dem Hersteller des POCKET ELECTRONIC-Moduls ist der Aufbau, in dem die gelieferte Elektronik zum Einsatz kommt, nicht bekannt. Die **endgültige Verantwortung** hinsichtlich der **elektrischen Sicherheit** und **elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)** liegt daher **beim Anwender**, der das POCKET ELECTRONIC-Modul weiter verarbeitet.

Inbesondere sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

Für die **Stromversorgung** von POCKET ELECTRONIC darf nur ein **geschlossenes, VDE-gerechtes Steckernetzteil** verwendet werden. Es dürfen **keine Stromversorgungen** zum Einsatz kommen, bei denen **Netzspannungen offen zugänglich** sind (z.B. über Netzzuleitungen, Leiterbahnen oder elektronische Bauteile).

Auf der POCKET ELECTRONIC-Elektronik sind bereits **vorbeugende Maß-nahmen** gegen **elektromagnetische Abstrahlungen** getroffen worden (HF-Filter am Netzteileingang und auf den MIDI-Ausgängen). Inwieweit die vom Benutzer **hinzukommenden Komponenten** die **EMV-Eigenschaften** des Gesamtaufbaus **beeinflussen**, kann jedoch nur schwer abgeschätzt werden.

Der **gesamte Aufbau** muss daher **gegen elektromagnetische Abstrahlungen und Einstrahlungen abgeschirmt** werden. Ein geschlossenes Metallgehäuse, das an einer Stelle niederohmig mit der System-Masse verbunden ist, erfüllt im allgemeinen diese Forderungen.

An keinem der 16 POCKET ELECTRONIC-Analogueingänge darf zu irgendeinem Zeitpunkt eine negative oder eine positive Spannung größer als +5 Volt anliegen ! Durch den Anschluss der Bedienungselemente (Potentiometer, Taster, Schalter), wie er in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wird, ist dies sichergestellt. Falls jedoch externe Spannungsquellen angeschlossen werden, so muss gewährleistet werden, dass die anliegende Spannung gegenüber der Masse von POCKET ELECTRONIC nicht kleiner als 0V (d.h. nicht negativ) und nicht größer als +5V sein darf. **Andernfalls wird die Elektronik zerstört ! Auch durch elektrostatische Aufladungen kann die Elektronik zerstört werden ! Berühren Sie daher niemals einen der 16 Analog-Eingänge (JP1, JP2) ! Nehmen Sie die Elektronik erst dann in Betrieb, wenn alle 16 Bedienungselemente mit der Elektronik verbunden sind.**

Falls ein Modul durch Nichtbeachtung der dieser Hinweise zerstört wird, entfällt der Garantieanspruch!

Einleitung

- *PE* ist eine universell einsetzbare Elektronik, an die bis zu 16 Bedienungselemente angeschlossen und in 16 verschiedene MIDI-Befehle auf programmierbaren MIDI-Kanälen umgesetzt werden können. Am häufigsten dürften MIDI-Control-Change-Befehle (meist einfach mit "MIDI-Controller" bezeichnet) zum Einsatz kommen. Daher ist im folgenden meist von "Controllern" die Rede, obwohl im Prinzip auch andere MIDI-Befehle möglich sind.
- Typische Beispiele für die anschließbaren Bedienungselemente sind Drehpotentiometer, Schiebepotentiometer, Taster oder Schalter.
- Es können stattdessen auch bis zu 16 Spannungsquellen angeschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass die gelieferte Spannung im Bereich 0...+5V bezogen auf das Massepotential der *PE* liegt. Beim Anschluss von Potentiometern oder Tastern werden diese mit den Anschlüssen Masse/GND und +5V von *PE* verbunden wodurch automatisch sichergestellt ist, dass die abgegebene Spannung im zulässigen Bereich 0...+5V liegt.
- Ab Werk wird *PE* mit ca. 75 vorgefertigten Presets ausgeliefert. Diese sind am Ende der Anleitung in einer Tabelle erläutert.
- Falls keines der Werkspresets für die betreffende Anwendung geeignet ist, können mit Hilfe des kostenlos erhältlichen Editorprogramm (zum Download von unserer Web Site www.doepfer.de) eigene Presets erstellt werden. Es handelt sich hier um das gleiche Editorprogramm, das auch für Pocket Control und Pocket Fader verwendet wird. Es ist nur in einer Version für PC erhältlich. Ein Editorprogramm für Mac können wir leider nicht anbieten.
- Der Anschluss der 16 Bedienungselemente an *PE* erfolgt über zwei 10-polige Stiftleisten. Hier können 10-polige Pfostenverbinder mit aufgepresstem 10-poligen Flachbandkabel aufgesteckt werden. Entsprechende Kabel sind im Lieferumfang enthalten.
- *PE* ist mit MIDI-In und MIDI-Out ausgestattet. Die am MIDI-Eingang eintreffenden Daten werden zu den MIDI-Daten, die *PE* selbst erzeugt, hinzugefügt (Merge-Funktion), sofern die eintreffende Datenmenge gering ist. Es können auch mehrere *PE* über MIDI-Out/In kaskadiert werden, wenn mehr als 16 Bedienungselemente verwendet werden sollen.
- *PE* ist nur als fertig aufgebaute und geprüfte Platine lieferbar. Die Platinengröße beträgt ca. 80 x 56 mm. Auf der Platine befinden sich mehrere Löcher mit 3 mm Durchmesser zur Montage der Platine auf einer Unterlage (z.B. mit M3-Abstandsbolzen).
- Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil (7-12V Gleichspannung / min. 100mA). Dieses ist im Lieferumfang enthalten.
- Ein Gehäuse wird für *PE* nicht angeboten, da hier je nach dem bzw. den gewünschten Typ(en) der Bedienungselemente und deren Anordnung ein anderes Gehäuse erforderlich wäre.

Anschlüsse und Einbauanleitung

Für den **Einbau** bzw. den **Anschluss des PE-Fertigmoduls** sind **elektronische Grundkenntnisse** erforderlich! Falls Sie selbst hierüber nicht verfügen so sollten Sie einen Fachmann zu Rate ziehen. Wir weisen darauf hin, dass wir nur im **Originalzustand** befindliche Module **zurücknehmen** können. Module oder Kabel, an denen bereits **gelötet** wurde, können **nicht zurückgenommen** werden! Im übrigen gelten ausschließlich unsere Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Sie finden diese auch auf der hinteren Umschlagseite unseres Gesamtprospektes.

Beachten Sie genau alle folgenden Hinweise, schließen Sie die Flachbandkabel seitenrichtig an, erzeugen Sie keine Kurzschlüsse und achten Sie darauf, dass beim Anschluss von Steuerspannungen diese im zulässigen Bereich 0...+5V liegen. Achten Sie darauf, dass keine elektrostatischen Aufladungen die Module zerstören. Falls ein Modul durch Nichtbeachtung dieser Hinweise zerstört wird, entfällt der Garantieanspruch!

Netzteilanschluss (1)

PE verfügt über kein eingebautes Netzteil, sondern wird mit einem externen Steckernetzteil betrieben.

Ein Netzteil für 230V Netzspannung und Euro-Stecker ist im Lieferumfang von **PE** enthalten. **PE** wird jedoch auch mit jedem anderen Netzteil arbeiten, das folgende Eigenschaften aufweist: +7 ... 12V ungestabilisierte oder stabilisierte Gleichspannung bei mindestens 100 mA, Polarität des Niederspannungssteckers: Aussenring = Masse/GND, Innen = +7...12V. Bei falscher Polarität wird **PE** nicht arbeiten, ein Defekt ist jedoch auf Grund einer eingebauten Schutzdiode ausgeschlossen. Bei Betrieb des **PE** in Deutschland muss aus Sicherheitsgründen und aus Gründen der Produkthaftung ein Steckernetzteil mit VDE-Zulassung verwendet werden.

Midi-Out-Buchse (2)

Verbinden Sie die **MIDI-OUT**- Buchse von **PE** mit der **MIDI-IN**- Buchse des MIDI- Gerätes das Sie mit **PE** ansteuern wollen.

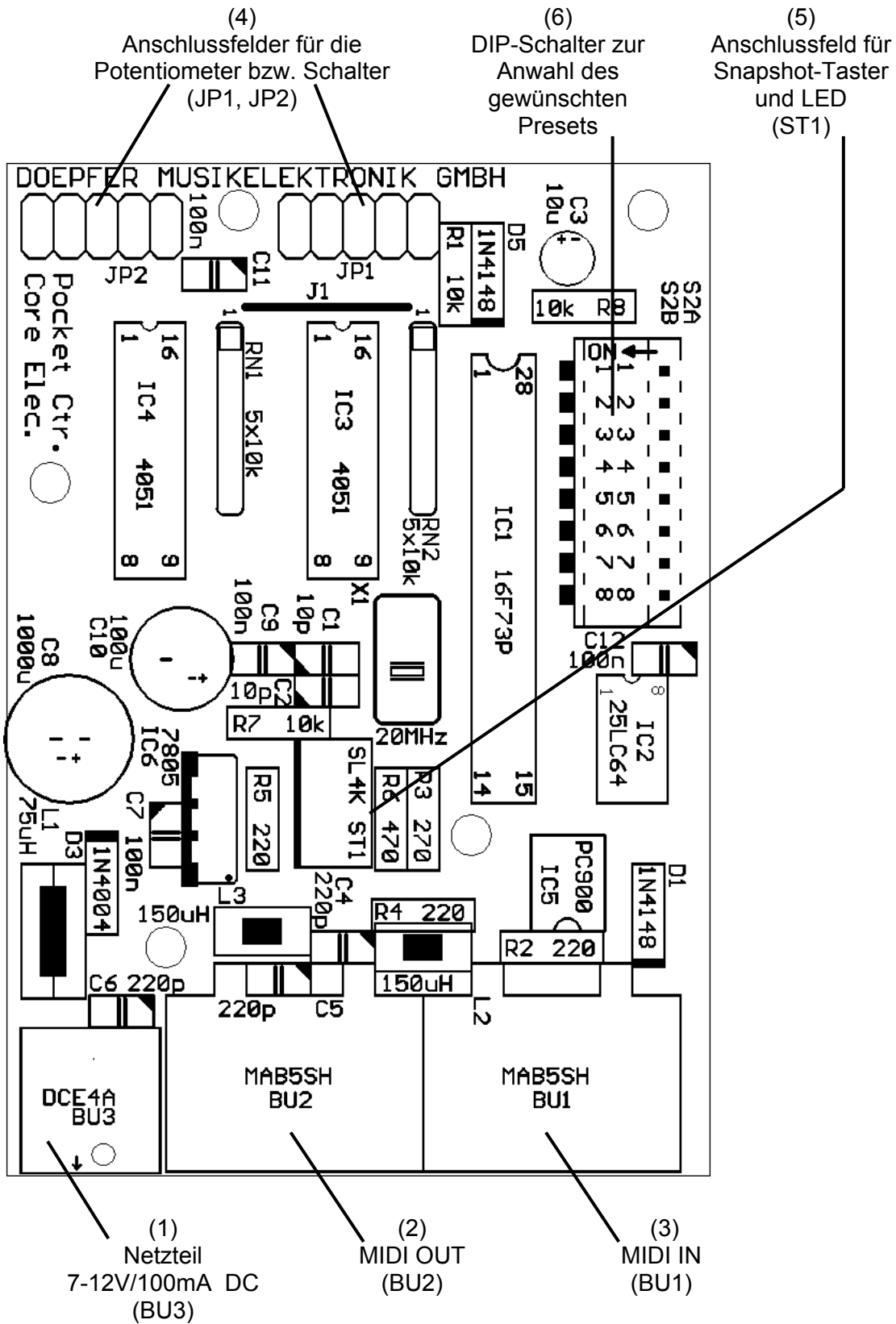
Midi-In-Buchse (3)

Falls noch weitere Midi-Geräte vorhanden sind, deren Signale auch am **MIDI-IN** des zu steuernden Gerätes anliegen sollen (z.B. ein MIDI-Keyboard), so verbinden Sie die **MIDI-OUT**- Buchse dieses Gerätes mit der **MIDI-IN** Buchse von **PE**. Die Daten des Gerätes werden unverändert zu den MIDI-Daten, die von **PE** selbst erzeugt werden, dazugemischt (gemerged) und liegen dann am **MIDI-OUT** von **PE** an.

Für große Datenmengen (z.B. lange SysEx-Dumps oder aber sehr ausgelastete Midispuren) sollte die MIDI-IN-Buchse jedoch nicht verwendet werden, da durch die Merge-Funktion bei hohen Datenmengen Zeitverzögerungen oder Datenverluste auftreten könnten.

Auch das Kaskadieren von mehreren **PE** 's wird mit der Merge-Funktion durch das einfache Aneinanderreihen der Geräte über **MIDI-OUT** an **MIDI-IN** ermöglicht.

Übersicht: Pocket Electronic Anschlüsse



Die **MIDI-IN**-Buchse wird auch dann benötigt, wenn das Editorprogramm zur Programmierung des **PE** verwendet wird. In diesem Fall wird **MIDI-OUT** des Computers, auf dem das Editorprogramm läuft, mit **MIDI-IN** von PE verbunden. **MIDI-In** des Computers, auf dem das Editorprogramm läuft, wird mit **MIDI-OUT** von **PE** verbunden. Näheres hierzu finden Sie auch in der Beschreibung des Editorprogramms.

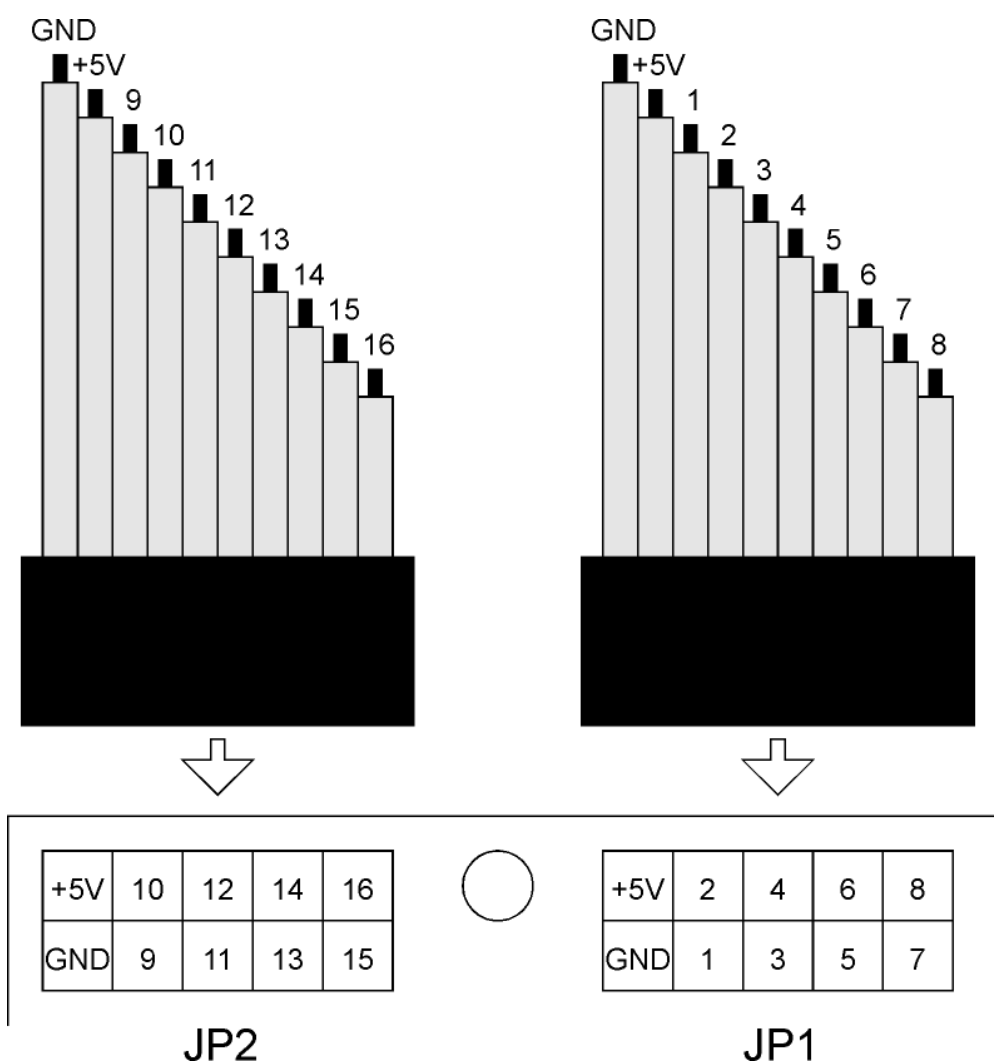
Andernfalls bleibt die **MIDI-IN**-Buchse von **PE** unbeschaltet.

Anschlussfelder für die 16 Bedienungselemente (4)

Zum Anschluss der 16 Bedienungselemente stehen die beiden 10-poligen Stiftleisten JP1 und JP2 zur Verfügung. An jeder der beiden Stiftleisten stehen die Signale Masse/GND und +5V, sowie 8 Steuerspannungseingänge für Spannungen im Bereich 0...+5V zur Verfügung.

Anmerkung: Im folgenden werden die Bezeichnungen Masse und GND (= Abkürzung für englisch ground) und 0V synonym verwendet.

Normalerweise wird eine Steuerspannung mit Hilfe eines Dreh- oder Schiebe-Potentiometers erzeugt, der zwischen GND und +5V angeschlossen wird. Am Mittelabgriff des Potentiometers (Schleifer) steht dann ein Spannung zur Verfügung, die sich im Bereich 0...+5V verändern lässt. Eine andere Möglichkeit besteht im Anschluss von Tastern oder Schaltern.

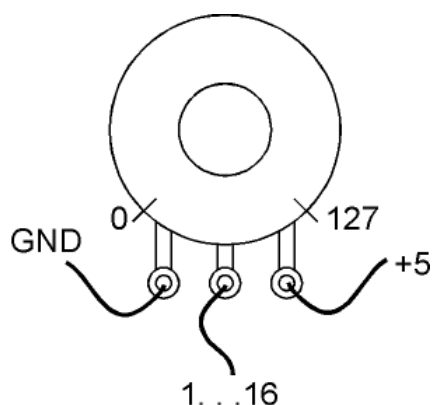


Die Skizze auf der vorhergehenden Seite zeigt die Anschlussbelegung der beiden 10-poligen Stiftleisten JP1 und JP2 (Ansicht wie in der Abbildung auf Seite 5). Die mit den Ziffern 1 ... 16 markierten Positionen sind die 16 Steuerspannungseingänge.

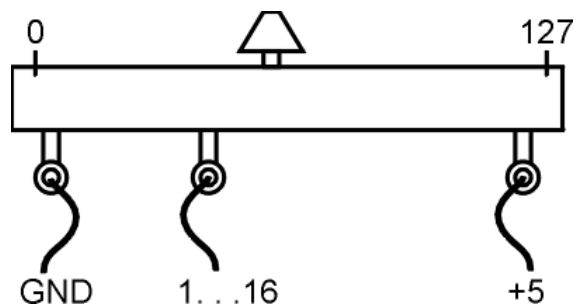
Der untere Teil der Skizze zeigt die Belegung der Steckerstifte von JP1 und JP2. Auf JP1 und JP2 werden 10-polige Buchsenleisten mit aufgedrucktem Flachbandkabel aufgesteckt (sind im Lieferumfang enthalten). Die Bedienungselemente (Potentiometer, Taster etc.) werden an die freien Enden der Flachbandkabel angeschlossen. Der obere Teil der Skizze zeigt die Belegung der 10 Adern des Flachbandkabels. Es wird empfohlen diese Art der Verdrahtung zu verwenden und die Drähte nicht direkt an die Stiftleisten von JP1 und JP2 anzulöten. Mit Hilfe der Flachbandkabel und Buchsen können die Bedienungselemente jederzeit von der Elektronik abgetrennt werden (z.B. im Service-Fall).

Dreh- oder Schiebe-Potentiometer werden folgendermaßen angeschlossen:

- unterer (bzw. linker) Endanschluss an Masse (GND)
- Mittelabgriff an den gewünschten Eingang (1 ... 16)
- oberer (bzw. rechter) Endanschluss an +5V



Anschluss eines Drehpotentiometers



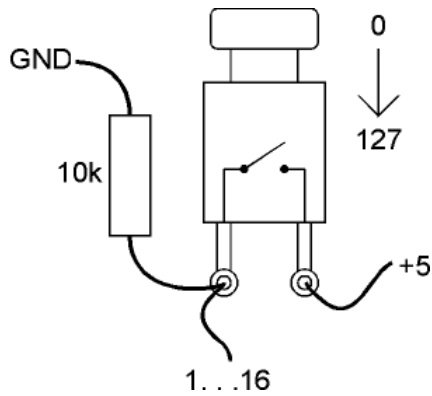
Anschluss eines Schiebepotentiometers

Der zulässige Wertebereich für die eingesetzten Potentiometer liegt im Bereich von etwa 4k7...100k (linear). Der empfohlene Wert liegt bei 10k (linear).

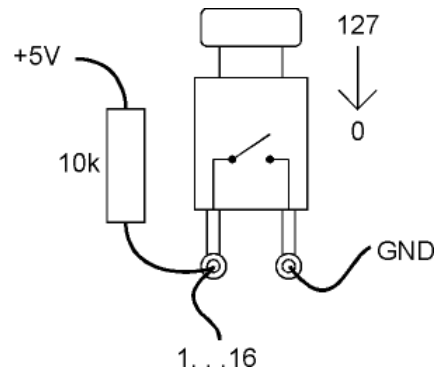
Beim Anschluss von Tastern oder Schaltern gibt es 2 verschiedene Möglichkeiten.

	Ruhezustand		aktiver Zustand	
	MIDI-Datenwert	Spannung	MIDI-Datenwert	Spannung
Variante 1	0	0V	127	+5V
Variante 2	127	+5V	0	0V

Es werden einfache Taster (Schließer) oder Schalter (1xEin) benötigt. Je nachdem welches Verhalten des Tasters bzw. Schalters gewünscht wird, muss das Schaltelement entsprechend verdrahtet werden:



Anschluss eines Tasters oder Schalters (Variante 1)



Anschluss eines Tasters oder Schalters (Variante 2)

In beiden Fällen ist ein zusätzlicher 10kOhm-Widerstand (Wertebereich 4k7 bis 100k möglich) erforderlich, der den Spannungseingang auf einen definierten Wert "zieht", wenn der Taster bzw. Schalter geöffnet ist.

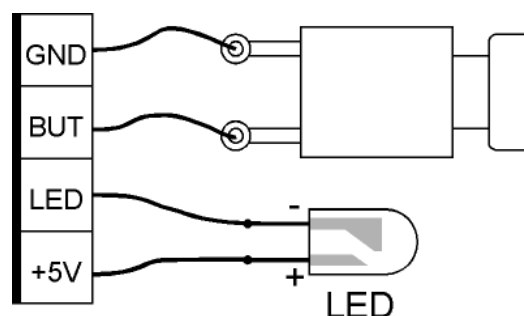
- Bei Variante 1 wird der Widerstand zwischen Masse (GND) und dem Spannungseingang 1...16 gelötet. Hierdurch wird der Spannungseingang bei offenem Taster/Schalter an Masse gezogen (=0V, entspricht MIDI-Datenwert 0). Beim Betätigen des Tasters/Schalters springt die Spannung dann auf +5V (MIDI-Datenwert 127).
- Bei Variante 2 wird der Widerstand zwischen +5V und dem Spannungseingang 1...16 gelötet. Hierdurch wird der Spannungseingang bei offenem Taster/Schalter an +5V gezogen (entspricht MIDI-Datenwert 127). Beim Betätigen des Tasters/Schalters springt die Spannung dann auf 0V (MIDI-Datenwert 0).

Jeder PE-Lieferung liegen 16 Widerstände 10k kostenlos bei. Sie erhalten jedoch geeignete Widerstände auch in jedem Elektronik-Laden (z.B. Fa. Conrad).

Unbenutzte Eingänge müssen mit Masse verbunden werden und dürfen nicht unbeschaltet bleiben. Ein offener Eingang sendet zufällige MIDI-Daten, was nicht nur die MIDI-Leitung unnötig belastet, sondern – je nach zugeordnetem MIDI-Befehl (z.B. Controller 7 = Volumen) – auch zu unerwünschten Wirkungen beim empfangenden Gerät führen kann.

Anschlussfeld für Snapshot-Taster und LED (5)

Die Bedienung von PE erfolgt über einen Taster und eine Anzeige-LED. Diese beiden Elemente werden über die 4-polige Stifteleiste ST1 angeschlossen. Die Verdrahtung ist dabei folgende:



Als Taster kann jeder einfacher Schließer (1xEin) verwendet werden. Als LED kommt eine beliebige Standard-LED (3mm oder 5mm, rot/gelb/grün/blau/weiss) zum Einsatz. Bei der LED ist die Polung zu beachten. In der Regel hat die Kathode (Minus) ein kürzeres Anschlussbeinchen und im Innern der LED die größere Elektrode. Die Anode (Plus) hat in der Regel ein längeres Anschlussbeinchen und im Innern der LED die kleinere Elektrode.

Auf die 4-polige Stiftleiste ST1 kann ein geeignetes Gegenstück (Buchse) aufgesteckt werden, damit die Verbindung später bei Bedarf getrennt werden kann.

Die LED dient im wesentlichen als Funktionskontrolle, der Taster zum Aussenden aller 16 aktuellen Datenwerte. Die Funktion von Taster und LED sind weiter hinten in dieser Anleitung beschrieben.

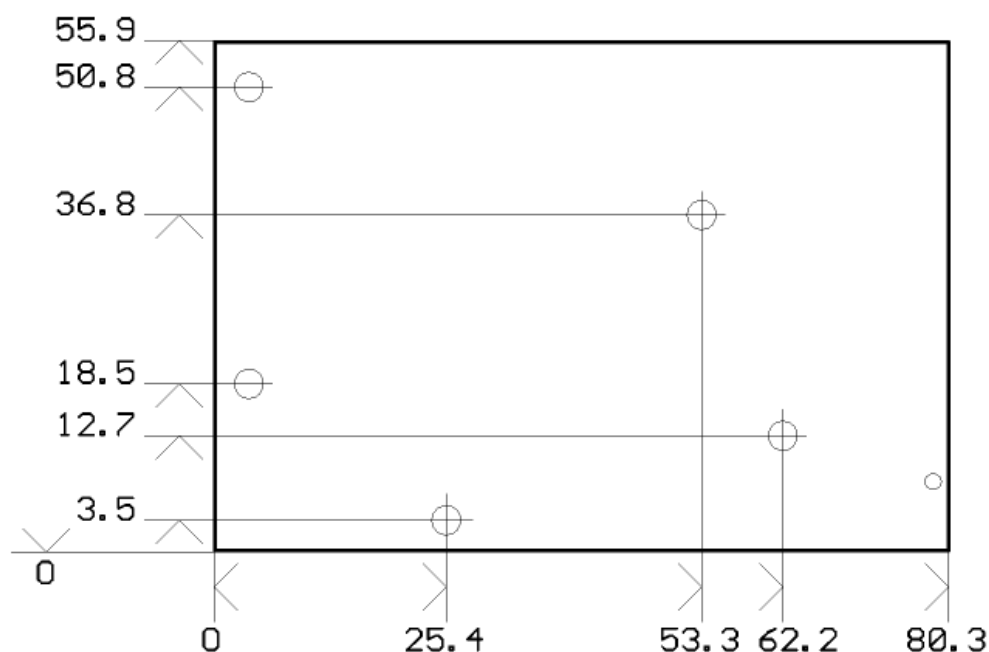
DIP-Schalter (6)

Die Stellungen der acht kleinen Schalter des DIP-Schalters S2 legen das Preset fest, das bei der Inbetriebnahme von PE angewählt wird. Es stehen 128 Presets zur Verfügung, die mit Hilfe des Editorprogramms vom Benutzer auch frei definiert werden können.

Die Funktion des DIP-Schalters und der Zusammenhang zwischen der Stellung der 8 Schalter und dem angewählten Preset ist weiter hinten in dieser Anleitung beschrieben. Der oberste der 8 kleinen Schalter (auf der Seite der 10-polige Stiftleisten JP1) entspricht dabei dem Schalter Nr. 1, der unterste Schalter (auf der Seite der MIDI-In-Buchse) dem Schalter Nr. 8.

Montage

Vor der Inbetriebnahme muss die Elektronik mechanisch fixiert und möglichst in ein Gehäuse eingebaut werden (siehe EMV-Hinweise am Anfang der Anleitung). Auf der Leiterplatte befinden sich 5 Löcher mit 3 mm Durchmesser. Mit Hilfe von Abstandsrollen oder Abstandsbolzen (Länge ca. 5mm oder mehr) wird die Elektronik an einer geeigneten Unterlage montiert. Achten Sie darauf, dass bei Verwendung von Metall-Montageteilen, kein Kurzschluss entsteht (weder bei Bauteilen auf der Oberseite noch bei Leiterbahnen auf der Unterseite) ! Im Zweifelsfall sollten Kunststoff-Teile (z.B. PVC-Beilagscheiben) bei der Montage verwendet werden.



Bedienelemente und deren Funktion

PE verfügt – neben den an JP1 und JP2 angeschlossenen Potentiometer oder Taster – über folgende Bedienelemente:

- Taster (angeschlossen an ST1, siehe Seite 9)
- Leuchtdiode/LED (angeschlossen an ST1, siehe Seite 9)
- 8-poliger DIP-Schalter (siehe Seite 10)

Funktionen der Leuchtdiode (LED)

Bei Inbetriebnahme leuchtet die Leuchtdiode (LED) kurz auf und erlischt dann. Falls dies nicht passiert, ist vermutlich das verwendete Netzteil nicht geeignet, falsch gepolt oder defekt.

Im normalen Betriebsmodus zeigt die LED das Vorhandensein von über Midi-Out ausgesendeten Midi-Daten an. Mit ihr kann die prinzipielle Funktion von PE überprüft werden (d.h. ob überhaupt gesendet werden).

Zudem zeigt die LED in bestimmten Situationen

- wann durch Betätigen des Tasters ein Dump aller Reglerzuordnungen abgesendet werden kann (Snapshot – Funktion, näheres siehe unter "Funktionen des Tasters")
- den Modus in dem interaktiv während des Betriebs der Midi- Masterchannel von PE eingestellt werden kann.
- einen Fehler am Midi-In von PE an

Nach einem erkannten Midi-Overflow am Midi-Eingang wird die LED permanent angeschaltet. Diese Anzeige ist ein Hinweis darauf, dass die Merge-Kapazität von PE überschritten wurde, oder dass SysEx-Daten, die für PE selbst bestimmt waren, in zu kurzer Abfolge aufeinander eingetroffen sind. In beiden Fällen ist davon auszugehen, dass die Midi-Daten fehlerhaft oder unvollständig empfangen und/oder ausgesendet wurden. Falls diese Fehleranzeige erscheint muss die Datenrate am Midi-Eingang reduziert werden, da PE nicht in der Lage ist diese hohe Datenmenge zu verarbeiten.

Funktionen des Tasters

Die Einstellung unterschiedlicher Betriebszustände erfolgt mit Hilfe des Tasters.

Mit diesem Taster läßt sich ...

- ein Snapshot (Schnappschuss) auslösen.

Hierzu wird der Taster kurz betätigt und wieder losgelassen. Daraufhin beginnt die LED zu blinken. Wird nun innerhalb der Zeit, in der die LED blinkt (ca. 1 Sekunde), der Taster ein weiteres Mal betätigt werden, so wird die Snapshot-Funktion ausgelöst. Unter einem Snapshot versteht man das Aussenden der Midi-Daten zu allen 16 Eingängen, die den momentan aktuellen Stellungen der Regler/Taster entsprechen. Der etwas komplizierte Mechanismus wurde vorgesehen, um das versehentliche Auslösen eines Snapshots zu verhindern.

- der Modus zum Einstellen des Masterchannels erreichen.

Hierzu muss der Taster etwas länger gedrückt gehalten werden (> 1 Sekunde). Die LED leuchtet dann dauerhaft (solange bis der Taster wieder losgelassen wird). Hält man in diesem Modus den Taster gedrückt und betätigt einen der JP1 und JP2 angeschlossenen Regler oder Taster, so wird die Nummer des betätigten Reglers/Tasters als Midi-Masterkanal übernommen. Dieser Kanal wird permanent gespeichert und dient als Vorgabewert bei Inbetriebnahme von PE bis er wieder geändert wird. Der Midi-Masterkanal wird bei einigen der Presets als Parameter verwendet (siehe hierzu das Kapitel "Funktion des DIP-Schalters"). Der Speichervorgang wird dadurch angezeigt, daß nach dem Loslassen des Tasters die LED noch ca. 1 Sekunde weiter leuchtet und dann verlöscht.

- eine Fehler-Anzeige löschen

Falls die LED durch ihr permanentes Aufleuchten einen Fehler anzeigt (siehe "Funktionen der LED") wird durch das kurze Betätigen des Tasters diese Fehleranzeige gelöscht und PE wieder in den normalen Betriebsmodus gebracht.

Achtung! Hierbei nicht versehentlich die Snapshot-Funktion auslösen, also nach dem kurzen Antippen warten, bis das Blinken der LED aufgehört hat.

Funktion des DIP-Schalters

Der DIP-Schalter wurde bereits auf Seite 10 kurz erwähnt. Die Stellungen der acht kleinen Schalter legen das Preset fest, das bei der Inbetriebnahme gewählt wird. Es stehen 128 Presets zur Verfügung, die mit Hilfe eines kostenlos von unserer Website www.doepfer.de ladbaren Editorprogramms vom Benutzer auch frei definiert werden können.

Zusätzlich werden bei der Inbetriebnahme die aktuell eingestellten Optionen für den Midi-Thru-Mode und den Master-Kanal Der Midi-Thru-Mode bestimmt, ob die am Midi-Eingang eintreffenden Daten an den Midi-Ausgang weitergeleitet werden oder nicht. Der Midi-Masterkanal kann als Parameter in den Presets verwendet werden, um beispielsweise den Midi-Kanal für alle 16 Elemente gleichzeitig zu ändern. Näheres hierzu finden Sie in der Beschreibung des Editorprogrammes.

Die untenstehende Tabelle gibt Auskunft über die Presets im Auslieferungszustand von PE. Eine ausführlichere Beschreibung der Werkspresets finden Sie im Anhang. Mit Hilfe des Editorprogramms können die Presets jedoch geändert oder bisher unbenutzte Presets mit Daten gefüllt werden. Der oberste der 8 kleinen Schalter (auf der Seite der 10-polige Stiftleisten JP1) entspricht dabei dem Schalter Nr. 1, der unterste Schalter (auf der Seite der MIDI-In-Buchse) dem Schalter Nr. 8.

Schalter 12345678	Nr.	Preset-Nummer und Beschreibung	Schalter 12345678	Nr.	Preset-Nummer und Beschreibung
00000000	1	Volume Channel 1 - 16	00000100	33	XG Level Chn 1 - 16
10000000	2	Panorama Channel 1-16	10000100	34	XG Pan Chn 1 - 16
01000000	3	Cutoff Channel 1-16	01000100	35	XG Reverb Chn 1 - 16
11000000	4	Resonance Chan. 1-16	11000100	36	XG Chorus Chn 1 - 16
00100000	5	Volume/Pan Ch.1 - 8	00100100	37	XG Dry Chn 1 - 16
10100000	6	Volume/Pan Ch.9 - 16	10100100	38	XG Var Chn 1 - 16
01100000	7	Cutoff/Reson. Ch.1-8	01100100	39	XG Low EQ Gain Chn 1 - 16
11100000	8	Cutoff/Reson. Ch.9-16	11100100	40	XG Low EQ Chn 1 - 16
00010000	9	Ctrl 0-15 Masterchn	00010100	41	XG High EQ Gain Chn 1 - 16
10010000	10	Ctrl 16-31 Masterchn	10010100	42	XG High EQ Chn 1 - 16
01010000	11	Ctrl 32-47 Masterchn	01010100	43	XG Mpart-Effect Masterchn
11010000	12	Ctrl 48-63 Masterchn	11010100	44	XG Level AD1/2,W1-12
00110000	13	Ctrl 64-79 Masterchn	00110100	45	XG Pan AD1/2,W1-12
10110000	14	Ctrl 80-95 Masterchn	10110100	46	XG Reverb AD1/2,W1-12
01110000	15	Ctrl 96-111 Masterchn	01110100	47	XG Chorus AD1/2,W1-12
11110000	16	Ctrl 112-127 Masterchn	11110100	48	XG Var AD1/2,W1-12
00001000	17	GS/XG Masterchn	00001100	49	XG Dry AD1/2,W1-12
10001000	18	AWE/SB 1 Masterchn	10001100	50	XG EQ
01001000	19	AWE/SB 2 Masterchn	01001100	51	XG Reverb
11001000	20	AWE/SB 3 Masterchn	11001100	52	XG Chorus
00101000	21	AWE/SB 4 Masterchn	00101100	53	XG Variation
10101000	22	AWE/SB 5 Masterchn	10101100	54	XG Insertion 1
01101000	23	GS/XG Drum Pitch	01101100	55	XG Insertion 2
11101000	24	GS/XG Drum Level	11101100	56	GS Reverb/Chorus
00011000	25	GS/XG Drum Pan	00011100	57	Strings
10011000	26	GS/XG Drum Reverb	10011100	58	Rebirth Mchn
01011000	27	GS/XG Drum Chorus	01011100	59	CS1x Masterchn
11011000	28	GS/XG Drum Delay/Var	11011100	60	Waldorf Pulse Mchn
00111000	29	XG Drum Cutoff	00111100	61	ASR-X Masterchn
10111000	30	XG Drum Reson.	10111100	62	Doepfer MAQ 1 Mchn
01111000	31	XG Drum Attack	01111100	63	Doepfer MAQ 2 Mchn
11111000	32	XG Drum Decay	11111100	64	K5000 MCB10 Mchn

Schalter 12345678	Nr.	Preset-Nummer und Beschreibung	Schalter 12345678	Nr.	Preset-Nummer und Beschreibung
00000010	65	Yamaha Promix Mchn	00000110	97	
10000010	66	ProFive Osz/LFO	10000110	98	
01000010	67	ProFive Mix/Filt./ADSR	01000110	99	
11000010	68	Cubase VST Vol 1-16	11000110	100	
00100010	69	Cubase VST Pan 1-16	00100110	101	
10100010	70	Cubase VST Vol/Pan 1-8	10100110	102	
01100010	71	B4 Console/TubeAmp/Pedal	01100110	103	
11100010	72	B4 Rotator	11100110	104	
00010010	73	B4 Upper Manual 1	00010110	105	
10010010	74	B4 Upper/Lower 1	10010110	106	
01010010	75	Sherman Filterbank Chn16	01010110	107	
11010010	76	Sherman Filterbank Mchn	11010110	108	
00110010	77		00110110	109	
10110010	78		10110110	110	
01110010	79		01110110	111	
11110010	80		11110110	112	
00001010	81		00001110	113	
10001010	82		10001110	114	
01001010	83		01001110	115	
11001010	84		11001110	116	
00101010	85		00101110	117	
10101010	86		10101110	118	
01101010	87		01101110	119	
11101010	88		11101110	120	
00011010	89		00011110	121	
10011010	90		10011110	122	
01011010	91		01011110	123	
11011010	92		11011110	124	
00111010	93		00111110	125	
10111010	94		10111110	126	
01111010	95		01111110	127	
11111010	96		11111110	128	

Hinweise zu der Angaben in der Tabelle:

- Der oberste der 8 kleinen Schalter (auf der Seite der 10-polige Stiftleisten JP1) entspricht dem Schalter Nr. 1, der unterste Schalter (auf der Seite der MIDI-In-Buchse) dem Schalter Nr. 8. Siehe hierzu auch die Abbildung auf Seite 6).
- Der eingeschaltete Zustand eines Schalters ("On") wird dabei mit der Ziffer "1" in den Spalten 1 und 3 gekennzeichnet.
- Der ausgeschaltete Zustand eines Schalters ("Off") wird dabei mit der Ziffer "0" in den Spalten 1 und 3 gekennzeichnet.
- Es hängt von dem verwendeten Schaltertyp und der Ausrichtung des Schalters ab, ob dies der Position links/rechts bzw. oben/unten entspricht. Bitte sehen Sie sich die Markierungen auf dem verwendeten Schalter an. Es ist i.d.R. immer die On- oder Off-Position direkt auf dem Schalter angegeben.
- Die Stellung des Schalters 8 ist ohne Bedeutung.

Die Presets 75-128 sind ab Werk nicht belegt und können für eigene Presets verwendet werden. Ein nicht belegtes Preset sollte sie nicht mit dem DIP-Schalter angewählt werden, da PE dann nicht funktioniert.

Die Einstellung des Presets über den DIP- Schalter wird im Normalfall nur selten vorgenommen. Vielmehr dient sie dazu, um ein (Lieblings-) Preset vorwählen zu können, das bei Inbetriebnahme automatisch geladen wird.

Umschalten des Presets während des Betriebs

Während des Betriebs können Sie kurzfristig ein anderes auch Preset mit Hilfe von am Midi-Eingang eintreffenden Programmwechsel-Befehlen anwählen. Spätestens beim nächsten Einschalten wird jedoch wieder das durch die DIP-Schalterstellung definierte Preset gewählt.

Auch während des Betriebs kann ein Preset-Wechsel mit den DIP-Schalter vorgenommen werden. Das Holen eines neuen Presets wird immer durch das ca. 1 Sekunde lange Aufleuchten der LED angezeigt (bei Umschalten mit Hilfe des DIP-Schalters oder durch einen eintreffenden Programmwechsel-Befehl).

Während der Preset-Umschaltung funktioniert weder das Mergen von Midi-Daten noch die Abfrage der 16 Eingänge für ca. 1 Sekunde (während die LED leuchtet).

Erstellen eigener Presets

Falls keines der Werkspresets für die betreffende Anwendung geeignet ist, können mit Hilfe des kostenlos erhältlichen Editorprogramm eigene Presets erstellt werden. Das Programm kann von unserer Website www.doepfer.de kostenlos heruntergeladen werden. Es handelt sich hierbei um das gleiche Editorprogramm, das auch für Pocket Control, Pocket Fader und Pocket Dial verwendet wird. Es ist nur in einer Version für PC erhältlich. Ein Editorprogramm für Mac können wir leider nicht anbieten.

Falls Sie sich für die genaue interne Dateistruktur und das SysEx-Format von *PE* interessieren, so finden Sie ausführliche Informationen hierzu in der englischen Anleitung von *PE*, die ebenfalls von unserer Website heruntergeladen werden kann.

Checkliste für die Fehlersuche

Falls **Pocket Electronic** nicht korrekt arbeitet, so überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Ist die Stromversorgung in Ordnung ? Falls eine LED korrekt an ST1 angeschlossen ist (Polung beachten), muss diese beim Einschalten kurz aufleuchten und dann verlöschen.
- Sind die angeschlossenen Bedienungselemente richtig verdrahtet, wie in der Skizze angegeben ?
- Haben Sie beim Verdrahten keinen Kurzschluss erzeugt ?
- Bei einem etwaigen Kurzschluss zwischen GND und +5V werden die Bauteile D3 (Diode) und IC6 (Spannungsregler) heiss !
- Sind bei der Verwendung von Tastern oder Schaltern die erwähnten 10k-Widerstände vorhanden ?
- Haben Sie unbenutzte Eingänge an GND gelegt ? Offene Eingänge führen dazu, dass zufällige MIDI-Daten gesendet werden, was sich z.B. auch darin äussert, dass die LED ständig flackert, ohne dass ein Bedienungselement (Potentiometer, Taster) betätigt wird.
- Sind die Verbindungen zum MIDI- Empfänger in Ordnung? Überprüfen Sie insbesondere, ob die **verwendeten Kabel für Midi geeignet** sind.
- **ACHTUNG:** Bei der Verkabelung mit Computern wird immer wieder der Fehler gemacht, dass **Midi-Out** von MTC64 mit **Midi-Out** des Computers und entsprechend **Midi-In mit Midi-In verbunden wird. DAS IST FALSCH.** Die Verkabelung bei Midi muss prinzipiell immer seriell erfolgen. Also **Midi-Out** eines Gerätes muss immer **mit Midi-In** des zweiten verbunden werden usw.
- Bei Verwendung von Multimedialkabeln (Verbindung zur PC-Soundkarte) sollten unbedingt hochwertige, aktive Typen mit eingebautem Optokoppler verwendet werden. Einfache passive Multimedialkabel führen häufig zu MIDI-Datenfehlern.
- Flackert die LED, wenn MIDI-Daten am Midi-In anliegen, also von einem anderen Midi-Gerät - z.B. Keyboard - gesendet werden?
- Ist das richtige Preset mit Hilfe des DIP-Schalters angewählt worden ? Wenn Sie beispielsweise alle 8 DIP-Schalter auf Off stellen, so wird Preset 1 angewählt (= Volumen auf den MIDI-Kanälen 1...16, sofern das Preset 1 vom Benutzer nicht verändert wurde).
- Ist ein Preset angewählt, das mit sinnvollen Daten programmiert ist (ab Werk sind beispielsweise die Presets 75-128 ohne Funktion)

Lieferumfang

Die *PE*-Lieferung umfasst folgende Teile:

- Pocket Electronic Platine, bestückt und getestet
- Steckernetzteil (230V Netzspannung, Spannungsbereich 7-12V, min. 100mA)
- Pocket Electronic Bedienungsanleitung
- Zwei 10-polige Flachbandkabel mit aufgedruckten 10-poligen Buchsenleisten, je ca. 30 cm lang (zum Anschluss der Bedienungselemente)
- Ein Taster (Snapshot Funktion)
- Eine LED (Kontrollanzeige)
- Eine 4-polige Buchsenleisten mit ca. 30 cm langen Kabeln (zum Anschluss von Taster und LED)
- 16 Widerstände ca. 10k 5% Kohleschicht (Wertebereich 4k7 bis 100k möglich)

Anhang: Ausführliche Beschreibung der Werkspresets

Preset 1	Volume	Controller 7	Channels 1- 16
Preset 2	Panorama	Controller 10	Channels 1- 16
Preset 3	Cutoff Channel	Controller 74	Channels 1- 16
Preset 4	Resonance	Controller 71	Channels 1- 16

Die Presets 1 - 4 besitzen jeweils durchgehend den gleichen Midibefehl, dem äquivalent zu den einzelnen Reglern aufsteigend nummeriert ein Midikanal zugewiesen ist.

Damit eignen sie sich hauptsächlich, einen bestimmten Parameter gleichzeitig auf allen 16 Midi Kanälen verfügbar und damit steuerbar zu machen. Stichwort Multitimbraler Sound Generator oder Midi-Mischpult.

Preset 5	Volume/Pan	Controller 7/10	Channels 1- 8
Preset 6	Volume/Pan	Controller 7/10	Channels 9- 16
Preset 7	Cutoff /Resonance	Controller 74/71	Channels 1- 8
Preset 8	Cutoff/Resonance	Controller 74/71	Channels 9- 16

Die Presets 5-8 sind Variationen von 1-4, mit dem Unterschied, daß nun nicht mehr alle 16 Kanäle gleichzeitig, dafür aber zwei verschiedene, zusammen sinnvolle Befehle vorhanden sind. Für Preset 5 z.B. gilt:

Die obere Reglerreihe (1-8) sendet den ersten Controller (Volumen) und die untere Reihe (9-16) den zweiten (Pan) auf den Midichannels 1-8 von links nach rechts.

Preset 6 entspricht dem vorhergehenden in dessen Controllerzuordnung, wobei allerdings nun die Events auf den Midichannels 9-16 (von links nach rechts) gesendet werden.

Preset 7 und 8 übernehmen nun dieselbe Systematik wie 5 und 6 im Hinblick auf die Midichannelzuordnung, verwenden nun allerdings andere Controller, nämlich die für Cutoff und Resonance.

Preset 9	general controllers	Controllers 0 - 15	Masterchannel
Preset 10	general controllers	Controllers 16 - 31	Masterchannel
Preset 11	general controllers	Controllers 32 - 47	Masterchannel
Preset 12	general controllers	Controllers 48 - 63	Masterchannel
Preset 13	general controllers	Controllers 64 - 79	Masterchannel
Preset 14	general controllers	Controllers 80 - 95	Masterchannel
Preset 15	general controllers	Controllers 96 - 111	Masterchannel
Preset 16	general controllers	Controllers 112 - 127	Masterchannel

Die Presets 9 - 16 stellen dem Anwender sämtliche überhaupt möglichen 128 Controllerbefehle jeweils im 16'er Abstand in aufsteigender Reihenfolge zur Verfügung.

Der Midikanal der jeweils 16 Controller wird über den Masterchannel eingestellt.

Diese Gruppe dürfte vor allem für Software-/virtuelle Synthesizer bzw. zur Steuerung von allerlei Midi-Programmen interessant sein, welche die Fähigkeit besitzen eingehende Midi-Befehle internen Funktionen oder Reglern zuzuweisen.

Stichwort Learn- Funktion verschiedener Computerprogramme, wie virtuellen Synthesizer etc.

Preset 17	GS/XG general controls	NRPN/controllers	Masterchannel
Regler 1	Filter Cutoff	NRPN	
2	Filter Resonance	NRPN	
3	Vibrato Rate	NRPN	
4	Vibrato Depth	NRPN	
5	Vibrato Delay	NRPN	
6	EG- Attack	NRPN	
7	EG Decay	NRPN	
8	EG Release	NRPN	
9	Pitch Bend	PitchBend	

10	Modulation	Controller 1	
11	Portam.Time	Controller 5	
12	Reverb Send	Controller 9	
13	Chorus Send	Controller 93	
14	Delay/Var Send	Controller 94	
15	Pan	Controller 10	
16	Volume	Controller 7	

Das Preset 17 stellt 16 der grundlegenden und von allen Geräten der GS/XG - Norm (also praktisch alle auf dem Markt befindlichen Soundkarten) in Form eines einfach zu bedienenden analogen Synthesizers zur Verfügung. Der Midikanal wird durch den Masterchannel bestimmt.

Preset 18	AWE/SB 1 Masterchn	NRPN	Masterchannel
Regler 1	Filter Cutoff Coarse		
2	Filter Resonance Coarse		
3	Vibrato Rate Coarse		
4	Vibrato Depth Coarse		
5	Vibrato Delay Coarse		
6	EG- Attack Coarse		
7	EG Decay Coarse		
8	EG Release Coarse		
9	Filter Cutoff Fine		
10	Filter Resonance Fine		
11	Vibrato Rate Fine		
12	Vibrato Depth Fine		
13	Vibrato Delay Fine		
14	EG- Attack Fine		
15	EG Decay Fine		
16	EG Release Fine	NRPN	

Preset 19	AWE/SB 2	NRPN	Masterchannel
1	LFO 1 Delay Coarse		
2	LFO 1 Freq Coarse		
3	Env1 Delay Coarse		
4	Env1 Attack Coarse		
5	Env1 Hold Coarse		
6	Env1 Decay Coarse		
7	Env1 Sustain Coarse		
8	Env1 Release Coarse		
9	LFO 1 Delay Fine		
10	LFO 1 Freq Fine		
11	Env1 Delay Fine		
12	Env1 Attack Fine		
13	Env1 Hold Fine		
14	Env1 Decay Fine		
15	Env1 Sustain Fine		
16	Env1 Release Fine		

Preset 20	AWE/SB 3	NRPN	Masterchannel
1	LFO 2 Delay Coarse		
2	LFO 1 Freq Coarse		
3	Env2 Delay Coarse		
4	Env2 Attack Coarse		
5	Env2 Hold Coarse		
6	Env2 Decay Coarse		
7	Env2 Sustain Coarse		

8	Env2 Release Coarse		
9	LFO 2 Delay Fine		
10	LFO 2 Freq Fine		
11	Env2 Delay Fine		
12	Env2 Attack Fine		
13	Env2 Hold Fine		
14	Env2 Decay Fine		
15	Env2 Sustain Fine		
16	Env2 Release Fine		

Preset 21	AWE/SB 4	NRPN	Masterchannel
1	Master Tuning Coarse		
2	LFO 1 to Pitch Coarse		
3	LFO 2 to Pitch Coarse		
4	Env1 to Pitch Coarse		
5	LFO 1 to Volume Coarse		
6	LFO 1 to Cutoff Coarse		
7	Env 1 to Cutoff Coarse		
8	undefined		
9	Master Tuning Fine		
10	LFO 1 to Pitch Fine		
11	LFO 2 to Pitch Fine		
12	Env1 to Pitch Fine		
13	LFO 1 to Volume Fine		
14	LFO 1 to Cutoff Fine		
15	Env 1 to Cutoff Fine		
16	undefined		

Preset 22	AWE/SB 5	NRPN/Controller	Masterchannel
1	Filter Cutoff Coarse	NRPN	
2	Filter Resonance Coarse	NRPN	
3	Modulation	Controller1	
4	Reverb Send Coarse	NRPN	
5	Chorus Send Coarse	NRPN	
6	Portamento	Controller5	
7	Balance	Controller8	
8	Expression	Controller11	
9	Filter Cutoff Coarse	NRPN	
10	Filter Resonance Coarse	NRPN	
11	Mono Aftertouch	MonoAftertouch	
12	Reverb Send Fine	NRPN	
13	Chorus Send Fine	NRPN	
14	Portamento Off/On	Controller65	
15	Pan	Controller10	
16	Volume	Controller7	

Soundkarten der AWE/ Soundblaster- Serie besitzen noch eine Vielzahl von interessanten steuerbaren Parametern, die über die in Preset 16 angebotenen Reglern bei weitem hinausgehen. Diese werden nun durch eine Reihe von Presets (18-22) abgedeckt.

Der Midikanal wird durch den Masterchannel bestimmt. Beachten Sie hierbei bitte, daß eventuell nicht alle unterschiedlichen Karten der AWE/SB-Serie alle Parameter besitzen oder aber in gleicher Weise handhaben können.

Preset 23	GS/XG Drum Pitch	NRPN	Masterchannel
Preset 24	GS/XG Drum Level	NRPN	Masterchannel
Preset 25	GS/XG Drum Pan	NRPN	Masterchannel
Preset 26	GS/XG Drum Reverb	NRPN	Masterchannel
Preset 27	GS/XG Drum Chorus	NRPN	Masterchannel
Preset 28	GS/XG Drum Delay/Var	NRPN	Masterchannel

Die klangbestimmenden Parameter der einzelnen Drum- Stimmen der GS/XG- Instrumente lassen sich vielfältig und vor allem einzeln verändern. Die Presets 23 - 28 stellen die Steuerung von jeweils einem Parameter für 16 unterschiedliche Drum- Stimmen zur Verfügung. Der Midikanal wird wiederum durch den Masterchannel bestimmt, ist aber meistens Kanal 10 und muß daher vorher gegebenenfalls von Ihnen auf diesen Wert eingestellt werden

Preset 29	XG Drum Cutoff	NRPN	Masterchannel
Preset 30	XG Drum Reson.	NRPN	Masterchannel
Preset 31	XG Drum Attack	NRPN	Masterchannel
Preset 32	XG Drum Decay	NRPN	Masterchannel

Der XG- Standard (Yamaha) bietet noch einige zusätzliche interessante zu beeinflussende Parameter (möglicherweise funktioniert es auch bei einigen GS- Geräten, einfach mal ausprobieren), die wir Ihnen natürlich nicht vorenthalten wollten.

Den Presets 29 - 32 ist allen gemeinsam folgende die Zuordnung der einzelnen Drehknöpfe zu den aufgeführten Druminstrumenten (allerdings abhängig von dem gewählten Drumkit)

Regler 1	Bass Drum Pitch	9	Bongo Pitch
2	Snare Drum Pitch	10	Conga Pitch
3	Tom Pitch	11	Timbale Pitch
4	Hi-Hat Pitch	12	Hi Q Pitch
5	Hand Clap Pitch	13	Seq Click Pitch
6	Rim Shot Pitch	14	Finger Snap Pitch
7	Crash Pitch	15	Click Noise Pitch
8	Ride Pitch	16	Tambourine Pitch

Preset 33	XG Multi-Part Volume Level	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 34	XG Multi-Part Pan	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 35	XG Multi-Part Reverb Send	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 36	XG Multi-Part Chorus Send	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 37	XG Multi-Part Dry Level	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 38	XG Multi-Part Variation Send	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 39	XG Multi-Part Low EQ Gain	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 40	XG Multi-Part Low EQ Frequency	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 41	XG Multi-Part High EQ Gain	SysEx	Channels 1 - 16
Preset 42	XG Multi-Part High EQ Frequency	SysEx	Channels 1 - 16

Die Gruppe der Presets 33-42, die vom prinzipiellen Aufbau der Presetgruppe 0-3 ähnelt, widmet sich nun allerdings den Geräten, die die entsprechenden SysEx- Befehle des XG- Standards verstehen. (Praktisch alle aktuellen Geräte von Yamaha)

Preset 43	XG Mpart-Effect	SYSEX	Masterchannel
Regler 1	High EQ Frequency		
2	Low EQ Frequency		
3	<i>undefiniert</i>		
4	Dry		
5	<i>undefiniert</i>		
6	<i>undefiniert</i>		

7	<i>undefiniert</i>		
8	<i>undefiniert</i>		
9	Hi Eq Gain		
10	Lo Eq Gain		
11	<i>undefiniert</i>		
12	Reverb		
13	Chorus		
14	Variation		
15	Pan		
16	Level		

Preset 43 entspricht vom Grundgedanken her dem Preset 16, soll also die wichtigsten Parameter einer Synthesizer- Stimme, zugänglich machen, nur ist dieses wie die vorangegangenen speziell für die XG-Stimmen der entsprechenden Geräte gedacht.

Preset 44	XG AD & Wave Level	SysEx	Masterchannel
Preset 45	XG AD & Wave Pan	SysEx	Masterchannel
Preset 46	XG AD & Wave Reverb Send	SysEx	Masterchannel
Preset 47	XG AD & Wave Chorus Send	SysEx	Masterchannel
Preset 48	XG AD & Wave Variation Send	SysEx	Masterchannel
Preset 49	XG AD & Wave Dry Level	SysEx	Masterchannel

1	AD Input 1	9	W7
2	AD Input 2	10	W8
3	W1	11	W9
4	W2	12	W10
5	W3	13	W11
6	W4	14	W12
7	W5	15	<i>undefined</i>
8	W6	16	<i>undefined</i>

Neuere Soundkarten und Expander der Firma Yamaha besitzen neben den reinen Synthesizerstimmen auch externe AD - Eingänge bzw. Summenkanäle, so daß sich mit den entsprechenden Reglern/Presets wunderbar ein digitales Mischpult realisieren läßt.

Preset 50	XG Effects - EQ	SysEx	Masterchannel
Regler 1	EQ Gain 1		
2	EQ Frequency 1		
3	EQ Q1		
4	EQ Gain 2		
5	EQ Frequency 2		
6	EQ Q2		
7	EQ Gain 5		
8	EQ Frequency 5		
9	EQ Gain 3		
10	EQ Frequency 3		
11	EQ Q3		
12	EQ Gain 4		
13	EQ Frequency 4		
14	EQ Q4		
15	EQ Q5		
16	EQ Type		

Preset 51	XG Effects - Reverb	SysEx	Masterchannel
1	Reverb Type		
2	Reverb Parameter 1		
3	Reverb Parameter 2		
4	Reverb Parameter 3		
5	Reverb Parameter 4		
6	Reverb Parameter 5		
7	Reverb Parameter 6		
8	Reverb Parameter 7		
9	Reverb Parameter 8		
10	Reverb Parameter 9		
11	Reverb Parameter 10		
12	Reverb Parameter 11		
13	Reverb Parameter 13		
14	Reverb Parameter 15		
15	Reverb Return		
16	Reverb Pan		

Preset 52	XG Chorus	SysEx	Masterchannel
1	Chorus Type		
2	Chorus Parameter 1		
3	Chorus Parameter 2		
4	Chorus Parameter 3		
5	Chorus Parameter 4		
6	Chorus Parameter 6		
7	Chorus Parameter 7		
8	Chorus Parameter 8		
9	Chorus Parameter 9		
10	Chorus Parameter 10		
11	Chorus Parameter 11		
12	Chorus Parameter 12		
13	Chorus Parameter 13		
14	Chorus to Reverb		
15	Chorus Return		
16	Chorus Pan		

Preset 53	XG Variation	SysEx	Masterchannel
1	Variation Type		
2	Variation Parameter 1		
3	Variation Parameter 2		
4	Variation Parameter 3		
5	Variation Parameter 4		
6	Variation Parameter 6		
7	Variation Parameter 7		
8	Variation Parameter 11		
9	Variation Parameter 12		
10	Variation Parameter 13		
11	Variation Parameter 14		
12	Variation Parameter 15		
13	Variation to Reverb		
14	Variation to Chorus		
15	Variation Return		
16	Variation Pan		

Preset 54	XG Insertion 1	SysEx	Masterchannel
1	Insert1 Type		
2	Insert1 Parameter 1		
3	Insert1 Parameter 2		
4	Insert1 Parameter 3		
5	Insert1 Parameter 4		
6	Insert1 Parameter 5		
7	Insert1 Parameter 6		
8	Insert1 Parameter 7		
9	Insert1 Parameter 8		
10	Insert1 Parameter 9		
11	Insert1 Parameter 10		
12	Insert1 Parameter 11		
13	Insert1 Parameter 12		
14	Insert1 Parameter 13		
15	Insert1 Parameter 14		
16	Insert1 Parameter 15		

Preset 55	XG Insertion 2	SysEx	Masterchannel
1	Insert2 Type		
2	Insert2 Parameter 1		
3	Insert2 Parameter 2		
4	Insert2 Parameter 3		
5	Insert2 Parameter 4		
6	Insert2 Parameter 5		
7	Insert2 Parameter 6		
8	Insert2 Parameter 7		
9	Insert2 Parameter 8		
10	Insert2 Parameter 9		
11	Insert2 Parameter 10		
12	Insert2 Parameter 11		
13	Insert2 Parameter 12		
14	Insert2 Parameter 13		
15	Insert2 Parameter 14		
16	Insert2 Parameter 15		

Auch die Effekt- Sektion der Yamaha- XG- Geräte ist stark bestückt. Neben den üblichen Reverb und Chorus- Sektionen existieren noch weitere interessante Einheiten, die in vielen Geräten vorhanden sind. Neben dem reinen Aufruf von vorgefertigten Preset der verschiedensten Effekt- Kategorien, bieten diesen dann noch ein wahres Füllhorn von verschiedensten live zu verändernden Parametern. Ein Blick in das jeweilige Handbuch des gewünschten Gerätes kann Ihnen daher auch PE nicht abnehmen.

Preset 56	GS Reverb/Chorus	NRPN	Masterchannel
Regler 1	Reverb Preset		
2	Reverb Charakter		
3	Reverb Low PassFilter		
4	Reverb Level		
5	Reverb Time		
6	Reverb Delay Feedback		
7	Reverb to Chorus		
8	<i>undefined</i>		
9	Chorus Preset		
10	Chorus LoPass Filt.		
11	Chorus Level		
12	Chorus Feedback		

13	Chorus Delay		
14	Chorus Rate		
15	Chorus Depth		
16	Chorus to Reverb		

Auch für reine GS kompatible Geräte existieren einige, zwar wenige, dafür aber auch effektive Parameter deren Effekt- Sektion zu manipulieren.

Preset 57	Strings	SysEx/Controller	Masterchannel
Regler 1	GM-Reset	Strings	
2	GS-Reset	Strings	
3	XG-Reset	Strings	
4	All-Sounds Off	Controller 120	
5	All Ctrl Reset	Controller 121	
6	All Notes Off	Controller 123	
7	OMNI Off	Controller 124	
8	OMNI On	Controller 125	
9	Mono On	Controller 126	
10	Poly On	Controller 127	
11	<i>undefiniert</i>		
12	<i>undefiniert</i>		
13	<i>undefiniert</i>		
14	<i>undefiniert</i>		
15	<i>undefiniert</i>		
16	<i>undefiniert</i>		

Neben kontinuierlichen Parametern, stößt man im Midi- Land auch immer mal wieder auch Befehlskombinationen, ohne die rein gar nichts weiter geht. Dazu gehören z.B. GM-, GS- , oder auch XG- Reset, ohne dessen vorheriges Aussenden viele der schönen Features und Steuerungsmöglichkeiten schlicht und ergreifend unerreichbar bleiben. Im Normalfall werden Sie diese sicher über weiteres geeignetes Equipment, wie z.B. Sequenzerprogramm erzeugen. Falls dies aber mal nicht zur Hand ist ... nicht verzagen, einfach mal Preset 57 aufrufen.

Preset 58	Rebirth	NRPN	Masterchannel
Regler 1	Synth 1 Cutoff	Controller 25	
2	Synth 1 Resonance	Controller 26	
3	Synth 1 Envelope Mod	Controller 27	
4	Synth 1 Decay	Controller 28	
5	Synth 2 Cutoff	Controller 32	
6	Synth 2 Resonance	Controller 33	
7	Synth 2 Envelop Mod	Controller 34	
8	Synth 2 Decay	Controller 35	
9	Synth 1 Accent	Controller 29	
10	Synth 2 Accent	Controller 36	
11	Drum BD Tone	Controller 39	
12	Drum BD Decay	Controller 40	
13	Drum SD Snappy	Controller 43	
14	Synth 1 Mix Level	Controller 11	
15	Synth 2 MixLevel	Controller 14	
16	Drum Mix Level	Controller 17	

Auch für das mittlerweile legendäre Programm Rebirth bieten wir ein kleines Preset an. Zwar hat die aktuelle Programmversion mittlerweile gelernt, beliebige Controller- Zuordnungen zu allen Elementen definieren zu können. Aber wer noch eine alte Version hat oder aber sofort mal schnell loslegen will, der freut sich sicher darüber..

Preset 59	Yamaha CS1x	NRPN/ Controller	Masterchannel
Regler 1	Filter Cutoff	Controller 74	
2	Filter Resonance	Controller 71	
3	Vibrato Rate	NRPN	
4	Vibrato Depth	NRPN	
5	Vibrato Delay	NRPN	
6	EG- Attack	Controller 73	
7	AEG Decay	NRPN	
8	EG Release	Controller 72	
9	Pitch Bend	PitchBend	
10	Knob 3 Par	Controller 17	
11	Konb 6 Par	Controller 18	
12	Reverb Send	Controller 91	
13	Chorus Send	Controller 93	
14	Delay/Variation Send	Controller 94	
15	Pan	Controller 10	
16	Volume	Controller 7	

Preset 60	Waldorf Pulse	Controller	Masterchannel
Regler 1	Filter Cutoff	Controller 50	
2	Filter Resonance	Controller 56	
3	Cutoff Keytrack	Controller 51	
4	Env 1 Sens	Controller 52	
5	Env 1 Attack	Controller 14	
6	Env 1 Decay	Controller 15	
7	Env 1 Sustain	Controller 16	
8	Env 1 Release	Controller 17	
9	LFO 1 Speed	Controller 24	
10	LFO 2 Speed	Controller 26	
11	VCF Mod Amount	Controller 25	
12	Port. Time	Controller 5	
13	Env 2 Attack	Controller 18	
14	Env 2 Decay	Controller 19	
15	Env 2 Sustain	Controller 20	
16	Env 2 Release	Controller 21	

Preset 61	Ensoniq ASR-X	NRPN/Controller	Masterchannel
1	Filter Cutoff	Controller 74	
2	Filter Resonance	Controller 71	
3	Vibrato Rate	Controller 75	
4	Vibrato Depth	NRPN	
5	Vibrato Delay	NRPN	
6	Filt Env Attack	NRPN	
7	Filt Env Decay	NRPN	
8	Filt Env Release	NRPN	
9	Pitch Bend	PitchBend	
10	Modulation	Controller 1	
11	EG Attack	Controller 73	
12	EG Decay	Controller 76	
13	EG Release	Controller 72	
14	Vel. Sense	NRPN	
15	Port. Time	Controller 5	
16	Volume	Controller 7	

Die Presets 59,60,61 beschreiben wir in einem Aufwasch. Dabei handelt es sich eben um Steuerkonfigurationen für die aufgeführten Geräte.

Preset 62	Doepfer MAQ 1 Mchn	Controller	Masterchannel
Regler 1	Velocity Row 1	Controller 0	
2	Velocity Row 2	Controller 1	
3	Velocity Row 3	Controller 2	
4	Gate Time Row1	Controller 7	
5	Gate Time Row2	Controller 8	
6	Gate Time Row3	Controller 9	
7	Prg Chng Row 3	Controller 30	
8	Tempo	Controller 3	
9	Step Pos Row 1	Controller 4	
10	Step Pos Row 2	Controller 5	
11	Step Pos Row 3	Controller 6	
12	Note Time Row 1	Controller 10	
13	Note Time Row 2	Controller 11	
14	Note Time Row 3	Controller 12	
15	Prg Chng Row 1	Controller 28	
16	Prg Chng Row 2	Controller 29	

Preset 63	Doepfer MAQ 2	Controller	Masterchannel
1	First Step Row 1	Controller 13	
2	First Step Row 2	Controller 14	
3	First Step Row 3	Controller 15	
4	Run Mode Row1	Controller 19	
5	Run Mode Row2	Controller 20	
6	Run Mode Row3	Controller 21	
7	Prg Chng Row 3	Controller 30	
8	Tempo	Controller 3	
9	Last Step Row 1	Controller 16	
10	Last Step Row 2	Controller 17	
11	Last Step Row 3	Controller 18	
12	Midi-Chan Row 1	Controller 22	
13	Midi-Chan Row 2	Controller 23	
14	Midi-Chan Row 3	Controller 24	
15	Prg Chng Row 1	Controller 28	
16	Prg Chng Row 2	Controller 29	

Auch für unseren Analog- Sequenzer MAQ 16/3 haben wir ein Preset erstellt. Da sich im MAQ praktisch alle bekannten (und unbekannt) Parameter auch über Midi- Events in Echtzeit steuern lassen, lag es nahe, endlich diesen bisher unerschlossenen Fundus von Möglichkeiten des MAQ zu erschließen.

Preset 64	K5000 MCB10 Mchn	Controller	Masterchannel
Regler 1	Cutoff	Controller 74	
2	Resonance	Controller 77	
3	FF Speed	Controller 19	
4	FF Depth	Controller 75	
5	FF Bias	Controller 18	
6	Attack	Controller 73	
7	Decay	Controller 78	
8	Release	Controller 72	
9	Hrm Lo	Controller 16	
10	Hrm Hi	Controller 17	
11	Even / Odd	Controller 71	
12	Velocity	Controller 76	

13	User 1	Controller 80	
14	User 2	Controller 81	
15	User 3	Controller 82	
16	User 4	Controller 83	

Über dieses Preset dürften sich sicher alle K5000 Fans freuen, die vergeblich versucht haben die mittlerweile nicht mehr erhältliche MCB10 Fernbedienung für diese Geräte zu ergattern. Da an PE ebenso wie bei MCB10 16 Drehregler angeschlossen werden können, wird eine 100% Emulation durch PE möglich.

Preset 65	Yamaha Promix	Controller	Masterchannel
1	Stereo In Level	Controller 16	
2	Stereo Out Level	Controller 21	
3	Stereo Out Balance	Controller 67	
4	Stereo Out 2 Cue	Controller 82	
5	Stereo In to Cue	Controller 75	
6	Send 4 Level	Controller 20	
7	Send 3 Level	Controller 19	
8	Intrn FX 1 Type	Controller 20	
9	Send 3 to Cue	Controller 80	
10	Sned 4 to Cue	Controller 81	
11	Send 3/4 Bal	Controller 66	
12	FX Rtn 1 Level	Controller 17	
13	FX Rtn 2 Level	Controller 18	
14	FX Rtn 1 to Cue	Controller 78	
15	Fx Rtn 2 to Cue	Controller 79	
16	Intrn FX 2 Type	Controller 21	

Auch für ProMix-User halten wir ein Preset für die Steuerung der wichtigsten Parameter bereit.

Preset 66	ProFive Osz. / LFO	Controller	Masterchannel
Regler 1	Poly-Mod Filt Env	Controller 20	
2	Poly-Mod Osc B	Controller 21	
3	Osc A Frequ	Controller 40	
4	Osc A Shape-Saw	Controller 41	
5	Osc A Shape Pulse	Controller 42	
6	Osc A Pulse Width	Controller 43	
7	Osc A Sync	Controller 44	
8	Osc A Glide	Controller 5	
9	Wheel Mod Source Mix	Controller 34	
10	LFO Freq	Controller 26	
11	Osc B Frequ	Controller 50	
12	Osc B Frequ Fine	Controller 51	
13	Osc B Shape-Saw	Controller 52	
14	Osc B Shape-Triangle	Controller 53	
15	Osc B Shape Pulse	Controller 54	
16	Osc B Pulse Width	Controller 55	

Preset 67	Pro Five Mix/Filt./ADSR	Controller	Masterchannel
Regler 1	Filt. Cutoff	Controller 70	
2	Filt. Resonance	Controller 71	
3	Filt. En Amount	Controller 72	
4	Filt. Kbd	Controller 73	
5	Mixer Osc A	Controller 45	
6	Mixer Osc B	Controller 46	
7	Noise	Controller 47	

8	Volume	Controller 7	
9	Filt. Attack	Controller 75	
10	Filt. Decay	Controller 76	
11	Filt. Sustain	Controller 77	
12	Filt. Release	Controller 88	
13	Osc B Attack	Controller 80	
14	Osc B Decay	Controller 81	
15	Osc B Sustain	Controller 82	
16	Osc B Release	Controller 83	

Für den virtuellen Synthie ProFive, der den legendären Prophet wieder auferstehen lässt, sind die beiden Presets 66 und 67 gedacht. Der Sound des 'Virtuellen' ruft dabei mehr als nur 'Erinnerungen' wach. Jetzt fehlen eigentlich nur noch die vielen Drehknöpfe des Originals, die dereinst so schöne Echtzeiteingriffe ins Klanggeschehen möglich machten. Voila

Preset 68	Cubase VST (Vol 1-16)	Controller	Channel 16
Regler 1	Vol 1	Controller 64	
2	Vol 2	Controller 65	
3	Vol 3	Controller 66	
4	Vol 4	Controller 67	
5	Vol 5	Controller 68	
6	Vol 6	Controller 69	
7	Vol 7	Controller 70	
8	Vol 8	Controller 71	
9	Vol 9	Controller 16	
10	Vol 10	Controller 17	
11	Vol 11	Controller 18	
12	Vol 12	Controller 19	
13	Vol 13	Controller 20	
14	Vol 14	Controller 21	
15	Vol 15	Controller 22	
16	Vol 16	Controller 23	

Preset 69	Cubase VST (Pan 1-16)	Controller	Channel 16
Regler 1	Pan 1	Controller 72	
2	Pan 2	Controller 73	
3	Pan 3	Controller 74	
4	Pan 4	Controller 75	
5	Pan 5	Controller 76	
6	Pan 6	Controller 77	
7	Pan 7	Controller 78	
8	Pan 8	Controller 79	
9	Pan 9	Controller 24	
10	Pan 10	Controller 25	
11	Pan 11	Controller 26	
12	Pan 12	Controller 27	
13	Pan 13	Controller 28	
14	Pan 14	Controller 29	
15	Pan 15	Controller 30	
16	Pan 16	Controller 31	

Preset 70	CubaseVST (Pan/Vol 1-8)	Controller	Channel 16
Regler 1	Pan 1	Controller 72	
2	Pan 2	Controller 73	
3	Pan 3	Controller 74	
4	Pan 4	Controller 75	

5	Pan 5	Controller 76	
6	Pan 6	Controller 77	
7	Pan 7	Controller 78	
8	Pan 8	Controller 79	
9	Vol 1	Controller 64	
10	Vol 2	Controller 65	
11	Vol 3	Controller 66	
12	Vol 4	Controller 67	
13	Vol 5	Controller 68	
14	Vol 6	Controller 69	
15	Vol 7	Controller 70	
16	Vol 8	Controller 71	

Für den Steinberg Sequenzer Cubase VST existieren 3 Presets mit denen die Audio Channels 1-16, (bzw. 1-8). gesteuert werden können. Da es in früheren Cubase-Versionen nicht möglich war eine wahlfreie Zuordnung bei der VST-Fernsteuerung zu treffen 'simuliert' pocketC/pocketF einfach einige Funktionen eines in der VST-Fernsteuerung 'vorinstallierten' Geräte, nämlich das Roland MCR8. Dabei ist in Cubase folgende Einstellung vorzunehmen:
 Select: Roland MCR8 as Remote Device Device
 in Audio Menu -> VST Remote (VST-Fernbedienung)

Preset 71	B4 Console/TubeAmp/Pedal	Controller	Channel 1
Regler 1	Percussion Volume	Controller 70	
2	Percussion Decay	Controller 71	
3	Percussion Harmonic	Controller 72	
4	Tube Amp Drive	Controller 76	
5	Tube Amp Volume	Controller 7	
6	Pedal Keyboard 16'	Controller 33	
7	Pedal Keyboard 5 1/3'	Controller 34	
8	Pedal Keyboard 8'	Controller 35	
9	Vibrato Mix	Controller 73	
10	Vibrato Depth	Controller 74	
11	Vibrato Amount	Controller 75	
12	Tube Amp Body	Controller 78	
13	Tube Amp Bright	Controller 79	
14	Pedal Keyboard 4'	Controller 36	
15	Pedal Keyboard 2 2/3'	Controller 37	
16	Pedal Keyboard 2'	Controller 38	

Preset 72	B4 Rotator	Controller	Channel 1
Regler 1	Treble Rotor Slow	Controller 81	
2	Treble Rotor Fast	Controller 82	
3	Treble Rotor Accel	Controller 83	
4	Treble Rotor Tone	Controller 80	
5	Microphones Balance	Controller 8	
6	Microphones Pan	Controller 10	
7	Rotator Slow/Fast	Controller 1	
8	Rotator Off/On	Controller 68	
9	Bass Rotor Slow	Controller 91	
10	Bass Rotor Fast	Controller 92	
11		Controller 0	
12	Bass Rotor Tone	Controller 90	
13	Microphones Spread	Controller 9	
14	Microphones Distance	Controller 3	
15	Swell	Controller 11	
16	Vibrato Lower	Controller 30	

Preset 73	B4 Upper Manual 1	Controller	Channel 1
Regler 1	Upper Manual 16'	Controller 12	
2	Upper Manual 5 1/3'	Controller 13	
3	Upper Manual 8'	Controller 14	
4	Upper Manual 4'	Controller 15	
5	Upper Manual 2 2/3'	Controller 16	
6	Upper Manual 2'	Controller 17	
7	Upper Manual 1 3/5'	Controller 18	
8	Upper Manual 1 1/3'	Controller 19	
9	Upper Manual 1'	Controller 20	
10	Rotator Slow/Fast	Controller 1	
11		Controller 0	
12	Percussion Off/On	Controller 66	
13	Drive Off/On	Controller 67	
14	Rotator Off/On	Controller 68	
15	Swell	Controller 11	
16	Select Preset	Prg-Change	

Preset 74	B4 Upper/Lower 1	Controller	Channel 1
Regler 1	Upper Manual 16'	Controller 12	
2	Upper Manual 5 1/3'	Controller 13	
3	Upper Manual 8'	Controller 14	
4	Upper Manual 4'	Controller 15	
5	Upper Manual 2 2/3'	Controller 16	
6	Upper Manual 2'	Controller 17	
7	Upper Manual 1 3/5'	Controller 18	
8	Upper Manual 1 1/3'	Controller 19	
9	Lower Manual 16'	Controller 21	
10	Lower Manual 5 1/3'	Controller 22	
11	Lower Manual 8'	Controller 23	
12	Lower Manual 4'	Controller 24	
13	Lower Manual 2 2/3'	Controller 25	
14	Lower Manual 2'	Controller 26	
15	Lower Manual 1 3/5'	Controller 27	
16	Lower Manual 1 1/3'	Controller 28	

Ein weiterer 'Virtueller' von Native-Instruments ist die Simulation der legendären Orgel B3, bei der sich natürlich z.B. die Schieberegler der pocketF für eine realistischere Simulation besonders gut eignen.

Preset 75	Sherman Filterbank	Controller	Channel 16
Regler 1	Cutoff freq filter 1	Pitch Bend	
2	Resonance Filter 1	MonoAftertouch	
3	Cutoff freq filter 2	Controller 1	
4	Resonance Filter 2	Controller 2	
5	FM depth	Controller 4	
6	VCA bias	Controller 7	
7	AM / ring depth	Controller 11	
8	Attack Time ADSR	Controller 5	
9	Decay Time ADSR	Controller 16	
10	Release Time ADSR	Controller 17	
11	Attack Time AR	Controller 18	
12	Release Time AR	Controller 19	
13			
14			
15			

16			
----	--	--	--

Preset 76	Sherman Filterbank	Controller	Masterchannel
Regler 1	Cutoff freq filter 1	Pitch Bend	
2	Resonance Filter 1	MonoAftertouch	
3	Cutoff freq filter 2	Controller 1	
4	Resonance Filter 2	Controller 2	
5	FM depth	Controller 4	
6	VCA bias	Controller 7	
7	AM / ring depth	Controller 11	
8	Attack Time ADSR	Controller 5	
9	Decay Time ADSR	Controller 16	
10	Release Time ADSR	Controller 17	
11	Attack Time AR	Controller 18	
12	Release Time AR	Controller 19	
13			
14			
15			
16			

Die Fähigkeit der Sherman Filterbank alle wesentliche Parameter auch über Midi steuern zu können erweitert die Möglichkeiten dieses Gerätes noch um ein Vielfaches.

DOEPFER
MUSIKELEKTRONIK

www.doepfer.de

Doepfer Musikelektronik GmbH
Geigerstr. 13
D-82166 Gräfelfing / Deutschland
Tel. 089 89809510
Fax 089 89809511
Email: vertrieb@doepfer.de