

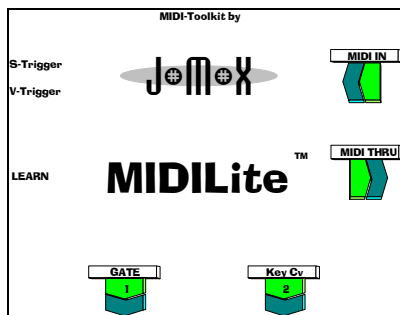


MIDILite Bedienungsanleitung

Einführung

Ich möchte Sie herzlich zum Erwerb des JoMoX MIDILite beglückwünschen. Dieses Interface bietet die Möglichkeit, alte CV-Synthesizer (CV = Control Voltage \equiv Steuerspannung) einfach ins MIDI-Equipment einzubinden, denn es bietet die MIDI-to-CV-Funktion für die Tonhöhe (Volt/Oktave) und den Gate-Trigger. Als Beispiel für solche Synthesizer gelten Mini Moog, Korg MS-20, ARP 2600 oder noch ältere Modulare Systeme und eine weitere Vielzahl von Geräten aus den 70er bis Mitte der 80er Jahren. Die Ansteuerung erfolgt über die Steuerspannung CV, mit deren Höhe die Tonhöhe bestimmt wird. Der Gate-Trigger ermöglicht den Start der Hüllkurve (Envelope) des Synthesizers. Beides wird über MIDI vom Masterkeyboard aus gesteuert.

Es ist möglich, mit dem MIDILite auch Pitch-Bend-Daten vom Masterkeyboard in CV



umzuwandeln. Hierfür stehen drei Auflösungen zur Verfügung: \pm ein Halbton, \pm eine Quinte und \pm eine Oktave. Ferner kann beim Gate-Trigger zwischen Single Trigger und Multi-Trigger umgeschaltet werden. Eines sollte an dieser Stelle erwähnt werden: um das MIDILite so klein und kompakt zu halten, wie es jetzt ist, wurde auf eine Bedienoberfläche verzichtet. Die wenigen Einstellungen, die eben beschrieben wurden, müssen im Learn Mode mit Program-Changes oder per System-Exklusiv-Daten über MIDI eingestellt werden. Am einfachsten ist dabei die Verwendung einer Sequencer-Software, mit deren Hilfe Editor-Pages komfortabel hergestellt werden können. Für Cubase ist eine solche Editor-Page bereits fertig und wird als Mixer-Map auf Diskette mitgeliefert. Für

andere Systeme sind Editoren in Vorbereitung. Alle zur Erstellung einer Editor-Page notwendigen Informationen finden Sie in dieser Anleitung. Eine wichtige Eigenschaft sei noch erwähnt: Alle Einstellungen werden intern in einem EEPROM abgespeichert und bleiben nach dem Ausschalten erhalten. Durch diese Technologie erübrigt sich das Auswechseln einer Batterie.

Ansonsten wünsche ich Ihnen viel Freude an der Arbeit mit dem MIDILite

Ihr Jürgen Michaelis



Bedienung

Stromversorgung

Das MIDILite hat auf der Rückseite einen Eingang für ein Standard 9V DC Netzteil. Dieses Netzteil ist im Lieferumfang enthalten. Die Polung des Steckers ist folgendermaßen: Innenring minus, Außenring Plus.

Anschlüsse

Das MIDILite verfügt über folgende Anschlüsse:

MIDI IN	Midi-Eingang zum Anschluß an Masterkeyboard oder Sequencer
MIDI THRU	Midi-Durchschleif-Ausgang zum Verketteten von mehreren Midi-Geräten
GATE	Gate-Ausgang zum Anschließen an GATE IN des Synths
Key CV	Noten CV-Spg., kommt an den CV-IN (heißt manchmal auch Osc In) des Synths

Falls Ihr Gerät keinen CV-Eingang besitzt, so rufen Sie uns an. In der Regel ist es möglich, einen entsprechenden Eingang nachzurüsten. Der Preis für eine solche Umrüstung liegt je nach Aufwand etwa zwischen DM 100,- und 200,-.

Inbetriebnahme

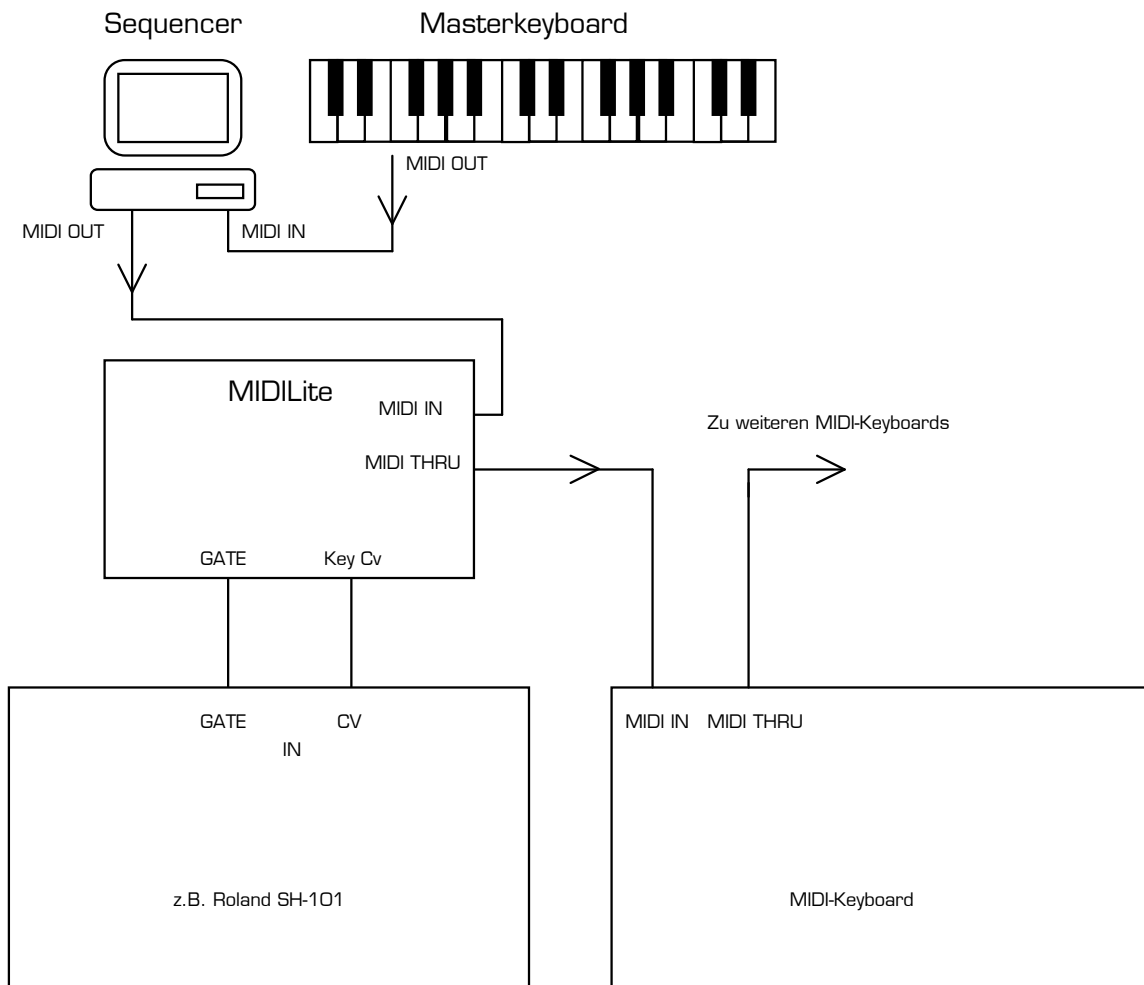
Verbinden Sie das MIDILite mit den entsprechenden CV- bzw. GATE-Eingängen des Synths. Wollen Sie einen MOOG Synthesizer mit S-Trigger (Switch-Trigger) ansteuern, so müssen Sie den Schalter Strig/V-Trig an der linken Seite auf S-Trig stellen, sonst auf V-Trig (Voltage Trigger). Der V-Trig-Ausgang kann intern noch konfiguriert werden, falls Sie ganz exotische Triggerausgänge brauchen (z.B. Yamaha mit ihrer Negativ-Norm). Er ist werksseitig auf 0 - 5V eingestellt, was für die meisten Synths funktioniert. Falls Sie damit Probleme haben sollten, rufen Sie uns einfach an.

Natürlich müssen Sie noch die MIDI-Anschlüsse zum Sequencer oder Masterkeyboard verdrahten. Wir gehen davon aus, daß Sie wissen, wie das geht (siehe Skizze). Wie in der Einleitung bereits erwähnt, empfehlen wir die Einbindung des MIDILite in ein MIDI-Sequencing-System, in dem Masterkeyboard und Sequencer-Software bereits vorhanden sind.

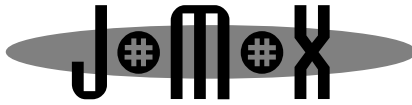
Durch Einstecken des Netzteiles wird das MIDILite eingeschaltet. Ist es das erste Mal, so blitzt die rote LED auf der Oberseite dreimal kurz auf. Das bedeutet, daß das MIDILite auf MIDI-Kanal 3 empfängt. Ist ein anderer MIDI-Kanal eingestellt, blitzt das Gerät beim Einschalten immer in der Anzahl des aktuellen MIDI-Kanals auf.

Wenn Sie jetzt eine Taste am Masterkeyboard (Kanal ist richtig eingestellt!?) drücken, so leuchtet das rote Lämpchen als Indikator für das geöffnete Gate auf. Erst bei der letzten losgelassenen Taste erlischt die LED wieder, genauso, wie das Gate dann schließt. Ist der Synthesizer richtig angeschlossen, müßten jetzt Töne aus dem Gerät erklingen.

An dieser Stelle ein paar Hinweise zur Key-CV: Das CV-Scaling ist fest auf Volt pro Oktave eingestellt und kann nicht verändert werden. Manche Synthesizer wie z.B. Korg MS-20 benötigen aber die Hz pro Volt-Kennlinie. Dies ist eine exponentielle CV-Scala mit der Eigenheit, im unteren Oktav-Bereich mit sehr kleinen Spannungsveränderungen zu arbeiten, deren Schrittweite sich nach oben hin verbreitert. Wegen der 8-Bit-Auslösung des D/A-Wandlers kann man dann diesen unteren Bereich der CV-Scala nicht befriedigend einstellen, ohne daß es zu äußerst "schiefen" Tönen kommt. Daher haben wir auf eine softwareseitige Einstellung in Hz/Volt verzichtet und bieten eine Hardwarelösung an (nämlich ein Analog-Exponential-Generator), die wesentlich zufriedenstellender arbeitet. Speziell beim MS-20 gibt es noch die Möglichkeit, in den Ext. Mod In - Eingang mit der Volt/Oktave-CV zu gehen und zu versuchen, den Ext Mod-Regler auf das richtige Scaling zu drehen. Erfahrungsgemäß ist das aber eine sehr empfindliche Einstellung, die auch nicht immer das gewünschte Ergebnis bringt. Wir bieten daher für diese Fälle auch eine nachträgliche Modifizierung der entsprechenden Synths (Korg und Yamaha) oder den zusätzlichen "CV-Scaler" VOLT/Oktave → Hz/VOLT - Konverter (DM 79,-) an.



Beispiel für eine Verdrahtung mit 2 Synthesizern, in der eine monophoner Synth mit Noten CV-Gate über MIDI gesteuert wird und ein oder mehrere weitere Keyboards in der MIDI-Kette hängen.



Programmierung

Die Programmierung des MIDILite kann auf zwei verschiedene Arten durchgeführt werden: zum einen durch das Senden von Program Changes bzw. Note On's im Learn Mode und andererseits durch Senden von System-Exclusiv-Daten. Bei letzterem braucht man das Gerät nicht mehr in den Learn Mode versetzen, um eine Einstellung zu verändern, sondern braucht nur die entsprechende Funktion in der Editor-Page anzuklicken. Zur Zeit wird für das Atari-Programm Cubase in den Versionen 2.xx und 3.xx eine entsprechende Mixer-Page mitgeliefert. Die Programm-Nummern beim Learn Mode sind identisch mit den SysEx-Variablen. Die Tabelle für die SysEx-Sequenzen finden Sie am Ende der Bedienungsanleitung. Jetzt folgt zunächst die Programmierung der Grundfunktionen über die Program Changes.

Learn Mode : Learn-Taste drücken → LED blinkt langsam

Midikanal und Basiston einstellen

Midi Channel / Basiston :

1. Möglichkeit:

im Learn Mode gewünschte tiefste Taste (entspricht 0 Volt CV) im aktuellen Midikanal am Masterkeyboard drücken → LED blinkt danach in der Anzahl des eingestellten Midikanals. Die Notenwerte werden danach oberhalb des untersten programmierten Tones in 5 Oktaven Key-CV gewandelt. Tieferliegende Note-Numbers werden ignoriert. Damit ist eine Transpose-Funktion via Midi möglich.

2. Möglichkeit:

Die zweite Möglichkeit, den Kanal einzustellen, geht über einen Program Change-Befehl. Dabei muß man im Learn Mode die Program Change-Nummer senden, die dem gewünschten Midikanal entspricht. Hierbei wird der Basiston nicht verändert.

Beispiel: gewünschter Midikanal: 5. Learn Taste drücken, Program Change 5 an das MIDILite senden → LED leuchtet dauerhaft. Jetzt empfängt das MIDILite auf Kanal 5.

GATE Trigger einstellen

MultiTrigger : im Learn Mode Program Change 20 senden → LED leuchtet dauerhaft. Auch bei mehreren gleichzeitig gedrückten Tasten wird das Gate bei jeder neuen Taste getriggert. Dadurch erreicht man auch bei schnellem Spiel gleichmäßige Klänge für die einzelnen Noten.

SingleTrigger : im Learn Mode Program Change 21 senden → LED leuchtet dauerhaft. Das Gate wird jetzt bei einer oder mehrerer gedrückten Tasten geöffnet und erst bei der letzten losgelassenen Taste wieder geschlossen

Pitch Bend Range einstellen

± ein Ganzton :

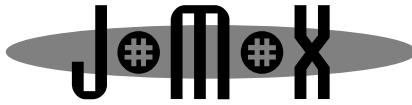
im Learn Mode Program Change 17 senden → LED leuchtet dauerhaft. Beim Einschalten ist der Pitch Bend Range immer auf diesen Wert eingestellt und wird nicht dauerhaft gespeichert (Pitch Bend Range ist die einzige Ausnahme; sonst wird alles dauerhaft gespeichert).

± eine Quinte:

im Learn Mode Program Change 18 senden → LED leuchtet dauerhaft.

± eine Oktave:

im Learn Mode Program Change 19 senden → LED leuchtet dauerhaft.



Tabellen

Die Programmierung des MIDILite ist weiter oben bereits beschrieben worden. Dort wurde die Programmierung durch Senden von Program Changes im Learn Mode erläutert. Das bedeutet in der Praxis: für jeden zu verändernden Wert Learn Taste drücken, Program Change senden, danach denselben Vorgang nochmal, weil es nicht der richtige war und so fort...Um dies etwas komfortabler zu gestalten, haben wir die Verwendung von System-Exclusiv-Daten eingeführt. Die Variablen in den SysEx-Sequenzen gleichen denen der Program Changes, so daß eventuelle Program Change-Objekte leicht "umgebaut" werden können. Eine SysEx-Sequenz hat folgende Struktur:

\$F0(SysEx Begin), **\$31**(JMX-Herstellercode), **\$01**(Befehl), **XX**(Variable), **\$F7**(End of SysEx)

Die Ziffern der SysEx-Sequenzen sind, wie immer, in Hexadezimal-Schreibweise dargestellt.

MIDI-EVENT-ZUORDNUNGEN

	KEY CV	GATE	CV1 (MOD)	CV2 (VCF)	CV3 (VCA)	X-LFO
NOTE ON/OFF	#	#				
VELOCITY *				*	*	
AFTERTOUCH CH*			*	*	*	
CONTROL 1 MIDI- MOD.*					#	
CONTROL 7 MIDI- VOL.*				#		
CONTROL 16 GEN.PRP. A*			#			
CONTROL 18 GEN.PRP. C*						# RATE
CONTROL 19 GEN.PRP. D*						# INT.



MIDI-CLK.*						*
------------	--	--	--	--	--	---

#: FEST VOREINGESTELLT *:NUR BEIM MIDIQUAD ERHÄLTlich

LEARN MODES

FUNKTION	PROG CHANGE NR.	SYSEx-SEQUENZ
MIDI CHANNEL	1-16	\$F0,\$31,\$01,1-16,\$F7
MULTI TRIGGER	20	\$F0,\$31,\$01,20,\$F7
SINGLE TRIGGER	21	\$F0,\$31,\$01,21,\$F7
PITCH BEND \pm 1TONE	17	\$F0,\$31,\$01,17,\$F7
PITCH BEND \pm 5TH	18	\$F0,\$31,\$01,18,\$F7
PITCH BEND \pm OCTAVE	19	\$F0,\$31,\$01,19,\$F7
VELOCITY → CV2(VCF)*	22	\$F0,\$31,\$01,22,\$F7
VELOCITY → CV3(VCA)*	23	\$F0,\$31,\$01,23,\$F7
VELOCITY → OFF*	24	\$F0,\$31,\$01,24,\$F7
AFTERT. → CV1(MOD)*	25	\$F0,\$31,\$01,25,\$F7
AFTERT. → CV2(VCF)*	26	\$F0,\$31,\$01,26,\$F7
AFTERT. → CV3(VCA)*	27	\$F0,\$31,\$01,27,\$F7
AFTERT. → OFF*	28	\$F0,\$31,\$01,28,\$F7



LFO WAVE TRIANGLE*	30	\$F0,\$31,\$01,30,\$F7
LFO WAVE SAWTOOTH*	31	\$F0,\$31,\$01,31,\$F7
LFO WAVE RECTANGLE*	32	\$F0,\$31,\$01,32,\$F7
LFO WAVE RANDOM*	33	\$F0,\$31,\$01,33,\$F7
LFO → CV0(KEY)*	34	\$F0,\$31,\$01,34,\$F7
LFO → CV1(MOD)*	35	\$F0,\$31,\$01,35,\$F7
LFO → CV2(VCF)*	36	\$F0,\$31,\$01,36,\$F7
LFO → CV3(VCA)*	37	\$F0,\$31,\$01,37,\$F7
LFO FAST*	38	\$F0,\$31,\$01,38,\$F7
LFO SLOW*	39	\$F0,\$31,\$01,39,\$F7
LFO ON*	40	\$F0,\$31,\$01,40,\$F7
LFO OFF*	41	\$F0,\$31,\$01,41,\$F7
MIDI-CLK → LFO*	42	\$F0,\$31,\$01,42,\$F7
INTERNAL CLK → LFO*	43	\$F0,\$31,\$01,43,\$F7

* : diese Funktionen sind nur beim MIDIQuad erhältlich.

Reset: falls sich das MIDILite doch einmal "aufhängen" sollte, kann man mit folgender Vorgehensweise die Fabrikeinstellung wieder herbeirufen (Factory Settings):

Gerät ausschalten und bei gedrücktem Learn Taster wieder einschalten. Danach blinkt die LED. Jetzt wieder ausschalten und einschalten. Danach befindet sich das Gerät in folgender Grundstellung:

Midikanal 3, Single Trigger, Pitch Bend Range ein Halbton.