

# **eldek**

## ***Elektronium***

### ***Anleitung***

#### **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Das eldek-Elektronium**
- 2 Vor dem Einschalten**
- 3 Inbetriebnahme**
- 4 Das Spielen mit dem eldek-Elektronium**
- 5 Extraregister**
- 6 Registerbelegung**



## **1 Das eldek-Elektronium**

Das eldek-Elektronium besteht aus einem umgebauten Hohner-Elektronium und einem Steuergerät, an das bis zu vier Instrumente angeschlossen werden können.

Das Steuergerät erzeugt MIDI-Informationen, die von einem Synthesizer verarbeitet werden können. Speziell wurde es für den TX81Z von Yamaha entwickelt, es kann aber jeder Synthesizer mit MIDI-Anschluß benutzt werden, wie z.B. der U-220, TG-77 oder Proteus.

Da die Tonhöhe digital erzeugt wird, ist es nicht mehr nötig, das Elektronium zu stimmen. Es wird also auch seine Stimmung aufgrund von Temperaturschwankungen bei Raumwechsel nicht verändern.

Es treten keine Kontaktprobleme bei den Tasten auf.

Das neue Elektronium ist polyphon spielbar, d.h. es können mehrere Töne gleichzeitig gespielt werden (z.B. Akkorde). Das Legato-Spielen klingt so sehr viel natürlicher, da hierbei zwei Töne für kurze Zeit gleichzeitig klingen müssen.

Die maximal mögliche Anzahl von Tönen wird nur durch den angeschlossenen Synthesizer begrenzt.

Die Register werden durch Tipptasten umgeschaltet, es können insgesamt 128 verschiedene Klangfarben benutzt werden.

Oktavschalter, Balg, Vibratoregler besitzen ihre alten Funktion.

Zusätzlich sind auf der Balg-Seite drei Extraregister angebracht, die mit drei beliebigen Klängen programmiert werden können.

Das Ganze kann auch zusammen in einem Gehäuse geliefert werden, das die Geräte schützt und das Verkabeln vereinfacht.

Problemloses Üben zuhause ist möglich, da kein Verstärker benötigt wird. Dabei wird das Elektronium an die Stereoanlage oder einem Kopfhörer angeschlossen.

## **2 Vor dem Einschalten**

### **2.1 Herstellen der Verbindung zwischen Elektronium und Steuergerät**

Benutzen sie hierfür das mitgelieferte 12-polige Verbindungskabel. Die Stecker besitzen Zapfen, die in die Nuten der Anschlußbuchsen gleiten müssen. Dazu drehen Sie den Stecker solange bis er hineinrutscht. Sichern



Sie nun den Stecker gegen ungewolltes Herausfallen, indem Sie die Sicherungshülse in die Buchse hineinschrauben. Die Reihenfolge der Buchsen auf der Steuergerät-Frontplatte entsprechen den MIDI-Kanälen 1,2,3 und 4, auf denen das Steuergerät sendet. Die erste Buchse ganz links entspricht MIDI-Kanal 1, die zweite Buchse MIDI-Kanal 2, usw.

**Achtung:** *Keinen Stecker entfernen oder hineinstecken, solange das Steuergerät eingeschaltet ist.*

**Hinweis:** Der Stecker im Elektronium kann angeschlossen bleiben. Legt man das Kabel zusammen, paßt beides gut in den Koffer hinein. Hierbei sollte das Kabel in großen Schlingen locker auf die Tastatur gelegt werden.

## **2.2 Herstellen der Verbindung zwischen Steuergerät und Synthesizer (nicht nötig, wenn sich die Geräte im eldek-Case befinden).**

Benutzen Sie hierfür das mitgelieferte 5-polige Verbindungskabel (MIDI-Kabel) mit DIN-Steckern. Stellen Sie die Verbindung zwischen der Buchse "MIDI-out" am Steuergerät und "MIDI-in" am Synthesizer her. Die Stecker besitzen ebenfalls Zapfen, müssen also evtl. gedreht werden bis sie passen.

## **2.3 Herstellen der Verbindung zwischen Synthesizer und Verstärker**

Benutzen Sie hierfür das mitgelieferte Spezial-Kabel mit Klinken- und Elektroniumstecker, wenn Sie den alten Elektronium-Verstärker anschließen wollen. Um einen anderen Verstärker anzuschließen, verwenden Sie ein herkömmliches Signalkabel mit zwei Klinkensteckern (6,35 mm).

An den Synthesizer können mehrere Verstärker angeschlossen werden, so daß jeder Spieler einen eigenen Lautsprecher zur akustischen Kontrolle hat.

# **3 Inbetriebnahme**

Schalten Sie Synthesizer und Steuergerät ein.

Durch ein Test-Programm werden alle Register-LEDs an den Elektronien ähnlich einem Lauflicht nacheinander angesteuert. Dies zeigt an, daß alles ordnungsgemäß angeschlossen ist und funktioniert.

Es kann nun sofort mit dem Spielen begonnen werden.

## **4 Das Spielen mit dem eldek-Elektronium**

### **4.1 Der Balg**

Wie bisher bestimmen Sie mit dem Balg die Lautstärke des Tones, den Sie gerade spielen. Bei manchen Instrumenten wird außerdem noch die Klangfarbe verändert. Die Trompete z.B. klingt, wenn Sie den Balg öffnen, nicht nur lauter, sie wird auch wesentlich strahlender und härter was dem natürlichen Instrument sehr nahe kommt. Auf diese Weise lassen sich viele Instrumente durch den Balg sehr realistisch beeinflussen, was den Ausdruck beim Spielen enorm verbessert. Hierbei wird über den entsprechenden MIDI-Kanal eine "aftertouch" Information gesendet.

### **4.2 Der Oktavschalter**

Der Oktavschalter besitzt seine alte Funktion. Damit keine Töne "hängenbleiben", werden bei seiner Betätigung eventuell klingende Töne abgeschaltet. (MIDI-Befehl: all notes off)  
Er kann deshalb auch als sogenannter "Panic-button" dienen.

### **4.3 Die Register**

Die Register werden mit den Tiptastern auf der Vorderseite des Elektroniums umgeschaltet. Um ein Register zu wählen, muß einfach die entsprechende Taste kurz angetippt werden. Die LED (rote Leuchtanzeige) über der Taste leuchtet auf und zeigt das neue Register an .

Es können jedoch wesentlich mehr als nur 16 Register benutzt werden. Dem Spieler stehen insgesamt 128 verschiedene Klangfarben zur Verfügung, die er mit den Registertasten erreichen kann. Hierzu ist jede Registertaste 8-fach belegt. Die ersten vier Belegungen sind auf der Registerbeschriftung angegeben, die restlichen vier können der Tabelle in Kapitel 6 entnommen werden.

Um nun an die zweite Belegung eines Registers zu kommen, muß die Taste zweimal hintereinander kurz angetippt werden, für die dritte Belegung dreimal usw. Wird die Taste 9-mal betätigt, so ist die erste Belegung wieder aktiv.

Die LED zeigt nicht an, welche Stufe gerade eingeschaltet ist. Liegen mehr als 0,4 Sekunden zwischen den einzelnen Betätigungen der Taste, so wird die erste Stufe wieder aktiv. Es wird also immer die erste Stufe eingeschaltet, wenn man nach einer etwas längeren Zeit eine Registertaste betätigt.



Beim Betätigen der Registertasten wird eine "Program-Change"-Information über MIDI an den Synthesizer gesendet. Die ersten Belegungen der Register senden die Werte 0 bis 15, die zweiten Belegungen die Werte 16 bis 31 und so weiter.

Schaltet man z.B. in das Register Flöte 3, so wird der Wert 32 gesendet, bei dem Register Cello 1 der Wert 8 bei dem Register Pauken der Wert 49 usw. Im Anhang befindet sich eine Tabelle mit allen Werten.

## 5 Extraregister

Auf der linken Seite des Elektroniums befinden sich drei neue zusätzliche Tasten. Diese drei Extraregister können frei mit jedem Klang programmiert werden, den man auch mit den anderen Registertasten erreichen kann.

Programmierung der Extraregister-Tasten:

1. Extraregistertaste drücken und gedrückt lassen
2. Gewünschten Klang mit den Registertasten einstellen
3. Extraregistertaste loslassen

Auf diese Weise kann man drei Register, die oft vorkommen, oder in die man schnell schalten muß, programmieren und mit der linken Hand bequem erreichen.

Das Umschalten in das jeweilige Register geschieht durch einfaches Antippen der entsprechenden Extraregistertaste.

Nach dem Anschalten des Steuergerätes müssen die Extraregistertasten neu programmiert werden.

## 6 Registerbelegung

Siehe nächste Seite.



Registerbelegung im U-220

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Flute 1	Oboe 4	Fagott 1	Klarinette 1	Sax 1	Horn 5	Tpt/Pos P	Posaune P
2	Flute 2	Oboe 1	Fagott 4	Klarinette 2	Saxophon MF1	Horn 1	Tpt/Pos MF	Posaune MF
3	Flute 3	Oboe 2	Fagott 2	Klarinette 3	Saxophon P1	Horn 2	Tpt/Pos FF	Posaune FF
4	Gitarre 1	Pauken 2	Vib 1	Harfe 1	Glocke 1	Horn 3	Trompete 1	Tpt/Posau 3
5	E-Gitarre	Pauken 1	Vib 2	Bassklari 1	Sax 2	Horn 4	Tpt/Posau 1	Tpt/Posau 2
6	Gitarre 2	Oboe 3	Fagott 3	Bassklari 2	Sax 3	Bongo	Tpt/Posau 2	Tpt/Pos P
7	Shakuhashi	Holzblock	Agogo 1	Saxophon MF2	Saxophon P2	Conga	Tpt/Posau 3	Tpt/Pos MF
8	Harfe 2	Steel Drum	Agogo 2	Saxophon P3	Saxophon FF	Claves	Trompete 2	Posaune 2
	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Cello 1	Violine 1	Streicher 1	E.Orgel 1	Brass 1	Celesta	Tuba 2	Kontrabass
2	Cello 2	Violine 2	Streicher 3	E.Orgel 2	Syn-Brass	Xylophon	Fingered 1	Syn.Bass 1
3	Chor 1	Cembalo 1	Streicher 2	E.Orgel 3	Brass 2	Marimba	Picked Bass	A.Piano 3
4	Chor 2	Cembalo 2	Pizzicato	E.Orgel 4	Brass 3	Gong 1	Zupfbass	E.Piano 1
5	-- frei 1 --	-- frei 5 --	Streicher 4	E.Piano 2	Brass 4	Glocke 2	Tuba 1	Slap-Bass 1
6	-- frei 2 --	-- frei 6 --	-- frei 9 --	E.Piano 3	Kuckuck	Triangel	Fretless 1	Slap-Bass 2
7	-- frei 3 --	-- frei 7 --	-- frei 10 --	A.Piano 1	Tambourin	Schellenring	Syn.Bass 2	Slap-Bass 3
8	-- frei 4 --	-- frei 8 --	-- frei 11 --	A.Piano 2	Sambapfeife	Maracas	Syn.Bass 3	Slap-Bass 4



**Anschrift:**

**eldek**

Dipl. Ing. Robert Girschick  
Eisenacher Straße 13  
64823 Groß-Umstadt

<mailto:info@eldek.de>  
<http://www.eldek.de>