

Allgemeines

Bei dem MFB-SYNTH II handelt es sich um ein analoges Synthesizer Modul, welches über MIDI angesteuert wird. Er ist monophon, d.h., es wird immer nur 1 Ton hörbar. Integriert ist ein 32 fach Step Sequenzer, der über die Tasten C1...C3 programmiert werden kann.

Betrieb

Das Steckernetzteil wird in die DC IN Buchse gesteckt. An die Audio Out Buchse wird ein Verstärker angeschlossen. Der MIDI IN wird mit dem MIDI OUT von einem Keyboard verbunden. Nun kann der MFB-SYNTH II durch Drücken des ON/OFF Schalters eingeschaltet werden. Auf der Anzeige steht eine „01“ und die **User** Taste leuchtet.

Funktion

Der MFB-SYNTH II beinhaltet die klassischen Elemente eines analogen Synthesizers, die hier noch einmal kurz aufgeführt sind.

Als erstes kommen die spannungsgesteuerten Oszillatoren, VCO1, VCO2 und VCO3. Bei jedem der drei VCO's kann mit dem **Wave** Taster die Wellenform Dreieck, Sägezahn und Rechteck gewählt werden. Bei VCO3 kann mit dem **Pulse** Regler die Impulsbreite des Rechtecks (rechter Drehbereich) oder eine Pulsbreitenmodulation (linker Drehbereich) eingestellt werden. Mit **Shift** und **Wave** kann man bei VCO1 auf Oszillator Sync schalten (VCO1 synchronisiert VCO2), bei VCO2 auf Ringmodulator1 (VCO1 + VCO2) und bei VCO3 auf Ringmodulator2 (VCO2 + VCO3).

Die Tonlage kann mit dem **Oktave** Schalter auf 16', 8' und 4' (bzw. 32', 16' und 8' für VCO3) eingestellt werden. Da VCO2 und VCO3 mit dem **Interval** Regler noch +/- 1 Oktave verstimmbar sind, kommen praktisch 64' und 2' noch dazu. Mit dem **Tune** Regler kann die Gesamtstimmung verändert werden.

Die Signale der drei VCO's, des Rauschgenerators (Noise) und des Audio In gelangen über die Mixer Regler zum 24 dB Tiefpass Filter (VCF). Die Frequenz kann mit **Cutoff** verändert werden. Mit dem **Contour** Regler kann der Einfluß des **ADSR1** auf die Filterfrequenz bestimmt werden. Mit dem Regler **Key** kann gewählt werden, in wie weit die Filterfrequenz abhängig von der Tastatur ist. Mit dem **Emphasis** Regler kann die Güte des Filters bis zur Selbstschwingung eingestellt werden. Von dem Filter gelangt das Signal zum spannungsgesteuerten Verstärker (VCA) dessen Verlauf durch das **ADSR2** bestimmt wird. Danach geht das Signal über den **Master** Regler zum Ausgang.

Die Hüllkurvengeneratoren **ADSR1** und **ADSR2** bestehen aus den Reglern **Attack** (Einschwingzeit), dem **Decay** (Abklingzeitzeit) bis zur eingestellten **Sustain** (Schwelle). Wird die Taste losgelassen, bestimmt das **Release** die Ausklingzeit.

Bei den beiden LFO's kann mit dem **Rate** Regler die Frequenz eingestellt werden. Mit dem **Wave** Taster kann bei LFO1 Dreieck, Sägezahn und Rechteck und bei LFO2 Dreieck, Sägezahn und Zufall eingestellt werden. Wird der **Wave** Taster zusammen mit **Shift** gedrückt,

arbeitet der LFO als „One Shot“, d.h. bei jedem Tastendruck wird die Wellenform nur einmal durchlaufen, so daß man eine Art Minihüllkurve bekommt.

Mit dem Regler **MOD.VCO** können VCO1, VCO2 und VCO3 mit einem LFO moduliert werden (linke Einstellung) oder VCO3 moduliert VCO1 und VCO2 (rechte Einstellung). Mit dem Regler **MOD.VCF** wird das VCF mit einem LFO (linke Einstellung) oder mit einem VCO (rechte Einstellung) moduliert. Mit dem Regler **MOD.VCA** wird der VCA mit LFO1 oder LFO2 moduliert.

Preset und User Speicher

Der MFB-SYNTH II hat 50 Presets und 49 User Speicher (die Usernummer 01 ist kein Speicher, sondern die Grundstellung). Presets können überschrieben aber auch wieder restauriert werden. Durch gleichzeitiges Drücken von **Preset** und C1/1...C3/25 können die unteren 25 und zusammen mit **Shift** die oberen 25 Presets aufgerufen werden. Durch gleichzeitiges Drücken von **User** und C1/1...C3/25 können die unteren 24 und zusammen mit **Shift** die oberen 25 User Speicher aufgerufen werden. Die Anzeige zeigt die jeweilige Speichernummer an. Die Potis und Schalter bekommen die gespeicherten Werte (bis auf Tune und Master). Diese können verändert werden, wenn an einem Poti (deutlich) gedreht oder ein Schalter verstellt wird. Die User und Preset Einstellungen können wie folgt gespeichert werden:

Zuerst wird **Shift** und **Record** gedrückt (beide Punkte leuchten). Dann drückt man **User** oder **Preset** zusammen mit der gewünschten Speichernummer (C1/1...C3/25 bzw. zusätzlich noch **Shift**). Record schaltet sich wieder aus und der Speichervorgang ist beendet.

Hinweis: Will man die alten Presets wieder haben, braucht man nur während des Einschaltens die **Shift** und **Preset** Taste gedrückt halten, wobei aber auch alle geänderten Presets verloren gehen.

Sequenzer

Der Sequencer kann mit den 25 Tasten C1/1...C3/25 programmiert werden. Zusammen mit **Shift** kommen noch zwei Oktaven dazu. Zuerst wird mit **Sequence** und einer Taste C1/1...C3/25 eine der 25 Sequenzen ausgewählt. Die Anzeige zeigt nun die Nummer der Sequenz. Danach drückt man **Shift** und **Record** (die beiden Punkte der Anzeige leuchten). Nun drückt man nacheinander die gewünschte Tonfolge mit den Tasten C1/1...C3/25 (bzw. zusätzlich **Shift**). Will man eine Pause programmieren, drückt man die gelbe **Play** Taste. Gebundene Noten bekommt man, wenn, solange die Keyboardtaste gedrückt bleibt, kurz die Pause Taste betätigt wird (z.B. C2+Pause, C2 = 1/8 Note oder C2+Pause, C2+Pause, C2+Pause, C2, = ¼ Note). Man braucht nicht unbedingt 32 Töne eingeben. Bei weniger als 32 Tönen drückt man nach dem letzten Ton die **Record** Taste und kann nun mit **Play** die Sequenz abspielen. Die Geschwindigkeit kann (wenn die Taste **Tempo** gedrückt ist) mit dem **Data** Regler verändert werden. Es wird BpM angezeigt (ab 100 leuchtet ein Punkt, ab 200 leuchten beide Punkte). Mit **Shift** und C1/1...C3/25 oder einer angeschlossenen Tastatur kann die Sequenz auch noch transponiert werden.

Wenn die Sequenzer LED leuchtet, kann man (im Play Modus) einzelne Töne verändern, in dem man für den gewünschten Step die Taste C1/1...D#2/16 drückt und gleichzeitig am **Data** Regler dreht. Die Steps 17 - 32 können nicht verändert werden. Die Änderungen können auch mit **Shift** und **Record** abgespeichert werden. Man kann im Play-Modus durch gleichzeitiges Drücken von **Sequence** und C1/1...C3/25 eine andere Sequenz wählen. Die Umschaltung erfolgt dann, wenn die alte Sequenz fertig ist.

Glide

Mit dem Glideregler kann man die Geschwindigkeit der Tonhöhenveränderung zwischen zwei Tönen einstellen.

Midi Kanal

Wenn zuerst Shift und dann Tempo gedrückt wird, kann man mit dem **Data** Regler den Midikanal einstellen.

Audio In

An die Audio In Buchse kann ein externes Audiosignal angeschlossen werden, das direkt zum VCF geht. Ist am Audio In nichts angeschlossen, ist dieser intern mit dem Ausgang des VCA's verbunden. Man bekommt dadurch eine Rückkopplung, dessen Stärke mit dem **Audio In** Regler eingestellt wird.

CV IN

Hierbei handelt es sich um eine STEREO-Buchse. An die Spitze kann eine CV Spannung (1 Volt/Oktave) und an den Ring kann das Gate Signal (positiv, min + 5Volt) angeschlossen werden.

Sonstiges

Der MFB-SYNTH II kann auch über Midi dynamisch gespielt werden, wenn die Dynamik aktiviert ist. Die Dynamik kann sowohl für das VCF als auch für das VCA, oder beides aktiviert werden.

Der MFB-SYNTH II sendet MIDI Start, Stop und Clock, wenn er auf intern gestellt ist und empfängt MIDI Start, Stop und Sync, wenn er auf extern gestellt ist.

Mididaten eines Pitchbenders verändert die Tonhöhe, je nach Systemeinstellung, um +/- 2 Halbtöne bis +/- 1 Oktave. Mididaten eines Modulationsrades erzeugen, je nach Systemeinstellung, eine Modulation auf die VCO's oder VCA. Beim VCF erzeugt das Modulationsrad eine Filteröffnung (ähnlich dem Cutoff Regler). Die Modulation kann mit Rate geändert werden



Bedienungsanleitung

MFB-SYNTH II