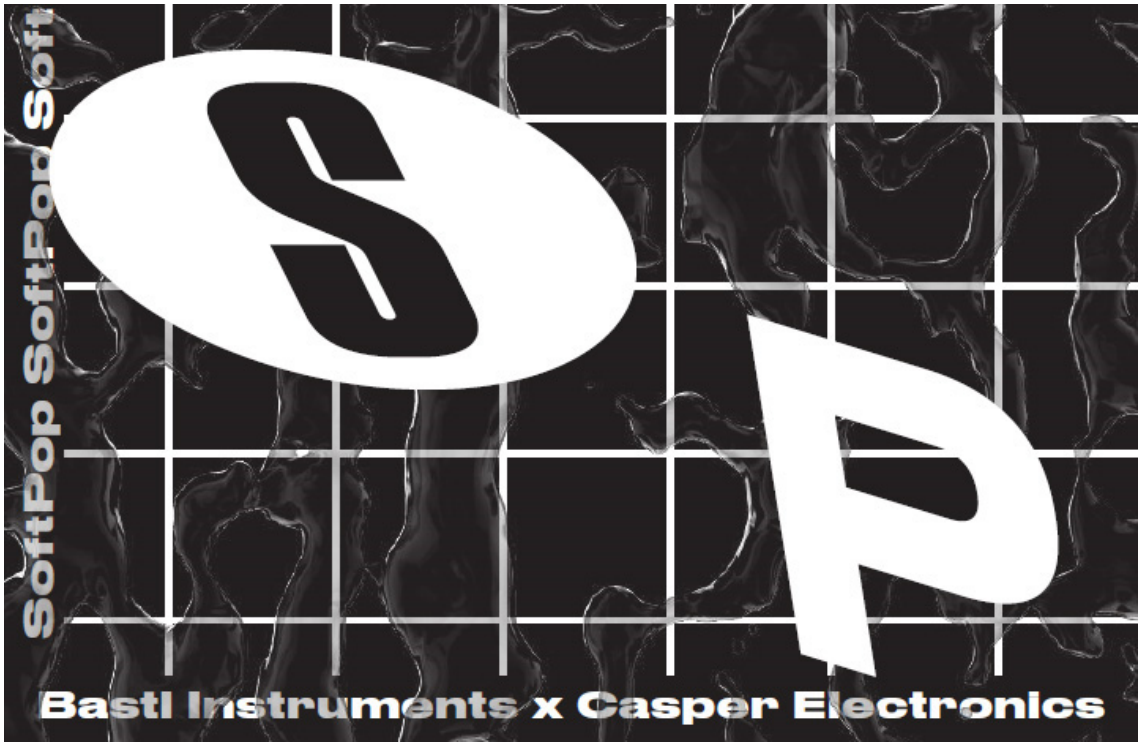


Bastl Instruments x Casper Electronics

SOFTPOP

取り扱い説明書

（株）アンブレラカンパニー

www.umbrella-company.jp

＊ この取扱説明書は株式会社アンブレラカンパニーが正規に販売する製品専用のオリジナル制作物です。

無断での利用、配布、複製などを固く禁じます。

INTRODUCTION

BASTL INSTRUMENTS の「softPop」は、オーガニックで遊び心満載のセミ・モジュラー・シンセサイザーです。ランダムに滴り落ちるウォーターポップから、重厚なサブソニック・ベースラインまで、幅広い種類のサウンドを備えています。「デュアル・トライアングル・コア・オシレーター」、「ステート・バリアブル・フィルタ」、「サンプル・アンド・ホールド」、独創的なフィードバック・システムによる完全なアナログ・コア構成。6 つのフェーダーの直感的なインターフェースによって演奏の可能性を高めました。

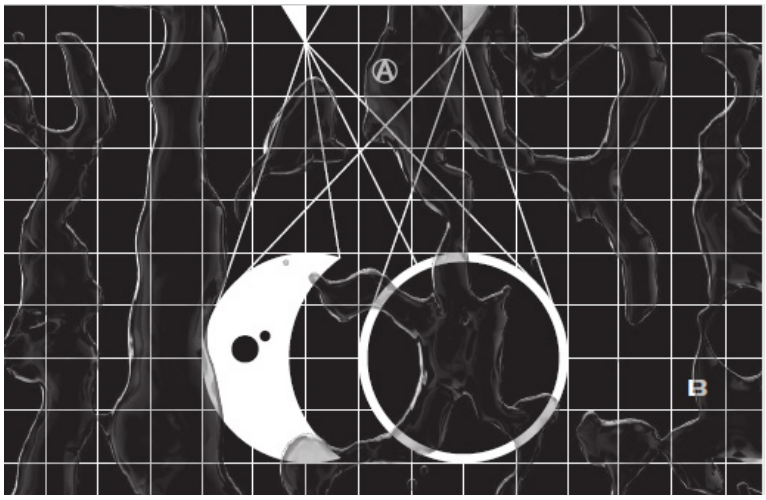
エンベロープフォロワーを使用して入力信号と直感的に同期するために、フィルターを通して外部オーディオを処理することもできます。ミニパッチベイはフレキシブルで幅広いサウンドメイクを可能とし、A、B、C の 3 つのジャックを使用してパッチベイの内外に信号を送信できます。

バッテリー駆動 OK、さらに内蔵スピーカー仕様で、究極のピクニック・シンセサイザーとしても最強のガジェット系シンセサイザーです！

2 つのメモリ P1 と P2 を持つクオンタイズ機能（オートチューン）、そしてパターン・ジェネレータによって、softPop のアナログ魂はさらに価値を増しています。

またあなたが勇敢な冒険者である場合には、ハッキングと改造のための小部屋ももちろん用意されています。

softPop のなまめかしいサイケデリック世界へようこそ！



FEATURES

▪ 完全なアナログ・コアとシグナル・パス

▪ 2 つの VCO と VCF を制御する 6 つのフェーダーとクロスモジュレーション

▪ ワイドレンジなトライアングルコア VCO（0＆1）

▪ VCO 0（オートチューナ）用のクオンタイザー装備

▪ VCO 1 は、モジュレーションによる様々なウェーブ・シェイプを実現可能

▪ レゾナンス・ステイトの可変 VCF（バンドパス、ローパス、ハイパス）

▪ VCO1 の直感的な同期のためのゲインとエンベロープ・フォロワを備えた外部入力

▪ ステップモジュレーション用のトラック＆ホールド回路

▪ ループ・パターン・ジェネレーター（P1/P2 の 2 パターン）

▪ 25 ポイントのパッチベイ

▪ 冒険したい方のための秘密のハック用チェンバー

▪ アルミボディの頑強なエンクロージャ

▪ スピーカー内蔵

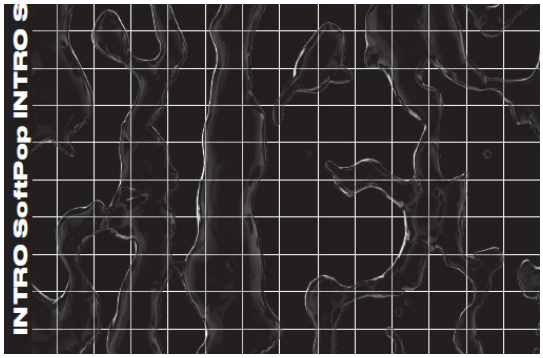
▪ サイズ 15 x 11 x 5 cm

▪ 木製ハンドルバックプレート（別売・オプション）

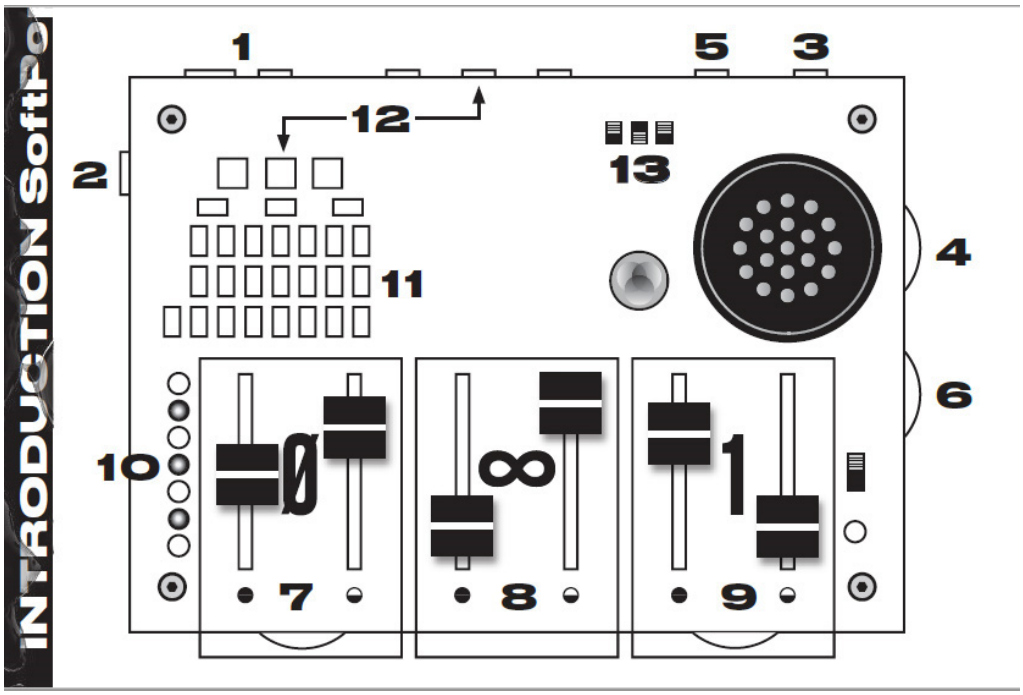
▪ 3 タイプの給電が可能。AC アダプター（7-9VDC センタープラス、別売）、4 本の単三電池（別売）、マイクロ USB ケーブルのいずれか。

・オープンソース・デザイン

・マイクロ・パッチケーブル付属



INTRODUCTIONS



以下の説明の番号は、上のイラスト図の番号に対応しています。

1, POWER

3 種類の方法で給電できます。

・電源アダプター（別売）

9VDC(センタープラス）アダプターが使用できます。一般的にギターエフェクターなどで使用する AC アダプターはセンターマイナスのものが大半ですので、極星に十分に気をつけてください。間違った使用は本体の故障の原因となり、保障対象外です。

・マイクロ USB 端子

USB 端子からも給電できます

・バッテリー

4 つの単三型電池(別売)でも（一般的に）１０～２０時間の駆動をさせることができます。

2,POWER SWITCH

AC アダプター、またはバッテリー/USB 電源を切り替えます。どちらかにしか電源が接続されていない場合はオン・オフスイッチとなります。

3,OUT JACK

ヘッドホンなどでも音が聴けるように、デュアル MONO の「ステレオミニジャック仕様」になっています。ミニステレオのタイプのジャックご利用ください。**MONO のミニジャックですと音がでませんのでご注意ください**。音が出ない場合はコネクターの仕様の問題であることが多い為、まずはヘッドホンを刺してみて音ができることを確認し、再度適切なステレオミニジャックのケーブルを接続してください。ミキサー接続時などはミニステレオ → 標準 MONO プラグのケーブル（http://www.gizmo-music.com/?pid=69681247）が便利です。

4,OUTPUT VOLUME

出力ボリュームです

5, EXT

外部オーディオの入力ジャックです。外部オーディオの信号を VCF∞でプロセスします。外部信号はエンベロープフォロワー(EF）回路でもアナライズされ、VCO と同期します。

6,EXT VOL

EXT ジャック（外部オーディオ入力）のレベルを調整します。50 倍のゲイン（34dB)まで増幅できるので、ラインやピエゾなど幅広いレベル範囲に対応できます。

7,Volatge Controled Iscillator (VCO0)

VCO 0 は 3 つのコントロールがあります。

・Pitch fader（●のマーク）

オーディオレンジ～LFO のソースから、ピッチを調整できます。

・Modulation fader（◒のマーク）

VCO0 のピッチのモジュレーションを適応します。モジュレーションソースは内部で接続されているトラック＆ホールドの出力となります。この信号はもし本体のパッチベイセクションにある、VCO0 MOD ソケットにパッチした場合は上書きされます。

・Fine tune thumbwheel（パネル前面）

VCO0 のピッチを 5 セミトーンごとに上下させます

8、VOLTAGE CONTROLLED FILTER∞(VCF∞)

VCF∞は 3 つのコントロールがあります。

・Cutoff level fader（●のマーク）

フィルターのトーンを調整します

・Modulation fader（◒のマーク）

VCF カットオフにモジュレーションを適応します。モジュレーションソースは VCO0（矩形波）＋VCO1（三角波）です。この信号はもし本体のパッチベイセクションにある、∞MOD ソケットにパッチした場合は上書きされます。

・Feedback thumbwheel（パネル前面）

フィルターのレゾナンス・コントロールです。セルフオシレーションさせる際に便利です。

9,VOLTAGE CONTROLLED OSCILLATOR 1 (VCO1)

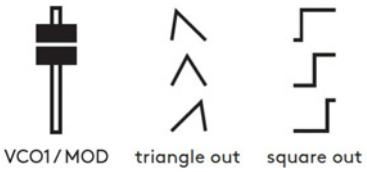
VCO1 は 4 つのコントロールがあります。

・Pitch fader（●のマーク）

オーディオレンジ～LFO のソースから、ピッチを調整できます。

・Modulation fader（◒のマーク）

VCO1 のピッチのモジュレーションを適応します。モジュレーションソースは内部で接続されている VCO0（三角波）＋ VCO1(インバートの矩形波）と EXT ジャックとソケットです。この信号はパッチセクションの VCO1 MOD ソケットにパッチした場合は上書きされます。



Mode switch and button

VCO1 のランニングモードを切り替えます。**スイッチの下の小さなプッシュボタン**は、CYCLE ポジションの時には VCO のフリーズに使用。ENVELOPE ポジション時にはトリガーを送るときに使用し、エンベロープはモードボタンにトリガー、または VCO1 SYNC インプット・ソケットにトリガーします。

10,PATTERN GENELATOR and QUANTIZER

後記する「Let's make a patter」の章を参照してください

11,PATCHBAY

線で囲ってあるパッチポイントは「出力」、

囲っていないポイントは「入力」です。

クロスパッチすることで、または外部機器と接続することで、何かクレイジーなことが起こるでしょう！

12,SOCKET TO JACK ADAPTERS (A,B,C)

パッチベイのソケットを外部の機材に接続する際に仕様するポイントです。

13,ROUTING SWITCHES

Led switch

マジック・カラーの軌道をオンまたはオフします

∞（0+1)switch

下側のポジションでは VCO0 と VCO1 を、入力の VCF∞から切り離します。これは　softPop を外部オーディオ信号に対するフィルターとして使用する場合に便利です。

Mix switch

上側のポジションでは、EXT インプットのドライ信号をファイナル・ミックスへルーティングすることができます。フィルターされたミックスと、フィルターされていない信号をミックスできるようになります。

****

パッチポイントの出力はパネル上で**四角く囲われていて**、出力から入力にパッチすることでサウンド・メイクが可能です。パッチには決まりがないので、自由にパッチングを行ってください。実験的にパッチを行うことで不思議なサウンドを生み出すことができます！

特にルールはありませんので、まずは説明書を読むよりも、自在にパッチを行いお気に入りのノイジーなサウンドを見つけ出すことをお勧めいたします！

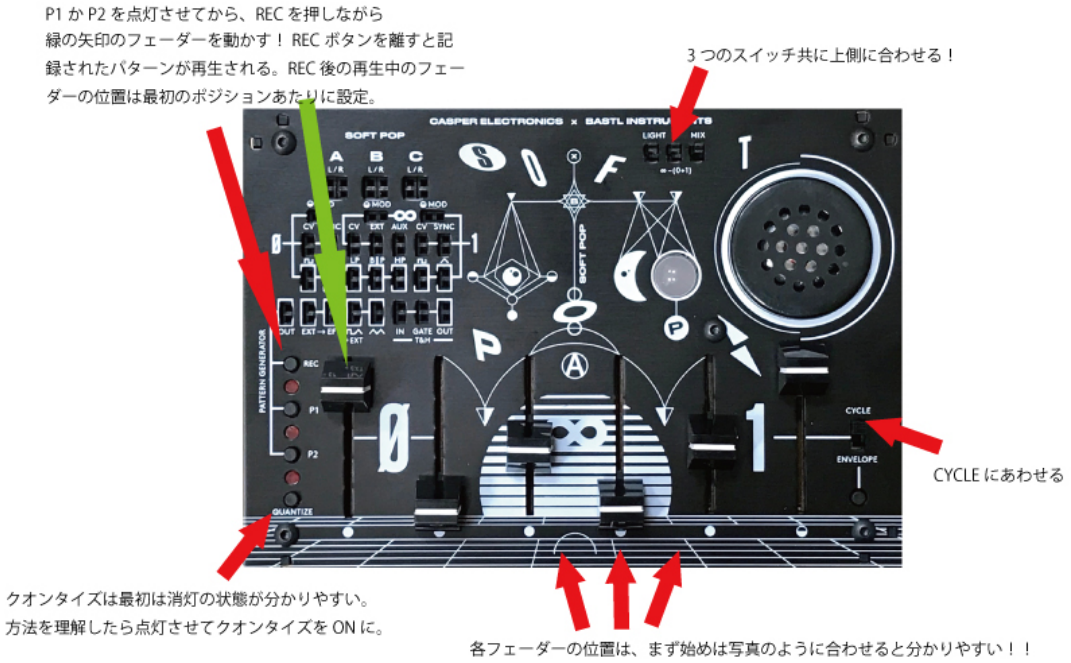
****

LET’S RECORD A PATTERN

PATTERN GENELATOR

パターンジェネレーターでは VCO0 のループシーケンスをレコーディングできます。これらのシーケンスは VCO0 のピッチのコントロールと、ボルテージソースとしての、パッチベイの pattern genelator 出力ジャック経由のものが用意されています。この信号は SoftPop の様々なパラメーターや、A,B,C ジャック経由で外部機器をモジュレートするのに利用することもできます。

レコーディングを行うには、以下の写真を参考にセッティングを行ってください（英文説明書のイラストだと分かりにくいため、以下の写真を参照にしてください）。



Rec button

長押しして、新しいパターンをレコーディングすることができます。

P1 button

パターン 1 をセレクトします。一度タップするとアクティブパターンをプレイバックします。もう一度タップすると停止します。

P1 led

パターン 1 が選択されていてプレイバックモードにあることを示します。

P2 button

パターン 2 をセレクトします。一度タップするとアクティブパターンをプレイバックします。もう一度タップすると停止します。

P2 led

パターン 2 が選択されていてプレイバックモードにあることを示します。

Out socket

パターンのプレイバックをステップボルテージとして出力します。

SELECTING A PATTERN(パターンのセレクト)

・タップパターンボタン P1 または P2 でパターンを選択

・プレイバックがアクティブになり対応する LED が点灯

・もう一度ボタンを押すとプレイバックが停止

・LED がオフになるが、内部では現在のパターンセレクトが有効になったまま

RECORDING A PATTERN(パターンのレコーディング)

1、**VCO1（右側のフェーダー）**（●のマーク）を低いスピードになるように設定する（録音や再生は **VCO1** がクロックになります）

2、RECORD ボタンを長押しした状態でレコーディングをアクティブにする（押したままで VCO0 のフェーダーを動かしてください）

3、**VCO0 (左側のフェーダー)**（●のマーク）のピッチフェーダーを上下させる。パターンジェネレーターはのこのフェーダーのピッチの動きを、VCO1 のスピードのテンポタイミングでレコーディングします。

4、RECORD ボタンをリリースするとレコーディングは停止されます（長押ししていた RECORD ボタンから指を離すだけです。もう一度押してしまうとせっかくレコーディングしたパターンを消去してしまうので注意してください。その後レコーディングしたパターンのプレイバックは自動で再生されます。

5、パターンの長さは 2,4,8,16,32,64,128 ステップのいずれかにクオンタイズされます。

6、RECORD を押すと、パターンを消去し、デフォルトに戻ります。

7、録音されたパターンは内蔵のメモリーに保存されていますので、電源をオフにしても残っています。

! Bonus !

パターンジェネレーターのパッチポイント OUT を VCF∞MOD にパッチングしてみましょう。

または VCO1 CV へのパッチングでも構いません。またはその両方も興味深いと思います！

QUANTIZER

クオンタイザーは VCO0 のピッチレンジを連続的にコンバートして、クロマティックなステップ・スケールを作り出します。

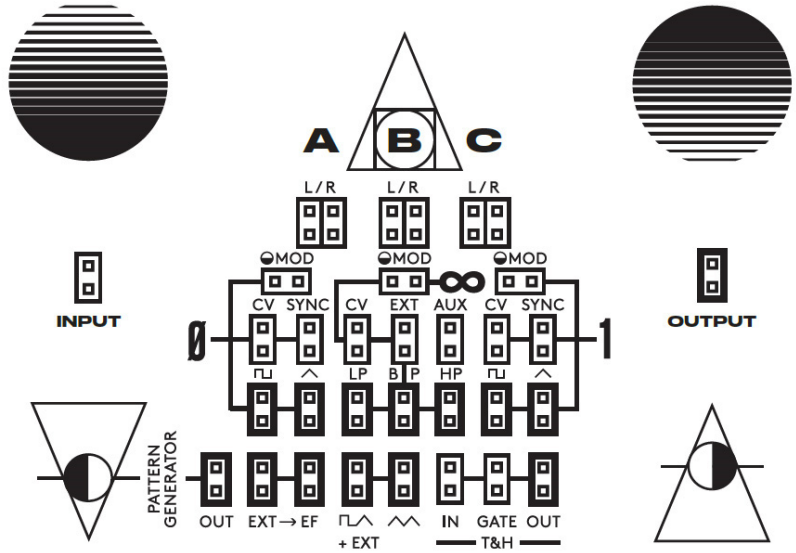
Quantize button

クオンタイザーを有効または無効にするボタンです

Quantize led

クオンタイズのオン・オフを示します

PATCHBAY



SOCKET TO JACK ADAPTERS(A,B,C)

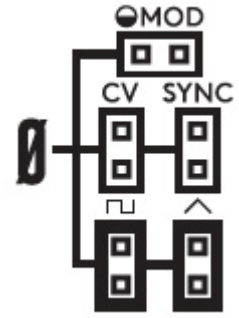
A,B,C ソケットから信号は 3.5mm ジャックに変換され、外部機材に接続することができます。オーディオ信号のシェア、コントロールボルテージ、クロックなどを、外部モジュラーシンセやドラムマシンなどに接続することができます。また、パッチベイのマルチプルとしても利用できます。

・各セクションには、2 つのソケットがあり、A,B,C ジャックの「ステレオ・コネクター」ジャックのそれぞれ右または左チャンネルにアサインされます。つまり最大で 6 種類の信号を用意することができます。

・大抵のケースではパッチングには**「モノラルケーブル」**を使用すると思いますので、その場合には**"left"ソケットにパッチング**してください。A,B,C ジャックに一般的なミニジャックのモノラル・パッチケーブルを使用する場合には、左チャンネルの信号だけがジャックからフィードされます。

*ジャックに何も接続されていない場合は、right ソケットはグラウンドの信号をノーマライズしますので、接続の場合には気をつけて下さい。

VCO0 - Voltage Controlled Oscillator 0 のパッチセクション



MOD(input) (◒のマーク)

Modulation - ピッチコントロール入力。入力信号をモジュレーション・スライダーでアテネートします。Track&Hold 出力をノーマライズしていますが、異なる信号をパッチソケットに接続すると、その信号に上書きされます。

CV(input)

コントロールボルテージ。ダイレクトのピッチコントロール入力です（アテネートなし)。1 ボルト/オクターブで 2-3 オクターブのスケーリングです。

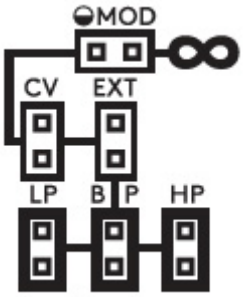
SYNC(input)

オシレーターの波形をリセットするための外部信号を接続します。

⊓⊔ (output) 矩形波の出力です

^ (output) 三角波の出力です

VCF∞ - Voltage Controlled Filter ∞のパッチセクション



MOD(input) (◒のマーク)

モジュレーション・カットオフ・コントロール入力。入力信号はモジュレーション・スライダーでアテネートできます。VCO0＋VCO1 のミックス信号がノーマライズされていますが、パッチソケットに信号を入力すると、上書きされる信号が優先されます。

CV(input)

コントロール・ボルテージ。カットオフ・コントロール入力。

EXT(input)

外部シグナル入力→フィルターへ。オーディオ信号または DC 信号。

LP(output)

ローパス・フィルター・アウトプット

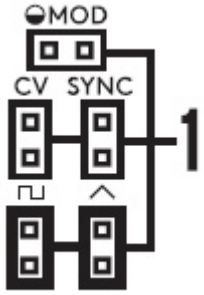
BP(output)

バンドパス・フィルター・アウトプット

HP(output)

ハイパス・フィルター・アウトプット

VCO1 - Voltage Controlled Oscillator 1 のパッチセクション



MOD(input) (◒のマーク)

モジュレーション。ピッチコントロール入力。入力信号をモジュレーション・スライダーでアテネートできます。VCO0+VCO1+外部入力信号のミックスにノーマライズされます。もしパッチソケットに信号がある場合、信号は上書きされます。

CV（input)

コントロール・ボルテージ。ダイレクト・ピッチコントロール入力。（アテネーションなし）

SYNC(input)

オシレーターの波形をリセットするための、外部シグナルを接続できます

（output）矩形波の出力です

（output）　三角波の出力です

OUT

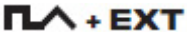
ステップ・ボルテージのループシーケンスの出力

EXT(output)

外部シグナル。外部オーディオ入力ジャックの信号と、EXT(input)信号のミックス信号

EF(output)

エンベロープ・フォローワー。エンベロープ信号は、EXT(output)から生成されます。



(output)

VCO0 矩形波＋VCO 三角波＋EXT 入力信号のミックスです

(output)

VCO0^と VCO1^のミックス信号です。フィルターへのモジュレーションソースとして最適です。

AUX(input)

最終の出力ミックスへのダイレクトのパッチ信号です（ポスト・フィルター）

T&H Track and Hold のパッチセクション

トラック&ホールドは CV またはオーディオのモジュレーティング・ボルテージを監視しています。そしてその後に信号は出力にダイレクトい送られます (tracks-GATE HIGH)。またはボルテージを一定のレベルに抑えます (holds-GATE LOW)。ランダムなステップ・ボルテージ・ソースに利用できます。

IN

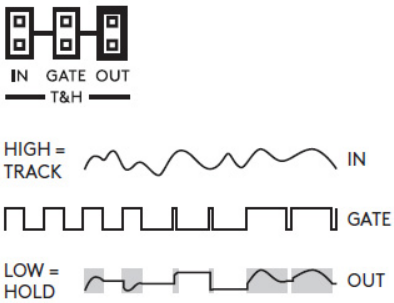
バンドパス・フィルターの出力にノーマライズされます。シグナルを接続すると信号に上書きされます。

GATE(input)

VCO1 の矩形波出力にノーマライズされます。シグナルを接続すると信号に上書きされます。

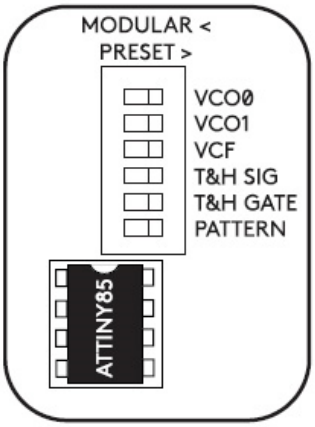
OUT

モジュレーティング・ボルテージ出力



THE SECRET CHAMBER

ハウジングの後ろ側にあるセクション（秘密の扉を開けます）は、softPop を設定するアドバンスド・セクションです。まだ softPop に慣れていない場合は触らないでそのままにしておく方が賢明です。より深みのある不思議なサウンドのためには、この設定は有効です。



Patchbay

この"Chamber"では、softPop はセミモジュラーシンセから、フルモジュラーとなるため、音を発音するためには、パッチケーブルによる正しい接続が必要となります！

NORMALISATION SWITCHES

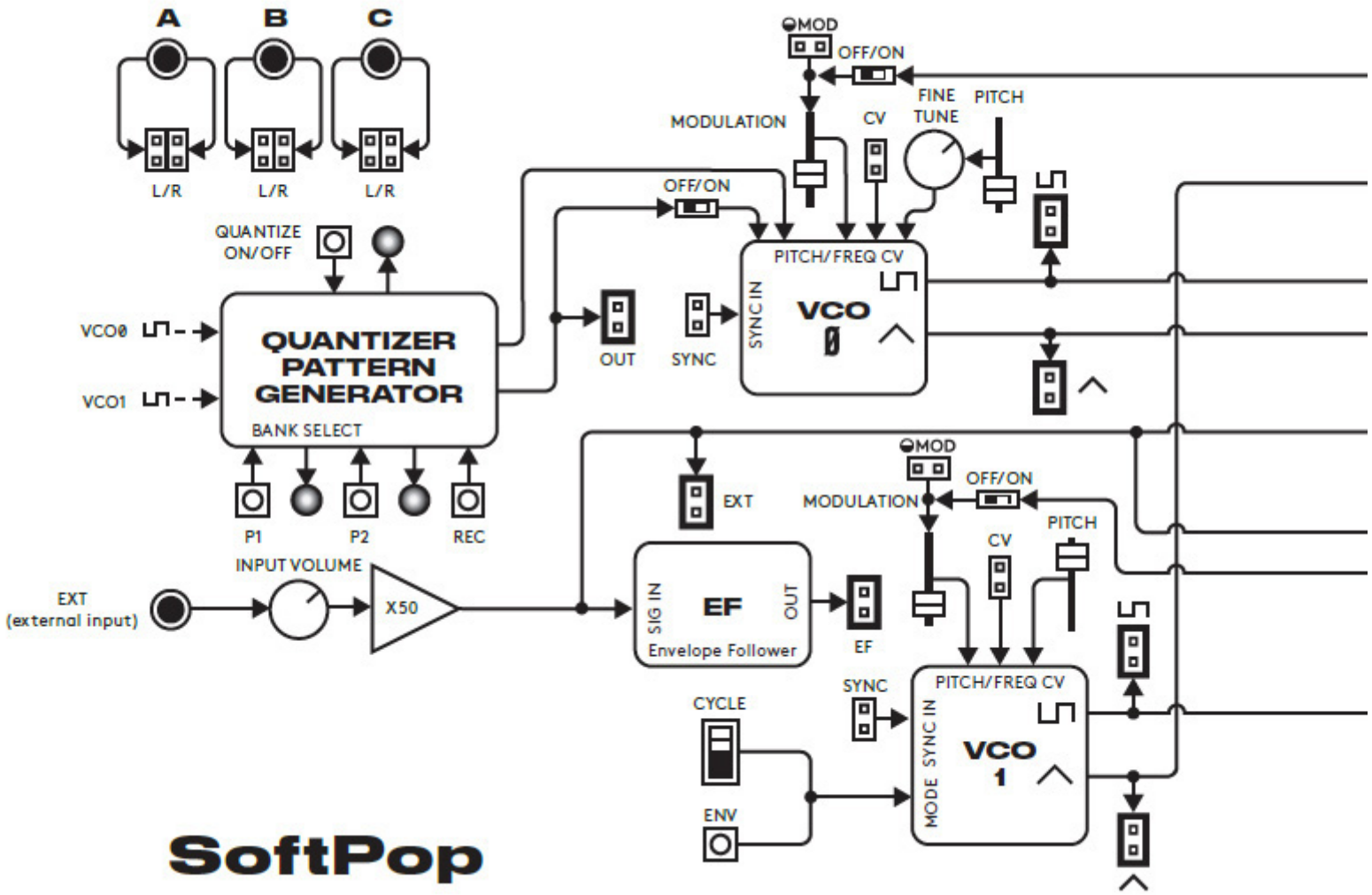
softPop をフルモジュラーシンセとして利用するには、いくつかのパッチングのコネクションを行う必要があります。各セクションのスイッチをスライドし、通常のノーマライズ状態を設定する、または解除することで実現できます。

VCO0 <- TRACK&HOLD.
VCO1 <- VCO0 ∧ + VCO1 inverted ⊓ +
EXT jack and socket.
VCF <- VCO0 ⊓ + VCO1 ∧.
T&H SIG <- VCF BP.
T&H GATE <- VCO1.
PATTERN -> VCO0 CV (input).

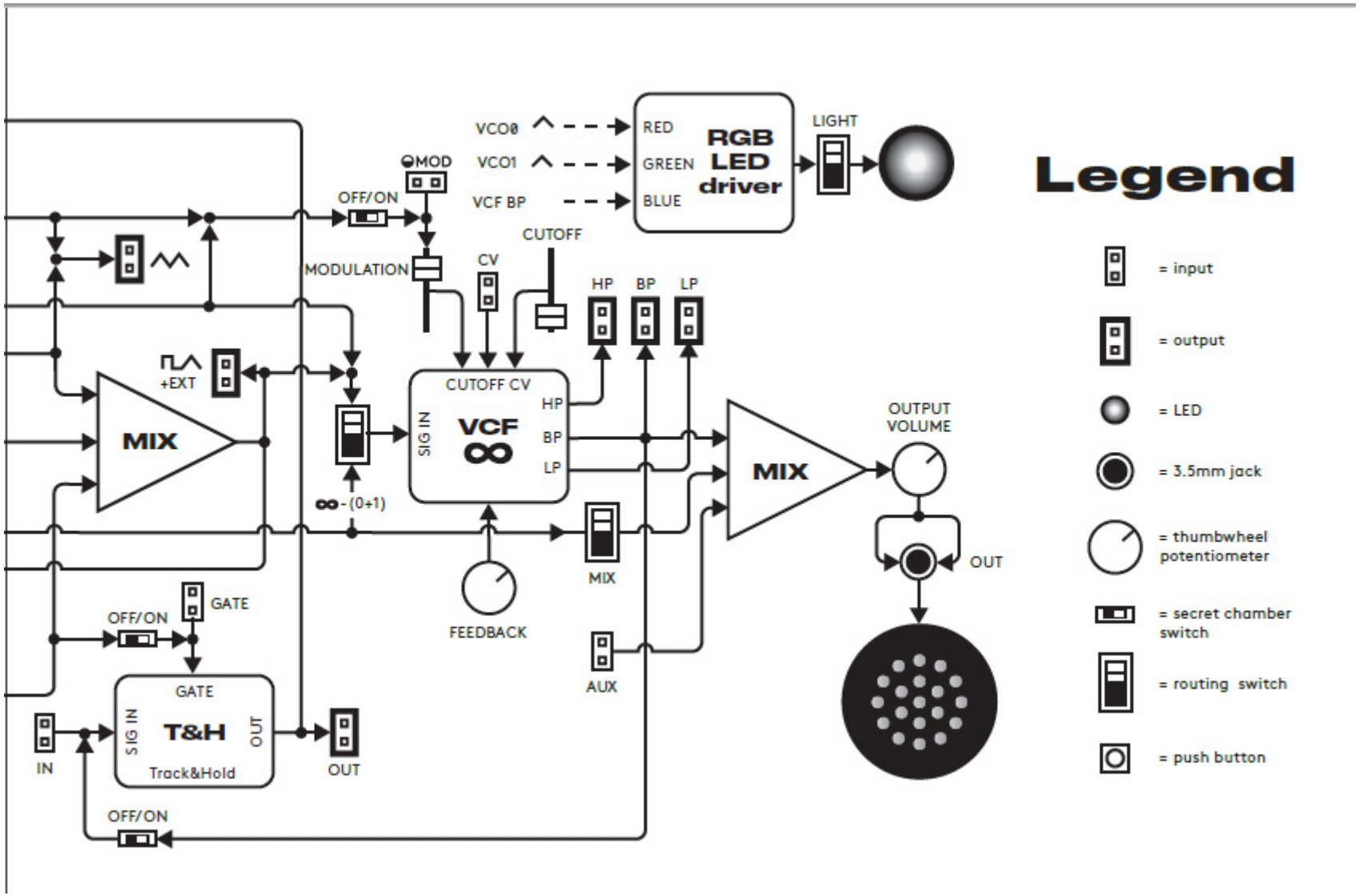
ATTINY85(pattern generator and quantizer)

ATTNY85 はマイクロコントローラーです。VCO0 と VCO 1 をアナライズして、2 つの可変ボルテージを出力しています。一つは VCO0 のピッチ CV 入力にダイレクトに送られ、もう一つはパッチベイ上に送られています。コードはオープンソースなので、もし興味と知識がある方はそれをハックして、ソフトウェアーコードをモディファイすることができます。＊サポート対象外

BLOCK DIAGRAM SoftP

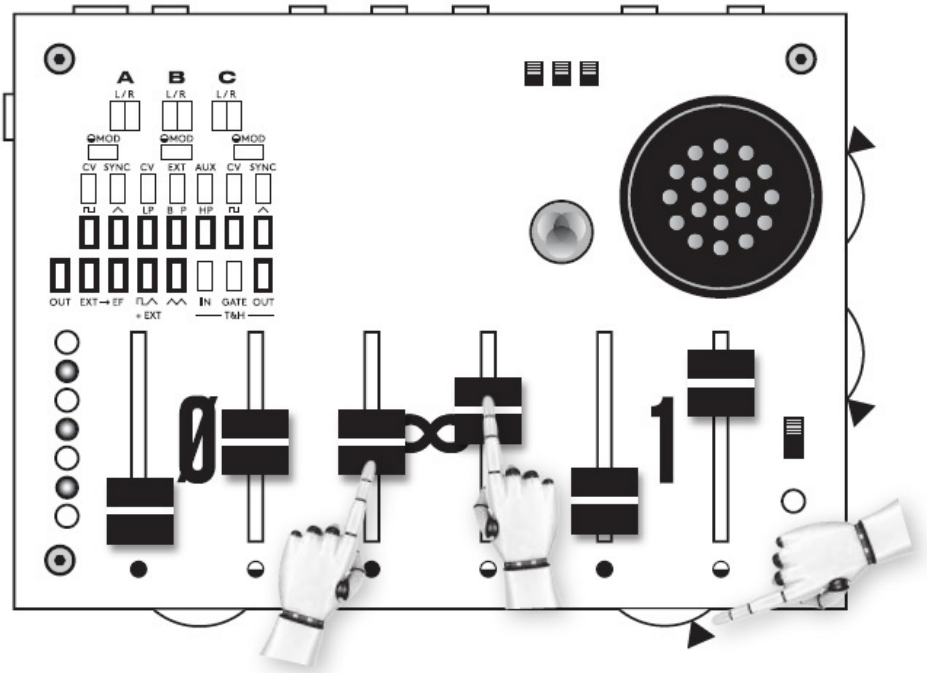


SoftPop


VCO0
VCO1
VCF BP
RED
GREEN
BLUE
RGB LED driver
LIGHT
MOD
OFF/ON
MODULATION
CV
CUTOFF
HP
BP
LP
+EXT
MIX
CUTOFF CV
SIG IN
VCF
∞
HP
BP
LP
∞ - (0+1)
FEEDBACK
MIX
AUX
MIX
OUTPUT VOLUME
OUT
OFF/ON
GATE
GATE
SIG IN
T&H
OUT
Track&Hold
IN
OUT
OFF/ON
Legend
= input
= output
= LED
= 3.5mm jack
= thumbwheel potentiometer
= secret chamber switch
= routing switch
= push button

SOFT POPS

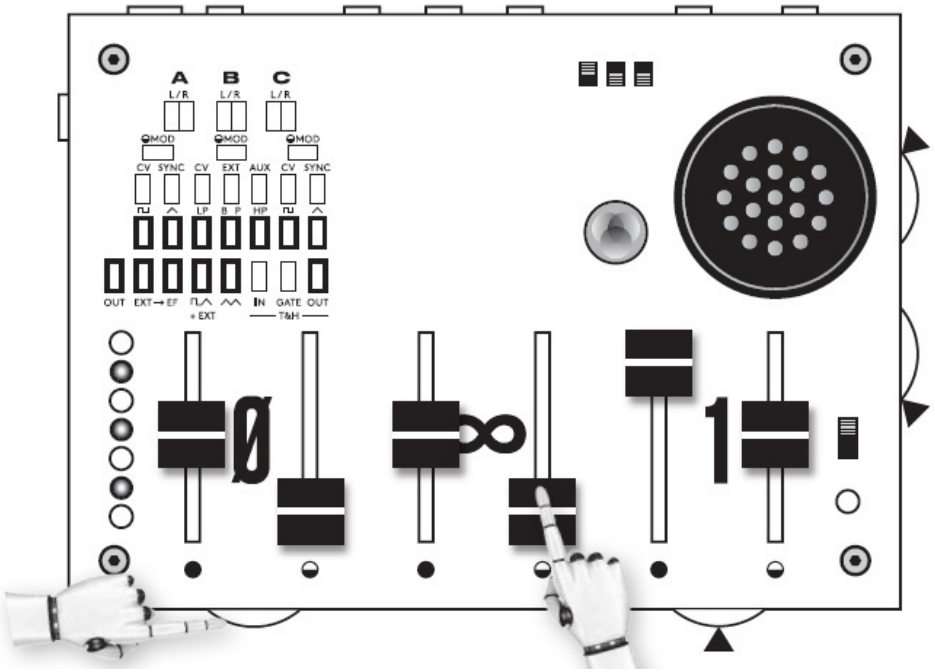
**Carefully adujst the feedback knob to the point just before the filter starts to oscillate.*



DRONE SHOWERS

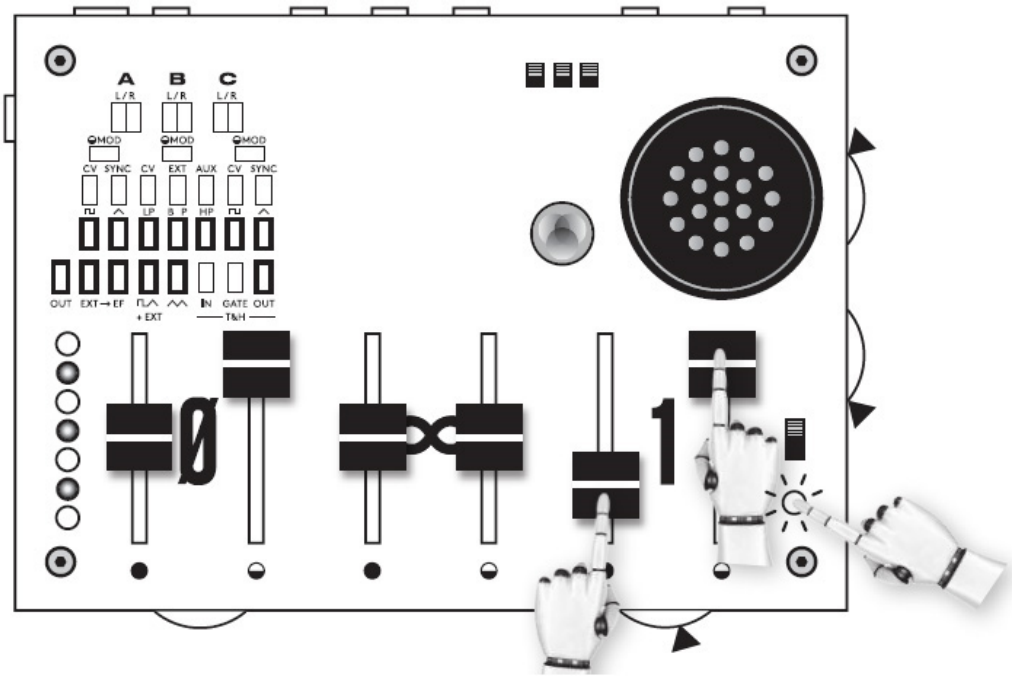
** Turn VCO0 fine tune to dive into the drone.*

**Adjust ∞ ◒ to make the drone more intense.*



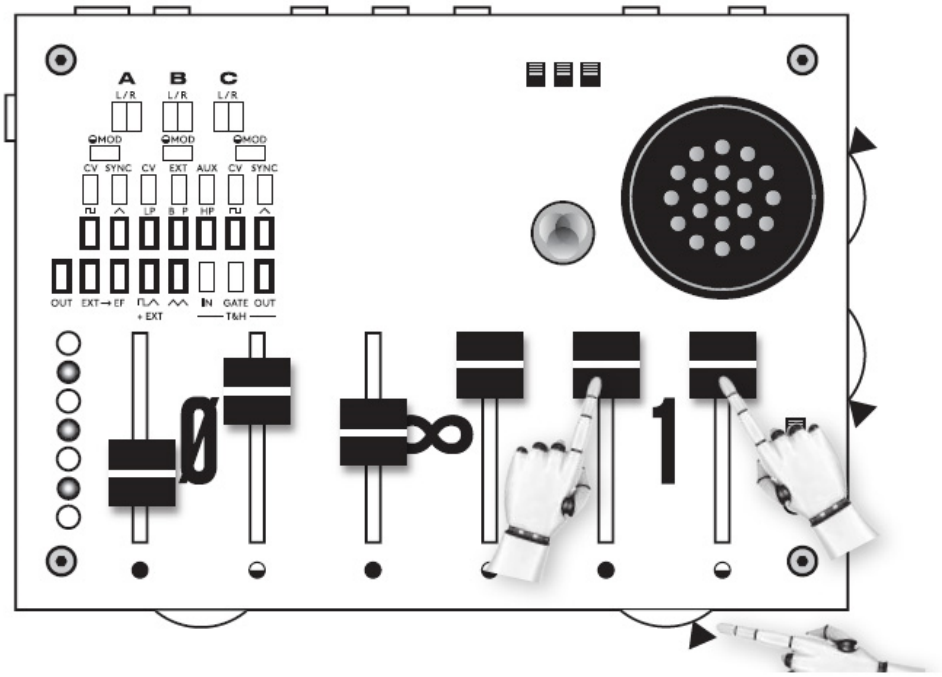
BABY STEPS

** Set the rate with 1●. * Adjust 1◒ to decide if baby walks forward or backward.*
**Press button to make baby stand still and adjust ∞● to talk.*



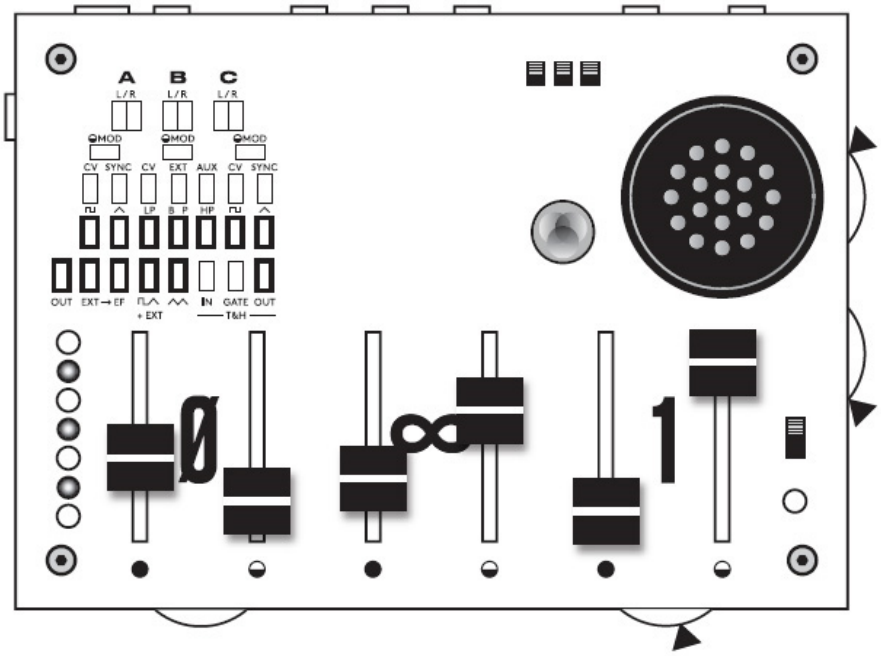
FEAR OF THE MAZE

**Conquer your fears!*
**Use VCO1● and VCO1◒ to navigate the maze.*

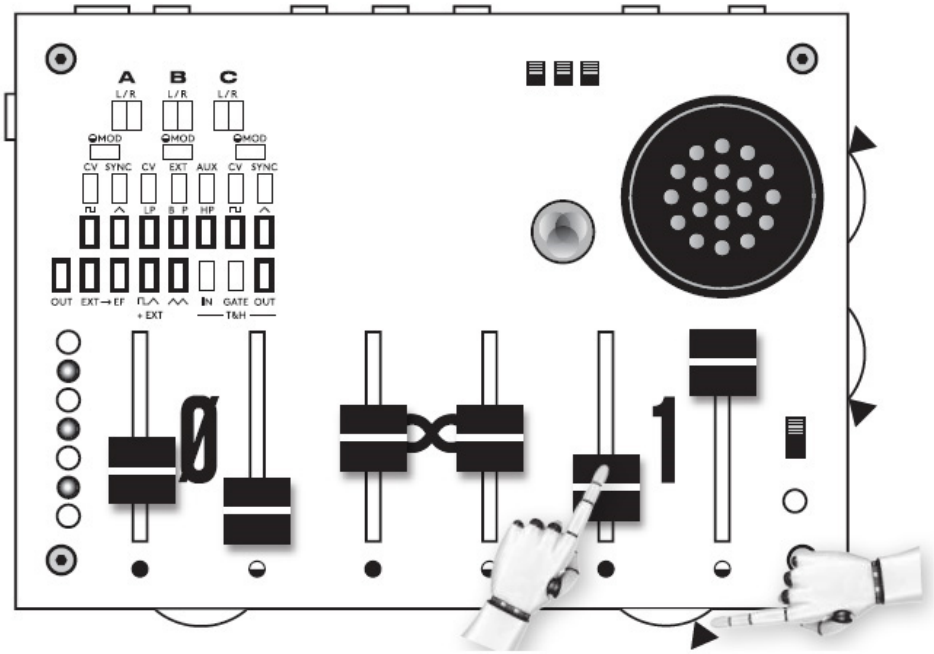


DOOM

**Set and leave until the batteries die * Don't touch * Nothing matters*

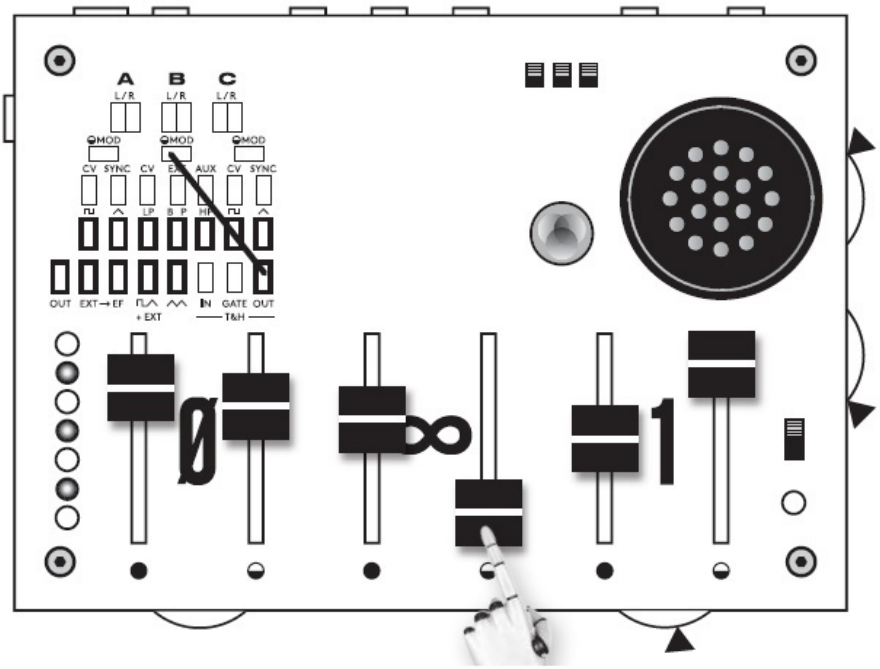


MEMORY GUN



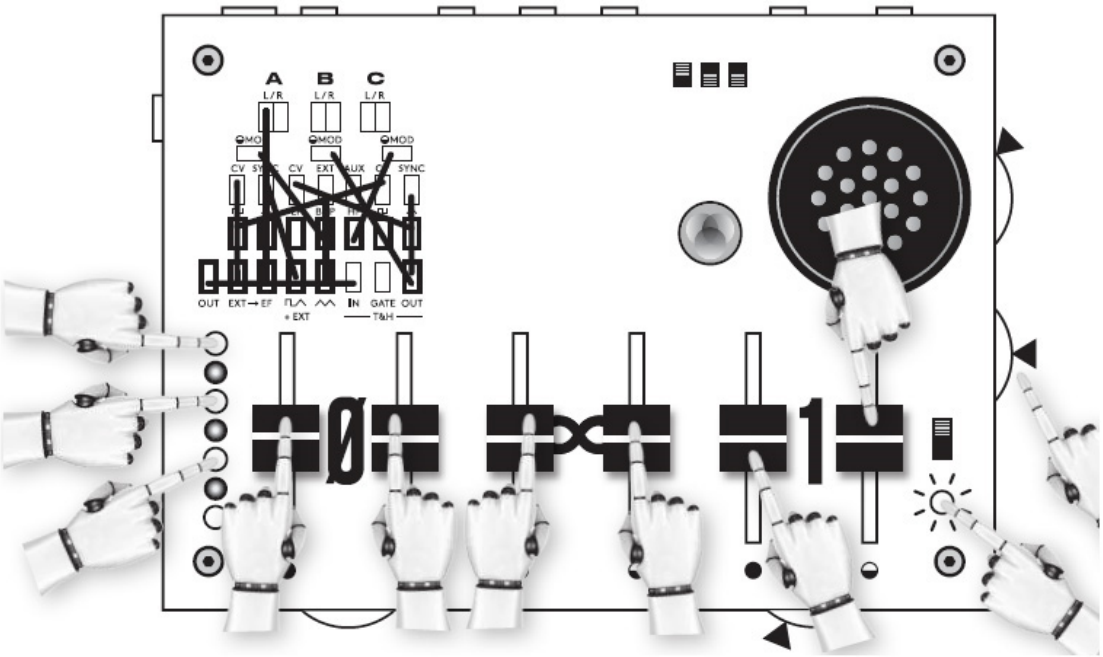
HELLO COMPUTER

** Adjust ∞ to increase data funkiness.*



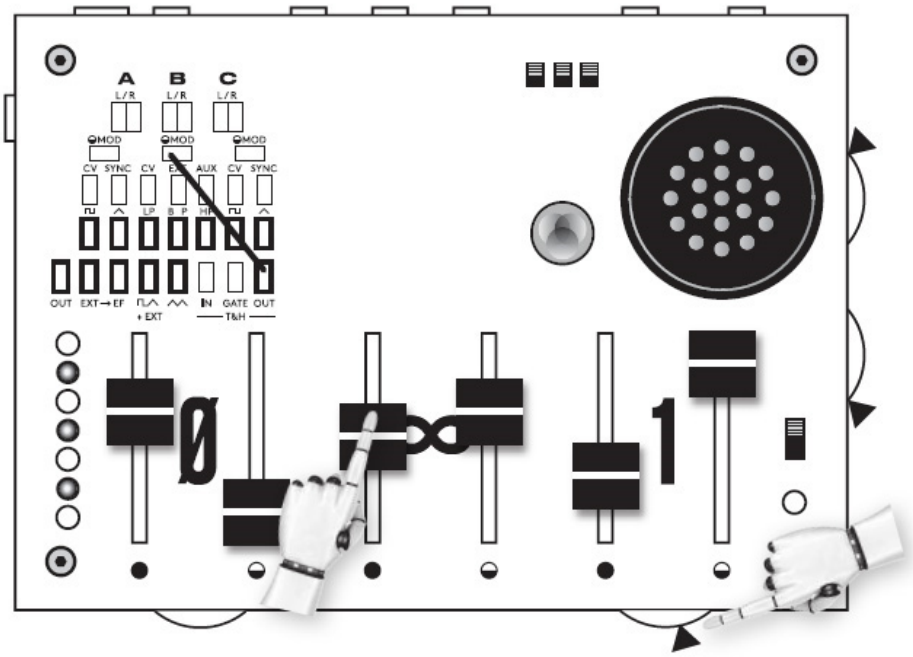
BURGER TIME

** It's burger time.*



CRITTER PUSH

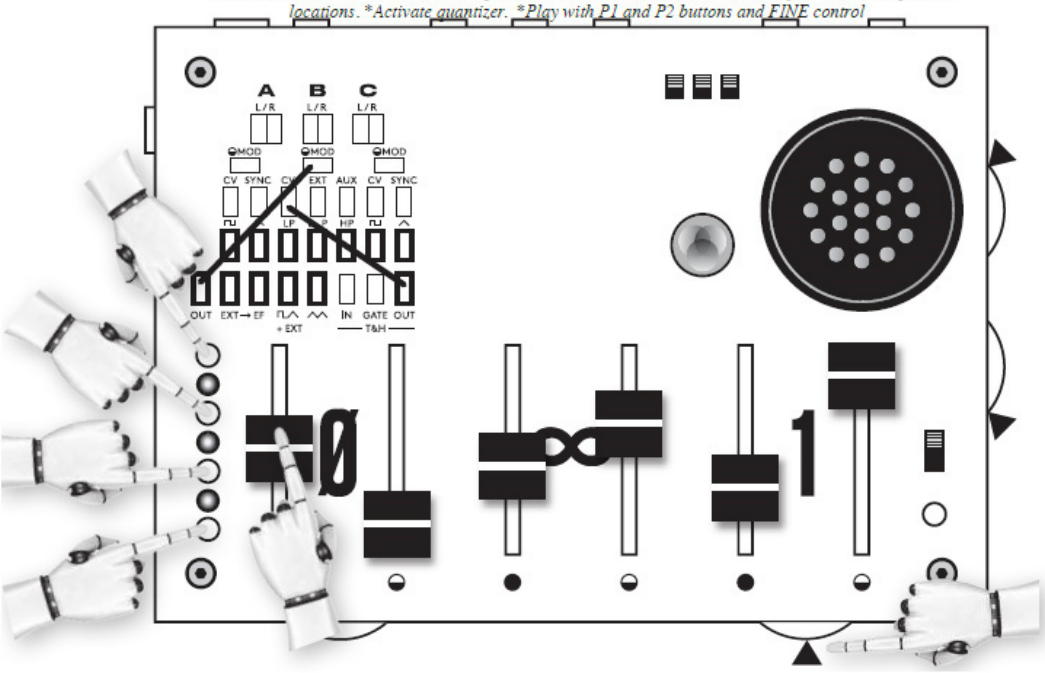
**Let the critters do their work*



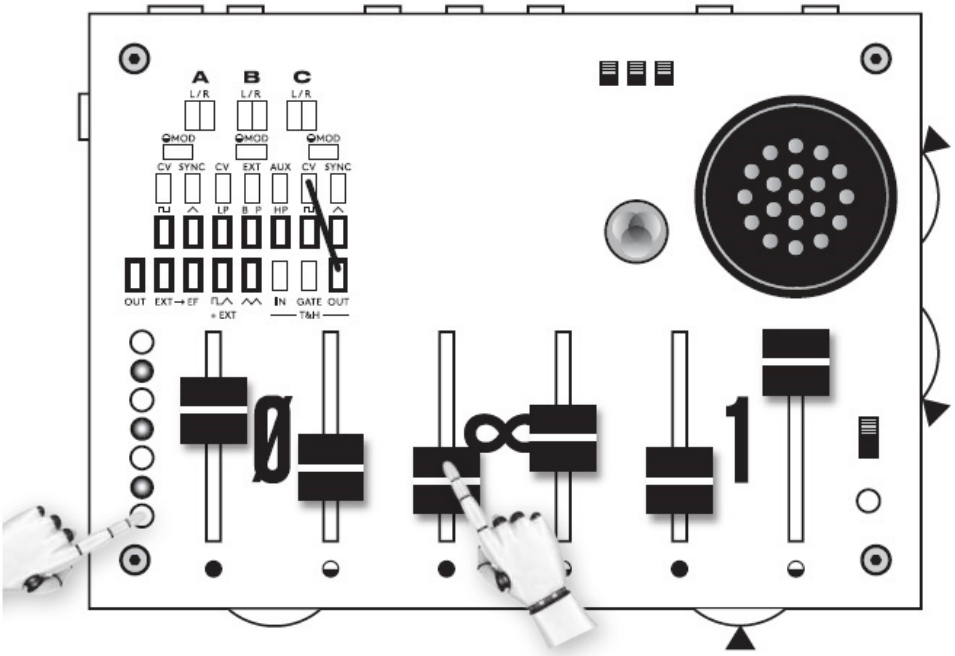
CRITTER PULL

Turn off the PATTERN switch in the SECRET CHAMBER

**Press and hold REC *Slide VCO0 up and down then release REC. *Record a pattern in both pattern locations. *Activate quantizer. *Play with P1 and P2 buttons and FINE control*

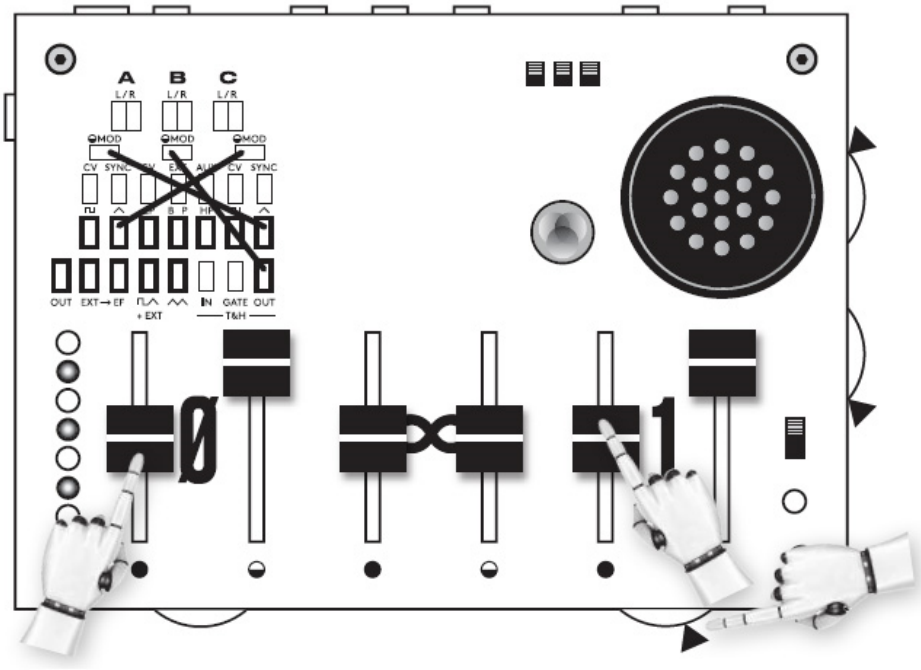


DRUNK DATA



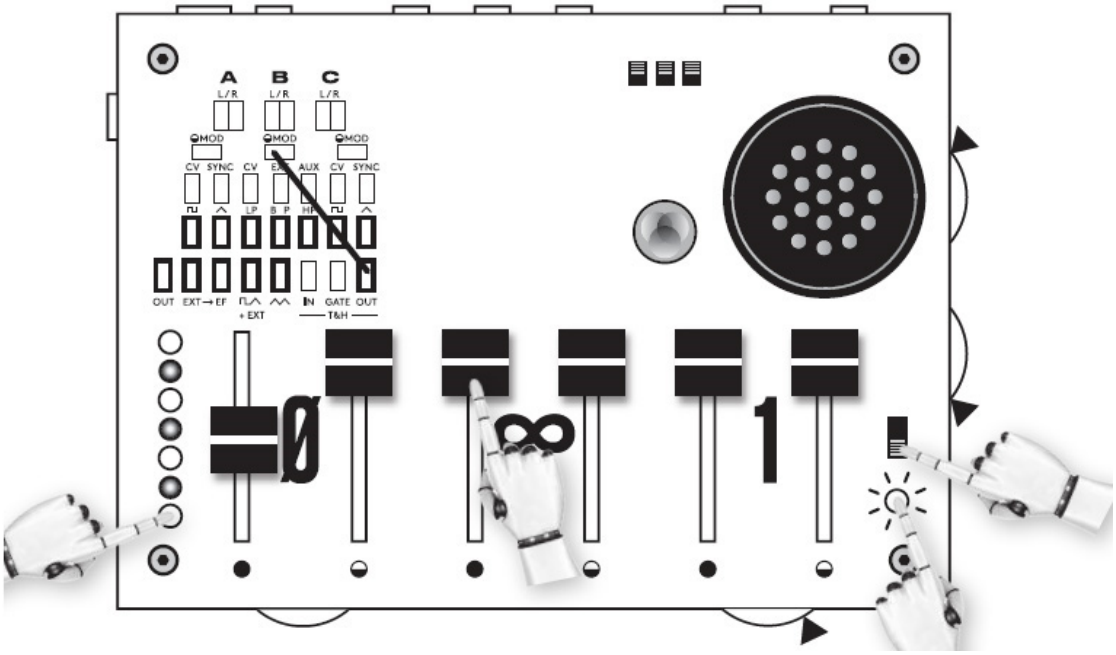
KRISS KROSS

**Play with VCO0 and VCO1 faders to make it jump*

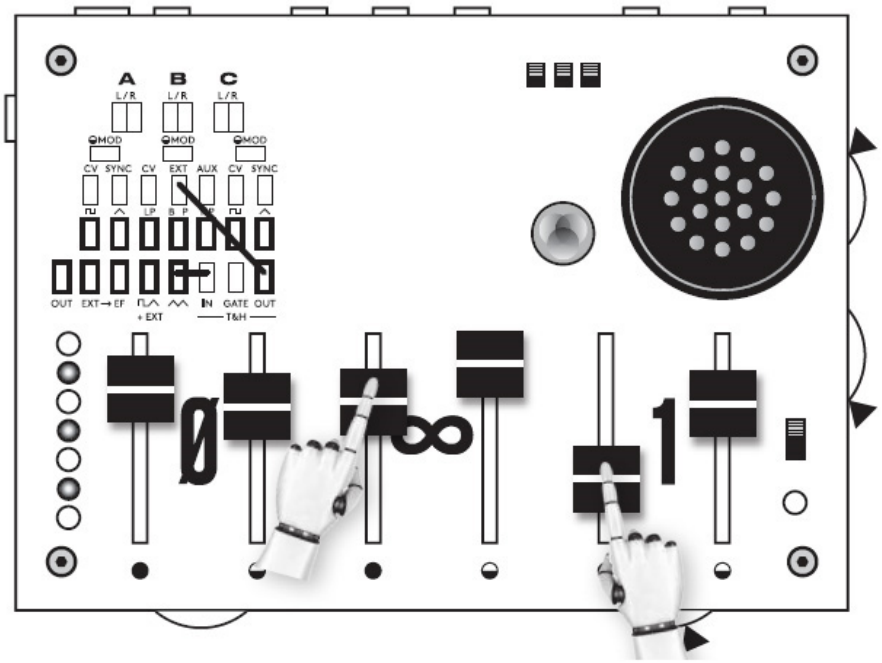


TAP OUT

** Tap it!*

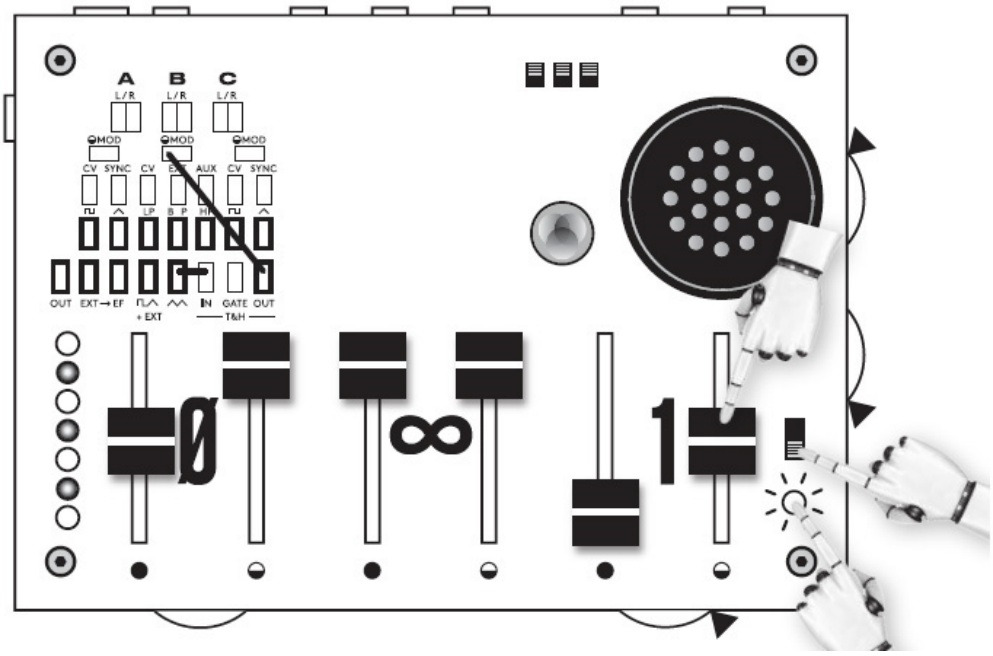


FORMULA ONE



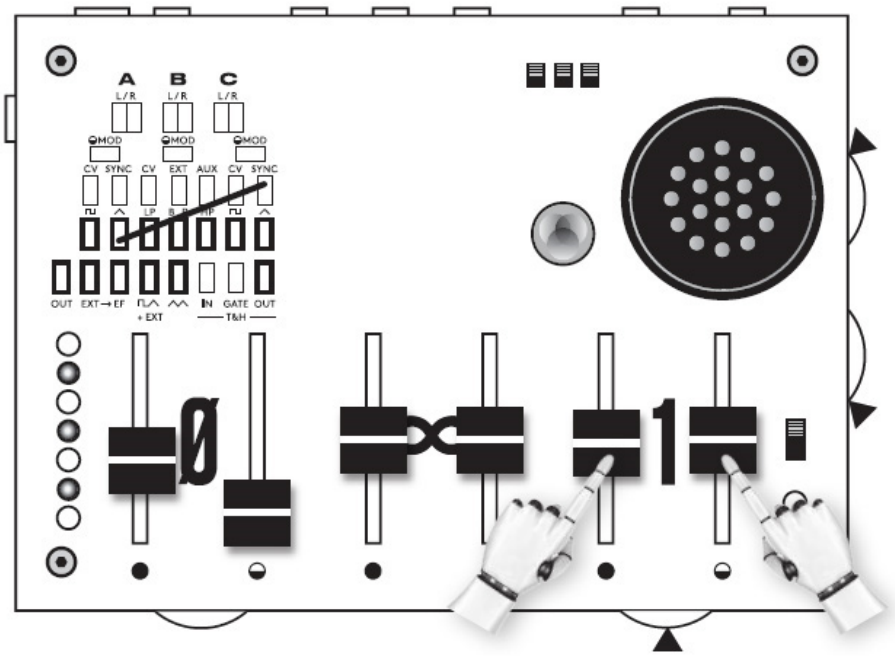
SPACE EXCHANGE

**Switch VCO1 mode to ENVELOPE.*
** Tap VCO1 mode button to send a message.*



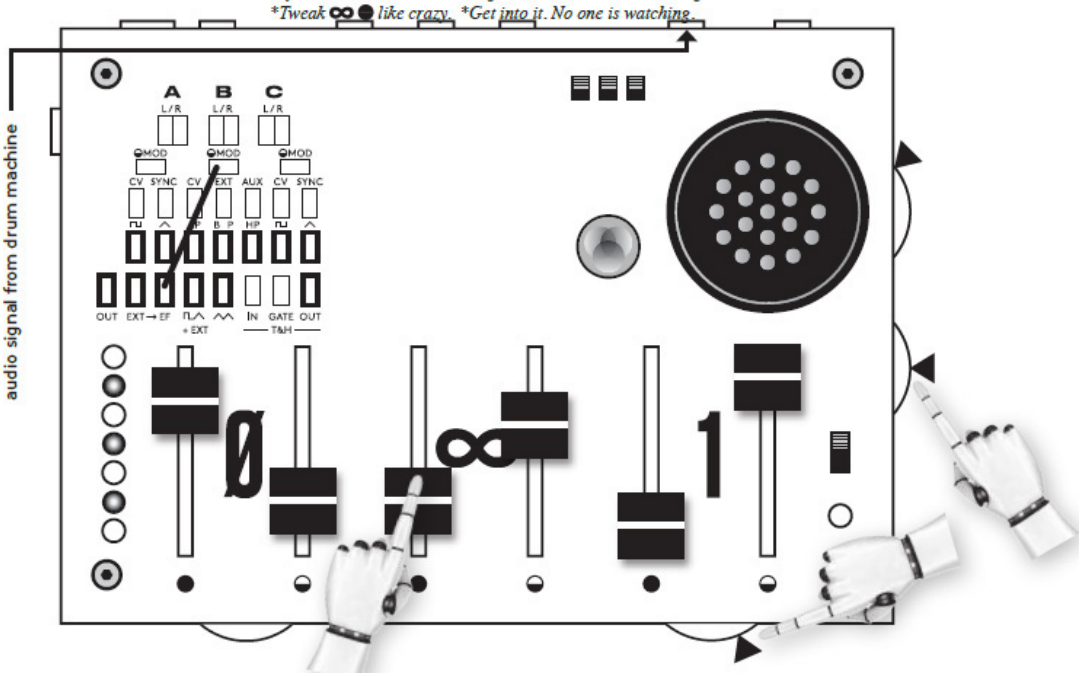
SINK

**Slide VCO1● up and down to create different syncing sounds.*
**Adjust VCO1◒ for more chaos.*



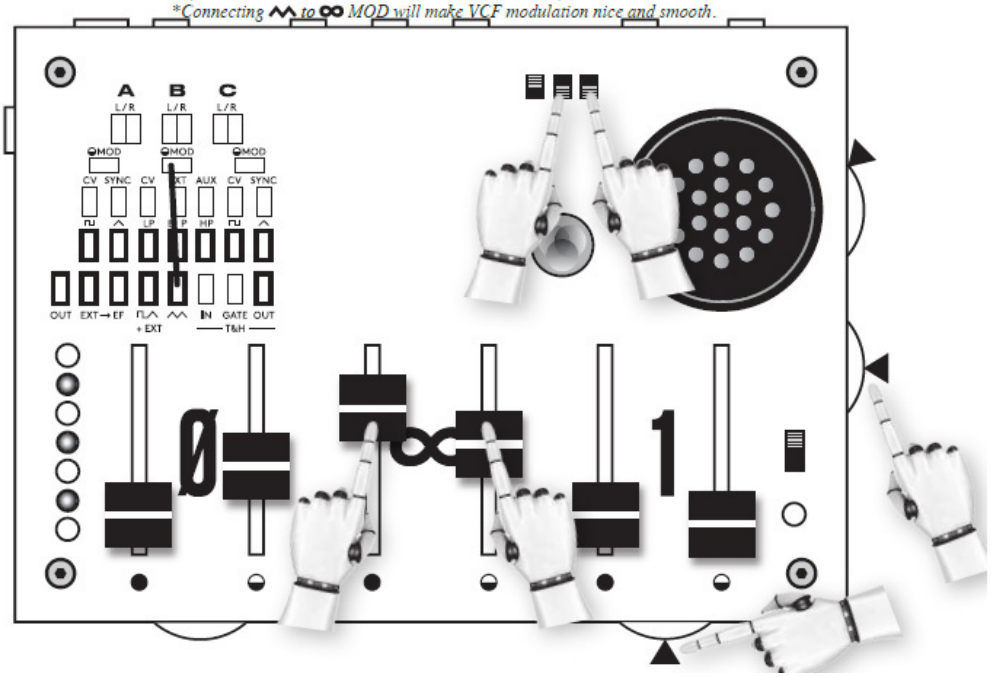
PSYCHIC PSYNC

**Plug audio signal from drum machine into EXT jack.*
**Adjust EXT volume until the signal is loud but not distorting.*
**Tweak ∞ ● like crazy. *Get into it. No one is watching.*



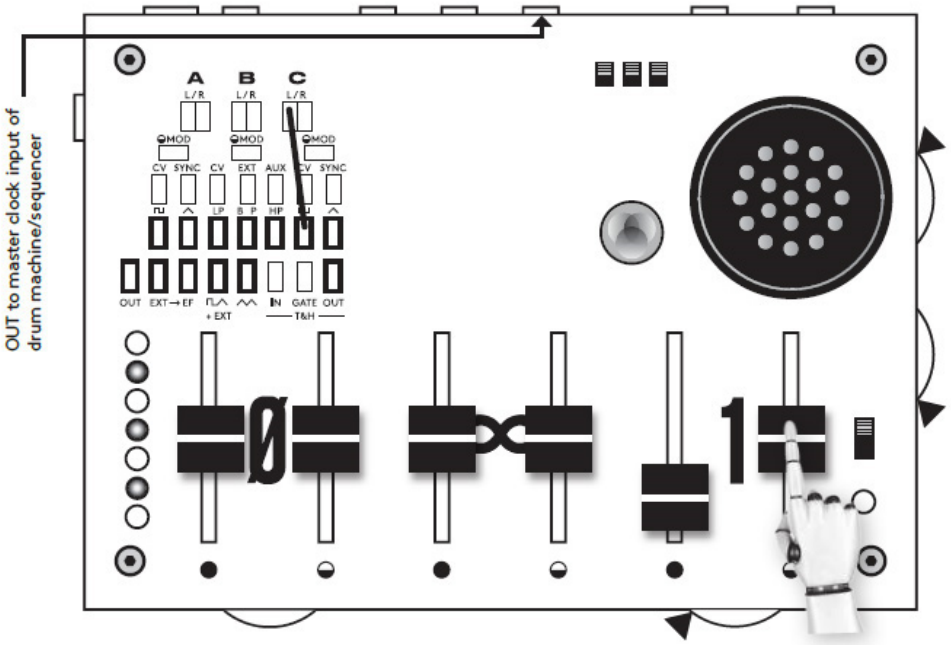
EXTERNAL PROCESSOR

**Turn ROUTING switches OFF.*
**Adjust EXT volume. Can be driven to distortion. *Play with ∞ controls.*
**Connecting ∧∧ to ∞ MOD will make VCF modulation nice and smooth.*



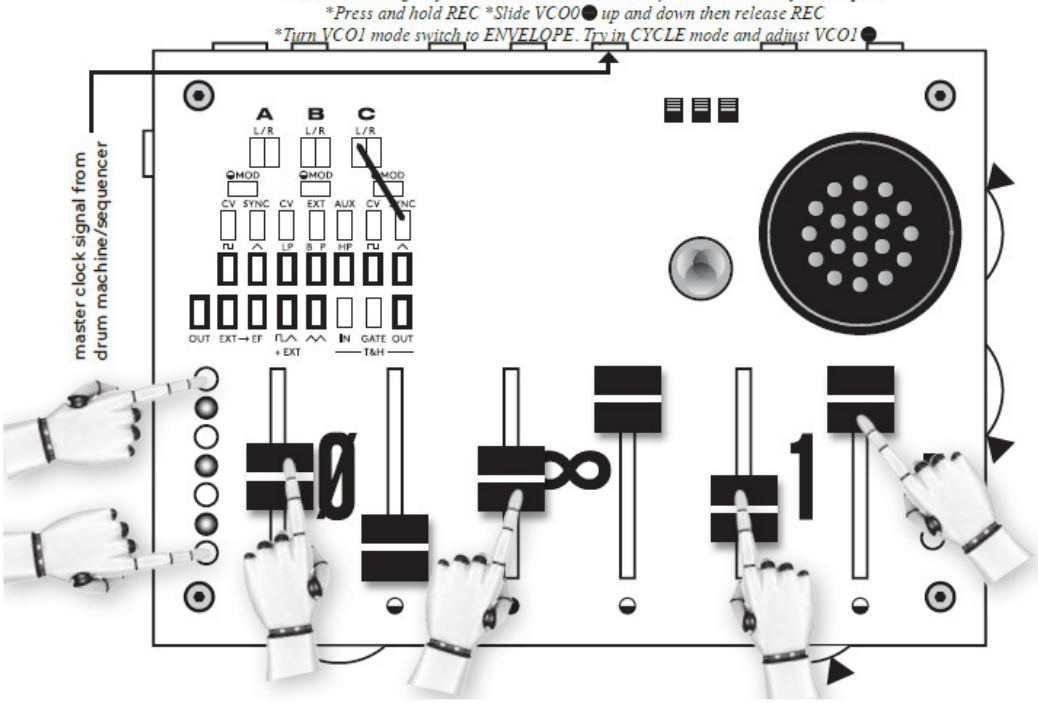
TIME MASTER

**Connect VCO1 ⊓⊔ to master clock input of a drum machine, sequencer, etc via the socket to jack adapter.*
**Try moving VCO1◒ fader. The rate will increase and become more unstable as you move it up.*



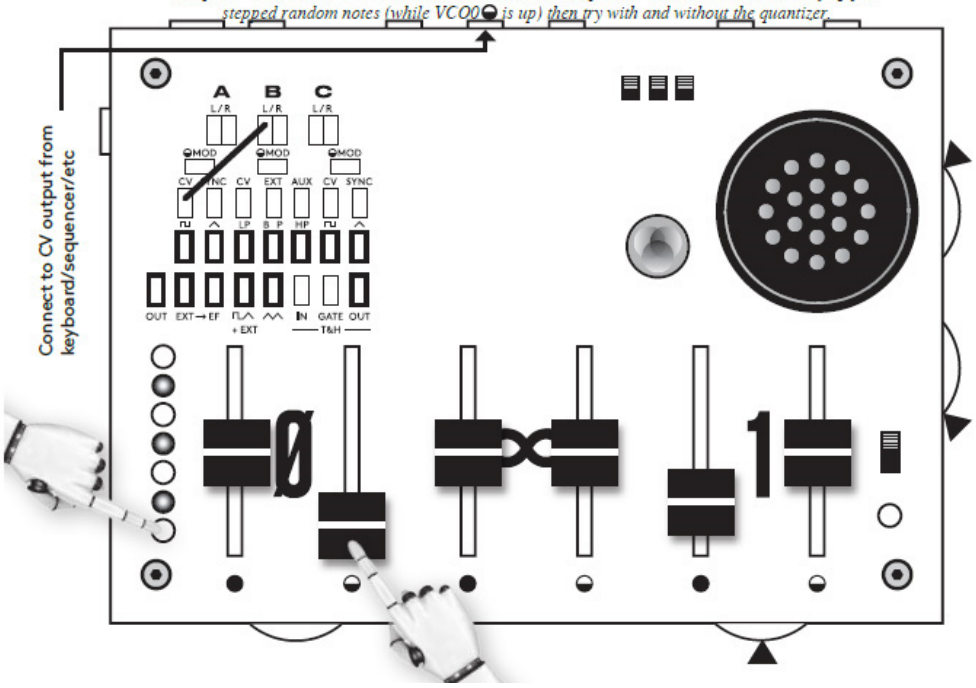
TIME SLAVE

** Connect clock signal from drum machine to VCO1 sync socket via the jack adapter*
**Press and hold REC *Slide VCO0● up and down then release REC*
**Turn VCO1 mode switch to ENVELOPE. Try in CYCLE mode and adjust VCO1●*



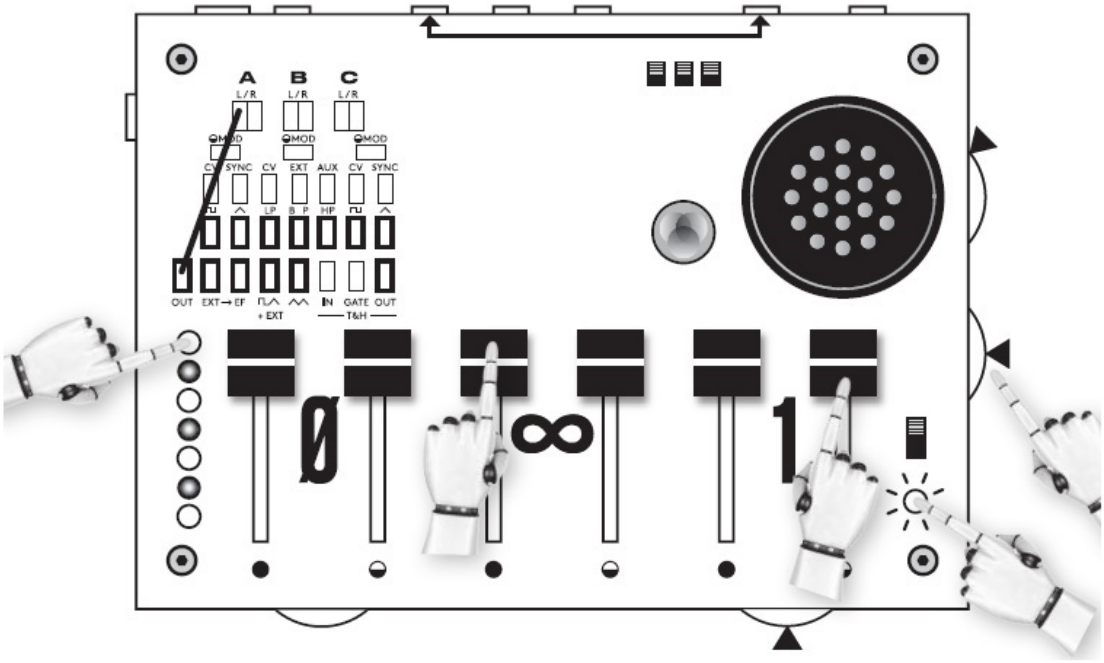
PITCH SLAVE

**Connect CV output from keyboard (or any other CV source) to VCO0 CV input via the jack to socket adapter. *Increase VCO0● to introduce randomize the pitch. *Set VCO1◒ all the way up for stepped random notes (while VCO0◒ is up) then try with and without the quantizer.*



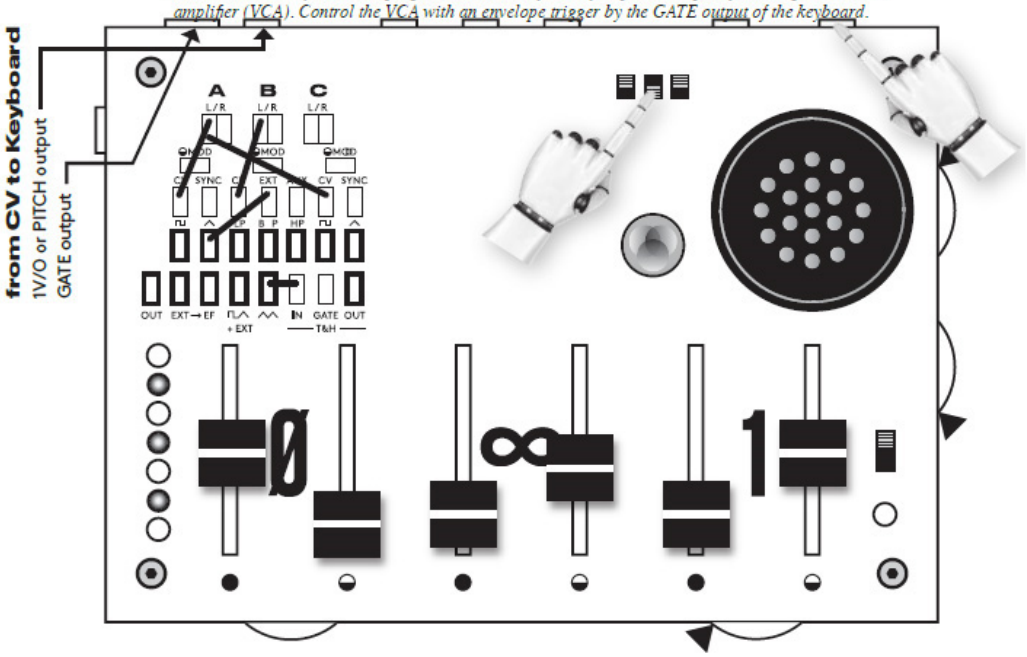
MAX BLAST

**Set all faders at max. *Press and hold REC button. * Release REC and enjoy the max blast.*
** Tweak the EXT volume control for extra blast.*



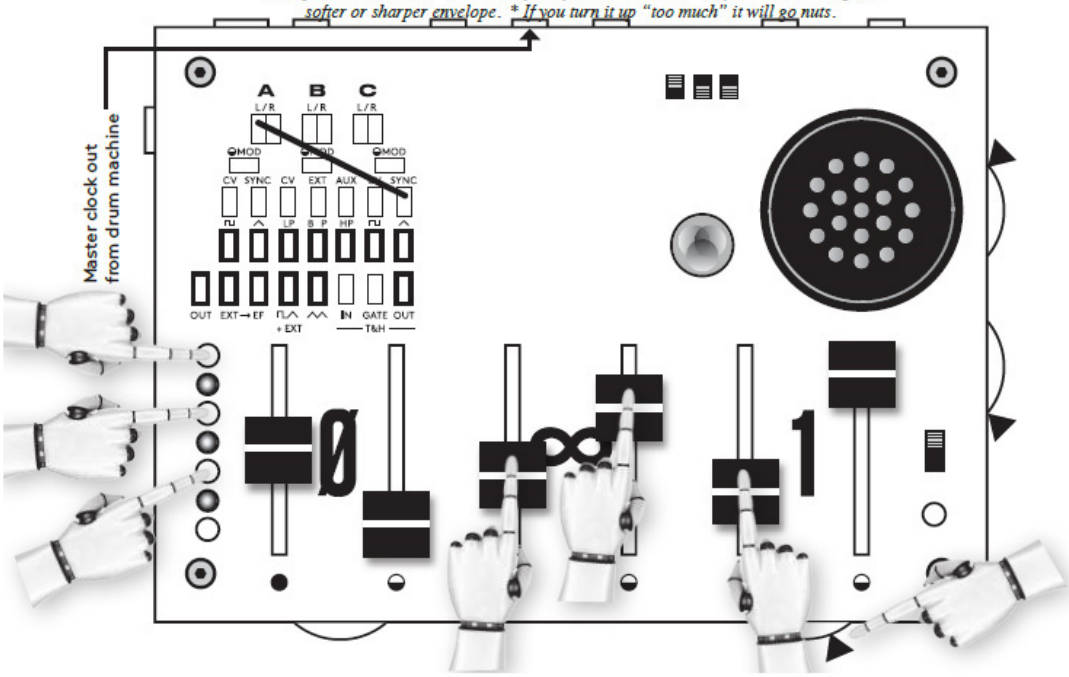
SYNTH VOICE

** Connect CV or PITCH output from keyboard that produces 1 volt per octave CV signals.*
** For a traditional synth voice, plug the main OUT of the softPop to the input of a voltage controlled amplifier (VCA). Control the VCA with an envelope trigger by the GATE output of the keyboard.*

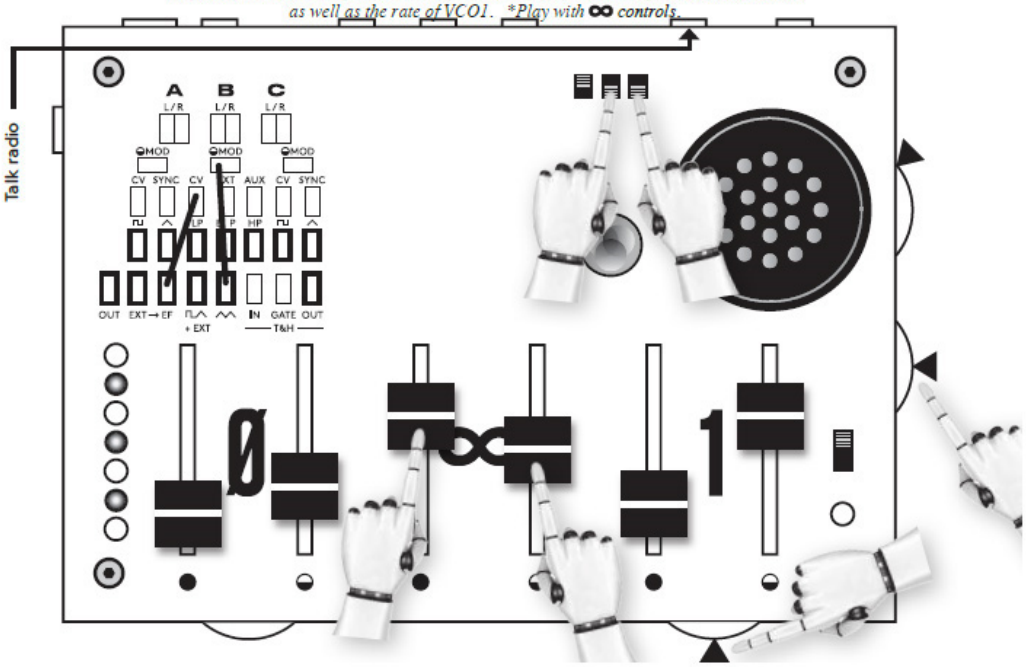
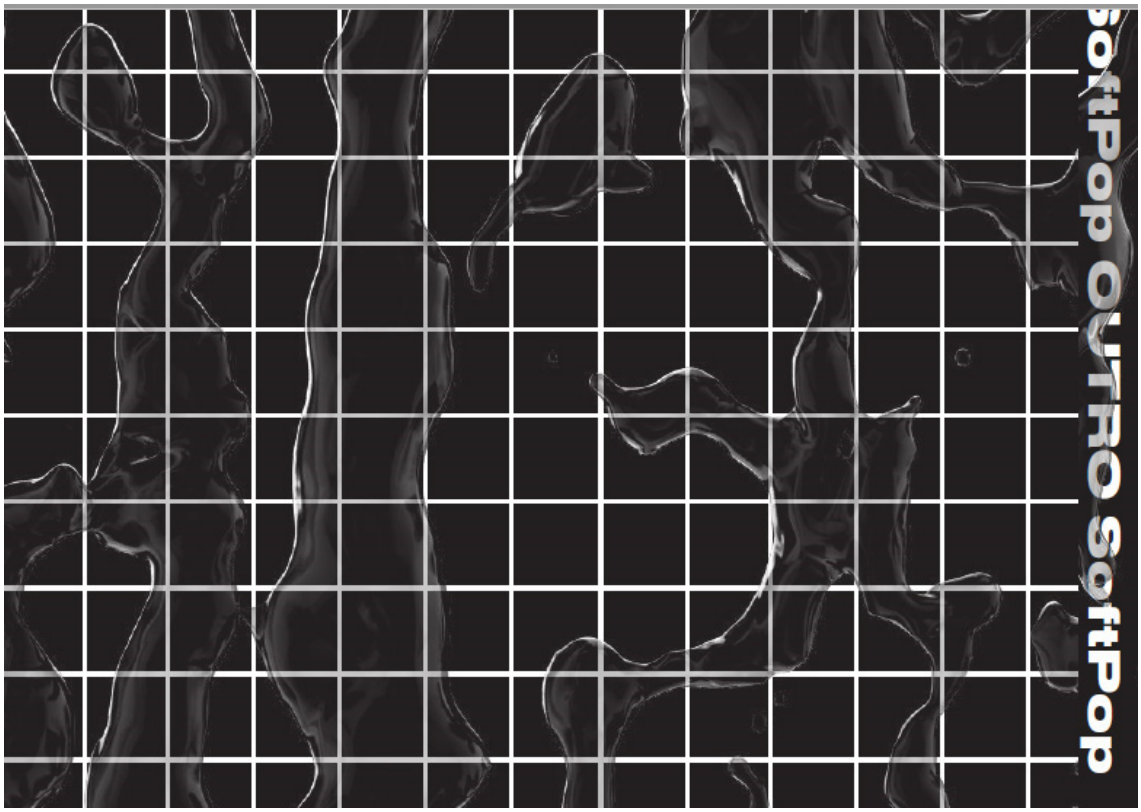


ACID

**Press and hold REC. *Slide VCO0● up and down then release REC. 3. Record a pattern in both pattern locations. *Tweak the filter for the acid sass. *Adjust VCO1● to get a softer or sharper envelope. * If you turn it up "too much" it will go nuts.*



MIDNIGHT FM

**Turn ROUTING switches OFF.*

**Adjust EXT volume. Amplitude will impact the depth of the envelope from the EF socket as well as the rate of VCO1. *Play with ∞ controls.*