

MADZINE MADDY Plus Module Manual

English

Overview

The MADDY Plus module is an advanced multi-channel sequencer combining swing clock generation, 3-track Euclidean rhythm generator, and three independent pattern-based CV sequencers. It features internal LFO clock with swing control, CV delay/attenuation processing, multiple clock division/multiplication options, and flexible pattern generation with density and chaos parameters for creating complex polyrhythmic sequences across three independent channels.

Features

- Internal swing LFO clock generator with adjustable frequency and swing amount
- CV modulation input for clock frequency with attenuverter control
- Three independent Euclidean rhythm tracks with individual fill and division/multiplication control
- Three independent pattern-based CV sequencers (Ch1, Ch2, Ch3) with individual mode and density controls
- 5 voltage knobs shared across all three sequencer channels
- Chain outputs for sequential track switching (1+2, 2+3, 1213)
- Independent clock source selection for each channel from 7 sources (LFO, T1, T2, T3, 12, 23, 1213)
- CV delay processing with time/attenuation control for Ch2 and Ch3
- Step delay functionality (0-5 steps) for Ch2 and Ch3
- Global length and decay parameters affecting all tracks
- Custom pattern support for each channel via context menu
- Density control with dynamic sequence length and knob usage
- Chaos parameter for adding randomization to Ch1
- Manual reset button with visual feedback
- Attack time customization via context menu
- Euclidean pattern shift control per track

Controls

Clock Generation Section

- **FREQ Knob:** Sets the internal LFO frequency (-3 to +7, exponential scale)
 - Range: 0.125Hz to 128Hz
- **SWING Knob:** Controls phase offset for swing rhythm (0° to 90°)
- **Clock CV Input:** CV modulation input for clock frequency ($\pm 10V$)
- **Clock CV Atten Knob:** Attenuverter for clock CV modulation (-1.0 to +1.0)
- **CLK Output:** Internal clock output with swing timing

Global Parameters

- **LEN Knob:** Global sequence length for all Euclidean tracks (1-32 steps, default: 32)
- **DECAY Knob:** Global envelope decay time for all tracks (0.0 to 1.0, default:

0.3)

- **RST Output:** Reset output (10V pulse)
- **Manual Reset Button:** Click to reset all sequences with LED feedback

Euclidean Rhythm Tracks (T1, T2, T3)

Each track contains:

- **FILL Knob:** Sets number of active steps as percentage (0-100%, default: 100%)
- **D/M Knob:** Clock division/multiplication (-3 to +3, default: 0)
 - Negative values: Clock division (1/2x, 1/3x, 1/4x)
 - Zero: 1:1 clock ratio
 - Positive values: Clock multiplication (2x, 3x, 4x)

Channel 1 Pattern Sequencer Section

- **Step 1-5 Knobs:** Voltage setting knobs (-10V to +10V)
- **MODE Knob:** Cycles through six sequencing styles (0-5)
 - 0: Sequential
 - 1: Minimalism (default)
 - 2: Jump
 - 3: Reverse Sequential
 - 4: Reverse Minimalism
 - 5: Reverse Jump
- **DENSITY Knob:** Controls sequence complexity and knob usage (0.0-1.0, default: 0.5)
- **CHAOS Knob:** Adds real-time randomization to the sequence pattern (0-100%)
- **CLK SRC Knob:** Clock source selection (0-6, default: 1)
 - 0: LFO
 - 1: T1 (default)
 - 2: T2
 - 3: T3
 - 4: 12 (Chain 1+2)
 - 5: 23 (Chain 2+3)
 - 6: 1213 (Chain 1+2+1+3)

Channel 2 Pattern Sequencer Section

- **CLK SRC Knob:** Clock source selection (0-6, default: 2)
- **MODE Knob:** Sequencing style selection (0-5, default: 1)
- **DENSITY Knob:** Sequence complexity control (0.0-1.0, default: 0.5)
- **CVD Knob:** CV delay time/attenuation (0.0-1.0 seconds, default: 0.0)
- **DELAY Knob:** Step delay amount (0-5 steps, default: 0)
- **DCV Input:** CV input for delay time modulation (0-10V)

Channel 3 Pattern Sequencer Section

- **CLK SRC Knob:** Clock source selection (0-6, default: 3)
- **MODE Knob:** Sequencing style selection (0-5, default: 1)
- **DENSITY Knob:** Sequence complexity control (0.0-1.0, default: 0.5)

- **CVD Knob:** CV delay time/attenuation (0.0-1.0 seconds, default: 0.0)
- **DELAY Knob:** Step delay amount (0-5 steps, default: 0)
- **DCV Input:** CV input for delay time modulation (0-10V)

Outputs

Euclidean Track Outputs

- **T1, T2, T3:** Individual track envelope outputs (0-10V)

Chain Outputs

- **12 Output:** Sequential switching between Track 1 and Track 2
- **23 Output:** Sequential switching between Track 2 and Track 3
- **1213 Output:** Sequential pattern: Track 1 → Track 2 → Track 1 → Track 3

Pattern Sequencer Outputs

- **CV OUT (Ch1):** Channel 1 sequence CV output
- **TRIG OUT (Ch1):** Channel 1 trigger output (fires when CV changes)
- **CV OUT (Ch2):** Channel 2 sequence CV output with optional delay
- **TRIG OUT (Ch2):** Channel 2 trigger output
- **CV OUT (Ch3):** Channel 3 sequence CV output with optional delay
- **TRIG OUT (Ch3):** Channel 3 trigger output

Sequencing Styles

Sequential (Mode 0)

Cycles through knobs in numerical order with density-controlled range:

- Density 0.0-0.2: Uses knobs 1-2 (8-12 steps)
- Density 0.2-0.4: Uses knobs 1-3 (12-20 steps)
- Density 0.4-0.6: Uses knobs 1-4 (20-28 steps)
- Density 0.6-1.0: Uses knobs 1-5 (28-48 steps)

Minimalism (Mode 1)

Uses a 32-step pattern with repetitive variations: Pattern:

0,1,2,0,1,2,3,4,3,4,0,1,2,0,1,2,3,4,3,4,1,3,2,4,0,2,1,3,0,4,2,1

- Density controls pattern length (8-48 steps) and knob participation (2-5 knobs)

Jump (Mode 2)

Alternates between distant knobs: Pattern: 0,2,4,1,3 (cycling)

- Density controls sequence length and knob participation

Reverse Sequential (Mode 3)

Reverse numerical order with density-controlled range:

- Same density mapping as Sequential mode, reversed

Reverse Minimalism (Mode 4)

Reversed 32-step minimalist pattern:

- Same pattern as Minimalism mode, played in reverse

Reverse Jump (Mode 5)

Reversed jump pattern: Pattern: 3,1,4,2,0 (cycling)

- Same density control as Jump mode

Clock Source Operation

Each channel can independently select from 7 clock sources:

- **LFO**: Internal swing clock
- **T1, T2, T3**: Individual Euclidean track triggers
- **12, 23**: Chain output triggers
- **1213**: Complex chain pattern trigger

CV Delay Processing (Ch2 & Ch3)

Two delay methods available:

Step Delay (0-5 steps)

- Delays the CV output by storing previous step values
- DELAY knob sets number of steps to delay
- No external CV required

CVD Time Delay (0-1 second)

- Smooth time-based delay with buffer (up to 4 seconds at 48kHz)
- CVD knob sets delay time (0-1000ms)
- DCV input modulates delay time (0-10V scales the knob amount)
- When DCV not connected: knob directly controls delay time
- When DCV connected: CV voltage scales the knob setting

Custom Pattern Feature

Access via right-click context menu for each channel:

- **Enable/Disable**: Toggle custom pattern usage per channel
- **Pattern Entry**: Input sequence using numbers 1-5 (representing knobs)
 - Example: "12312345" creates an 8-step pattern
- **Density Integration**: Available knobs still controlled by density parameter
- **Pattern Length**: Automatically determined by input length (1-64 steps)

Envelope Generation

All tracks use Attack-Decay envelopes with:

- **Attack Time**: 0.006 seconds (default, adjustable via context menu 0.5-20ms)
- **Decay Time**: Controlled by global DECAY parameter
 - Mapped range: 0.01s to 10s (exponential curve)
- **Curve Shaping**: Automatic based on decay setting (-0.8 to -0.45 curvature)
- **Output Range**: 0-10V

Euclidean Pattern Shift

Access via right-click context menu:

- **Individual Track Control:** Shift pattern for T1, T2, or T3
- **Shift Range:** 0-4 steps
- **Operation:** Rotates the Euclidean pattern by specified steps

Technical Specifications

- **Input Range:** $\pm 10V$ (CV inputs), 0-10V (DCV inputs)
- **Output Range:** 0-10V (envelopes), $\pm 10V$ (CV)
- **Sequence Length:** 1-32 steps per track (Euclidean), 8-48 steps (pattern), 1-64 steps (custom)
- **Fill Range:** 0-100% of sequence length
- **Clock Range:** 1/4x to 4x (via D/M parameter)
- **Delay Buffer:** 192000 samples per channel (4 seconds at 48kHz)
- **Processing:** 32-bit floating point

Usage Examples

- 1 **Basic Polyrhythm:** Set different fill percentages with same D/M settings
- 2 **Complex Timing:** Use different D/M values for polyrhythmic relationships
- 3 **Multi-Channel Melodies:** Use three independent sequencers with different modes
- 4 **Delayed Harmonies:** Use Ch2/Ch3 CVD for temporal offset melodies
- 5 **Evolving Patterns:** Combine chaos on Ch1 with step delays on Ch2/Ch3
- 6 **Custom Sequences:** Design specific patterns via context menu

日本語

概要

MADDY Plusモジュールは、スイングクロック生成、3トラックEuclideanリズムジェネレーター、3つの独立パターンベースCVシーケンサーを統合した高度なマルチチャンネルシーケンサーです。スイング制御付き内蔵LFOクロック、CV遅延/減衰処理、複数のクロック分周/逡倍オプション、密度とカオスパラメータを持つフレキシブルなパターン生成により、3つの独立チャンネル全体で複雑なポリリズムシーケンスを作成できます。

機能

- 調整可能な周波数とスイング量を持つ内蔵スイングLFOクロックジェネレーター
- アッテニュエーター制御付きクロック周波数用CVモジュレーション入力
- 個別フィルと分周/逡倍制御を持つ3つの独立Euclideanリズムトラック
- 個別モードと密度制御を持つ3つの独立パターンベースCVシーケンサー (Ch1、Ch2、Ch3)

- 全3シーケンサーチャンネルで共有する5つの電圧ノブ
- シーケンシャルトラック切り替え用チェイン出力(1+2、2+3、1213)
- 各チャンネルに7つのソース(LFO、T1、T2、T3、12、23、1213)からの独立クロックソース選択
- Ch2とCh3用の時間/減衰制御付きCV遅延処理
- Ch2とCh3用ステップ遅延機能(0-5ステップ)
- 全トラックに影響するグローバル長とディケイパラメータ
- コンテキストメニューによる各チャンネルのカスタムパターンサポート
- 動的シーケンス長とノブ使用量を持つ密度制御
- Ch1にランダム化追加用カオスパラメータ
- 視覚フィードバック付き手動リセットボタン
- コンテキストメニューによるアタックタイムカスタマイズ
- トラック毎のEuclideanパターンシフト制御

コントロール

クロック生成セクション

- **FREQノブ**: 内蔵LFO周波数設定(-3~+7、指数スケール)
 - 範囲: 0.125Hz~128Hz
- **SWINGノブ**: スイングリズム用位相オフセット制御(0°~90°)
- **Clock CV入力**: クロック周波数用CVモジュレーション入力(±10V)
- **Clock CV Attenノブ**: クロックCVモジュレーション用アッテニュバーター(-1.0~+1.0)
- **CLK出力**: スイングタイミング付き内蔵クロック出力

グローバルパラメータ

- **LENノブ**: 全Euclideanトラックのグローバルシーケンス長(1-32ステップ、デフォルト: 32)
- **DECAYノブ**: 全トラックのグローバルエンベロープディケイ時間(0.0~1.0、デフォルト: 0.3)
- **RST出力**: リセット出力(10Vパルス)
- **手動リセットボタン**: クリックで全シーケンスをLEDフィードバック付きリセット

Euclideanリズムトラック(T1、T2、T3)

各トラックには以下が含まれます:

- **FILLノブ**: アクティブステップ数をパーセンテージで設定(0-100%、デフォルト: 100%)
- **D/Mノブ**: クロック分周/通倍(-3~+3、デフォルト: 0)
 - 負の値: クロック分周(1/2x、1/3x、1/4x)
 - ゼロ: 1:1クロック比
 - 正の値: クロック通倍(2x、3x、4x)

チャンネル1パターンシーケンサーセクション

- **Step 1-5ノブ:** 電圧設定ノブ(-10V~+10V)
- **MODEノブ:** 6つのシーケンススタイルを循環(0-5)
 - 0: Sequential
 - 1: Minimalism(デフォルト)
 - 2: Jump
 - 3: Reverse Sequential
 - 4: Reverse Minimalism
 - 5: Reverse Jump
- **DENSITYノブ:** シーケンス複雑さとノブ使用量制御(0.0-1.0、デフォルト: 0.5)
- **CHAOSノブ:** シーケンスパターンにリアルタイムランダム化追加(0-100%)
- **CLK SRCノブ:** クロックソース選択(0-6、デフォルト: 1)
 - 0: LFO
 - 1: T1(デフォルト)
 - 2: T2
 - 3: T3
 - 4: 12(チェーン1+2)
 - 5: 23(チェーン2+3)
 - 6: 1213(チェーン1+2+1+3)

チャンネル2パターンシーケンサーセクション

- **CLK SRCノブ:** クロックソース選択(0-6、デフォルト: 2)
- **MODEノブ:** シーケンススタイル選択(0-5、デフォルト: 1)
- **DENSITYノブ:** シーケンス複雑さ制御(0.0-1.0、デフォルト: 0.5)
- **CVDノブ:** CV遅延時間/減衰(0.0-1.0秒、デフォルト: 0.0)
- **DELAYノブ:** ステップ遅延量(0-5ステップ、デフォルト: 0)
- **DCV入力:** 遅延時間モジュレーション用CV入力(0-10V)

チャンネル3パターンシーケンサーセクション

- **CLK SRCノブ:** クロックソース選択(0-6、デフォルト: 3)
- **MODEノブ:** シーケンススタイル選択(0-5、デフォルト: 1)
- **DENSITYノブ:** シーケンス複雑さ制御(0.0-1.0、デフォルト: 0.5)
- **CVDノブ:** CV遅延時間/減衰(0.0-1.0秒、デフォルト: 0.0)
- **DELAYノブ:** ステップ遅延量(0-5ステップ、デフォルト: 0)
- **DCV入力:** 遅延時間モジュレーション用CV入力(0-10V)

出力

Euclideanトラック出力

- **T1、T2、T3:** 個別トラックエンベロープ出力(0-10V)

チェーン出力

- **12出力:** トラック1とトラック2間のシーケンシャル切り替え

- **23出力:**トラック2とトラック3間のシーケンシャル切り替え
- **1213出力:**シーケンシャルパターン: トラック1→トラック2→トラック1→トラック3

パターンシーケンサー出力

- **CV OUT(Ch1):** チャンネル1シーケンスCV出力
- **TRIG OUT(Ch1):** チャンネル1トリガー出力(CV変化時発火)
- **CV OUT(Ch2):** オプション遅延付きチャンネル2シーケンスCV出力
- **TRIG OUT(Ch2):** チャンネル2トリガー出力
- **CV OUT(Ch3):** オプション遅延付きチャンネル3シーケンスCV出力
- **TRIG OUT(Ch3):** チャンネル3トリガー出力

シーケンススタイル

Sequential(モード0)

密度制御範囲で順番にノブを循環:

- 密度 0.0-0.2: ノブ1-2を使用(8-12ステップ)
- 密度 0.2-0.4: ノブ1-3を使用(12-20ステップ)
- 密度 0.4-0.6: ノブ1-4を使用(20-28ステップ)
- 密度 0.6-1.0: ノブ1-5を使用(28-48ステップ)

Minimalism(モード1)

反復的な変化を持つ32ステップパターン: パターン:

0,1,2,0,1,2,3,4,3,4,0,1,2,0,1,2,3,4,3,4,1,3,2,4,0,2,1,3,0,4,2,1

- 密度がパターン長(8-48ステップ)とノブ参加(2-5ノブ)を制御

Jump(モード2)

離れたノブ間を交互に切り替え: パターン: 0,2,4,1,3(循環)

- 密度がシーケンス長とノブ参加を制御

Reverse Sequential(モード3)

密度制御範囲で逆順番:

- Sequentialモードと同じ密度マッピング、逆順

Reverse Minimalism(モード4)

逆転した32ステップミニマリストパターン:

- Minimalismモードと同じパターン、逆再生

Reverse Jump(モード5)

逆転したジャンプパターン: パターン: 3,1,4,2,0(循環)

- Jumpモードと同じ密度制御

クロックソース動作

各チャンネルは7つのクロックソースから独立選択可能:

- **LFO:** 内蔵スイングクロック
- **T1、T2、T3:** 個別Euclideanトラックトリガー
- **12、23:** チェイン出力トリガー
- **1213:** 複雑なチェインパターントリガー

CV遅延処理(Ch2 & Ch3)

2つの遅延方式が利用可能:

ステップ遅延(0-5ステップ)

- 前ステップ値を保存してCV出力を遅延
- DELAYノブで遅延ステップ数を設定
- 外部CV不要

CVD時間遅延(0-1秒)

- バッファ付きスムーズな時間ベース遅延(48kHzで最大4秒)
- CVDノブで遅延時間設定(0-1000ms)
- DCV入力が遅延時間をモジュレート(0-10Vがノブ量をスケール)
- DCV未接続時: ノブが直接遅延時間を制御
- DCV接続時: CV電圧がノブ設定をスケール

カスタムパターン機能

各チャンネルの右クリックコンテキストメニューからアクセス:

- **有効/無効:** チャンネル毎のカスタムパターン使用切替
- **パターン入力:** 1-5の数字でシーケンス入力(ノブを表す)
 - 例: "12312345"で8ステップパターン作成
- **密度統合:** 利用可能ノブは依然として密度パラメータで制御
- **パターン長:** 入力長で自動決定(1-64ステップ)

エンベロープ生成

全トラックはAttack-Decayエンベロープを使用:

- **Attack時間:** 0.006秒(デフォルト、コンテキストメニューで0.5-20ms調整可能)
- **Decay時間:** グローバルDECAYパラメータで制御
 - マップ範囲: 0.01s~10s(指数カーブ)
- **カーブシェイピング:** ディケイ設定に基づく自動(-0.8~-0.45曲率)
- **出力範囲:** 0-10V

Euclideanパターンシフト

右クリックコンテキストメニューからアクセス:

- 個別トラック制御: T1、T2、またはT3のパターンシフト
- シフト範囲: 0-4ステップ
- 動作: Euclideanパターンを指定ステップ分回転

技術仕様

- 入力範囲: $\pm 10V$ (CV入力)、0-10V(DCV入力)
- 出力範囲: 0-10V(エンベロープ)、 $\pm 10V$ (CV)
- シーケンス長: トラック当たり1-32ステップ(Euclidean)、8-48ステップ(パターン)、1-64ステップ(カスタム)
- Fill範囲: シーケンス長の0-100%
- クロック範囲: 1/4x~4x(D/Mパラメータ経由)
- 遅延バッファ: チャンネル当たり192000サンプル(48kHzで4秒)
- 処理: 32ビット浮動小数点

使用例

- 1 基本ポリリズム: 同じD/M設定で異なるフィルパーセンテージ設定
- 2 複雑なタイミング: ポリリズム関係用の異なるD/M値使用
- 3 マルチチャンネルメロディ: 異なるモードで3つの独立シーケンサー使用
- 4 遅延ハーモニー: 時間的オフセットメロディ用Ch2/Ch3 CVD使用
- 5 進化するパターン: Ch1のカオスとCh2/Ch3のステップ遅延を組み合わせ
- 6 カスタムシーケンス: コンテキストメニューで特定パターンをデザイン

中文

概述

MADDY Plus模組是一個進階多通道音序器,結合擺動時鐘生成、3軌道Euclidean節奏產生器和三個獨立的基於模式的CV音序。它具有帶擺動控制的內建LFO時鐘、CV延遲/衰減處理、多種時鐘分頻/倍頻選項,以及具有密度和混沌參數的靈活模式生成,用於在三個獨立通道創建複雜的多節奏序列。

功能特色

- 具有可調頻率和擺動量的內建擺動LFO時鐘產生器
- 帶衰減器控制的時鐘頻率CV調變輸入
- 三個獨立的Euclidean節奏軌道,具有個別填充和分頻/倍頻控制
- 三個獨立的基於模式的CV音序器(Ch1、Ch2、Ch3),具有個別模式和密度控制
- 所有3個音序器通道共享的5個電壓旋鈕
- 用於順序軌道切換的鏈接輸出(1+2、2+3、1213)
- 每個通道從7個源(LFO、T1、T2、T3、12、23、1213)獨立選擇時鐘源

- Ch2和Ch3的CV延遲處理,帶時間/衰減控制
- Ch2和Ch3的步進延遲功能(0-5步)
- 影響所有軌道的全域長度和衰減參數
- 透過右鍵選單支援每個通道的自訂模式
- 具有動態序列長度和旋鈕使用的密度控制
- Ch1添加隨機化的混沌參數
- 帶視覺回饋的手動重置按鈕
- 透過右鍵選單自訂起音時間
- 每個軌道的Euclidean模式位移控制

控制項目

時鐘生成區段

- **FREQ旋鈕**: 設定內建LFO頻率(-3到+7,指數刻度)
 - 範圍: 0.125Hz到128Hz
- **SWING旋鈕**: 控制擺動節奏的相位偏移(0°到90°)
- **Clock CV輸入**: 時鐘頻率用CV調變輸入(±10V)
- **Clock CV Atten旋鈕**: 時鐘CV調變用衰減器(-1.0到+1.0)
- **CLK輸出**: 帶擺動時間的內建時鐘輸出

全域參數

- **LEN旋鈕**: 所有Euclidean軌道的全域序列長度(1-32步,預設: 32)
- **DECAY旋鈕**: 所有軌道的全域包絡衰減時間(0.0到1.0,預設: 0.3)
- **RST輸出**: 重置輸出(10V脈衝)
- **手動重置按鈕**: 點擊重置所有序列,帶LED回饋

Euclidean節奏軌道(T1、T2、T3)

每個軌道包含:

- **FILL旋鈕**: 設定活動步數百分比(0-100%,預設: 100%)
- **D/M旋鈕**: 時鐘分頻/倍頻(-3到+3,預設: 0)
 - 負值: 時鐘分頻(1/2x、1/3x、1/4x)
 - 零: 1:1時鐘比率
 - 正值: 時鐘倍頻(2x、3x、4x)

通道1模式音序器區段

- **Step 1-5旋鈕**: 電壓設定旋鈕(-10V到+10V)
- **MODE旋鈕**: 循環六種音序風格(0-5)
 - 0: Sequential
 - 1: Minimalism(預設)
 - 2: Jump
 - 3: Reverse Sequential
 - 4: Reverse Minimalism
 - 5: Reverse Jump

- **DENSITY旋鈕:** 控制序列複雜度和旋鈕使用(0.0-1.0,預設: 0.5)
- **CHAOS旋鈕:** 為序列模式添加即時隨機化(0-100%)
- **CLK SRC旋鈕:** 時鐘源選擇(0-6,預設: 1)
 - 0: LFO
 - 1: T1(預設)
 - 2: T2
 - 3: T3
 - 4: 12(鏈接1+2)
 - 5: 23(鏈接2+3)
 - 6: 1213(鏈接1+2+1+3)

通道2模式音序器區段

- **CLK SRC旋鈕:** 時鐘源選擇(0-6,預設: 2)
- **MODE旋鈕:** 音序風格選擇(0-5,預設: 1)
- **DENSITY旋鈕:** 序列複雜度控制(0.0-1.0,預設: 0.5)
- **CVD旋鈕:** CV延遲時間/衰減(0.0-1.0秒,預設: 0.0)
- **DELAY旋鈕:** 步進延遲量(0-5步,預設: 0)
- **DCV輸入:** 延遲時間調變用CV輸入(0-10V)

通道3模式音序器區段

- **CLK SRC旋鈕:** 時鐘源選擇(0-6,預設: 3)
- **MODE旋鈕:** 音序風格選擇(0-5,預設: 1)
- **DENSITY旋鈕:** 序列複雜度控制(0.0-1.0,預設: 0.5)
- **CVD旋鈕:** CV延遲時間/衰減(0.0-1.0秒,預設: 0.0)
- **DELAY旋鈕:** 步進延遲量(0-5步,預設: 0)
- **DCV輸入:** 延遲時間調變用CV輸入(0-10V)

輸出

Euclidean軌道輸出

- **T1、T2、T3:** 個別軌道包絡輸出(0-10V)

鏈接輸出

- **12輸出:** 軌道1和軌道2之間的順序切換
- **23輸出:** 軌道2和軌道3之間的順序切換
- **1213輸出:** 順序模式: 軌道1→軌道2→軌道1→軌道3

模式音序器輸出

- **CV OUT(Ch1):** 通道1序列CV輸出
- **TRIG OUT(Ch1):** 通道1觸發輸出(CV變化時觸發)
- **CV OUT(Ch2):** 帶可選延遲的通道2序列CV輸出
- **TRIG OUT(Ch2):** 通道2觸發輸出
- **CV OUT(Ch3):** 帶可選延遲的通道3序列CV輸出
- **TRIG OUT(Ch3):** 通道3觸發輸出

音序風格

Sequential(模式0)

按密度控制範圍的數字順序循環旋鈕:

- 密度 0.0-0.2: 使用旋鈕1-2(8-12步)
- 密度 0.2-0.4: 使用旋鈕1-3(12-20步)
- 密度 0.4-0.6: 使用旋鈕1-4(20-28步)
- 密度 0.6-1.0: 使用旋鈕1-5(28-48步)

Minimalism(模式1)

具有重複變化的32步模式: 模式:

0,1,2,0,1,2,3,4,3,4,0,1,2,0,1,2,3,4,3,4,1,3,2,4,0,2,1,3,0,4,2,1

- 密度控制模式長度(8-48步)和旋鈕參與(2-5旋鈕)

Jump(模式2)

在遠距旋鈕間交替: 模式: 0,2,4,1,3(循環)

- 密度控制序列長度和旋鈕參與

Reverse Sequential(模式3)

帶密度控制範圍的反向數字順序:

- 與Sequential模式相同的密度映射,反向

Reverse Minimalism(模式4)

反轉的32步極簡主義模式:

- 與Minimalism模式相同的模式,反向播放

Reverse Jump(模式5)

反轉的跳躍模式: 模式: 3,1,4,2,0(循環)

- 與Jump模式相同的密度控制

時鐘源操作

每個通道可獨立從7個時鐘源選擇:

- **LFO**: 內建擺動時鐘
- **T1、T2、T3**: 個別Euclidean軌道觸發
- **12、23**: 鏈接輸出觸發
- **1213**: 複雜鏈接模式觸發

CV延遲處理(Ch2 & Ch3)

兩種延遲方法可用:

步進延遲(0-5步)

- 通過存儲先前步進值延遲CV輸出
- DELAY旋鈕設定延遲步數
- 無需外部CV

CVD時間延遲(0-1秒)

- 帶緩衝的平滑時基延遲(48kHz時最多4秒)
- CVD旋鈕設定延遲時間(0-1000ms)
- DCV輸入調變延遲時間(0-10V縮放旋鈕量)
- DCV未連接時: 旋鈕直接控制延遲時間
- DCV連接時: CV電壓縮放旋鈕設定

自訂模式功能

透過各通道右鍵選單訪問:

- **啟用/停用:** 切換每個通道的自訂模式使用
- **模式輸入:** 使用數字1-5輸入序列(代表旋鈕)
 - 範例: "12312345"創建8步模式
- **密度整合:** 可用旋鈕仍由密度參數控制
- **模式長度:** 由輸入長度自動決定(1-64步)

包絡生成

所有軌道使用Attack-Decay包絡:

- **Attack時間:** 0.006秒(預設,可透過右鍵選單調整0.5-20ms)
- **Decay時間:** 由全域DECAY參數控制
 - 映射範圍: 0.01s到10s(指數曲線)
- **曲線塑形:** 基於衰減設定自動(-0.8到-0.45曲率)
- **輸出範圍:** 0-10V

Euclidean模式位移

透過右鍵選單訪問:

- **個別軌道控制:** 位移T1、T2或T3的模式
- **位移範圍:** 0-4步
- **操作:** 按指定步數旋轉Euclidean模式

技術規格

- **輸入範圍:** $\pm 10V$ (CV輸入)、0-10V(DCV輸入)
- **輸出範圍:** 0-10V(包絡)、 $\pm 10V$ (CV)
- **序列長度:** 每軌道1-32步(Euclidean)、8-48步(模式)、1-64步(自訂)

- **Fill範圍:** 序列長度的0-100%
- **時鐘範圍:** 1/4x到4x(透過D/M參數)
- **延遲緩衝:** 每通道192000採樣(48kHz時4秒)
- **處理:** 32位浮點

使用範例

- 1 **基本多節奏:** 使用相同D/M設定設置不同填充百分比
- 2 **複雜時序:** 使用不同D/M值創建多節奏關係
- 3 **多通道旋律:** 使用不同模式的三個獨立音序器
- 4 **延遲和聲:** 使用Ch2/Ch3 CVD創建時間偏移旋律
- 5 **演化模式:** 結合Ch1的混沌與Ch2/Ch3的步進延遲
- 6 **自訂序列:** 透過右鍵選單設計特定模式

Version 2.3.1 MADZINE © 2025