

# SUBHARMONICON | SEMI-MODULAR ANALOG POLYRHYTHMIC SYNTHESIZER



## MOOG Subharmonic

Synthétiseur analogique polyrythmique semi-modulaire

Subharmonic est un synthétiseur analogique polyrythmique semi-modulaire qui utilise un moteur sonore à 6 tons et des séquenceurs multicouches pour explorer le monde des sous-harmoniques, des polyrythmes et des relations uniques qu'ils créent.

Le son caractéristique de Subharmonic commence avec deux VCOs analogiques et quatre oscillateurs subharmoniques pour un total de six puissantes sources sonores. Chaque son subharmonique est mathématiquement dérivé de l'un des deux principaux VCO, ce qui donne aux formes d'accords résultantes une qualité magnifiquement cohérente. La quantification intégrée vous permet de composer à chaque fois des intervalles parfaits avec des sélections pour plusieurs systèmes d'accord. Choisissez parmi les réglages contemporains de tempérament égal, les intervalles paradisiaques de Just Intonation ou la liberté illimitée de ne pas quantifier du tout.

L'animation des formes d'accords caractéristiques de Subharmonic se fait par le biais d'une paire polyrythmique de séquenceurs à 4 steps. Chaque séquenceur est synchronisé par l'un ou l'autre des quatre générateurs de rythme qui produisent des divisions mathématiques du tempo principal. Superposez plusieurs générateurs de rythme pour créer des polyrythmes complexes et découvrir de nouveaux modèles et styles inspirants. Plongez dans les générateurs à double enveloppe, le filtre Moog Ladder et le VCA analogique du Subharmonic pour faire apparaître des articulations dynamiques.

Bien qu'aucun patch ne soit nécessaire pour commencer à créer, l'exploration de la baie de patches modulaire du Subharmonic dévoile des mondes de possibilités à mesure que vous établissez de nouvelles connexions et que

vous vous branchez sur de nouvelles idées. Le patchbay 32 points de 3,5 mm peut être patché sur lui-même, ce qui étend les capacités de Subharmonicon, ou interfacé avec le Mother-32, le DFAM et d'autres appareils externes compatibles Eurorack (adaptateur MIDI Type A inclus pour l'entrée MIDI DIN à 3,5 mm). Utilisez-le comme un synthétiseur autonome avec l'alimentation +12V DC incluse ou retirez simplement le panneau avant pour l'installer dans n'importe quel système Eurorack.

Le Moog Subharmonicon est un labyrinthe analogique polyvalent de synthèse subharmonique et de son polyrythmique, aussi bien adapté pour se perdre que pour se retrouver.

## Spécifications

### Sound Engine Analogique

- **Sources:** VCO 1, SUB 1, SUB 2 / VCO 2, SUB 1, SUB 2
- **Filtre:** Self-Oscillating Ladder Filter, Low-Pass, 4-Pole (-24 dB/Octave)
- **Enveloppes:** VCA EG (Attack, Decay); VCF EG (Attack, Decay)

### Séquenceurs analogiques (X2)

- **STEPS:** 4 Steps par Séquenceur, Quantisation sélectionnable
- **CLOCK:** Dérivé en divisant le Tempo par une valeur entière

### Générateurs de rythmes (X4)

- **Rythme:** Dérivé en divisant le Tempo par une valeur entière (1-16)
- **Clock:** 20 BPM à 3'000 BPM (Beats per Minute; 1 Pulse par quart de note), MIDI Clock, EXT CLOCK

### Patchbay

- **Jacks:** 32 x 3.5mm
- **Entrées:** 17 Entrées Jacks
- **Sorties:** 15 Sorties Jacks

- **MIDI:** 3.5mm MIDI Input (dongle Type A inclus)

### Panneau arrière

- **Audio:** 1/4" TRS Casque ou 1/4" TS Instrument
- **Alimentation:** connecteur d'alimentation
- **Securité:** slot Kensington lock

### Poids & Dimensions

- **H** 10.67 x **L** 31.9 x **P** 13.31
- Poids: 1.58 kg

### Alimentation (incluse)

- **Style:** Adaptateur mural; broche positive au centre
- **Entrée:** 100 – 240VAC; 50 Hz – 60 Hz
- **Sortie:** +12VDC; 1200mA
- Puissance consommée de 4.8 Watts

### Eurorack

- **Consommation de courant:** 360mA (maximum) à partir de +12VDC (header à 10-pin)
- **Dimensions de montage:** 60HP (Profondeur du module 1" / 26mm)

## Informations de commande

Art.No. 40SUBHARMONICON

# COMPRÉHENSION PLUS APPROFONDIE



## Origines expérimentales

Subharmonic s'inspire du système mathématique de Joseph Schillinger pour la composition musicale et est influencé par deux innovations analogiques des années 1930 et 1940 : le Mixtur-Trautonium, qui utilisait une série d'oscillateurs subharmoniques pour générer des sous-tons électroniques, et le Rhythmicon (développé par Leon Theremin!), un instrument capable de faire sonner simultanément plusieurs générateurs de polyrythmes liés à des harmoniques.

Le Mixtur-Trautonium créait des sous-harmoniques en divisant la fréquence de son oscillateur primaire, tandis que le Rhythmicon créait des polyrythmes qui étaient des multiplications de son tempo primaire. Ces concepts de sous-harmoniques et de polyrythmes constituent les racines historiques du Moog Subharmonic.

La série de tons harmoniques, ou série sous-harmonique, résulte de la division d'une fréquence fondamentale initiale ( $f$ ) par des valeurs entières successives (contrairement à la série de tons harmoniques, qui résulte de multiples entiers de la fréquence fondamentale). Lorsque les sons harmoniques se produisent naturellement dans les sons acoustiques, les sons secondaires doivent être produits par des méthodes plus extrêmes ou nouvelles, telles que les circuits électroniques.

Les polyrythmes utilisent plusieurs rythmes jouant en même temps pour créer des phrases complexes et entrelacées. De la même manière qu'un oscillateur sous-harmonique divise la fréquence fondamentale ( $f$ ) pour créer une sous-harmonique liée à la musique, chaque générateur de rythme dans Subharmonic utilise une valeur entière pour diviser la valeur du tempo actuel ( $t$ ) afin de créer un nouveau rythme.

(Pour en savoir plus, faites des recherches sur les travaux de Joseph Schillinger, Oskar Sala et Leon Theremin).