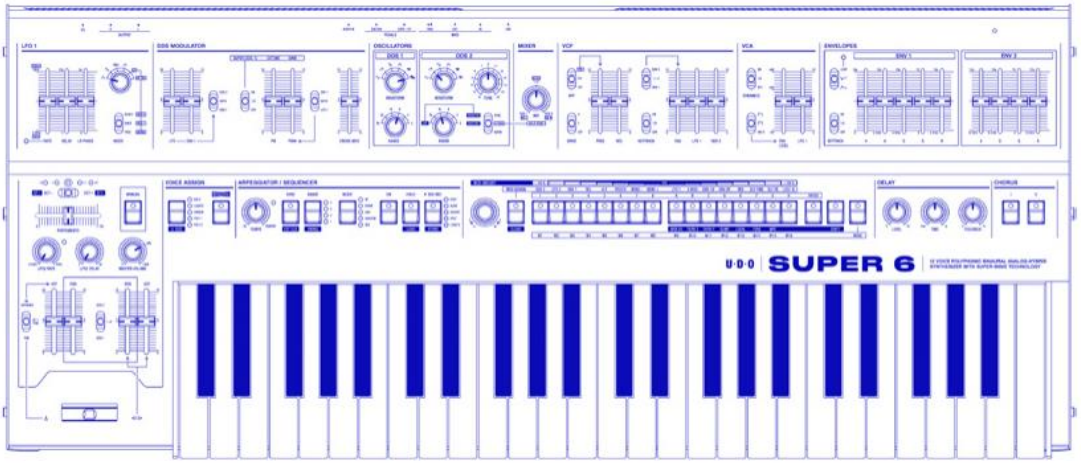



U·D·O | 12 VOICE POLYPHONIC BINAURAL ANALOG-HYBRID SYNTHESIZER WITH SUPER-WAVE TECHNOLOGY

# SUPER 6

**DDS 1 (OSCILLATEUR 1)**

- Noyau d'oscillateur à super-ondes basé sur un FPGA, échantillonné à 50MHz avec un oscillateur centroïde et six oscillateurs frères qui peuvent être déphasés dynamiquement dans le champ stéréo
- Formes d'ondes : sinus, dent de scie, carré, triangle, bruit et 16 formes d'ondes alternatives téléchargeables par l'utilisateur
- Format de forme d'onde DDS 1 alternatif :
  - Forme d'onde normalisée à cycle unique avec 4096 points
  - Échantillons au format des entiers signés de 16 bits
  - Bande limitée à la fréquence d'échantillonnage/8 (Nyquist/4). Si la fréquence d'échantillonnage est de 4096 Hz, la limite supérieure de la bande passante est de 512 Hz. limite supérieure de votre bande passante.
  - Fichier binaire sans données d'en-tête et extension de fichier .ws6

**DDS 1 (OSCILLATEUR 2)**

- Cœur d'oscillateur algorithmique basé sur un FPGA et échantillonné à 50 MHz
- Formes d'ondes : sinus, dent de scie, carré, triangle, bruit, impulsion
- Peut être synchronisé avec le DDS 1
- Mode LFO
- Mode sous-oscillateur (peut être activé en mode LFO)
- Forme d'onde d'impulsion avec largeur d'impulsion variable et PWM

**MODULATEURS DDS**

- Modulation du pitch des DDS 1 et 2 par LFO et enveloppe
- Sélection du mode ½ Super ou Super complet pour le DDS 1
- Contrôle de l'étalement du désaccord de l'oscillateur sœur pour les ondes Super
- Contrôle de la largeur d'impulsion pour la forme d'onde d'impulsion
- LFO et/ou ENV 1 peuvent moduler l'oscillateur frère pour les ondes Super et la largeur d'impulsion pour les ondes standard.
- Modulation croisée entre DDS 2 et DDS 1 pour des sons FM profonds

**ENTRÉE AUDIO**

- Entrée audio stéréo qui alimente le VCA, le VCF et la section d'effets
- Déclenchement des enveloppes et du LFO 1 en fonction du niveau d'entrée audio avec un étage d'entrée à gain variable.

**LFO 1**

- LFO principal avec modes basse et haute fréquence, taux réglable de
- 0,05 Hz à 20 kHz
- Contrôle de phase gauche-droite pour les effets stéréo, exploitant le moteur de son binaural
- Peut fonctionner librement ou être réinitialisé à l'appui d'une note
- Le mode One-shot permet au LFO 1 d'agir comme une enveloppe supplémentaire.
- Mode de suivi du clavier pour les LFO à haute fréquence (utile pour les sons FM)
- Le LFO 1 peut être mappé à travers le chemin audio du DDS 1 ou du DDS 2 dans les modes suivants en mode haute fréquence fixe ou suiveur pour une utilisation en tant que drone ou troisième oscillateur.
- Peut être synchronisé avec le séquenceur et l'arpégiateur ainsi qu'avec une horloge externe.

**MIXER**

- Règle le niveau de mixage des signaux audio DDS 1 et DDS 2
- En mode X-Fade, ajuste le point de partage sur le clavier des signaux DDS 1 et DDS 2 (ou entrée audio).

**FILTRE COMMANDÉ PAR TENSION**

- Le SSI2144 reprend le SSM2044 du fabricant de puces Solid State Micro Technology, que beaucoup considèrent comme le meilleur circuit intégré de filtre de synthèse analogique jamais produit. Basé sur la topologie en échelle classique améliorée et brevetée de Dave Rossum, le SSI2144 permet d'obtenir des caractéristiques tonales riches qui mettent en valeur les meilleurs attributs de la synthèse soustractive.
- Filtre analogique passe-bas auto-résonant à 4 pôles
- Deux niveaux d'overdrive
- Filtre passe-haut à fréquence fixe ou lié au filtre passe-bas pour une réponse passe-bande
- Modes de suivi de clavier sélectionnables avec autotune du filtre pour un suivi précis du clavier
- Modulation par ENV 1 et/ou ENV 2, LFO 1 et DDS 2

**AMPLIFICATEUR COMMANDÉ PAR TENSION**

- VCA analogique avec modulation d'enveloppe fixe ou variable (ENV 2) sélectionnable
- Modulation du LFO 1
- Contrôle de dynamique pour une sensibilité à la vélocité sélectionnable

**ENV 1**

- Invertible Hold-Attack-Decay-Sustain-Release, mappable par le biais de matrice de modulation
- Mode boucle avec suivi de clavier sélectionnable pour utilisation comme LFO ou source FM

**ENV 2**

- Attack-Decay-Sustain-Release, destinations multiples

## SECTION CLAVIER ET CONTRÔLEUR

- Mécanismeatar à 49 touches avec vélocité et aftertouch
- Bender à deux axes avec déclencheur LFO
- Modes de voix : Poly 1, Poly 2, Solo, Legato, Unison de taille et de type variables
- Commandes dédiées, adjacentes au clavier, pour la modulation de la hauteur du bender DDS 1/2 et de la coupure du VCF.
- LFO 2 avec contrôle du taux et du délai, modes déclenché et actif sélectionnables modes déclenchés et toujours actifs
- Portamento variable
- Entrées pour pédale d'expression et pédale de sustain
- Sélecteur d'octave du clavier à levier à ressort jouable
- Conformité MPE MIDI avec réponse à la vélocité de la note sur et en dehors du clavier,
- aftertouch polyphonique, pitch bend polyphonique et expression polyphonique

## MATRICE DE MODULATION

- Matrice de modulation intuitive avec destinations prédéfinies et également de modulation prédéfinies, ainsi que des correspondances avec une large gamme de commandes du panneau avant
- Les diodes électroluminescentes fournissent un retour d'information clair sur les correspondances et les profondeurs de modulation.
- Calcul de modulation à 20x le taux audio

## ARPÉGIATEUR/SÉQUENCEUR

- Arpégiateur multi-mode synchronisable par MIDI avec smart-hold
- Séquenceur 64 pas synchronisable par MIDI avec note programmable, de note, de repos, de glissement, d'accent et de longueur programmables
- Les contrôles du LFO 1 et du delay peuvent être verrouillés sur l'horloge de l'arpégiateur/séquenceur
- 16 emplacements de mémoire réinscriptibles pour le stockage des séquences

## EFFETS

- Chorus stéréo bimode avec traitement 24 bits 192 kHz
- Délai stéréo synchronisable et modulable avec traitement 24 bits 192 kHz

## PERFORMANCE

- 128 mémoires de patchs réinscriptibles avec 64 patchs d'usine et 64 emplacements vides pour les patchs utilisateur
- Qualité de fabrication supérieure, boutons, curseurs et molettes faciles d'accès et interface sans menu

## CONNEXIONS IO

- Entrée, sortie et passage MIDI sur connecteurs DIN
- USB IO pour le MIDI et la gestion des patchs, des séquences et des formes d'onde
- Entrée audio pour jack ¼" stéréo
- Sorties principales gauche et droite pour jacks ¼" asymétriques
- Amplificateur de puissance pour casque stéréo de haute qualité

## INTEGRATION

- Chargement et téléchargement faciles de patches, de séquences et de formes d'onde via une simple interface USB de type "clé USB", sans pilote ni application supplémentaire
- - Mise à jour facile du système d'exploitation par USB