

Binaurale Superster

De Super 6 is UDO Audio's eerste en tot nu toe enige product. De keyboardversie is al een tijd te koop, maar nu is er ook een desktopversie. Een goede aanleiding om deze unieke 'binaurale' synth eens stevig aan de tand te voelen.

door **Stefan Robbers**
stefan@interface.nl

UDO Audio (Unidentified Dancing Objects) is een door ontwerper George Hearn opgericht Brits bedrijf. De Super 6, hun eerste product, is een 12-stemmige analoog/digitaal hybride polyfone synthesizer. De 12-voudige klankopwekking wordt op een speciale manier ingezet, waardoor een 6-stemmige polyfone synthesizer ontstaat met een uniek 'binauraal' stereobeeld, vandaar de naam Super 6. De versie met het 5-octaafs toetsenbord wordt nu aangevuld met de intern identieke desktopversie, die simpelweg Super 6 Desktop heet. Het uiterlijk is opvallend: een soort combinatie van veel retro-accnten met moderne details. De Desktop heeft een stevige metalen behuizing met twee uitklap-pootjes om hem schuin te zetten, maar past met rackoren ook precies in een 19" rack. Onderop zitten vesa-standaard schroefgaten zodat je hem ook op een zwenkarm of aan de muur kunt monteren. De uitvoering en de indeling doen denken aan Roland's Jupiter en Juno synthesizers uit de jaren tachtig. De meeste functies bedien je met schuiven, en verder zijn er tuimelschakelaars en enkele draaiknoppen. De kleurstelling is sober; een witte basiskleur met grijze accenten. Ook de drukschakelaars met rode leds hebben een duidelijke Roland look en feel.

Wat opvalt, is dat er geen display op zit. In principe is men uitgegaan van één-knop-per-functie, maar er is niettemin een shift-modus om een tweede functie van bepaalde knoppen en schuiven aan te spreken. De door Axel Hartmann verzorgde vormgeving spreekt mij wel aan. De Super 6 Desktop voelt oerdegelijk en zwaar aan zonder lomp over te komen. Het is allemaal lekker strak; de indeling is duidelijk en doordacht. De bovenste helft dient voor de klankopwekking, en de onderste helft voor zaken

info

- **prijs incl:** € 2.270,-
- **distributie:** Alex4
- **internet:** udo-audio.com

Interface.nl XTRA

[video uitgebreide walkthrough door Stefan Robbers](#)

[pdf handleiding](#)

zoals golfvormen, patches, arpeggiator en sequencer. De knoppen voelen goed en nauwkeurig aan. Het signaalpad wordt echter niet meteen duidelijk door de indeling, en er staan ook nogal wat niet-alledaagse afkortingen bij de knoppen. Zo zitten de oscillator-controls rechtsboven, diverse modulaties in het midden, en filter en vca op de tweede rij, gevolgd door de envelopes. Even wennen dus wanneer je klanken gaat bewerken. Heel fijn is dat op de bovenkant staat aangegeven waar de aansluitingen achterop zitten. Er is een links, rechts audio-uit en hoofdtelefoon-uitgang, een audio-ingang, twee pedalaansluitingen, midi-in, -out, -thru, en usb (voor midi- en waveformdata). De netvoeding is ingebouwd.

Hoogstaande architectuur

De Super 6 Desktop is dus 12-stemmig met per stem twee hoge resolutie fpga-based digitale oscillators. De eerste – DDS1, zoals UDO hem noemt – beschikt over zes golfvormen: sinus, zaagtand, blok golf, driehoek, ruis en 16 user-waveforms die je via usb naar de Super 6 stuurt. Verder heeft deze oscillator zes 'zusteroscillators', waardoor een soort 'super saw' ontstaat met twee modi: ½ super of full super. DDS2 levert eveneens zes golfvormen, waarvan de eerste vijf identiek zijn aan DDS1. De zesde is

een variabele puls. Verder heeft DDS2 een lfo-modus en kan deze ook als sub-oscillator fungeren. Als je de externe audio-input gebruikt gaat DDS2 uit, en loopt externe audio door de vca- en filtersectie. De klankopwekking is extra uniek door de DDS modulators. Zo kun je met de envelope de pitch besturen. Is er een detune spread van de zuster-oscillators door lfo- of envelope-modulatie, en DDS1 en 2 hebben crossmodulatie voor fm sounds.

Het filter is volledig analoog. Het betreft een SSI2144, een nieuwe versie van de SSM2044, een legendarische door Dave Rossum (van onder meer E-mu Systems) ontworpen filterchip die in vele synths uit de jaren tachtig terug te vinden is. Dit 4-pole filter biedt resonantie en zelfoscillatie, met twee overdrive-niveaus. Naast de low pass-sectie is er nog een instelbare high pass met vaste frequentie die je kunt linken aan de low pass-frequentie. Het filter is voorzien van keyboard tracking en voor modulatie

Er is een breed palet aan sounds: van dikke bassen tot aan soundtracks en effecten



staan envelope 1 en/of envelope 2, lfo 1 en DDS2 ter beschikking. Ook de analoge vca wordt bestuurd door envelope 2 of lfo 1. De envelopes zijn van het adsr-type, waarbij envelope 1 nog een HOLD stage heeft, en een loopingmogelijkheid, zodat je hem als lfo of fm-bron kunt inzetten. Er zijn 2 lfo's beschikbaar in de Super 6. De lfo 1 is instelbaar tussen 0,5Hz en 20kHz, en kan als bron dienen voor phase control in de binaural mode, beschikt over een one-shotmodus en kan ook via de DDS oscillators gemixt worden voor toepassingen als droning of als derde oscillator. LFO2 is eenvoudiger van opzet, het bereik loopt van 0,05Hz tot 50kHz en heeft ook een delay-fader. LFO 2 kan via de modulatiematrix aan diverse doelen toegelinkt worden. De lfo kan syncen aan midi, de interne sequencer en de arpeggiator. Alles bij elkaar is het eigenlijk een collectie redelijk gangbare componenten, maar bijna elk onderdeel heeft wel wat bijzonders. En dat maakt de architectuur bijzonder veelzijdig en zorgt voor een hele eigen sound, die nauwkeurig en hifi is.

Twee-orig

De Super 6 is extra bijzonder door zijn binaurale eigenschappen. Maar wat betekent dat

specificaties

- binaurale hybride analoog synthesizer
- 12 stemmen, 6-stemmig polyfoon
- 2 oscillators per stem sinus, zaagtand, puls, driehoek, ruis, 16 user waveforms, pwm
- oscillator cross-mod
- audio-input (vca, vcf en fx)
- 2x lfo
- 24dB 1p (analoog) en hp-filters
- analoge adsr vca's
- 8x8 modulatiematrix
- 64-staps arpeggiator/sequencer
- chorus en delay fx
- 128 geheugenplaatsen
- VESA mount
- midi-in/-out/-thru
- usb-i/o; midi en golfvorm import
- stereo-jack-outs
- hoofdtelefoonuitgang
- extra's: drift control, polyphonic aftertouch, pan spread, Polychain optie, MPE

Het uiterlijk is opvallend: een soort combinatie van veel retro-accnten met moderne details

nu eigenlijk? In essentie heeft elke stem van de Super 6 zijn volledig eigen signaalpad, dus twee oscillators, filter, vca, envelope, effecten en mixer voordat het naar de linker- of rechteruitgang gestuurd wordt. Dankzij de phase-control, waarmee de verschillen tussen links en rechts worden geregeld, ontstaat een ultiem stereobeeld. Traditionele synthvoices worden doorgaans pas bij de effectsectie over de stereo-uitgangen verdeeld. Hoewel het idee niet uniek is (de Moog Matriarch bijvoorbeeld heeft ook een dergelijk signaalpad), is de uitwerking bij de Super 6 zeer bepalend voor het geluid. Dit klinkt groots en dik, en kan heel nauwkeurig in een stereobeeld geplaatst worden. Het gevolg is wel dat er vier oscillators nodig zijn, oftewel twee stemmen per noot: één voor het linker- en één voor het rechterkanaal. Dat reduceert de polyfonie tot zes stemmen. Het verklaart tevens het dikke geluid; we luisteren immers naar maar liefst vier oscillators per stem. Dat is dan in poly-

fone modus; de Super 6 kent ook nog een unison- en mono-modus.

Moduleren zonder display

In de modulatiematrix kun je snel en nauwkeurig modulatie aan bepaalde parameters toewijzen. De bediening daarvan is echter niet zo intuïtief; je moet de shiftknop gebruiken en het paneel rondom de drukknoppen staat vol met allerlei teksten, waarvoor je soms in de handleiding moet duiken. Hier was een display echt wel prettig geweest. Het werkt op zich wel perfect: met de linkerrij van acht drukknoppen kies je de modulatiebron, met de rechterrij een doel. De draaiknop bepaalt de hoeveelheid modulatie, negatief of positief. Een rij leds boven de knoppen geeft de hoeveelheid aan. Bronnen en doelen liggen vast. In totaal heb je dus acht bronnen en doelen, naast de al her en der op het paneel aanwezige regelaars voor modulatie. Met wat experimenteren

>>

kom je daarmee tot de meest bizarre klanken. De Super 6 kan dan ook gebruikt worden voor talloze sounds: van dikke bassen met suboscillator, tot superbrede pads, tot industriële drones, en alles daartussenin. De envelopes zijn lekker snel, waardoor ook korte pulsklanken goed te maken zijn. Door de variatie en hold stages van de envelopes zijn ook langzaam ontwikkelende klanken en steeds veranderende hypnotiserende drones mogelijk. Het ontbreken van een display went gelukkig snel. Alleen bij de modulatiematrix en de custom golfvormen duurt het wat langer. Ik had het fijn gevonden als je de waardes van de schuiven en knoppen ook zou kunnen aflezen, maar essentieel is het niet en het dwingt je om meer op 'gehoor' te werken. Wanneer er onverklaarbare dingen gebeuren met de sound, kan de oorzaak lastig te achterhalen zijn. Een software editor zou wat dat betreft uitkomst kunnen bieden.

Klanktapijties

De effectsectie van de Super 6 is 24-bits/192kHz digitaal, met een chorus en een delay. Beide zijn natuurlijk volledig stereo en in het binaurale signaalpad geïntegreerd. De chorus heeft twee standen (ook tegelijk bruikbaar zoals bij oude Roland synths) en de delay is te syncen en moduleren. In de nieuwste firmware-update heeft de delay een freeze-functie gekregen. Met een pedaal-switch zet je dan de uitsterftijd van de

het oordeel

- + mooie, unieke sound
- + vormgeving
- + modulatieopties
- + binaural stereobeeld
- geen display of software editor
- modulatiematrix niet intuïtief

De architectuur is bijzonder veelzijdig en zorgt voor een hele eigen sound, die nauwkeurig en hifi is

delay vast, en kun je er nieuwe klanken overheen spelen. Zo kun je naast klanktapijties, ook een soort loopermodus maken. Ook nieuw in deze firmware is een complete set nieuwe golfvormen voor DDS1. Als je de Super 6 via usb aan een computer koppelt, verschijnt er een disk-icoon waar je de golfvormen in kunt slepen. Vervolgens zijn ze direct beschikbaar in de Super 6 en te selecteren met de rij knoppen onderin. Die knoppen worden ook gebruikt om de 128 patches te kiezen en de arpeggiator en sequencer te bedienen. Er is een 64-staps-sequencer aan boord met programmeerbare noot, rust, slide en accenten, en variabele lengte. Er zijn 16 geheugenplaatsen beschikbaar voor sequences. De arpeggiator is van het multimodetype en kan, net als de sequencer, geklokt worden door Ifo1 of externe midiclock. Overigens heeft de Super 6 Desktop een paar zaken die op de keyboardversie ontbreken: drift control, instellen van het high pass-filter, pan spread, uitgebreidere envelopes en polyfone aftertouch. Ook is voorzien in een poly-

chain. De nieuwste firmware voegt daar dan midi mpe-functionaliteit aan toe.

Conclusie

De Super 6 Desktop is een bijzonder mooie en verrassende synthesizer die de twee werelden van modern en vintage uitstekend combineert, en daarmee een geslaagde combi is van moderne digitale techniek met goed klinkende analoge sound. Hij is groten-deels digitaal, maar zo klinkt hij niet. De nauwkeurige FPGA oscillators, samen met het analoge multimode filter en de analoge vca's, geven hem een dikke, strakke sound. De grote kracht ligt in de hoeveelheid bijzondere extra functies van de verschillende onderdelen, en de modulaties die je erop kunt loslaten. Dat geeft hem een breed palet aan sounds – van dikke bassen tot aan soundtracks en effecten. De ingebouwde effecten zijn precies goed en geven deze UDO nog wat extra kracht. De vormgeving is mooi en stevig. De bediening is uitstekend zodra je eenmaal gewend bent geraakt aan de afwijkende lay-out en terminologie, en het ontbreken van een display. De bijzondere binaural settings geven de Super 6 een fantastisch stereobeeld, en geven in combinatie met de 'super saw'-opties van de oscillators een extra dimensie aan het geluid. De synthesizer wordt nog volop verder ontwikkeld, met nieuwe features zoals mpe en poly-aftertouch. Zoek je een synthesizer die zowel modern als ouderwets kan klinken, die je lang kan blijven verrassen en multi-inzetbaar is, dan moet de UDO Super 6 zeker op je bucketlist staan. Keyboardversie of desktop, die keuze is aan jou. ■



UDO Super 6 Desktop video review

Gearjunkies.com is een Engelstalige site die gerund wordt door Marc van den Hurk en Interface-auteur Stefan Robbers. Stefan maakt bij zijn review in Interface ook een Nederlandstalige videoreview die we publiceren op het YouTube-kanaal van Interface en Interface.nl. Bekijk nu de videoreview van de UDO Super 6 Desktop, waarin Stefan de functies en klankmogelijkheden van de synth doorloopt en laat horen!

interface.nl/xtra

