

Tegen de stroom in

Nonlinear Labs is een nog onbekend bedrijf, maar oprichter Stephan Schmitt ken je misschien als oprichter van Native Instruments en bedenker van Reaktor. Interface haalde in Berlijn een van de eerste modellen van de C15 op en sprak met Schmitt (zie kader).

door Richard Veenstra > richard@interface.nl

Wat een korte introductie had moeten zijn van de C15 synthesizer werd een vier uur durend gesprek over het concept van de C15, de waarde van het spelen op een echt instrument en Schmitt's filosofie over het product dat hij samen met zijn kleine team ontwerpt en produceert in een klein lab in de Berlijnse wijk Charlottenburg.

De C15 is een digitale hardware keyboard-synthesizer die uit twee delen bestaat. Het onderste deel is een toetsenbord met half-gewogen toetsen, twee ribboncontrollers, een horizontale pitchknop en een display met een paar knoppen. Verder vind je aan de voorkant een koptelefoonuitgang met draaiknop aan de linkerkant, en aan de rechterkant een draaiknop voor het

INFO

- **Prijs incl:** € 4.000,- of huurkoop-constructie
- **Distributie:** Nonlinear Lab, alleen directe verkoop, info@nonlinear-labs.de
- **Internet:** www.nonlinear-labs.de

uitgangsvolume. Achterop zijn alle andere connectors gesitueerd: twee audio-uitgangen en vier controller-ingangen. De usb-poort is alleen voor software-updates beschikbaar. Het bovenste deel bevat een display, een grote draaiknop en een waslijst aan drukknoppen. Dit deel is met een kabel verbonden aan het onderste deel en kun je tijdens een concert meenemen of thuislaten. Je kunt het bovenste deel zien als een controller voor de C15, de complete digitale engine zit in het onderste deel ingebouwd.

De C15 moet je zien als een instrument, net als een klarinet, een gitaar of een piano

Opvallend is dat de C15 veel aansluitingen heeft voor pedalen en expressie-controllers. Nog opvallender voor een elektronisch instrument is het ontbreken van midi.

Geen synth

En daar belanden we dan maar meteen bij het belangrijkste van dit instrument. Schmitt noemt de C15 geen synthesizer, ook al heeft het apparaat uiteraard alles weg van een synthesizer. Schmitt heeft een filosofie en die heeft hij tot concept gemaakt in zijn instrument. Hij wil namelijk dat we weer gaan spelen. Hij legt uit dat je de C15 moet zien als een instrument, net als een klarinet, een gitaar of piano. Vandaar de keuze om geen midi op het apparaat te zetten; Schmitt wil dat je de moeite neemt om echt in het instrument te duiken. En net als het onder de knie krijgen van een trompet of saxofoon betekent

dit dat je tijd moet investeren om de C15 te leren bespelen. Bijna alle bewegingen die je in een geluid wilt stoppen, moet je zelf creëren. Daarom dus veel controller-aansluitingen voor pedalen en geen standaard synthesizer-opties zoals een arpeggiator, sequencer of lfo's.

Kopen of huren?

Bij deze filosofie hoort ook dat niet iedereen geschikt is om het instrument aan te schaffen. In eerste instantie richt Nonlinear Labs zich op klanten uit Duitsland of de rest van Europa. Het bedrijf wil namelijk dat je het instrument zelf ophaalt uit het lab in Berlijn. Dat klinkt misschien raar, maar in ruil krijg je hier dan wel een ruime introductie van het instrument door Stephan Schmitt voor terug. Het bedrijf vindt het namelijk belangrijk dat klanten begrijpen wat het instrument is. En wat het niet is. Het prijskaartje is ook niet voor iedereen haalbaar, voor de C15 moet je vierduizend euro neerleggen. Nonlinear Labs begrijpt dat dit niet voor iedereen mogelijk is, en biedt daarom ook een huur-optie aan. Hierbij betaal je minstens 2% (tachtig euro) per maand en na vijftig maanden

>>



We richten ons op de interactie tussen muzikant en instrument, zoals je dat ziet bij een akoestisch instrument

Stephan Schmitt over de C15

Met Native Instruments was Stephan Schmitt betrokken bij de ontwikkeling van software-instrumenten en andere tools die voornamelijk gebruikt worden in computer-gebaseerde muziekproducties en binnen een dj-context. Zijn grootste passie is echter livemuziek. Hier ziet hij nog steeds veel ongebruikte mogelijkheden voor het expressief bespelen van synthesizers. Met de C15 wil hij muzikanten een interessant alternatief bieden.

Hoe zou je de C15 zelf omschrijven?

'De C15 is een instrument voor toetsenisten die veel wensen hebben. Het instrument combineert een hoogwaardig toetsenbord met een soundengine die zeer precies op het dynamische spel van de muzikant reageert. Met pedalen, ribboncontrollers, een pitch-bender en aftertouch kan de muzikant op verschillende manier de klank extreem manipuleren. De onconventionele synthesestructuur biedt kansen voor nieuwe en expressieve geluiden. Ondanks de relatief eenvoudige signaalopbouw valt er veel te ontdekken voor sounddesigners.'

Waarom fase-modulatie als basis?

'Ik heb veel ervaring met de Yamaha DX7 en andere vergelijkbare synthesizers. Het was voor mij duidelijk dat fase-modulatie een zeer effectieve manier is om geluiden met complexe spectra te creëren, die bovendien goed op aanslaggevoeligheid reageren. Vooral de metaal- en ruiscomponenten van een geluid kunnen goed worden gesynthetiseerd middels fase-modulatie. In de C15 combineren we physical modeling met twee filters, waarbij je het kamfilter als resonator kunt gebruiken. Net als bij pm, produceert dit zeer akoestische en organische geluiden, die een verbazingwekkend complex zelfstandig leven kunnen leiden door gebruik te maken van de feedback-opties.'

Komen er updates voor de engine beschikbaar en hoe gaat die eruit zien?

'De signaalprocessing van de C15 is volledig digitaal en op software gebaseerd. De interface is bovendien zo ontworpen dat ook andere synth engines ondersteund kunnen worden. Voor een software-update hoeven in principe alleen de magneet-overlays te worden vervangen die de 96 parameterknoppen aanduiden. Er zijn concepten voor toekomstige engines, maar op dit moment concentreren we ons op de Phase 22 engine.'

Dan natuurlijk de hamvraag: waarom geen midi of andere communicatiepoorten?

'De C15 is ontworpen als een zelfstandig instrument; hij is niet als controller of expander in een studio bedacht. Dit zal ook zo blijven. We richten ons op de interactie tussen de muzikant en het instrument, zoals je bij een akoestisch instrument ziet. De samenwerking met sequencers en dergelijke zou alleen maar afleiden. Er is bovendien al meer dan genoeg apparatuur van andere fabrikanten die hierin voorziet.'

Klanten moeten het instrument ophalen in Berlijn; waarom is dit belangrijk voor je?

'We hebben gekozen voor de directe verkoop. Dit is de beste manier om onze klanten te leren kennen en te ondersteunen. Daarom nodigen wij hen uit om naar Berlijn te komen, waar ze een uitgebreide persoonlijke introductie krijgen van het instrument.'



is de C15 van jou. Het bedrijf berekent geen rente en hanteert geen ingewikkelde constructies. Wil je het instrument toch niet kopen, dan kun je het gewoon terugbrengen en heb je het instrument voor die periode gehuurd. Het bedrijf ontwikkelt nog steeds aan de C15, en via firmware-updates kun je het instrument actualiseren.

Ons testmodel werd geleverd in een flight-case inclusief sustainpedaal en twee controllerpedalen. Meteen valt het gewicht van de C15 op. Het apparaat weegt tussen de vijftien en twintig kilo. Ook de kwaliteit van de afwerking springt in het oog: het instrument ziet er met zijn houten finish luxueus uit. Bij een apparaat dat zo duidelijk als een performance-instrument wordt neergezet, is het toetsenbord natuurlijk erg belangrijk; de C15 heeft een geweldig Fatar keybed met aftertouch, en dit zorgt er ook voor dat je het gevoel hebt op een degelijk en kwalitatief hoogwaardig instrument te spelen.

Fase-modulatie

Met wat voor soort synthesizer (*Entschuldigung, herr Schmitt!*) hebben we hier te maken? Als je Kontour van Native Instruments bezit, heb je eigenlijk al een goed idee wat de C15 kan en niet kan. De engine is namelijk losjes op de engine van Kontour gebaseerd. Kontour, onderdeel van Komplete, werd door Native Instruments en Nonlinear Labs samen ontwikkeld. De onderliggende engine van de C15 heet Phase 22, een verwijzing naar fase-modulatie. Deze synthesevorm is sterk verwant aan fm.

SPECIFICATIES

- 317 instelbare parameters
- fase-modulatie met 2 oscillators, diverse feedback-opties en 1 shapermodule per oscillator
- 12-stemmig polyfoon
- kamfilter met resonator-optie
- State Variable multimode filter
- 3 envelopes
- 5 stereo effecten
- stereo audio-uitgang
- 4 pedaalgangen
- hoofdtelefoonuitgang
- usb-aansluiting voor sounddata en updates
- 61 toetsen halfgewogen aanslaggevoelig Fatar keyboard met mono aftertouch
- afmetingen basis-unit (bxdxh): 900x290x100mm

De basis wordt gevormd door twee oscillators die elk alleen een sinus kunnen genereren. Dit lijkt erg weinig voor een synthesizer van dit formaat, maar verderop lees je wat je met de oscillators allemaal kunt doen. Door middel van waveshapers, feedback-modules, een kamfilter en een State Variable filter kun je de klank van de oscillators vervolgens compleet over een andere boeg gooien. Aan het eind van het signaalpad heb je vervolgens nog de optie om effecten over je geluid te strooien.

De knoppen voor de twee oscillators A en B vind je in de tweede sectie terug, samen met de twee shapers die bij de desbetreffende oscillators horen. De kracht van de C15 wordt het beste duidelijk als je met een lege patch begint. De oscillator staat standaard op waarde 60. Dit betekent midnoot 60, oftewel de middelste C. Dit is belangrijk om te onthouden, want veel toonhoogtemodulaties maken gebruik van deze onderverdeling. De knop Fluctuation vind je meteen naast de toonhoogte. De start van elke oscillatieperiode wordt hier met een willekeurig percentage veranderd. Draai je de knop verder open, dan klinkt je zuivere sinus meteen niet meer rond. Op 40% klinkt je sinus als een soort sonar-duikbootgeluid; op 100% wordt het een soort fm-explosie. Vervolgens vind je allerlei knoppen om fasemodulatie tot stand te brengen. De PM Self-knop activeert een lokale feedback tussen Oscillator A en Shaper A die een heerlijk warme verzadiging aan je geluid toevoegt. Bij de Shaper eronder vind je nog meer feedbackmogelijkheden. Een slimme toevoeging bij de oscillators is bovendien de Chirp-functie.

Door alle interne feedback kun je last krijgen van nare hoge frequenties, met de Chirp-functie kun je deze al reduceren voordat het signaal de filters in gaat.

Het wordt al meteen duidelijk dat de C15 enorm complexe geluiden kan creëren. Met slechts één oscillator heb je al een rijk palet aan geluiden tot je beschikking. Een groot voordeel ten opzichte van bijvoorbeeld een DX7 is dat je bij de C15 bijna altijd weet wat je aan het doen bent. Geen complexe operators waarvan je niet weet wat ze precies met het geluid doen. Ben je even in de war, dan kun je bovendien altijd de Undo-knop gebruiken. Handig als je bezig bent met een nieuwe sound.

Kammen en modelleren

Aan de linkerkant vind je drie vrij normale envelopes. Envelope A is standaard als amplitude-envelope ingesteld. Deze adsr-envelope heeft nog wat andere handige functies als submenu's, zo kun je de naast de attack-tijd ook de attack-velocity instellen of de curve veranderen. Deze kan zowel positief als negatief zijn; iets wat je overigens bij veel parameters in de C15 ziet.

De C15 heeft twee filters: een kamfilter en een State Variable Filter. Het kamfilter werkt meteen als resonator en hierdoor is het filter extreem veelzijdig, Physical Modelling-achtige opties liggen op de loer. Draai bijvoorbeeld aan de Pitch-knop van het Comb Filter en je geluid kan opeens van een belachtig geluid meer als een houten instrument klinken of eigenschappen van een metalen voorwerp aannemen. Het State Variable Filter is een meer traditioneel filter

Met slechts een oscillator heb je al een rijk palet aan geluiden tot je beschikking

met een cutoff- en een resonance-knop. Het is ondoenlijk om alle functies van de C15 te beschrijven; je kunt je klank op zo veel manieren veranderen met een van de 96 drukknoppen plus desbetreffende submenu's. Soms klinkt de C15 overduidelijk als een fm-synthesizer; een andere keer komen er juist brede en warme klanken uit het instrument. De klank blijft wel altijd digitaal en sprankelend. Om een idee te krijgen van de klankopties levert Nonlinear Labs een grote selectie aan presets mee die constant wordt uitgebreid. Firmware updates of nieuwe presets kun je via de meegeleverde usb-stick naar de C15 kopiëren. Het instrument zelf is overigens ook constant in ontwikkeling; opmerkingen en ervaringen van gebruikers worden meegenomen in updates. Dat de C15 nog een beetje in bèta-modus is, merk je soms ook. Na het scrollen door een paar presets gaf de C15 opeens geen geluid meer. Een herstart bood uitkomst, maar wees je ervan bewust dat dit soort foutjes af en toe voor kunnen komen.

Wifi

Wil je een beter overzicht van alle modules en met je muis de parameters veranderen, dan kan dat ook. De C15 gebruikt hiervoor wifi. Op je computer, smartphone of tablet

selecteer je de wifi-hotspot van je C15. Voordelen van deze wifi-oplossing zijn dat je elk apparaat kunt gebruiken en er bovendien meerdere kunt inzetten om de C15 te bedienen: een iPhone voor de effecten, een Mac voor de oscillators, een Android-tablet voor de envelopes, et cetera. Een nadeel is wel dat de bediening niet altijd even snappy is als bij een bekabelde verbinding. Ook is het met een smartphone of tablet lastig om de juiste objecten te grijpen, het gebeurt vaak dat je er net even naast zit en per ongeluk een parameter verandert. Gaaf is wel dat je je hele presetcollectie kunt beheren en vanuit de browser-interface presets kunt laden in je C15. Voordat we naar de conclusie springen, toch nog even over het ontbreken van midi. Is het nu een verkeerde beslissing om geen midi of andere connectiviteit toe te voegen? Daar is geen eenduidig antwoord op te geven. Toen Apple besloot de floppy drive uit de iMac te halen, werd Steve Jobs neergesabeld om dit besluit. Een jaar later had niemand het meer over floppy disks. Het besluit om geen midi toe te voegen, is natuurlijk niet helemaal vergelijkbaar. Het concept van Nonlinear Labs is begrijpelijk en het is natuurlijk waar dat je als muzikant of producer tijd moet investeren om een instrument te beheren. Feit is wel dat veel

componisten en producers kunnen spelen, maar de C15 toch ook af en toe in hun studioset-up willen gebruiken. De toevoeging van midi zou technisch geen enkel probleem zijn, en zou ervoor zorgen dat je het apparaat beter in een productie kunt gebruiken.

Conclusie

De C15 is niet voor iedereen geschikt, laat dat duidelijk zijn. De prijs is nog wel overkomelijk, maar je moet ook echt de filosofie van Schmitt delen en de tijd willen nemen om het instrument te leren bespelen. Het ontbreken van midi past ook helemaal in Schmitt's eigenwijze manier om zijn filosofie tentoon te stellen. Als je als synthesizerfreak veel live speelt en deze sounds ook graag op de Bühne wilt laten horen, dan is de C15 erg geschikt. Als je gaat voor een uniek geluid en een zeer goed doordachte synthesizer-engine, dan is de C15 ook iets voor jou. Elke beweging die je doet met één van de parameters zorgt weer voor een uniek geluid. Je hebt het gevoel dat je een fm-synth voor je hebt waar je wél precies weet wat je doet met het geluid. De klanken zijn altijd digitaal, maar desondanks breed, uniek en veelzijdig. En uiteindelijk gaat het daarom, nietwaar? ■

HET OORDEEL	
+	• unieke klank • geweldige synth-engine • slim kamfilter en veel feedback-opties • enorm expressief • fraaie afwerking • huurkoop mogelijk
-	• geen midi • wifi-bediening kan iets beter