

Onbegrensd overtuigend

Een synthesizer die al vijftig jaar meegaat en nog steeds uniek is qua geluid, concept en bediening? De Music Easel van Buchla kan daar prat op gaan, misschien wel als enige. En die Easel is nu in een modern jasje gestoken!

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

De Buchla Easel Command 208C, zoals deze analoge modulaire synthesizer voluit heet, verscheen in 2020, als derde variant van de oorspronkelijke Music Easel. Het origineel werd door Don Buchla in 1973 uitgebracht als een performance-synthesizer, met een toetsenbord en in een koffertje. Het was de tijd waarin de eerste grote, vaak muurvullende, modulaire synthesizers gezelschap kregen van dit soort vervoerbare en handelbare modellen. In de jaren daarna werd de Easel, soms met lange onderbrekingen, onveranderd geproduceerd. De overname van Buchla in 2012 leidde in 2013 tot een aangepaste versie, waarbij het toetsenbord optioneel werd. Maar rechtszaken en productieproblemen achtervolgden het nu BEMI

(Buchla Electronic Music Instruments) geheten merk.

Na het overlijden van Don Buchla in 2016 leed BEMI een zwerfend bestaan, waarbij de reputatie verder afbrokkelde, en de productie van vrijwel alle producten stil viel. Vanaf 2018 krijgt het bedrijf onder weer een nieuwe eigenaar de naam Buchla U.S.A. en trekt men medewerkers aan, die zelf jarenlang met Don Buchla gewerkt hebben. Zo worden de ideeën van Don Buchla opnieuw uitgedragen, maar staat men ook open voor nieuwe ontwikkelingen.

Uitklappootjes

Waarom deze geschiedenis? Het verklaart, denken wij, de eigenschappen van de Easel Command 208C. Deze Easel – Engels voor schilders-ezel! – zit in een mooie, met houten uitklappootjes uitgeruste kast met

twee masteruitgangen, een usb-interface, midi-in, cv/gate-in en opties voor onder meer een usb-host-connector. In essentie is het nog steeds dezelfde Easel uit 1973; volledig analoog en met twee oscillators, een envelope, twee vca's en filters (low pass gates), een klokcircuit, random generator en een 5-staps sequencer; verder zit er een echte stereo verengalm ingebouwd.

Deze moderne versie bevat een flink aantal verbeteringen en extra's, zoals een ruisgenerator, extra audio-in/out's, aangepaste lay-out, en een pulse-schakelaar. Het is een volledig modulaire synthesizer, waarbij je bruggen en kabeltjes moet plaatsen voordat er geluid uit kan komen. Via usb en midi reageert hij nu op noot-informatie en midi-controllers; functies die voorheen waren voorbehouden aan het losse Buchla LEM218 capacitieve toetsenbord.

We testten de 208C ook met de nieuwe Program Manager Card, die in het uitbreidingslot bovenop de Easel past. Deze heeft een eigen usb-c-connector en kan zo de Easel van patches voorzien, die je met een computer-editor maakt.

Bananen op de kust

De basis voor de klankopwekking is bij Buchla een vorm van additieve synthese. Don Buchla noemde zijn apparaten liever ook geen synthesizers, maar gewoon muziekinstrumenten. Het idee is dat je de Easel ook zo benadert, en uitgedaagd wordt om unieke klanken te maken met een opzet die totaal afwijkt van de bekendere subtractieve synthese. Vaak wordt dit 'West Coast synthesis' genoemd, als tegenhanger van 'East

Coast synthesis' waar onder meer de Moog synthesizers onder vallen. De lay-out van de Easel is overzichtelijk, met bovenaan de program interface, diverse in/out's, een inverter, preamp met envelope follower en twee mix-outs. In het midden een sectie met schuifregelaars, met van naar links rechts de sequencer, envelope, pulser, oscillators en vca-sectie. Onderaan een set in/out's voor control voltage. Buchla gebruikt daarvoor

DANKZIJ DE PROGRAM MANAGER CARD ZEILT DEZE MODERNE VERSIE VAN DE EASEL UIT 1973 PROBLEEMLOOS DE 21STE EEUW BINNEN

uitgangen zijn zo gemaakt dat je een brug van twee bananensteekers kunt plaatsen om ze te verbinden.

Traag en uniek

De Easel bevat een Complex oscillator, waarvan je behalve de toonhoogte ook het timbre kunt regelen. In de uit-stand levert dit een zuivere sinus-golfvorm op. Meer timbre voegt extra harmonischen toe waardoor de klank complexer wordt. Maar er zijn nog drie extra golfvormen, waaruit je kiest met een schakelaar, en een draaiknop bepaalt de mix van de sinus/timbre met deze extra golfvorm.

De tweede oscillator heet Modulation-

oscillator, en deze is dan ook bedoeld om de complexe oscillator te moduleren. Dat kan traploos via een regelaar, maar ook via control voltage. Deze oscillator heeft drie golfvormen en een low/high range-instelling. De Easel heeft geen filter zoals we dat van subtractieve synths kennen. Als je het timbre laag zet, bevat de klank al minder boven-tonen, zodat een weghalend filter-systeem niet nodig is. In plaats daarvan is een laagdoorlaatfilter geïntegreerd in de vca's, waardoor een zogenaamde low pass gate ontstaat.

Dit is een van de meest kenmerken van Buchla's ontwerpen: de lpg's werken met licht-sturing, ook wel 'vactrols' genoemd. Als je een hoger voltage op de lpg zet, zal het circuit meer licht krijgen en klinkt de uitgang harder, maar ook gaat het filter dan open, zodat er meer boven-tonen doorkomen. Breng je de voltage omlaag naar 0, dan sluit de gate en gaat het filter dicht. Dat gebeurt met een kleine, natuurlijke vertraging, veroorzaakt door de eigenschappen van het licht-circuit. Het na-ijlen van de

bananensteekers, waarbij je kabeltjes ook kunt stapelen om meerdere ingangen vanuit één uitgang aan te kunnen sturen. Alles werkt op kleur: de sequencer is blauw, de envelope rood, de modulatie-oscillator groen, de complex oscillator rood, de vca's zwart.

Alle cv-ingangen zijn zwart, en de uitgangen voor de sequencer blauw, voor de random uitgang wit (de led van deze functie is ook wit), de pulser-uitgangen zijn geel, de envelope-uitgangen zijn rood. Dan zijn er nog paar uitgangen die druksignalen van een keyboard (of midi-cc's) uitsturen. De afstanden tussen de ingangen en

Buchla Easel Command 208C + Program Card 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 video review die we publiceren op het YouTube-kanaal van Interface en Interface.nl. Bekijk nu de video review van de Buchla Easel Command 208C + Program Card, waarin Stefan de sounds, functies en mogelijkheden van deze synthesizer plus Program Manager Card doorloopt en laat horen. interface.nl/xtra





lpg's noemt men 'ringing' en geeft een uniek geluid. De lpg's van de Easel hebben drie standen: alleen filter, waarbij het volume van het signaal constant blijft. Dan is er een vca-only, waarbij het volume varieert maar er niet gefilterd wordt, en de combi-stand waarbij het filter meer opent naarmate het volume omhoog gaat.

Geheime wapens

De klanken kun je op diverse manieren aanpassen. Ten eerste is er een envelope met attack, sustain en decay. Anders dan gebruikelijk is de kortste tijd met de faders helemaal naar boven. Alle drie de regelaars kunnen ook met cv gemoduleerd worden. Het 'pulser' circuit levert een kloksignaal, wat overigens geen puls is maar een zaagtand. Daarmee is het eigenlijk ook een envelope met alleen een decay-tijd; hoe langzamer de snelheid, hoe langer de decay. Hij kan zowel op een interne als een externe klok pulseren, of met een drukknop eenmalig getriggerd worden. De pulser kan de envelope triggeren, en de sequencer een stap vooruit zetten. Met elke puls kan een circuit een random voltage opwekken. De sequencer heeft vijf stappen, elk met een eigen fader, en per stap kun je deze aan of uit zetten.

De Easel blinkt uit in handige vondsten zoals de keuze voor een zaagtand als pulser-sigitaal. Daarnaast is het een ontzettend nauwkeurig instrument. Een heel kleine aanpassing van een fader kan een klank al aanzienlijk beïnvloeden. Het opzetten van een patch vraagt dan ook om precisie, en inzicht in hoe synthese volgens Buchla werkt. De Easel nodigt uit tot experimenteren, en je hebt al snel door hoe

de oscillators onderling klinken, maar als je met modulatie gaat werken verandert alles, want dan komen er opeens grommende, knarsende geluiden uit deze synth. Het is een beetje een duistere sound, die nog versterkt wordt door de verengalm. De sequencer en pulser blijken geheime wapens bij sounddesign, omdat ze als extra modulatiebronnen kunnen worden ingezet. De bananensteekers voelen fijn aan en zijn handig in het gebruik, zeker in combinatie met de bruggen en omdat ze stapelbaar zijn. Een heel andere, meer solide ervaring dan die dunne eurorack-patchkabeltjes.

De Easel bespelen via midi of usb gaat probleemloos; zowel pitch-, als pressure-info komt netjes binnen. Overigens werkt Buchla met een 1,2V/octave systeem voor pitch-cv, maar de cv/gate-ingang achterop is gewoon 1V/octave, en daar kun je dus probleemloos een eurorack-compatible keyboard of sequencer aan hangen.

Knap staaltje

Je zou het niet zeggen, maar de analoge Easel kan gebruik maken van presets! Hoe dat werkt? In het program interface slot linksboven komen alle interne connecties samen. Vroeger had je hiervoor insteekkaarten die bestonden uit een printplaat met soldeerbare verbindingen. Door een bepaalde weerstand tussen twee punten te solderen bepaal je de mate van control voltage (oftewel wat normaal gesproken de faders doen); door het verbinden van twee of meerdere punten vervang je de functie van patchkabels en schakelaars. Er waren zowel blanco als voorgesoldeerde preset cards verkrijgbaar.

Buchla heeft hier nu de Program Manager Card voor bedacht. Op deze kaart zit een geheugenchip, waar je de complete schakeling in opslaat. In totaal zijn er 42 geheugenslots, en er zijn drie knoppen om door de presets te scrollen, waarbij de presetnaam in een display getoond wordt. Maar de kaart beschikt ook over een usb-c-aansluiting. Sluit deze aan op een computer en je kunt de Program Manager software gebruiken. Dit is een editor waarbij je exact de lay-out van de Easel op het scherm ziet, zelf patchkabels kunt intekenen, en de schuiven en schakelaars kunt bedienen. De Easel reageert hier ook direct op, zodat je realtime kunt horen wat je aan het doen bent. Op de Easel zit een schakelaar die in de local-positie de kaart negeert, in de remote-stand de preset van de kaart aan de Easel koppelt, en in de Both-stand hoor je de preset van de kaart, maar kun je deze aanvullen met de schuiven van de Easel. Het werkt fantastisch en is een knap staaltje engineering om zo het originele ontwerp uit 1973 volledig computergestuurd te maken.

Conclusie

De Buchla Easel Command 208C is een uniek muziekinstrument, niet alleen rijk aan historie, maar ook absoluut klaar voor de toekomst. De klank is bijzonder, verrassend en veelzijdig. Hij is vooral ook heel nauwkeurig en voorzien van talloze handige vondsten, zodat hij nooit beperkt aanvoelt. Je kunt er allerlei soorten geluiden mee maken; van simpele bassen en leads tot experimentele industriële sequenties. De Easel klinkt simpelweg overtuigend en is qua mogelijkheden eigenlijk onbegrensd. Het is fantastisch dat je hem nu ook via midi en usb kunt bedienen, en er een brug is naar de eurorack-wereld met de 1V/oct-ingangen. Maar vooral dankzij de

Program Manager Card zelt hij probleemloos de 21ste eeuw binnen. Met de computer editor kun je nog preciezer klanken samenstellen en is deze modulaire synthesizer ook prima te gebruiken als live performance-apparaat. Een bijzonder instrument dat je wel de tijd moet geven, maar waarvan je heel lang plezier zult hebben. Enorm inspirerend! ■

INFO

- prijs: - Easel Command 208C € 3.280,-
- Program Manager Card € 625,-
- distributie: alex4.de
- internet: buchla.com

SPECIFICATIES

Analoge modulaire synthesizer

- Buchla 4U format, (200E compatibel)
- 5-staps sequencer • pulser clock-generator • inverter • program interface slot • 2 vca secties met low pass gates, schakelbaar tussen filter/vca/combi
- ruisgenerator • verengalm • hoofd-telefoonaansluiting • mix-outs (mini-jack) • master-outs (jack) • midi-in • usb

Complex-oscillator

- variabel tussen sinus en Buchla pulse, blokgolf, driehoek • finetuning
- +/- polariteitschakelaar • timbre en pitch fader met modulatie • keyboard-schakelaar

Modulatie-oscillator

- zaagtand, blokgolf, driehoek • pitch fader met modulatie • modulatie fader naar complexe oscillator fader • low/high range-schakelaar • fine tuning
- keyboardschakelaar • fm-ingangs-regeling

Program Manager card

- 42 presets, volledig programmeerbaar
- usb-c-aansluiting • Mac/Windows-editor

HET OORDEEL

- + unieke klank
- + card-optie voor presets en interfacing
- + usb, midi, en cv-gate
- stevige leercurve

Interface.nl XTRA

- video • introductie • gebruik met daw en midicontrollers
- pdf • video handleiding