

# ULTRANOVA

## USER GUIDE



## **Gelieve te lezen:**

Bedankt voor het downloaden van deze gebruikershandleiding.

We hebben machinevertaling gebruikt om ervoor te zorgen dat we een gebruikershandleiding in uw taal beschikbaar hebben. Onze excuses voor eventuele fouten.

Als u liever een Engelse versie van deze gebruikershandleiding ziet om uw eigen vertaaltool te gebruiken, kunt u die vinden op onze downloadpagina:

[downloads.focusrite.com](https://downloads.focusrite.com)

[downloads.novationmusic.com](https://downloads.novationmusic.com)

# Overzicht

engels.....2

Duits.....46

FRANS.....91

# milieu

## Verklaring

|                                                                       |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Nalevingsinformatieverklaring: Procedure voor conformiteitsverklaring |                                                     |
| Productidentificatie:                                                 | Novation UltraNova                                  |
| Verantwoordelijke partij:                                             | Amerikaanse muziek en geluid                        |
| Adres:                                                                | 5304 Derry Avenue #C<br>Agoura heuvels,<br>CA 91301 |
| Telefoon:                                                             | 800-994-4984                                        |

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Voor de Verenigde Staten

Aan de gebruiker:

- Wijzig dit apparaat niet! Dit product, indien geïnstalleerd zoals aangegeven in de instructies: in deze handleiding, voldoet aan de FCC-vereisten. Wijzigingen die niet uitdrukkelijk door Novation zijn goedgekeurd, kunnen uw door de FCC verleende machtiging om dit product te gebruiken ongeldig maken.
- Belangrijk: Dit product voldoet aan de FCC-voorschriften wanneer afgeschermd kabels van hoge kwaliteit worden gebruikt om verbinding te maken met andere apparatuur. Als u geen afgeschermd kabels van hoge kwaliteit gebruikt of de installatie-instructies in deze handleiding niet volgt, kan dit magnetische interferentie veroorzaken met apparaten zoals radio's en televisies en uw FCC-autorisatie om dit product in de VS te gebruiken ongeldig maken.
- Opmerking: deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, in overeenstemming met deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een residentiële installatie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt aan radio- of televisieontvangst, wat kan worden vastgesteld door de apparatuur aan en uit te zetten, wordt de gebruiker aangemoedigd om te proberen de interferentie te corrigeren door een of meer van de volgende maatregelen:
  - Heroriënteer of verplaats de ontvangstantenne.
  - Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
  - Sluit de apparatuur aan op een stopcontact op een ander circuit dan dat • waarop de ontvanger is aangesloten.
  - Raadpleeg de dealer of een ervaren radio/tv-technicus voor hulp.

Voor Canada:

Aan de gebruiker:

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de Canadese ICES-003

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de Canadese ICES-003.

RoHS-kennisgeving:

Focusrite Audio Engineering Limited is conform en [zijn/dit] product[en] voldoen, waar van toepassing, aan de Richtlijn 2002/95/EC van de Europese Unie inzake beperkingen van gevaarlijke stoffen (RoHS) en de volgende secties van Californië wet die verwijzen naar RoHS, namelijk secties 25214.10, 25214.10.2 en 58012, Gezondheids- en veiligheidscode; Sectie 42475.2, Code openbare middelen.

## copyright en juridische mededelingen

Novation en Automap zijn gedeponeerde handelsmerken van Focusrite Audio Engineering Limited. UltraNova is een handelsmerk van Focusrite Audio Engineering Limited.

Sony/Philips Digital Interface (SPDIF) is een handelsmerk van Sony Corporation en Philips Electronics VST is een handelsmerk van Steinberg Media Technologies GmbH  
Audio Units (AU) is een handelsmerk van Apple, Inc.  
RTAS is een handelsmerk van Avid, Inc.

2010 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rechten voorbehouden

## Belangrijke veiligheid

### Instructies

- Lees deze instructies.
- Bewaar deze instructies.
- Neem alle waarschuwingen in acht.
- Volg alle instructies.
- Reinig alleen met een droge doek.
- Installeer het niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmteroosters, kachels of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.
- Omzeil het veiligheidsdoel van de gepolariseerde of geaarde stekker niet. Een gepolariseerde stekker heeft twee bladen waarvan de ene breder is dan de andere. Een aardingsstekker heeft twee pinnen en een derde aardingspin. Het brede mes of de derde tand zijn bedoeld voor uw veiligheid. Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een elektricien voor vervanging van het verouderde stopcontact.
- Zorg dat er niet op het netsnoer kan worden gelopen of dat het kan worden afgeknelde, met name bij stekkers, stopcontacten en het punt waar ze uit het apparaat komen.
- Gebruik alleen hulpstukken/accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
- Gebruik het alleen met het karretje, de standaard, het statief, de beugel of de tafel die door de fabrikant is gespecificeerd of bij het apparaat is verkocht. Wanneer een kar wordt gebruikt, wees dan voorzichtig bij het verplaatsen van de kar/apparaat-combinatie om letsel door kantelen te voorkomen.



- Haal de stekker van dit apparaat uit het stopcontact tijdens onweer of wanneer het voor lange tijd niet wordt gebruikt.
- Laat al het onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Onderhoud is vereist wanneer het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, bijvoorbeeld als het netsnoer of de stekker is beschadigd, er vloeistof is gemorst of objecten in het apparaat zijn gevallen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet normaal werkt, of is gevallen.

Er mogen geen naakte kreupelen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat worden geplaatst.

**WAARSCHUWING:** Overmatige geluidsdruk niveaus van oortelefoons en hoofdtelefoons kunnen gehoorverlies veroorzaken.

**WAARSCHUWING:** Deze apparatuur mag alleen worden aangesloten op USB 1.0 , 1.1 of 2.0 type rapporten.

inhoud

Inleiding ..... 3

Belangrijkste kenmerken: ..... 3

Over deze handleiding ..... 3

Wat zit er in de doos? .....3

Energiebehoeften .....3

Hardware-overzicht .....4

Bovenaanzicht - bedieningselementen ..... 4

Achteraanzicht – aansluitingen ..... 5

Ermee beginnen .....6

Standalone- en computerbediening – een voorwoord ..... 6

Standalone werking – audio- en MIDI-aansluitingen ..... 6

Een hoofdtelefoon gebruiken ..... 6

Een woordje over menunavigatie ..... 6

Door patches scrollen .....7

Zoeken in categorieën .....7

Patches vergelijken .....7

Een patch opslaan .....7

Patchnaam invoeren (pagina 1) ..... 7

Een patch opslaan (pagina 2) ..... 8

Updaten van het besturingssysteem van de UltraNova (PC) ..... 8

Synthese-tutorial .....8

Toonhoogte ..... 8

Toon ..... 8

Volume ..... 9

De oscillatoren en mixer ..... 9

Enveloppen en versterker ..... 11

LFO's ..... 12

Samenvatting ..... 12

UltraNova signaal laag diagram .....12

Synth Edit-sectie .....13

Hardware-navigatie ..... 13

Oscillatoren 1, 2 en 3 .....13

Parameters per oscillator (pagina 1) ..... 13

Parameters per oscillator (pagina 2) ..... 14

Algemene Oscillator-parameters ..... 14

De mixer .....14

Mixerparameters (pagina 1) ..... 14

Mixerparameters ( Pagina 2) ..... 15

Filters 1 en 2 ..... 16

Per-ilter parameters (Pagina 1) ..... 16

Algemene filterparameters (pagina 2) ..... 17

Stemmen .....18

Enveloppen .....19

Envelop 1 (amplitude) parameters (pagina 1) ..... 19

Envelope 1 (amplitude) parameters (pagina 2) ..... 20

Algemene envelopparameter ..... 21

Envelop 2 (Filter) parameters (pagina 1) ..... 21

Envelop 2 (Filter) parameters (Pagina 2) ..... 22

Gemeenschappelijke envelopparameter ..... 22

Enveloppen 3 t/m 6 parameters (pagina 1) ..... 22

Envelop 3 parameters (pagina 2) ..... 23

Gemeenschappelijke envelopparameter ..... 23

LFO's .....23

LFO 1-parameters (pagina 1) ..... 23

LFO 1-parameters (Pagina 2) ..... 25

De modulatiematrix .....25

Modulatiematrixmenu ..... 25

Controlesectie .....26

De Animate-besturingselementen ..... 26

Tweak-besturing ..... 26

Aangeraakte/Filterknop ..... 27

De filterknop ..... 27

De vergrendelknop ..... 27

De arpeggiator .....27

Het akkoord .....28

Effecten (FX) .....28

FX Menu Pagina 1 – Pannen ..... 28

FX-menupagina 2 – Routebeschrijving ..... 29

FX-menupagina 3 – FX-niveauregelingen ..... 29

FX-menupagina 4 – FX-parameters ..... 30

EQ-menu ..... 30

Compressormenu ..... 30

Vervormingsmenu ..... 31

Vertragingmenu ..... 31

Reverb-menu ..... 32

Koormenu ..... 32

Gator-menu ..... 33

De vocoder .....34

Automap® ..... 35

De UltraNova gebruiken als softwarecontroller ..... 35

Audio Menu Pagina 1 – Ingangen ..... 35

Audiorouting in de UltraNova .....35

Audio Menu Pagina 2 – Koptelefoon ..... 36

Audio Menu Pagina 3 – Uitgangen 1 en 2, en Host-bron ..... 36

Audio Menu Pagina 4 – Uitgangen 3 en 4 ..... 36

Audiomenu Pagina 5 – SPDIF-uitgang ..... 37

Algemene instellingen .....37

Global Menu Pagina 1 – MIDI en andere instellingen ..... 37

Global Menu Pagina 2 – Tuning, Velocity, bemonsteringsfrequentie en voetschakelaar ..... 37

Global Menu Pagina 3 – Clock ..... 38

Globale menupagina 4 – Patchoverdracht ..... 38

Algemene menupagina 5 – Dump globale en audio-instellingen ..... 39

Globale menupagina 6 – Kalibratie ..... 39

Global menu Pagina 7 – OS Transmit..... 39

Golfvormtabel .....40

Tabel met synchronisatiewaarden .....40

LFO-golfvormtabel .....41

Tabel met modulatiematrixbronnen .....41

Modulatie Matrix Bestemmingstabel .....42

Tweak-parameters .....42

Filtertabel .....44

Arp-patroontabel .....44

Tabel Gator-modi .....44

Effecttypetabel .....44

## Invoering

Bedankt voor het aanschaffen van de UltraNova-synthesizer. De UltraNova is een krachtige digitale synthesizer die zich evengoed thuis voelt in een liveoptreden als in een opnameomgeving.

OPMERKING: De UltraNova is in staat audio te genereren met een groot dynamisch bereik, waarvan de extremen schade kunnen veroorzaken aan luidsprekers of andere componenten, en ook aan uw gehoor

Belangrijkste kenmerken:

- Volledige polyfonie, met maximaal 20 stemmen
- Klassieke analoge synth-golfvormen
- 36 wavetables
- 14 filtertypes
- Ingebouwde digitale FX-sectie met compressie, panning, EQ, reverb, delay, distortion, chorus en Gator-effecten
- 12-bands vocoder met dynamische zwanenhalsmicrofoon (meegeleverd)
- 37-noten aanslaggevoelig toetsenbord met aftertouch
- Volledige MIDI Automap-integratie
- LCD-display met 8 aanraakgevoelige, multifunctionele draaiknoppen
- 2-in/4-out USB-audio-interface (geluidskaart)

De volgende functies zijn beschikbaar in combinatie met de juiste UltraNova/Novation-software (downloadbaar):

- Automap - plug-in besturing van MIDI-apparaten en Digital Audio Workstations (DAW's).
- UltraNova Editor (VSTTM, AUTM, RASTM plug-in) voor DAW
- Op Mac/Windows gebaseerde bibliothecarisssoftware voor het beheer van patches

Over deze handleiding

We weten niet of je al jaren ervaring hebt met elektronische keyboards, of dat dit je allereerste synth is. Naar alle waarschijnlijkheid zit je ergens tussen de twee in. We hebben dus geprobeerd om deze handleiding zo nuttig mogelijk te maken voor alle soorten gebruikers, en dit betekent onvermijdelijk dat meer ervaren gebruikers bepaalde delen ervan zullen willen overslaan, terwijl relatieve beginners bepaalde delen ervan willen vermijden totdat ze zijn ervan overtuigd dat ze de basis onder de knie hebben.

Er zijn echter een paar algemene punten die nuttig zijn om te weten voordat u verder gaat met het lezen van deze handleiding. We hebben enkele grafische conventies in de tekst overgenomen, waarvan we hopen dat alle soorten gebruikers nuttig zullen zijn bij het navigeren door de informatie om snel te vinden wat ze moeten weten:

Afkortingen, conventies, enz.

Omdat er in de handleiding herhaaldelijk naar de acht roterende encoders wordt verwezen, hebben we ze afgekort tot REN, waarbij n een getal tussen 1 en 8 is, verwijzend naar de betreffende encoder.

Waar wordt verwezen naar bedieningselementen op het bovenpaneel of connectoren op het achterpaneel, hebben we een nummer gebruikt, dus: [x] om te verwijzen naar het bovenpaneel, en dus: {x} om te verwijzen naar het diagram van het achterpaneel. (Zie pagina's 4 en 5)

We hebben BOLD CAPS gebruikt om de bedieningselementen op het bovenpaneel of connectoren op het achterpaneel een naam te geven. We hebben LCD dot-matrix-tekst gebruikt om tekst aan te duiden die op het LCD-scherm verschijnt aan het begin van elke parameterbeschrijving en in de parametertabellen, maar vetgedrukt om deze tekst aan te geven in de hoofdparagrafen van de handleiding.

Tips



Deze doen wat er op de verpakking staat: we voegen wat advies toe, relevant voor het onderwerp dat wordt besproken, dat het instellen van de UltraNova moet vereenvoudigen om te doen wat u wilt. Het is niet verplicht dat u ze volgt, maar over het algemeen zouden ze het leven gemakkelijker moeten maken.

Extra info



Dit zijn toevoegingen aan de tekst die interessant zijn voor de meer gevorderde gebruiker en die over het algemeen door de beginner kunnen worden vermeden. Ze zijn bedoeld om verduidelijking of uitleg te geven over een bepaald werkgebied.

## Wat zit er in de doos?

De UltraNova is zorgvuldig verpakt in de fabriek en de verpakking is ontworpen om tegen een stootje te kunnen. Als het apparaat tijdens het transport beschadigd lijkt te zijn, gooi het verpakkingsmateriaal dan niet weg en neem contact op met uw muziekdealer.

Bewaar al het verpakkingsmateriaal voor toekomstig gebruik als u het apparaat ooit opnieuw moet verzenden.

Gelieve onderstaande lijst te vergelijken met de inhoud van de verpakking. Als er items ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met de Novation-dealer of -distributeur waar u het apparaat hebt gekocht.

- UltraNova-synthesizer
- Zwanenhalsmicrofoon • DC-voedingseenheid (PSU)
- Eenvoudig aan de slag-gids
- Deze handleiding
- USB-kabel
- Automap PRO-ontgrendelingscode
- Garantieregistratiekaart

## energiebehoeften

De UltraNova wordt geleverd met een 12 V DC, 1250 mA voeding. De middelste pen van de coaxiale connector is de positieve (+ve) kant van de voeding. De UltraNova kan worden gevoed door deze AC-naar-DC-netadapter, of door de USB-verbinding met een computer. De PSU wordt in de meeste landen geleverd met afneembare adapters voor zijn stopcontacten; wanneer u de UltraNova van stroom voorziet via de netvoeding, zorg er dan voor dat uw lokale AC-voeding binnen het spanningsbereik valt dat door de adapter wordt vereist – dwz 100 tot 240 VAC - VOORDAT u hem in het stopcontact steekt lichtnet.

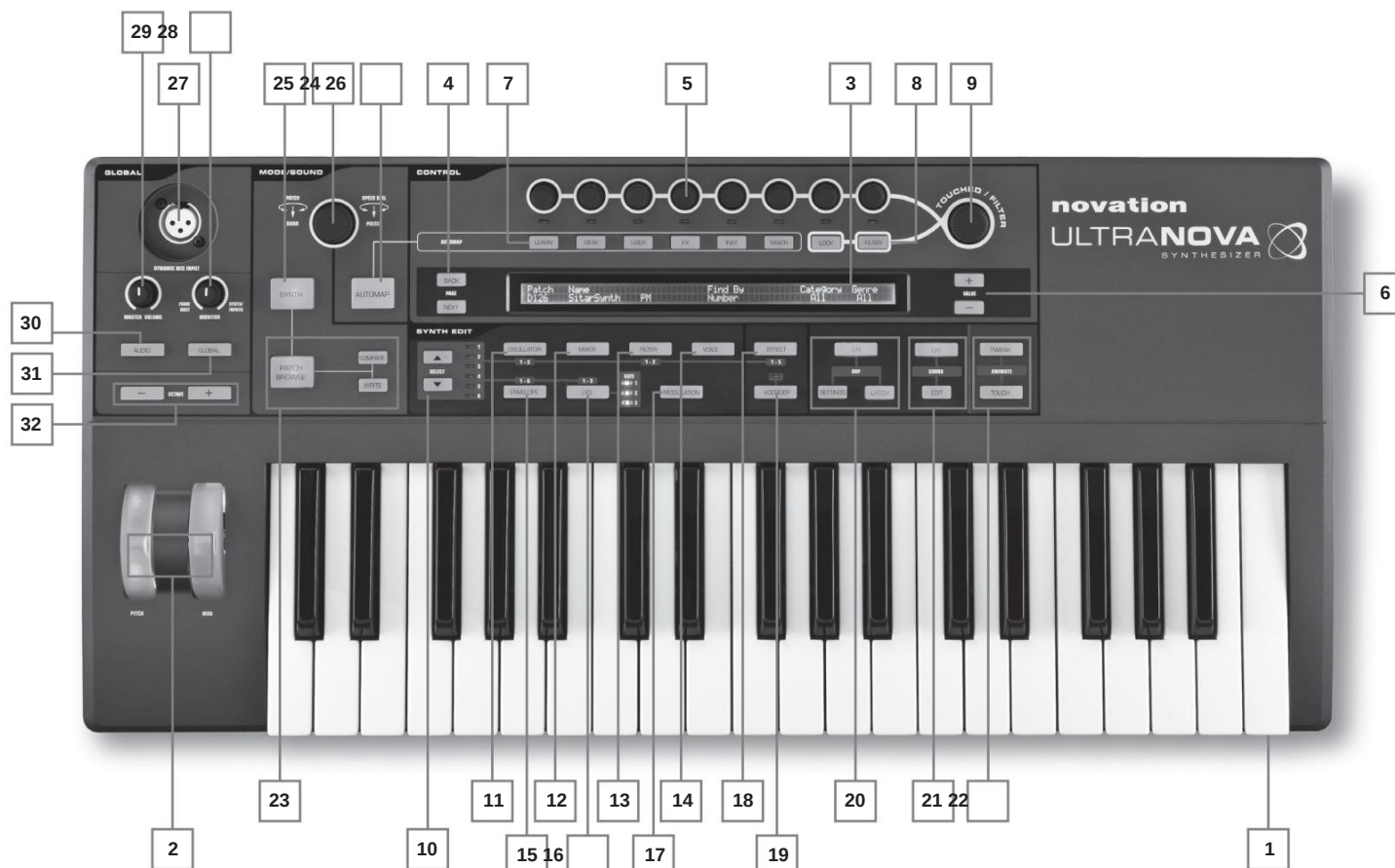
We raden u ten zeerste aan om alleen de meegeleverde PSU te gebruiken. Als u dit niet doet, vervalt uw garantie. Voedingen voor uw Novation-product kunnen worden gekocht bij uw muziekdealer als u de uwe bent kwijtgeraakt.



Als u de UltraNova via de USB-aansluiting van stroom voorziet, moet u zich ervan bewust zijn dat hoewel de USB-specificatie overeengekomen door de IT-industrie stelt dat een USB-poort 0,5 A moet kunnen leveren bij 5V, sommige computers - met name laptops - deze stroom niet kunnen leveren. Onbetrouwbare werking van de synth zal in een dergelijk geval resulteren. Bij het voeden van de UltraNova via de USB-poort van een laptop, wordt sterk aanbevolen dat de laptop wordt gevoed via het lichtnet in plaats van de interne batterij.

# HARDWARE-overzichtW

Bovenaanzicht - bedieningselementen



[1] Toetsenbord van 37 noten (3 octaven) met aanslag- en aftertouch-detectie.

[2] PITCH- en MOD-wielen. Het PITCH-wiel is mechanisch voorgespannen om terug te keren naar de middenpositie wanneer het wordt losgelaten.

[3] LCD-dot-matrix-display met 2 rijen x 72 tekens. Voor de meeste menu's is het display verdeeld in acht zones van links naar rechts, waarbij elke zone overeenkomt met een van de roterende encoders [5].

## CONTROL-sectie

[4] PAGE BACK en NEXT-knoppen: deze worden gebruikt om vooruit en achteruit te gaan tussen menupagina's. Ze lichten op om aan te geven dat er extra pagina's beschikbaar zijn. Ze hebben geen functie als het huidige menu maar één pagina heeft.

[5] Draai-encoders – 8 aanraakgevoelige draaiknoppen met vergrendeling voor parameter selectie. Door elke bediening aan te raken, wordt een parameter voor aanpassing geselecteerd, de parameters worden aangegeven in de bovenste rij van het LCD-scherm [3] er direct onder. Indien gewenst kunnen meerdere parameters worden geselecteerd voor gelijktijdige aanpassing. (Het gebruik van een roterende encoder in de tekst van de handleiding wordt aangegeven met 'REn', waarbij n het nummer van de encoder is; bijv. 'RE1' verwijst naar roterende encoder 1). De aanslaggevoeligheid van de geleidende knoppen wordt ook gebruikt om ze tot actieve aanraakcontrollers te maken, en het opnieuw triggeren van enveloppen en andere effecten kunnen worden uitgevoerd door simpelweg de knoppen aan te raken.

[6] VALUE + en – knoppen: Deze passen de waarde van de momenteel geselecteerde parameter aan – zoals aangegeven door de LED onder de encoder die in gebruik is – omhoog of omlaag. De parameterwaarde wordt weergegeven in de onderste rij van het LCD-scherm.

[7] Automap-bediening: de LEARN-, VIEW-, USER-, FX-, INST- en MIXER-knoppen worden gebruikt, in combinatie met de roterende encoders, met Novation's Automap-software (zie [26]).

[8] LOCK- en FILTER-knoppen: deze werken samen met de TOUCHED/FILTER-knop [9]. FILTER wijst de knop toe om de afsnijfrequentie van filter 1 te regelen; LOCK stelt de functie van de knop in op de laatst aangeraakte parameter.

[9] TOUCHED/FILTER: dit is een grote, aanraakgevoelige, "soepele" bediening bedoeld om meer expressieve prestaties te helpen bij het spelen live. Het dupliciert ofwel de actie van de laatst aangeraakte roterende encoder, of, als de FILTER-knop [8] is ingedrukt, de frequentie van Filter 1.

## SYNTH EDIT-sectie

De knoppen in het Synth Edit-gebied van het bedieningspaneel zijn gerangschikt in logische volgorde van het genereren en behandelen van geluid.

[10] SELECT K- en J-knoppen: verschillende van de belangrijkste synthblokken zijn gedupliceerd: er zijn 3 oscillatoren, 6 envelopgeneratoren, 5 FX-blokken, 3 LFO's en 2 filters. Elk blok heeft zijn eigen menu en met de SELECT-knoppen kun je selecteren welk blok moet worden gecontroleerd worden. De 1 tot 6 LED's hiernaast geven het momenteel geselecteerde blok aan.

[11] OSCILLATOR-knop: opent een Oscillator-menu (twee pagina's). De UltraNova heeft: 3 oscillatoren, en de te besturen oscillator kan worden gekozen met de SELECT K en J-knoppen.

[12] MIXER-knop: opent het Mixer-menu (twee pagina's).

[13] FILTER-knop: opent een filtermenu (twee pagina's). De UltraNova heeft elk 2 filters met een eigen menukaart. Het aan te sturen filter wordt geselecteerd met de SELECT K en J toetsen.

[14] VOICE-knop: opent het spraakmenu (één pagina).

[15] ENVELOP-knop: opent een envelopmenu (twee pagina's). De UltraNova heeft 6 envelopgeneratoren, elk met een eigen menu. De envelopgenerator om te zijn bestuurd wordt geselecteerd met de SELECT K- en J-knoppen.

[16] LFO-knop: opent een LFO-menu (twee pagina's). De UltraNova heeft 3 LFO's (low frequentieoscillatoren), elk met een eigen menu. De te bedienen LFO wordt geselecteerd met de SELECT K en J knoppen. De set van 3 speciale LED's naast de LFO-knop knipperen om de huidige frequentie van elke LFO aan te geven.

[17] MODULATIE-knop: opent het modulatiemenu (één pagina).

[18] EFFECT-knop: opent een effectenmenu (FX) (vier pagina's). De UltraNova heeft 5 FX secties en de te besturen sectie kunnen worden gekozen met de Select K en J toetsen.

[19] VOCODER-knop: opent het Vocoder-menu (één pagina). Een LED licht op wanneer: de vocoder is actief.

[20] ARP-regelaars: de ON, SETTINGS en LATCH-knoppen regelen de Arpeggiator-functies van de UltraNova. Het Arp-menu (één pagina) wordt weergegeven door op de SETTINGS-knop te drukken, de ON-knop activeert/deactiveert de arpeggiator en de



- LATCH-knop past het arpeggiator-effect toe op de laatst gespeelde noot(en), totdat een volgende toets wordt ingedrukt. LATCH kan vooraf worden geselecteerd, zodat het effectief is zodra de arpeggiator is ingeschakeld.
- [21] CHORD-regelaars: met de UltraNova kunt u een akkoord spelen met een enkele noot op het toetsenbord. De ON-knop activeert de Chorder-functie; de EDIT-knop opent het Akkoordbewerkingsmenu, van waaruit akkoorddefiniëring en transpositie kan worden uitgevoerd.
- [22] Besturingselementen animeren: de TWEAK- en TOUCH-knoppen maken alternatieve modi van de acht roterende encoders mogelijk, waardoor ze dynamisch in uitvoeringen kunnen worden gebruikt. Met TWEAK kun je een aangepast "controlepaneel" met geluidsparameters instellen voor elke patch die je gebruikt, zodat je gemakkelijk toegang hebt tot de meest benodigde; TOUCH activeert de aanslaggevoeligheid van de encoders, zodat u voorgeprogrammeerde wijzigingen in uw geluid kunt aanbrengen door gewoon een knop aan te raken.

MODE/SOUND-regelaars

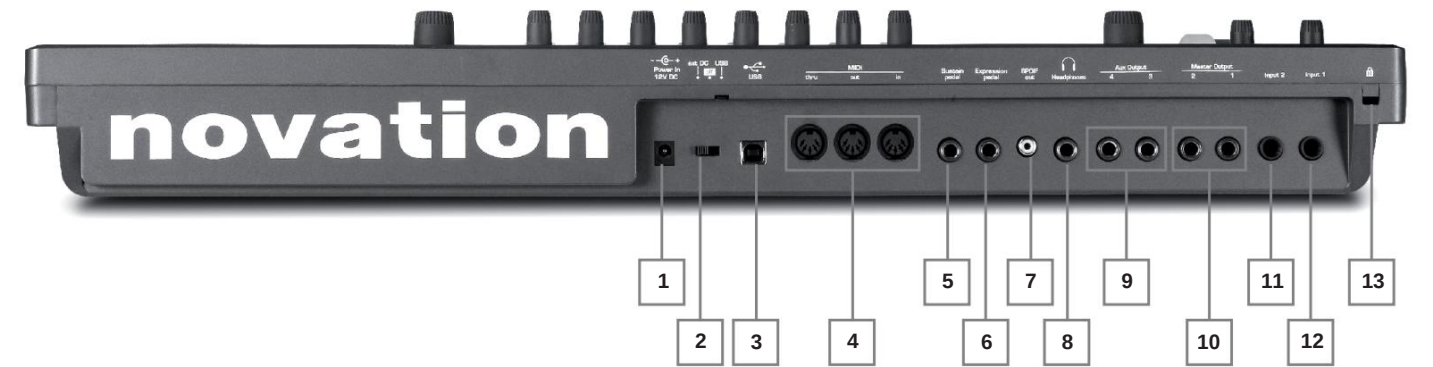
- [23] Patch-regelaars: met de PATCH BROWSE-knop, samen met de COMPARE- en WRITE-knoppen, kunt u de opgeslagen patches van de UltraNova beluisteren en vergelijken met de huidige synth-instellingen (vooral handig bij het wijzigen van geluiden) en overschrijf de patch desgewenst met de huidige instellingen.
- [24] PATCH SELECT/SPEED DIAL draaiknop: gebruikt bij het selecteren van een patch. Merk op dat deze bediening zowel een druk- als een draaifunctie heeft.
- [25] SYNTH-KNOP: dit zet de UltraNova in de Synth-modus, waardoor de interne geluidsgeneratie en geluidskaartfuncties.
- [26] AUTOMAP-TOETS: Automap-modus is het alternatief voor Synth-modus, en schakelt effectief de besturingsfuncties van de synthesizer uit, waardoor de UltraNova kan fungeren als een Automap-controller voor plug-ins en DAW's. Voor het gebruik van deze functie is het softwarepakket Automap van Novation vereist. Houd er rekening mee dat de synthesizer nog steeds audio zal uitvoeren wanneer deze wordt geactiveerd door MIDI vanuit uw DAW-software.

GLOBALE controles

- [27] Dynamische microfooningang: een XLR-aansluiting voor de aansluiting van de meegeleverde zwanenhalsmicrofoon of een alternatieve dynamische microfoon (dwz een microfoon die geen fantoomvoeding nodig heeft). Het microfoonsignaal kan naar de vocoder worden gerouteerd, intern met de synth worden gemixt en naar de audio-uitgangen worden gerouteerd. Bovendien kan de microfooningang rechtstreeks naar de DAW worden gerouteerd met behulp van de interne geluidskaart. Deze ingang wordt overschreven wanneer een jackplug wordt aangesloten op ingang 1 [11] op het achterpaneel.
- [28] MONITOR: deze draaiknop regelt de balans tussen audio van de Host (PC of Mac, indien aangesloten) en de gecombineerde audio van de synth- en audio-ingangen.
- [29] MASTER VOLUME: de niveauregeling voor de belangrijkste audio-uitgangen (en ook voor de hoofdtelefoonuitgang als de standaardinstelling voor de hoofdtelefoonniveauregeling in het audiomenu behouden blijft.)
- [30] AUDIO KNOP: opent het audiomenu (zeven pagina's), waardoor audiorouting mogelijk is en niveaue aanpassingen te maken.
- [31] ALGEMENE KNOP: opent het algemene menu (zeven pagina's).
- [32] OCTAVE + en - knoppen: deze twee knoppen transponeren het toetsenbord één octaaf omhoog of omlaag elke keer dat ze worden ingedrukt, tot een maximum van vijf octaven omlaag of vier octaven omhoog. Als beide LED's uit zijn (de standaardstatus), is de laagste noot op het toetsenbord één octaaf



Achteraanzicht – aansluitingen



- {1} DC-voedingsconnector: standaard 2,2 mm-aansluiting voor het aansluiten van de externe 12 V DC PSU (meegeleverd). Zie pagina 3.
- {2} Aan/uit-schakelaar: 3-standensschakelaar:
- | POSITIE | ACTIE                                      |
|---------|--------------------------------------------|
| Links   | Maaakt externe 12 V DC-ingang mogelijk [1] |
| centrum | Uit                                        |
| Rechts  | Schakelt stroom in via USB-poort [3]       |
- {3} USB-poort: Type B USB 1.1 (USB 2.0-compatibel) aansluiting voor aansluiting op pc of Mac
- 4) MIDI-connectoren: standaard MIDI In / Out / Thru-aansluitingen (5-pins DIN's)
- {5} Sustainpedaalaansluiting: 2-polige (mono) 1/4" jack-aansluiting voor aansluiting van een sustain pedaal. Zowel NO- als NC-pedaaltypes zijn compatibel; als het pedaal is aangesloten wanneer de UltraNova is ingeschakeld, wordt het type automatisch gedetecteerd tijdens het opstarten (mits uw voet niet op het pedaal staat!).
- {6} Expressiepedaalaansluiting: 3-polige (stereo) 1/4"-aansluiting voor aansluiting van een expressiepedaal. Een volledige lijst met ondersteunde pedalen is te vinden op de Novation answerbase op [www.novationmusic.com/answerbase](http://www.novationmusic.com/answerbase)
- {7} SPDIF-uitgang: phono-aansluiting (RCA-aansluiting) met digitale versie van hoofduitgangen 1 & 2 in S-PDIF-formaat.
- {8} Koptelefoonaansluiting: 3-polige 1/4"-aansluiting voor stereo hoofdtelefoons. Het volume en de mix van de telefoon kunnen onafhankelijk van het audiomenu worden aangepast.

- {9} Aux-uitgangen 3 & 4: 2 x 1/4" jack-aansluitingen. Uitgangen zijn ongebalanceerd, bij +6 dBu maximaal niveau.
- {10} Hoofduitgangen 1 & 2: 2 x 1/4"-aansluitingen met stereo-hoofduitgang. Uitgangen zijn ongebalanceerd, op +6 dBu maximaal niveau.
- {11} Ingang 2: 1/4" jack-aansluiting voor externe microfoon of audio-ingangen op lijnniveau. Het signaal op ingang 2 kan intern worden gemengd met ingang 1 via het audiomenu. De ingangen zijn gebalanceerd en kunnen een maximaal ingangsniveau van +2 dBu accepteren.
- {12} Ingang 1: 1/4" jack-aansluiting voor externe microfoon of audio-ingangen op lijnniveau. Deze ingang heeft voorrang op een XLR-connector die is aangesloten op de Dynamic Mic Input [27] op het bovenpaneel. De ingangen zijn gebalanceerd en kunnen een maximaal ingangsniveau van +2 dBu accepteren.
- {13} Kensington Lock-poort: om uw synthesizer te beveiligen.







## Een patch opslaan (pagina 2)

|                |                 |                |           |
|----------------|-----------------|----------------|-----------|
| PATCHSAVE Bank | Patchbestemming | SaveCatg       | SaveGenre |
| Dest+C&G       | 0               | Init-programma | Geen      |

Tweak1 Tweak2 RE1 : Tweak3 Tweak4 Tweak5 Tweak6 Tweak7 Tweak8

Niet gebruikt.

RE2: Patchselectie

Gebruik deze regelaar om te selecteren naar welke bank (A, B, C of D) de patch moet worden geschreven.

RE3: Patchselectie

Gebruik deze regelaar om te selecteren naar het momenteel bewerkte geluid naartoe wordt geschreven. De naam van de huidige bestemmingspatch wordt ter referentie weergegeven onder RE4 en RE5, hoewel deze wordt overschreven met de nieuwe patchnaam als de patch wordt opgeslagen zonder de positie te wijzigen.

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 RE4: 0 RE5: 0 RE6: 0 RE7: 0 RE8: 0 RE9: 0 RE10: 0



Gebruik de COMPARE-knop om de door RE2 en RE3 geselecteerde patch te beluisteren.

RE4 – RE5: Niet gebruikt.

RE6: Categorie selecteren

Selecteer een categorie voor de nieuwe patch. Zie pagina 7 voor de lijst met categorieën.

RE7: Genre selecteren

Selecteer een genre voor de nieuwe patch. Zie pagina 7 voor de lijst met beschikbare genres.

RE8: Niet gebruikt.



Om het Write-menu te verlaten, drukt u op een andere synth-knop (bijv. SYNTH [25]).

Opmerking: Een snellere methode om patches te beheren (schrijven, laden, hernoemen, herschikken enz.) is door de downloadbare UltraNova Librarian te gebruiken. Deze kan gratis worden gedownload van <http://novationmusic.com/support/ultranova>.

## Het besturingssysteem van de UltraNova updaten (pc)

OS-updatebestanden zullen van tijd tot tijd beschikbaar zijn op [www.novationmusic.com/support/ultranova](http://www.novationmusic.com/support/ultranova) in de vorm van een MIDI SysEx-bestand. De updateprocedure vereist dat de UltraNova via USB wordt aangesloten op een computer waarop eerst de benodigde USB-stuurprogramma's zijn geïnstalleerd. Volledige instructies voor het uitvoeren van de update worden bij de download geleverd.

## Zelfstudie Synthese

Deze sectie behandelt het onderwerp geluidsofwerking in meer detail en bespreekt de verschillende basisfuncties die beschikbaar zijn in de UltraNova's geluidsofwerkings- en verwerkingsblokken.

Het verdient aanbeveling dit hoofdstuk aandachtig te lezen als analoge geluidssynthese een onbekend onderwerp is. Gebruikers die bekend zijn met dit onderwerp kunnen dit hoofdstuk overslaan en doorgaan naar het volgende hoofdstuk.

Om inzicht te krijgen in hoe een synthesizer geluid genereert, is het handig om te weten uit welke componenten een geluid bestaat, zowel muzikaal als niet-muzikaal.

De enige manier waarop een geluid kan worden gedetecteerd, is door lucht het trommelvlies op een regelmatige, periodieke manier te laten trillen. De hersenen interpreteren deze trillingen (zeer nauwkeurig) in een van een oneindig aantal verschillende soorten geluid.

Opmerkelijk is dat elk geluid kan worden beschreven in termen van slechts drie eigenschappen, en alle geluiden hebben ze altijd. Zij zijn:

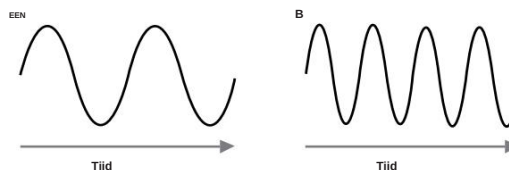
- Toonhoogte • Toon
- Volume

Wat het ene geluid anders maakt dan het andere, is de relatieve grootte van de drie eigenschappen zoals ze aanvankelijk in het geluid aanwezig waren, en hoe de eigenschappen veranderen over de duur van het geluid.

Met een muzikale synthesizer hebben we er bewust voor gekozen om precieze controle te hebben over deze drie eigenschappen en vooral hoe ze kunnen worden veranderd gedurende de "levensduur" van het geluid. De eigenschappen krijgen vaak verschillende namen: volume kan worden aangeduid als amplitude, luidheid of niveau, toonhoogte als frequentie en toon als timbre.

Toonhoogte

Zoals gezegd wordt geluid waargenomen door lucht die het trommelvlies laat trillen. De toonhoogte van het geluid wordt bepaald door hoe snel de trillingen zijn. Voor een volwassen mens is de langzaamste trilling die als geluid wordt waargenomen ongeveer twintig keer per seconde, wat door de hersenen wordt geïnterpreteerd als een basgeluid; de snelste is vele duizenden keren per seconde, wat door de hersenen wordt geïnterpreteerd als een geluid van het hoge treble-type.



Als het aantal pieken in de twee golfvormen (trillingen) wordt geteld, blijkt dat er precies twee keer zoveel pieken zijn in golf B als in golf A. (Golf B is eigenlijk een octaaf hoger in toonhoogte dan golf A). Het is het aantal trillingen in een bepaalde periode dat de toonhoogte van een geluid bepaalt. Dit is de reden dat toonhoogte soms frequentie wordt genoemd. Het is het aantal golfvormpieken dat gedurende een bepaalde tijdsperiode wordt geteld en dat de toonhoogte of frequentie bepaalt.

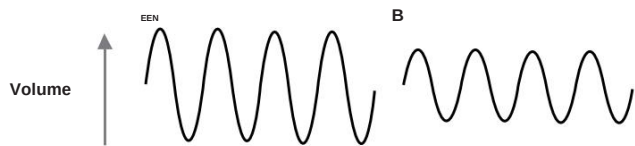
## Toon

Muzikale geluiden bestaan uit verschillende, gerelateerde toonhoogtes die tegelijkertijd optreden. De luidste wordt de 'fundamentele' toonhoogte genoemd en komt overeen met de waargenomen toon van het geluid. Andere toonhoogtes waaruit het geluid bestaat en die in eenvoudige wiskundige verhoudingen gerelateerd zijn aan de grondtoon, worden harmonischen genoemd. De relatieve luidheid van elke harmonische in vergelijking met de luidheid van de grondtoon bepaalt de algehele toon of 'timbre' van het geluid.

Overweeg twee instrumenten zoals een klavecimbel en een piano die dezelfde noot op het toetsenbord spelen en met hetzelfde volume. Ondanks dat ze hetzelfde volume en dezelfde toonhoogte hebben, klinken de instrumenten toch duidelijk anders. Dit komt omdat de verschillende mechanismen voor het maken van noten van de twee instrumenten verschillende sets harmonischen genereren; de harmonischen die aanwezig zijn in een pianogeluid zijn anders dan die in een klavecimbelgeluid.

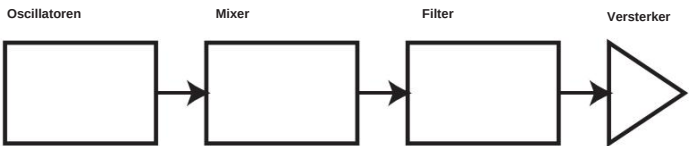
Volume

Het volume, dat vaak de amplitude of luidheid van het geluid wordt genoemd, wordt bepaald door hoe groot de trillingen zijn. Heel eenvoudig, luisteren naar een piano op een meter afstand zou luider klinken dan op vijftig meter afstand.



Nadat is aangetoond dat slechts drie elementen elk geluid kunnen definiëren, moeten deze elementen nu gerelateerd zijn aan een muzikale synthesizer. Het is logisch dat een andere sectie van de Synthesizer deze verschillende elementen 'synthetiseert' (of creëert).

Een deel van de synthesizer, de oscillatoren, levert ruwe golfvormsignalen die de toonhoogte van het geluid bepalen, samen met de ruwe harmonische inhoud (toon). Deze signalen worden vervolgens met elkaar gemengd in een sectie die de Mixer wordt genoemd, en het resulterende mengsel wordt vervolgens ingevoerd in een sectie die de Filter wordt genoemd. Dit maakt verdere wijzigingen in de toon van het geluid door bepaalde harmonischen te verwijderen (verliezen) of te verbeteren. Ten slotte wordt het geïntereerde signaal naar de versterker gevoerd, die het uiteindelijke volume van het geluid bepaalt.



Extra synthesizersecties - LFO's en enveloppen - bieden verdere manieren om de toonhoogte, toon en het volume van een geluid te veranderen door interactie met de oscillatoren, het filter en de versterker, waardoor veranderingen in het karakter van het geluid ontstaan die in de loop van de tijd kunnen evolueren. Omdat het enige doel van LFO's en enveloppen is om de andere synthesizersecties te besturen (moduleren), staan ze algemeen bekend als 'modulators'.

Deze verschillende synthesizersecties zullen nu in meer detail worden behandeld.

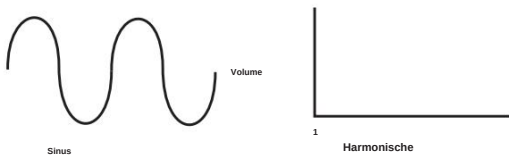
De oscillatoren en mixer

De Oscillator is echt de hartslag van de Synthesizer. Het genereert een elektronische golf (die de trillingen veroorzaakt wanneer deze uiteindelijk naar een luidspreker worden gevoerd). Deze golfvorm wordt geproduceerd met een controleerbare muzikale toonhoogte, aanvankelijk bepaald door de noot die op het toetsenbord wordt gespeeld of in een ontvangen MIDI-nootbericht. De initiële kenmerkende toon of klankkleur van de golfvorm wordt in feite bepaald door de vorm van de golfvorm.

Vele jaren geleden ontdekten pioniers van muzikale synthese dat slechts een paar kenmerkende golfvormen veel van de meest bruikbare harmonischen bevatten voor het maken van muzikale geluiden. De namen van deze golven weerspiegelen hun werkelijke vorm wanneer ze worden bekeken op een instrument dat een oscilloscoop wordt genoemd, en dit zijn: sinusgolven, vierkante golven, zaagtandgolven, driehoeksgolven en ruis.

Elke golfvorm (behalve ruis) heeft een specifieke set van muzikaal gerelateerde harmonischen die kunnen worden gemanipuleerd door andere secties van de synthesizer.

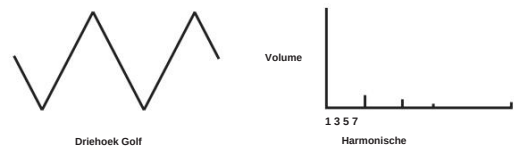
De onderstaande diagrammen laten zien hoe deze golfvormen eruitzien op een oscilloscoop en illustreren de relatieve niveaus van hun harmonischen. Onthoud dat het de relatieve niveaus van de verschillende harmonischen in een golfvorm zijn die de toon van het uiteindelijke geluid bepalen.



sinusgolven

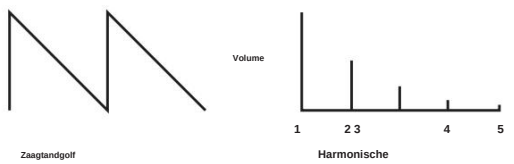
Deze hebben slechts één enkele harmonische. Een sinusgolfvorm produceert het "zuiverste" geluid omdat het slechts een enkele toonhoogte (frequentie) heeft.

Driehoeksgolven



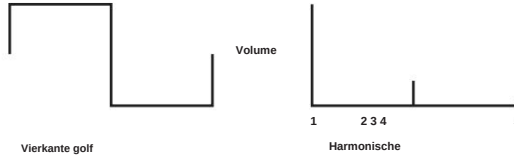
Deze bevatten alleen oneven harmonischen. Het volume van elk neemt af met het kwadraat van zijn positie in de harmonische reeks. De 5e harmonische heeft bijvoorbeeld een volume 1/25e van het volume van de grondtoon.

Zaagtandgolven



Deze zijn rijk aan harmonischen en bevatten zowel even als oneven harmonischen van de fundamentele frequentie. Het volume van elk is omgekeerd evenredig met zijn positie in de harmonische reeks.

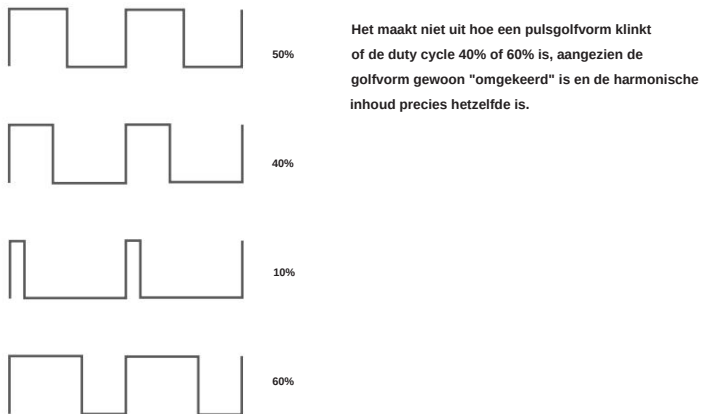
Vierkant / Pulsgolven



Deze hebben alleen oneven harmonischen, die hetzelfde volume hebben als de oneven harmonischen in a zaagtand golf.

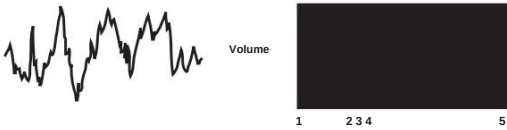
Het zal worden opgemerkt dat de vierkante golfvorm evenveel tijd doorbrengt in zijn 'hoge' staat als zijn 'lage' staat. Deze verhouding staat bekend als de 'duty cycle'. Een blok golf heeft altijd een duty cycle van 50%, wat betekent dat hij de helft van de cyclus 'hoog' is en de andere helft 'laag'. In de Ultranova is het mogelijk om de duty cycle van de basis vierkante golfvorm aan te passen om een golfvorm te produceren die meer 'rechthoekig' van vorm is. Deze worden vaak pulsgolfvormen genoemd. Naarmate de golfvorm meer en meer rechthoekig wordt, worden er meer gelijkmatige harmonischen geïntroduceerd en verandert de golfvorm van karakter, waardoor het meer 'nasaal' gaat klinken.

De breedte van de pulsgolfvorm (de 'Pulse Width') kan dynamisch worden gewijzigd door een modulator, waardoor de harmonische inhoud van de golfvorm voortdurend verandert. Dit kan de golfvorm een zeer 'vette' kwaliteit geven wanneer de pulsbreedte met een matige snelheid wordt gewijzigd.



Het maakt niet uit hoe een pulsgolfvorm klinkt of de duty cycle 40% of 60% is, aangezien de golfvorm gewoon "omgekeerd" is en de harmonische inhoud precies hetzelfde is.

Geluidsgolven



Dit zijn in feite willekeurige signalen en hebben geen enkele grondfrequentie (en dus geen toonhoogte-eigenschap). Alle frequenties hebben hetzelfde volume. Omdat ze geen toonhoogte hebben, zijn ruisignalen vaak handig voor het creëren van geluidseffecten en percussiegeluiden.

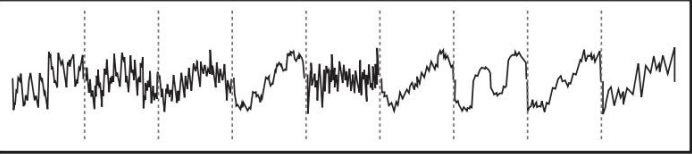
Digitale golfvormen

Naast de traditionele typen oscillatorgolfvormen die hierboven zijn beschreven, biedt de UltraNova ook een set zorgvuldig geselecteerde, digitaal gegenereerde golfvormen die nuttige harmonische elementen bevatten die normaal moeilijk te produceren zijn met traditionele oscillatoren.

Wavetables

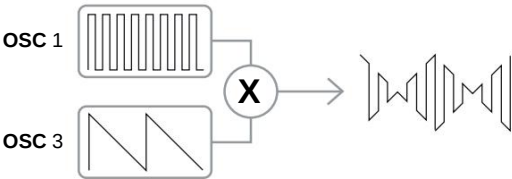
Een "wavetable" is in wezen een groep digitale golfvormen. De 36 wavetables van de UltraNova bevatten elk 9 afzonderlijke digitale golfvormen. Het voordeel van een wavetable is dat opeenvolgende golfvormen in de wavetable kunnen worden gemengd. Sommige wavetables van UltraNova bevatten golfvormen met vergelijkbare harmonische inhoud, terwijl andere golfvormen bevatten met sterk verschillende harmonische inhoud. Wavetables komen tot leven wanneer de 'wavetable index' - de positie binnen de wavetable - wordt gemoduleerd, wat resulteert in een geluid dat voortdurend van karakter verandert, vloeiend of abrupt.

9 golven vormen een golfatfel



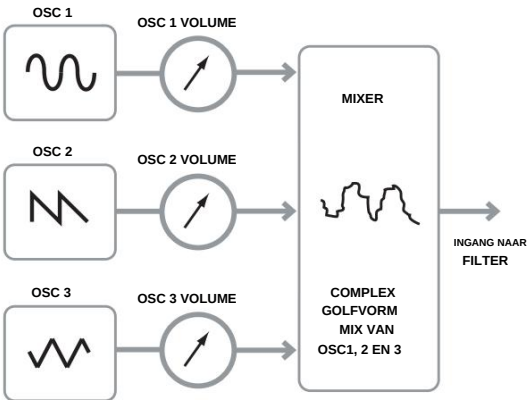
Ringmodulatie

Een Ring Modulator is een geluidsgenerator die signalen van twee van de UltraNova oscillators opneemt en deze effectief samen 'vermenigvuldigt'. De UltraNova heeft 2 Ring Modulators, de ene neemt Osc 1 en Osc 3 als input, en de andere neemt Osc 2 en Osc 3. De resulterende output hangt af van de verschillende frequenties en harmonische inhoud die aanwezig zijn in elk van de twee oscillatorsignalen, en zal bestaan uit van een reeks som- en verschilfrequenties evenals de frequenties die aanwezig zijn in de originele signalen.



De mixer

Om het geluidsbereik dat kan worden geproduceerd uit te breiden, hebben typische analoge synthesizers meer dan één oscillator. Door meerdere oscillatoren te gebruiken om een geluid te creëren, is het mogelijk om zeer interessante harmonische mixen te bereiken. Het is ook mogelijk om afzonderlijke Oscillatoren iets tegen elkaar af te stemmen, wat een zeer warm, 'vet' geluid geeft. De Mixer van de UltraNova maakt het mogelijk om drie onafhankelijke oscillatoren, een aparte ruisoscillator en twee ringmodulatorbronnen te mixen.



Het filter

De UltraNova is een subtractieve muzieksynthesizer. Subtractief houdt in dat een deel van het geluid ergens in het syntheseproces wordt afgetrokken.

De oscillatoren voorzien de onbewerkte golfvormen van veel harmonische inhoud en de filtersectie trekt een deel van de harmonischen op een gecontroleerde manier af.

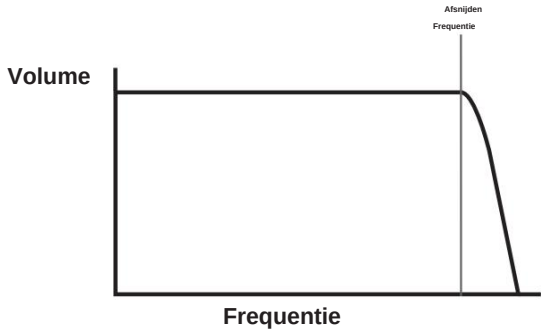
Er zijn 14 soorten filters beschikbaar op de UltraNova, hoewel dit varianten zijn van drie basistypes: Low Pass, Band Pass en High Pass. Het type filter dat het meest wordt aangetroffen op synthesizers is het Low Pass-type. Met een laagdoorlaatfilter wordt een afkappunt (of afsnijfrequentie) gekozen en worden alle frequenties onder het punt doorgelaten en worden de frequenties erboven weggefilterd. De instelling van de parameter Filterfrequentie bepaalt het punt waaronder frequenties worden verwijderd. Dit proces van het verwijderen van harmonischen uit de golfvormen heeft als effect dat het karakter of timbre van het geluid verandert. Wanneer de frequentieparameter maximaal is, is het filter volledig "open" en worden er geen frequenties verwijderd uit de onbewerkte oscillatorgolfvormen.

In de praktijk is er een geleidelijke (in plaats van een plotselinge) vermindering van het volume van de harmonischen boven het afsnijpunt van een laagdoorlaatfilter. Hoe snel deze harmonischen in volume afnemen naarmate de frequentie boven het afsnijpunt stijgt, wordt bepaald door de helling van het filter. De helling wordt gemeten in 'volume-eenheden per octaaf'. Aangezien Volume wordt gemeten in decibel, wordt deze helling meestal aangegeven als zoveel decibel per octaaf (dB/oct). Typische waarden zijn 12 dB/oct en 24 dB/oct. Hoe hoger het getal, hoe groter de afwijzing van harmonischen boven het afkappunt, en hoe meer uitgesproken het filtering is.

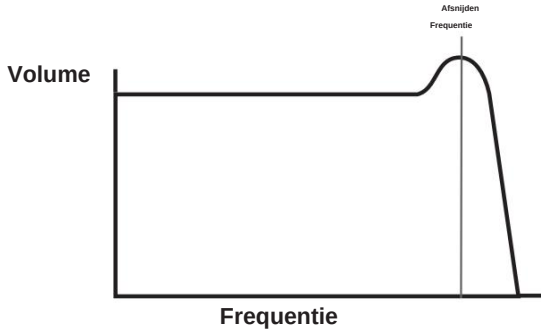
Een andere belangrijke parameter van het filter is zijn resonantie. Frequenties op het afkappunt kunnen in volume worden verhoogd door de Filter Resonance-regeling. Dit is handig om bepaalde harmonischen van het geluid te benadrukken.

Naarmate de resonantie wordt verhoogd, zal een fluitende kwaliteit worden geïntroduceerd in het geluid dat door het filter gaat. Indien ingesteld op zeer hoge niveaus, zorgt Resonantie er feitelijk voor dat het filter zelf oscilleert wanneer er een signaal doorheen wordt geleid. De resulterende fluittoon die wordt geproduceerd, is eigenlijk een zuivere sinusgolf, waarvan de toonhoogte afhangt van de instelling van de frequentieknop (het afsnijpunt van de filter). Deze door resonantie geproduceerde sinus voor sommige geluiden als extra geluidsbron worden gebruikt indien gewenst.

Het onderstaande diagram toont de respons van een typisch laagdoorlaatfilter. Frequenties boven het afkappunt worden in volume verlaagd.

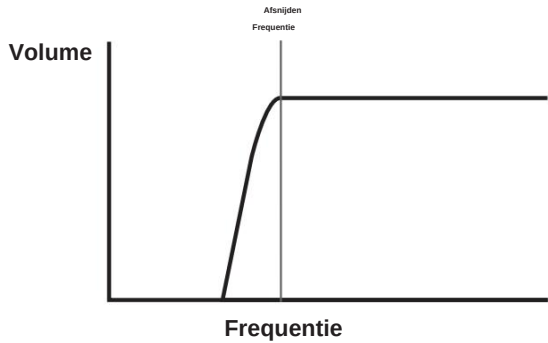


Wanneer resonantie wordt toegevoegd, worden frequenties op het afsnijpunt in volume versterkt.

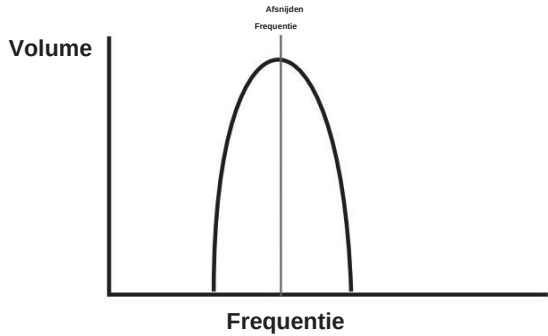


Naast het traditionele Low Pass Filter-type zijn er ook High Pass- en Band Pass-types. Het gebruikte filtertype wordt geselecteerd met de parameter Filtertype.

Een hoogdoorlaatfilter is vergelijkbaar met een laagdoorlaatfilter, maar werkt in de "tegenovergestelde zin", zodat frequenties onder het afkappunt worden verwijderd. Frequenties boven het afkappunt worden doorgegeven. Wanneer de parameter Filterfrequentie is ingesteld op nul, is het filter volledig open en worden er geen frequenties verwijderd uit de onbewerkte oscillatorvormen.



Wanneer een banddoorlaatfilter wordt gebruikt, wordt alleen een smalle frequentieband gecentreerd rond het afkappunt gepasseerd. Frequenties boven en onder de band worden verwijderd. Het is niet mogelijk om dit type Filter volledig te openen en alle frequenties door te laten.

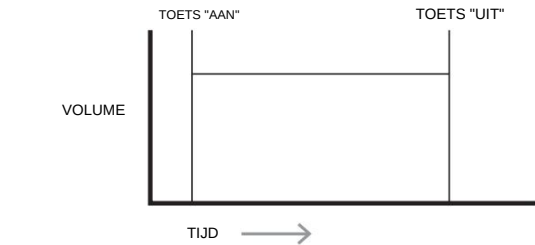


Enveloppen En Amplifier

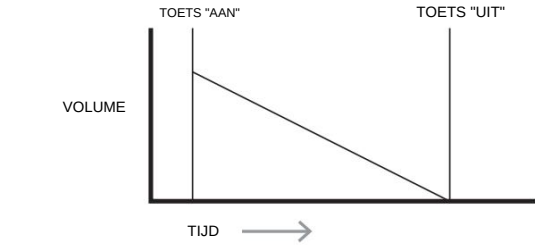
In eerdere paragrafen werden de synthese van de toonhoogte en het timbre van een klank beschreven. Het volgende deel van de Synthese-tutorial beschrijft hoe het volume van het geluid wordt geregeld. Het volume van een noot die door een muziekinstrument wordt gecreëerd, varieert vaak sterk gedurende de duur van de noot, afhankelijk van het type instrument.

Een noot die op een orgel wordt gespeeld, bereikt bijvoorbeeld snel het volledige volume wanneer een toets wordt ingedrukt. Het blijft op vol volume totdat de toets wordt losgelaten, waarna het volumeniveau onmiddellijk daalt naar nul.

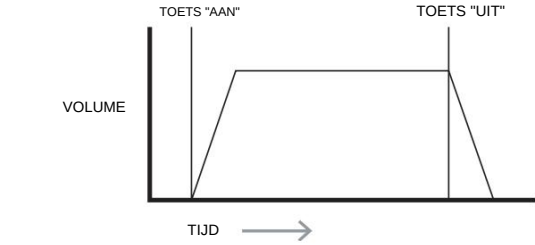
Een pianonoot bereikt snel het volledige volume nadat een toets is ingedrukt, en daalt geleidelijk in volume tot nul na enkele seconden, zelfs als de toets wordt ingedrukt.



Een String Section-emulatie bereikt pas geleidelijk het volledige volume wanneer een toets wordt ingedrukt. Het blijft op vol volume zolang de toets wordt ingedrukt, maar zodra de toets wordt losgelaten, daalt het volume vrij langzaam naar nul.



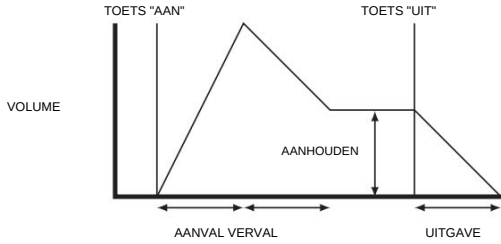
In een analoge synthesizer worden veranderingen in het karakter van een geluid die optreden gedurende de duur van een noot bestuurd door een sectie die een Envelope Generator wordt genoemd. De UltraNova heeft 6



Envelopengeneratoren (Env 1 tot Env 6 genoemd). Env 1 is altijd gerelateerd aan een versterker, die de amplitude van de noot regelt - dwz het volume van het geluid - wanneer de noot wordt gespeeld.

Elke envelopgenerator heeft vier hoofdbedieningen die worden gebruikt om de vorm van de envelop aan te passen. Aanvalstijd

Past de tijd aan die nodig is nadat een toets is ingedrukt om het volume van nul naar vol volume te laten stijgen. Het kan worden gebruikt om een geluid te creëren met een langzame fade-in.



Vervaltijd

Past de tijd aan die nodig is voordat het volume daalt van het oorspronkelijke volledige volume naar het niveau dat is ingesteld door de Sustain-regelaar terwijl een toets wordt ingedrukt.

Niveau aanhouden

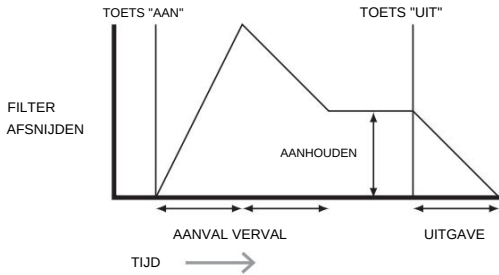
Dit is anders dan de andere Envelope-besturingselementen, omdat het een niveau in plaats van een tijdsperiode instelt. Het stelt het volumeniveau in waarop de envelop blijft staan terwijl de toets wordt ingedrukt, nadat de Decay Time is verstreken.

Vrijgavetijd

Past de tijd aan die nodig is om het volume van het Sustain-niveau naar nul te laten zakken zodra de toets wordt losgelaten. Het kan worden gebruikt om geluiden te creëren die een "fade-out" kwaliteit hebben.

Een typische synthesizer heeft een of meer enveloppen. Er wordt altijd één envelop op de versterker aangebracht om het volume van elke gespeelde noot te bepalen. Extra enveloppen kunnen worden gebruikt om andere secties van de synthesizer dynamisch te wijzigen tijdens de levensduur van elke noot. De tweede Envelope Generator van de UltraNova (Env 2) wordt gebruikt om de filter afsnijfrequentie gedurende de levensduur van een noot te wijzigen.

In de UltraNova kunnen Envelope Generators 3 t/m 6 voor speciale doeleinden worden gebruikt, zoals het moduleren van de Wavetable-index of FX-niveaus.



LFO's

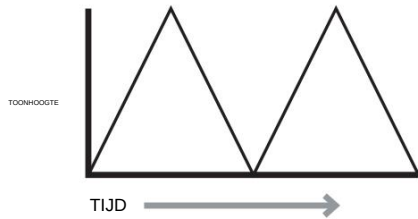
Net als de Envelope Generators is de LFO-sectie van een synthesizer een Modulator. Dus in plaats van deel uit te maken van de geluidssynthese zelf, wordt het gebruikt om andere secties van de synthesizer te veranderen (of te moduleren). Een LFO kan bijvoorbeeld worden gebruikt om de toonhoogte van de oscillator of de afsnijfrequentie van het filter te wijzigen.

De meeste muziekinstrumenten produceren geluiden die in de loop van de tijd variëren, zowel in volume als in toonhoogte en timbre. Soms kunnen deze variaties heel subtiel zijn, maar toch enorm bijdragen aan het karakteriseren van het uiteindelijke geluid.

Terwijl een envelop wordt gebruikt om een eenmalige modulatie te regelen gedurende de levensduur van een enkele noot, moduleren LFO's door een herhalende cyclische golfvorm of patroon te gebruiken. Zoals eerder besproken, produceren oscillatoren een constante golfvorm die de vorm kan aannemen van een herhalende sinusgolf, driehoeksgolf enz. LFO's produceren golfvormen op een vergelijkbare manier, maar normaal gesproken met een frequentie die te laag is om een geluid te produceren dat het menselijk oor zou kunnen produceren. gadeslaan. (In feite staat LFO voor Low Frequency Oscillator.)

Net als bij een envelop kunnen de golfvormen die door de LFO's worden gegenereerd, naar andere delen van de synthesizer worden gevoerd om de gewenste veranderingen in de loop van de tijd - of 'bewegingen' - in het geluid te creëren. De UltraNova heeft drie onafhankelijke LFO's, die kunnen worden gebruikt om verschillende synthesizersecties te moduleren en op verschillende snelheden kunnen draaien.

Een typische golfvorm voor een LFO zou een driehoeksgolf zijn.



Stel je voor dat deze zeer laagfrequente golf wordt toegepast op de toonhoogte van een oscillator. Het resultaat is dat de toonhoogte van de Oscillator langzaam stijgt en daalt boven en onder de oorspronkelijke toonhoogte. Dit zou bijvoorbeeld een violist simuleren die een vinger op en neer beweegt over de snaar van het instrument terwijl het wordt gebogen. Deze subtiële op en neer beweging van de toonhoogte wordt aangeduid als: het 'Vibrato'-effect.

Als alternatief, als hetzelfde LFO-signaal de afsnijfrequentie van het filter zou moduleren in plaats van de toonhoogte van de oscillator, zou er een bekend wiebeffect ontstaan dat bekend staat als 'wahwah'. Naast het instellen van verschillende secties van de synthesizer die door LFO's moeten worden gemoduleerd, kunnen extra enveloppen tegelijkertijd ook als modulatoren worden gebruikt. Het is duidelijk dat hoe meer oscillatoren, filters, enveloppen en LFO's er in een synthesizer zitten, hoe krachtiger deze is.

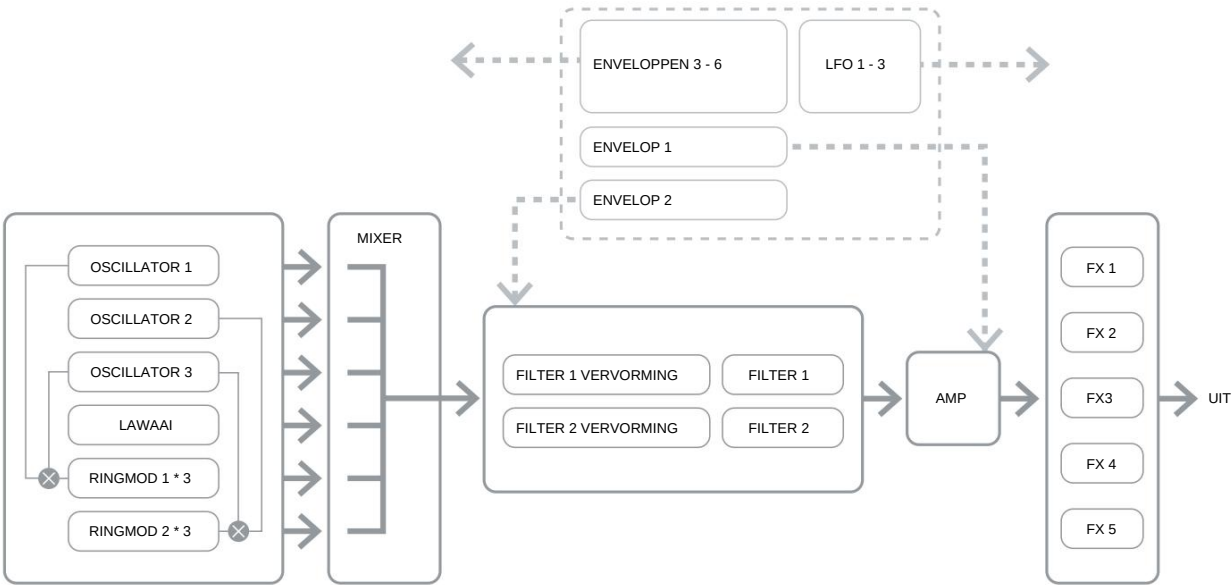
Samenvatting

Een synthesizer kan worden onderverdeeld in vijf blokken voor het genereren van hoofdgeluid of voor het wijzigen van (modulerende) blokken.

- 1 Oscillatoren die golfvormen op verschillende toonhoogtes genereren.
- 2 Een mixer die de uitgangen van de oscillatoren met elkaar mengt.
- 3 Filters die bepaalde harmonischen verwijderen, waardoor het karakter of de klankkleur van het geluid verandert.
- 4 Een versterker die wordt bestuurd door een Envelope-generator, die het volume van een geluid verandert na verloop van tijd wanneer een noot wordt gespeeld.
- 5 LFO's en enveloppen die kunnen worden gebruikt om al het bovenstaande te moduleren.

Veel van het plezier dat u met een synthesizer kunt beleven, is het experimenteren met de in de fabriek ingestelde geluiden en het creëren van nieuwe. Er is geen vervanging voor 'hands on' ervaring. Experimenten met het aanpassen van de vele parameters van de UltraNova zullen uiteindelijk leiden tot een beter begrip van hoe de verschillende bedieningselementen veranderen en helpen bij het vormen van nieuwe geluiden. Gewapend met de kennis in dit hoofdstuk, en een begrip van wat er werkelijk in de machine gebeurt wanneer er aanpassingen aan de knoppen en schakelaars worden gemaakt, zal het proces van het creëren van nieuwe en opwindende geluiden gemakkelijk worden - Veel plezier.

ultranova signaalstroomdiagram:





# Synth EDIT-sectie

## Hardware-navigatie

Zie pagina 4 voor een overzicht van de UltraNova en een korte beschrijving van wat elk van de bedieningselementen op het bovenpaneel doet.

Op de UltraNova zijn alle menu's die de geluidsgeneratie en geluidsverwerkingsblokken regelen, toegankelijk via de knoppen in het Synth Edit-gebied van het bovenpaneel.

Als een menu wordt opgeroepen, zijn de weergegeven parameterwaarden die van de momenteel geselecteerde patch.

Elk menu is toegankelijk via een eigen speciale knop en heeft één tot vier pagina's. Als een menu meer dan één pagina heeft, zal een van de twee PAGE-knoppen [4] oplichten, en deze kunnen worden gebruikt om door de extra pagina's te bladeren. Maximaal acht parameters van het menu worden weergegeven op het LCD-scherm, en elk wordt gevarieerd met de roterende encoder direct boven de parametertekst.

Met behulp van de menuknoppen [11] t/m [22] kunt u met één druk op de knop direct van het ene menu naar het andere gaan. Sommige blokken voor het genereren/verwerken van geluid zijn gedupliceerd (bijv Oscillator) en de SELECT-knoppen [10] worden gebruikt om te selecteren welk specifiek blok van dat type moet worden bestuurd. De UltraNova onthoudt welk blok het laatst is geopend, en ook welke menupagina, en wanneer dat menu wordt opgeroepen, wordt het opnieuw geopend met de laatste instellingen zichtbaar.

## oScillatoren 1, 2 en 3

De UltraNova heeft drie identieke oscillatoren en een ruisbron; dit zijn de geluidsgeneratoren van de synth. Als u op de OSCILLATOR-knop [11] drukt, wordt het Oscillator-menu geopend, dat voor elke oscillator twee pagina's heeft. Een van de SELECT-knoppen en een van de PAGE-knoppen lichten op, wat aangeeft dat er meer dan één oscillator beschikbaar is om te worden bestuurd en dat er nog meer menupagina's beschikbaar zijn. Er worden in totaal 16 parameters per oscillator weergegeven voor aanpassing, acht per pagina. Merk echter op dat vijf van deze gemeenschappelijk zijn voor alle drie de oscillatoren, en een andere voor de ruisbron; deze zes parameters verschijnen op menupagina 2 voor elke oscillator.

### Parameters per oscillator (pagina 1)

|                                                                           |   |   |   |              |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------|---|---|---|
| ILLATORS 01Semi 01Cents 01VSync 01Wave 01PW / Idx 01Hard 01Dense 01DnsDtn | 0 | 0 | 0 | Zaagtand 127 | 0 | 0 | 0 |
|---------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------|---|---|---|

Oscillator 1 wordt als voorbeeld gebruikt in de volgende beschrijvingen, maar alle 3 de oscillatoren zijn identiek in werking.

|                                                                |   |   |   |          |   |     |   |   |
|----------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|---|-----|---|---|
| 02Semi 02Cents 02VSync 02Wave 02PW/Idx 02Hard 02Dense 02DnsDtn | 0 | 0 | 0 | zaagtand | 0 | 127 | 0 | 0 |
|----------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|---|-----|---|---|

**RE1: Grove afstemming**  
Weergegeven als: 01Semi 0 0 0 0 0 0 0 0  
Beginwaarde: 0  
Instelbereik: -64 tot +63

Deze pagina stelt de basisafstemming op Oscillator in. Door de waarde met 1 te verhogen, wordt de toonhoogte van elke noot op het toetsenbord met één halve toon omhoog voor alleen de geselecteerde oscillator, dus als u deze instelt op +12, wordt de stemming van de oscillator effectief één octaaf hoger.

Negatieve waarden worden gebruikt om de afstemming lager te stellen. Zie ook Transponeren op pagina 38.

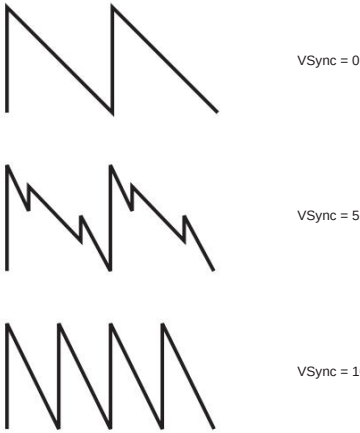
**RE2: Nieuw stemmen**  
Weergegeven als: F2Res 0 0 0 0 0 0 0 0  
Beginwaarde: 0  
Instelbereik: -50 tot +50

Met deze parameter kunt u de afstemming aanpassen als de afstemming van de oscillator afgesteld op een kwarttoon halverwege tussen twee halve tonen.

**RE3: Virtuele Oscillator Sync**  
Weergegeven als: 01VSync 0 0 0 0 0 0 0 0  
Beginwaarde: 0  
Instelbereik: 0 tot 127

Oscillator Sync is een techniek waarbij een extra 'virtuele' oscillator wordt gebruikt om 127 harmonischen aan de eerste toe te voegen, door de golfvorm van de virtuele oscillator te gebruiken om die van de eerste opnieuw te triggeren.

Deze techniek produceert een interessant scala aan geluidseffecten. De waarde van het resulterende het geluid varieert naarmate de parameterwaarde wordt gewijzigd, omdat de frequentie van de virtuele oscillator een veelvoud van 16 is, is de virtuele oscillatorfrequentie een muzikale harmonische van de hoofdosillatorfrequentie. Het algehele effect is een transpositie van de oscillator die omhoog beweegt in de harmonische reeks, met waarden tussen veelvouden van 16 die meer dissonante effecten produceren.



Probeer het te moduleren met behulp van de LFO om het beste uit Vsync te halen.  
Probeer het toe te wijzen aan het MOD-wiel voor 'hands-on' controle.

**RE4: Oscillator golfvorm**  
Weergegeven als: 01Wave  
Beginwaarde: zaagtand  
Instelbereik: zie tabel op pagina 40 voor volledige details

Dit selecteert de golfvorm van de oscillator uit een reeks van 72 opties. Naast analoge synth-type golfvormen zoals sinus, vierkant, zaagtand, puls en 9 verhoudingen van zaagtand/puls mix, zijn er verschillende digitale golfvormen en 36 wavetables bestaande uit negen individuele golfvormen per wavetable, plus de twee audio-ingangsbronnen.

Als audio-ingangsbronnen zijn geselecteerd, hebben eventuele aanvullende oscillatorparameters geen effect op het geluid. De audio-ingang wordt gebruikt als bron voor latere manipulatie (bijv. filters, modulatie, enz.).  
Om een van de audio-ingangen te horen, moet er een noot op het toetsenbord worden gespeeld.

Het is mogelijk om een MIDI-gate-effect op zang te creëren met behulp van audio-ingangen als de bron.

**RE5: Pulsbreedte/golftabelindex**  
Weergegeven als: 01Pw/Idx  
Beginwaarde: 0  
Instelbereik: -64 tot +63

Deze regelaar heeft twee functies, afhankelijk van de door RE4 geselecteerde golfvorm. Met pulsgolfvormen varieert het de pulsbreedte van de oscillatoruitgang. Dit basiseffect kan het gemakkelijkst worden gehoord door RE5 in te stellen met RE4 ingesteld op PW; je zult merken hoe de harmonische inhoud varieert en bij hoge instellingen wordt het geluid vrij dun en metaalachtig. Een pulsgolf is in wezen een asymmetrische blokgolf; indien ingesteld op nul, is de golfvorm een normale blokgolf. (Zie pagina 9.) RE5 heeft een andere functie als de golfvorm van de oscillator is ingesteld op een van de 36 golftabellen (zie RE4 hierboven). Elke golftabel bestaat uit negen gerelateerde golfvormen, en de instelling van RE5 bepaalt welke in gebruik is. Het totale parameterwaardebereik van 128 is verdeeld in 9 (ongeveer) gelijke segmenten van 14 waarde-eenheden, dus als u de waarde tussen -64 en -50 instelt, wordt de eerste van de 9 golfvormen gegenereerd, -49 tot -35 de tweede, enzovoort. Zie ook de parameter Wave Table Interpolation (RE2

op Oscillator Menu Pagina 2), die kan worden gebruikt om verdere variatie te introduceren in de manier waarop wavetables worden gebruikt.

**RE6: Hardheid**  
Weergegeven als: 01Hard  
Beginwaarde: 127  
Instelbereik: De parameter 0 tot 127

Hardheid wijzigt de harmonische inhoud van de golfvorm, waardoor het niveau van de bovenste harmonischen wordt verlaagd naarmate de waarde wordt verlaagd. Het effect is vergelijkbaar met dat van een laagdoorlaatfilter, maar werkt op oscilatorniveau. U zult merken dat het geen effect heeft op een sinusgolfvorm, omdat dit de enige golfvorm is zonder harmonischen.

RE7: Dichtheid

Weergegeven als: O1Dense

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

De dichtheidsparmeter voegt effectief kopieën van de oscillatorgolfvorm toe aan zichzelf.

Hiervoor worden maximaal acht extra virtuele oscillatoren gebruikt, afhankelijk van de waarde van de parameter. Dit produceert een "dikker" geluid bij lage tot gemiddelde waarden, maar als de virtuele oscillatoren iets worden ontstemd (zie RE8 hieronder), wordt een interessanter effect verkregen.

RE8: Density Detuning

Weergegeven als: O1DnsDtn

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter moet worden gebruikt in combinatie met de dichtheidsregeling. Het ontstemt de virtuele dichtheidsoscillatoren, en u zult niet alleen een dikker geluid opmerken, maar ook het effect van het kloppen.

De parameters Density en Density Detune kunnen worden gebruikt om het geluid te 'verdikken' en het effect van het toevoegen van extra voices te simuleren. De Unison- en Unison Detune-parameters in het Stemmenu kunnen worden gebruikt om een vergelijkbaar effect te creëren, maar het gebruik van Density en Density Detune heeft het voordeel dat u geen extra stemmen hoeft te gebruiken, die oneindig in aantal zijn.

Parameters per oscillator (pagina 2)

|         |         |        |          |          |         |              |          |
|---------|---------|--------|----------|----------|---------|--------------|----------|
| O1PchWh | O1WTInt | ModVib | MVibRate | OscDrift | OscFase | FixOpmerking | RuisTyp  |
| +12     | 127     |        | 0        | 65       | 0       |              | 0 graden |
|         |         |        |          |          |         | Uit          | Wit      |

RE1: Bereik pitchwiel

Weergegeven als: O1PchWh

Beginwaarde: +12

Instelbereik: -12 tot +12

Het pitchwiel kan de toonhoogte van de oscillator tot een octaaf verhogen of verlagen. De eenheden zijn in halve tonen, dus met een waarde van +12 verhoogt het omhoog bewegen van het pitchwiel de toonhoogte van de gespeelde noten met één octaaf, en door het naar beneden te verplaatsen worden ze een octaaf lager. Door de parameter op een negatieve waarde in te stellen, wordt de werking van het pitchwiel omgekeerd. U zult zien dat deze parameter bij veel van de fabriekspatches is ingesteld op +2, waardoor een pitchwielbereik van ½1 toon mogelijk is. Het is vermeldenswaard dat (zoals alle parameters per oscillator) de waarde voor elke oscillator afzonderlijk kan worden ingesteld.

RE2: Golftabel-interpolatie

Weergegeven als: O1WTInt

Beginwaarde: 127

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter stelt in hoe vloeiend de overgang is tussen aangrenzende golfvormen in dezelfde golftabel. Een waarde van 127 zorgt voor een zeer vloeiende overgang, waarbij de aangrenzende golfvormen in elkaar overlopen. Met een waarde van nul zullen de overgangen abrupt en duidelijk zijn. Met een hoge O1WInt-waarde ingesteld, is het mogelijk een mix van aangrenzende golfvormen te behouden als de modulatiewaarde vast blijft. Bij het moduleren van de wavetable-index (via LFO, enz.), stelt de wavetable-interpolatieparameter in hoe soepel (of niet!) de overgang is.

Algemene oscillatorparameters

De overige parameters in het Oscillator-menu gelden voor alle 3 de oscillatoren. Ze zijn beschikbaar ongeacht de oscillator die is geselecteerd met de SELECT-knop [10].

RE3: Enkele vaste noot

Weergegeven als: FixNote

Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Uit, C# -2 tot G 8

Sommige geluiden hoeven niet chromatisch afhankelijk te zijn. Voorbeelden zijn bepaalde percussiegeluiden (bijv. basdrums) en geluidseffecten, zoals een laserpistool. Het is mogelijk om als een vaste noot bij een patch te ondertekenen, zodat het spelen van een willekeurige toets op het toetsenbord hetzelfde geluid genereert. De toonhoogte waarop het geluid is gebaseerd, kan elke noot van een halve toon zijn in een bereik van meer dan tien octaven. Als de parameter op Off is ingesteld, gedraagt het toetsenbord zich normaal. Als het op een andere waarde is ingesteld, speelt elke toets het geluid op de toonhoogte die overeenkomt met de waarde.

RE4: Vibrerende diepte

Weergegeven als: ModVib

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Door vibrato aan een oscillator toe te voegen, moduleert (of varieert) de toonhoogte van de noot cyclisch, waardoor een "wobble" aan de toon wordt toegevoegd. Deze parameter bepaalt de vibrato-diepte, en dus hoe duidelijk de "wobble" is. Het mod-wiel wordt gebruikt om vibrato toe te passen, met de ModVib-parameter

waarde die de maximale diepte van vibrato vertegenwoordigt die kan worden verkregen met het mod-wiel in zijn volledig 'omhoog' positie. Op de UltraNova zijn VibMod en MVibRate (hieronder) algemene parameters die van invloed zijn op alle oscillatoren en die het gebruik van de LFO-sectie niet vereisen.

RE5: Vibrato-snelheid

Weergegeven als: MVibRate

Beginwaarde: 65

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter stelt de snelheid (of frequentie) van het vibrato in van zeer langzaam (waarde=0) tot zeer snel (waarde=127).

RE6: Oscillator drift

Weergegeven als: OscDrift

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Wanneer de drie oscillatoren op dezelfde afstemming zijn ingesteld, zijn hun golfvormen perfect gesynchroniseerd. Oude analoge synthesizers konden niet perfect op stemming blijven, en Oscillator Drift 'emuleert' deze imperfectie door een gecontroleerde hoeveelheid ontstemming toe te passen, zodat de oscillatoren enigszins uit de toon vallen. Dit voegt een "voller" karakter toe aan het geluid.

RE7: Oscillatorfase

Weergegeven als: OscFase

Beginwaarde: 0 graden

Instelbereik: vrij, 0deg tot 357deg Dit past het punt in de golfvorm aan waarop de oscillatoren beginnen, en is instelbaar in stappen van 3 graden over een hele golfvormcyclus (360%). Het effect hiervan is dat er een lichte "klik" of "rand" aan het begin van de noot wordt toegevoegd, omdat de momentane uitgangsspanning wanneer de toets wordt ingedrukt niet nul is. Als u de parameter op 90% of 270% zet, krijgt u het meest voor de hand liggende effect. Met de parameter ingesteld op 0° starten de oscillatoren altijd precies in stap. Als Free is ingesteld, is de faserelatie van de golfvormen niet gerelateerd aan wanneer een toets wordt ingedrukt.

RE8: Type ruisbron

Weergegeven als: RuisType

Beginwaarde: Wit

Instelbereik: wit, hoog, band of hoogband

Naast de drie hoofdoscillatoren heeft de UltraNova ook een ruisgenerator. Witte ruis wordt gedefinieerd als een signaal met "gelijk vermogen op alle frequenties", en is een bekend "sissend" geluid. Het beïnvloedt de bandbreedte van de ruisgenerator verandert de karakteristiek van het "sissen", en de andere drie opties voor deze parameter passen een dergelijke filtering toe. Merk op dat de ruisgenerator zijn eigen ingang naar de mixer heeft, en om deze geïsoleerd te kunnen horen, moet zijn ingang omhoog worden gedraaid en de oscillatoringenomen omlaag. (Zie 15.)

de mixer

De uitgangen van de drie oscillatoren en de ruisbron worden doorgegeven aan een eenvoudige audiomixer, waar hun individuele bijdragen aan de totale geluidswaard kunnen worden aangepast. De meeste fabriekspatches gebruiken twee of alle drie de oscillatoren, maar met hun outputs opgeteld in verschillende combinaties van niveaus. Als u op de MIXER-knop [12] drukt, wordt het Mixer-menu geopend, dat twee pagina's heeft. Een van de PAGINA-knoppen licht op om aan te geven dat er nog meer menupagina's beschikbaar zijn. Er zijn in totaal 6 ingangen en twee FX-sends beschikbaar voor aanpassing op pagina 1, en elke ingang kan op pagina 2 worden gesolo'd.

Laat je, net als bij elke andere audiomixer, niet verleiden om alle ingangen hoger te zetten. De mixer moet worden gebruikt om geluiden te balanceren. Als er meerdere bronnen in gebruik zijn, moet elke ingangsinstelling ongeveer halverwege zijn - ongeveer 64 of zo, en hoe meer ingangen u gebruikt, hoe voorzichtiger u moet zijn. Als u dit verkeerd doet, riskeert u interne signaalclipping, wat uiterst onaangenaam zal klinken.

Mixerparameters (pagina 1)

|          |          |          |         |         |        |         |        |
|----------|----------|----------|---------|---------|--------|---------|--------|
| O1Niveau | O2Niveau | O3Niveau | RM1*3Lv | RM2*3Lv | RuisLv | PreFXLv | PsFXLv |
| 127      | 0        | 0        | 0       | 0       | 0      | 0       | 0      |
|          |          |          |         |         |        | 0dB     | 0dB    |

RE1: Oscillator 1 niveau

Weergegeven als: O1Level

Beginwaarde: 127

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter stelt de hoeveelheid van het signaal van Oscillator 1 in dat aanwezig is in het algehele geluid.

|              |         |         |         |        |         |        |         |
|--------------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
| L1Rate       | L1RSync | L1Wave  | L1Fase  | L1Slew | L1KSync | L1Comn | L1OneSh |
| 68           | Uit     | Sinus   |         | 0      |         | Uit    | Uit     |
| L1Vertraging | L1DSync | L1InOut | L1DTrig |        |         |        |         |
| 0            | Uit     | FadeIn  | Legato  |        |         |        |         |

RE2: Oscillator 2 niveau

Weergegeven als: O2Level

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter stelt de hoeveelheid signaal van Oscillator 2 in die aanwezig is in het algehele geluid.

RE3: Oscillator 3 niveau

Weergegeven als: O3Niveau

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter stelt de hoeveelheid signaal van Oscillator 3 in die aanwezig is in het algehele geluid.

RE4: Geluidsbronniveau

Weergegeven als: Lawaaivl

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter stelt de hoeveelheid ruis in die aanwezig is in het algehele geluid.

RE5: Ring Modulator Niveau (Oscs. 1 \* 3)

Weergegeven als: RM1 \* 3Lv

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

In zijn eenvoudigste vorm is een Ring Modulator een verwerkingsblok met twee ingangen en één uitgang, die de twee ingangssignalen effectief "vermenigvuldigt". Afhankelijk van de relatieve frequenties en harmonische inhoud van de twee ingangen, zal de resulterende uitgang een reeks som- en verschilfrequenties bevatten, evenals de grondbeginselen. De UltraNova heeft twee Ring Modulators; beide gebruiken Oscillator 3 als één ingang, de ene combineert dit met Oscillator 1, de andere met Oscillator 2. De Ring Modulator-uitgangen zijn beschikbaar als twee extra ingangen voor de mixer, aangestuurd door RE5 en RE6. De parameter die wordt bestuurd door RE5 stelt de hoeveelheid Osc in. 1 \* 3 Ring Modulator-uitgang aanwezig in het totale geluid.

t

Probeer de volgende instellingen om een goed idee te krijgen van wat een Ring Modulator is klinkt als.

Verlaag op Mixer Menu Page 1 de niveaus van Oscs 1, 2 & 3 en verhoog RM1\*3Lv. Ga dan naar de Oscillator Menu-pagina. Stel Osc3 in op een interval van +5, +7 of +12 halve tonen boven Osc1 en het geluid zal harmonieus zijn.

Het veranderen van de toonhoogte van Osc 1 naar andere halve tonen leidt tot dissonante, maar interessante geluiden. 01 Cents kan worden gevarieerd om een 'kloppend' effect te introduceren.

RE6: Ring Modulator Niveau (Osc. 2 \* 3)

Weergegeven als: RM2\*3Lv

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

De parameter die wordt bestuurd door RE6 stelt de hoeveelheid Osc \* 3 Ring Modulator-uitgang in. 2 aanwezig in het totaalgeluid.

RE7: Pre-FX niveau verzenden

Weergegeven als: PreFXLv

Beginwaarde: 0dB

Instelbereik: -12dB tot +18dB

De gesommeerde mixeringen worden door het FX-blok geleid (zelfs als er geen effecten actief zijn) op een door RE7 bepaald niveau. Deze regelaar moet met zorg worden afgesteld om overbelasting van de FX-verwerking te voorkomen.

RE8: terugkeer op post-FX-niveau

Weergegeven als: PstFXLv

Beginwaarde: 0dB

Instelbereik: -12dB tot +12dB

Deze parameter past het niveau aan dat wordt geretourneerd door de uitvoer van de FX-processor.

Dus zowel RE7 als RE8 zullen het signaalniveau veranderen, zelfs als alle FX-slots in het FX-blok worden overbrugd.

t

PreFXLv en PstFXLv zijn kritische bedieningselementen en onjuiste aanpassingen kunnen leiden tot clipping in de FX-verwerkingssectie en elders. Het is altijd een goed idee om eerst de FX-parameters in te stellen die u nodig denkt te hebben (in het Effectenmenu, zie pagina 28), en deze twee parameters vervolgens voorzichtig te verhogen totdat u de hoeveelheid FX krijgt die u zoekt.

MIXER

Mixerparameters (pagina 2)

01Solo 02Solo 03Solo NoisSolo RM13Solo RM23Solo

Uit Uit Uit Uit Uit Uit Uit

0127 0 0 0 0 0 0

0dB 0dB

RE1: Oscillator 1 Solo

Weergegeven als: O1Solo

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Dempt alle mixeringen behalve Oscillator 1.

RE2: Oscillator 2 Solo

Weergegeven als: O2Solo

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Dempt alle mixeringen behalve Oscillator 2.

RE3: Oscillator 3 Solo

Weergegeven als: O3Solo

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Dempt alle mixeringen behalve Oscillator 3.

RE4: Ruisbron Solo

Weergegeven als: NoisSolo

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Dempt alle mixeringen behalve de ruisbron.

RE5: Ring Modulator (Oscs 1 & 3) Solo

Weergegeven als: RM13Solo

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Dempt alle mixeringen behalve die van de ringmodulator (oscillatoren 1 en 3).

RE6: Ring Modulator (Oscs 2 & 3) Solo

Weergegeven als: RM23Solo

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Dempt alle mixeringen behalve die van de ringmodulator (oscillatoren 2 en 3).

RE7/8: niet gebruikt



Algemene filterparameters (pagina 2)

De overige parameters in het filtermenu zijn gemeenschappelijk voor alle beide filters. Ze zijn beschikbaar ongeacht het filter dat is geselecteerd met de SELECT-knop [10].

|          |          |          |         |
|----------|----------|----------|---------|
| FBalance | FRouting | FreqLink | ResLink |
| -64      | Parallel | Uit      | Uit     |

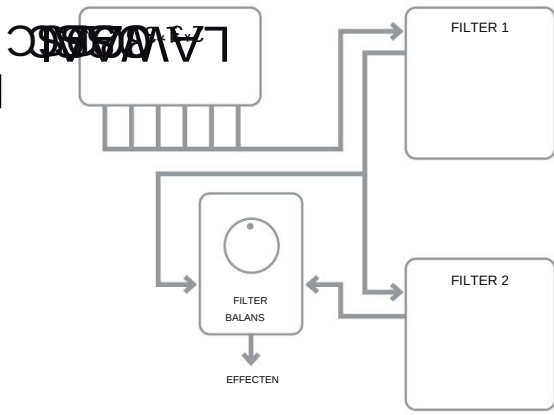
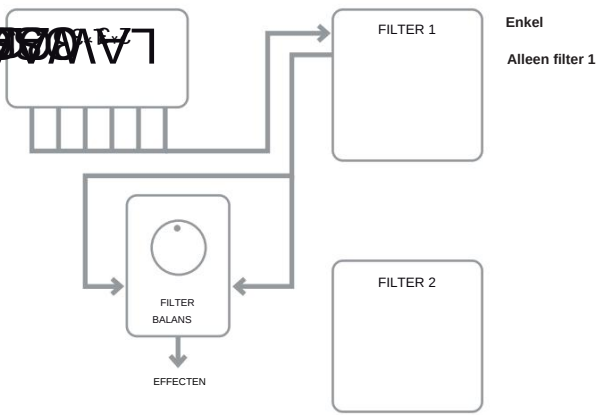
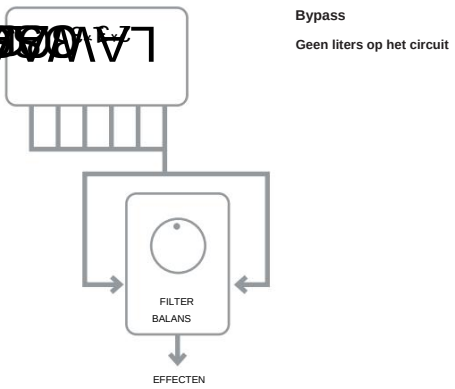
RE1: Filterbalans  
Weergegeven als: FBaldo  
Beginwaarde: Parallel  
Instelbereik: -64 tot +63

De twee filtersecties van UltraNova kunnen gelijktijdig worden gebruikt, maar op verschillende manieren geconfigureerd. AmpRel (zie RE2 hieronder). Laat doorlaat- en banddoorlaatfilters kunnen parallel worden gecombineerd om sprankachtige geluiden te creëren. De tips op deze pagina worden gebruikt om de verschillende filtersecties te combineren. De minimale parameterwaarde van -64 staat voor maximale uitvoer van filter 1 en geen uitvoer van filter 2. De maximale waarde van +63 staat voor de maximale output van Filter 2 en FilAtSlip. FilDcSlip. FilAtTk. FilDecTk. De output van Filter 1 wordt een waarde van 0 worden de outputs van de twee filtersecties gemengd in een gelijke verhouding van 127.

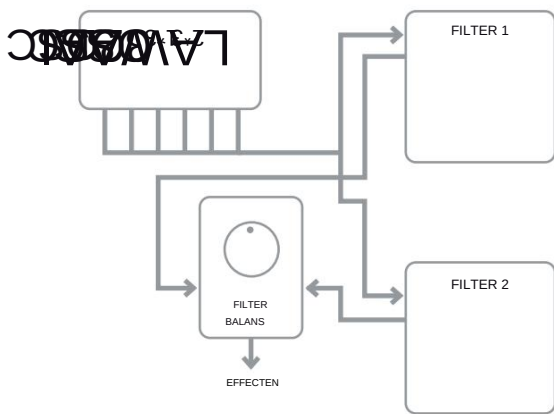
|               |       |            |       |       |              |           |         |         |     |         |
|---------------|-------|------------|-------|-------|--------------|-----------|---------|---------|-----|---------|
| E3Att         | E3Dec | 10 70 RE2: | E3Sus | E3Rel | E3Vertraging | E3Herhaal | E3TTrig | E3MTrig | UIT | Re-Trig |
| Filterrouting |       |            | 64    | 40    | 0            | 0         | 0       | 0       | 0   | C 3     |

Weergegeven als: E3AttTk E3DecTk E3SusRat E3SusTim E3LVTK LvtKnte  
Beginwaarde: 127 0 0 0 127 0 C 3  
Instelbereik: Parallel

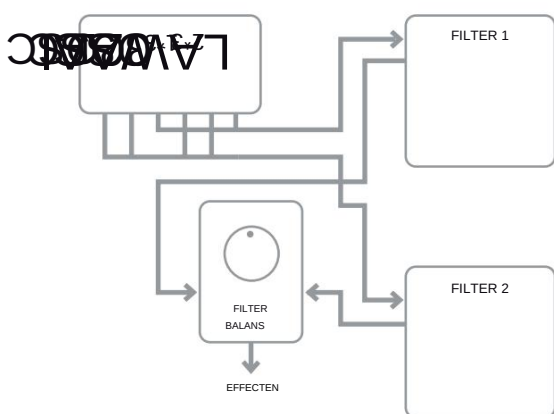
Instelbereik: Bypass, Single, Series, Parallel, Paral2, Drum  
UltraNova biedt vijf mogelijke combinaties van de twee filterblokken, plus bypass. Enkele modus gebruikt alleen Filter 1, de andere modi verbinden de twee filtersecties op verschillende manieren met elkaar.



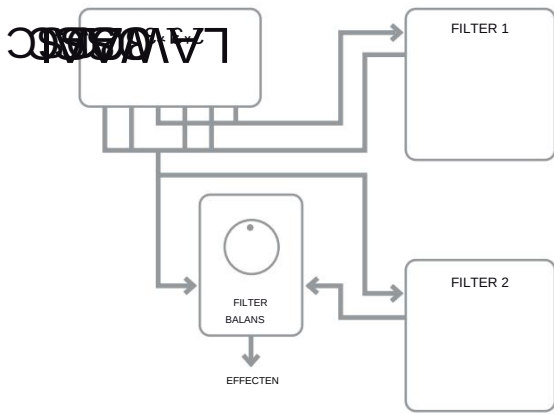
**Serie**  
Filter 1 voedt Filter 2, maar de uitvoer is nog steeds afgeleid van Filter Balans controle



**Parallel**  
Filtersecties zijn met dezelfde gereden ingangssignaal, en hun uitgangsbalans wordt aangepast door RE1

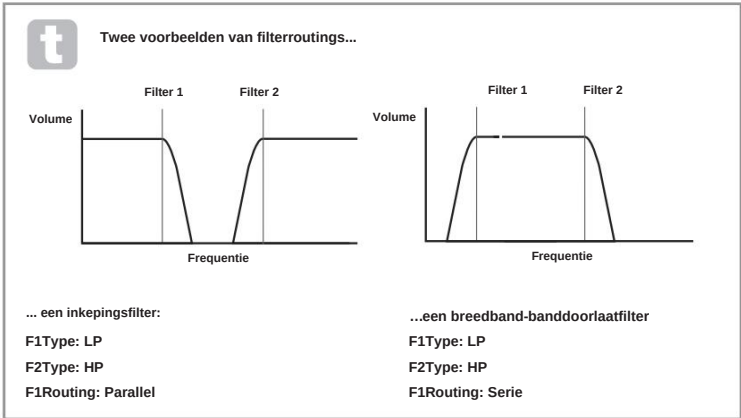


**Parallel 2**  
Als parallelle modus, maar Filter 1 wordt aangedreven door Osc 3 en Ruisbron, resterende bronnen voeden Filter 2.



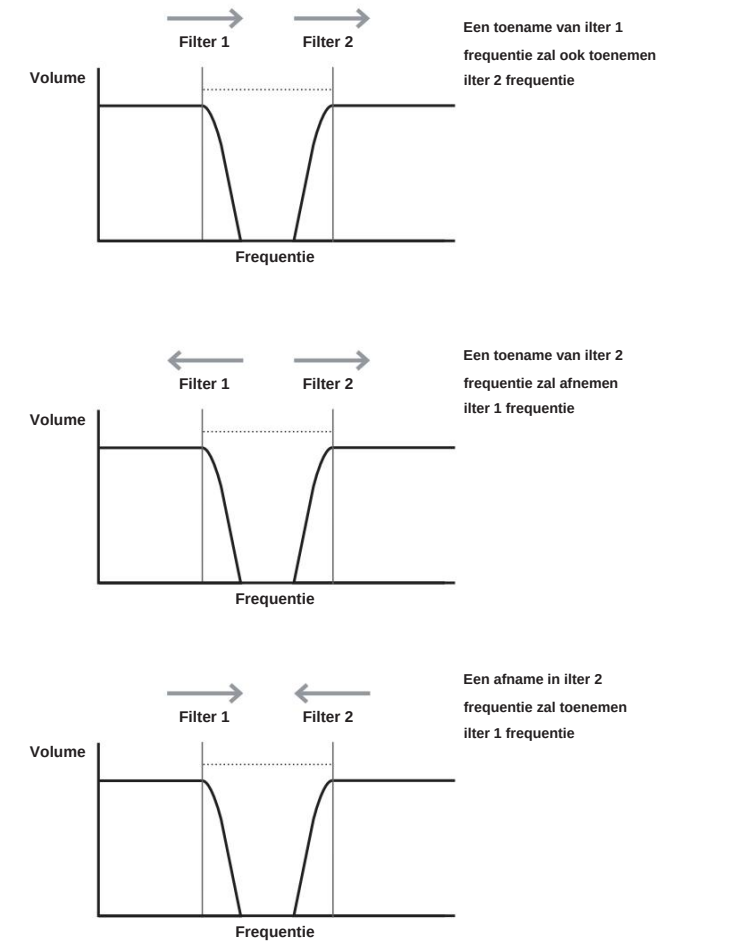
**Trommel**  
Als parallelle modus 2, maar de uitvoer van filter 1 is toegevoegd aan Filter 2's ingangssignalen.

Merk op dat Parallel 2 en Drum modes in een belangrijk opzicht verschillen van de andere doordat Filter 1 en Filter 2 vanuit verschillende bronnen worden gevoed. Hierdoor kunnen de ruisbron en Osc 3 op een andere manier worden geïllustreerd dan Oscillatoren 1 en 2 en de Ring Modulator-uitgangen, een belangrijke vereiste bij het creëren van bepaalde percussieve geluiden.



**RE3: Filter Frequentie Link**  
Weergegeven als: FreqLink  
Beginwaarde: Uit  
Instelbereik: Frequentie Uit of Aan

instellen Koppeling naar Aan creëert een relatie tussen de frequenties van de twee filtersecties en wijst de functie van RE1 voor Filter 2 opnieuw toe van Frequentie tot Frequentieoffset (zie Filtermenu Pagina 1, RE1 hierboven). De offset van Filter 2 is relatief aan de frequentie van Filter 1.



**RE4: Filterresonantielink**  
Weergegeven als: ResLink  
Beginwaarde: Uit  
Instelbereik: Uit of Aan

Resonantiekoppeling instellen op Aan past dezelfde resonantieparameterwaarde toe op zowel filter 1 als filter 2. De filterresonantieregeling (RE2, pagina 1) heeft invloed op beide filters, ongeacht welk filter momenteel is geselecteerd voor aanpassing.

RES-RE8: Niet gebruikt

# stemS

De UltraNova is een meerstemmige, polyfone synthesizer, wat in feite betekent dat je akkoorden op het toetsenbord kunt spelen, en elke noot die je ingedrukt houdt zal klinken. Elke noot wordt een 'stem' genoemd, en de DSP-engine van de UltraNova is voldoende krachtig om ervoor te zorgen dat je altijd zonder stemmen komt te zitten! (Maar dit hangt wel af van het aantal stemmen dat aan elke noot is toegewezen - zie de Unison-parameter in het Stemmenu hieronder).

Als u de UltraNova echter vanaf een MIDI-sequencer bestuurt, is het theoretisch mogelijk om zonder te komen (er zijn maximaal 20 stemmen intern). Hoewel dit waarschijnlijk slechts zelden zal gebeuren, kunnen gebruikers dit fenomeen af en toe waarnemen, dat 'stemstelen' wordt genoemd.

Het alternatief voor polyfone intonatie is mono. Bij mono-voicing klinkt er maar één noot tegelijk; als u op een tweede toets drukt terwijl u de eerste ingedrukt houdt, wordt de eerste geannuleerd en wordt de tweede afgespeeld, enzovoort. De laatste gespeelde noot is altijd de enige die je hoort. Alle vroege synths waren mono, en als je een analoge synth uit de jaren 70 probeert na te bootsen, wil je misschien de intonatie op mono zetten, omdat de modus een bepaalde beperking oplegt aan de speelstijl die aan authenticiteit zal bijdragen.

Als u op de VOICE-knop [14] drukt, wordt het spraakmenu geopend, dat uit één pagina bestaat. Naast het selecteren van polyfone of mono voicing, kunt u in het menu ook de portamento en andere gerelateerde voicing parameters instellen.

|                 |          |          |          |          |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| Unison UnDetune | PortTime | PortMode | PreGlide | PolyMode |
| Uit 25          | Uit      | Expo     | 0        | Poly1    |

**RE1: Unison-stemmen**  
Weergegeven als: unisono  
Beginwaarde: Uit  
Instelbereik: Unison kan Uit, 2, 3, 4

worden gebruikt om het geluid te "verdikken" door extra stemmen toe te wijzen (tot 4 in totaal) voor elke noot. Houd er rekening mee dat het "reservoir" van stemmen initieel is en dat met meerdere toegewezen stemmen de polyfonie dienovereenkomstig wordt verminderd. Met 4 stemmen per noot nadert een akkoord van vier noten de limiet van de UltraNova, en als er nog meer noten aan het akkoord worden toegevoegd, wordt "stemstelen" geïmplementeerd en kunnen de eerste gespeelde noot(en) worden geannuleerd.



Als de beperking op polyfonie die door Unison Voices wordt opgelegd, beperkend is, kan een soortgelijk effect worden verkregen door meerdere oscillatoren te gebruiken en hun Density- en Detune-parameters aan te passen. In feite gebruiken de meeste fabriekspatches Density en Detune in plaats van Unison om hun multi-timbrale effect te bereiken.

**RE2: Unison-ontstemming**  
Weergegeven als: ontstemt  
Beginwaarde: 25  
Instelbereik: 0 tot 127

Unison Detune is alleen van toepassing als Unison Voices is ingesteld op iets dan Off. De parameter bepaalt hoeveel elke stem wordt ontstemd ten opzichte van de andere; je zult een verschil kunnen horen in het geluid van dezelfde noot met verschillende aantallen stemmen zelfs als Unison Detune is ingesteld op nul, maar het geluid wordt interessanter naarmate het in waarde toeneemt.



Het wijzigen van de instellingen van Unison Voices of Unison Detune terwijl u een noot ingedrukt houdt, heeft geen effect op het geluid. De nieuwe instellingen zijn alleen effectief als een nieuwe noot wordt gespeeld.



RE3: Niet gebruikt.

**D4: Portamento-tijd**

Weergegeven als: PoortTijd  
Beginwaarde: Uit

**Instelbereik: Uit, 1 tot 127**

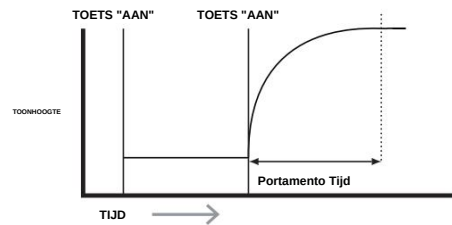
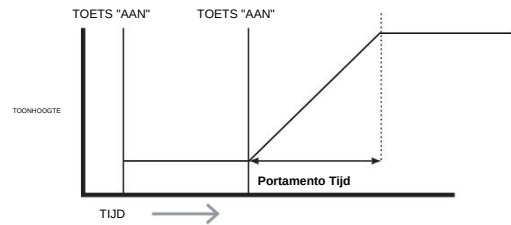
Met Portamento actief, glijden de noten die opeenvolgend worden gespeeld van de ene naar de andere, in plaats van onmiddellijk naar de gewenste toonhoogte te springen. De synth onthoudt de laatst gespeelde noot en het glijden begint vanaf die noot, zelfs nadat de toets is losgelaten. De Portamento Time is de duur van de glijvlucht en een waarde van 70 komt overeen met ongeveer 1 seconde. Portamento is in de eerste plaats bedoeld voor gebruik in een mono-modus (zie RES hieronder), waar het bijzonder effectief is. Het kan ook in een Poly-modus worden gebruikt, maar de werking ervan kan onvoorspelbaar zijn, vooral wanneer akkoorden worden gespeeld. Houd er rekening mee dat Pre-Glide op nul moet worden ingesteld om Portamento te laten werken.

### D5: Portamento-modus

Weergegeven als: Poortmodus  
Beginwaarde: Expo

**Instelbereik: Expo of Linear**

Dit bepaalt de 'vorm' van de Portamento en Pre-Glide (zie RE6) hieronder) overgangen van de ene noot naar de volgende. In de lineaire modus verandert het glijden de toonhoogte gelijkmatig tussen de vorige noot en de gespeelde noot. In de Expo-modus verandert de toonhoogte eerst sneller en nadert dan de 'doel'-noot langzamer, dat wil zeggen exponentieel.



RE6: Pre-Glide

Weergegeven als: PreGlide  
Beginwaarde: 0

**Instelbereik: 0, -12 tot +12**

Pre-Glide heeft voorrang op Portamento, hoewel het wel de Portamento Time gebruikt parameter om de duur in te stellen. Pre-Glide is gekalibreerd in halve tonen, en elke gespeelde noot begint in feite op een chromatisch gerelateerde noot tot een octaaf hoger (waarde = +12) of lager (waarde = -12) de noot die overeenkomt met de ingedrukte toets, en naar de 'target'-noot glijden. Dit verschilt van Portamento doordat bijvoorbeeld twee achter elkaar gespeelde noten elk hun eigen Pre-Glide hebben, gerelateerd aan de gespeelde noten, en er zal geen 'glijden tussen' de noten zijn.

### RE7: Polyfonie-modus

Weergegeven als: PolyMode  
Beginwaarde: Poly1

**Instelbereik: Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2**

Zoals de namen al doen vermoeden, zijn drie van de mogelijke modi mono en twee polyfoon.

**Mono** – dit is de standaard monofoneodus; er klinkt slechts één noot tegelijk en de regel "laatst gespeelde" is van toepassing.

MonoAG – AG staat voor Auto-Glide. Dit is een alternatieve monomodus, die verschilt van Mono in de manier waarop Portamento en Pre-Glide werken. In Mono-modus, Portamento en

Pre-Glide is zowel van toepassing als noten afzonderlijk worden gespeeld, of in een legato-stijl (wanneer een noot wordt gespeeld terwijl een andere al ingedrukt is). In MonoAG-modus werken Portamento en Pre-Glide alleen als de toetsen in een legato-stijl worden bespeeld; afzonderlijk spelen van noten produceert geen glij-effect.

**Poly1** – in deze polyfone modus gebruikt het achtereenvolgens spelen van dezelfde noot(en) aparte stemmen en de noten worden daarom 'gestapeld', dus het geluid wordt luider naarmate er meer noten worden gespeeld. Het effect is alleen zichtbaar bij patches met een lange reasetijd voor amplitude.

**Poly2** – in deze alternatieve modus worden bij het achtereenvolgens spelen van dezelfde noot(en) de originele stemmen gebruikt, zodat de volumeverhoging die inherent is aan de Poly1-modus wordt vermeden.

**Mono 2** – dit verschilt van Mono in de manier waarop de aanvalsfasen van de enveloppen worden

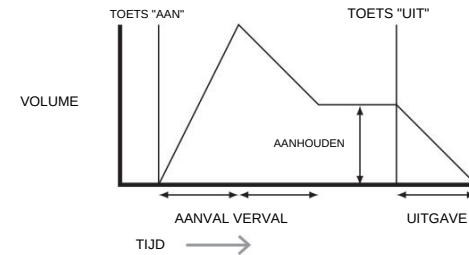
geactiveerd. In Mono-modus worden de enveloppen bij het spelen van Legato-stijl slechts één keer

geactiveerd door de eerste toetsaanslag. In Mono 2-modus worden alle enveloppen opnieuw geactiveerd bij elke toetsd

RE8: Niet gebruikt

# envelopS

De UltraNova biedt veel flexibiliteit in het gebruik van enveloppen bij het creëren van geluid, gebaseerd op het bekende ADSR-concept.



De ADSR-envelop kan het gemakkelijkst worden gevisualiseerd door de amplitude (volume) van een noot in de loop van de tijd te beschouwen. De envelop die de "levensduur" van een bijlet beschrijft, kan worden opgesplitst in vier verschillende fasen, en voor elk van deze zijn aanpassingen voorzien:

- Attack – de tijd die de noot nodig heeft om van nul te stijgen (bijv. wanneer de toets wordt ingedrukt) tot het maximale niveau. Een lange attacktijd produceert een 'fade-in'-effect.

Decay - de tijd die nodig is voor de noot om in niveau te dalen vanaf de maximale waarde die is bereikt bij OSCILLATORS 01Semi 01Cents 01VSync 01Wave 01PW/ldx 01Hard 01Dense 01DnsDtn  
het einde van de aanvalsfase naar een nieuw niveau, bepaald door de parameter Sustain.

Sustain – dit is een amplituuewaarde en vertegenwoordigt het volume van de noot na de initiële attack- en decayfasen – dat wij zeggen, terwijl u de toets ingedrukt houdt. Een lage waarde voor Sustain White stellen kan een zeer kort percussief effect geven (mits de attack- en decay-tijden kort zijn).

Loslaten – Dit is de tijd die nodig is om het geluid te laten afnemen tot 10% van de oorspronkelijke waarde. Het is belangrijk om te weten dat het geluid hoorbaar blijft (hoewel het volume afneemt) nadat de toets is losgelaten.

|        |         |         |        |          |        |         |          |
|--------|---------|---------|--------|----------|--------|---------|----------|
| +12    | 0       | 65      | 0      | 0 graden | Wit    |         |          |
| O3Semi | O3Cents | O3VSync | O3Wave | O3PW/Idx | O3Hard | O3Dense | O3DnsDtn |

Hoeveel hierboven ADSR wordt besproken in termen van volume, moet u er rekening mee houden dat de UltraNova synthesizer met zes afzonderlijke Envelopes werkt, waardoor controle over andere evenals amplitude - bijv. filters, oscillatoren, enz.

Als de **SELECT** **ENVELOPE**-clausule [15] drie of vier termen heeft, dan wordt de pagina's voor elke envelop heeft. Een van de 127 0 127 LP24 Diode 64

**SELECT**-knoppen en een van de **PAGE**-knoppen is illumil BBalance FfRouting FreLink ResLink

vermeld, wat aangeeft dat er meer dan één envelop beschikbaar is om te worden beheerd en dat er meer parallele menupagina's beschikbaar zijn. Er worden in totaal 50 parameters per envelop weergegeven om aan te passen F2EnV2

F2EnV2 F2Type F2DAnnot F2Type F2QNorm

menit acht per pagina. Merk op dat de laatste envelop op pagina 2 de laatste envelop is op pagina 2 voor alle envelopen.

### Envelop 1 (amplitude) parameters (pagina 1)

[illegible]

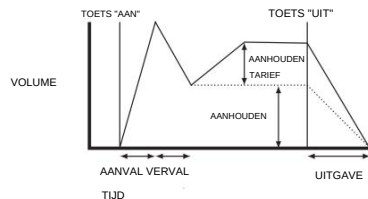


Deze parameter werkt op precies dezelfde manier als Attack Track, behalve dat de Decay-tijd van een noot afhankelijk wordt van de positie op het toetsenbord.

Weergegeven als: AmpSusRt  
Beginwaarde: Vlak

**Instelbereik: -64 tot vlak tot +63**

Als deze parameter op Flat is ingesteld, blijft het volume tijdens de Sustain-fase van de enveloppe constant. Extra variaties op het karakter van een noot kunnen worden verkregen door de noot luider of zachter te laten worden terwijl de toets wordt ingedrukt. Een positieve waarde van Sustain zal het volume tijdens de Sustain-fase doen toenemen, en dit zal zo blijven totdat het maximale niveau is bereikt. De parameter regelt de snelheid waarmee de noot het volume verhoogt, en hoe hoger de waarde, hoe sneller de toename. Elke ingestelde vrijgavetijd werkt als normaal wanneer de toets wordt losgelaten, ongeacht of het maximale volume is bereikt. Als een negatieve waarde is ingesteld, daalt het volume tijdens de Sustain-fase en als de toets niet wordt losgelaten, wordt de noot uiteindelijk onhoorbaar.



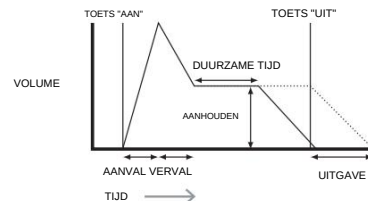
**i** Lagere waarden (positief of negatief) van Amplitude Sustain Rate zijn over het algemeen nuttiger.

Weergegeven als: AmpSusTm  
Beginwaarde: 127

**Instelbereik: 0 tot 126, KeyOff**

Deze parameter stelt de duur van de Sustain-fase in. Met de waarde KeyOff blijft de noot continu hoorbaar totdat de toets wordt losgelaten (tenzij een negatieve waarde van Sustain Rate is toegepast om het volume te verlagen). Elke andere waarde van Sustain Time zal de noot automatisch afkappen na een vooraf bepaalde tijd als de toets nog steeds wordt ingedrukt.

Release Time geldt nog steeds als de toets eerder wordt losgelaten. Een waarde van 126 stelt de Sustain-tijd in op ca. 10 seconden, terwijl waarden rond de 60 dit instellen op ongeveer 1 seconde.



Weergegeven als: AmpLvITk  
Beginwaarde: 0

**Instelbereik: -64 tot +63**

Deze parameter werkt op dezelfde manier als de andere 'tracking'-parameters Attack Track en Decay Track (RE3 & RE4), maar het is het volume van de noot die wordt gewijzigd, volgens het interval tussen de noot en de Track Note ingesteld door RE8 . Met een positieve waarde worden noten die hoger zijn dan de Track Note steeds luider naarmate ze zich verder van de Track Note bevinden, en vice versa. Met een negatieve waarde worden noten die hoger zijn dan de spoor noot geleidelijk stiller naarmate ze verder van de spoor noot verwijderd zijn, en nogmaals, vice versa. Merk op dat deze volumeaanpassing gelijkelijk wordt toegepast op alle fasen van de amplitude-envelop; het is het algehele volume van de noot dat verandert met Level Track. Het effect moet sp

01PrtchWh 01WtInt FixNote ModVib MvBRate OscDrift OscPhase NoiseType  
+12 127 Uit 0 65 0 0 0 graden Wit

02Semi 02Cents 02VSync 02Wave 02PWltdx 02Hard 02Dense 02DnsDtn  
0 0 0 0 0 0 0 0

**Merk op dat hoewel Amplitude Level Track op een vergelijkbare manier lijkt te werken als Amplitude Attack Track en Amplitude Decay Track, alleen Level Track gebruikt een door de gebruiker definieerbare noot als referentie (ingesteld door RE8), waarboven noten luiders 01 en 02 worden gebruikt. De Attack en Decay Track-parameters (RE3 en 03Semi 03Cents 03VSync 03Wave 03PW/ hebben een vaste referentie nota op C3.**

03PrtchWh 03WtInt FixNote ModVib MvBRate OscDrift OscPhase NoiseType  
+12 127 Uit 0 65 0 0 0 graden Wit

### Gemeenschappelijke envelopparameter

Deze parameter is beschikbaar op pagina 2 van het menu voor elke envelop.

RE8: Niveau spoor referentie Opmerking

Weergegeven als:  $F2_{\text{Freq}}$   $F2_{\text{Res}}$   
Beginwaarde: 127 0

Instelbereik: C -2 tot G 8

Dit stelt de referentienoot in die voor Amplitude Level Track wordt gebruikt. Indien actief, deze parameter verhoogt het volume voor noten boven de gekozen tracknoot en verlaagt het voor noten eronder. C 3, de standaardwaarde, is de middelste C op het toetsenbord; dit is de C een octaaf hoger dan de laagste noot op het toetsenbord (C 2). De waarde 0, op voorwaarde dat er geen OCTAVE-knoppen [32] zijn geselecteerd.

**Envelop 2 (Filter) parameters (Página 1)**

|          |        |        |        |          |         |         |          |   |     |         |  |
|----------|--------|--------|--------|----------|---------|---------|----------|---|-----|---------|--|
| FitAtt 2 | FitDec | FitSus | FitRel | FitVeloc | FitRept | FitTrig | FitMTrig |   |     |         |  |
|          | 75     |        | 35     |          | 45      |         | 0        | 0 | UIT | Re-Trig |  |

FIRSlp FIRdSp FIRArK FIRdEcT FISuSr FISuSTm FRLvITk LIVtINte

De parameters die beschikbaar zijn voor aanpassing met Envelope generator 2 komen nauw overeen met die voor Envelope generator 1. Het verschil bestaat uit de aanwezigheid van de parameters E3Repeat, E3TRig en E3MTrg met het geluid dat voortvloeit uit de tweede filter.

amplitude-envelop, Envelope 2 geeft u "dynamische" ltering, door een relatie tot stand te brengen tussen de inter-sectie van ADSR Filter Envelope 2, waardoor de iter-frequentie wordt gevarieerd door de vorm van de envelop.

 Om het effect van een van de Filter Enveloppe-parameters te horen, moet u eerst naar de Filtermenu's gaan en wat ltering instellen. Stel vervolgens RE5 op Filter Menu Pagina 1 (F1Env2 of F2Env2) in op een beginwaarde van ca. +30 en zorg ervoor dat het lter niet volledig open is – dwz zet F1Freq op middenbereik.

Weergegeven als: FltAtt  
Beginwaarde: 2

**Instelbereik: 0 tot 127**

Deze parameter stelt in hoe de filter-sectie werkt tijdens de Attack-fase van de noot. Hoe hoger de waarde, hoe langer het duurt voordat het filter in deze fase reageert.

**t** Om de werking van de Filter Envelope-parameters voor elk van de ADSR-fasen (RE1 tot RE4) te evalueren, kan het handig zijn om niet alle drie op nul in te stellen.

Weergegeven als: FltDec  
Beginwaarde:

Instelbereik: Deze 0 tot 127

parameter stelt in hoe de filter-sectie werkt tijdens de Decay-fase van de noot. Nogmaals, hoe hoger de parameterwaarde, hoe langer de periode waarvoor filtering wordt toegepast.

Weergegeven als: FltSus  
Beginwaarde: 35

Instelbereik: 0 tot 127

De frequentie van het filter (cut-off of center, afhankelijk van het filtertype) "vestigt" op een waarde die is ingesteld door het Filter Sustain Level. Dus zodra de Attack- en Decay-fasen van de enveloppe zijn voltooid, wordt de harmonische inhoud die het duidelijkst in het geluid tot uiting komt, bepaald door deze parameter. Onthoud dat als de filter frequentie parameter (zoals ingesteld in het Filter Menu) op een te lage of te hoge waarde is ingesteld, het effect van de enveloppe beperkt zal zijn.

Weergegeven als: FltRel  
Beginwaarde: 45

Naarmate de waarde van Filter Release wordt verhoogd, ondergaat de noot steeds meer interactie zodra de toets wordt losgelaten.

 Merk op dat de Amplitude Release-tijd (in de parameters van Envelope 1) voldoende hoog moet worden ingesteld om een hoorbare "fade-out" te produceren voordat het effect van de verkleuring op de "staart" van de noot duidelijk wordt.

RE5: Filtersnelheid

Weergegeven als: FltVeloc  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

Omdat Amplitude Velocity aanslaggevoeligheid aan het volume toevoegt, kan Filter Velocity worden ingesteld om andere actie aanslaggevoelig te maken. Bij positieve parameterwaarden geldt dat hoe harder u de toetsen bespeelt, hoe groter het effect van het filter zal zijn. Als Filter Velocity op nul is ingesteld, zijn de kenmerken van het geluid hetzelfde, ongeacht hoe de toetsen worden bespeeld. Merk op dat negatieve waarden hebben het omgekeerde effect.

RE6: Filter herhalen

Weergegeven als: FltRept  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 126, oneindig

Als Filter Repeat is ingesteld op een andere waarde dan nul, worden de Attack- en Decay-fasen van de envelope herhaald voordat de Sustain-fase wordt gestart. Dit heeft een soortgelijk effect als Amplitude Repeat en het gebruik van beide herhaalparameters kan behoorlijk opvallende geluiden creëren.

RE7: Filter-aanraaktrigger

Weergegeven als: FltTTrig  
Uit

Beginwaarde: Instelbereik: Uit, T1ReTrig tot T8ReTrig, T1Trig tot T8Trig, T1Enable tot T8Enable

In tegenstelling tot Amplitude Touch Trigger, heeft Filter Touch Trigger drie opties per aanraakgevoelige besturing: Trigger, Re-trigger en Enable. Echter, zoals bij Amplitude Touch Trigger, het is noodzakelijk om de Animate Touch-modus in te schakelen door op de TOUCH . te drukken knop [22] om de functie te gebruiken.

Re-Trigger – werkt op dezelfde manier als Amplitude Re-Trigger, behalve dat het de interactie die opnieuw wordt getriggerd door de geselecteerde encoderknop aan te raken. De noot wordt normaal afgespeeld wanneer de toets wordt ingedrukt, en als u de knop aanraakt, wordt de hele envelop opnieuw geactiveerd. De Re-Trigger-modus wordt bevestigd op pagina 1 van het Animate Touch-menu door de letter 'R' op de juiste positie.

Trigger – in deze modus wordt de envelop getriggerde filter-actie niet gestart door op een 127 0 . te drukken en de noot zal aanvankelijk klinken zonder dat er een envelop op het filter inwerkt. De knop aanraken O1PchWh O1WtInt FxNote ModVib MvibRate OscDrift OscPhase NoiseTyp (terwijl de toets wordt ingedrukt) zal de filter-envelop activeren. De trigger-modus wordt bevestigd op de knop [22] van het Animate Touch-menu door de letter 'T' op de juiste positie.

Enable – in deze modus wordt de door het envelope getriggerde interactie gestart door het toetsenbord, maar alleen als de knop wordt aangeraakt. Zo kun je met O2PchWh O2WtInt FxNote heel eenvoudig tussen de klanken lipen ModVib MvibRate OscDrift OscPhase NoiseTyp en zonder de werking van de envelop te beïnvloeden. De enable-modus wordt bevestigd op het Animate Touch-menu door de letter 'E' op de juiste positie.

O3Semi O3Cents O3VSync O3Wave O3PWlIdx O3Hard O3Dense O3DnsDtn  
0 0 0 0 zaagtand 0 127 0 0 0

RE8: Multi-tigger filteren

Weergegeven als: 127 FltMTrig 0 65 0 0 graden Wit  
Beginwaarde: Re-Trig

Instelbereik: Legato of Re-Trig  
Dit wordt op dezelfde manier als Amplitude Multi-Trigger. Indien ingesteld op Re-Trig, 127 0 elke gespeelde noot activeert zijn volledige ADSR-enveloppe, zelfs als andere toetsen worden ingedrukt. Met de envelop wordt gepast op de Filter-acties die reflectiegeest op de Legato-modus. De eerste sleutel F2Env2 F2Track F2Type F2DAmnt F2DType F2QNorm ingedrukt, produceert een noot met de volledige envelop en produceert dus een willekeurig effect. Alle volgende noten zijn RE-Niveau en hebben dynamische ltering hebben . Onthoud dat voor de Legato-modus FBalance operatieve, mono voicing moet worden geselecteerd – het werkt niet met polyfone voicing. Zie pagina 18.

Zie pagina 20 voor meer details over de Legato-stijl.

Envelop 2 (Filter) parameters (Pagina 2)

FltAiSlp FltDcSlp FltAttTk FltDecTk FltSusRt FltSusTm FltLvTk LvtKnte  
0 127 0 0 0 0 127 0 0 C.3

RE1: Filtervervalhelling

Weergegeven als: E3AiSlp E3Dec E3Sus E3Rel E3Vertraging E3Herhalen E3TTrig E3MTrig  
Beginwaarde: 0 0 0 0 0 0 127 0 C.3

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter regelt de 'vorm' van de aanvalskarakteristiek zoals toegepast op de filters.

Met een waarde van 0 neemt elk effect dat wordt toegepast op de Attack-fase lineair toe, dat wil zeggen, met gelijke hoeveelheden in gelijke tijdsintervallen. Als alternatief kan een niet-lineaire aanvalskarakteristiek worden gekozen, waarbij het filter-effect in eerste instantie sneller toeneemt.

RE2: Filtervervalhelling

Weergegeven als: FltDcSlp  
Beginwaarde: 127

Instelbereik: 0 tot 127

Dit komt overeen met Filter Attack Slope op dezelfde manier als Amplitude Decay Slope met Amplitude Attack Slope. Dus de lineariteit van de reactie van de filter-sectie tijdens de Decay-fase van de omhulling kan worden gevarieerd, van lineair tot een meer exponentiële helling, waarbij elk filter-effect meer uitgesproken is tijdens het eerste deel van de Decay-fase.

RE3: Aanvalstrack filteren

Weergegeven als: FltAttTk  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

Net als Amplitude Attack Track, relateert deze parameter de attacktijd van een noot aan zijn positie op het toetsenbord. Als Filter Attack Track een positieve waarde heeft, wordt het verblindende effect tijdens de Attack-fase van een noot korter naarmate u hoger op het toetsenbord komt. Omgekeerd hebben lagere tonen hun aanvalstijd verhoogd. Wanneer een negatieve waarde wordt toegepast, zijn de relaties teruggedraaid.

RE4: Vervolspoor filteren

Weergegeven als: FltDecTk  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

Deze parameter werkt op precies dezelfde manier als Attack Track, behalve dat het filter-effect tijdens de Decay-fase van een noot afhankelijk wordt van de klavierpositie.

RE5: Aanhoudsnelheid filteren

Weergegeven als: FltSusRt  
Beginwaarde: Vlak

Instelbereik: -64 tot vlak tot +63

Met een waarde van Flat blijft de filter-frequentie constant tijdens de Sustain-fase van de noot.

Als Filter Sustain Rate een positieve waarde krijgt, blijft de filter-frequentie toenemen tijdens de Sustain-fase, waardoor het karakter van de noot langer hoorbaar blijft veranderen. Bij lage waarden van Filter Sustain Rate is de verandering langzaam en neemt de snelheid toe naarmate de waarde wordt verhoogd.

Bij negatieve waarden neemt de filterfrequentie af tijdens de Sustain-fase. Zie pagina 21 voor een illustratie.

O5Semi O5Cents O5VSync O5Wave O5PWlIdx O5Hard O5Dense O5DnsDtn  
0 0 0 0 Zaagtand 127 0 0 0 0

RE6: Aanhoudtijd filteren

O1PchWh O1WtInt FxNote ModVib MvibRate OscDrift OscPhase NoiseTyp  
Weergegeven als: 127 FltSStm 0 65 0 0 graden Wit  
Beginwaarde: 127

O2Semi O2Cents O2VSync O2Wave O2PWlIdx O2Hard O2Dense O2DnsDtn  
Instelbereik: 0 tot 126, Keyoff 0 Zaagtand 0 127 0 0 0

Deze parameter is ook van toepassing op de Sustain-fase en stelt in hoe lang een envelop-getriggerde ltering actief blijft, indien ingesteld op Keyoff, blijft de ltering toegepast continu Wit 55 0 0 graden

toe de noot wordt losgelaten. Elk noot waarnaas Sustain Time veroorzaakt de ltering O3Semi effect om plotseling te stoppen voordat de noot eindigt, en blijft achter met de release-fase van de envelop. De noot wordt nu naar de Filter-acties die reflectiegeest op de Legato-modus. De eerste sleutel F2Env2 F2Track F2Type F2DAmnt F2DType F2QNorm ingedrukt, produceert een noot met de volledige envelop en produceert dus een willekeurig effect. Alle volgende noten zijn RE-Niveau en hebben dynamische ltering hebben . Onthoud dat voor de Legato-modus FBalance operatieve, mono voicing moet worden geselecteerd – het werkt niet met polyfone voicing. Zie pagina 18.

F1Freq F1Res F1Env2 F1Track F1Type F1DAmnt F1DType F1QNorm  
RE7: Filterniveau-track  
Weergegeven als: FreqLink ResLink FltLvTk  
Beginwaarde: Parallel Uit 0 Uit

Instelbereik: -64 tot +63  
Deze parameter werkt op dezelfde manier als andere "tracking"-parameters, maar het is de diepte waarmee de omhulling wordt toegepast op het

filter die verandert, in verhouding tot het interval FBalance FRouting FreqLink ResLink tussen de gespeelde noot en de Track Note ingesteld door RE8. Met een positieve waarde wordt het door de envelop getriggerde ltering-effect progressief meer uitgesproken voor noten die hoger zijn dan de Track Note, hoe verder ze van de Track Note zijn, en vice versa. Met een negatieve AmpDec AmpSus AmpRel AmpVeloc AmpRept AmpTTrig AmpMTrig waarde, ondergaan noten die hoger zijn dan de Track Note steeds minder verandering naarmate ze verder van de Track Note verwijderd zijn, en nogmaals vice versa.

Gemeenschappelijke envelopparameter

Zie pagina 21. De parameter Track Reference Note is beschikbaar op RE8 op pagina 2 van de FltAiSlp FltDcSlp FltAttTk FltDecTk FltSusRt FltSusTm FltLvTk LvtKnte menu voor elke envelop.

E3Att 10 E3dec 70 E3Sus 64 E3Rel E3Vertraging E3Herhalen E3TTrig E3MTrig  
UIT Re-Trig

E3AiSlp E3DcSlp E3AttTk E3DecTk E3SusRat E3SusTm E3LvTk LvtKnte  
0 127 0 0 0 0 127 0 0 C.3

Enveloppen 3 tot 6 parameters (pagina 1)

Naast speciale Amplitude- en Filter-enveloppen, is de UltraNova uitgerust met vier andere toewijsbare enveloppen, Enveloppen 3 tot 6. De besturing hiervan kan worden geselecteerd met de SELECT-knop [10]. Deze enveloppen hebben vrijwel dezelfde set parameters als de

Amplitude- en Filter-enveloppen, maar ze kunnen naar believen worden toegewezen om vele andere synthfuncties te besturen, waaronder de meeste oscillatorparameters, ilters, EQ en panning. De toewijzing van Envelopes 3 tot 6 aan andere synthparameters wordt uitgevoerd in het Modulation Menu (zie pagina 25 voor volledige details). Om hun effecten te beluisteren, moet u eerst het Modulation Menu openen en de Source van Modulation Patch 1 op Env3 en de Destination op een parameter naar keuze instellen (bijv. Global Oscillator Pitch – 0123Pitch).

De rangschikking van parameters voor enveloppen 3 tot 6 is identiek, en de rangschikking volgt die van enveloppen 1 en 2 (amplitude en filters). Hoewel aangeduid als Envelop 3, zijn de parameteroverzichten hieronder evenzeer van toepassing op Enveloppen 3, 4, 5 en 6, en worden ze dus niet herhaald.

De daadwerkelijke functie van enveloppen 3 tot 6 hangt uiteraard af van waar ze naartoe worden gestuurd in het modulatiemenu. De afleiding van de envelope-parameters zelf volgt echter die al beschreven voor de Amplitude- en Filter-envelopes, met uitzondering van de Delay-parameter (pagina 1, RE5), waarvan de functie hieronder wordt beschreven.

RE1: Envelop 3 aanvalstijd

Weergegeven als: E3Att  
Beginwaarde: 10

Instelbereik: 0 tot 127

RE2: Envelop 3 Vervaltijd

Weergegeven als: E3Dec  
Beginwaarde: 70

Instelbereik: 0 tot 127

RE3: Envelop 3 Sustain Level

Weergegeven als: E3Sus  
Beginwaarde: 64

Instelbereik: 0 tot 127

RE4: Envelop 3 Release Tijd

Weergegeven als: E3Rel  
Beginwaarde: 40

Instelbereik: 0 tot 127

RE5: Envelop 3 Vervagings

Weergegeven als: E3Vertraging  
Beginwaarde: 127

Instelbereik: 0 tot 127

O3Semi O3Cents O3VSync O3Wave O3PW/ldx O3Hard O2Dense O2DnsDtn  
Deze parameter vertraagt de start van de hele envelop. Wanneer een toets wordt ingedrukt, wordt de nootSawtooth 127 0

klinkt normaal, waarbij Enveloppen 1 en 2 werken zoals ze zijn geprogrammeerd. Maar alle verdere O3PitchWh O3WtInt FixNote  
ModVib MvibRate OscDrift OscPhase NoiseTyp  
modulatie-effecten die door Envelopes 3 tot 6 worden geactiveerd, worden vertraagd met een tijd die is ingesteld door de Delay-parameter. De maximale waarde van 127 vertegenwoordigt een vertraging van 10 seconden, terwijl

een waarde van ongeveer 60–70 een vertraging van ongeveer 1 seconde vertegenwoordigt.

RE6: Envelop 3 herhalen

Weergegeven als: E3Herhalen  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

RE7: Envelop 3 Touch-trigger

Weergegeven als: E3TTrig  
Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Uit, T1ReTrig tot T8ReTrig, T1Trig tot T8Trig, T1Enable tot T8Enabler

RE8: Envelop 3 Multi-trigger

Weergegeven als: E3MTrig  
Beginwaarde: 75 35

Instelbereik: 0 tot 127

Envelop 3 parameters (pagina 2)

E3AtSlp E3DcSlp E3ARtK E3DecTk E3SusRat E3SusTim E3LvTk LvTkNte  
0 127 0 0 0 127 0 0 C 3

RE1: Envelop 3 aanvalshelling

Weergegeven als: E3AtSlp  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

RE2: Envelop 3 Decay Slope

Weergegeven als: E3DcSlp  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

RE3: Envelop 3 aanvalsspoor

Weergegeven als: E3AttTk  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

RE4: Envelop 3 Decay Track

Weergegeven als: E3DecTk  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

RE5: Envelop 3 Sustain Rate

Weergegeven als: E3SusRat  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

RE6: Envelop 3 Sustain Time

Weergegeven als: E3SusTim  
Beginwaarde: 127

Instelbereik: 0 tot 127

RE7: Envelop 3 niveau track

Weergegeven als: E3LvTk  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: -64 tot +63

Gemeenschappelijke envelopparameter

Zie pagina 21. De parameter Track Reference Note is beschikbaar op RE8 op pagina 2 van het menu voor elke envelop.

IfoS

De UltraNova heeft drie aparte Low Frequency Oscillators (LFO's). Deze worden aangeduid als LFO1, 2 en 3, zijn identiek in termen van functies en kunnen vrij worden gebruikt om vele andere synthparameters te wijzigen, zoals de toonhoogte of het niveau van de oscillator, ilters, panning, enz.

De toewijzing van LFO's 1 tot 3 aan andere synthparameters wordt uitgevoerd in het Modulation Menu (zie pagina 25 voor volledige details). Om hun effecten te beluisteren, moet u eerst het Modulation Menu openen en de Source van Modulation Patch 1 op Lfo1+/- of Lfo1+\* instellen en de Destination op een parameter van uw keuze. Merk ook op dat de Depth-regelaar in dit menu (RE6) de hoeveelheid LFO-modulatie bepaalt die wordt toegepast op de Destination-parameter, en het verhogen van deze waarde zal een ander effect hebben, afhankelijk van wat de Destination-parameter is, maar kan over het algemeen worden opgevat als " meer effect". De interpretatie van negatieve waarden van Diepte hangt ook af van de gekozen Bestemmingsparameter.

De LFO-sectie heeft zijn eigen set van drie LED's, één per LFO. Deze bewaken de uitvoer van elke LFO om een handige visuele referentie te bieden met betrekking tot hun frequentie, golfvorm en fase.

Als u op de LFO-knop [16] drukt, wordt het LFO-menu geopend, dat voor elke LFO twee pagina's heeft.

Een van de SELECT-knoppen en een van de PAGE-knoppen lichten op, wat aangeeft dat er meer dan één LFO beschikbaar is om te worden bediend en dat er nog meer menupagina's beschikbaar zijn. Er worden in totaal 12 parameters per LFO weergegeven voor aanpassing, acht op pagina 1 en vier op pagina 2. Omdat de parameters van de drie LFO's identiek zijn, worden alleen de functies van LFO1 beschreven.

\* Door Lfo1+ als bron te selecteren, veranderd de LFO de gecontroleerde parameter alleen in positieve zin (dwz toenemend). Door het te selecteren als Lfo1+/- varieert het in zowel positieve als negatieve zin. Deze opties, en andere daaraan gerelateerde, worden in meer detail besproken op pagina 25.

LFO 1-parameters (pagina 1)

L1Rate L1RSync L1Wave L1Fase L1Slew L1KSync L1Conn L1OneSht  
68 Uit Sinus 0 0 Uit Uit

RE1: LFO1 L1Rate

Weergegeven als: L1Rate  
Beginwaarde: 68

Instelbereik: 0 tot 127

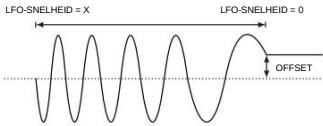
Rate is de frequentie van de oscillator. Een waarde van 0 schakelt de LFO uit, en de meeste muzikale effecten



gebruiken waarschijnlijk waarden in het bereik van 40-70, hoewel hogere of lagere waarden geschikt kunnen zijn voor bepaalde geluidseffecten.



Wanneer de LFO-snelheid is ingesteld op nul, wordt de LFO "gestopt", maar zal nog steeds een offset toepassen op de parameter die hij moduleert met een grootte die afhankelijk is van waar hij stopte in zijn cyclus.



RE2: LFO 1 snelheidssynchronisatie  
Weergegeven als: L1RSync  
Beginwaarde: Uit

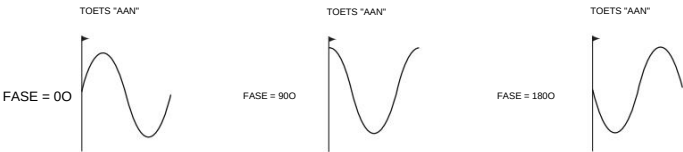
Instelbereik: Zie tabel op pagina 40.  
Met deze besturing kan de frequentie van de LFO worden gesynchroniseerd met een interne/externe MIDI-klok. Indien ingesteld op Uit, werken de LFO's met een frequentie die is ingesteld door de parameter Rate (RE1). Bij alle andere instellingen werkt RE1 niet meer en wordt de LFO-snelheid bepaald door Rate Sync, die op zijn beurt wordt afgeleid van de MIDI-klok. Bij gebruik van een interne MIDI-klok kan de snelheid worden ingesteld in het Arp Edit Menu met RE8.

RE3: LFO 1 golfvorm  
Weergegeven als: L1Wave  
Beginwaarde: Sinus

Instelbereik: zie tabel op pagina 41.  
De LFO's van de UltraNova kunnen niet alleen de bekende sinus-, zaagtand-, driehoeks- en vierkante golfvormen genereren voor modulatie doeleinden, maar zijn ook in staat om een breed scala aan vooraf ingestelde reeksen van verschillende lengtes en willekeurige golfvormen te produceren. Een veelgebruikt gebruik van een LFO is om de hoofdosillator(en) te moduleren, en bij veel van de gesequeneerde golfvormen zorgt het instellen van de parameter Depth in het modulatiemenu op 30 of 36 (zie tabel) ervoor dat de resulterende oscilator toonhoogten gelijk zijn. op de een of andere manier muzikaal verbonden.

RE4: LFO 1 fase  
Weergegeven als: L1Fase  
Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0deg tot 357deg  
Deze regeling is alleen actief als L1KSync (RE6) is ingesteld op Aan. Het bepaalt het startpunt van de LFO-golfvorm wanneer de toets wordt ingedrukt. Een volledige golfvorm heeft 360° en de stappen van de besturing zijn in stappen van 3°. Dus een halverwege instelling (180deg) zorgt ervoor dat de modulerende golfvorm halverwege zijn cyclus begint.

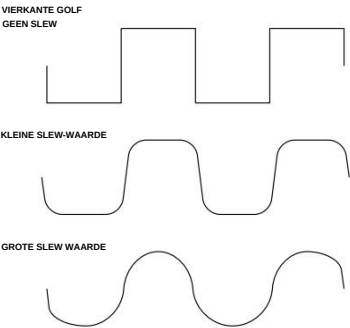


RE5: LFO 1 Slew  
Weergegeven als: L1Slew  
Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Uit, 1 tot 127  
Slew heeft als effect dat de vorm van de LFO-golfvorm wordt gewijzigd. Scherpe randen worden minder scherp naarmate de zwenking wordt vergroot. Het effect hiervan kan gemakkelijk worden waargenomen door Square te selecteren als de LFO-golfvorm en de snelheid vrij laag in te stellen, zodat de uitvoer wanneer een toets wordt ingedrukt, afwisselt tussen slechts twee tonen. Als u de waarde van Slew verhoogt, wordt de overgang tussen de twee tonen een "glijdende beweging" in plaats van een scherpe verandering. Dit wordt veroorzaakt doordat de verticale randen van de vierkante LFO-golfvorm worden

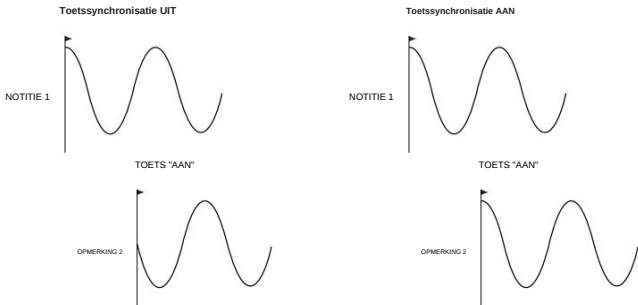


Merk op dat Slew een effect heeft op alle LFO-golfvormen, inclusief sinus. Het effect van LFO Slew verschilt enigszins met verschillende LFO-golfvormen. Naarmate de zwenking toeneemt, neemt de tijd die nodig is om de maximale amplitude te bereiken toe, en dit kan er uiteindelijk toe leiden dat deze helemaal nooit wordt bereikt, hoewel de instelling waarop dit punt wordt bereikt, varieert met de golfvorm.



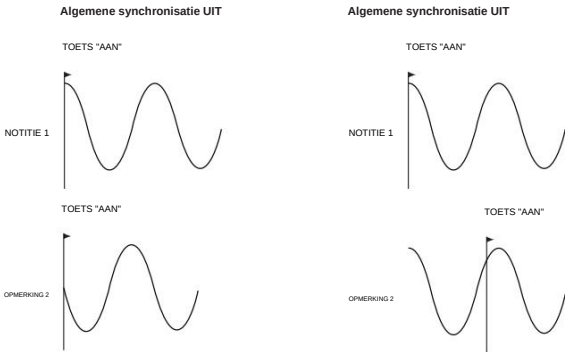
RE6: LFO 1 toetssynchronisatie aan/uit  
Weergegeven als: L1KSync  
Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Aan of Uit  
Elke LFO draait continu, 'op de achtergrond'. Als de Key Sync-instelling op Off staat, is er geen manier om te voorspellen waar de golfvorm zal zijn wanneer een toets wordt ingedrukt. Het achtereenvolgens indrukken van een toets zal onvermijdelijk wisselende resultaten opleveren. Door Key Sync op On in te stellen, wordt de LFO elke keer dat een toets wordt ingedrukt opnieuw gestart op hetzelfde punt op de golfvorm. Het werkelijke punt wordt ingesteld door de faseparameter (RE3).



RE7: LFO 1 gemeenschappelijke synchronisatie  
Weergegeven als: L1Comn  
Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Aan of Uit  
Common Sync is alleen van toepassing op polyfone stemmen. Het zorgt ervoor dat de fase van de LFO-golfvorm wordt gesynchroniseerd voor elke noot die wordt gespeeld. Wanneer Off moet worden ingesteld, is er geen dergelijke synchronisatie en het spelen van een tweede noot terwijl er al een is ingedrukt, resulteert in een niet-gesynchroniseerd geluid omdat de modulaties buiten de tijd vallen.



Zet LFO Common Sync op Aan voor een emulatie van vroege analoge polyfone synths.

RE8: LFO 1 One-Shot  
Weergegeven als: L1OneSht  
Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Aan of Uit  
Zoals de naam al doet vermoeden, zorgt het instellen van deze parameter op On ervoor dat de LFO slechts één enkele cyclus van zijn golfvorm genereert. Merk op dat er altijd een volledige golfvormcyclus wordt gegenereerd, ongeacht de instelling van de LFO-fase; als de LFO-fase is ingesteld op 90%, begint de one-shot-golfvorm op het 90%-punt, voert een volledige cyclus uit en eindigt bij 90%.





RE2: Bron 1

Weergegeven als: Bron1

Beginwaarde: direct

Instelbereik: zie tabel op pagina 41

Hiermee wordt een besturingsbron (modulator) geselecteerd die naar de door RE5 ingestelde bestemming wordt gerouteerd. Door zowel RE2 als RE3 op Direct in te stellen, wordt er geen modulatie gedefinieerd.

RE3: Bron 2

Weergegeven als: Bron2

Beginwaarde: direct

Instelbereik: zie tabel bij 41

Dit selecteert een tweede besturingsbron voor de gekozen bestemming. Als er slechts één bron per patch wordt gebruikt, stelt u RE3 in op Direct.

RE4: Touch-controller inschakelen

Weergegeven als: TouchSel

Beginwaarde: Uit

Instelbereik: Uit, Touch1 tot Touch8

De aanraakgevoelige knoppen van de acht roterende encoders kunnen worden geprogrammeerd als aanraakcontrollers, waardoor een wijziging in een parameterwaarde wordt geïnitieerd (bepaald door Destination - RE5) aangeraakt. Houd er rekening mee dat de Animate Touch-modus moet zijn ingeschakeld om de aanraakcontrollers te kunnen gebruiken actief. Het Animate Touch-menu bevestigt dat een controller is toegewezen met het juiste M-nummer dat iets anders is dan nul. Zie het volgende hoofdstuk voor meer details over het gebruik van de aanraakcontrollers. Merk op dat wanneer zowel een aanraakcontroller als andere bronnen (Bron1 en/of Bron 2) in dezelfde sleuf zijn toegewezen, de aanraakcontroller fungeert als een schakelaar voor de andere bronnen, waarvan het effect alleen hoorbaar is wanneer de aanraking besturing is geactiveerd.



Merk op dat de aanraakbedieningen ook rechtstreeks kunnen worden toegewezen om de enveloppen opnieuw te activeren/triggere via de envelopmenu's (RE7 op pagina 2 van elk menu)

RE5: Bestemming

Weergegeven als: bestemming

Beginwaarde: 0123Ptch

Instelbereik: zie tabel op pagina 42

Dit stelt in welke UltraNova parameter moet worden bestuurd door de geselecteerde bron (of bronnen) in de huidige patch. Het scala aan mogelijkheden omvat:

- Parameters die direct van invloed zijn op het geluid:
- alle oscillator toonhoogte (0123Ptch)
  - vier parameters per oscillator
  - de zes mixeringangen van de oscillatoren, ruisbron en ringmodulators
  - hoeveelheid, frequentie en resonantie per-ilter vervorming, plus ilter-balans
  - 34 geassorteerde FX-parameters inclusief chorus, delay, EQ etc.
- Parameters die ook kunnen fungeren als modulerende bronnen (waardoor recursieve modulatie mogelijk wordt):
- LFO 1 tot 3 tarief
  - de Decay-fasen van Envelop 1 (amplitude) en Envelop 2 (Filter)

RE6: Diepte

Weergegeven als: Diepte

Beginwaarde: 0

Instelbereik: -63 tot +64

De diepteregeling stelt het niveau in van de regeling die wordt toegepast op de bestemming, dwz de parameter die wordt gemoduleerd. Als zowel Bron 1 als Bron 2 actief zijn in de sleuf in kwestie, regelt Diepte hun gecombineerde effect.



Diepte definieert effectief de "hoeveelheid" waarmee de gecontroleerde parameter varieert wanneer deze onder modulatieregeling staat. Zie het als het "bereik" van controle. Het bepaalt ook de "zin" of polariteit van de controle - positieve diepte zal de waarde van de gecontroleerde parameter en negatieve diepte zal deze verlagen, voor dezelfde controle-ingang. Merk op dat als de bron en bestemming in een patch zijn vastgelegd, er geen modulatie zal plaatsvinden totdat de diepteregeling is ingesteld op iets anders dan nul.



Als beide bronnen zijn ingesteld op Direct en TouchSel op Off, wordt de diepteregeling een "handmatige" modulatieregeling die altijd invloed heeft op de parameter die als bestemming is ingesteld.

RE7-RE8: Niet gebruikt

controle Sectie:

De Animate-besturingselementen

De aanraakbedieningen

De aanraakgevoelige knoppen van de acht roterende encoders kunnen worden geprogrammeerd als aanraakcontrollers, waardoor een wijziging in een parameterwaarde wordt geïnitieerd (bepaald door Destination - RE5) aangeraakt. Houd er rekening mee dat de Animate Touch-modus moet zijn ingeschakeld om de aanraakcontrollers te kunnen gebruiken actief. Het Animate Touch-menu bevestigt dat een controller is toegewezen met het juiste M-nummer dat iets anders is dan nul. Zie het volgende hoofdstuk voor meer details over het gebruik van de aanraakcontrollers. Merk op dat wanneer zowel een aanraakcontroller als andere bronnen (Bron1 en/of Bron 2) in dezelfde sleuf zijn toegewezen, de aanraakcontroller fungeert als een schakelaar voor de andere bronnen, waarvan het effect alleen hoorbaar is wanneer de aanraking besturing is geactiveerd.

De aanraakbedieningen zijn toegewezen om modulaties te activeren die zijn ingesteld in de modulatiematrix, wordt het aantal modulatietoe wijzingen weergegeven onder de letter 'M'. De weergegeven waarde geeft aan hoeveel individuele modulatieslots zijn ingesteld om te worden geactiveerd door elke aanraakbediening. Het gebruik van Touch Controls met de Modulation Matrix wordt op deze pagina uitgebreid beschreven.

Als er een Touch Control is toegewezen aan een van de enveloppen, verschijnt er een 'R', 'T' of 'E' onder een van de cijfers 1 t/m 6, het nummer dat overeenkomt met het Envelopnummer. Het gebruik van aanraakbedieningen met enveloppen wordt uitgebreid beschreven op pagina 20.

Dus als Touch Control 1 is toegewezen aan het opnieuw activeren van Envelope 1 (Amplitude) en Touch Controle 2 om Envelop 2 (Filters) te activeren, het scherm ziet er als volgt uit:

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

Als er nog twee parameters zijn toegewezen aan een Touch Control in de Modulation Matrix, verschijnt er een 'R', 'T' of 'E' onder een van de cijfers 1 t/m 6, het nummer dat overeenkomt met het Envelopnummer. Het gebruik van aanraakbedieningen met enveloppen wordt uitgebreid beschreven op pagina 20.

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 2----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 2----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

In tegenstelling tot de andere UltraNova-menu's, biedt het Touch Menu geen enkele parameter aan. Het is bedoeld om de aanraakbedieningen te activeren die zijn ingesteld in de modulatiematrix, wordt het aantal modulatietoe wijzingen weergegeven onder de letter 'M'. De weergegeven waarde geeft aan hoeveel individuele modulatieslots zijn ingesteld om te worden geactiveerd door elke aanraakbediening. Het gebruik van Touch Controls met de Modulation Matrix wordt op deze pagina uitgebreid beschreven.

Als er een Touch Control is toegewezen aan een van de enveloppen, verschijnt er een 'R', 'T' of 'E' onder een van de cijfers 1 t/m 6, het nummer dat overeenkomt met het Envelopnummer. Het gebruik van aanraakbedieningen met enveloppen wordt uitgebreid beschreven op pagina 20.

Dus als Touch Control 1 is toegewezen aan het opnieuw activeren van Envelope 1 (Amplitude) en Touch Controle 2 om Envelop 2 (Filters) te activeren, het scherm ziet er als volgt uit:

Als aanraakbedieningen zijn toegewezen om modulaties te activeren die zijn ingesteld in de modulatiematrix, wordt het aantal modulatietoe wijzingen weergegeven onder de letter 'M'. De weergegeven waarde geeft aan hoeveel individuele modulatieslots zijn ingesteld om te worden geactiveerd door elke aanraakbediening. Het gebruik van Touch Controls met de Modulation Matrix wordt op deze pagina uitgebreid beschreven.

Als er een Touch Control is toegewezen aan een van de enveloppen, verschijnt er een 'R', 'T' of 'E' onder een van de cijfers 1 t/m 6, het nummer dat overeenkomt met het Envelopnummer. Het gebruik van aanraakbedieningen met enveloppen wordt uitgebreid beschreven op pagina 20.

Dus als Touch Control 1 is toegewezen aan het opnieuw activeren van Envelope 1 (Amplitude) en Touch Controle 2 om Envelop 2 (Filters) te activeren, het scherm ziet er als volgt uit:

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

Als er nog twee parameters zijn toegewezen aan een Touch Control in de Modulation Matrix, verschijnt er een 'R', 'T' of 'E' onder een van de cijfers 1 t/m 6, het nummer dat overeenkomt met het Envelopnummer. Het gebruik van aanraakbedieningen met enveloppen wordt uitgebreid beschreven op pagina 20.

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 2----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456 M 123456

0 R----- 0 T----- 2----- 0----- 0----- 0----- 0----- 0-----

Merk op dat bij Envelop 1 (Amplitude) het opnieuw activeren (R) van de envelop de enige beschikbare optie is. Enveloppen 2 t/m 5 bieden de keuze uit heractivering (R), activerings- (T) of activeringsfuncties (E).

## Tweak Controls

Tijdens het live spelen is het vaak wenselijk om een of ander aspect van het geluid handmatig aan te passen, dwz een bepaalde parameter te "twekken". Hoewel het ontwerp van de UltraNova toegang geeft tot de meeste parameters met een minimum aan druk op de knop, is het een nog elegantere oplossing om de belangrijkste parameters die u mogelijk moet aanpassen, allemaal tegelijk beschikbaar te maken, ongeacht in welk menu ze normaal gesproken te vinden zijn. U zult zien dat aan alle fabriekspatches al enkele Tweak Controls zijn toegewezen, maar u kunt hun functie wijzigen of andere toevoegen als u dat wilt.

De acht roterende encoders kunnen fungeren als Tweak Controls en elk van de 127 parameters kan eraan worden toegewezen, in willekeurige volgorde. Bovendien worden Tweak-toewijzingen en -instellingen samen met eventuele andere parameterwijzigingen opgeslagen, dus ze zijn er altijd als je ze eenmaal hebt ingesteld en de patch opnieuw hebt opgeslagen. Merk op dat het opslaan van Patches in bepaalde categorieën automatisch enkele Tweak Control-toewijzingen voor u zal toevoegen. Maar als je je eigen Tweak Control-toewijzingen hebt gemaakt als onderdeel van je Patch-creatie, hebben deze prioriteit.

De Tweak Controls worden geactiveerd door op de TWEAK-knop [22] te drukken, waarmee het Tweak-menu wordt geopend. Het menu heeft twee pagina's: Pagina 2 wordt gebruikt voor het instellen van de Tweak-regelaars, terwijl Pagina 1 wordt gebruikt tijdens de uitvoering en de parameter naam en -waarde weergeeft zoals ondertekend voor elke roterende encoder.

26

Tweak Menu Pagina 2:

|           |           |        |        |        |        |        |         |
|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Tweak1    | Tweak2    | Tweak3 | Tweak4 | Tweak5 | Tweak6 | Tweak7 | Tweak8  |
| Osc1Cents | Osc2Cents | F1Freq |        | F1Res  | F1Dec  | L1Rate | FX1Amnt |

Aan elke encoder kan een van de beschikbare parameters (zie lijst op pagina 42) worden toegewezen voor aanpassing. Alle Tweak Control-toewijzingen die deel uitmaken van een fcatory Patch worden weergegeven.

Tweak Menu Pagina 1:

|           |           |            |  |       |       |        |         |
|-----------|-----------|------------|--|-------|-------|--------|---------|
| Osc1Cents | Osc2Cents | F1Freq -25 |  | F1Res | F1Dec | L1Rate | FX1Amnt |
| +25       |           | 13         |  | 45    | 76    | 4      | 64      |

Wanneer een parameter is toegewezen aan een roterende encoder - als onderdeel van de Patch of via handmatige toewijzing - toont de bovenste rij de parameternaam en de onderste rij de parameterwaarde, net zoals ze worden weergegeven in hun "native" menu.

Merk op dat de Tweak- en Touch-modi elkaar wederzijds uitsluiten - de encoders kunnen niet tegelijkertijd aan beide functies worden toegewezen, noch globaal noch afzonderlijk.

Aangeraaakte/Filterknop

De grote TOUCHED/FILTER-knop [9] is nog een zeer nuttige regelaar bij liveoptredens, vooral als de TOUCH- of TWEAK-functies worden gebruikt. Het wordt gebruikt in combinatie met de aangrenzende knoppen FILTER en LOCK [8].



De functie van de knop is om die van de laatst aangeraakte roterende encoder na te bootsen (inclusief de Tweak-modus). Dit blijft van toepassing, zelfs wanneer het momenteel geopende menu of de menupagina wordt gewijzigd. Dus als je het Mix-menu open hebt staan en RE6 gebruikt om het geluidsniveau te variëren, zul je zien dat je het geluidsniveau ook kunt variëren met de Touched/Filter-knop. Maar als u naar het filtermenu gaat, zal de aangeraakte/filterknop de controle over de hoeveelheid vervorming van filter 1 overnemen (ervan uitgaande dat het filtermenu op pagina 1) wordt geopend zonder dat een van de roterende encoders wordt aangeraakt, omdat deze toegewezen blijft om RE6 na te bootsen. Beschouw Touched/Filter als een "kopie" van de laatst aangeraakte roterende encoder wanneer u zich in de parameteraanpassingsmodus bevindt, waarbij u de menu's normaal gebruikt.

Als u de Tweak- of Touch-modus gebruikt, zijn de roterende encoders niet langer in staat om de geluidsparameters op de 'normale' manier te regelen, maar u kunt nog steeds de laatste parameter die is aangepast met de Touched/Filter-knop bedienen. Deze functionaliteit is altijd beschikbaar, zolang zowel de FILTER- als de LOCK-functie [8] niet zijn ingeschakeld.

De filterknop

De parameter die het vaakst nodig is voor dynamische aanpassing is waarschijnlijk de frequentie van Filter 1 en door op de FILTER-knop [8] te drukken, wordt de besturing van deze enkele parameter toegewezen aan de Touched/Filter-knop (vandaar de naam!). Dus wat er verder aan de hand is, je hebt altijd controle over je hoofdfilterfrequentie.

De functie van de TOUCHED/FILTER-knop kan, indien gewenst, permanent de afsnijfrequentie van Filter 1 regelen. Dit kan worden ingesteld op pagina 1 van het Global Menu met RE6. Zie pagina 37 voor meer details.

De vergrendelknop

Zoals hierboven beschreven, verandert de functie van de TOUCHED/FILTER-knop met het momenteel geselecteerde menu, omdat de knop een fysieke encoder nabootst in plaats van de parameter die de encoder momenteel bestuurt. Als LOCK actief is, wordt de parameter die momenteel wordt aangepast, en niet de fysieke encoder, toegewezen aan de knop. Dus als er een parameter is waartoe u continu toegang wilt hebben, terwijl u misschien toegang behoudt tot andere parameters in andere menu's, zal het gebruik van LOCK de controle van die parameter naar de TOUCHED/FILTER-knop en dit blijft zo totdat LOCK wordt gedeselecteerd.

Merk op dat sommige fabriekspatches activering van de LOCK-knop bevatten; dit wordt aangegeven door de verlichte knop. Dit betekent dat er al een parameter is toegewezen aan de TOUCHED/FILTER-knop. Probeer deze aan te passen om te zien wat er gebeurt!

de arpeggiator

De UltraNova heeft een krachtige Arpeggiator-functie die arpeggio's van verschillende O1Level complexiteit en ritme te spelen. Als een enkele toets wordt ingedrukt, wordt de noot opnieuw getoetst door de Arpeggiator. Als een klikkoord snel wordt herhaald, kan de Arpeggiator zijn noten en speelt deze afzonderlijk in volgorde (dit wordt een arpeggiopatroon of "arp-sequentie" genoemd); dus als u een C majeur drielank speelt, zijn de geselecteerde noten C, E en G.

De werking van de arpeggiator in de UltraNova wordt bestuurd door de drie ARP-knoppen [20], ON, SETTINGS en LATCH. De ON-knop schakelt de arpeggiator in of uit, terwijl de LATCH-knop de momenteel geselecteerde arp-reeks herhaaldelijk afspelt zonder dat de toetsen L1Rate L1RSync L1Wave L1Phase L1Slew L1KSync L1Comin L1Onset zijn gehouden. LATCH kan ook worden ingedrukt voordat de arpeggiator is ingeschakeld. Wanneer de arpeggiator is ingeschakeld, zal de UltraNova onmiddellijk de arp-reeks afspelen die is bepaald door de laatste set L1Delay L1DSync L1Amnt L1Mnt gespeelde noten, en zal dat veld onbepaalde tijd doen.

Het bewerken van alle Arpeggiator-functies wordt uitgevoerd in het Arpeggiator-menu, dat wordt geopend door op de knop SETTINGS te drukken.

ARP BEWERKEN

|         |         |         |          |          |          |        |          |
|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|----------|
| ArpSync | ArpMode | ArpPatt | ArpGTime | ArpOctve | ArpKsync | ArpVel | ClockBPM |
| 16e     |         | 1       | 64       | 1        | Uit      | Uit    | 120      |

CHORD EDIT

Transponeren

0 START ACCEPTEREN RE1:

Arpeggiator Rate Sync

Weergegeven als: ArpSync

als: MODULATIEMATRIXNummer Bron1 Bron2 TouchSel Destin Initiële waarde: 16e

1 Direct Direct Instelbereik: Uit O123Pitch Diepte 0

Deze parameter bepaalt effectief tabel op pagina 40

beat van de arp-sequence, gebaseerd op de tempo PAN -snelheid die is ingesteld door RE8.

FX-PAN

PanPosn PanRate PanSync PanDepth

0 40 Uit 0

FX- ROUTING

Routing

Weergegeven als: ArpMode

Slot1FX Slot2FX Slot3FX Slot4FX Slot5FX

Bypass Bypass Bypass Bypass Bypass

Beginwaarde: Omhoog

Instelbereik: zie tabel op pagina 44

Indien ingeschakeld, zal de Arpeggiator alle ingedrukte toetsen in de volgorde van de aard van de volgorde.

RE3: Arpeggiatorpatroon

Weergegeven als: ArpPatt

Beginwaarde: 1

Instelbereik: U kunt niet 1 tot 33

alleen de basistiming en modus van de arp-sequence instellen (met RE1 en RE2), maar u kunt ook verdere ritmische variaties introduceren met de parameter Arpeggiator Pattern.

U moet wat tijd besteden aan het experimenteren met verschillende combinaties van Arp Mode en Arp Pattern. Sommige patronen werken beter in bepaalde modi.

RE4: Arpeggiator Gate-tijd

Weergegeven als: ArpGTime

Beginwaarde: 64

Instelbereik: 1 tot 127

Deze parameter stelt de basisduur in van de noten die door de Arpeggiator worden gespeeld (hoewel dit verder zal worden gewijzigd door zowel de ArpPatt- als de ArpSync-instellingen). Hoe lager de parameterwaarde, hoe korter de duur van de gespeelde noot. Bij zijn maximale waarde wordt de ene noot in de reeks onmiddellijk gevolgd door de volgende zonder tussenruimte. Bij de standaardwaarde van 64 is de nootduur precies de helft van het telinterval (zoals ingesteld door RE8 Tempo Clock), en elke noot wordt gevolgd door een rust van gelijke lengte.

RE5: Arpeggiator-octaven

Weergegeven als: ArpOctve

Beginwaarde: 1

Instelbereik: Deze 1 tot 8

instelling voegt hogere octaven toe aan de arp-sequence. Als ArpOctve is ingesteld op 2, wordt de sequentie zoals normaal gespeeld en vervolgens onmiddellijk een octaaf hoger afgespeeld. Hogere waarden van Ar pOctve verlengen dit proces door extra hogere octaven toe te voegen. ArpOctve-waarden groter dan 1 hebben het effect van verdubbeling, verdrievoudiging, enz. van de lengte van de reeks. De toegevoegde noten dupliceren de volledige originele reeks, maar zijn van octaaf verschoven. Dus een reeks van vier noten die wordt gespeeld met ArpOctve ingesteld op 1, zal uit acht noten bestaan wanneer ArpOctve is ingesteld op 2.



OCODER    **RE5: Pandiepte**  
           Aan/Uit Balans Breedte SibLevel SibType  
**Weergegeven als:** 67 m 0    Pandiepte    40    HighPass  
**Beginwaarde:**                    0

P EDIT ArpSync ArpMode ArpPatt ArpGTime ArpOctve ArpKsync ArpVel ClockBPM  
Instelbereik: 0 tot 127  
16e Omhoog 64 Uit 120 1

Deze regelaar bepaalt de hoeveelheid beeldverschuiving die door de auto-panner wordt  
links als naar rechts. De beeldverschuiving wordt bepaald door de auto-panner, zowel volledig naar  
0 lagere waarden zullen minder extreem pannen, waarbij het geluid centraler blijft. De auto-panner is  
effectief uitgeschakeld wanneer de parameterwaarde nul is (maar de handmatige panregeling

| TiEMATRIX | Number | Bron1 | Bron2  | Touch  | Sel | Bestimmung | Direct | Depth | Q123 | Ptch | Diap |
|-----------|--------|-------|--------|--------|-----|------------|--------|-------|------|------|------|
| RE2       | is     | not   | steeds | actien |     |            |        |       |      |      |      |

RE6 tot RE8: Niet gebruikt.

|       |     |         |         |         |          |     |   |
|-------|-----|---------|---------|---------|----------|-----|---|
| X-PAN | PAN | PanPosn | PanRate | PanSync | PanDepth |     |   |
|       |     | 0       | 40      |         |          | Uit | 0 |

FX Menu Pagina 2 – Routing

|         |             |         |         |         |         |               |
|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| ROUTING | Routing     | Slot1FX | Slot2FX | Slot3FX | Slot4FX | Slot5FX       |
|         | 1>(2+3+4+5) | Bypass  | Bypass  |         | Bypass  | Bypass Bypass |

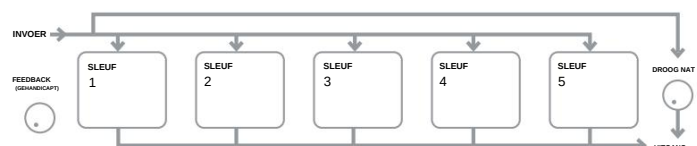
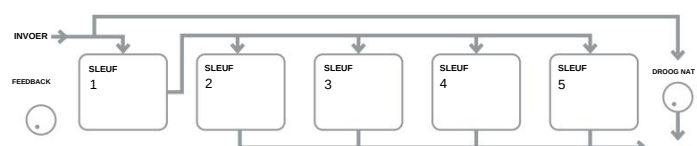
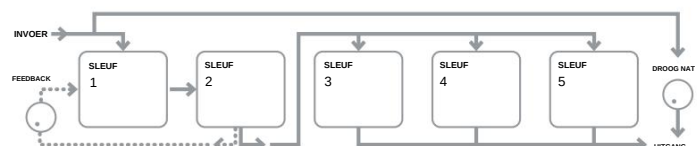
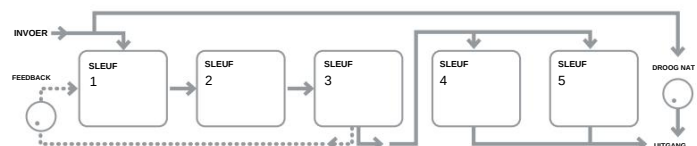
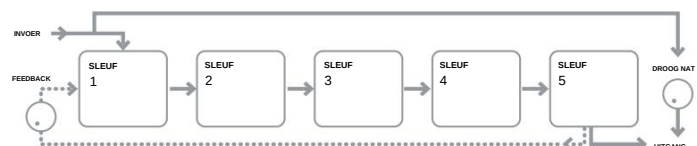
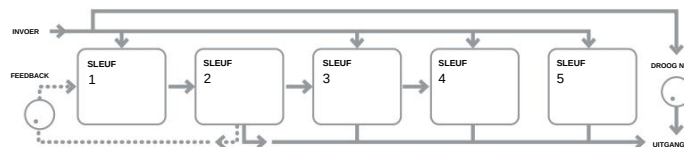
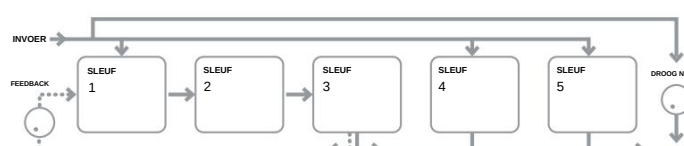
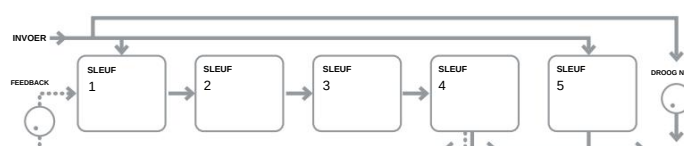
Op deze menupagina wijst u de gewenste effecten toe. U kunt ook functies specificeren - of ze nu serieel "aangesloten" zijn, waarbij de uitgang van de ene de ingang van een andere voedt, of parallel zijn, waarbij het synthegeluid tegelijkertijd naar de ingangen van meer dan één FX-apparaat wordt gevoerd, de apparaatuitgangen die vervolgens met elkaar worden gemengd.

RE1: FX Slot-routing

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Weergegeven       | Routing                 |
| als: Beginwaarde: | $1\frac{1}{4}(2+3+4+5)$ |

**Instelbereik:** zie onderstaande diagrammen

Met deze parameter kunt u de onderlinge verbinding van de FX-slots configureren. De vijf slots kunnen serieel, parallel of in verschillende combinaties van serieel en parallel met elkaar zijn verbonden.

$$1+2+3+4+5$$
 $1 > (2 + 3 + 4 + 5)$ 
$$1 > 2 > (3 + 4 + 5)$$
 $1 > 2 > 3(4+5)$  $1>2>3>4>5$ 
$$1 > 2 + 3 + 4 + 5$$

$$1 > 2 > 3 + 4 + 5$$

$$1 > 2 > 3 > 4 + 5$$


 De FX-types kunnen op verschillende manieren worden gecategoriseerd: sommige zijn op tijd gebaseerd (chorus, delay), andere zijn statisch (EQ, vervorming). Sommige moeten worden gebruikt als een FX-serie retourlus (wat een parallelle verbinding impliceert), andere als een insert (wat een seriële verbinding impliceert). Afhankelijk van het synthsysteem zelf en de daadwerkelijke effecten die worden gebruikt, zullen sommige configuraties duidelijk beter werken dan andere. Als u meerdere effecten gebruikt, probeer er de verschillende verbindingen om te zien welke het beste werkt.

RE2: Niet gebruikt.

RE3 tot RE7: selectie van sloteffecten

Weergegeven als: SlotnFX (waarbij n=1 tot 5)

Beginwaarde: Bypass

Instelbereik: zie tabel op pagina 44

Elk van de vijf slots kan worden geladen met een van de beschikbare FX-processors. Gebruik de roterende encoder voor een willekeurige sleuf om een effect te selecteren uit de lijst met beschikbare effecten. De tabel toont de "pool" van beschikbare FX-apparaten. Aangezien de DSP-capaciteit minimaal is, mag elk apparaat in de lijst slechts in één slot worden geladen, en als het eenmaal is geladen, zal het niet langer verschijnen in de lijst met beschikbare processors voor de andere slots. U zult zien dat veelvouden van de meeste FX-apparaten worden geleverd, om het meest creatieve gebruik van de FX mogelijk te maken.

RE8: Niet gebruikt.

## FX Menu Pagina 3 – FX Level controles

|          |         |         |         |         |         |          |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| FXFedbck | FX1Amnt | FX2Amnt | FX3Amnt | FX4Amnt | FX5Amnt | FXWetLvl |
| 0        | 64      | 64      | 64      | 64      | 64      | 0        |

RE1: Effectfeedback

Weergegeven als: FxFedback

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter regelt hoeveel signaal wordt teruggevoerd naar de ingang van de effectketen vanaf de uitgang. De FX-sleuf waarvan de feedback wordt afgeleid, varieert met de gebruikte FX-routeringsconfiguratie - zie diagram. Bij alle routeringsconfiguraties wordt de feedback echter weer toegevoegd aan de keten bij FX Slot 1. Houd er rekening mee dat niet alle configuraties feedback gebruiken.

RE2 Niet gebruikt.







RE1: Niet gebruikt.

RE2: Compressieverhouding

Weergegeven als: C1Ratio

Beginwaarde: 1.0

Instelbereik: 1,0 tot 13,7

Als de minimumwaarde van 1,0 is ingesteld, heeft de compressor geen effect, aangezien 1,0 betekent dat elke verandering in het ingangsniveau resulteert in een gelijke verandering in het uitgangsniveau. De parameter stelt de mate in waarin geluiden die luider zijn dan het drempelniveau (ingesteld door RE3) in volume worden verminderd. Als de Ratio is ingesteld op 2,0, resulteert een verandering in het ingangsniveau in een verandering in het uitgangsniveau van slechts de helft van de grootte, waardoor het algehele dynamische bereik van het signaal wordt verminderd. Hoe hoger de instelling van Ratio, hoe meer compressie op die onderdelen wordt toegepast van het geluid dat boven het drempelniveau ligt.

RE3: Drempelniveau

Weergegeven als: C1Thrsh

Beginwaarde: -20

Instelbereik: -60 tot 0

Drempel geeft het signaalniveau aan waarop de compressoractie begint. Signalen onder de drempel (dwz de zachtere delen van het geluid) blijven ongewijzigd, maar signalen die de drempel overschrijden (de luidere delen) worden in niveau verlaagd - in de verhouding die is ingesteld met RE2 - wat resulteert in een algehele vermindering van het dynamische bereik van het geluid .

i

Merk op dat elke verandering in volume als gevolg van compressoractie niets te maken heeft met hoe het uitgangsniveau van de synth is ingesteld. Of u nu de MASTER VOLUME-regelaar van de Ultranova of een expressiepedaal gebruikt om uw algemeen volume, wordt elke compressie in de FX-sectie 'voor' deze volumeregelingsmethoden toegepast en blijft dus constant.

RE4: Aanvaltijd

Weergegeven als: C1Aanval

Beginwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

De parameter Attack Time bepaalt hoe snel de compressor versterkingsreductie toepast op een signaal dat de drempel overschrijdt. Bij percussieve geluiden - zoals geslagen drums of getokkelde bas - kan het wenselijk zijn om de hoofdomhullende van het geluid te comprimeren terwijl de kenmerkende voorrand of "aanvalsfase" van het geluid behouden blijft. Een lage waarde geeft een snelle attacktijd en compressie wordt toegepast op de voorkant van het signaal. Hoge waarden geven trage responstijden, en percussieve voorranden worden niet gecompriemeerd, om een "punchier" geluid te geven. Het bereik van beschikbare aanvalstijden is van 0,1 ms tot 100 ms.

RE5: Vrijgavetijd

Weergegeven als: C1Rel

Beginwaarde: 64

Instelbereik: 0 tot 127

Deze parameter moet worden aangepast in combinatie met de parameter Hold Time (zie RE6 hieronder). Release Time bepaalt de tijdspanne waarin de versterkingsreductie wordt verwijderd (resultierend in geen compressie) na voltooiing van de Hold Time. Lage waarden geven een korte releasetijd, hoge waarden een lange. Het bereik van beschikbare releasetijden is van 25 ms tot 1 seconde.

RE6: Wachttijd

Weergegeven als: C1Houd ingedrukt

Beginwaarde: 32

Instelbereik: 0 tot 127

Hold Time bepaalt hoe lang een eventuele versterkingsreductie die wordt toegepast op een signaal dat de drempel overschrijdt, toegepast blijft nadat het signaalniveau onder de drempel is gedaald. Aan het einde van de Hold Time wordt de hoeveelheid gain-reductie verminderd met de Release Time, ingesteld met RE5. Lage waarden geven een korte Hold Time, hoge waarden een lange. Het bereik van beschikbare wachtijden is van 0,5 ms tot 500 ms.

t

Compressortijden zijn van bijzonder belang bij repetitieve, ritmische geluiden. Het instellen van een te korte Hold Time kan bijvoorbeeld resulteren in hoorbaar "pompen" van achtergrondgeluid tussen noten, wat behoorlijk onaangenaam kan zijn. Hold-, Release- en Attack-tijden kunnen meestal het beste op het gehoor in combinatie met elkaar worden afgesteld om een optimaal effect te verkrijgen met het specifieke geluid dat u gebruikt.

FX - EQ

RE7: Automatische versterking

Weergegeven als: C1Gain

Beginwaarde: 127

Instelbereik: 0 tot 127

Een gevolg van compressie is dat het algehele volume van het geluid kan afnemen. De compressoren van de UltraNova "compenseren" dit niveauverlies automatisch en zorgen ervoor dat het niveau van het gecompriemeerde signaal zo dicht mogelijk bij dat van de ingang blijft. Auto Gain biedt extra versterking, wat handig kan zijn in situaties waar zware compressie is gebruikt.

RE8: Niet gebruikt.

Vervormingsmenu

Vervorming wordt meestal als iets ongewenst beschouwd, en hoewel we er meestal alles aan doen om het te vermijden, zijn er omstandigheden waarin het toevoegen van een zorgvuldig gecontroleerde vervorming je precies het geluid geeft dat je zoekt.

Vervorming treedt op wanneer een signaal door een of ander niet-lineair kanaal wordt gevoerd, waarbij de niet-lineariteit veranderingen in de golfvorm veroorzaakt die we als vervorming horen. De aard van de schakeling die de niet-lineariteit vertoont, dicteert de precieze aard van de vervorming. De vervormingsalgoritmen van de UltraNova zijn in staat om verschillende soorten niet-lineaire circuits te simuleren, met resultaten variërend van een lichte verdikking van het geluid tot iets heel vervelends.

t

Wees voorzichtig bij het selecteren van verschillende vervormingstypes, aangezien dezelfde instelling van de FXAmnt-regelaar zeer verschillende volumes zal produceren, afhankelijk van het gebruikte vervormingstype.

De UltraNova heeft twee apparaten met vervormingseffecten. Deze kunnen in twee willekeurige FX-slots worden geladen. Hun faciliteiten zijn identiek; het onderstaande voorbeeld illustreert Vervorming 1.

|         |          |          |     |
|---------|----------|----------|-----|
| DISTOR1 | Dst1Type | Dst1Comp |     |
|         | Diode    |          | 100 |

RE1: Niet gebruikt.

RE2: Vervorming 1 Type

Weergegeven als: Dst1Type

Beginwaarde: Diode

Bereik van aanpassing: zie onder

Diode - Simulatie van analoge circuits die vervorming produceren waarbij de golfvorm geleidelijk "afgebogen" wordt naarmate de hoeveelheid vervorming toeneemt.  
Ventiel - Simulatie van analoge circuits die vervorming produceren die vergelijkbaar is met Diode, maar bij extreme instellingen worden afwisselende halve cycli van de golfvorm omgekeerd.  
Clipper - Simulatie van een digitale overbelasting.  
XOver - Simulatie van de crossover-vervorming die wordt gegenereerd door bipolaire analoge circuits, bijv. uitgangstrappen van versterkers.  
Rectify - Alle negatieve halve cycli worden omgekeerd, waardoor het effect van rectificatie wordt gesimuleerd.  
BitsDown - Reproduceert de "korrelige" kwaliteit die wordt geassocieerd met lagere bitsnelheden, zoals die wordt aangetroffen in oudere digitale apparaten.  
RateDown - Geeft het effect van verminderde definitie en HF-verlies, vergelijkbaar met het gebruik van een lage samplefrequentie.

RE3: Vervorming 1 Compensatie

Weergegeven als: Dst1Comp

Beginwaarde: 100

Instelbereik: 0 tot 127

Distortion Compensation heeft alleen effect op Diode- en Valve-vervormingstypen. Het verhogen van de compensatie vermindert de hardheid van het vervormingseffect.

RE4 tot RE8: Niet gebruikt.

Vertragsmenu

De Delay FX-processor produceert een of meer herhalingen van de gespeelde noot. Hoewel de twee in akoestische zin nauw verwant zijn, moet delay niet worden verward met reverb in termen van een effect. Zie vertraging eenvoudig als "Echo".

De UltraNova heeft twee vertragingprocessors. Deze kunnen in twee willekeurige FX-slots worden geladen. Hun faciliteiten zijn identiek; het onderstaande voorbeeld illustreert vertraging 1.

|        |          |          |          |         |          |          |  |
|--------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|--|
| DELAY1 | Dly1Tijd | Dly1Sync | Dly1Fbck | Dly1LUR | Dly1Wdth | Dly1Slew |  |
|        | 64       | Uit      | 64       | 1/1     | 127      | 127      |  |

|                     |        |          |          |          |         |          |          |  |
|---------------------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|--|
| FX - VERTRAGING 1/2 | DELAY1 | Dly1Tijd | Dly1Sync | Dly1Fbck | Dly1LUR | Dly1Wdth | Dly1Slew |  |
|                     |        | 64       | Uit      | 64       | 1/1     | 127      | 127      |  |

|                 |         |         |         |         |         |           |          |  |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------|--|
| FX - CHORUS 1-4 | CHORUS1 | Ch1Type | Ch1Rate | Ch1Sync | Ch1Fbck | Ch1Diepte | Ch1Delay |  |
|                 |         | Refrein | 20      | Uit     | +10     | 64        | 64       |  |

|          |       |          |         |         |         |        |         |         |  |
|----------|-------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--|
| FX-GATOR | GATOR | GtOn/Off | GtLatch | GtRSync | GtKSync | GtSlew | GtDecay | GtLRdel |  |
|          |       | Op       | Uit     | 16e     | Op      | 16     | 64      | 0       |  |







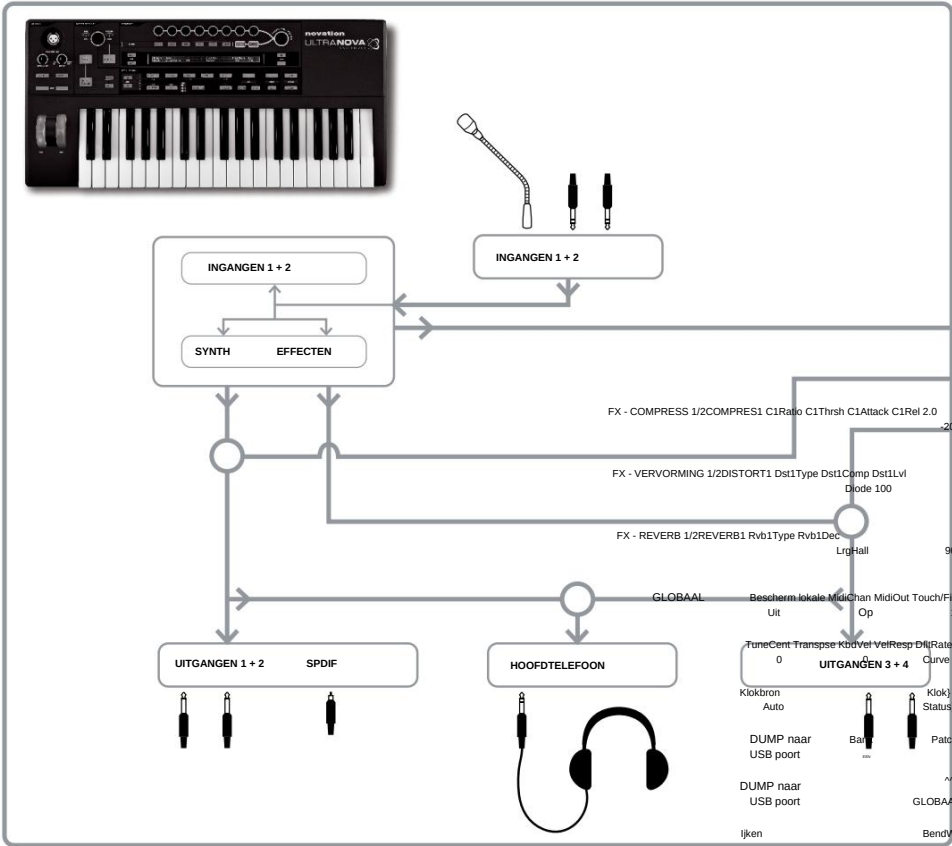
# automap®

## De UltraNova gebruiken als softwarecontroller

Automap is een softwaretoepassing die wordt geleverd met alle nieuwe Novation-toetsenborden en -controllers. Automap moet op uw computer worden geïnstalleerd en zal fungeren als een interface tussen uw DAW-software en uw UltraNova. Het communiceert rechtstreeks met je DAW en plug-ins, zodat je volledige controle hebt over andere instrumenten en effecten van je UltraNova.

## AUDIO-routing In de ultranova

AUDIO ROUTING IN DE ULTRANOVA



De UltraNova kan ook worden gebruikt als geluidskaart/audio-interface voor een computer. U kunt audiosignalen van microfoons, instrumenten en bronnen op lijnniveau (+2 dBu max.) aansluiten en via USB naar uw computer leiden. Verder kunnen maximaal vier audiokanalen van de computer (bijv. de uitgangen van uw DAW – de 'host') via de UltraNova naar zijn audio-uitgangen worden geleid. DAW-kanalen 1 & 2 kunnen uitgangen 1 & 2 voeden, terwijl DAW-kanalen 3 & 4 uitgangen 3 & 4 kunnen voeden. Met een combinatie van hardware- en softwarebedieningen kun je de mix van audio-ingangen, synthgeluiden en DAW-audiokanalen naar e uitgangen.

Houd er rekening mee dat instellingen die in het audiomenu zijn gemaakt, niet worden opgeslagen bij Patch-wijzigingen. Het is echter wel mogelijk om de Audio Menu-instellingen (samen met de Global Menu-instellingen tegelijkertijd) op te slaan door op WRITE [23] te drukken terwijl u in het Audio (of Global) menu bent. Dit zorgt ervoor dat de volgende keer dat u uw UltraNova opstart, deze instellingen worden hersteld in plaats van de oorspronkelijke fabrieksinstellingen.

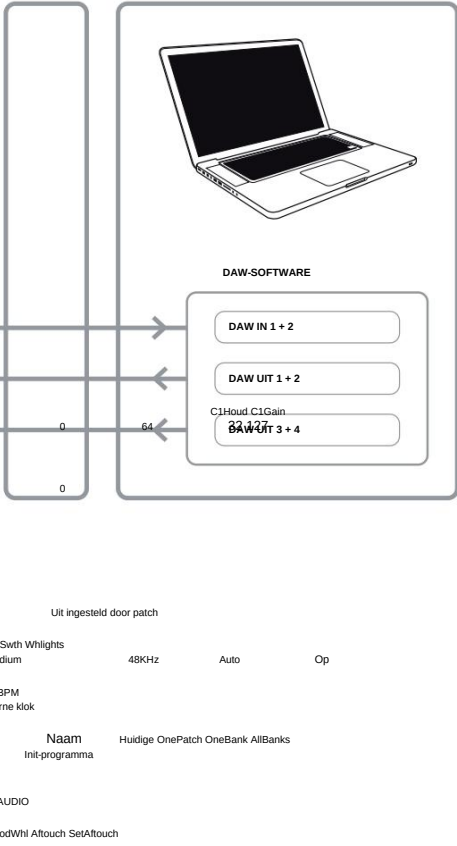
De audiomenu's worden geopend met de AUDIO-knop [30]. Het menu heeft 5 pagina's; pagina's 1 tot 5 bieden bedieningselementen voor respectievelijk ingangen, hoofdtelefoons, uitgangen 1 & 2, uitgangen 3 & 4 en SPDIF-uitgangen.

Druk op de AUTOMAP-knop [26] om de Automap-modus te openen. De synth reageert niet meer op de besturing. wiens acties in plaats daarvan naar de . LEARN, VIEW, USER, FX, INST en MIXER [7] worden gebruikt in combinatie met de Automap-software.

Volledige instructies voor het gebruik van Automap zijn beschikbaar op [www.novationmusic.com/support](http://www.novationmusic.com/support).

USB VERBINDING

AUDIO ROUTING IN DE DAW-SOFTWARE



## Audio Menu Pagina 1 – Ingangen

| In12Link In1Gain In2Gain In1 -60  -----  0dB                                                                             | In2 -60  -----  0dB | In1yFX In2yFX  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|
| In de diepte                                                                                                             | Uit                 | 0 0            |
| Niveauregeling hoofdtelefoon                                                                                             | Niveau              | Balans 1+2/3+4 |
| Volg hoofdvolume (lijnen 1+2)                                                                                            | 127                 | 0              |
| RE1: Ingangskoppeling                                                                                                    | OPNAME modus        | synth          |
| Weergegeven als:                                                                                                         | ingang1             | ingang2        |
| Standaardwaarde:                                                                                                         | ingang1             | ingang2        |
| In de onafhankelijke modus (Indepte) is een afzonderlijke versterkingsaanpassing beschikbaar voor de twee audio-ingangen | ingang1             | ingang2        |
| put (ingangen 1 en 2). In de stereomodus wordt dezelfde versterkingsaanpassing tegelijkertijd toegepast                  | ingang1             | ingang2        |
| op beide ingangen (zie RE2 en RE3 hieronder). FX Sends van de audio-ingangen zijn op een                                 | ingang1             | ingang2        |
| vergelijkbare manier gekoppeld (zie RE7 en RE8 hieronder).                                                               | ingang1             | ingang2        |

RE2: Ingang 1 versterking

Weergegeven als: In1Gain  
Standaardwaarde: Uit

Instelbereik: -10 tot +65

Met Input Linking (RE1) ingesteld op Indepte, past deze besturing de versterking alleen voor Input 1 aan. Als Input Linking is ingesteld op Stereo, wordt de versterking voor zowel Ingangen 1 als 2 als een paar aangepast. De parameterwaarde wordt direct gekalibreerd in dB versterking. Naarmate de versterking toeneemt, wordt het signaal aan de ingang zichtbaar op de staafgrafiekmeters (onder RE5). De versterking moet zo worden afgesteld dat de meters op de luidste passages twee of drie segmenten onder '0dB' p







**RE4: Ingang 2 niveau**

Weergegeven als: Invoer2

Standaardwaarde: 0

Instelbereik: 0 tot 127

Audio van ingang 2 kan worden gemengd in uitgangen 3 en 4 door RE4 aan te passen. Met Input Linking (RE1 op Audio Menu Page 1) ingesteld op Indept, past RE4 het niveau alleen voor Input 2 aan. Als Input Linking is ingesteld op Stereo, wordt het niveau van beide ingangen 1 en 2 als een paar aangepast.

OMPRESS 1/2COMPRES1 C1Ratio C1Thresh C1Attack C1Rel  
RE5: Uitgangen 3 & 4 niveau 0 -20 64 C1Houd C1Gain  
C1D 32 127

Weergegeven als: Peil

Standaardwaarde: 127

INSTORT 1/2DISCORT 1/2PST1Type PST1Comp Dst1Lvl  
Instelbereik: 0 tot 127 Diode 100 0

Dit is een onafhankelijke niveauregeling die het uitgangsvolume op de uitgangen 3 en 4 regelt op alle tijden. (Dit is niet equivalent van de MASTER VOLUME-hardwarecontrole van Output 1/2.)

REVERB 1/2REVERB1 Rvb1Type Rvb1Dec  
alle tijden.

**RE5: Uitgangen 3 & 4 Balans**

Deze regeling zorgt voor een balans tussen deze audio en de mix van synthgeluid en audio Naam

Weergegeven als: Uit Balans (Host3+4+5synth+mp3)

Standaardwaarde: KbdVel VelResp O/Rate FootSwth Whlrights  
0 0 Curve 4 Medium 48KHz Auto Op

Instelbereik: -64 tot +63

Deze regeling zorgt voor een balans tussen deze audio en de mix van synthgeluid en audio Naam

Status: Internal Data

DUMP naar Bank Patch 0 Huidige OnePatch OneBank AllBanks

ingangen ingesteld met RE3, RE4 en RE5. Met een waarde van -64 zijn alleen de DAW-kanalen Init Program

gehoord; met een waarde van +63 is alleen de synth/ingangsmix hoorbaar. Een instelling van nul geeft een gelijke mix.

DUMP naar

GLOBAAL & AUDIO

Kalibreer RE8: BendlWhl ModWhl Aftouch SetAftouch

Niet gebruikt.

Huidige O/S Verzenden ^^

Huidige O/S-versie 1.0.0 Opstarten O/S-versie 1.0.00

**DELEN**

Als u de FX-engine van de Ultranova wilt gebruiken om audio van de DAW te verwerken In1Link In1Gain In2Gain

In1 60 ----- Out1 60 In2 60 ----- Out2 60

1 & Index (For On Track) De twee jack-kabels om uitgangen 3 & 4 aan te sluiten op ingangen

2. U kunt nu effectverwerking aan de ritmtrack toevoegen op dezelfde manier als HeadPhones Level Control Balance 1-2-3-4 Niveau

volg hoofdvolume toevoegen aan elke andere invoer. 127

Audiomenu Pagina 5 – SPDIF-uitgang  
UITGANGEN Synth 3+4 Inqang1 Inqang2 0

|       |  |
|-------|--|
| SPDIF |  |
| Uit   |  |

RE1: SPDIF-uitgang      Novation UltraNova

Weergegeven als:      SPDIF

Standaardwaarde:      Uit

Instelbereik: Aan, Uit

De SPDIF-uitgang kan worden in- of uitgeschakeld.

## algemene instellingen

Door op de GLOBAL-knop [31] te drukken, wordt het Global Menu (zeven pagina's) geopend. Dit menu bevat een reeks synth- en audiosysteemfuncties die, eenmaal ingesteld, over het algemeen niet regelmatig hoeven te worden gebruikt. Het globale menu bevat ook de routines om het besturingssysteem van de UltraNova bij te werken. Merk op dat de instellingen die in het Globale menu zijn geïnstalleerd, niet opgeslagen met Patch-wijzingen. Het is echter mogelijk om de instellingen van het algemene menu op te slaan (samen met de Audio Menu-instellingen tegelijkertijd) door op WRITE [23] te drukken terwijl u in het Global (of Audio) menu bent. Dit zorgt ervoor dat de volgende keer dat u uw UltraNova opstart, deze instellingen worden hersteld in plaats van de oorspronkelijke fabrieksinstellingen.

Globale menupagina 1 – MIDI en andere instellingen

| LOCAL | Bescherm lokale MidiChan MidOut Touch/Filiter                                                                                            |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|---------|----------|-----------|--------|---------|--|
|       | Uit                                                                                                                                      | Op                  | 1             | Uit ingesteld door patch |         |          |           |        |         |  |
|       | TuneCent                                                                                                                                 | Transps             | KbdVel        | VelResp                  | DifRate | FootSwth | Whtlights |        |         |  |
|       | RE1:                                                                                                                                     | Geegevensbeschermin | Curve         | 4 Medium                 | 48KHz   | Auto     | Op        |        |         |  |
|       | Weergegeven als scherm                                                                                                                   |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | Standard Worden de uit                                                                                                                   |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | Instelbare Uit of Aan                                                                                                                    | USBPort A 0         | Initprogramma | Huidige OnePatch         | OneBank | AllBanks | AUDIO     |        |         |  |
|       | Dit is een veiligheidsfunctie die wordt gebruikt om te voorkomen dat gegevens per ongeluk worden gewist en gegevens verloren gaan.       |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | In het ingesteld op Aan, zal het schrijven van Patches of Globale data naar het geheugen worden                                          |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | vormaat, en een kort waarschuwingsbericht (CANNOT SAVE - MEMORY PROTECT IS ON !!) wordt                                                  |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | weergegeven op de Calibratie screen UltraNova's scherm. Het wordt aanbevolen om Memory Protect aan te laten staan, tenzij patches worden |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | bewerkt om ze in het geheugen op te slaan, of een systeemexclusieve dump van een computer moet                                           |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | Huidige O/S verzenden ^^ zijn Huidige O/S-versie 1.0.00 Opstarten O/S-versie 1.0.00                                                      |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
|       | hebben ontvangen.                                                                                                                        |                     |               |                          |         |          |           |        |         |  |
| DELEN | In12Link                                                                                                                                 | In1Gain             | In2Gain       | In1 -60  -----  0dB      |         |          |           | In1FX  | In2FX   |  |
|       | In de diepte                                                                                                                             | Uit                 | Uit           | In2 -60  -----  0dB      |         |          |           | 0 0    |         |  |
|       | Niveauregeling hoofdtelefoon                                                                                                             |                     |               |                          |         |          | Niveau    | Balans | 1+2/3+4 |  |
|       | Volg hoofdvolume (alleen 1+2)                                                                                                            |                     |               |                          |         |          | 127       | 0      |         |  |

**RE2: Lokale bediening aan/uit**

|                  |        |
|------------------|--------|
| Weergegeven als: | lokaal |
| Standaardwaarde: | Op     |

**Instelbereik: Uit of Aan**

Deze besturing bepaalt of de UltraNova vanaf zijn eigen toetsenbord moet worden bespeeld, of moet reageren op MIDI-besturing van een extern apparaat, zoals een MIDI-sequencer of masterkeyboard.

Zet Local op On om het toetsenbord te gebruiken, en op Off als u de synth extern gaat besturen via MIDI of het toetsenbord van de UltraNova als masterkeyboard gaat gebruiken.

 Een primair gebruik van Local Control On/Off is om ongewenste MIDI-loops door externe apparatuur te voorkomen. Indien ingesteld op Uit, verzenden het toetsenbord van de UltraNova en alle andere bedieningselementen nog steeds MIDI-berichten van de MIDI OUT-poort als MIDI In is ingesteld op Uit.

Uit (RE4) is ingeschakeld. Als er externe apparatuur is ingesteld om MIDI opnieuw naar de UltraNova te zenden, zal de synth nog steeds werken. Dit voorkomt dat noten dubbel klinken, een vermindering van de polyfonie of andere onvoorspelbare effecten.

**RE3: MIDI-kanaal toewijzen**

|                  |          |
|------------------|----------|
| Weergegeven als: | MidiChan |
| Standaardwaarde: | 1        |

Instelbereik: 1 tot 16

Het MIDI-protocol biedt 16 kanalen waardoor maximaal 16 apparaten naast elkaar kunnen bestaan op een MIDI-netwerk, als elk is toegewezen om op een ander MIDI-kanaal te werken. MIDI-kanaal toewijzen laat u de UltraNova instellen om MIDI-data op een bepaald kanaal te ontvangen en te verzenden, zodat het correct kan communiceren met externe apparatuur.

**RE4: MIDI-uitgang aan/uit**

|                  |         |
|------------------|---------|
| Weergegeven als: | MidiOut |
| Standaardwaarde: | Uit     |

**Instelbereik: Uit of Aan**

Met deze besturing kan de UltraNova MIDI Out-berichten verzenden vanaf de MIDI OUT poort [4] terwijl de synth wordt afgespeeld. Zet deze parameter op Aan als u MIDI-data wilt opnemen of extra externe MIDI-apparatuur wilt triggeren vanaf het UltraNova-toetsenbord via de MIDI OUT-poort. Het is echter belangrijk op te merken dat MIDI-gegevens altijd via USB worden verzonden.

RE5: Aangeraakte/Filterknopbediening

Weergegeven als: Aanraken/filteren

Standaardwaarde: Ingesteld door patch

Instelbereik: Ingesteld door Patch of Altijd Filter

Deze instelling bepaalt hoe de TOUCHED/FILTER-knop [9] werkt. Met de standaardinstelling Set by Patch werkt de knop zoals beschreven op pagina 27, ofwel als een kopie van de laatst aangeraakte draaiknop of, met FILTER [8] ingeschakeld, om de grensfrequentie van Filter 1 te variëren. Omdat de instelling van de FILTER-knop wordt opgeslagen met de Patch FX - COMPRESS 1/2COMPRES1 C1Ratio C1Rel C1Hold C1Gain

data, wordt de functie van de knop bepaald door de Patch. Als RE5 is ingesteld op Altijd filteren, 2.0 0 de TOUCHED/FILTER-knop is ingesteld om de iterfrequentie permanent te regelen.

DIS10RT1 Dst1Type Dst1Comp Dst1Lvl

RE8: Niet gebruikt. Diode 100 RE6 tot 0

## Algemene menupagina 2

|          |           |        |         |                |          |         |    |
|----------|-----------|--------|---------|----------------|----------|---------|----|
| TuneCent | Transpase | KbdVel | VelResp | DiffRate       | FootSwth | Whlghts |    |
| 0        | 0         |        |         | Curve 4 Medium | 48KHz    | Auto    | Op |

Klokbron                      Klok# 120 BPM

**RE1 Master fijnafstemming**

Status# Interne klok

TuneCent

Naam                      Huidige OnePatch OneBank AllBanks

Wegvoeren als: Bank

Startwaarde:                      0

Label                      Init-programma

^^

**Instelbereik: -50 tot +50**

USB-poort GLOBALS & AUDIO

Deze besturing past de frequenties van alle oscillatoren met dezelfde kleine hoeveelheid aan, zodat er in één hand de hele synth spectrum onder instrument kunt afstemmen.

De stappen zijn centen (1/100 van een halve toon), en dus wordt de waarde ingesteld op ½50 melodien. Huidige O/S Zend ^^ Huidige O/S Zend ^^ Huidige O/S Zend ^^ Huidige O/S Zend ^^

**Startup O/S Versie 1.0.00**

**toetsenbord met de A boven de middelste C op 440 Hz - dwz de standaard concerttoonhoogte.**

0dB                      In1YFX In2YFX

In de diepte                      Uit                      Uit                      In2 -60 |-----|

0dB                      0 0

Niveauregeling hoofdtelefoon

Volg hoofdvolume (alleen 1+2)

Niveau 127                      Balans 1+2/3+4 0

UITGANGEN Synth 1+2 127                      Ingang1 0                      Ingang2 0

OPNAME modus synth

UITGANGEN Synth 3+4 0                      Ingang1 127                      Ingang2 0

Niveaubalans (Host3+4/Synth+Inps) 127 0

SPDIF

Uit



RE2: Bank selecteren

Weergegeven als: Bank

Standaardwaarde: (momenteel geselecteerd)

Instelbereik: A tot D

Hiermee kunt u de bank met patches selecteren die u wilt dumpen. Het zal in eerste instantie de bank van de momenteel geselecteerde patch weergeven. Als dit niet degene is die u wilt, selecteert u een andere.

RE3: Patch selecteren

Weergegeven als: Lapje

Standaardwaarde: (momenteel geselecteerd)

Instelbereik: 1 tot 127

Hierdoor wordt het nummer van de momenteel geselecteerde Patch weergegeven. Als dit niet een van de Patch(s) is die u wilt dumpen, kunt u een andere selecteren.

RE4: Niet gebruikt.

RE5: De encoder wordt niet gebruikt.

Display toont: Huidig

Druk op de knop onder RE5 als u alleen de huidige Patch wilt dumpen. Dit omvat alle parameterwijzigingen die zijn aangebracht, maar niet zijn opgeslagen.

RE6: De encoder wordt niet gebruikt.

Display toont: OnePatch

Druk op de knop onder RE6 als u de huidige Patch in zijn oorspronkelijke vorm (zoals laatst opgeslagen) wilt dumpen. In dat geval worden eventuele wijzigingen die eraan zijn aangebracht niet meegerekend.

RE7: De encoder wordt niet gebruikt.

Display toont: OneBank

Druk op de knop onder RE7 als u alle 127 Patches in de momenteel geselecteerde AUDIO Bank wilt dumpen .

RE8: De encoder wordt niet gebruikt.

Display toont: AlleBanken

Druk op de knop onder RE8 als u alle Patches die zich momenteel in de UltraNova bevinden wilt dumpen.

Globaal menu Pagina 5 – Globale en audio-instellingen dump

Naast het opslaan van Patch data via een dump naar een computer, is het ook mogelijk om de huidige instellingen van de Global en Audio Menu's te dumpen.

USB poort      Init-programma

DUMP naar USB-poort      GLOBAAL & AUDIO

ijken      BendWhl ModWhl Aftouch SetAftouch

RE1: Selectie dumppoort

Huidige O/S Versie 1.0.00 DUMP naar Opstart-OS-versie 1.0.00

Weergegeven als: USBpoort

Instelbereik: Uit

Deze besturing selecteert welke externe datapoort moet worden gebruikt voor de dump.

RE2: Niet gebruikt.

UITGANGEN Synth 1+2 127      Ingang1 0      Ingang2 0      OPNAME modus synth

RE3: De encoder wordt niet gebruikt.

UITGANGEN Synth 3+4 0      Ingang1 127      Ingang2 0      Niveaubalans (Host3+4/Synth+Inps) 127

Druk op de knop onder RE3 als u de huidige instellingen van de Global en . wilt dumpen

COMPRESS 1/2COMPRES1 C1Ratio C1Thrsh C1Attack C1Rel

Uit      2.0      -20      0      64      C1Houd 32      C1Gain 127

ISTORT 1/2DISTORT1 Dst1Type Dst1Comp Dst1Lvl

Diode 100 0      Novation UltraNova

REVERB 1/2REVERB1 Rvb1Type Rvb1Dec

LrgHall De      90

Algemeen menu Pagina 6 – Kalibratie

controllors van de UltraNova zouden direct uit de doos allemaal correct moeten werken, maar af en toe kan het nodig zijn om ze te kalibreren om er zeker van te zijn dat ze werken zoals bedoeld. Bescherm in het bijzonder Local MidiChan MidiOut Touch/Filter deze procedure wordt aanbevolen na een OS-update. De controllers die gekalibreerd kunnen worden zijn: het pitch wiel (PITCH), het Mod wiel (MOD) en Aftertouch. Om een controller te kalibreren, moet u deze tot het uiterste verplaatsen, bijv. draait het Pitchwiel zo ver mogelijk naar beneden, u zult merken dat de BendWhl-waarde op het display nul aangeeft). Dan ClockSource Clock) 120 BPM draait het Modwiel in de tegenovergestelde richting (de BendWhl-waarde moet nu 255 aan). Met automatische het pitchwiel in zijn centrale positie, zou het een BendWhl-waarde tussen de 125 en 175 moeten geven. Het Pitch-wiel is nu gekalibreerd en de procedure voor het kalibreren van het Mod-wiel is identiek (gebruik de ModWhl-parameter). ^^

USB-poort      GLOBAAL & AUDIO

ijken      BendWhl ModWhl Aftouch SetAftouch

Huidige O/S Verzenden ^^      Huidige O/S-versie 1.0.00 Opstarten O/S-versie 1.0.00

DELEN

In12Link In1Gain In2Gain In1 -60 |-----| 0dB      In1yFX In2yFX

In de diepte      Uit      In2 -60 |-----| 0dB      0 0

Niveauregeling hoofdtelefoon      Peil      Balans 1+2/3+4

Om Aftertouch te kalibreren, drukt u licht op een toets en let u op de waarde van de Aftouch-parameter nul; druk vervolgens hard op de toets en let op de waarde van 127. Aftertouch is nu gekalibreerd.

Correct gekalibreerde controllers moeten de volgende waarden retourneren:

Toonhoogte -      Mijn. (0); Centrum (128); Maximaal (255)

Tegen -      Mijn. (0); Maximaal (127)

Aftertouch -      Mijn. (0); Maximaal (127)

FX - COMPRESS 1/2COMPRES1 C1Ratio C1Thrsh C1Attack C1Rel

-20      0      64      C1Houd C1Gain 32 127

Druk na het uitvoeren van de bovenstaande procedure op WRITE [23] om de herziene kalibratie op te slaan.

FX - VERVORMING 1/2DISTORT1 Dst1Type Dst1Comp Dst1Lvl

Diode 100      0

RE1-5: Niet gebruikt, maar merk op dat de Aftertouch-waarde (zie hieronder) wordt weergegeven onder RE5.

RE6: SetAftouch

90

SetAftouch stelt de Aftertouch-gevoeligheid in. Met een waarde ingesteld op 127 zult u zien dat slechts een zeer klein verschil in toetsdruk is vereist om een regelwaarde van nul en één van 127 te retourneren, weergegeven als de Aftouch-waarde. Met lagere waarden van SetAftouch is het drukverschil meer uitgesproken. Over het algemeen geeft het instellen van SetAftouch op een gemiddelde waarde het beste

0 resultaten.

Klokbron automatisch      Klok) 120 BPM

Status) Interne klok

RE7-8: Niet gebruikt.

DUMP naar Bank USB-poort A      Patch 0      Naam      Huidige OnePatch OneBank AllBanks

Init-programma

Algemeen menu Pagina 7 – OS Transmit

USB poort      GLOBAAL & AUDIO

ijken      BendWhl ModWhl Aftouch SetAftouch

Als u een reservekopie wilt maken van het besturingssysteem van de UltraNova, is het mogelijk om:

Huidige O/S Verzenden ^^      Huidige O/S-versie 1.0.00 Opstarten O/S-versie 1.0.00

voer vanaf deze pagina een SysEx-dump van de gegevens naar uw computer uit.

In1yFX In2yFX

In de diepte      Uit      Uit      In2 -60 |-----| 0dB      0 0

Om het besturingssysteem te verzenden, drukt u op de sjorknop onder RE3.

Niveau 127      Balans 1+2/3+4 0

UITGANGEN Synth 1+2 127      Ingang1 0      Ingang2 0      OPNAME modus synth

UITGANGEN Synth 3+4 0      Ingang1 127      Ingang2 0      Niveaubalans (Host3+4/Synth+Inps) 127 0

SPDIF

Uit

Novation UltraNova

39

Golfvormtabel

| SCHERM      | FORMULIER                                    |
|-------------|----------------------------------------------|
| Sinus       | Sinus                                        |
| Driehoek    | Driehoek                                     |
| zaagtand    | zaagtand                                     |
| Zaag9:1PW   | Zaagtand Puls Breedte 9:1 Verhouding:        |
| Zaag8:2PW   | Zaagtand Puls Breedte 8:2 Verhouding:        |
| Zaag7:3PW   | Zaagtand Puls Breedte 7:3 Verhouding:        |
| Zaag6:4PW   | Zaagtand Puls Breedte 6:4 Verhouding:        |
| Zaag5:5PW   | Zaagtand Puls Breedte 5:5 Verhouding:        |
| Zaag4:6PW   | Zaagtand Puls Breedte 4:6 Verhouding:        |
| Zaag3:7PW   | Zaagtand Puls Breedte 3:7 Verhouding:        |
| Zaag2:8PW   | Zaagtand Puls Breedte 2:8 Verhouding:        |
| Zaag1:9PW   | Zaagtand Puls Breedte 1:9 Verhouding:        |
| PW          | Pulsbreedte                                  |
| Plein       | Plein                                        |
| BassCamp    | Kamp Bas                                     |
| Bass_FM     | Frequentie gemoduleerde bas                  |
| EP_Dull     | Doffe elektrische piano                      |
| EP_Bell     | Bell elektrische piano                       |
| Clav        | Clavinova                                    |
| DoubReed    | Dubbel riet                                  |
| Retro       | Retro                                        |
| StrnMch1    | Snaarmachine 1                               |
| StrnMch2    | Snarenmachine 2                              |
| Orgel_1     | orgel 1                                      |
| Orgel_2     | orgel 2                                      |
| EvilOrg     | Kwaad orgel                                  |
| HiStuff     | Hoge dingen                                  |
| Bell_FM1    | Frequentie gemoduleerde bel 1                |
| Bell_FM2    | Frequentie gemoduleerde bel 2                |
| DigBell1    | Digitale bel 1                               |
| DigBell2    | Digitale bel 2                               |
| DigBell3    | Digitale bel 3                               |
| DigBell4    | Digitale bel 4                               |
| DigiPad     | Digitale Pad                                 |
| Wtabel 1    | Wavetable 1                                  |
| Wtabel .... | Wavetable ....                               |
| Wtabel .... | Wavetable ....                               |
| Wtable36    | Wavetable 36                                 |
| AudiolnL    | Linker audio-ingang (of zwanenhalsmicrofoon) |
| AudiolnR    | Rechter audio-ingang                         |

Tabel met synchronisatiewaarden

| SCHERM    | DETAILS                                       | CHORUS SYNC<br>LFO-SNELHEIDSSYNC<br>LFO VERTRAGING SYNC<br>PAN SYNC | ARP SYNC<br>GATOR SYNC<br>FX VERTRAGING SYNC |
|-----------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 32e T     | 48 cycli per 1 bar                            | a                                                                   | a                                            |
| 32ste     | 32 cycli per 1 bar                            | a                                                                   | a                                            |
| 16e T     | 24 cycli per 1 bar                            | a                                                                   | a                                            |
| 16e       | 16 cycli per 1 bar                            | a                                                                   | a                                            |
| 8e T      | 12 cycli per 1 bar                            | a                                                                   | a                                            |
| 16e Do    | 8 cycli per 3 slagen / 32 cycli per 3 maten   | a                                                                   | a                                            |
| 8ste      | 8 cycli per 1 bar                             | a                                                                   | a                                            |
| 4e T      | 6 cycli per 1 bar                             | a                                                                   | a                                            |
| 8e D      | 4 cycli per 3 slagen / 16 cycli per 3 maten   | a                                                                   | a                                            |
| 4e        | 4 cycli per 1 bar                             | a                                                                   | a                                            |
| 1 + 1/3   | 3 cycli per 1 bar                             | a                                                                   | a                                            |
| 4e D      | 2 cycli per 3 slagen / 8 cycli per 3 maten    | a                                                                   | a                                            |
| 2e        | 2 cycli per 1 bar                             | a                                                                   | a                                            |
| 2 + 2/3   | 3 cycli per 2 staven                          | a                                                                   | a                                            |
| 3 slagen  | 1 cyclus per 3 slagen / 4 cycli per 3 maten   | a                                                                   | a                                            |
| 4 tellen  | 1 cycli per 1 bar                             | a                                                                   | a                                            |
| 5 + 1/3   | 3 cycli per 2 staven                          | a                                                                   | a                                            |
| 6 tellen  | 1 cyclus per 6 slagen / 2 cycli per 3 maten   | a                                                                   | a                                            |
| 8 slagen  | 1 cyclus per 2 repen                          | a                                                                   | a                                            |
| 10 + 2/3  | 3 cycli per 4 bar                             | a                                                                   |                                              |
| 12 slagen | 1 cyclus per 12 slagen / 1 cyclus per 3 maten | a                                                                   |                                              |
| 13 + 1/3  | 3 cycli per 10 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 16 slagen | 1 cyclus per 4 repen                          | a                                                                   |                                              |
| 18 slagen | 1 cyclus per 18 slagen / 2 cycli per 9 maten  | a                                                                   |                                              |
| 18 + 2/3  | 3 cycli per 8 bar                             | a                                                                   |                                              |
| 20 slagen | 1 cyclus per 5 staven                         | a                                                                   |                                              |
| 21 + 1/3  | 3 cycli per 16 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 24 slagen | 1 cyclus per 6 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 28 slagen | 1 cyclus per 7 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 30 slagen | 2 cycli per 15 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 32 slagen | 1 cyclus per 8 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 36 slagen | 1 cyclus per 9 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 42 slagen | 2 cycli per 21 bar                            | a                                                                   |                                              |
| 48 slagen | 1 cyclus per 12 bar                           | a                                                                   |                                              |
| 64 slagen | 1 cyclus per 16 bar                           | a                                                                   |                                              |

LFO GOLFFORM TAFEL

| SCHERM        | GOLFFORM                                                                                                                                                              | EXTRA INFO                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sinus         | Traditionele LFO-vormen                                                                                                                                               |                                                                                                 |
| Driehoek      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| zaagtand      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Plein         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Rand S/H      |                                                                                                                                                                       | Springt naar willekeurige waarden elke cyclus van de LFO                                        |
| Tijd S/H      |                                                                                                                                                                       | Springt naar min en max waarde die elk voor een willekeurig bedrag worden vastgehouden van tijd |
| PianoEnv      |                                                                                                                                                                       | Een gebogen zaagtandvorm                                                                        |
| Volg 1        | Dit zijn reeksen die naar verschillende waarden springen en elk een zestiende van de LFO-cyclus vasthouden tarief.                                                    |                                                                                                 |
| Volg 2        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Volg 3        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Volg 4        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Volg 5        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Volg 6        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Volg 7        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 1 | Dit zijn reeksen die tussen een minimum en een maximum waarde springen, waarbij elke waarde gedurende een variërend tijdsinterval wordt vastgehouden.                 |                                                                                                 |
| veroudering   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 3 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 4 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 5 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 6 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 7 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| veroudering 8 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| chromatisch   | Dit zijn "melodische" sequenties van verschillende soorten. Wanneer moduleren Om chromatische resultaten te verkrijgen, stelt u de modulatie diepte in op ±30 of ±36. |                                                                                                 |
| Belangrijk    |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| majeur 7      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Minor 7       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| MinArp 1      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| MinArp 2      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Verminderen   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Dec Minor     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Minor3e       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| Pedaal        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| 4e            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| 4e x12        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| 1625 Majo     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| 1625 min      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| 2511          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |

Modulatie Matrix Bronnen Tabel

| SCHERM                          | BRON                | OPMERKINGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| direct                          |                     | Geen modulatiebron geselecteerd.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ModWheel                        | Mod wiel            | Mod Wheel is de controller.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AftTouch                        | Aftertouch          | Modulatie is evenredig met de druk die op een toets wordt uitgeoefend terwijl deze wordt ingedrukt. (monofone aftertouch).                                                                                                                                                                         |
| Nadrukkelijk                    | Expressiepedaal Een | extern voetpedaal zorgt voor: de controle.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Snelheid                        | Toetssnelheid       | Modulatie is proportioneel aan hoe hard de toets wordt gespeeld.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Toetsenbord                     | Sleutelpositie      | Modulatie is evenredig met de sleutelpositie.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lfo1+                           | LFO 1               | '+' = LFO verhoogt waarde van gecontroleerde parameter alleen in positieve zin.<br>'+/-' = LFO neemt toe en verlaagt de waarde van gecontroleerde parameter gelijk.                                                                                                                                |
| Lfo1+/-                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lfo2+                           | LFO 2               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lfo2+/-                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lfo3+                           | LFO 3               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lfo3+/-                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Env1Amp Env2Filt<br>Env3 - Env6 | Enveloppen 1 tot 6  | Alle zes enveloppen worden geactiveerd door een toetsaanslag, en alle/alle kunnen worden gebruikt om parameters te variëren tijd. Merk op dat Env1 en Env 2 zijn "hard-wired" om Am . te bedienen plitude- en filterparameters, maar zijn nog steeds beschikbaar om andere te bedienen parameters. |



MOD MATRIX BESTEMMINGSTABEL

| SCHERM           | BESTEMMING                                    | OPMERKINGEN                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                  | oscillatoren:                                 |                                                                       |
| O123Ptch Globale | oscillator toonhoogte                         | Alle oscillatoren: toonhoogtetransponering                            |
| O1Pitch          | Pitch per oscillator                          | Oscillator 1: toonhoogte transponeren                                 |
| O2Pitch          |                                               | Oscillator 2: toonhoogtetransponering                                 |
| O3Pitch          |                                               | Oscillator 3: toonhoogtetransponering                                 |
| O1Vsync          | Per-oscillator Variabele Sync                 | Oscillator 1: Virtuele Sync                                           |
| O2Vsync          |                                               | Oscillator 2: Virtuele synchronisatie                                 |
| O3Vsync          |                                               | Oscillator 3: Virtuele synchronisatie                                 |
| O1PW/Idx         | Pulsbreedte per oscillator/<br>Golftabelindex | Oscillator 1: Pulsbreedte / Wavetable<br><small>Inhoudsopgave</small> |
| O2PW/Idx         |                                               | Oscillator 2: Pulsbreedte / Wavetable<br><small>Inhoudsopgave</small> |
| O3PW/Idx         |                                               | Oscillator 3: Pulsbreedte / Wavetable<br><small>Inhoudsopgave</small> |
| O1Hard           | Hardheid per oscillator                       | Oscillator 1: Hardheid                                                |
| O2Hard           |                                               | Oscillator 2: Hardheid                                                |
| O3Hard           |                                               | Oscillator 3: Hardheid                                                |
|                  | Mixers:                                       |                                                                       |
| O1Level          | Mixer ingangsniveaus                          | Mixer: Oscillator 1 niveau                                            |
| O2Level          |                                               | Mixer: Oscillator 2 niveau                                            |
| O3Niveau         |                                               | Mixer: Oscillator 3 niveau                                            |
| LawaaiLvl        |                                               | Mixer: Geluidsniveau                                                  |
| RM1 * 3Lvl       |                                               | Mixer: Ring Mod 1*3 Niveau                                            |
| RM2*3Lvl         |                                               | Mixer: Ring Mod 2*3 Niveau                                            |
|                  | Filters:                                      |                                                                       |
| F1DAmnt          | Pre-ilter vervorming, per<br>ilter            | Filter 1: Hoeveelheid vervorming                                      |
| F2DAmnt          | Filter 2: Hoeveelheid vervorming              |                                                                       |
| F1Freq           | Per-ilter frequentie                          | Filter 1: Frequentie                                                  |
| F2Freq           |                                               | Filter 2: Frequentie                                                  |
| F1Res            | Per-ilter resonantie                          | Filter 1: Resonantie                                                  |
| F2Res            |                                               | Filter 2: Resonantie                                                  |
| FBalance         | Filter 1/Filter 2 balans                      | Filtersaldo                                                           |
|                  | LFO's:                                        |                                                                       |
| L1Rate           | Per-LFO-frequentie                            | LFO 1: Tarief                                                         |
| L2Rate           |                                               | LFO 2: Tarief                                                         |
| L3Rate           |                                               | LFO 3: Tarief                                                         |
|                  | enveloppen:                                   |                                                                       |
| Env1Dec          | Vervaltijd envelop                            | Envelop 1 (Amp): Vervaltijd                                           |
| Env2Dec          |                                               | Envelop 2 (Filter): Vervaltijd                                        |
|                  | FX:                                           |                                                                       |
| FX1Amnt          |                                               | FX1: FX Bedrag                                                        |
| FX2Amnt          |                                               | FX2: FX-bedrag                                                        |
| FX3Amnt          |                                               | FX3: FX-bedrag                                                        |
| FX4Amnt          |                                               | FX4: FX-bedrag                                                        |
| FX5Amnt          |                                               | FX5: FX-bedrag                                                        |
| FXFeedback       |                                               | FX: FX-feedback                                                       |
| FXNatDroog       |                                               | FX: nat niveau                                                        |
| Ch1Rate          | Chorus-parameters                             | Koor 1: Tarief                                                        |
| Ch1Diepte        |                                               | Koor 1: Diepte                                                        |
| Ch1Vertraging    |                                               | Koor 1: Delay                                                         |
| Ch1Fback         |                                               | Koor 1: Feedback                                                      |

|           |                        |                               |
|-----------|------------------------|-------------------------------|
| Ch2Rate   |                        | Koor 2: Rate                  |
| Ch2Depth  |                        | Koor 2: Diepte                |
| Ch2Delay  |                        | Koor 2: Delay                 |
| Ch2Fback  |                        | Koor 2: Feedback              |
| Ch3Rate   |                        | Koor 3: Tarief                |
| Ch3Diepte |                        | Koor 3: Diepte                |
| Ch3Delay  |                        | Koor 3: Delay                 |
| Ch3Fback  |                        | Koor 3: Feedback              |
| Ch4Rate   |                        | Koor 4: Rate                  |
| Ch4Depth  |                        | Koor 4: Diepte                |
| Ch4Delay  |                        | Koor 4: Delay                 |
| Ch4Fback  |                        | Koor 4: Feedback              |
| Dly1Time  | Vertragingsparameters: | Vertraging 1: Vertragingstijd |
| Dly1Fbak  |                        | Vertraging 1: Feedback        |
| Dly2Time  |                        | Vertraging 2: Vertragingstijd |
| Dly2Fbak  |                        | Vertraging 2: Feedback        |
| EQBasLvl  | EQ-instellingen        | EQ: basniveau                 |
| EQBasFrq  |                        | EQ: basfrequentie             |
| EQMidLvl  |                        | EQ: middenniveau              |
| EQMidFrq  |                        | EQ: middenfrequentie          |
| EQTrbLvl  |                        | EQ: Treble-niveau             |
| EQTrbFrq  |                        | EQ: Treble Frequentie         |
| PanPosn   | Panpositie             | Pan: Panpositie               |

TWEAK PARAMETERS TABEL

| SCHERM    | OPMERKINGEN              | DETAIL                                                                |
|-----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ----      |                          |                                                                       |
| PoortTijd |                          | Stem: Portamento Tijd                                                 |
| FXWetLvl  |                          | FX: nat niveau                                                        |
| PstFXLvl  |                          | Mixer: Post FX-niveau                                                 |
| PanPosn   |                          | FX: Pan-positie                                                       |
| ontstemt  |                          | Stem: Unison Detune                                                   |
|           | oscillatoren:            |                                                                       |
| O1WTInt   | Oscillator 1-parameters: | Oscillator 1: Wavetable-interpolatie                                  |
| O1PW/Idx  |                          | Oscillator 1: Pulsbreedte / Wavetable<br><small>Inhoudsopgave</small> |
| O1VSync   |                          | Oscillator 1: virtuele synchronisatie                                 |
| O1Hard    |                          | Oscillator 1: Hardheid                                                |
| O1Dense   |                          | Oscillator 1: Dichtheid                                               |
| O1DnsDtn  |                          | Oscillator 1: Density Detune                                          |
| O1Semi    |                          | Oscillator 1: halve toon transponeren                                 |
| O1Cents   |                          | Oscillator 1: Cent transponeren                                       |
| O2WTInt   | Oscillator 2 parameters: | Oscillator 2: Wavetable-interpolatie                                  |
| O2PW/Idx  |                          | Oscillator 2: Pulsbreedte / Wavetable<br><small>Inhoudsopgave</small> |
| O2Vsync   |                          | Oscillator 2: Virtuele synchronisatie                                 |
| O2Hard    |                          | Oscillator 2: Hardheid                                                |
| O2Dense   |                          | Oscillator 2: Dichtheid                                               |
| O2DnsDtn  |                          | Oscillator 2: Density Detune                                          |
| O2Semi    |                          | Oscillator 2: halve toon transponeren                                 |
| O2Cents   |                          | Oscillator 2: Cent transponeren                                       |

|              |                           |                                                                       |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| O3WTInt      | Oscillator 3 parameters : | Oscillator 3: Wavetable-interpolatie                                  |
| O3PW/ldx     |                           | Oscillator 3: Pulsbreedte / Wavetable<br><small>Inhoudsuppave</small> |
| O3Vsync      |                           | Oscillator 3: Virtuele synchronisatie                                 |
| O3Hard       |                           | Oscillator 3: Hardheid                                                |
| O3Dense      |                           | Oscillator 3: Dichtheid                                               |
| O3DnsDtn     |                           | Oscillator 3: Densiteit ontstemmen                                    |
| O3Semi       |                           | Oscillator 3: halve toon transponeren                                 |
| O3Cents      |                           | Oscillator 3: Cent transponeren                                       |
|              | Mixer:                    |                                                                       |
| O1Level      |                           | Mixer: Oscillator 1 niveau                                            |
| O2Level      |                           | Mixer: Oscillator 2 niveau                                            |
| O3Niveau     |                           | Mixer: Oscillator 3 niveau                                            |
| RM1 * 3Lvl   |                           | Mixer: Ring Mod 1*3 Niveau                                            |
| RM2*3Lvl     |                           | Mixer: Ring Mod 2*3 Niveau                                            |
| LawaaiLvl    |                           | Mixer: Geluidsniveau                                                  |
|              | Filters:                  |                                                                       |
| Fbalance     |                           | Filtersaldo                                                           |
| F1Freq       |                           | Filter 1: Frequentie                                                  |
| F1Res        |                           | Filter 1: Resonantie                                                  |
| F1Verdomme   |                           | Filter 1: Hoeveelheid vervorming                                      |
| F1Track      |                           | Filter 1: Toetsenbordtracking                                         |
| F2Freq       |                           | Filter 2: Frequentie                                                  |
| F2Res        |                           | Filter 2: Resonantie                                                  |
| F2Verdomme   |                           | Filter 2: Hoeveelheid vervorming                                      |
| F2Track      |                           | Filter 2: Toetsenbordtracking                                         |
| F1Env2       |                           | Filter 1: Envelop 2 Hoeveelheid                                       |
| F2Env2       |                           | Filter 2: Envelop 2 Hoeveelheid                                       |
|              | Envelop 1:                |                                                                       |
| AmpAtt       |                           | Envelop 1 (Amp): Aanvaltijd                                           |
| AmpDec       |                           | Envelop 1 (Amp): Vervaltijd                                           |
| AmpSus       |                           | Envelop 1 (versterker): Sustain-niveau                                |
| AmpRel       |                           | Envelop 1 (Amp): Vrijgavetijd                                         |
|              | Envelop 2:                |                                                                       |
| FltAtt       |                           | Envelop 2 (Filter): Aanvaltijd                                        |
| FltDec       |                           | Envelop 2 (Filter): Vervaltijd                                        |
| FltSust      |                           | Envelop 2 (Filter): Aanhoudniveau                                     |
| FltRel       |                           | Envelop 2 (filter): vrijgavetijd                                      |
|              | Envelop 3:                |                                                                       |
| E3Vertraging |                           | Envelop 3: Vertraging                                                 |
| E3Att        |                           | Envelop 3: Aanvaltijd                                                 |
| E3Dec        |                           | Envelop 3: Vervaltijd                                                 |
| E3Sus        |                           | Envelop 3: Aanhoudniveau                                              |
| E3Release    |                           | Envelop 3: Vrijgavetijd                                               |
|              | LFO's:                    |                                                                       |
| L1Rate       |                           | LFO 1: Tarief                                                         |
| L1RSync      |                           | LFO 1: Synchronisatiesnelheid                                         |
| L1Slew       |                           | LFO 1: Slew Bedrag                                                    |
| L2Rate       |                           | LFO 2: Tarief                                                         |
| L2RSync      |                           | LFO 2: Synchronisatiesnelheid                                         |
| L2Slew       |                           | LFO 2: Slew Bedrag                                                    |
| L3Rate       |                           | LFO 3: Tarief                                                         |
| L3RSync      |                           | LFO 3: Synchronisatiesnelheid                                         |

|                                 |                        |                                             |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| L3Slew                          |                        | LFO 3: Slew Bedrag                          |
|                                 | FX:                    |                                             |
| FX1Amnt                         |                        | FX1: FX Bedrag                              |
| FX2Amnt                         |                        | FX2: FX-bedrag                              |
| FX3Amnt                         |                        | FX3: FX-bedrag                              |
| FX4Amnt                         |                        | FX4: FX-bedrag                              |
| FX5Amnt                         |                        | FX5: FX-bedrag                              |
| FXFedbck                        |                        | FX: FX-feedback                             |
| Gereserveerd                    |                        |                                             |
| Gereserveerd                    |                        |                                             |
| Dly1Tijdvertragingsparameters : |                        | Vertraging 1: Vertragingstijd               |
| Dly1Sync                        |                        | Vertraging 1: Vertraging synchronisatietijd |
| Dly1Fbck                        |                        | Vertraging 1: Feedback                      |
| Dly1Slew                        |                        | Vertraging 1: Slew Bedrag                   |
| Dly2Time                        |                        | Vertraging 2: Vertragingstijd               |
| Dly2Sync                        |                        | Vertraging 2: synchronisatietijd vertragen  |
| Dly2Fbck                        |                        | Vertraging 2: Feedback                      |
| Dly2Slew                        |                        | Vertraging 2: Slew Bedrag                   |
| Ch1Rate                         | Chorus-parameters      | Koor 1: Tarief                              |
| Ch1Fbck                         |                        | Koor 1: Feedback                            |
| Ch1Diepte                       |                        | Koor 1: Diepte                              |
| Ch1Vertraging                   |                        | Koor 1: Delay                               |
| Ch2Rate                         |                        | Koor 2: Rate                                |
| Ch2Fbck                         |                        | Koor 2: Feedback                            |
| Ch2Depth                        |                        | Koor 2: Diepte                              |
| Ch2Delay                        |                        | Koor 2: Delay                               |
| Ch3Rate                         |                        | Koor 3: Tarief                              |
| Ch3Fbck                         |                        | Koor 3: Feedback                            |
| Ch3Diepte                       |                        | Koor 3: Diepte                              |
| Ch3Delay                        |                        | Koor 3: Delay                               |
| Ch4Rate                         |                        | Koor 4: Rate                                |
| Ch4Fbck                         |                        | Koor 4: Feedback                            |
| Ch4Depth                        |                        | Koor 4: Diepte                              |
| Ch4Delay                        |                        | Koor 4: Delay                               |
| GtSlew                          | Gator-parameters       | Gator: Slew Bedrag                          |
| GtVerval                        |                        | Gator: Decay Time                           |
| GtL/RDel                        |                        | Gator: Links/Rechts Vertragingstijd         |
| ArpGTime                        | Arpeggiator-parameters | Arpeggiator: Gate-tijd                      |
| Gereserveerd                    |                        |                                             |
|                                 | Modulatie diepte:      |                                             |
| M1Diepte                        |                        | Modulatiematrix: sleuf 1 diepte             |
| M...Diepte                      |                        | Modulatiematrix: Slot ... Diepte            |
| M20Diepte                       |                        | Modulatiematrix: Slot 20 Diepte             |

