

MININOVA™

GEBRUIKERSHANDLEIDING



novation®

Versie 1.01

Gelieve te lezen:

Bedankt voor het downloaden van deze gebruikershandleiding.

We hebben machinevertaling gebruikt om ervoor te zorgen dat we een gebruikershandleiding beschikbaar hebben in uw taal. 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

downloads.novationmusic.com

Novatie
Een divisie van Focusrite Audio Engineering Ltd.
Windsorhuis,
Tolweg,
Cressex Bedrijvenpark,
Hoog Wycombe,
geld,
HP12 3FX.
Verenigd Koninkrijk

Tel: +44 1494 462246
Fax: +44 1494 459920
e-mail: sales@novationmusic.com
Website: novationmusic.com

Handelsmerken

Het Novation-handelsmerk is eigendom van Focusrite Audio Engineering Ltd. Alle andere merk-, product- en bedrijfsnamen en alle andere geregistreerde namen of handelsmerken die in deze handleiding worden genoemd, zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

Vrijwaring

Novation heeft alle mogelijke maatregelen genomen om ervoor te zorgen dat de hier verstrekte informatie zowel correct als volledig is. Novation kan in geen geval enige aansprakelijkheid of verantwoordelijkheid aanvaarden voor verlies of schade aan de eigenaar van de apparatuur, een derde partij of enige apparatuur die kan voortvloeien uit het gebruik van deze handleiding of de apparatuur die erin wordt beschreven. De informatie in dit document kan op elk moment worden gewijzigd zonder voorafgaande waarschuwing. Specificaties en uiterlijk kunnen afwijken van de vermelde en afgebeelde exemplaren.

BELANGRIJKE VEILIGHEID INSTRUCTIES

1. Lees deze instructies.
2. Bewaar deze instructies.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle instructies.
5. Reinig alleen met een droge doek.
6. Installeer het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmteroosters, kachels of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.
7. 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.
8. Zorg dat er niet op het netsnoer kan worden gelopen of dat het kan worden afgekneld, met name bij stekkers, stopcontacten en het punt waar ze uit het apparaat komen.
9. Gebruik alleen hulpstukken/accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
10. Gebruik het alleen met het karretje, de standaard, het statief, de beugel of de tafel die door de fabrikant is gespecificeerd of die 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.



11. Haal de stekker van dit apparaat uit het stopcontact tijdens onweer of wanneer het gedurende lange tijd niet wordt gebruikt.
 12. Laat al het onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Onderhoud is vereist wanneer het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, zoals een beschadiging van het netsnoer of de stekker, vloeistof is gemorst of voorwerpen in het apparaat zijn gevallen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet normaal werkt, of is gevallen.
- Plaats geen open vuur, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

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

WAARSCHUWING: Deze apparatuur mag alleen worden aangesloten op USB 1.1- of 2.0-type poorten.

MILIEUVERKLARING

Nalevingsinformatieverklaring: Procedure voor conformiteitsverklaring	
Product identificatie:	Novation MiniNova
Verantwoordelijke partij:	Amerikaanse muziek en geluid
Adres:	4325 Executive Drive Suite 300 Southaven, MS 38672
Telefoon:	(800) 431-2609

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:

1. **Wijzig dit apparaat niet!** Dit product voldoet, indien geïnstalleerd zoals aangegeven in de instructies in deze handleiding, 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.

2. **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.

3. **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 van 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 dit product voldoet, waar van toepassing, aan de Richtlijn 2002/95/EC van de Europese Unie betreffende de beperkingen van gevaarlijke stoffen (RoHS) en de volgende secties van de Californische wetgeving die verwijzen naar RoHS, namelijk secties 25214.10, 25214.10.2 en 58012, Gezondheids- en veiligheidscode; Sectie 42475.2, Code openbare middelen.

VOORZICHTIGHEID:

De normale werking van dit product kan worden beïnvloed door een sterke elektrostatische ontlading (ESD). Als dit gebeurt, reset u het apparaat gewoon door het uit en weer in te schakelen.
De normale werking zou moeten terugkeren.

AUTEURSRECHT EN JURIDISCHE MEDEDELINGEN

Novation is een geregistreerd handelsmerk van Focusrite Audio Engineering Limited.
MiniNova is een handelsmerk van Focusrite Audio Engineering Limited.

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.

2012 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rechten voorbehouden.

INHOUD

INLEIDING 4

Belangrijkste kenmerken: 4

Over deze handleiding 4

Wat zit er in de doos? 4

 Uw MiniNova registreren. 4

 Energiebehoeften. 4

Hardware-overzicht 5

 Bovenaanzicht - bedieningselementen. 5

 Achteraanzicht – aansluitingen. 6

Aan de slag 6

 Standalone en computerbediening – een voorwoord. 6

Standalone werking – audio- en MIDI-aansluitingen 6

 Een koptelefoon gebruiken. 7

Een woord over menunavigatie. 7

 Door Patches scrollen. 7

 Zoeken in typen of genres. 7

 De FAVORITE-knop gebruiken om Patches te laden. 7

 Een patch toewijzen aan een pad. 7

 Een patch laden vanaf een pad. 7

 Demomodus. 7

Geluiden wijzigen - met behulp van de prestatieregelaars. 7

 Parameterbedieningen. 7

 Rijen 1 en 2 - Tweak- en (FX) Tweak-besturingselementen. 8

 Rijen 3 tot 6 - Vaste Tweak-besturingselementen. 8

 De filterknop. 8

 De pads gebruiken als prestatieregelaars. 8

 De Arpeggiator. 8

 De Vocoder. 8

 Pitch- en Mod-wielen. 8

 Octaafverschuiving. 9

 Een patch opslaan. 9

 Het besturingssysteem van de MiniNova updaten. 9

Synthese Tutorial. 9

Synth-menu's – Referentiegedeelte 13

 Hoofdmenu: Audio-ingang. 13

 Hoofdmenu: Globaal. 13

 Hoofdmenu: Arp. 14

 Hoofdmenu: Akkoord. 15

 Hoofdmenu: Bewerken. 15

 Menu Bewerken - Submenu 1: Tweaks. 15

 Menu Bewerken - Submenu 2: Osc. 15

 Per-oscillator parameters. 15

 Algemene oscillatorparameters. 16

 Menu Bewerken - Submenu 3: Mixer. 17

 Menu Bewerken - Submenu 4: Filter. 17

 Parameters per filter. 18

 Algemene filterparameters. 18

 Menu Bewerken - Submenu 5: Spraak. 20

 Menu Bewerken - Submenu 6: Env. 21

 Amplitude Envelop. 21

 Wat is Legato?. 22

 Gemeenschappelijke envelopparameter. 23

 Filterenvelop. 23

 Enveloppen 3 tot 6. 24

 Menu Bewerken - Submenu 7: LFO. 25

 Menu Bewerken - Submenu 8: ModMatrix. 26

 Bewerken menu - Submenu 9: Effecten. 27

 EQ-menu. 29

 Compressormenu. 29

 Vervormingsmenu. 30

 Vertragingsmenu. 30

 Reverb-menu. 30

 Koormenu. 31

 Gator-menu. 31

 Bewerken menu -Submenu 10: VoxTune. 32

 Menu Bewerken - Submenu 11: Vocoder. 33

 Submenu: Vocoder. 33

 Hoofdmenu: dumpen. 34

 Golfvorm Tabel. 35

Tabel met synchronisatiewaarden 35

LFO-golfvormentabel 36

Modulatie Matrix Bronnen Tabel 36

Modulatie Matrix Bestemmingen Tabel 37

Tabel met Tweak-parameters 37

Filtertabel 39

Arp-modustabel. 39

Gator-modi tabel. 39

Effecttypetabel 39

Firmware-updates. 39

INVOERING

Dank u voor de aanschaf van de MiniNova-synthesizer. De MiniNova is een krachtige compacte digitale synthesizer die zich evengoed thuis voelt in live optredens als in een opnameomgeving.

OPMERKING: De MiniNova 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 18 stemmen
- Klassieke analoge synth-golfvormen
- 36 wavetables
- 14 filtertypes
- Ingebouwde digitale FX-sectie met compressie, panning, EQ, reverb, delay, distortion, chorus en gator-effecten
- Vier toewijsbare draaiknoppen voor directe toegang tot maximaal 24 primaire sonische parameters
- 8 performance-pads voor arpeggiatorcontrole en het toevoegen van expressie tijdens het spelen
- 12-bands vocoder met dynamische zwanenhalsmicrofoon (meegeleverd)
- VocalTune-processor
- 37-noten aanslaggevoelig toetsenbord
- MIDI-invoer en -uitvoer
- LCD scherm

Naast de juiste MiniNova/Novation zijn de volgende functies beschikbaar:
software (downloadbaar):

- MiniNova Editor (VST™, AU™, RTAS™ plug-in) voor DAW
- Op Mac/Windows gebaseerde bibliothecarissoftware voor het beheer van patches

OVER DEZE HANDLEIDING

We weten niet of je al jaren ervaring hebt met elektronische keyboards, of dat dit je eerste synth is. Naar alle waarschijnlijkheid zit je ergens tussen de twee in. We hebben dus geprobeerd deze handleiding zo nuttig mogelijk te maken voor alle soorten gebruikers, en dit betekent onvermijdelijk dat meer ervaren gebruikers bepaalde delen ervan 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 ze nuttig zullen vinden bij het navigeren door de informatie om snel te vinden wat ze moeten weten:

Afkortingen, conventies, enz.

Omdat er in de handleiding naar de vier draaiknoppen in het **PERFORM** -gebied van het bedieningspaneel wordt verwezen, hebben we ze afgekort tot **RCn**, waarbij **n** een getal tussen 1 en 4 is, wat verwijst naar de betreffende bediening.

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 diagram van het bovenpaneel, en dus: {x} om te verwijzen naar het diagram van het achterpaneel. (Zie pagina 5 en pagina 6)

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 MiniNova zou moeten vereenvoudigen om te doen wat u wilt. Het is niet verplicht om ze te volgen, maar over het algemeen zouden ze het leven gemakkelijker moeten maken.

Extra info

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

Prestatieparameter:

MiniNova heeft een fantastische mate van flexibiliteit in het afstemmen van geluiden, zoals u zult zien in het tweede deel van deze handleiding, waar elke afzonderlijke parameter die beschikbaar is in het menusysteem wordt beschreven. Om te voorkomen dat u tijdens live optredens door menu's moet navigeren, zijn de meest bruikbare en meest benodigde parameters onmiddellijk beschikbaar voor aanpassing door de vier draaiknoppen in het **PERFORM** -gebied van het bedieningspaneel. Deze parameters hebben we duidelijk aangegeven in de parameterbeschrijvingen.

WAT ZIT ER IN DE DOOS?

De MiniNova is zorgvuldig verpakt in de fabriek en de verpakking is ontworpen om bestand te zijn tegen ruwe behandeling. 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 onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met de Novation-dealer of -distributeur waar u het apparaat hebt gekocht.

- MiniNova-synthesizer
- Zwanenhalsmicrofoon
- DC-voedingseenheid (PSU)
- USB-kabel
- Softwaredownloadkaart

Uw MiniNova registreren

U kunt uw MiniNova online registreren met behulp van de registratiekaart. U kunt dan de aanvullende software downloaden waar u als MiniNova-koper recht op heeft.

Energiebehoeften

De MiniNova wordt geleverd met een 9 V DC, 900 mA voeding. De middelste pin van de coaxiale connector is de positieve (+ve) kant van de voeding. De MiniNova kan worden gevoed door deze AC-naar-DC netadapter, of door de USB-verbinding met een computer. Om de best mogelijke audioprestaties van de MiniNova te verkrijgen, raden we aan om de meegeleverde adapter te gebruiken.

Er zijn twee versies van de PSU, uw MiniNova wordt geleverd met de versie die geschikt is voor uw land. De PSU wordt geleverd met afneembare adapters; gebruik het stopcontact dat in de stopcontacten van uw land past. Wanneer u de MiniNova 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 de stekker in het stopcontact steekt.

We raden u aan 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 MiniNova via de USB-aansluiting van stroom voorziet, moet u zich ervan bewust zijn dat hoewel de USB-specificatie die is overeengekomen door de IT-industrie, een USB-poort 0,5 A moet kunnen leveren bij 5 V, sommige computers - met name laptops - dit niet kunnen deze stroom leveren. Bij het voeden van de MiniNova via de USB-poort van een laptop, wordt sterk aanbevolen dat de laptop wordt gevoed via het lichtnet in plaats van de interne batterij.

HARDWAREOVERZICHT



Bovenaanzicht – bediening

1. Toetsenbord met 37 noten (3 octaven) met aanslagveelgigheid.
2. **PITCH**- en **MOD** - wieltjes: het **PITCH** -wiel keert terug naar de middenpositie als het wordt losgelaten.

SELECT/BEWERK sectie

3. Aangepast LCD-dotmatrix-display met 2 rijen en 8 tekens voor patchselectie en menutoegang. Het LCD-scherm heeft ook een staafgrafiekmeter die het audio-ingangssignaalniveau, tempo-indicatie in BPM en andere statusinformatie weergeeft.
4. **TYPE/GENRE** -selector: Gebruik deze om een subset van beschikbare patches te selecteren.
5. **SORT** -schakelaar: hiermee kunt u uw set patches bestellen op patchnummer of alfabetisch op naam.
6. **DATA** detented draaiknop: gebruikt in patch-selectie en om parameter te wijzigen: waarden in menu's.
7. **PAGINA** I en H-knoppen: deze worden gebruikt om vooruit en achteruit te gaan tussen menupagina's.
8. **MENU/BACK** -knop: Druk om het menusysteem te openen; binnen het menusysteem, door nogmaals te drukken springt u terug naar het vorige menuniveau. Een 'lange' druk (> 1 sec) zal het menusysteem volledig verlaten.
9. **OK** -knop: wordt gebruikt in het menusysteem voor navigatie (gaat naar het volgende menu) niveau) en om de gegevensinvoer te bevestigen.
10. **SAVE** -knop: wordt gebruikt om wijzigingen in patches op te slaan.
11. Patch I en H: speciale knoppen om door de momenteel beschikbare te bladeren lappen. Als u beide knoppen gedurende minstens één seconde tegelijkertijd indrukt, gaat u naar Demonstratie modus.

PERFORM-sectie

12. **Draaiknoppen**: 4 draaiknoppen "Tweak" voor parametriering. De functie van elke bediening wordt bepaald door de instelling van de **PERFORM ROW** selector [13]. (Het gebruik van een draaiknop in de tekst van de handleiding wordt aangegeven met 'RCn', waarbij n het nummer van de regelaar is; bijv. 'RC1' verwijst naar draaiknop 1).
13. **Voer Row selector uit**: Deze 6-standenschakelaar bepaalt de functies van de vier draaiknoppen [12]. Een LED geeft de momenteel geselecteerde rij aan en de parameters die dan beschikbaar zijn voor aanpassing worden afgedrukt op het bovenpaneel van de MiniNova. Door de schakelaar te verplaatsen, kunt u elke rij van de tabel selecteren die op het paneel is afgedrukt. De eerste twee rijen wijzen de Tweak-regelaars toe aan parameters die in de fabriek zijn geselecteerd door het Novation-programmeerteam voor elke patch, waardoor je onmiddellijk toegang hebt tot de meest bruikbare en opvallende sonische variaties.
14. **FILTER**: dit is een grote draaiknop bedoeld om expressiever te helpen optreden bij live spelen. Het past altijd de afsnijfrequentie van Filter 1 aan.

PAD-sectie

15. **PADS** 1 t/m 8: een set van acht verlichte, veelkleurige, drukgevoelige pads, die op twee primaire manieren kan worden gebruikt: animeren of arpeggiatie. Bovendien kunnen ze, in combinatie met de **FAVORITE**-knop [17], worden gebruikt als 'Quick Load'-knoppen om voorkeurspatches op te roepen.
16. **ANIMATE/ARPEGGIATE** -schakelaar: een 2-standenschakelaar (veerbelast om terug te keren) to-center), waardoor de pads [15] worden toegewezen als Animate-regelaars of arpeggiator-pads.
17. **FAVORITE** -knop: wordt gebruikt om geprefereerde patches in combinatie op te slaan en op te roepen met de acht pads [15].
18. **HOLD** -knop: wijzigt de actie van een pad [15] in de animatiemodus door te "vergrendelen" het in een "Aan" staat.

ARP-sectie

19. **ON**: verlichte knop om de Arpeggiator aan en uit te zetten. Als 'On' is geselecteerd, gaan de acht pads [15] naar de Arpeggiator-modus en gaat de Arpeggiator-LED in de Het gedeelte Pads licht op.
20. **LATCH** -knop: past het arpeggiator-effect toe op de laatst gespeelde noot(en) continu, totdat een volgende toets wordt ingedrukt. **LATCH** kan vooraf worden geselecteerd, zodat het effectief is zodra de arpeggiator is ingeschakeld.
21. **TEMPO** -regeling: stelt het tempo in van het arpeggiatorpatroon dat wordt gespeeld. Een aangrenzende LED knippert om een visuele indicatie van het tempo te geven, en de werkelijke BPM-waarde wordt weergegeven op het LCD-scherm.

Diversen

22. **Dynamic Mic Input**: een XLR-aansluiting voor de aansluiting van de meegeleverde zwanenhalsmicrofoon, of alternatieve dynamische microfoon (dwz een microfoon die geen fantoomvoeding nodig heeft om te werken). De microfoon kan worden gebruikt met de vocoder- en VocalTune-functies van de MiniNova, of naar de audio-uitgangen worden gerouteerd. Deze ingang wordt overschreven wanneer een jackplug wordt aangesloten op EXT IN [8] op het achterpaneel.
23. **MASTER VOLUME**: de niveauregeling voor de belangrijkste audio-uitgangen en de hoofdtelefoonuitgang.
24. **OCTAVE + en - knoppen**: deze transponeren het toetsenbord een octaaf omhoog of omlaag elke keer dat ze worden ingedrukt. Bijbehorende meerkleurige LED's bevestigen dat een transpositie is toegepast.



Achteraanzicht – aansluitingen

25. DC -voedingsconnector: standaard 2,2 mm-aansluiting voor het aansluiten van de externe 9 V DC PSU (meegeleverd). Zie "Stroomvereisten" op pagina 4.

26. Aan/uit schakelaar: 3-standen schakelaar:

POSITIE	ACTIE
ext DC	Maakt externe 9 V DC-ingang mogelijk
UIT	Uit
USB	Schakelt stroom in via USB-poort

27. USB-poort: Type B USB Type 1.1 (2.0-compatibel) aansluiting voor aansluiting op pc of Mac

28. MIDI-aansluitingen: standaard MIDI In/Out-aansluitingen (5-pins DIN)

29. Sustainedpedaalaansluiting: 2-polige (mono) ¼" jack-aansluiting voor het aansluiten van een sustain pedaal. Zowel NO (Normaal Open) als NC (Normaal Gesloten) pedaaltypes zijn compatibel; als u het pedaal aansluit terwijl de MiniNova is ingeschakeld, wordt het type automatisch gedetecteerd tijdens het opstarten (mits uw voet niet op het pedaal staat!). Zie "Parameter: Configuratie voetschakelaar" op pagina 14 voor meer informatie.

30. Koptelefoonaansluiting: 3-polige ¼"-aansluiting voor stereoheadsettelefoons. Het volume van de telefoon wordt aangepast met de MASTER VOLUME-regelaar [23].

31. UITGANG LINKS en RECHTS: 2 x ¼" jack-aansluitingen met hoofdstereo-uitgang. Uitgangen zijn ongebalanceerd, op +5 dBu maximaal niveau.

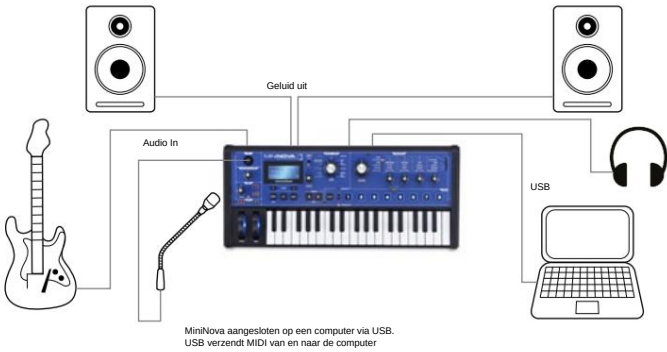
32. EXT IN: ¼" jack-aansluiting voor externe instrument- of lijnniveau-audio-ingangen. Deze ingang heeft voorrang op een XLR-connector die is aangesloten op de dynamische microfooningang [22] op het bovenpaneel. De ingang is gebalanceerd en kan een maximaal ingangsniveau van 0 dBu accepteren. De gevoeligheid van de ingang kan worden aangepast via het menusysteem (zie "Parameter: Input Gain" op pagina 13).

33. Kensington Lock-poort: om uw synthesizer te beveiligen.

AAN DE SLAG

Standalone en computerbediening – een voorwoord

U kunt de MiniNova gebruiken als een standalone synthesizer, met of zonder MIDI-aansluitingen van/naar andere geluidsmodules of keyboards. Het kan ook - via de USB-poort - worden aangesloten op een computer (Windows of Mac) waarop een DAW-toepassing draait. De MiniNova kan dan volledig vanaf de computer worden bestuurd met behulp van de MiniNova Editor plug-in. De MiniNova Librarian is een aparte softwaretoepassing die helpt bij het organiseren, opslaan en oproepen van patches.



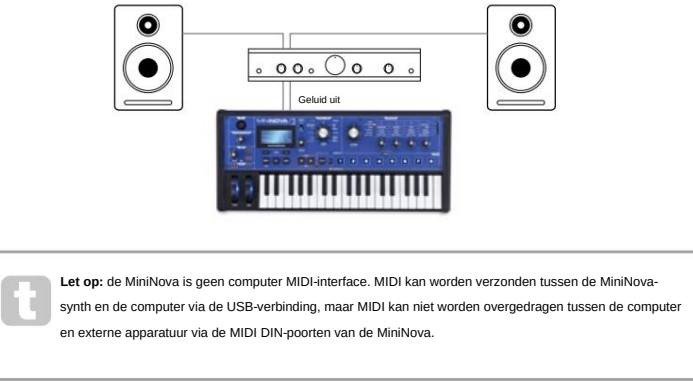
De verschillende manieren om de MiniNova aan te sluiten om tegemoet te komen aan de verschillende werkmethode worden behandeld in de documentatie die bij de MiniNova Editor en MiniNova Librarian softwarepakketten wordt geleverd. De installatieprogramma's voor deze software en de bijbehorende USB-stuurprogramma's kunnen worden gedownload van:

support.novationmusic.com

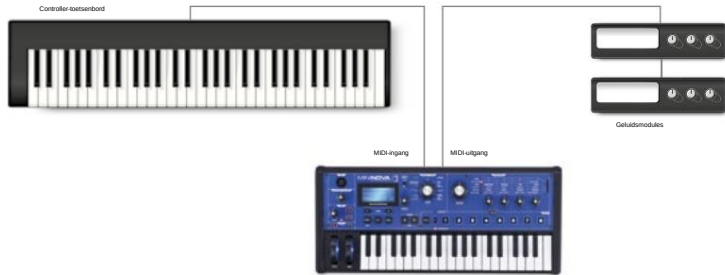
Bij gebruik van de MiniNova met de MiniNova Editor, wordt een EDITOR - vlag weergegeven op het LCD-scherm om de verbinding te bevestigen. Merk ook op dat een USB -vlag wordt weergegeven wanneer MiniNova via USB op een computer is aangesloten en een geldige gegevensuitwisseling tot stand is gebracht.

STANDALONE WERKING – AUDIO- EN MIDI-AANSLUITINGEN

De eenvoudigste en snelste manier om met de MiniNova aan de slag te gaan, is door de twee jack-aansluitingen op het achterpaneel gemarkeerd met OUTPUT LEFT en RIGHT {31} aan te sluiten op de ingangen van een stereovertester, audiomixer, actieve luidsprekers, computergeluidskaart van derden of andere middel om de output te monitoren.



Als u de MiniNova met andere geluidsmodules gebruikt, sluit dan MIDI OUT [28] op de MiniNova aan op MIDI IN op de eerste geluidsmodule, en u kunt op de gebruikelijke manier meer modules doorlussen. Als u de MiniNova gebruikt met een masterkeyboard, sluit dan de MIDI OUT van de controller aan op MIDI IN op de MiniNova en zorg ervoor dat het masterkeyboard is ingesteld op MIDI-kanaal 1 (het standaardkanaal van de MiniNova).



Met de versterker of mixer uit of gedempt, sluit u de AC-adapter aan op de MiniNova [25] en sluit u deze aan op het lichtnet. Zet de MiniNova aan door de schakelaar aan het achterpaneel [26] op **EXT DC te zetten**. Nadat de opstartvolgorde is voltooid, geeft het LCD-scherm de patch aan die is geladen. Als de **TYPE/GENRE**-knop niet is verplaatst sinds de laatste uitschakeling, is dit de laatste patch die is gebruikt. Als de **TYPE/GENRE**-knop is verplaatst, is de geladen patch de laagst genummerde (of de laagste alfabetisch gesorteerde, afhankelijk van de instelling van de **Sort** - schakelaar) in het geselecteerde type of genre.

Zet de mixer/versterker/aangedreven luidsprekers aan en draai de **hoofdvolumeregelaar** [23] omhoog totdat u een gezond geluidsniveau uit de luidsprekers krijgt wanneer u het toetsenbord bespeelt.

Een hoofdtelefoon gebruiken

In plaats van luidsprekers via een versterker en/of een audiomixer, wilt u misschien een stereo hoofdtelefoon gebruiken. Deze kunnen worden aangesloten op de hoofdtelefoonuitgang op het achterpaneel [30]. De hoofduitgangen zijn nog steeds actief als de hoofdtelefoon is aangesloten. Het MASTER LEVEL regelaar [23] past ook het hoofdtelefoonniveau aan.

OPMERKING: De MiniNova hoofdtelefoonversterker kan een hoog signaalniveau afgeven; wees voorzichtig bij het instellen van het volume.

MENU NAVIGATIE

De MiniNova is ontworpen om de speler maximale controle te geven over het geluidskarakter en de systeembediening met een minimum aan gedoe. Het menusysteem wordt altijd geopend door op de **MENU** - knop [8] te drukken. Het menusysteem bestaat uit zes afzonderlijke menu's:

Audio In
Globaal
arp
Akkoord
Bewerk
dumpen

Stap tussen de menu's met de **PAGE** I en H knoppen [7], en druk op **OK** [9] om het gewenste menu te openen. Gebruik opnieuw de **PAGE**- knoppen om toegang te krijgen tot de parameter die u wilt wijzigen; gebruik de **DATA**-regelaar [6] om de parameterwaarde te wijzigen.

Het menusysteem kan worden verlaten door nogmaals op de **MENU/BACK** - knop te drukken; anders zal er na een korte periode automatisch een time-out optreden en zal het scherm terugkeren naar de momenteel geladen patch-informatie.

Door patches scrollen

Uw MiniNova wordt geleverd niet een set fabriekspatches, die u op elk moment kunt beluisteren, op voorwaarde dat u zich niet in het menusysteem bevindt. De Patches zijn gerangschikt als 3 banken (A tot C), elk met 128 Patches (000 tot 127). Banken A en B worden geleverd met een volledige set fabriekspatches, terwijl bank C 128 exemplaren van een initiële patch bevat, die u kunt overschrijven of gebruiken als basis voor het creëren van uw eigen geluiden. Zet de **TYPE/GENRE**-selector [4] op **ALL** en draai aan de **DATA**-regelaar [6], of gebruik de **PATCH** I- en H-knoppen [11] om door de patches te bladeren. Het nieuwe geluid wordt geladen zodra de patchdata in de display wordt weergegeven.

De Patch-set kan worden doorzocht in bank- en numerieke volgorde, of alfabetisch op naam, volgens de instelling van de **SORT**-schakelaar [5].

Door typen of genres zoeken

Behalve dat ze in 3 banken zijn gerangschikt, zijn de patches ook voor u gecategoriseerd volgens het type geluid; dit maakt het vinden van geschikte geluiden veel gemakkelijker. Elke patch behoort tot zowel een genre als een type; het genre geeft in grote lijnen het muzikale gebied aan waarvoor de patch geschikt zou kunnen zijn, het type rangschikt de patches als alternatief op sonische kenmerken. Gebruik de **TYPE/GENRE** -regelaar om het type of genre te selecteren waarin u geïnteresseerd bent.

Nadat het Type of Genre is gespecificeerd, kan de patch-set opnieuw in numerieke of alfabetische volgorde worden bekeken.

De genres en typen worden hieronder vermeld:

SOORTEN	GENRES
Abstract	
Vocoder/VocalTune	Rock/Pop
Bas	R&B/Hiphop
Toetsenbord/kabel	Dubstep
Pad/Snaren	Huis/Techno
Arp/Beweging	D&B/Pauzes
Klassieke synth	

De FAVORITE-knop gebruiken om Patches te laden

U kunt maximaal acht van uw favoriete Patches aan de acht Performance Pads toewijzen en ze vervolgens snel opnieuw laden zonder de hele Patch-lijst te hoeven doorzoeken.

Een patch aan een pad toewijzen

Terwijl de Patch al is geladen, houdt u de **FAVORITE**- knop [17] ingedrukt en houdt u tegelijkertijd een Pad-knop ingedrukt. Het display toont Assignin, met een afteltimer van 3 seconden. Na 3 seconden verandert de display in Favorite Assigned en is de Patch nu aan die Pad toegewezen. Merk op dat het Pad rood wordt om de toewijzing te bevestigen.

Een patch laden vanaf een pad

Houd de **FAVORITE**-knop ingedrukt; alle Pads zullen blauw knipperen (tenzij de momenteel geladen Patch er een is die eerder aan een Pad is toegewezen, in welk geval de Pad constant rood blijft branden).

Terwijl ze knipperen, drukt u op de Pad waaraan de Patch is toegewezen die u eraan wilt toewijzen, en die Patch wordt nu geladen. Het LCD-schermbekrachtigt de nieuwe patch op naam.

Demonstratie modus

Druk tegelijkertijd op de twee **PATCH** I en H knoppen [11], en de MiniNova zal naar de Demo Mode gaan. Als u een bedieningselement gebruikt, wordt een korte beschrijving van de functie ervan weergegeven op het LCD-scherm. Merk op dat geen van de bedieningselementen (behalve het hoofdvolume) of het toetsenbord actief is in de demomodus.

GELUIDEN WIJZIGEN - DE . GEBRUIKEN PRESTATIECONTROLES

De MiniNova is uitgerust met een set bedieningselementen die speciaal zijn ontworpen voor gebruik bij liveoptredens. Hiermee kunt u het geluid van de geladen patch op verschillende interessante en soms verrassende manieren wijzigen!

Deze bedieningselementen bevinden zich in de gebieden **PERFORM**, **PADS** en **ARP** van het bedieningspaneel (zie items 12 - 21 op pagina 5).

Parameterbediening:

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 MiniNova je toegang geeft tot alle parameters die een bepaald geluid definiëren, is het handig als de belangrijkste parameters die je nodig hebt tijdens het live spelen direct beschikbaar zijn, op een handige set bedieningselementen. Dit zijn de vier draaiknoppen rechts van het bedieningspaneel, zie item 12 op pagina 5.

Gebruik deze vier knoppen in combinatie met de **Perform Row Selector-schakelaar** [13]. Er gaat een LED branden om aan te geven aan welke van de zes banken met beschikbare parameters de knoppen zijn toegewezen. Merk op dat rijen 3 t/m 6 altijd dezelfde parameters besturen, ongeacht de patch die u heeft geladen – hoewel het daadwerkelijke effect van de besturing waarschijnlijk anders zal klinken! Rij 1 en 2 plaatsen de vier knoppen in de "Tweak"-modus, waar de parameters die ze besturen variëren met de patch (zie hieronder).



Maak je in dit stadium niet al te veel zorgen over wat woorden als "Resonantie" en "Sustain" betekenen - al deze (en vele andere) termen worden verderop in de handleiding veel gedetailleerder uitgelegd. Probeer gewoon vertrouwd te raken met het daadwerkelijke geluidseffect dat u hoort wanneer u elk van de parameters om de beurt aanpast, voor verschillende categorieën patch.

 De vier knoppen die worden gebruikt voor 'tweaken' zullen bijna nooit in de juiste positie staan ten opzichte van de waarde van de parameters die ze besturen en die zijn opgeslagen als onderdeel van de momenteel geladen Patch. In de Patch A000 ("BasisWet DC") is de waarde van de parameter Filter Envelope Decay Time bijvoorbeeld 27. Als de Tweak-regelaar hiervoor (RC2 in rij 4) is ingesteld op – zeg – 2 uur, knoppositie impliceert een geheel andere waarde. Het LCD-scherm bevat twee pijlen die aangeven in welke richting de knop moet worden gedraaid om de knop te laten "passen" met de opgeslagen parameterwaarde. Zolang **Pot Pickup** op **On** staat (in het Global Menu), heeft de knop geen effect totdat beide pijlen uit zijn. Als **Pot Pickup** uit staat, zal het draaien aan de knop de parameter onmiddellijk veranderen, wat een hoorbare "sprong" kan produceren. Zie pagina 14 voor meer informatie over Pot Pickup.

Rijen 1 en 2 – Tweak- en (FX) Tweak-bedieningselementen

Als rij 1 of 2 is geselecteerd, hebben de knoppen een ander effect, afhankelijk van de geladen patch. Dit komt omdat de eigenlijke toewijzing van de bedieningselementen deel uitmaakt van de Patch.

U zult zien dat alle fabriekspatches een aantal Tweak Controls vooraf hebben toegewezen, maar u kunt hun functie wijzigen of andere toevoegen als u dat wilt.

De beste manier om de Tweak-besturingselementen te begrijpen, is door een patch te laden en ermee te spelen. Probeer de patch "Synchronomatic 1 PS" te laden, die u kunt vinden in het Arp/Movement TYPE*.

Selecteer de **TWEAK**- rij met de **Perform Row Selector**- schakelaar [13]. Pas tijdens het spelen elk van de vier **TWEAK**- regelaars om de beurt aan om hun effect te horen. U zult merken dat u nog meer variaties op het geluid kunt aanbrenge

Selecteer nu de **(FX) TWEAK** rij; je vindt de **TWEAK** bedieningselementen doen nu iets anders en het geluid kan op andere manieren worden gewijzigd - in dit geval door de verwerking van audio-effecten te wijzigen die op het geluid worden toegepast.

Het belangrijke punt dat u hier moet begrijpen, is dat het effect van elke **TWEAK** -regelaar op het geluid specifiek is voor de patch. Met verschillende geladen patches, zullen de **TWEAK**- regelaars verschillende geluidskarakteristieken veranderen.

Rijgroep		RC1		RC2		RC3		RC4	
		Parameter	Meer informatie?	Parameter	Meer informatie?	Parameter	Meer informatie?	Parameter	Meer info?
3	Filter	Resonantie	F1Res pagina 18 Volgen		F1Track- pagina 18	Type	F1Type 18 bladwijze	Drijfveer	F1Verdomme pagina 18
4	Filterenvelop	Aanval	FltAtt pagina 23 Verval		FltDec pagina 23 Sustain		FltSus- pagina 23	Hoeveelheid	F1Env2- pagina 18
5	Amplitude Envelop	Aanval	AmpAtt pagina 21 Verval		AmpDec pagina 21 Sustain		AmpSus- pagina 21	Laat los	AmpRel- pagina 22
6	Oscillator	Osc1 virtuele synchronisatie	O1VSync- pagina 15	Osc 1 Dichtheid	O1Dense pagina 16	Osc 2 Virtuele synchronisatie	O2VSync- pagina 15	Osc 2 Dichtheid	O2Dense pagina 16

De filterknop

Het aanpassen van de frequentie van het primaire filter van de synth (Filter 1) is waarschijnlijk de meest gebruikte methode voor geluidsmodificatie. Om deze reden heeft Filter 1 Frequency zijn eigen speciale regelaar in de vorm van een grote draaiknop [14] naast de parameterregelaars.

Experimenteer met verschillende soorten patch om te horen hoe het veranderen van de filterfrequentie de karakteristieken van verschillende soorten geluid verandert.

De pads gebruiken als prestatieregelaars

De acht Pads onder de parameterregelaars hebben een aantal functies op de MiniNova. In deze sectie houden we ons alleen bezig met het gebruik ervan als prestatiecontroles. Om de Pads in te schakelen voor performancegebruik, zet u de **ANIMATE/ARPEGGIATE**- schakelaar [16] op **ANIMATE**.

Net als de **TWEAK** -regelaars is het precieze effect dat elke Pad zal hebben op de karakteristiek van het geluid Patch- afhankelijk. Nogmaals, de beste manier om te begrijpen wat ze kunnen doen, is door een Patch te laden en ermee te spelen. Laad de patch 'Cry4Moon DF' - die u kunt vinden in het Keyboard/Lead TYPE* - en raak elk van de pads om de beurt licht aan terwijl u normaal speelt.

U zult merken dat wanneer u een pad aanraakt, er iets onderscheidends met het geluid gebeurt. Probeer verschillende soorten Patch te laden om te zien welk effect de Pads in elk hebben. Merk op dat niet aan alle Patches alle acht Pads zijn toegewezen.

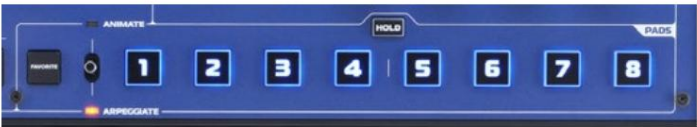
Verderop in de handleiding zult u ontdekken hoe u Pads opnieuw kunt toewijzen om specifieke parameterwijzigingen aan een bepaalde patch aan te brengen. Deze toewijzingen blijven bij de patch voor toekomstig gebruik.

* U kunt deze - of elke Patch die u bij naam kent - sneller vinden door SORT op AZ in te stellen en alfabetisch door de vermelde Patches te bladeren.

De arpeggiator

De MiniNova heeft een krachtige Arpeggiator-functie waarmee arpeggio's van verschillende complexiteit en ritme in realtime kunnen worden gespeeld en gemanipuleerd. Als een enkele toets wordt ingedrukt, wordt de noot opnieuw getriggerd door de Arpeggiator. Als u een akkoord speelt, speelt de Arpeggiator ze afzonderlijk in volgorde (dit wordt een arpeggiopatroon of 'arp-sequence' genoemd); dus als u een C majeur drielklank speelt, zijn de geselecteerde noten C, E en G.

De MiniNova Arpeggiator wordt ingeschakeld door op de **ARP ON** - knop [19] te drukken; de achtergrondverlichting zal bevestigen en de acht pads worden rood. Als u een noot ingedrukt houdt, wordt de noot in de reeks herhaald, en u zult zien dat de verlichting van de pads paars wordt naarmate het patroon vordert. Aanvankelijk klinken alle ingeschakelde beats in de reeks, maar als u op een Pad drukt, wordt de beat die overeenkomt met de positie van die Pad nu weggelaten uit de reeks, waardoor een ritmisch patroon wordt gegenereerd. De 'gedeselecteerde' Pads lichten niet op. Een 'gedeselecteerd' Pad kan weer worden ingeschakeld door er een tweede keer op te tikken.



De werking van de arpeggiator in de MiniNova wordt bestuurd door de drie **ARP** - knoppen [19], [20] & [21]: **ON**, **LATCH** en **TEMPO**. De **ON**- knop schakelt de Arpeggiator in of uit.

OPMERKING: RC4 is vooraf ingesteld om het niveau van het FX-niveau te regelen wanneer rij 2 ((FX) TWEAK) is geselecteerd. Dit kan echter worden gewijzigd in het TWEAK-submenu van het EDIT-menu.

* U kunt deze - of elke Patch die u bij naam kent - sneller vinden door SORT op AZ in te stellen en alfabetisch door de vermelde Patches te bladeren.

Rijen 3 tot 6 - Vaste Tweak-besturingselementen

De functie van de vier draaiknoppen is vooraf bepaald wanneer een van de rijen 3 tot en met 6 wordt geselecteerd. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de functies en vertelt u waar u in de gebruikershandleiding moet zoeken voor meer informatie over de in elk geval gecontroleerde parameter.

 Volledige details van de parameters van elk van de Tweak-besturingselementen in rijen 3 tot 6 zijn beschikbaar op het paginanummer dat in de onderstaande tabel wordt aangegeven.

De **LATCH** -knop speelt de momenteel geselecteerde arp-sequence herhaaldelijk af zonder dat de toetsen worden ingedrukt. **LATCH** kan ook worden ingedrukt voordat de arpeggiator is ingeschakeld. Als de Arpeggiator is ingeschakeld, zal de MiniNova onmiddellijk de arp-reeks spelen die is gedefinieerd door de laatst gespeelde set noten, en dit voor onbepaalde tijd. Het tempo van de arp-sequence wordt ingesteld door de **TEMPO** -regelaar; u kunt de reeks sneller of langzamer laten spelen door dit te wijzigen. Zie pagina 14 voor meer details.

de vocoder

Uw MiniNova wordt geleverd met een Vocoder-sectie, waarmee u echt geweldige geluiden kunt creëren door synthgeluiden te combineren met een stem of een ander instrument zoals een gitaar.

Om de Vocoder te gebruiken, sluit u eerst een microfoon (een is meegeleverd met uw MiniNova) aan op de **MIC** - aansluiting [22] op het bovenpaneel. U kunt ook een gitaar of ander instrument aansluiten op de **EXT IN** -aansluiting [8] op het achterpaneel (hierdoor wordt de microfoonaansluiting losgekoppeld). Vervolgens moet u de audioversterking van de microfoon of het instrument instellen. Om dit te doen, drukt u op **MENU** [8], selecteert u **Audio In** met het **DATA** -wiel [6] en drukt u vervolgens op **OK** [9]. Hierdoor wordt het menusysteem geopend en is **Audio In** het eerste menu dat wordt weergegeven. Het eerste menu-item in het audiomenu is Input Gain (InptGain); pas de ingangsversterking aan met het **DATA** -wiel [6] terwijl u het signaalniveau noteert zoals weergegeven aan de bovenkant van het LCD- scherm als een horizontale staafgrafiekmeter. Zorg ervoor dat het luidste audioniveau er niet voor zorgt dat het **OVER** - segment oplicht.

Zet de **TYPE/GENRE** -regelaar [4] op **VOCODER/VOCALTUNE** en selecteer een patch uit de beschikbare subset. Houd nu een of meer toetsen ingedrukt en zing in de microfoon (of bespeel het instrument dat is aangesloten op **EXT IN**). U hoort het geluid van de synth, aangepast door de externe audio-ingang. Zoals bij elke andere patch, kunt u verschillende parameters wijzigen met de **FILTER** en vier roterende encoders in de **PERFORM** - sectie, of de Animate-functies gebruiken zoals hierboven beschreven.

Net als bij alle andere prestatiebesturingselementen, raden we aan dat er geen vervanging is voor experimenten om inzicht te krijgen in hoe de verschillende besturingselementen op elkaar inwerken.

 Merk op dat twee van de fabrieks Vocoder Patches, "Aaah 1" (B073) en "Aaah 2" (B074), geen gebruik maken van de ingebouwde microfoon. Hoewel deze de Vocoder-functies van de MiniNova gebruiken, gebruiken ze vaste formanten die bij de Patches worden opgeslagen.

Pitch- en Mod-wielen

De MiniNova is uitgerust met een standaard paar synthesizerbesturingswielen naast het toetsenbord, **PITCH** en **MOD** (Modulatie). De **PITCH** -regeling is veerbelast en keert altijd terug naar de middenpositie.

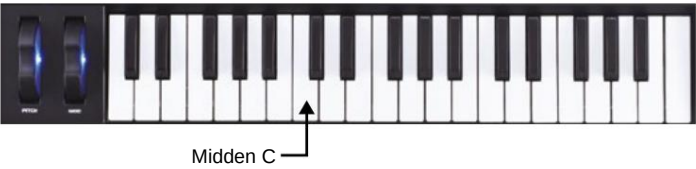
Het verplaatsen van **PITCH** zal altijd de toonhoogte van de gespeelde noot(en) verhogen of verlagen. Het bedieningsbereik kan via het menusysteem worden ingesteld, van een halve toon tot een octaaf, in stappen van een halve toon.

De precieze functie van het **MOD** -wiel hangt af van de geladen patch; het wordt in het algemeen gebruikt om expressie of verschillende elementen toe te voegen aan een gesynthetiseerd geluid. Een veelvoorkomend gebruik is om vibrato aan een geluid toe te voegen; een andere is om de snelheid van een "virtuele" roterende luidspreker te regelen.

Het is mogelijk om het **MOD** -wiel toe te wijzen om elke parameter die het geluid vormt te besturen - of een combinatie van parameters tegelijk. Dit onderwerp wordt elders in de handleiding uitgebreider besproken. Zie "Wat is Legato? 22" op pagina 3.

Octaafverschuiving

Deze twee verlichte knoppen [24] transponeren het toetsenbord één octaaf omhoog of omlaag elke keer dat ze worden ingedrukt, tot een maximum van vier octaven. De kleur die wordt weergegeven door de knoppen geeft het aantal verschoven octaven aan: wanneer beide LED's uit zijn (de standaardstatus), is de laagste noot op het toetsenbord één octaaf lager dan de middelste C.



VERSCHUIVING	KLEUR
(geen knoppen ingedrukt)	LED's uit
± 1 octaaf	Rood
± 2 octaven	Magenta
± 3 octaven	Purper
± 4 octaven	Blauw

De normale toonhoogte van het klavier kan op elk moment worden hersteld door beide octaafknoppen tegelijk in te drukken.

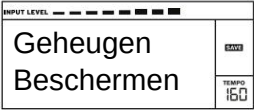
Een patch opslaan

We hebben hard gewerkt om een bruikbare en geweldig klinkende set fabriekspatches te maken, en we zijn er zeker van dat veel van hen zonder aanpassingen aan uw behoeften zullen voldoen. De mogelijkheden voor het wijzigen of creëren van geheel nieuwe geluiden in de MiniNova zijn echter bijna onbeperkt, en wanneer u dit hebt gedaan, wilt u de geluiden waarschijnlijk opslaan voor toekomstig gebruik.

Het is mogelijk om uw eigen patches direct in de MiniNova op te slaan of te schrijven zonder de MiniNova Editor en Librarian softwareapplicaties te gebruiken. Zodra een van de parameters van een Patch is gewijzigd, zal de **SAVE** -vlag oplichten in het LCD-scherm, om u eraan te herinneren dat u niet langer met een ongewijzigde Patch werkt. Om de gewijzigde patch op te slaan:

1. Druk op de **SAVE** -knop [10], die de naam toont die de patch had toen deze voor het eerst werd geladen.

OPMERKING: De Memory Protect-functie is standaard actief, dus u zult waarschijnlijk de woorden **Memory Protect zien!** flitsen op het scherm. Het is niet mogelijk om een aangepaste versie van de huidige patch op te slaan zonder deze optie uit te schakelen. Zie "Parameter: Geheugenbeveiliging" op pagina 13.



Het scherm vraagt u om een nieuwe naam voor de gewijzigde versie (Naam?) en de huidige naam verschijnt als suggestie, waarbij het eerste teken knippert. Gebruik de **DATA** afstandsbediening [6] of de **PATCH** IH-knoppen [11] om een ander alfanumeriek teken te selecteren.

- Gebruik de **PAGE** I- en H-knoppen [7] om naar het volgende teken te gaan en ga hierin verder totdat de nieuwe naam is ingevoerd.
 - Druk nogmaals op **OPSLAAN** . U wordt nu gevraagd om de locatie te kiezen waar de nieuwe patch moet worden opgeslagen. De locatie van de originele patch wordt standaard aangeboden; als u dit kiest, worden de oorspronkelijke patchgegevens overschreven. Gebruik de **DATA** -regelaar [6] of de **PATCH** I- en H-knoppen [11] om een andere locatie te selecteren. Merk op dat Bank C (128 locaties) leeg is gelaten zodat u uw eigen patches kunt opslaan; dit voorkomt dat een van de originele versies wordt overschreven.
 - Druk nogmaals op **OPSLAAN** en u wordt nu gevraagd om de **TYPE** -categorie te kiezen zodat het sorteersysteem van MiniNova deze kan ophalen. Gebruik de **DATA** -knop om de meest geschikte te selecteren en druk nogmaals op **SAVE** .
 - U wordt ten slotte gevraagd om het **GENRE** te kiezen voor archiveringsdoeleinden. Gebruik de **DATA** afstandsbediening om de meest geschikte te selecteren en druk nogmaals op **SAVE** .
 - Het scherm bevestigt nu de nieuwe patch met het bericht Patch Saved. Merk op dat, ongeacht de locatie die voor de nieuwe Patch wordt gekozen, alle Patch-gegevens die al op die locatie zijn opgeslagen, verloren gaan.

OPMERKING: Een snellere methode om patches te beheren (schrijven, laden, hernoemen, opnieuw ordenen enz.) is het gebruik van de downloadbare MiniNova Librarian. Deze is gratis te downloaden van:

support.novationmusic.com

Het besturingssysteem van de MiniNova updaten

Firmware-updatebestanden zullen van tijd tot tijd beschikbaar zijn op support.novationmusic.com. De updateprocedure vereist dat de MiniNova via USB is 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.

SYNTHESE HANDLEIDING

Deze sectie behandelt het onderwerp geluidsgeneratie in meer detail en bespreekt de verschillende basisfuncties die beschikbaar zijn in de geluidsgeneratie- en verwerkingsblokken van de MiniNova.

We raden u aan dit hoofdstuk aandachtig te lezen als u niet bekend bent met analoge geluidssynthese. Gebruikers die bekend zijn met dit onderwerp kunnen doorgaan naar het volgende hoofdstuk.

Om inzicht te krijgen in hoe een synthesizer geluid genereert, is het nuttig 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:

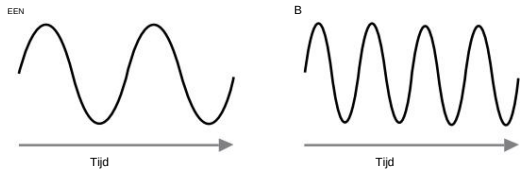
- Toonhoogte • Toon
 - Volume

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 in het bijzonder hoe ze kunnen worden veranderd tijdens 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 de hersenen interpreteren als een geluid van het hoge treble-type.



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

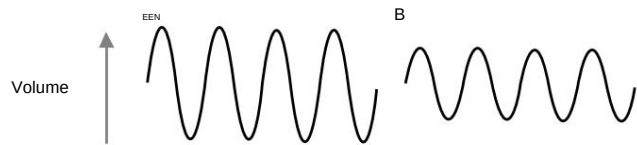
Toon

Muzikale geluiden bestaan uit verschillende, gerelateerde toonhoogtes die tegelijkertijd optreden. De laagste 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.

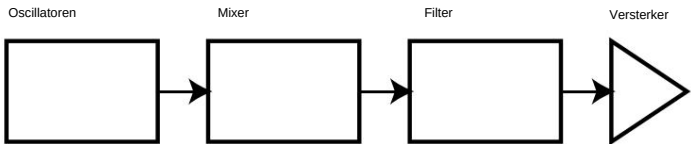
Volume

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.



Na te hebben 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 (filteren) of te verbeteren. Ten slotte wordt het gefilterde 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, filter en versterker, waardoor veranderingen in het karakter van het geluid mogelijk zijn die in de loop van de tijd kunnen evolueren. Omdat het enige doel van LFO's en Envelopes 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

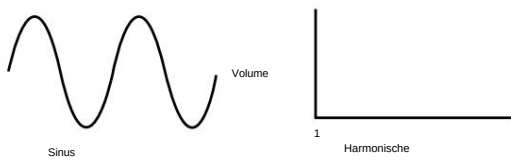
De Oscillator is echt de hartslag van de Synthesizer. Het genereert een elektronische golf (die de trillingen veroorzaakt wanneer deze uiteindelijk naar een luidspreker worden gevoerd). Deze golfvorm wordt geproduceerd met een regelbare muzikale toonhoogte, die aanvankelijk wordt bepaald door de noot 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 slechts een paar kenmerkende golfvormen Triangle Wave bevatte veel van de meest bruikbare harmonischen 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 muzikaal gerelateerde harmonischen die kunnen worden gemanipuleerd door andere secties van de synthesizer.

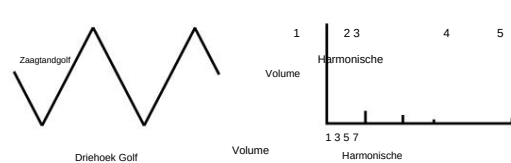
De onderstaande diagrammen laten zien hoe deze golfvormen eruit zien op een oscilloscoop, en illustreren de relatieve niveaus van hun harmonischen. Onthoud dat het de relatieve niveaus van de verschillende harmonischen in een golfvorm zijn die de toon van het uiteindelijke geluid bepalen.

Sinusgolven



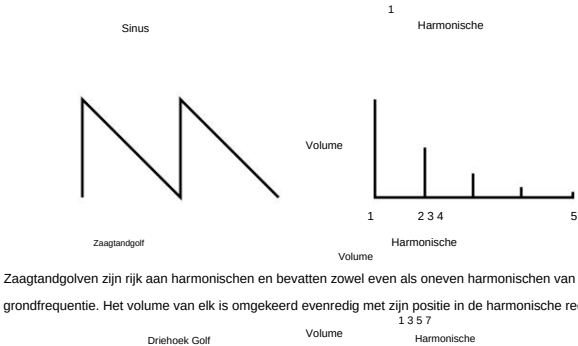
Sinusgolven hebben slechts een enkele harmonische. Een sinusgolfvorm produceert het 'zuiverste' geluid omdat het slechts zijn enkele toonhoogte (frequentie) heeft.

Driehoeksgolven



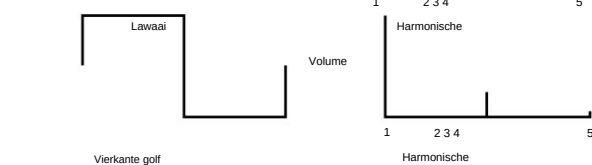
Driehoeksgolven bevatten alleen oneven harmonischen. Het volume van elk neemt af met het kwadraat van zijn positie in de harmonische reeks. De 5e harmonische heeft bijvoorbeeld een volume 1/25e van de volume van de grondtoon.

Zaagtandgolven



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

Vierkante/pulsgolven

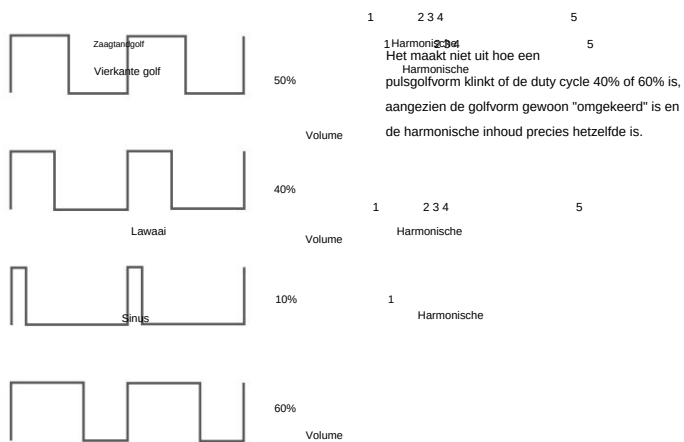


Vierkante of pulsgolven hebben alleen oneven harmonischen, die hetzelfde volume hebben als de oneven harmonischen in een zaagtandgolf.

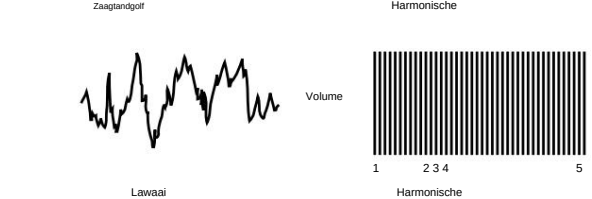
U zult zien dat de vierkante golfvorm evenveel tijd doorbrengt in zijn 'hoge' staat als zijn 'lage' staat. Deze verhouding staat bekend als de 'duty cycle'. Een blok golf heeft altijd een duty cycle van 50%, wat betekent dat hij de helft van de cyclus 'hoog' is en de andere helft 'laag'.

In de MiniNova kunt u de duty cycle van de basis vierkante golfvorm aanpassen om een golfvorm te produceren die meer 'rechthoekig' van vorm is. Deze staan bekend als pulsgolven. Normale pulsgolven worden meer en meer rechthoekig, meer gelijkmatige harmonischen worden geïntroduceerd en de golfvorm verandert van karakter, en wordt meer 'nasaal' klinkend.

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



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 ruis signalen vaak handig voor het creëren van geluidseffecten en percussie geluiden.

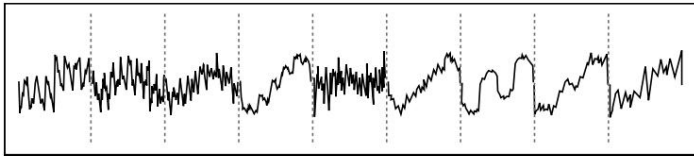
Digitale golfvormen

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

Wavetables

Een "wavetable" is in wezen een groep digitale golfvormen. De 36 wavetables van de MiniNova bevatten elk 9 afzonderlijke digitale golfvormen. Het voordeel van een wavetable is opeenvolgend golfvormen in de wavetable kunnen worden gemengd. Sommige wavetables van de MiniNova 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.

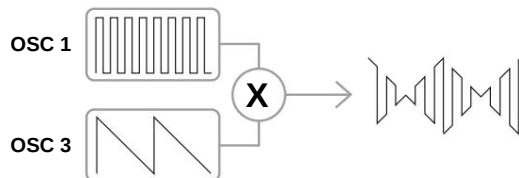
9 golven vormen een golftafel



Ringmodulatie

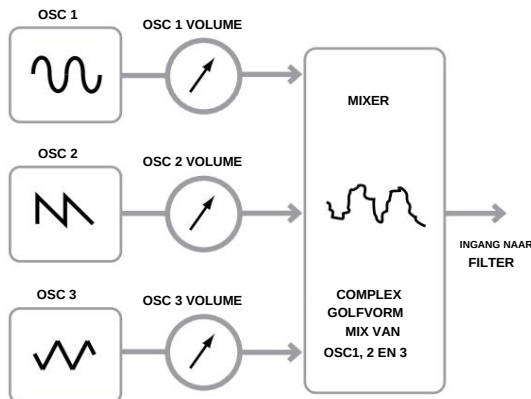
Een Ring Modulator is een geluidsgenerator die signalen van twee van de MiniNova-oscillatoren opneemt en ze samen 'vermenigvuldigt'.

De MiniNova heeft 2 Ring Modulators, de ene heeft Osc 1 en Osc 3 als input, en de andere heeft 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 bereik van geproduceerde geluiden 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 MiniNova maakt het mogelijk om drie onafhankelijke oscillatoren, een aparte ruisoscillator en twee ringmodulatorbronnen te mixen.



Het filter

De MiniNova is een subtractieve muzikalsynthesizer. Substractief 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.

14 filtertypes zijn beschikbaar op de MiniNova, hoewel dit varianten zijn van drie basisfiltertypes: • Laagdoorlaat, • Banddoorlaat en • Hoogdoorlaat.

Het type filter dat het meest wordt aangetroffen op synthesizers is het Low Pass-type. Met een laagdoorlaatfilter wordt een afsnijppunt (of afsnijpfrequentie) gekozen en worden eventuele frequenties onder het punt gepasseerd en worden frequenties erboven uitgefilterd. De instelling van de parameter Filterfrequentie bepaalt het punt waaronder frequenties worden verwijderd.

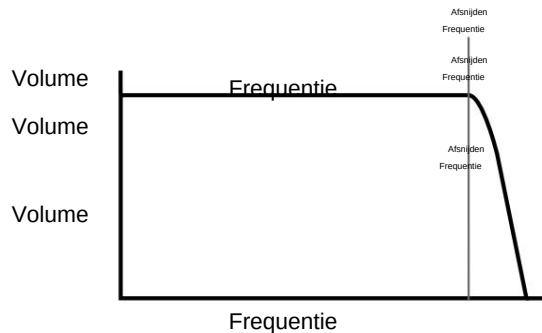
Dit proces van het verwijderen van harmonischen uit de golfvormen heeft als effect dat het karakter of timbre van het geluid verandert. Wanneer de frequentieparameter maximaal is, is het filter volledig "open" en worden er geen frequenties verwijderd uit de onbewerkte oscillator golfvormen.

In de praktijk is er een geleidelijke vermindering van het volume van de harmonischen boven het afsnijppunt van een laagdoorlaatfilter. Hoe snel deze harmonischen in volume afnemen naarmate de frequentie boven het afsnijppunt 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 afwijking van harmonischen boven het afsnijppunt en hoe meer uitgesproken het filtereffect.

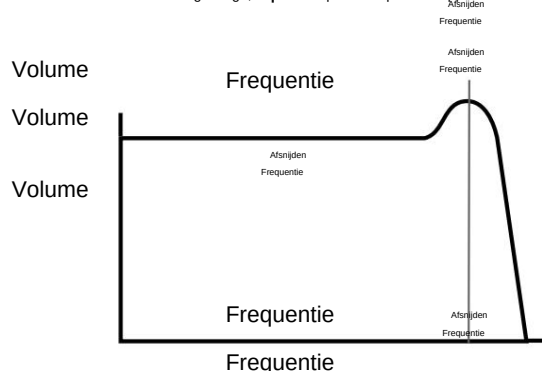
Een andere belangrijke parameter van het filter is zijn resonantie. Frequenties op het afsnijppunt kunnen in volume worden verhoogd door de Filter Resonance-regeling. Dit is handig om bepaalde harmonischen van het geluid te benadrukken.

Naarmate de resonantie wordt verhoogd, wordt een fluitende kwaliteit geïntroduceerd in het geluid dat door het filter gaat. Indien ingesteld op zeer hoge niveaus, zorgt Resonantie ervoor dat het filter in feite op zelf-oscilleren wanneer er een signaal doorheen gaat. De resulterende fluittoon die wordt geproduceerd, is eigenlijk een zuivere sinusgolf, waarvan de toonhoogte afhangt van de instelling van het volume Frequentieregeling (het afsnijppunt van het filter). Deze door resonantie geproduceerde sinusgolf kan desgewenst voor sommige geluiden als extra geluidsbron worden gebruikt.

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

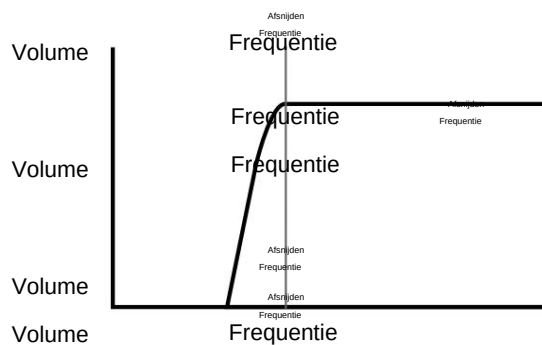


Wanneer resonantie wordt toegevoegd, worden frequenties op het afsnijppunt in volume versterkt.

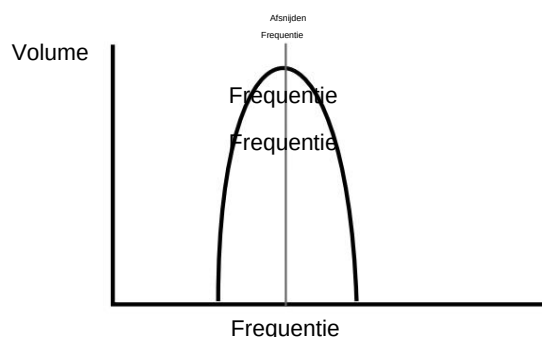


Naast het traditionele laagdoorlaatfiltertype zijn er ook hoogdoorlaat- en banddoorlaatvolume soorten. Het gebruikte filtertype wordt geselecteerd met de parameter Filtertype.

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



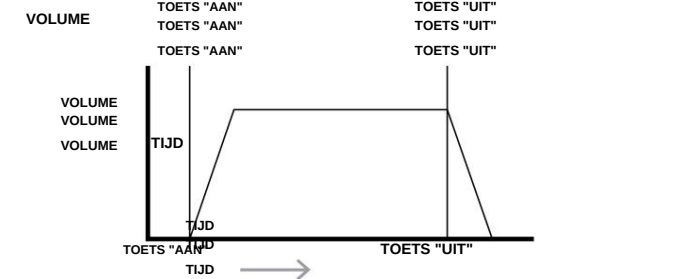
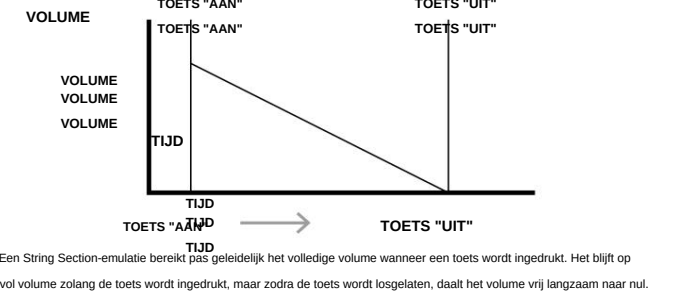
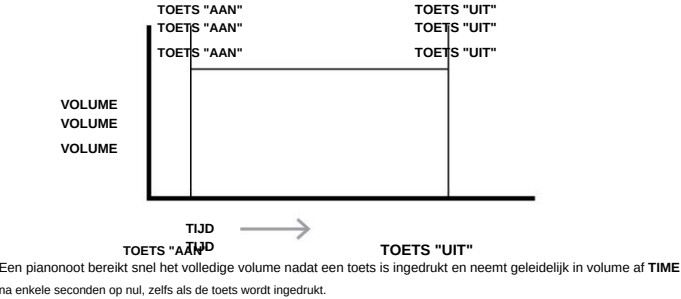
Wanneer een banddoorlaatfilter wordt gebruikt, wordt alleen een smalle frequentieband gecentreerd rond het afsnijppunt gepasseerd. Frequenties boven en onder de band worden verwijderd. Het is niet mogelijk om dit type Filter volledig te openen en alle frequenties door te laten.



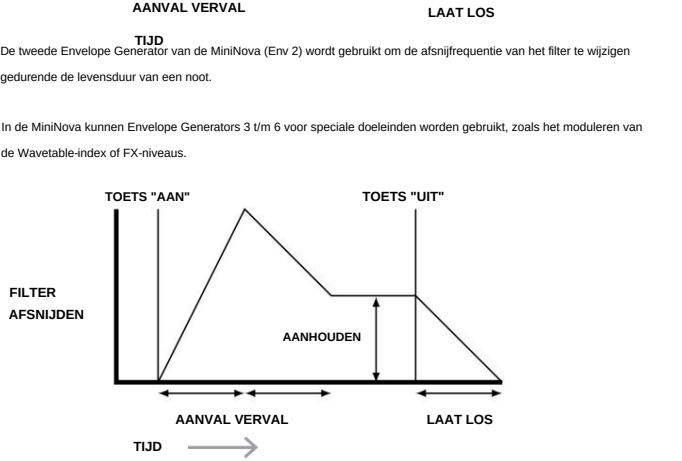
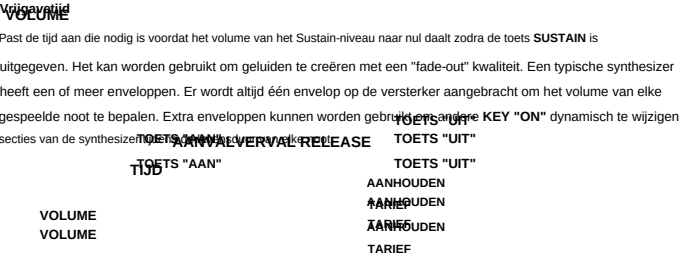
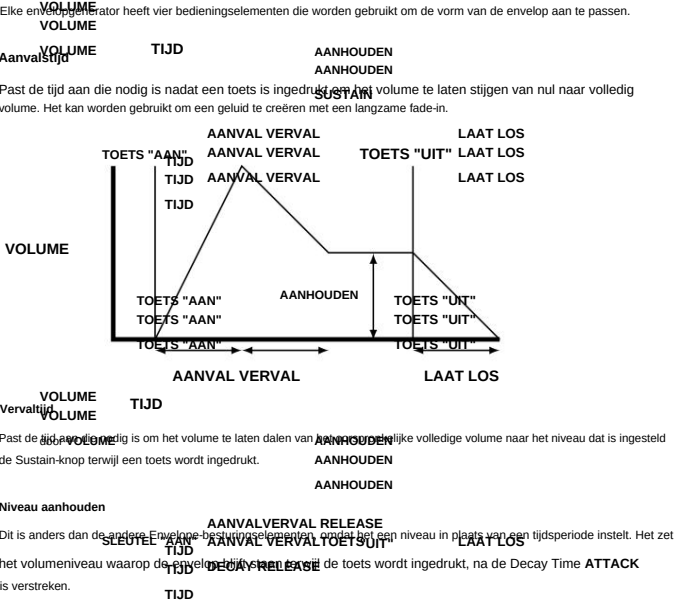
Enveloppen en versterker

In eerdere paragrafen werden de synthese van de toonhoogte en het timbre van een geluid 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 het volledige volume wanneer een toets wordt ingedrukt. Het blijft op vol volume totdat de toets wordt losgelaten, waarna het volumeniveau onmiddellijk tot nul daalt.



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 MiniNova heeft 6 SLEUTEL Enveloppgeneratoren (Env 1 tot Env 6 genoemd). Env 1 is altijd gerelateerd aan een versterker, die SLEUTEL regelt de amplitude van de filter - d.w.z. het volume van het geluid - wanneer de noot wordt gespeeld.



LFO's

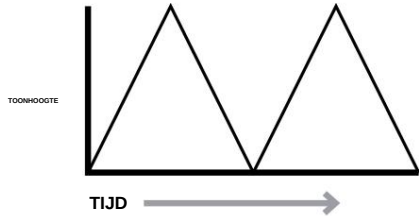
Net als de Envelope Generators is de LFO-sectie van een synthesizer een Modulator. Dus in plaats van deel uit te maken van de geluidssynthese zelf, wordt het gebruikt om andere secties van de synthesizer te veranderen (of te moduleren). Een LFO kan bijvoorbeeld worden gebruikt om de toonhoogte van de 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 Envelope wordt gebruikt om een eenmalige modulatie tijdens de levensduur van een enkele noot te regelen, 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 zich 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 waarnemen . (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 MiniNova 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 neergaande beweging van de toonhoogte wordt het 'Vibrato'-effect genoemd.

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

Overzicht

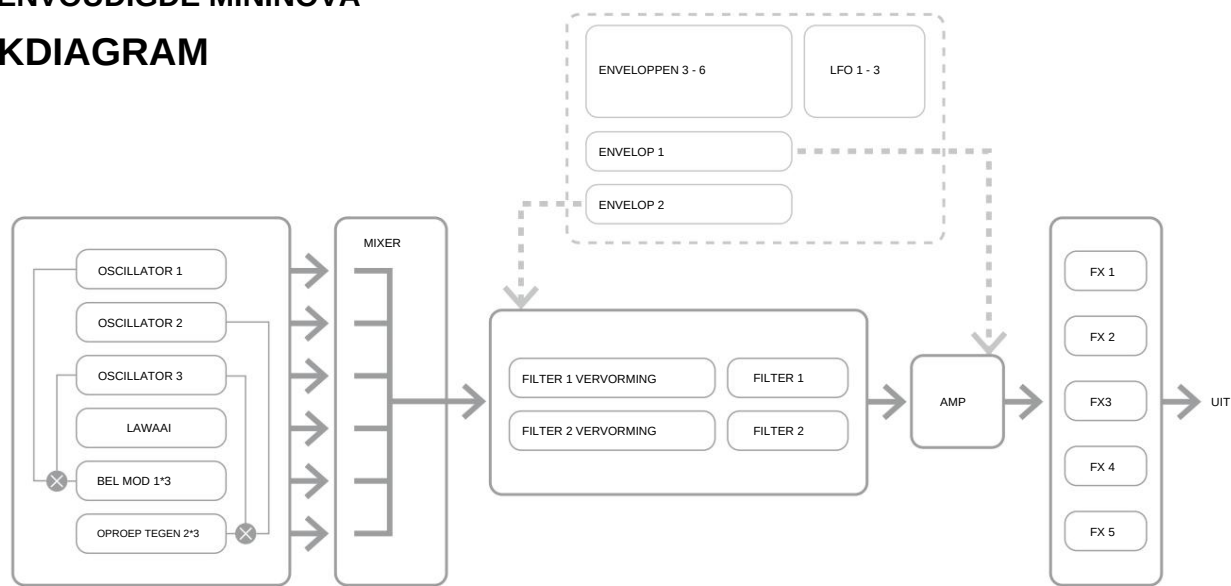
Een synthesizer kan worden onderverdeeld in vijf hoofdgeluidsgenererende of geluidmodificerende (modulerende) blokken.

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

Een groot deel van het plezier met een synthesizer is het experimenteren met de in de fabriek ingestelde geluiden en het creëren van nieuwe. Er is geen vervanging voor 'hands on' ervaring. Experimenten die de vele parameters van de MiniNova aanpassen, zullen leiden tot een beter begrip van hoe de bedieningselementen veranderen en helpen bij het vormen van nieuwe geluiden. Met de kennis in dit hoofdstuk en het begrip van wat er werkelijk in de machine gebeurt wanneer er aanpassingen aan de knoppen en schakelaars worden gemaakt, wordt het creëren van nieuwe en opwindende geluiden gemakkelijk - Veel plezier.

VEREENVOUDIGDE MININOVA

BLOKDIAGRAM



SYNTH MENU'S – REFERENTIE

SECTIE

Dit deel van de Gebruikershandleiding geeft u een gedetailleerde beschrijving van elke parameter die beschikbaar is voor aanpassing in de MiniNova. Zoals eerder uitgelegd, worden alle aanpassingen aan patches – behalve die gemaakt via de regelaars in de **Perform** en **Pads** secties van het bovenpaneel – gemaakt via de uitgebreide menustructuur van de MiniNova. De menu's bevatten ook "Systeem" of instellopties, zoals patch dumping, toetsenbordinstelling, enzovoort.

De structuur is "contextgevoelig" - dit betekent dat u een reeks opties wordt aangeboden, afhankelijk van wat u probeert te doen.

Het menusysteem wordt altijd geopend door op de **MENU** - knop [8] te drukken. Het menusysteem bestaat uit zes afzonderlijke menu's:

- Audio In
- Globaal
- arp
- Akkoord
- Bewerk
- dumpen

Stap tussen de menu's met de **PAGE** I en H knoppen [7], en druk op **OK** [9] om het gewenste menu te openen. Gebruik opnieuw de **PAGE**- knoppen om toegang te krijgen tot de parameter die u wilt wijzigen; gebruik de **DATA** -regelaar [6] om de parameterwaarde te wijzigen.

Verlaat het menusysteem door nogmaals op de **MENU/BACK** - knop te drukken; anders zal er na een korte periode automatisch een time-out optreden en zal het scherm terugkeren naar de momenteel geladen patch-informatie.

OPMERKING: De standaardwaarden die voor elke parameter worden weergegeven, zijn van toepassing op initiële patches; andere fabriekspatches zullen andere waarden hebben als onderdeel van de patchdefinitie.

Hoofdmenu: Audio-ingang

Parameter:	Ingangsversterking
Weergegeven als:	InptGain
Standaardwaarde:	+20 dB
Bereik van aanpassing:	-10 dB tot +65 dB, Uit

Deze regelaar past de versterking voor de audio-ingang aan. De versterking wordt direct weergegeven in dB's. Naarmate de versterking toeneemt, wordt het signaal aan de ingang zichtbaar op de staafgrafiekmeter bovenaan het LCD-scherm. De versterking moet zo worden aangepast dat de meter op de luidste passages twee of drie segmenten onder de meest rechtse piekt. De meter bevat ook een OVER-vlag; probeer je signaalniveau zo in te stellen dat dit nooit aangaat! Merk op dat als InptGain is ingesteld op Uit, de audio-invoer niet werkt.



Parameter:	Invoer FX-niveau
Weergegeven als:	InputFX
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 – 127

Deze parameter past de hoeveelheid ingangssignaal aan die naar de FX-processor wordt gestuurd voor de momenteel geselecteerde Patch.

Hoofdmenu: Globaal

Parameter:	Besturingssysteemversie
Weergegeven als:	OS Zie

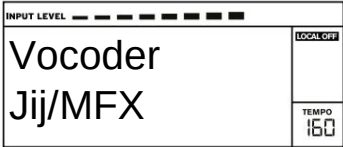
Toont de firmwareversie die momenteel in uw MiniNova is geïnstalleerd. Mogelijk moet u dit weten in het geval er zich een technisch probleem voordoet, of om te controleren of er een nieuwere versie beschikbaar is van de Novation-website.

Parameter:	Geheugenbescherming
Weergegeven als:	Beschermen
Standaardwaarde:	Op
Bereik van aanpassing:	Aan uit

Dit is een veiligheidsfunctie die wordt gebruikt om te voorkomen dat geheugens per ongeluk worden gewist en gegevens verloren gaan. Indien ingesteld op **Aan**, zal het schrijven van Patches of Globale data in het geheugen worden voorkomen, en er zal een korte waarschuwingsboodschap (Memory Protect!) op de MiniNova's display getoond worden. Het wordt aanbevolen 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 worden ontvangen.

Parameter:	Lokale bediening aan/uit
Weergegeven als:	lokaal
Standaardwaarde:	Op
Bereik van aanpassing:	Aan uit

Deze besturing bepaalt of de MiniNova vanaf zijn eigen toetsenbord kan worden bespeeld, of kan reageren op MIDI-besturing vanaf 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 via MIDI gaat besturen of het toetsenbord van de MiniNova als masterkeyboard gaat gebruiken. Als **Uit** is geselecteerd, verschijnt een **LOCAL OFF** -vlag op het LCD-scherm.



Local Control On/Off kan worden gebruikt om MIDI-loops met externe apparatuur te voorkomen. Zet op **Off**, het toetsenbord van de MiniNova en alle regelaars zenden nog steeds MIDI-berichten uit via de MIDI OUT-poort. Als externe apparatuur is ingesteld om MIDI opnieuw te verzenden naar de MiniNova, de synth zal nog steeds werken. Dit voorkomt dat noten dubbel klinken, een vermindering van de polyfonie of andere onvoorspelbare effecten.

Parameter:	MIDI-kanaal toewijzen
Weergegeven als:	MIDI-kanaal
Standaardwaarde:	1
Bereik van aanpassing:	1-16

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. Met MIDI Ch kunt u de MiniNova instellen om MIDI-gegevens op een bepaald kanaal te ontvangen en te verzenden, zodat het correct kan communiceren met externe apparatuur.

Parameter:	Master fijnafstemming
Weergegeven als:	TuneCent
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	-50 tot +50

Deze regelaar past de frequenties van alle oscillatoren in dezelfde mate aan, zodat u de synth nauwkeurig kunt afstemmen op een ander instrument. De verhogingen zijn centen (1/100 van een halve toon), waardoor de synth op ±50 wordt ingesteld om een kwarttoon tussen twee halve tonen te stemmen. Een instelling van ±0 stemt het toetsenbord af met de A boven de middelste C op 440 Hz – dwz de standaard concerttoonhoogte.

Parameter:	Sleutelomzetting
Weergegeven als:	Transpse
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	-24 tot +24

Transponeren is een zeer nuttige globale instelling die het hele toetsenbord met een halve toon per keer omhoog of omlaag "verschuift". Het verschuift van het afstemmen van de oscillator doordat het de besturingsgegevens van het toetsenbord wijzigt in plaats van de eigenlijke oscillatoren. Dus door Transponeren op +4 in te stellen, betekent dit dat u met andere instrumenten in de werkelijke toonsoort E majeur kunt spelen, maar alleen witte noten hoeft te spelen, alsof u in C majeur speelt.

Parameter:	Pot Pickup (Rotary Perform Control waarde matching)
Weergegeven als:	PotPckup
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Aan uit

Werk met de vier roterende **PERFORM** - regelaars en de **FILTER** - knop om de parameterwaarde die in de Patch is opgeslagen, af te stemmen op de positie van de Tweak-regelaar. Als **PotPckup** op **On staat, heeft** de draaiknop geen effect totdat het niveau overeenkomt met het niveau dat in de Patch is opgeslagen, waardoor plotselinge veranderingen in de parameterwaarde worden vermeden. Ook toont het display -> Pickup totdat de waarde is bereikt. Met **PotPckup Off verandert** de parameter zodra aan de regelaar wordt gedraaid.

Parameter:	Toetsenbordsnelheid
Weergegeven als:	VelCurve
Standaardwaarde:	normaal
Bereik van aanpassing:	Laag, Normaal, Hoog, Schakelaar, Vast 4 tot 127

Selecteert de MIDI NoteOn Velocity-waarde die de aanslagsnelheid van de toetsen relateert aan de kracht die wordt uitgeoefend terwijl ze worden gespeeld. De waarden 4 tot 127 komen overeen met de werkelijke Velocity-waarden. **Normaal** is de standaardinstelling en zou acceptabel moeten zijn voor de meeste speelstijlen.

Gebruik **Laag** als je met een zware aanslag speelt en **Hoog** als je een lichtere aanslag hebt. **Schakelaar** is handig om een verandering in aanslag te accentueren, waarbij een lichtere aanslag een aanslagwaarde van 90 en een zwaardere aanslag een waarde van 127 geeft. Probeer verschillende curves die passen bij uw individuele speelstijl(en).

Parameter:	Configuratie voetschakelaar
Weergegeven als:	VoetSwth
Standaardwaarde:	Auto
Bereik van aanpassing:	Automatisch, N/Open, N/Gesloten

Via de **SUSTAIN** - aansluiting [29] kan een sustain-voetschakelaar op de MiniNova worden aangesloten. Als uw sustainpedaal normaal open of normaal gesloten is, stel deze parameter dan in. Als u niet zeker weet welke het is, sluit dan de voetschakelaar aan op de MiniNova (en zet hem aan (zonder uw voet op het pedaal)) Mits de standaardinstelling van **Auto** nog steeds is geselecteerd, wordt de polariteit nu correct gedetecteerd.

Parameter:	Klokbron
Weergegeven als:	CikSource
Standaardwaarde:	intern
Bereik van aanpassing:	Intern, USB, MIDI, Auto

De MiniNova gebruikt een master MIDI-klok om het tempo (snelheid) van de arpeggiator in te stellen en om een tijdbasis te bieden voor synchronisatie met een algemeen tempo. Deze klok kan intern worden afgeleid of worden geleverd door een extern apparaat dat MIDI-klokken kan verzenden. De **CikSource** instelling bepaalt of de tempo-gesynchroniseerde functies van de MiniNova (Arpeggiator, Chorus Sync, Delay Sync, Gator Sync, LFO Delay Sync, LFO Rate Sync & Pan Rate Sync) het tempo van een externe MIDI-klokbron zullen volgen of het tempo dat is ingesteld door de **TEMPO** knop [21].

- **Intern** – de MiniNova zal synchroniseren met de interne MIDI-klok, ongeacht welke externe MIDI-klokbronnen aanwezig zijn.
- **USB** – synchronisatie wordt alleen ingesteld op de externe MIDI-klok die wordt ontvangen via de USB-aansluiting. Als Nee klok wordt gedetecteerd, "vliegt" het tempo de USB-aansluiting. Als Nee tot laatst bekende kloksnelheid.
- **Midi** – synchronisatie vindt alleen plaats met een externe MIDI-klok die is aangesloten op de MIDI-ingang. Als er geen klok wordt gedetecteerd, "vliegt" het tempo naar de laatst bekende kloksnelheid.
- **Auto** – als er geen externe MIDI-klokbron aanwezig is, zal de MiniNova standaard ingesteld op de interne MIDI-klok. Tempo (BPM) wordt ingesteld door de **TEMPO** knop. Als er een externe MIDI-klok aanwezig is, zal de MiniNova ermee synchroniseren.

Als het is ingesteld op een van de externe MIDI-klokbronnen, is het tempo op de MIDI-kloksnelheid die wordt ontvangen van de externe bron (bijv. een sequencer). Zorg ervoor dat de externe sequencer is ingesteld om MIDI Clock te verzenden. Als u niet zeker bent van de procedure, raadpleeg dan de handleiding van de sequencer voor details.

De meeste sequencers zenden geen MIDI Clock uit als ze zijn gestopt. Synchronisatie van de MiniNova met MIDI Clock is alleen mogelijk terwijl de sequencer daadwerkelijk opneemt of speelt. Als er geen externe klok is, zal het tempo vliegen en de laatst bekende binnenkomende MIDI-klokwaarde aannemen.

Parameter:	Wielverlichting
Weergegeven als:	WheLeds
Standaardwaarde:	Op
Bereik van aanpassing:	Aan uit

De **PITCH**- en **MOD**- wielen [2] zijn intern verlicht; met deze instelling kunnen ze worden in- of uitgeschakeld.

Parameter:	MiniNova Energiebesparing
Weergegeven als:	PwrSave
Standaardwaarde:	Op
Bereik van aanpassing:	Aan, Uit, 10 min

Dit is een energiebesparende optie. Als u **PwrSave** op **Aan** zet, wordt de MiniNova uitgeschakeld (waarbij de huidige instellingen worden opgeslagen) wanneer de computer in de slaapstand gaat. Dit is alleen van toepassing als deze wordt gevoed via de USB-aansluiting. Indien ingesteld op **10 minuten, wordt** het toetsenbord na die periode uitgeschakeld, ongeacht hoe het wordt gevoed. In beide gevallen zal het indrukken van een willekeurige toets de stroom herstellen. Indien ingesteld op **Uit**, blijft het toetsenbord ingeschakeld.

Hoofdmenu: Arp

Parameter:	Arpeggiator-snelheidssynchronisatie
Weergegeven als:	ArpSync
Standaardwaarde:	16e.
Bereik van aanpassing:	Zie Tabel met synchronisatiewaarden "" op pagina 35

Deze parameter bepaalt effectief de maatslag van de arp-sequence, gebaseerd op het huidige tempo. Zie "Parameter: Klokbron" op pagina 14.

Parameter:	Arpeggiator Gate-tijd
Weergegeven als:	Arp-poort
Standaardwaarde:	64
Bereik van aanpassing:	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 **Arp Ptnn**- als de **Arp Sync** - 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 (gebaseerd op het huidige tempo) en wordt elke noot gevolgd door een rust van gelijke lengte.

Parameter:	Arpeggiator-modus
Weergegeven als:	Arp-modus
Standaardwaarde:	Onbeg.
Bereik van aanpassing:	Zie Arp-modustabel "Arp-modustabel" op pagina 39

Indien ingeschakeld, speelt de Arpeggiator alle ingedrukte noten in een volgorde die wordt bepaald door de **Arp Mode** - parameter. De derde kolom van de tabel beschrijft telkens de aard van de volgorde.

Parameter:

Arpeggiator-octaven

Weergegeven als:

Arp oktober

Standaardwaarde:

1

Bereik van aanpassing:

1 tot 4

Deze instelling voegt hogere octaven toe aan de arp-sequence. Als **Arp Octv** is ingesteld op 2, wordt de sequens zoals normaal gespeeld en vervolgens weer een octaaf hoger gespeeld. Hogere waarden van **Arp Octv** breiden dit uit door extra hogere octaven toe te voegen. **Arp Octv**-waarden groter dan 1 dubbel of driedubbel, enz., de lengte van de reeks. De toegevoegde noten dupliceren de volledige originele sequentie, maar zijn in octaaf verschoven. Dus een reeks van vier noten die wordt gespeeld met **Arp Octv** ingesteld op 1, zal uit acht noten bestaan wanneer **Arp Octv** is ingesteld op 2.

Parameter:

Arpeggiatorpatroon

Weergegeven als:

Arp Pttn

Standaardwaarde:

Arp Bewerken

Bereik van aanpassing:

Arp Edit, EEN bed 2 tot 33

Op de MiniNova kunnen Arpeggiator-sequenties worden geconfigureerd tot acht noten lang door **Arp Pttn** in te stellen op **Arp Edit**. U kunt de Arp-sequence bewerken met de acht pads in de **ARPEGGIATE** -modus. Het is alleen mogelijk om een Arp-sequence met de Pads te wijzigen als **Arp Pttn** is ingesteld op **Arp Edit**.

UN Pat 2 tot 33 zijn vooraf toegewezen Arp-patronen van verschillende lengtes (meer dan acht noten) en timings, en zijn afgeleid van de UltraNova. Deze zijn niet aanpasbaar.



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

Parameter:

Arpeggiator lengte

Weergegeven als:

ArpLen

Standaardwaarde:

8

Bereik van aanpassing:

1 tot 8

Deze parameter is alleen beschikbaar als **Arp Pttn** is ingesteld op **Arp Edit**. Deze parameter vertegenwoordigt het aantal stappen waaruit de reeks bestaat.

Parameter:

Arpeggiator Swing

Weergegeven als:

ArpSwing

Standaardwaarde:

50

Bereik van aanpassing:

1 tot 100

Deze parameter is alleen beschikbaar als **Arp Pttn** is ingesteld op **Arp Edit**. Als deze parameter is ingesteld op iets anders dan de standaardwaarde van 50, kunnen nog enkele interessante ritmische effecten worden verkregen. Hogere waarden van Swing verlengen het interval tussen oneven en even noten, terwijl de even-naar-oneven intervallen dienovereenkomstig worden verkort. Lagere waarden hebben het tegenovergestelde effect. Dit is een effect waarmee je gemakkelijker kunt experimenteren dan beschrijven!

Hoofdmenu: Akkoord

De Chord van de MiniNova is een handige functie waarmee u akkoorden tot tien noten kunt spelen door op een enkele toets te drukken. Het resulterende akkoord gebruikt de laagste gespeelde noot als grondtoon; alle andere noten in het akkoord zullen boven de grondtoon staan.

Parameter:

Akkoordmodus

Weergegeven als:

ChrdMode

Standaardwaarde:

Uit

Instelbereik:

Schakelt Akkoordmodus in of uit.

Parameter:

Akkoordtranspositie

Weergegeven als:

ChrdTrns

Standaardwaarde:

0

Bereik van aanpassing:

-11 tot +11

De transpositieregeling is gekalibreerd in intervallen van halve tonen en de toonhoogte van het akkoord kan worden verschoven tot 11 halve tonen, omhoog of omlaag.

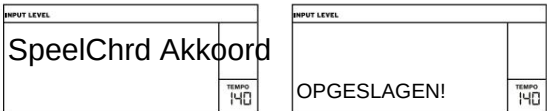
Parameter:

Akkoord opslaan

Weergegeven als:

SaveChrd

Om een akkoord op te slaan, stelt u **ChrdMode** in op **Aan** en selecteert u deze menu-optie (**SaveChrd**). Het display toont OK?; druk op de **OK**- knop [9]. Het display verandert in PlayChrd speel het akkoord; je kunt het in elke toonsoort of inversie spelen. Druk vervolgens op de **OK**- knop. Na een korte vertraging bevestigt het display de actie met Chord SAVED!





Merk op dat de Arpeggiator voorafgaat aan de Chorder in de synth-engine van de MiniNova. Dit heeft tot gevolg dat als zowel de Arpeggiator als Chorder in gebruik zijn, het hele akkoord dat bij elke toetsaanslag ontstaat, wordt gearpeggeerd.

Hoofdmenu: Bewerken

In dit menu kunt u het geluid van een Patch wijzigen of een nieuwe maken op basis van de eerste principes. Het menu Bewerken is als volgt onderverdeeld in submenu's:

- Tweaks
- Osci
- Mixer
- Filter
- Stem
- Env
- LFO
- ModMatrx
- Effecten
- Vox Tune
- Vocoder

Menu bewerken - Submenu 1:

Tweaks

Parameter:

Tweak nummer

Weergegeven als:

Tweak n (waarbij n 1 tot 8) is

Standaardwaarde:

(niet toegewezen)

Bereik van aanpassing:

Zie Tweak Parameters-tabel op pagina 37.

Gebruik de **PAGE** I- en H-knoppen [7] om te selecteren welke van de acht Tweak-regelaars u wilt configureren, en de **DATA** -regelaar [6] om de parameter te selecteren waarvan de geselecteerde Tweak-regelaar zal variëren.

Menu Bewerken - Submenu 2:

Osci

Met dit submenu moet eerst de oscillator worden geselecteerd waarvan de parameters moeten worden aangepast. Deze selectie wordt gemaakt met de **PAGE** I en H knoppen [7].

Weergegeven als:

Osc n (waarbij n 1 tot 3) is

Standaardwaarde:

Os 1

Instelbereik:

De MiniNova Osc 1 tot 3, OscComm

heeft drie identieke oscillatoren en een ruisbron; dit zijn de geluidsgeneratoren van de synth.

Per-oscillator parameters

In de volgende parameterbeschrijvingen verwijst de tekst naar Oscillator 1; het is echter gelijkelijk van toepassing op de geselecteerde oscillator. Een aparte set parameters die van toepassing zijn op alle drie de oscillatoren is beschikbaar wanneer het Oscillator-submenu is geselecteerd voor **OscComm** (zie "Algemene oscillatorparameters" op pagina 16).

Parameter:

Grove afstemming

Weergegeven als:

O1Semi

Standaardwaarde:

0

Bereik van aanpassing:

-64 tot +63

Deze parameter stelt de basisafstemming per oscillator in. Door de waarde met 1 te verhogen, wordt de toonhoogte van elke noot op het toetsenbord met één halve toon verhoogd 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 op dezelfde manier ontstemd. Zie ook "Parameter: Toetstranspositie" op pagina 14.

Parameter:

Scherpstellen

Weergegeven als:

O1Cents

Standaardwaarde:

0

Bereik van aanpassing:

-50 tot +50

Met deze parameter kunt u fijnere aanpassingen aan de stemming maken. De stappen zijn centen (1/100 van een halve toon), en dus door de waarde op ±50 in te stellen, wordt de oscillator afgesteld op een kwarttoon halverwege tussen twee halve tonen.

Parameter:

Virtuele Oscillator Sync

Weergegeven als:

O1VSync

Standaardwaarde:

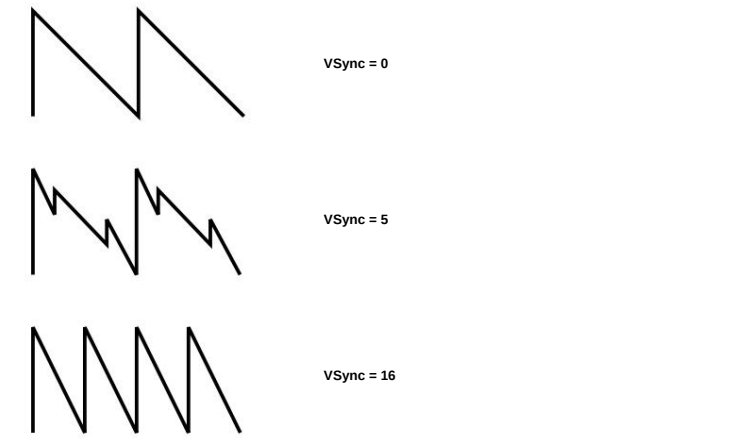
0

Bereik van aanpassing:

0 tot 127

Oscillator Sync is een techniek waarbij een extra 'virtuele' oscillator wordt gebruikt om harmonischen aan de eerste toe te voegen, waarbij de golfvorm van de virtuele oscillator wordt gebruikt om de eerste opnieuw te triggeren. Deze techniek produceert interessante geluidseffecten. De aard van het resulterende geluid varieert naarmate de parameter wordt gewijzigd, omdat de frequentie van de virtuele oscillator toeneemt als een veelvoud van de hoofdosillatorfrequentie naarmate de parameterwaarde toeneemt.

Wanneer de **Vsync** -waarde 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, waarbij waarden tussen veelvouden van 16 meer dissonante effecten produceren.



P O1VSync kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 6 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC1**.

P O2VSync kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 6 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC3**.

t Probeer het te moduleren met een LFO om het beste uit **Vsync** te halen. U kunt ook rij 6 selecteren in het gedeelte **PERFORM** en deze variëren tijdens het spelen met Tweak Control **RC1**.

Parameter:	Oscillator golfvorm
Weergegeven als:	O1Wave
Standaardwaarde:	Zaagtand
Bereik van aanpassing:	Zie Golfvormentabel op pagina 35.

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 golfvormen bestaande uit negen individuele golfvormen per golfafel, plus twee audio-ingangsbronnen.

i In de Waveform-tabel zijn twee audiobronnen opgenomen; hoewel de MiniNova slechts een enkele audio-ingang heeft (**AudInL/M**), is **AudiInR** inbegrepen voor compatibiliteit met UltraNova-patches.

i 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.).

Wanneer de externe ingang als oscillatorbron wordt geselecteerd, wordt deze in feite geselecteerd in plaats van die oscillator en vanaf dit punt door het signaalpad van de synth gevoerd. Om de audio-invoer te horen wanneer deze is geselecteerd als een oscillatorbron, moet een noot op het toetsenbord worden gespeeld.

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

Parameter:	Pulsbreedte/golftabelindex
Weergegeven als:	O1PW/Idx
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	-64 tot 63

Deze besturing heeft twee functies, afhankelijk van de door **O1Wave geselecteerde golfvorm**. Met pulsgolfvormen varieert het de pulsbreedte van de oscillatoruitgang. Dit basiseffect is het gemakkelijkst te horen door deze parameter aan te passen met **O1Wave** ingesteld op **PW**; je zult horen dat de harmonische inhoud varieert en bij hoge instellingen wordt het geluid vrij dun en metaalachtig.

Een pulsgolf is een asymmetrische blokgolf; wanneer ingesteld op nul, is de golfvorm een blokgolf. (Zie pagina 10.) Deze parameter heeft een andere functie als de golfvorm van de oscillator is ingesteld op een van de 36 golftabellen (zie **O1Wave** hierboven). Elke golftabel bestaat uit negen gerelateerde golfvormen, en de instelling van **O1PW/Idx** 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 Wave Table Interpolation-parameter (**O1WTInt**), die kan worden gebruikt om verdere variatie te introduceren in de manier waarop wavetables worden gebruikt.

Parameter:	Hardheid
Weergegeven als:	O1Hard
Standaardwaarde:	127
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

De parameter Hardheid verandert 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 een laagdoorlaatfilter, maar werkt op oscillatorniveau. U zult merken dat het geen effect heeft op een sinusgolfvorm, omdat dit de enige golfvorm is zonder harmonischen.

Parameter:	Dikte
Weergegeven als:	O1Dense
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

De dichtheidsparameter voegt kopieën van de oscillatorgolfvorm aan zichzelf toe. 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 **O1DnsDtn** hieronder), wordt een interessanter effect verkregen.

P O1Dense kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 6 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC2**.

P O2Dense kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 6 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC4**.

Parameter:	Dichtheid ontstemming
Weergegeven als:	O1DnsDtn
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

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

t 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 Voice Menu kunnen worden gebruikt om een vergelijkbaar effect te creëren.

maar het gebruik van Density en Density Detune heeft het voordeel dat u geen extra Voices hoeft te gebruiken, die eindig in aantal zijn.

Parameter:	Bereik pitchwiel
Weergegeven als:	O1PtchWh
Standaardwaarde:	+12
Bereik van aanpassing:	-12 tot +12

Het pitchwiel varieert de toonhoogte van de oscillator met maximaal een octaaf, omhoog of omlaag. 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, door het naar beneden te verplaatsen worden ze een octaaf lager. Als u de parameter op een negatieve waarde instelt, wordt de werking van het pitchwiel omgekeerd. U zult zien dat veel van de fabriekspatches zijn ingesteld op +2, waardoor een bereik van ±1 toon mogelijk is. Deze waarde kan onafhankelijk worden ingesteld voor: elke oscillator.

Parameter:	Interpolatie van golftabel
Weergegeven als:	O1WTInt
Standaardwaarde:	127
Bereik van aanpassing:	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 om 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 zijn gemeenschappelijk voor alle 3 de oscillatoren. Zij zijn beschikbaar wanneer **Oscillator Number** is ingesteld op **OscComn**.

Parameter:	Vibrato-diepte
Weergegeven als:	ModVib
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	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, waarbij de **ModVib**- parameterwaarde de maximale diepte van vibrato weergeeft die kan worden verkregen met het mod-wiel in zijn volledig 'omhoog' positie. Op de MiniNova zijn **VibMod** en **MBibRate** algemene parameters die van invloed zijn op alle oscillatoren en die het gebruik van de LFO-sectie niet vereisen.

Parameter:	Vibrato-snelheid
Weergegeven als:	MVibRate
Standaardwaarde:	65
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

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

Parameter:	Oscillator drift
Weergegeven als:	OscDrift
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

Wanneer de oscillatoren op dezelfde afstemming zijn ingesteld, zijn hun golfvormen perfect gesynchroniseerd. Oude analoge synthesizers konden niet perfect op stemming blijven, Oscillator Drift 'emuleert' dit 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.

Parameter:	Oscillator fase
Weergegeven als:	OscFase
Standaardwaarde:	0°
Bereik van aanpassing:	Vrij, 0° tot 357°

Dit past het punt in de golfvorm aan waarop de oscillatoren beginnen, en is instelbaar in stappen van 3° over een hele golfvormcyclus (360°). Het effect hiervan is dat er een lichte "klik" of "rand" wordt toegevoegd aan het begin van de noot, omdat de momentane uitgangsspanning wanneer de toets wordt ingedrukt niet nul is. Het instellen van de parameter op 90° of 269° geeft het meest voor de hand liggende effect. Met de parameter ingesteld op 0°, starten de oscillatoren precies in stap. Als Free is ingesteld, is de faserelatie van de golfvormen niet gerelateerd aan wanneer een toets wordt ingedrukt.

Parameter:	Enkele vaste noot
Weergegeven als:	FixOpmerking
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Uit, C#-2 tot G8

Sommige geluiden hoeven niet chromatisch afhankelijk te zijn. Voorbeelden zijn percussiegeluiden (bijvoorbeeld basdrums) en geluidseffecten, zoals een laserpistool. U kunt een vaste noot aan een patch toe wijzen, het spelen van een willekeurige toets op het toetsenbord genereert hetzelfde geluid. De toonhoogte waarop het geluid is gebaseerd, kan elke 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.

Parameter:	Type ruisbron
Weergegeven als:	Ruistype
Standaardwaarde:	Wit
Bereik van aanpassing:	Wit, Hoog, Band, HiBand

Naast de drie hoofdoscilatoren heeft de MiniNova een ruisgenerator. Witte ruis wordt gedefinieerd als een signaal met "gelijk vermogen op alle frequenties", en is een bekend "sissend" geluid. Het beperken van de bandbreedte van de ruis verandert de karakteristiek van het "gesis", en de andere drie opties voor deze parameter passen filtering toe. Merk op dat de ruisgenerator zijn eigen ingang naar de mixer heeft, en om deze geïsoleerd te kunnen horen, moet de ingang omhoog worden gedraaid en de oscillatoringen omlaag. (Zie "Parameter: Geluidsbronniveau" op pagina 17.)

Menu Bewerken - Submenu 3: Mixer

De uitgangen van de drie oscillatoren en de ruisbron worden doorgegeven aan een eenvoudige audiomixer, waar hun individuele bijdragen aan de totale geluidsuitvoer kunnen worden aangepast. De meeste fabriekspatches gebruiken twee of alle drie de oscillatoren, maar met hun outputs opgeteld in verschillende combinaties van niveaus. Er zijn in totaal 6 ingangen en twee FX-sends beschikbaar voor aanpassing.

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 hebt gebruiken, hoe voorzichtiger u moet zijn. Als u dit verkeerd doet, riskeert u interne signaalclipping, wat uiterst onaangenaam zal klinken.

Parameter:	Oscillator 1 niveau
Weergegeven als:	O1Level
Standaardwaarde:	127
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

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

Parameter:	Oscillator 2 niveau
Weergegeven als:	O2Level
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

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

Parameter:	Oscillator 3 niveau
Weergegeven als:	O3Niveau
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

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

Parameter:	Ringmodulatorniveau (Oscs. 1 * 3)
Weergegeven als:	RM1*3LvI
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

Een Ring Modulator is een verwerkingsblok met twee ingangen en één uitgang, het "vermenigvuldigt" de twee ingangssignalen samen. Afhankelijk van de relatieve frequenties en harmonische inhoud van de twee ingangen, zal de resulterende uitgang een reeks som- en verschilfrequenties en grondbeginselen bevatten. De MiniNova 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 **RM1*3LvI** en **RM2*3LvI**. De parameter die wordt bestuurd door **RM1*3LvI** stelt de hoeveelheid Osc in. 1 * 3 Ring Modulator-uitgang aanwezig in het totale geluid.

Probeer de volgende instellingen om een idee te krijgen van hoe een Ring Modulator klinkt. Verlaag in het Mixer-menu de niveaus van Oscs 1, 2 & 3 en **verhoog RM1*3LvI**. Ga dan naar het Oscillator-menu. Stel Osc3 in op een interval van +5, +7 of +12 halve tonen hoger. Osc1 en het geluid zal harmonisch aangenaam zijn. Het veranderen van de toonhoogte van Osc 1 naar andere halve tonen leidt tot dissonante, maar interessante geluiden. **O1 Cents** kan worden gevarieerd om een 'kloppend' effect te introduceren.

Parameter:	Ringmodulatorniveau (Oscs. 2 * 3)
Weergegeven als:	RM2*3LvI
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

De parameter die wordt bestuurd door RM2*3LvI stelt de hoeveelheid Osc in. 2 * 3 Ring Modulator-uitgang aanwezig in het totale geluid.

Parameter:	Geluidsbronniveau
Weergegeven als:	LawaaiLvI
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

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

Parameter:	Pre-FX niveau verzenden
Weergegeven als:	PreFXLvI
Standaardwaarde:	0 dB
Bereik van aanpassing:	-12 dB tot +18 dB

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

Parameter:	Post-FX niveau verzenden
Weergegeven als:	PostFXLvI
Standaardwaarde:	0 dB
Bereik van aanpassing:	-12 dB tot +18 dB

Deze parameter past het niveau aan dat door de FX-processor wordt geretourneerd. Zowel **PreFXLvI** als **PostFXLvI** zullen het signaalniveau wijzigen, zelfs wanneer alle FX-slots in het FX-blok worden overbrugd.

PreFXLvI en **PostFXLvI** 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 denkt nodig te hebben (zie "Legato?" op pagina 22), en verhoog vervolgens deze twee parameters totdat u de hoeveelheid FX krijgt die u zoekt.

Menu Bewerken - Submenu 4: Filter

Met dit submenu moet eerst het filter worden geselecteerd waarvan de parameters moeten worden aangepast.

Weergegeven als:	Filter n (waarbij n 1 of 2) is
Standaardwaarde:	Filter 1
Bereik van aanpassing:	Filter 1, Filter 2, FiltrCmn

De MiniNova heeft twee identieke filtersecties, die de harmonische inhoud van de uitgangen van de oscillatoren wijzigen. Ze kunnen worden gezien als uitgebreide toonregelingen, met het extra vermogen om dynamisch te regelen door andere delen van de synth. Er zijn in totaal 8 parameters per filter beschikbaar voor aanpassing.

Merk op dat sommige parameters gemeenschappelijk zijn voor beide filters (te vinden in het **FiltrCmn**- submenu). Het is mogelijk om de twee filterblokken samen te gebruiken en ze in verschillende serie/parallelle configuraties te plaatsen, door de gemeenschappelijke parameter **FRouting** aan te passen.

Parameters per filter

Filter 1 wordt als voorbeeld gebruikt in de volgende beschrijvingen, maar de twee zijn identiek in werking, behalve waar aangegeven.

Parameter: **Filterfrequentie:**

Weergegeven als: **F1Freq**

Standaardwaarde: 127

Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127

stelt de frequentie in waarop het door **F1Type** geselecteerde filtertype werkt.

In het geval van hi-pass of low-pass filters is dit de "cut-off" frequentie; voor banddoorlaatfilters is dit de "midden" frequentie. Door het filter handmatig te vegen, krijgt bijna elk geluid een "hard-to-soft"-karakteristiek.

i Als Filter Frequency Link is ingesteld **op On** (zie **FreqLink** hieronder), neemt **F2Freq** een andere functie aan:

Parameter: **Filter 2 frequentie offset**

Weergegeven als: **Fq1<>Fq2**

Standaardwaarde: +63

Bereik van aanpassing: -64 tot +63

Zie "Parameters: Filter Frequentie Link" op pagina 20 voor meer informatie.

Parameter: **Filterresonantie**

Weergegeven als: **F1Res**

Standaardwaarde: 0

Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127

voegt versterking toe aan het signaal in een smalle frequentieband rond de frequentie die is ingesteld door **F1Freq**. Het kan het swept-filter effect aanzienlijk accentueren. Het verhogen van de resonantieparameter is goed voor het verbeteren van de modulatie van de afsnijfrequentie, waardoor een scherp geluid ontstaat. Toenemende resonantie accentueert ook de actie van de parameter Filter Frequency, dus als u de **FILTER** - knop [14] beweegt, hoort u een meer uitgesproken effect.

P F1Res kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 3 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC1**.

i Als Filter Resonance Link is ingesteld **op On** (zie **ResLink** pagina 20), worden de waarden van filterresonantie voor Filter 1 en 2 gelijk en worden ze door beide regelaars gevarieerd.

Parameter: **Filter 1 & 2 resonantie**

Weergegeven als: **F1&F2Res**

Standaardwaarde: niet toepasbaar

Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Parameter: **Filtercontrole op Envelop 2**

Weergegeven als: **F1Env2**

Standaardwaarde: 0

Instelbereik: De actie van 0 tot 127

het filter kan worden geactiveerd door Envelope Generator 2. Het eigen menu van Envelope 2 biedt uitgebreide controle over hoe deze vorm van de envelop precies wordt afgeleid, zie "Filter Envelop" op pagina 23. Met F1Env2 kunt u de "diepte" regelen en "richting" van deze externe controle; hoe hoger de waarde, hoe groter het frequentiebereik waarover het filter zal vegen. Positieve en negatieve waarden zorgen ervoor dat het filter in tegengestelde richtingen zwaait, maar het hoorbare resultaat hiervan zal verder worden gewijzigd door het gebruikte filtertype.

P F1Env2 kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 4 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC4**.

Parameter: **Filtertracing**

Weergegeven als: **F1Track**

Standaardwaarde: 127

Instelbereik: De toonhoogte 0 tot 127

van de gespeelde noot kan worden gemaakt om de afsnijfrequentie van het filter te wijzigen. Bij de maximale waarde (127) beweegt deze frequentie in stappen van een halve toon met de noten die op het toetsenbord worden gespeeld - dat wil zeggen, het filter volgt de toonhoogteveranderingen in een verhouding van 1: 1 (bijv. uit-frequentie zal ook met één octaaf veranderen). Bij de minimale instelling (waarde 0) blijft de filterfrequentie constant, welke noot(en) er ook op het toetsenbord worden gespeeld.

P F1Track kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 3 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC2**.

Parameter: **Filtertype:**

Weergegeven als: **F1Type**

Standaardwaarde: **LP24**

Instelbereik: Zie **Filtertabel** op pagina 38

De MiniNova filtersecties bieden 14 verschillende soorten filters: vier hi-pass en vier low-pass (met verschillende hellingen), en 6 band-pass filters van verschillende typen. Elk filtertype maakt op een andere manier onderscheid tussen frequentiebanden, waarbij sommige frequenties worden afgewezen en andere worden doorgelaten, en zo legt elk een subtiel ander karakter op aan het geluid.

Parameter: **Aandrijvingsbedrag**

P F1Type kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 3 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC3**.

Weergegeven als: **F1DAmnt**

Standaardwaarde: 0

Bereik van aanpassing: 0 tot 127

De filtersectie bevat een speciale drive (of distortion) generator; deze parameter past de mate van vervormingsbehandeling aan die op het signaal wordt toegepast. Het basis 'type' van de toegevoegde schijf wordt ingesteld door **F1DType** (zie hieronder). De schijf wordt vóór het filter toegevoegd (maar zie hieronder).

P F1DAmnt kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 3 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC4**.

t Filter Drive wordt altijd vóór het filter toegevoegd en daarom heeft de filterfrequentie invloed op de hoeveelheid drive die u hoort. Als u uw geluid wilt filteren voordat het wordt behandeld door de aandrijfprocessor, probeer dan instellingen die vergelijkbaar zijn met de volgende:

PARAMETER	IN MENU	WAARDE
FRouting	FilterCmn	Serie
FBaldo	FilterCmn	63
F1DAmnt	Filter 1	0
F2DAmnt	Filter 2	Zoals gevraagd

Parameter: **Type aandrijving**

Weergegeven als: **F1DType**

Standaardwaarde: Diode

Instelbereik: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown

De aandrijfprocessor voor elk filter bevindt zich direct voor het filtergedeelte zelf. Het type aandrijving (of vervorming) dat wordt gegenereerd, kan worden geselecteerd met de parameter **F1DType** .

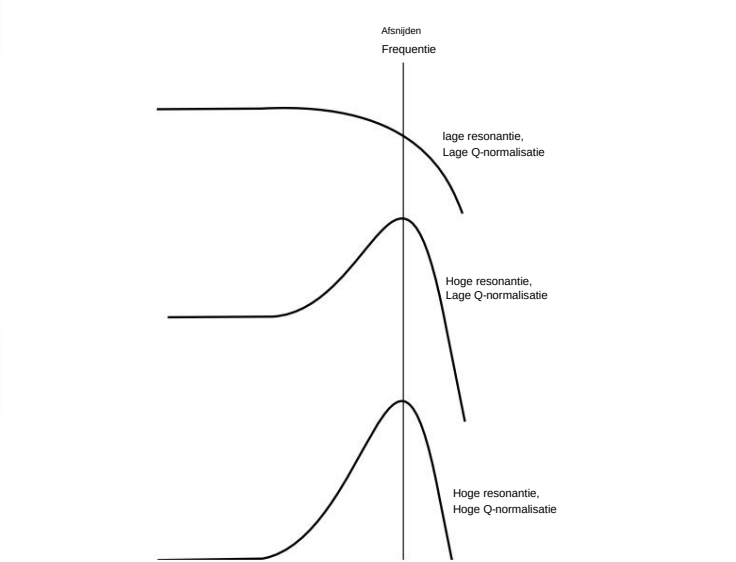
Parameter: **Filter Q Normalisatie**

Weergegeven als: **F1QNorm**

Standaardwaarde: 64

Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Deze parameter wijzigt de bandbreedte van de piek die wordt gecreëerd door de resonantieregeling **F1Res**. De waarde van **F1Res** moet op iets anders dan nul worden ingesteld om deze parameter enig effect te laten hebben. Met deze functie kan de filtersectie veel van de filterreacties emuleren die te vinden zijn op verschillende klassieke analoge en digitale synths.



Algemene filterparameters

Als het filternummer is ingesteld op **FiltrCmn** , zijn de weergegeven parameters in het filtermenu: gemeenschappelijk voor beide filters.

Parameter: **Filtersaldo**

Weergegeven als: **FBaldo**

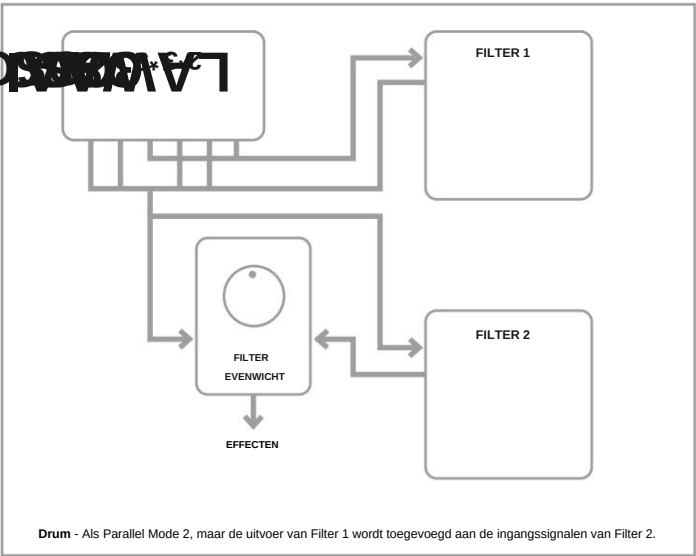
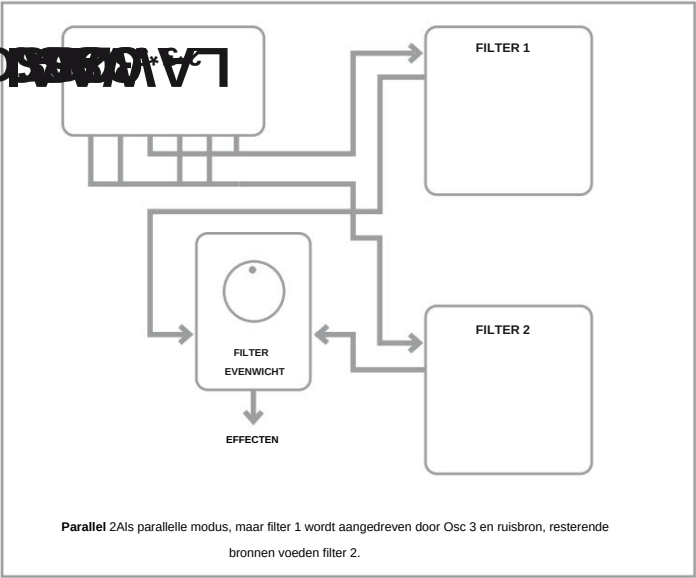
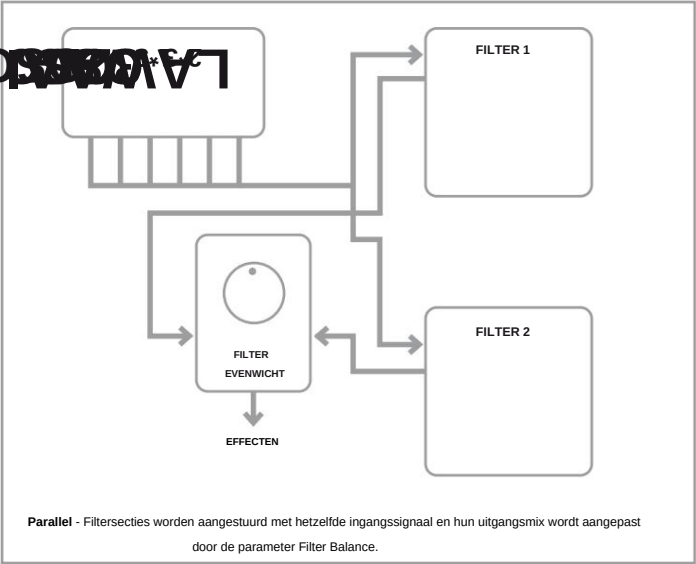
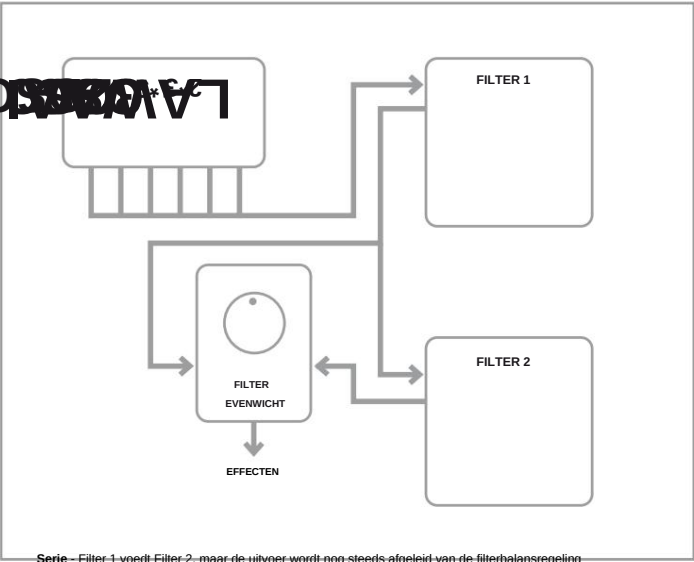
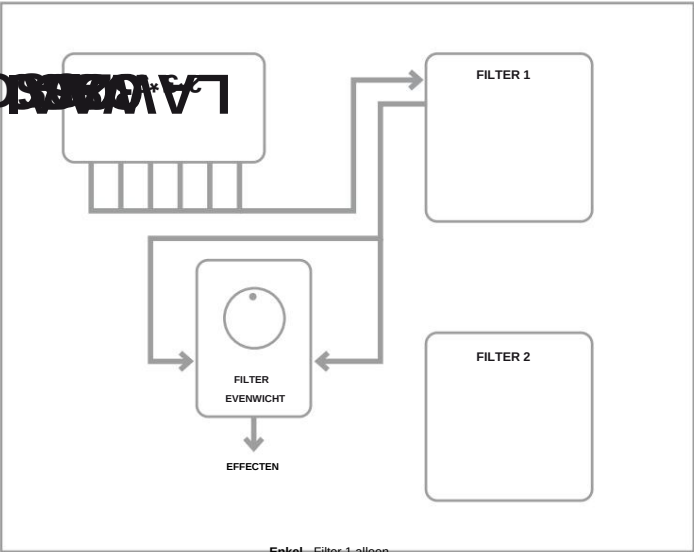
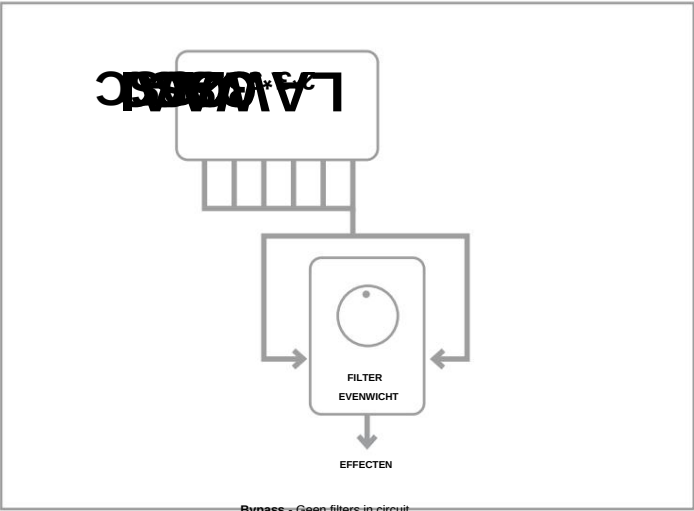
Standaardwaarde: -64

Bereik van aanpassing: -64 tot +63

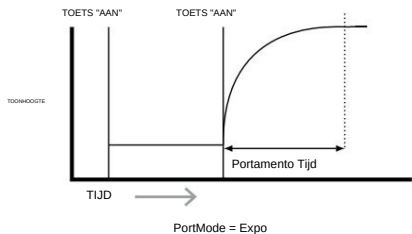
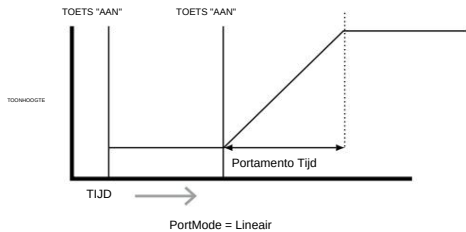
De twee filtersecties van MiniNova kunnen gelijktijdig worden gebruikt, maar op verschillende manieren geconfigureerd (zie **FRouting** hieronder). Laagdoorlaat- en banddoorlaatfilters kunnen parallel worden gecombineerd om spraakachtige geluiden te creëren (zie pagina 20). Voor configuraties die beide filters gebruiken, kunt u met **FBalance** de uitgangen van de twee filtersecties combineren in elke gewenste combinatie. De minimale parameterwaarde van -64 staat voor maximale uitvoer van filter 1 en geen uitvoer van filter 2, en de maximale waarde van +63 staat voor maximale uitvoer van filter 2 en geen uitvoer van filter 1. Met een waarde van 0, zijn de uitvoer van de twee filtersecties worden in gelijke verhouding gemengd.

Parameter:	Routing filteren
Weergegeven als:	FRouting
Standaardwaarde:	Parallel
Bereik van aanpassing:	Bypass, Enkel, Serie, Parallel, Paral2, Drum

MiniNova heeft vijf mogelijke combinaties van de twee filterblokken, plus bypass. De enkele modus gebruikt alleen Filter 1, de andere modi verbinden de twee filtersecties op verschillende manieren met elkaar.



Merk op dat de Paral2- en Drum-modi 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 gefilterd dan Oscillators 1 en 2 en de Ring Modulator Outputs, een belangrijke vereiste bij het creëren van bepaalde percussieve geluiden.



Parameter:	TOETS "AAN"	TOETS "UIT"
Weergegeven als:	PreGlide	
Standaardwaarde:	0	
Bereik van aanpassing:	-12 tot +12	

PreGlide heeft voorrang op Portamento, hoewel het de parameter **PortTime** gebruikt om de duur in te stellen. **PreGlide** 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 glijdt naar de 'doel'-notitie. Dit verschilt van Portamento doordat bijvoorbeeld twee achter elkaar gespeelde noten elk hun eigen **PreGlide hebben**, gerelateerd aan de gespeelde noten, en er zal geen 'glijden tussen' de noten zijn.

TOETS "AAN" TOETS "UIT"



Hoewel het gebruik van Portamento niet wordt aanbevolen in de Poly-modi als er meer dan één noot tegelijk wordt gespeeld, is deze beperking niet van toepassing op **PreGlide**, dat **VOLUME** kan zeer effectief zijn met volledige akkoorden.

Parameter:	Polyfonie modus
Weergegeven als:	Poly1
Standaardwaarde:	Poly1
Bereik van aanpassing:	Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2

TOETS "AAN" TOETS "UIT"

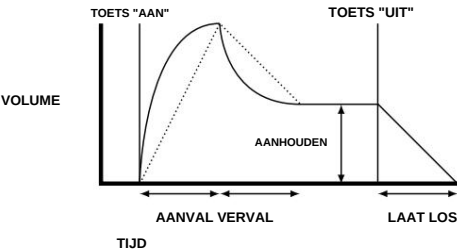
Zoals de namen al doen vermoeden, zijn drie van de mogelijke modi mono en twee polyfoon.

- 1. Mono** – dit is de standaard monofone modus; er klinkt slechts één noot tegelijk, en de De regel "laatst ge**VOLUME** toepassing.
- 2. 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 zijn Portamento en PreGlide 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.
- 3. 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 komen **TOETS "AAN"** worden gespeeld. Het effect is alleen zichtbaar op patches met een lange amplitude-release tijd.
- 4. Poly2** – in deze alternatieve modus gebruikt het achtereenvolgens spelen van dezelfde noot(en) het **VOLUME** originele stemmen, zodat de volumeverhoging die inherent is aan de Poly1-modus wordt vermeden.
- 5. Mono 2** – dit verschilt van Mono in de manier waarop de aanvalsfasen van de enveloppen zijn veroorzaakt. In de 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 toetsdruk.

AANVAL VERVAL LAAT LOS

Menu Bewerken - Submenu 6:

De MiniNova 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 beschikbaar:
- 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 om de noot in niveau te laten dalen van de maximale waarde die aan het einde van de aanvalsfase is bereikt naar een nieuw niveau, gedefinieerd door de Sustain parameter.
 - Sustain** – dit is een amplitudewaarde, en vertegenwoordigt het volume van de noot na de initiële attack- en decayfasen – dat wil zeggen, terwijl u de toets ingedrukt houdt. Het instellen van een lage Sustain-waarde kan een zeer kort, percussief effect geven (mits de attack- en decay-tijden kort zijn).
 - Release** – Dit is de tijd die nodig is om het volume van de noot weer op nul te zetten nadat de toets is losgelaten. Een hoge waarde voor Release zorgt ervoor dat het geluid hoorbaar blijft (hoewel het in volume afneemt) nadat de toets is losgelaten. Hoewel hierboven ADSR wordt besproken in termen van volume, moet u er rekening mee houden dat de MiniNova is uitgerust met zes afzonderlijke envelopgeneratoren, waardoor controle over andere synthblokken en amplitude mogelijk is, bijv. filters, oscillatoren, enz. Merk op dat envelopgeneratoren 1 en 2 speciaal zijn respectievelijk Amplitude- en Filterregeling, en worden **Amp Env** en **Fitr Env** genoemd. Er zijn in totaal 16 parameters per envelop beschikbaar voor aanpassing.

Met dit submenu moet eerst de envelop worden geselecteerd waarvan de parameters moeten worden aangepast:

Weergegeven als:	xxx Env of Env n (zie bereik hieronder)
Standaardwaarde:	Amp Env
Bereik van aanpassing:	Amp Env, Fitr Env, Env 3, Env 4, Env 5, Env 6

Amplitude Envelop

De volgende parameters zijn alleen van toepassing op de Amplitude Envelope en zijn beschikbaar als **Env n** (hierboven) is ingesteld op **Amp Env**.

Parameter:	Amplitude Aanval Tijd
weergegeven als:	AmpAtt
Standaardwaarde:	2

Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127

stelt de attacktijd van de noot in. Met een waarde van 0 is de noot op zijn maximale niveau zodra de toets wordt ingedrukt; met een waarde van 127 duurt het meer dan 20 seconden voordat de noot het maximale niveau bereikt. Bij de middenstand (64) is de tijd ca. 250 ms (mits **Amplitude Attack Slope** (AmpAtSlp) een waarde van nul heeft).



AmpAtt kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 5 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC1**.

Parameter:	Amplitude vervaltijd
Weergegeven als:	AmpDec
Standaardwaarde:	90

Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127

stelt de uitstertijd van de noten in. Decay-tijd heeft alleen betekenis als **AmpSus** (zie hieronder) is ingesteld op minder dan 127, omdat de Decay-fase niet hoorbaar is als het sustainniveau hetzelfde is als het niveau dat wordt bereikt tijdens de aanvalsfase. Bij de middenstand (64) is de tijd ca. 150 ms (mits **AmpDcSlp** een waarde van 127 heeft).



AmpDec kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 5 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC2**.

Parameter:	Amplitude Aanhoudniveau
Weergegeven als:	AmpSus
Standaardwaarde:	127

Instelbereik: De waarde van 0 tot 127

de Sustain-parameter stelt het volume van de noot in nadat de Decay-fase is voltooid. Het instellen van een lage waarde heeft uiteraard tot gevolg dat het begin van de noot wordt benadrukt; als u deze op nul zet, wordt de noot stil nadat de vervalfase is verstreken.



AmpSus kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 5 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC3**.

Parameter:

Amplitude Release Tijd

Weergegeven als:

AmpRel

Standaardwaarde:

40

Bereik van aanpassing:

0 tot 127

Veel geluiden krijgen een deel van hun karakter doordat de noten hoorbaar blijven nadat de toets is losgelaten; dit "hangende" of "fade-out" effect, waarbij de noot op natuurlijke wijze langzaam wegsterft (zoals bij veel echte instrumenten), kan zeer effectief zijn. Een instelling van 64 geeft een releasetijd van ca. 360 ms. De MiniNova heeft een maximale releasetijd van meer dan 20 seconden (met AmpRel ingesteld op 127), maar kortere tijden zullen waarschijnlijk nuttiger zijn! Merk op dat de relatie tussen de parameterwaarde en Release Time niet lineair is.

AmPRel kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 5 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC4**.

Merk op dat bij het polyfoon spelen met klanken met lange releasetijden, 'Voice Stealing' kan optreden. Dit betekent dat sommige noten die nog klinken (in hun release-fase) plotseling kunnen worden afgebroken wanneer andere noten worden gespeeld. Dit is waarschijnlijker wanneer er meerdere voices in gebruik zijn.

Zie "Parameter: Unison Voices" op pagina 20 voor meer informatie over dit onderwerp.

Parameter:

Amplitude Snelheid

Weergegeven als:

AmpVeloc

Standaardwaarde:

0

Bereik van aanpassing:

-64 tot +63

AmpVeloc wijzigt de vorm van de ADSR-amplitude-envelop op geen enkele manier, maar voegt aanslaggevoeligheid toe aan het algehele volume, dus met positieve parameterwaarden, hoe harder u de toetsen bespeelt, hoe luider het geluid zal zijn. Als AmpVeloc op nul staat, is het volume hetzelfde, ongeacht hoe de toetsen worden bespeeld. De relatie tussen de snelheid waarmee een noot wordt gespeeld en het volume wordt bepaald door de waarde. Merk op dat negatieve waarden het omgekeerde effect hebben.

Probeer voor de meest "natuurlijke" speelstijl de Amplitude Velocity in te stellen op ongeveer +40.

Parameter:

Amplitude Envelop herhalen

Weergegeven als:

AmpRept

Standaardwaarde:

Uit

Bereik van aanpassing:

Uit, 1 tot 126, KeyOff

Door **Amplitude Repeat te gebruiken**, is het mogelijk om de Attack- en Decay-fasen van de enveloppe te herhalen voordat de Sustain-fase wordt gestart. Dit kan een interessant "stotter"-effect produceren aan het begin van de noot als de Attack- en Decay-tijden juist zijn ingesteld. De waarde van de **Repeat-** parameter (van 1 tot 126) is het werkelijke aantal herhalingen, dus als u deze instelt op bijvoorbeeld 3, hoort u in totaal vier attack/decay-fasen van de enveloppe – de eerste, plus drie herhalingen. Indien ingesteld op **Uit** , zijn er geen herhalingen. De maximale instelling van **KeyOff** genereert een oneindig aantal herhalingen.

Parameter:

Amplitude Aanraaktrigger

Weergegeven als:

AmpTTrig

Standaardwaarde:

Uit

Bereik van aanpassing:

Uit, T1ReTrig....T8ReTrig

Het zal u zijn opgevallen dat de acht Performance Pads van de MiniNova aanslaggevoelig zijn. De Pads kunnen in realtime worden gebruikt om creatieve controle over het geluid te bieden, wat vooral handig is bij live spelen.

Amplitude Touch Trigger wijst elke Pads toe om te fungeren als een re-trigger-knop - zodra de toewijzing is gemaakt, licht de Pad op. Wanneer de pad wordt aangeraakt, wordt de amplitude-envelop opnieuw getriggerd. Nadat u de toewijzing heeft gemaakt en de functie wilt gebruiken, moet u de pads in de animatiemodus zetten (zie "De pads gebruiken als prestatieregelaars" op pagina 8) .

Parameter:

Amplitude Multi-trigger

Weergegeven als:

AmpMTrig

Standaardwaarde:

Re-Trig

Bereik van aanpassing:

Legato, Re-Trig

Als deze parameter is ingesteld op **Re-Trig**, activeert elke gespeelde noot zijn volledige ADSR-amplitude-envelop, zelfs als andere toetsen worden ingedrukt. In de **Legato** -modus produceert alleen de eerste toets die wordt ingedrukt een noot met de volledige envelop, alle volgende noten zullen de Attack- en Decay-fasen weglaten en alleen vanaf het begin van de Sustain-fase klinken. "Legato" betekent letterlijk "soepel", en deze modus ondersteunt deze speelstijl.

Het is belangrijk om te beseffen dat als de Legato-modus actief is, mono-voicing moet worden geselecteerd – het werkt niet met polyfone voicing. Zie "Menu Bewerken - Submenu 5: Spraak" op pagina 20.

TOETS "AAN"

TOETS "UIT"

Amplitude Aanval Helling

AmpAtSlp

Standaardwaarde:

VOLUME

0

Bereik van aanpassing:

0 tot 127

Deze parameter regelt de 'vorm' van de aanvalskarakteristiek. Met een waarde van 0 neemt het volume lineair toe tijdens de aanvalsfase - het neemt met gelijke hoeveelheden toe in gelijke tijdsintervallen. Als alternatief kan een niet-lineaire aanvalskarakteristiek worden gekozen, waarbij het volume in het begin sneller toeneemt. Onderstaand schema illustreert dit.

Parameter:

Amplitude vervalhelling

Weergegeven als:

AmpDcSlp

Standaardwaarde:

VOLUME

127

Bereik van aanpassing:

0 tot 127

AANHOUDEN

Deze parameter past dezelfde functie als Amplitude Aanval Slope toe op de Decay-fase van de enveloppe. Met een waarde van 0 daalt het volume lineair vanaf de maximale waarde die is gedefinieerd door de parameter Sustain, maar als u Decay Slope instelt op een hogere waarde, zal het volume aanvankelijk sneller afnemen. Onderstaand schema illustreert dit:

Parameter:

Amplitude aanvalsspoor

Weergegeven als:

AmpATtk

Standaardwaarde:

TOETS "AAN"

TOETS "UIT"

0

Bereik van aanpassing:

-64 tot +63

Deze parameter relateert de attacktijd van een noot aan zijn positie op het toetsenbord. Als **Amplitude Attack Track** een positieve waarde heeft, vermindert de attacktijd van een noot de hoger op het toetsenbord waarop het wordt bespeeld. Omgekeerd hebben lagere noten een langere attacktijd. Dit helpt bij het simuleren van het effect van een echt snaarinstrument (zoals een vleugel), waarbij de massa van de snaren op de lagere noten een langzamere respons tijd hebben wanneer ze worden aangeslagen. Wanneer een negatieve waarde wordt toegepast, worden de relaties omgekeerd.

Parameter:

Amplitude Decay Track

Weergegeven als:

AmpDectk

Standaardwaarde:

TOETS "AAN"

TOETS "UIT"

0

Bereik van aanpassing:

-64 tot +63

DUURZAME TIJD

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

Parameter:

Amplitude Aanhoudsnelheid

Weergegeven als:

AmpSusRt

Standaardwaarde:

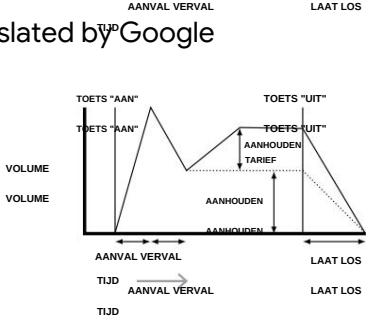
Vlak

Bereik van aanpassing:

-64 tot -1, vlak, +1 tot +63

Als deze parameter op **Flat is ingesteld**, blijft het volume tijdens de Sustain-fase constant. U kunt extra variaties op een noot krijgen door de noot luider of zachter te laten worden terwijl de toets wordt ingedrukt. Een positieve waarde van **Sustain Rate** zal leiden tot : het volume dat moet toegenomen tijdens de Sustain-fase, en dit zal zo blijven tot het maximum niveau wordt bereikt. De parameter regelt de snelheid waarmee het volume verhoogt, en hoe hoger de waarde, hoe sneller de toename. Elke ingestelde releasetijd 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.

22



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

Parameter:

VOLUME

Amplitude-duurzaamheidstijd

Weergegeven als:
Standaardwaarde:

Toets Uit

AANHOUDEN
AANHOUDEN
TARIEF

Instelbereik: Deze parameter

0 tot 126, KeyOff

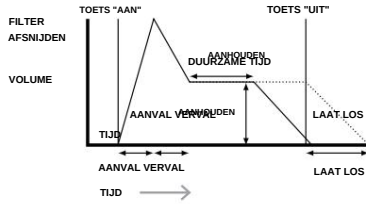
AANVAL VERVAL

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 **RELEASE** verminderen

AANVAL VERVAL

noteer automatisch 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 **KEY "ON"** ongeveer 10 seconden, terwijl waarden rond de 0 tot 1 stellen op ongeveer 1 seconde.



Parameter:

Amplitude Niveau Track

Weergegeven als:

AmpLvITk

Standaardwaarde:

TOETS "AAN"

TOETS "UIT"

Bereik van aanpassing:

-64 tot +63

Deze parameter werkt op dezelfde manier als de andere 'tracking'-parameters **Attack Track** en **Decay Track**, maar het **Filter** volume van de noot dat wordt gewijzigd volgens het interval tussen deze en de Level Track Note (zie hieronder). Met een **positieve** waarde worden noten die hoger zijn dan de spooroot steeds luider naarmate ze verder van de spooroot verwijderd zijn, en vice versa.

Met een negatieve waarde worden noten die hoger zijn dan de Track Note, geleidelijk zachter naarmate verder van de Track Note zijn ze, en nogmaals, vice versa. Merk op dat deze volumewijziging gelijkmatig wordt toegepast op alle fasen van de amplitude-envelop; het is het algehele volume van de noot dat verandert met **Amp Level Track**. Het effect moet spaarzaam worden gebruikt; lage waarden hebben een beter effect.



Merk op dat hoewel **Amplitude Level Track** op een vergelijkbare manier lijkt te werken als **Amplitude Attack Track** en **Amplitude Decay Track**, alleen **Amplitude Level Track** een door de gebruiker te definiëren noot als referentie gebruikt (ingesteld door **Level Track Note**), waarboven, voor positieve waarden, worden noten luider en daaronder zachter. Bij negatieve waarden is de omgekeerde relatie van toepassing.

Gemeenschappelijke envelopparameter

Parameter:

Niveau Track Opmerking

Weergegeven als:

LVITkNte

Standaardwaarde:

C3

Instelbereik: Deze parameter

C-2 tot G8

is gemeenschappelijk voor alle enveloppen. Dit stelt de referentienoot in die wordt gebruikt voor alle Level Track-parameters, inclusief Amp Level Track. Indien actief, verhoogt deze parameter 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 één octaaf boven de laagste noot op het toetsenbord (ook C), mits er geen **OCTAVE**- knoppen [24] zijn geselecteerd.

Filterenvelop

De volgende parameters zijn alleen van toepassing op de filterenvelop en zijn beschikbaar als **Env n** (pagina 21) is ingesteld op **Fitr Env**.

De 16 parameters die beschikbaar zijn voor aanpassing met de Filter Envelope komen nauw overeen met die voor de Amplitude Envelope. Terwijl de Amplitude Envelope zich bezighoudt met het wijzigen van de amplitude van het geluid, geeft de Filter Envelope u "dynamische" filtering, door een relatie tot stand te brengen tussen het filtergedeelte en de ADSR Filter Envelope, wat resulteert in het variëren van de filterfrequentie door de vorm van de envelop.



Om het effect van een van de Filter Envelope-parameters te horen, moet u eerst naar de Filtermenu's gaan en wat filtering instellen. Stel vervolgens **F1Env2** of **F2Env2** in op een beginwaarde van ca. +30 en zorg ervoor dat het filter niet volledig open is – dwz zet **F1Freq** op middenbereik.

Parameter:

Filter aanvalstijd

Weergegeven als:

FitAtt

Standaardwaarde:

2

Bereik van aanpassing:

0 tot 127

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



FitAtt kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 4 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC1**.

Parameter:

Filtervervaltijd

Weergegeven als:

FitDec

Standaardwaarde:

75

Instelbereik: Deze parameter

0 tot 127

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



FitDec kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 4 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC2**.

Parameter:

Aanhoudniveau filteren

Weergegeven als:

FitSus

Standaardwaarde:

35

Instelbereik: De frequentie

0 tot 127

van het filter (cut-off of midden, afhankelijk van het filtertype) "stelt vast" op een waarde die is ingesteld door het **Filter Sustain Level**. Dus, zodra de Attack- en Decay-fasen van de envelope zijn voltooid, wordt de harmonische inhoud die het duidelijkst in het geluid is, bepaald door deze parameter. Onthoud dat als de filterfrequentieparameter (zoals ingesteld in het filtermenu) is ingesteld op een te lage of te hoge waarde, het effect van de envelope beperkt zal zijn.



FitSus kan ook rechtstreeks worden aangepast vanuit rij 4 van het **PERFORM** -gedeelte van het bedieningspaneel met Tweak Control **RC3**.

Parameter:

Filtervrijgavetijd

Weergegeven als:

FitRel

Standaardwaarde:

45

Bereik van aanpassing:

0 tot 127

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



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

Parameter:

Filtersnelheid

weergegeven als:

FitVeloc

Standaardwaarde:

0

Instelbereik: As **Amplitude**

-64 tot +63

Velocity voegt aanslaggevoeligheid toe aan het volume, dus **Filter Velocity** kan worden ingesteld om filteractie aanraakgevoelig 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 het omgekeerde effect hebben.

Parameter:

Filter herhalen

weergegeven als:

FitRept

Standaardwaarde:

Uit

Instelbereik: Als Filter Repeat

Uit, 1-126, Toets Uit

is ingesteld op een andere waarde dan Off, 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 een of beide herhaalparameters kan behoorlijk opvallende geluiden creëren.

Parameter:

Aanraaktrigger filter

Weergegeven als:

FitTTrig

Standaardwaarde:

Uit

Instelbereik:

Uit, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr,

T1Enable...T8Enable

In tegenstelling tot **Amplitude Touch Trigger** heeft **Filter Touch Trigger** drie opties per Pad-bediening: **Trigger**, **Re-trigger** en **Enable**. Net als bij **Amplitude Touch Trigger** is het echter noodzakelijk om de **ANIMATE** -modus in te schakelen om de pads te laten werken (zie "De pads gebruiken als prestatieregelaars" op pagina 8).

1. **Re-Trigger** – werkt op dezelfde manier als **Amplitude Re-Trigger**, behalve dat het de filteractie is die opnieuw wordt geactiveerd door de geselecteerde Pad aan te raken. De noot wordt normaal afgespeeld als de toets wordt ingedrukt, en als u op de pad drukt, wordt de hele envelop opnieuw geactiveerd.
2. **Trigger** - in deze modus wordt de door de envelop getriggerde filteractie niet gestart door op een toets te drukken, en de noot zal aanvankelijk klinken zonder dat er een envelop op het filter inwerkt. Door op de Pad te drukken (terwijl de toets wordt ingedrukt) wordt de filter-enveloppe geactiveerd.
3. **Inschakelen** – in deze modus wordt de door het envelop getriggerde filteractie gestart door het toetsenbord, maar alleen als de pad wordt ingedrukt. Zo kun je heel gemakkelijk wisselen tussen het geluid met en zonder de werking van de envelop op het filter.

Parameter: **Filter Multi-trigger**
Weergegeven als: FlTMTrig
Standaardwaarde: Re-Trig
Instelbereik: Dit werkt op Re-Trig of Legato

dezelfde manier als **Amplitude Multi-trigger**. Indien ingesteld op **Re-Trig**, zal elke gespeelde noot zijn volledige ADSR-envelop activeren, zelfs als andere toetsen worden ingedrukt. Met de envelop toegepast op de filtersectie, betekent dit dat het effect van een door de envelop getriggerde filtering op elke noot hoorbaar is. Indien ingesteld op **Legato**, zal alleen de eerste toets die wordt ingedrukt een noot met de volledige envelop produceren en enig filtereffect produceren. Alle volgende noten zullen geen dynamische filtering hebben. Onthoud dat om de Legato-modus in werking te stellen, mono voicing moet zijn geselecteerd – het werkt niet met polyfone voicing. Zie "Menu Bewerken - Submenu 5: Stem" op pagina 20.

 Zien "

 Wat is Legato?" op pagina 22 voor meer details over de Legato-stijl.

Parameter: **Filter aanvalshelling**
Weergegeven als: FltAISlp
Standaardwaarde: 0
Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127

regelt de 'vorm' van de aanvalskarakteristiek zoals toegepast op de filters. Met een waarde van nul neemt elk filtereffect 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 filtereffect aanvankelijk sneller toeneemt.

Parameter: **Filter verval helling**
Weergegeven als: FltDCSlp
Standaardwaarde: 127
Instelbereik: Dit komt 0 tot 127

overeen met **Filter Attack Slope** op dezelfde manier **Amplitude Decay Slope** komt overeen met **Amplitude Attack Slope**. De lineariteit van de reactie van de filtersectie tijdens de Decay-fase van de omhulling kan worden gevarieerd, van lineair tot een meer exponentiële helling, waarbij elk filtereffect meer uitgesproken is tijdens het eerste deel van de Decay-fase.

Parameter: **Aanvalstrack filteren**
Weergegeven als: FltATTK
Standaardwaarde: 0
Instelbereik: Net als -64 tot +63

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 filtereffect tijdens de Attack-fase van een noot korter naarmate u het toetsenbord hoger gaat. Omgekeerd hebben lagere tonen hun aanvalstijd verhoogd. Bij een negatieve waarde zijn de relaties omgekeerd.

Parameter: **Vervalspoor filteren**
Weergegeven als: FltDecTK
Standaardwaarde: 0
Instelbereik: Deze parameter -64 tot +63

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

Parameter: **Aanhoudsnelheid filteren**
Weergegeven als: FltSusRT
Standaardwaarde: Vlak
Instelbereik: Met een waarde -64 tot -1, vlak, 1 tot 63

van Flat blijft de filterfrequentie constant tijdens de Sustain-fase van de noot.

Als **Filter Sustain Rate** een positieve waarde krijgt, blijft de filterfrequentie toenemen tijdens de Sustain-fase, het karakter van de noot blijft langer hoorbaar 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 "Parameter: Amplitude Sustain Rate" op pagina 22 voor een illustratie.

Parameter: **Aanhoudtijd filteren**
Weergegeven als: FltSusTm
Standaardwaarde: Toets Uit
Instelbereik: 0 – 126, KeyOff

Deze parameter is ook van toepassing op de Sustain-fase en stelt in hoe lang een door envelop geactiveerde filtering actief blijft. Indien ingesteld op **KeyOff**, blijft de filtering continu toegepast totdat de toets wordt losgelaten. Elke lagere waarde van **Sustain Time** zorgt ervoor dat het filtereffect plotseling stopt voordat de noot eindigt, en u blijft achter met de release-fase van de envelop.

Dit gebeurt natuurlijk alleen als de **Amplitude Sustain Time** langer is dan de Filter Sustain Time, anders stopt de noot helemaal met klinken voordat het filter is afgesneden.

Parameter: **Track op filterniveau**
weergegeven als: FlTLvITk
Standaardwaarde: 0
Instelbereik: Deze parameter -64 tot +63

werkt op dezelfde manier als de andere "tracking"-parameters, maar het is de diepte waarmee de omhullende wordt toegepast op het filter die verandert, in relatie tot het interval tussen de gespeelde noot en de **Level Track Note** (zie hieronder). Met een positieve waarde wordt het door de envelop getriggerde filtereffect progressief meer uitgesproken voor noten die hoger zijn dan de **Track Note**, naarmate ze verder van de **Track Note** zijn, en vice versa. Met een negatieve waarde ondergaan noten die hoger zijn dan de **spoor**noot geleidelijk minder filtering naarmate ze verder van de **spoor**noot verwijderd zijn, en nogmaals, vice versa.

Parameter: **Niveau Track Opmerking**
Weergegeven als: LvlTkNte
Standaardwaarde: C3
Instelbereik: Deze parameter C-2 tot G8

is gemeenschappelijk voor alle enveloppen. Zie "Parameter: Niveauspoor" op pagina 23. Amplitude

Enveloppen 3 tot 6

Naast speciale Amplitude- en Filter-enveloppen, is de MiniNova uitgerust met vier andere toewijsbare enveloppen, Envelopes 3 tot 6. Deze enveloppen hebben vrijwel dezelfde set parameters als de Amplitude- en Filter-enveloppen, maar ze kunnen naar believen worden toegewezen om veel andere synthfuncties, waaronder de meeste oscillatorparameters, filters, EQ en panning. Deze parameters zijn beschikbaar als **Env n** (pagina 21) is ingesteld op **Env 3** tot **Env 6**.

De toewijzing van Envelopes 3 tot 6 aan andere synthparameters wordt uitgevoerd in het Modulation Matrix (**ModMatrix**) Menu (zie "Wat is Legato? 22" op pagina 3 voor volledige details). Om hun effecten te beluisteren, moet u eerst het **ModMatrix**- menu openen en een **Mod Slot Source** instellen op **Env3** en de Destination op een parameter van uw keuze (bijv. Global Oscillator Pitch – **0123Pitch**).

De parameteropstelling voor enveloppen 3 t/m 6 is identiek en de opstelling sluit nauw aan bij enveloppen 1 en 2 (amplitude en filters). Hoewel aangeduid als Envelop 3, zijn de parameteroverzichten hieronder evenzeer van toepassing op Enveloppen 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 modulatiematrixmenu. De afleiding van de envelope-parameters zelf volgt echter die al beschreven voor de Amplitude- en Filter-envelopes, met uitzondering van de **Delay** - parameter (bijv. **E3Delay**), waarvan de functie hieronder wordt beschreven.

Parameter: **Envelop 3 aanvalstijd**
Weergegeven als: E3Att
Standaardwaarde: 10
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Parameter: **Envelop 3 Vervaltijd**
Weergegeven als: E3Dec
Standaardwaarde: 70
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Parameter: **Envelop 3 Onderhoudsniveau**
Weergegeven als: E3Sus
Standaardwaarde: 64
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Parameter: **Envelop 3 releasetijd**
Weergegeven als: E3Release
Standaardwaarde: 40
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Parameter: **Envelop 3 vertraging**
Weergegeven als: E3Vertraging
Standaardwaarde: 0
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Deze parameter vertraagt het begin van de hele envelop. Wanneer een toets wordt ingedrukt, klinkt de noot normaal, waarbij Enveloppen 1 en 2 werken zoals ze zijn geprogrammeerd. Maar alle verdere modulatie-effecten die door Enveloppen 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.

Parameter: **Envelop 3 herhalen**
Weergegeven als: E3Rept
Standaardwaarde: Uit
Bereik van aanpassing: Uit, 1 tot 126, KeyOff

Parameter:	Envelop 3 Touch-trigger
Weergegeven als:	E3TTrig
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Uit, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable...T8Inschakelen
Parameter:	Envelop 3 Multi-trigger
Weergegeven als:	E3MTrig
Standaardwaarde:	Re-Trig
Bereik van aanpassing:	Re-Trig of Legato
Parameter:	Envelop 3 aanvalshelling
Weergegeven als:	E3AtSlp
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127
Parameter:	Envelop 3 Decay Slope
Weergegeven als:	E3DcSlp
Standaardwaarde:	127
Bereik van aanpassing:	0 tot 127
Parameter:	Envelop 3 aanvalsspoor
Weergegeven als:	E3ATtk
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127
Parameter:	Envelop 3 Decay Track
Weergegeven als:	E3DecTk
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	-64 tot +63
Parameter:	Envelop 3 Aanhoudsnelheid
Weergegeven als:	E3SusRt
Standaardwaarde:	Vlak
Bereik van aanpassing:	-64 tot -1, vlak, +1 tot +63
Parameter:	Envelop 3 Sustain-tijd
Weergegeven als:	E3SusTm
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 126, KeyOff
Parameter:	Envelop 3 niveau track
Weergegeven als:	E3LvITk
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	-64 tot +63
Parameter:	Niveau Track Opmerking
Weergegeven als:	LvlTkNte
Standaardwaarde:	C3
Instelbereik: Deze parameter	C-2 tot G8
is gemeenschappelijk voor alle enveloppen.	
Zie "Parameters:	Amplitude Level Track" op pagina 23.

Menu Bewerken - Submenu 7: LFO

De MiniNova 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 synth-parameters te wijzigen, zoals de toonhoogte of het niveau van de oscillator, filters, panning, enz.

De toewijzing van LFO's 1 tot 3 aan andere synthparameters wordt uitgevoerd in het Modulation Matrix Menu (zie "Wat is Legato? 22" op pagina 3 voor volledige details).

Om hun effecten te beluisteren, opent u het Modulation Matrix Menu en stelt u de Source van een Modulation Slot in op Lfo1+/- of Lfo1+* en de Destination op een parameter van uw keuze. Merk ook op dat de Depth-regelaar in dit menu 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.

*Als u **Lfo1+** als bron selecteert, verandert 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.

Met dit submenu moet eerst de LFO worden geselecteerd waarvan de parameters moeten worden aangepast:

Weergegeven als:	LFO n (waarbij n 1 tot 3) is
Standaardwaarde:	LFO 1
Bereik van aanpassing:	LFO 1, LFO 2, LFO 3

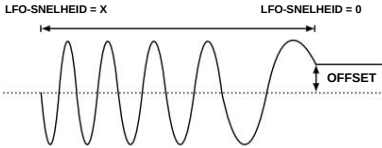
Er zijn in totaal 12 parameters per LFO beschikbaar voor aanpassing. Omdat de drie LFO's identiek zijn, worden alleen de functies van LFO1 beschreven.

Parameter:	LFO 1 tarief
Weergegeven als:	L1Rate
Standaardwaarde:	68
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

Rate is de frequentie van de LFO. Een waarde van nul stopt de LFO, en de meeste muziekeffecten 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.



Parameter:	LFO 1 snelheidssynchronisatie
Weergegeven als:	L1Sync
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Zie Tabel met synchronisatiewaarden op pagina 35.

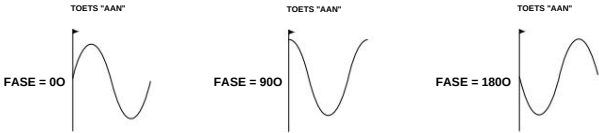
Met deze besturing kan de frequentie van de LFO worden gesynchroniseerd met een interne/externe MIDI-klok. Indien ingesteld op **Off**, werken de LFO's op een frequentie die is ingesteld door de parameter **L1Rate**. Bij alle andere instellingen **werkt L1Rate** niet meer en wordt de LFO-snelheid bepaald door **L1Sync**, die op zijn beurt wordt afgeleid van de MIDI-klok. Bij gebruik van een interne MIDI-klok kan de snelheid worden ingesteld met behulp van de **TEMPO**-regelaar [21].

Parameter:	LFO 1 golfvorm
Weergegeven als:	L1Wave
Standaardwaarde:	Zijn
Bereik van aanpassing:	Zie LFO-golfvormtabel op pagina 36.

De LFO's van de MiniNova 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 het moduleren van de hoofdcillator(en), en bij veel van de gesequenced golfvormen zorgt het instellen van de parameter **Depth** in het Modulation Matrix-menu op 30 of 36 (zie tabel) ervoor dat de resulterende oscilator toonhoogten gelijk zijn. op de een of andere manier muzikaal verbonden.

Parameter:	LFO 1 fase
Weergegeven als:	L1Fase
Standaardwaarde:	Vrij
Bereik van aanpassing:	Vrij, 0° - 357°

Deze regeling is alleen actief als **L1kSync** (hetzelfde menu) op **Aan staat**. 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 halvenwege instelling (180°) zorgt ervoor dat de modulerende golfvorm halverwege zijn cyclus begint.



Parameter:	LFO 1 Slew
Weergegeven als:	L1Slew
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Uit, 1 tot 127

Slew wijzigt de vorm van de LFO-golfvorm. Scherpe randen worden minder scherp naarmate de **zwenking** wordt vergroot. Dit effect is te horen door Square te selecteren als de LFO-golfvorm en een lage snelheid in te stellen, zodat de uitvoer wanneer een toets wordt ingedrukt, tussen twee tonen afwisselt. Als u de **Slew**-waarde verhoogt, zal de overgang tussen de tonen "glijden" in plaats van een scherpe verandering. Dit wordt veroorzaakt doordat de randen van de vierkante LFO-golfvorm worden gezwenkt.

Merk op dat **Slew** effect heeft op alle LFO-golfformen, inclusief sinus. Het effect van LFO Slew verschilt enigszins met verschillende LFO-golfformen. 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 zal variëren met de golfform.

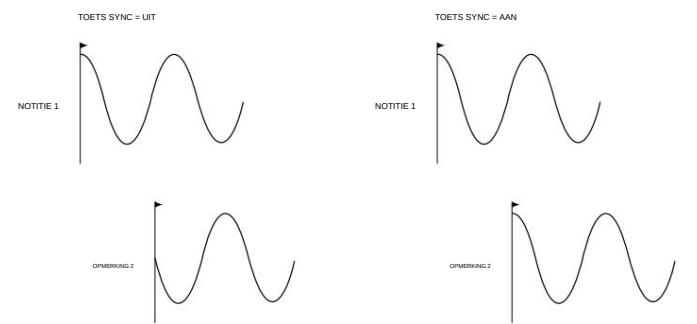
VIERKANTE GOLF
GEEN SLEW

KLEINE SLEW-WAARDE

GROTE SLEW WAARDE

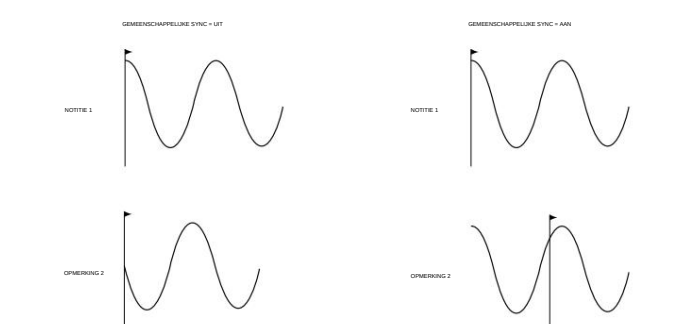
Parameter: **LFO 1 toetssynchronisatie aan/uit**
Weergegeven als: L1KSync
Standaardwaarde: Uit
Bereik van aanpassing: Uit of Aan

Elke LFO draait continu, 'op de achtergrond'. Als de **Key Sync**-instelling op **Off staat**, is er geen manier om te voorspellen waar de golfform 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 golfform. Het werkelijke punt wordt ingesteld door de **faseparameter** (L1Phase).



Parameter: **LFO 1 Gemeenschappelijke synchronisatie**
Weergegeven als: L1Comm
Standaardwaarde: Uit
Bereik van aanpassing: Uit of Aan

Wanneer LFO's worden gebruikt voor toonhoogtemodulatie (de meest voorkomende toepassing), wordt **Common Sync** is alleen van toepassing op polyfone stemmen. Het zorgt ervoor dat de fase van de LFO-golfform 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 uit de tijd zullen zijn.



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

Parameter: **LFO 1 One-shot**
Weergegeven als: L1OneSat
Standaardwaarde: Uit
Bereik van aanpassing: Uit of Aan

Zoals de naam al doet vermoeden, zorgt het instellen van deze parameter op **On** ervoor dat de LFO slechts één enkele cyclus van zijn golfform genereert. Merk op dat er altijd een volledige golfformcyclus wordt gegenereerd, ongeacht de instelling van de LFO-fase; als de LFO-fase is ingesteld op 90°, begint de one-shot-golfform bij de 90° punt, voer een volledige cyclus uit en eindig op 90°.

Parameter: **LFO 1 vertraging**
Weergegeven als: L1Vertraging
Standaardwaarde: 0
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

LFO Delay is een tijdparameter waarvan de functie wordt bepaald door **L1InOut** (zie hieronder).

Parameter: **LFO 1 vertragingssynchronisatie**
Weergegeven als: L1DSync
Standaardwaarde: Uit
Instelbereik: Zie **tabel met synchronisatiewaarden** op pagina 35.

Als deze parameter is ingesteld op Off, wordt de LFO-vertraging geregeld door de **Delay** - parameter (**L1Delay**). Bij alle andere instellingen werkt L1Delay niet en wordt de LFO-vertraging afgeleid van de interne/externe MIDI-klok.

Parameter: **LFO 1 Fade In/Fade Out**
Weergegeven als: L1InOut
Standaardwaarde: Fadeln
Bereik van aanpassing: Fadeln, FadeOut, GateIn, GateOut

De functie van de vier mogelijke instellingen van **L1InOut** is als volgt:

- 1. **Fadeln** - de modulatie van de LFO wordt geleidelijk verhoogd gedurende de tijdsperiode die is ingesteld door de **Vertragingsparameter** (L1Delay).
- 2. **GateIn** – het begin van de LFO-modulatie wordt vertraagd met de tijdsperiode die is ingesteld door de **L1Delay**-parameter, en begint dan onmiddellijk op volledig niveau.
- 3. **FadeOut** – de modulatie van de LFO wordt geleidelijk verlaagd gedurende de tijdsperiode die is ingesteld door de **L1Delay**-parameter, waardoor de noot geen LFO-modulatie meer heeft.
- 4. **GateOut** – de noot wordt volledig gemoduleerd door de LFO gedurende de tijdsperiode die is ingesteld door de **L1Vertraging**. Op dit moment stopt de modulatie abrupt.

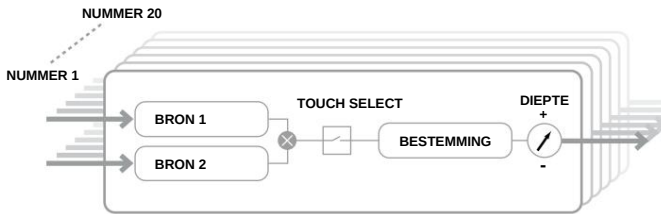
Parameter: **LFO 1 vertragingstrigger**
Weergegeven als: L1DTrig
Standaardwaarde: Vastgebonden
Bereik van aanpassing: Legato of Re-Trig

Deze parameter werkt in combinatie met de Fade/Gate-parameters die zijn ingesteld door **L1InOut**. In de **Re-Trig**-modus heeft elke gespeelde noot zijn eigen vertragingstijd, zoals ingesteld door L1Delay (of MIDI-klok als **L1DSync** actief is). In de **Legato**-modus is het alleen de eerste noot van een passage in legato-stijl die de vertraging activeert – dwz de tweede en volgende noten activeren de Delay-functie niet opnieuw. Om de **Legato**-instelling van **Delay Trigger** te laten werken, moet mono voicing zijn geselecteerd – het werkt niet met polyfone voicing. Zie "Menu Bewerken - Submenu 5: Spraak" op pagina 20.

Zien " **Wat is Legato?**" op pagina 22 voor meer details over de Legato-stijl.

Menu Bewerken - Submenu 8: **ModMatrix**

Het hart van een veelzijdige synthesizer ligt in het vermogen om de verschillende controllers, geluidsgeneratoren en verwerkingsblokken met elkaar te verbinden, zodat de ene de andere op zoveel mogelijk manieren bestuurt - of "moduleert". MiniNova biedt een enorme flexibiliteit van besturingsrouting, en er is een speciaal menu hiervoor, het Modulation Matrix Menu (**ModMatrix**).



Het menu kan worden gevisualiseerd als een systeem voor het verbinden van besturingsbronnen met een specifiek gebied van de synth. Elke dergelijke verbindingstoeiwijzing wordt een slot genoemd en er zijn 20 van dergelijke slots die toegankelijk zijn voor **ModSit** (zie hieronder). Elke sleuf definieert hoe een of twee besturingsbronnen naar een gecontroleerde parameter worden geleid. De routeringsmogelijkheden die beschikbaar zijn in elk van de 20 slots zijn identiek, en de onderstaande bedieningsbeschrijving is van toepassing op alle.

De volgende parameters zijn alleen van toepassing op de **PanRoute**- optie:

Parameter:	Panpositie
Weergegeven als:	PanPosn
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	-64 tot +63

Dit is de belangrijkste handmatige panregeling en positioneert het droge (pre-FX) synthegeluid/invoergeluid in het stereobeeld tussen de linker- en rechteruitgangen. Negatieve waarden van PanPosn verplaatsen het geluid naar links en positieve waarden naar rechts. Merk op dat sommige FX (bijv. reverb, chorus) inherent stereo zijn, en deze worden na het pannen toegevoegd. Dus als je een geluid gebruikt dat FX zoals deze gebruikt, zal PanPosn het geluid niet helemaal links of rechts lijken te lokaliseren bij zijn extreme instellingen.

Parameter:	Pansnelheid
Weergegeven als:	PanRate
Standaardwaarde:	40
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

Automatisch pannen is ook mogelijk, en de Pan-sectie heeft een speciale sinusgolf LFO die dit regelt. De **PanRate**- parameter regelt de LFO-frequentie, en dus hoe snel het geluid tussen links en rechts en weer terug beweegt. Bij een waarde van 40 duurt het geluid ca. 3 seconden om een volledige cyclus te voltooien, en het bedieningsbereik maakt extreem langzaam of extreem snel pannen mogelijk.



Voor de meest effectieve resultaten met **Pan Rate**, zorg ervoor dat **PanPosn** is ingesteld op 0 (dwz middelste panning)

Parameter:	Pan-synchronisatie
Weergegeven als:	PanSync
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Zie Tabel met synchronisatiewaarden op pagina 35.

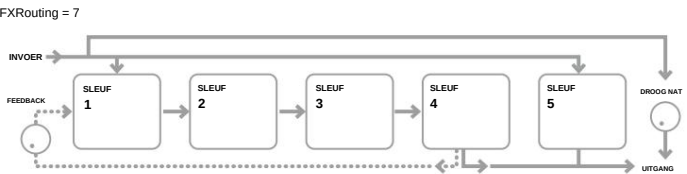
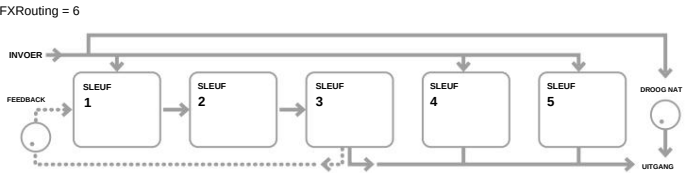
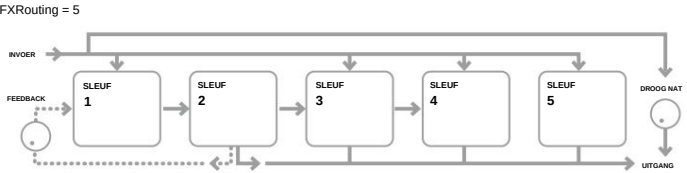
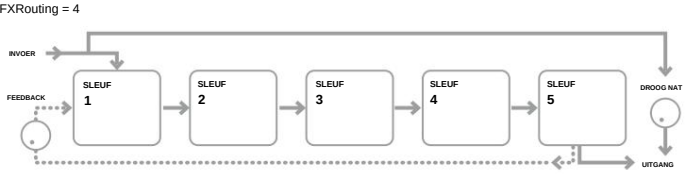
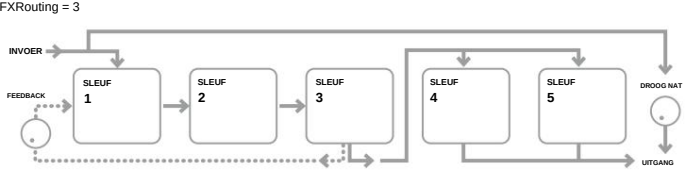
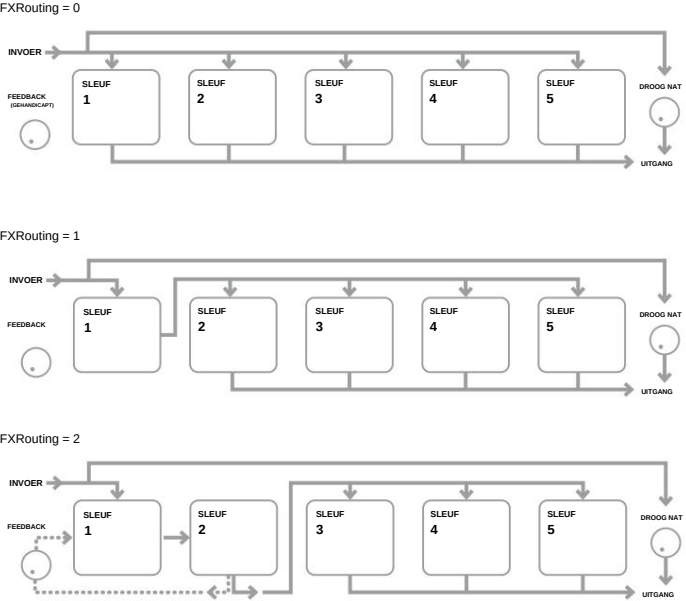
De automatische panning-snelheid kan worden gesynchroniseerd met de interne of externe MIDI-klok, met behulp van een grote verscheidenheid aan tempo's.

Parameter:	Pandiepte
Weergegeven als:	PanDepth
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

Deze regelaar bepaalt de hoeveelheid beeldverschuiving die door de auto-panner wordt toegepast. Bij de maximale waarde van 127, zal de auto-panner het geluid zowel volledig naar links als volledig naar rechts pannen; lagere waarden zullen minder extreem pannen, waarbij het geluid meer centraal blijft. De auto-panner is effectief uitgeschakeld wanneer de parameterwaarde nul is (maar de "handmatige" **panparameter PanPosn** is nog steeds actief).

Parameter:	Routing van FX-slots
Weergegeven als:	FXRouting
Standaardwaarde:	1
Bereik van aanpassing:	0 tot 7

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 worden verbonden.



Parameter:	Effectfeedback
Weergegeven als:	FXFeedback
Standaardwaarde:	0
Bereik van aanpassing:	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 bovenstaande diagrammen. 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.

FX-slots

Elk van de FX-slotopties (toegankelijk via het initiële **Effects** - submenu) is identiek en kan worden geladen met een van de verschillende beschikbare FX-processors. De volgende parameterbeschrijvingen verwijzen naar de eerste FX-sleuf; werking van de andere vier zijn identiek.



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-zend-/retourlus (wat een parallelle verbinding impliceert), andere als een insert (wat een seriële verbinding impliceert). Afhankelijk van het synthegeluid zelf en de daadwerkelijke effecten die worden gebruikt, zullen sommige configuraties duidelijk beter werken dan andere. Als u meerdere effecten gebruikt, probeer dan een paar verschillende onderlinge verbindingen om te zien welke het beste werkt.

Parameter:	FX1-type
Weergegeven als:	FX1-type
Standaardwaarde:	Bypass
Bereik van aanpassing:	Zie Effecttypetabel op pagina 39.

De tabel toont de "pool" van beschikbare FX-apparaten. Aangezien de DSP-capaciteit eindig is, mag elk apparaat in de lijst slechts in één slot worden geladen, en als het eenmaal is geladen, verschijnt het niet langer in de lijst met beschikbare processors voor de andere slots. U zult zien dat er veelvouden van de meeste FX-apparaten worden geleverd, om het meest creatieve gebruik van de FX mogelijk te maken.

Parameter:	Effectbedrag
Weergegeven als:	FX1 Amnt
Standaardwaarde:	64
Instelbereik: De precieze	0 tot 127
functie van deze parameter hangt af van welk FX-apparaat in de sleuf is geladen.	
Zie onderstaande tabel voor een overzicht.	

FX-TYPE	AANGEPASTE PARAMETER
Compressor	Niveau
EQ	Niveau
Vervorming	Bedrag of bit/sample rate reductie
Verzaging	Verzend- en retourniveaus
Refrein	Niveau
Reverb	Verzend- en retourniveaus
krokodil	Niveau

De overige parameters die beschikbaar zijn voor aanpassing in het **FXSLOTn**- submenu, worden bepaald door welk effectapparaat in de sleuf is geladen. Een slot waarin geen FX-apparaat is geladen, heeft geen verdere menu-opties beschikbaar.

Elk FX-apparaat heeft zijn eigen menu; deze worden hieronder achtereenvolgens beschreven. Alle verwijzingen naar FX1 kan worden beschouwd als even toepasselijk op de andere vier FX-slots.

EQ-menu

De equalizer is een "swept"-type met drie banden, met cut/boost- en frequentieregelaars voor elke band. De LF- en HF-secties zijn tweede-orde (helling van 12 dB/octaaf) shelving-filters, en de MF-sectie is een belresponsfilter.



Merk op dat de **FX1 Amnt**- parameter op 127 moet worden ingesteld om het volledige bereik van cut of boost (±12 dB) beschikbaar te hebben. Lagere instellingen van **FX1 Amnt** zullen ertoe leiden dat er minder cut of boost wordt toegepast bij de minimum- of maximumwaarden van de EQ Level-parameters

Parameter:	LF Cut/Boost
Weergegeven als:	EQBasLvl
Standaardwaarde:	0
Instelbereik: Deze	-64 tot +63

parameter regelt de LF-respons van de equalizer; een waarde van **0** geeft een vlakke respons in het LF-gebied, positieve waarden zullen een stijging van de LF-respons geven – dwz meer bas, en negatieve waarden zullen het tegenovergestelde effect hebben. Het instelbereik is ±12 dB (met **FX1 Amnt** ingesteld op **127**).

Parameter:	MF Cut/Boost
Weergegeven als:	EQMidLvl
Standaardwaarde:	0
Instelbereik: Deze parameter	-64 tot +63

regelt de MF-respons van de equalizer; een waarde van 0 geeft een vlakke respons in het MF-gebied, positieve waarden zullen een stijging van de MF-respons geven – dwz meer middenfrequenties (het stemgebied van het audiospectrum), en negatieve waarden zullen dienovereenkomstig de MF-respons verminderen. Het instelbereik is ±12 dB (met **FX1 Amnt** ingesteld op 127).

Parameter:	HF-cut/boost
Weergegeven als:	EQTrbLvl
Standaardwaarde:	0
Instelbereik: Deze	-64 tot +63

parameter regelt de HF-respons van de equalizer; een waarde van **0** geeft een vlakke respons in het HF-gebied, positieve waarden geven een stijging van de HF-respons – dwz meer hoge tonen en negatieve waarden minder hoge tonen. Het instelbereik is ±12 dB (met **FX1 Amnt** ingesteld op **127**).

Parameter:	LF-frequentie:
Weergegeven als:	EQBasFre
Standaardwaarde:	64
Instelbereik: de equalizer is	0 tot 127

van het "geveegde" type, wat betekent dat u niet alleen de hoge, midden- of bastonen kunt verhogen of verlagen, maar ook de frequentieband kunt regelen waarop de Cut/Boost-regelaars effectief zijn, dwz precies wat wordt bedoeld met "bas", "mid" en "treble".

Dit geeft u een veel nauwkeurigere controle over de frequentierespons. Het verhogen van de waarde van **EQBasFre** verhoogt de frequentie waaronder **EQBasLvl** effectief is, dus in het algemeen zal **EQBasLvl** meer effect hebben op het geluid naarmate de waarde van **EQBasFre** hoger is.

Het verlagen van de waarde van **EQBasFre** zal de frequentie verlagen waaronder de cut/boost-regeling effectief is met een waarde van **0** die overeenkomt met ongeveer. 140Hz. De maximale waarde van **127** komt overeen met de standaardwaarde van **64** met ongeveer 500 Hz.

Parameter:	MF-frequentie:
Weergegeven als:	EQMidFr
Standaardwaarde:	64
Instelbereik: Het verhogen	0 tot 127

van de waarde van deze parameter verhoogt de "midden" frequentie van de MF-respons. De middenfrequentie is degene die de maximale hoeveelheid cut of boost krijgt als je aanpast

EQMidLvl, en deze regeling zal een proportioneel verminderend effect hebben op frequenties boven en onder de middenfrequentie. Het instelbereik loopt van 440 Hz (waarde = 0) tot 2,2 kHz (waarde = **127**). De standaardwaarde van **64** komt overeen met ongeveer 1,2 kHz.

Parameter:	HF-frequentie:
Weergegeven als:	EQTrbFre
Standaardwaarde:	64
Instelbereik: Door de waarde	0 tot 127

van **EQTrbFre** te verlagen, wordt de frequentie verlaagd waarboven **EQTrbLvl** effectief is, dus in het algemeen zal **EQTrbLvl** meer effect hebben op het geluid naarmate de waarde van **EQTrbFre** lager is. Het verhogen van de waarde van **EQTrbFre** zal de frequentie verhogen waarboven de cut/boost-regeling is effectief, met een waarde van **127** die overeenkomt met ongeveer 4,4 kHz. Een waarde van **0** komt overeen met ongeveer 650 Hz en de standaardwaarde van **64** tot ongeveer 2 kHz.

Compressormenu

Er zijn twee compressorapparaten beschikbaar. Hun faciliteiten zijn identiek; het onderstaande voorbeeld illustreert Compressor 1.

De compressoren kunnen worden gebruikt om het dynamische bereik van het synthgeluid (of de externe audio-ingang) te verminderen, wat het effect geeft van het "verdikken" van het geluid en/of het meer "punch" of impact geven. Ze zijn vooral effectief bij geluiden met een sterke percussie inhoud.

Parameter:	Compressieverhouding
Weergegeven als:	C1-verhouding:
Standaardwaarde:	1.0
Instelbereik: 1.0 tot 13.7 (0.1 stappen)	

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 niveau dat is ingesteld door de parameter Threshold level, 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 Compression Ratio, hoe meer compressie wordt toegepast op die delen van het geluid die boven het Threshold-niveau liggen.

Parameter:	Drempelwaarde
Weergegeven als:	C1Thresh
Standaardwaarde:	-16
Instelbereik: Threshold	-60 tot 0

definieert het signaalniveau 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 **C1Ratio** - wat resulteert in een algehele vermindering van het dynamische bereik van het geluid . Merk op dat de waarde van de parameter ongeveer het werkelijke analoge signaalniveau vertegenwoordigt, dwz het aantal dB's onder het maximale digitale clipniveau van 0 dB.



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** -regeling van de MiniNova of een expressiepedaal gebruikt om uw algehele volume te regelen, elke compressie in de FX-sectie wordt 'voor' deze volumeregelingmethoden toegepast en blijft dus constant.

Parameter:	Aanvalstijd
Weergegeven als:	C1Aanval
Standaardwaarde:	0
Instelbereik: De Attack Time -	0 tot 127

parameter 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 hoofdmohullende 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 gecompri-meerd, om een "punchier" geluid te geven. Het bereik van beschikbare aanvalstijden is van 0,1 ms tot 100 ms.

Parameter:	Vrijgavetijd
Weergegeven als:	C1Rel
Standaardwaarde:	64
Instelbereik: Deze parameter	0 tot 127

moet worden aangepast in combinatie met de parameter **Hold Time** (zie **C1Hold** hieronder). **Release Time** bepaalt de tijdsperiode waarin de versterkingsreductie wordt verwijderd (resulterend in geen compressie) na voltooiing van de **Hold Time**. Lage waarden geven een korte **Release Time**, hoge waarden een lange. Het bereik van beschikbare releasestijden is:

van 25 ms tot 1 seconde.

Parameter:	Wachttijd
Weergegeven als:	C1 Vasthouden
Standaardwaarde:	32
Instelbereik: Hold Time	0 tot 127

bepaalt hoe lang een eventuele versterkingsreductie die wordt toegepast op een signaal dat het drempelniveau overschrijdt, toegepast blijft nadat het signaalniveau onder het **drempelniveau is gedaald**.

Aan het einde van de **Hold Time** wordt de hoeveelheid gain-reductie verminderd met de **Release Time**. Lage waarden geven een korte **Hold Time**, hoge waarden een lange. Het bereik van beschikbare wachttijden is van 2.5 ms tot 500 ms.

 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. **Vasthouden, loslaten** en **Attack Times** 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.

Parameter: Automatische versterking
Weergegeven als: C1Gain
Standaardwaarde: 127
Instelbereik: Een gevolg van 0 tot 127
compressie is dat het algehele volume van het geluid kan afnemen. De compressoren van de MiniNova "compenseren" dit niveauverlies automatisch en zorgen ervoor dat het niveau van het gecomprimeerde signaal zo dicht mogelijk bij de ingang blijft. Auto **Gain** biedt extra versterking, wat handig kan zijn in situaties waarin zware compressie wordt 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 MiniNova 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.

 Wees voorzichtig bij het selecteren van verschillende Distortion Types, aangezien dezelfde instelling van de **FX1 Amnt-** parameter zeer verschillende volumes zal produceren, afhankelijk van het gebruikte Distortion **Type** .

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

Parameter: Vervormingstype
Weergegeven als: Dist1Type
Standaardwaarde: Diode
Bereik van aanpassing: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown (zie hieronder)

- **Diode** - Simulatie van analoge circuits die vervorming produceren waarbij de golfvorm geleidelijk "afgerond" 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 a lage samplefrequentie.

Parameter: Vervormingscompensatie
Weergegeven als: Dist1Type
Standaardwaarde: 100
Instelbereik: Distortion 0 tot 127
Compensation heeft alleen effect op **Diode-** en **Valve-** vervormingstypes.
Het verhogen van de compensatie vermindert de hardheid van het vervormingseffect.

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 MiniNova heeft twee vertragsprocessors. Hun faciliteiten zijn identiek; het onderstaande voorbeeld illustreert vertraging 1.

Parameter: Vertragingstijd
Weergegeven als: Dly1Time
Standaardwaarde: 64
Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127
stelt de basisvertragingstijd in. Als **Dly1Sync** (zie hieronder) is ingesteld op Off, wordt de gespeelde noot na een vaste tijd herhaald. Hogere waarden komen overeen met een langere vertraging, waarbij de maximale waarde van 127 overeenkomt met ongeveer. 700 ms. Als de **vertragingstijd** wordt gevarieerd (ofwel:

handmatig of via modulatie), terwijl een noot wordt gespeeld, zal toonhoogteverschuiving het gevolg zijn. Zie ook **Vertraging zwenken**.

Parameter: Synchronisatie vertragen
Weergegeven als: Dly1Sync
Standaardwaarde: Uit

Instelbereik: Zie Tabel met **synchronisatiewaarden** op pagina 35.

De vertragingstijd kan worden gesynchroniseerd met de interne of externe MIDI-klok, met behulp van een grote verscheidenheid aan tempoverdelers/vermenigvuldigers om vertragingen te produceren van ongeveer 5 ms tot 1 seconde.

 Houd er rekening mee dat de totale beschikbare vertragingstijd eindig is. Het gebruik van grote tempoverdelingen met een zeer laag tempo kan de vertragingstijdlimiet overschrijden.

Parameter: **Vertraging Feedback**
Weergegeven als: Dly1Fbck
Standaardwaarde: 64
Instelbereik: De uitgang van 0 tot 127

de vertragsprocessor wordt op een verlaagd niveau terug aangesloten op de ingang; **Dly1Fbck** bepaalt het niveau.

Dit resulteert in meerdere echo's, aangezien het vertraagde signaal verder wordt herhaald. Als **Dly1Fbck** op nul is ingesteld, wordt er helemaal geen vertraagd signaal teruggekoppeld, zodat er slechts een enkele echo ontstaat. Naarmate u de waarde verhoogt, hoort u meer echo's voor elke noot, hoewel ze nog steeds in volume wegsterven. Het instellen van de regelaar in het midden van zijn bereik (**64**) resulteert in ongeveer 5 of 6 hoorbare echo's; bij de maximale instelling zijn de herhalingen na een minuut of langer nog hoorbaar.

Parameter: **Vertraging links-rechts verhouding**
Weergegeven als: Dly1L/R
Standaardwaarde: 1/1
Bereik van aanpassing: 1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1,1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4, 1/UIT, UIT/ 1

De waarde van deze parameter is een ratio en bepaalt hoe elke vertraagde noot wordt verdeeld tussen de linker- en rechteruitgangen. Door Dly1L /R op de standaard **1/1** waarde in te stellen, worden alle echo's centraal in het stereobeeld geplaatst. Bij andere waarden vertegenwoordigt het grotere getal de vertragingstijd en wordt er op dit moment slechts in één kanaal een echo geproduceerd, afhankelijk van of het grotere getal zich links van de schuine streep of rechts bevindt. Het gaat gepaard met een snellere echo in het andere kanaal, op een tijdstip dat wordt bepaald door de verhouding van de twee getallen. Waarden met **UIT** aan één kant van de schuine streep resulteren in dat alle echo's zich in slechts één kanaal bevinden.

 De **PanPosn-** parameter (de eerste parameter in het **PanRoute-** submenu) stelt de algemene stereoplplaatsing in van zowel de initiële noot als de vertraagde herhalingen, en heeft voorrang. Dit betekent bijvoorbeeld dat als u **1/ OFF** selecteert als de **L/R-verhouding**, zodat alle echo's aan de linkerkant zijn, deze echo's geleidelijk afnemen als u een positieve waarde van **PanPosn instelt**, waardoor het signaal naar de Rechtsaf. Wanneer **PanPosn** op **+63** . staat

(helemaal gelijk), je hoort helemaal geen echo's. Dit alles is echter alleen van toepassing op FX Slot 1, wanneer **FXRouting** is ingesteld op 1! Bij andere FX-slots en/of slotconfiguraties kan het zijn dat de panning iets anders werkt.

Parameter: **Breedte stereobeeld vertragen**
Weergegeven als: Dly1Widt
Standaardwaarde: 127
Instelbereik: De parameter 0 tot 127
Delay Stereo Image Width is alleen echt relevant voor de instellingen van **Delay Left-Right Ratio** , waardoor de echo's over het stereobeeld worden verdeeld. Met de standaardwaarde van 127 is elke stereoplplaatsing van vertraagde signalen volledig links en volledig rechts.
Het verlagen van de waarde van **Dly1Wdth** vermindert de breedte van het stereobeeld en gepande echo's bevinden zich op een tussenpositie tussen het midden en volledig links of rechts.

Parameter: **Vertraging zwenksnelheid**
Weergegeven als: Dly1Slew
Standaardwaarde: Uit
Instelbereik: Uit, 1 tot 127
Delay Slew Rate heeft alleen effect op het geluid als de **Delay Time** wordt gemoduleerd. Modulerende vertragingstijd produceert pitch-shifting. Met door DSP gegenereerde vertragingen zijn zeer snelle wijzigingen van de vertragingstijd mogelijk, maar deze kunnen ongewenste effecten veroorzaken, waaronder digitale glitching en klikken.
Delay Slew Rate vertraagt effectief de toegepaste modulatie, zodat eventuele glitches die het gevolg zijn van het te snel veranderen van de delaytijd kunnen worden vermeden. De standaardwaarde van **Off** komt overeen met de maximale veranderingsnelheid en de vertragingstijd zal proberen elke modulatie nauwkeurig te volgen. Hogere waarden produceren een vloeiender effect.

Reverb-menu

De Reverb-algoritmen voegen het effect van een akoestische ruimte toe aan een geluid. In tegenstelling tot vertraging, wordt galm gecreëerd door het genereren van een dichte reeks vertraagde signalen, meestal met verschillende faserelaties en egalisaties die worden toegepast om opnieuw te creëren wat er gebeurt met geluid in een echte akoestische ruimte.

De MiniNova heeft twee reverb processors. Hun faciliteiten zijn identiek; het voorbeeld hieronder illustreert Reverb 1.

Parameter: **Type galm**

Weergegeven als:	Rvb1Type
Standaardwaarde:	LrgHall
Bereik van aanpassing:	Kamer, Kleine Zaal, Grote Zaal, Kleine Zaal, Grote Zaal, Grote Zaal

MiniNova biedt zes verschillende reverb-algoritmen, ontworpen om de reflecties te simuleren die optreden in kamers en hallen van verschillende groottes.

Parameter:	Reverb verval
weergegeven als:	Rvb1Dec
Standaardwaarde:	90
Instelbereik: De parameter	0 tot 127
Reverb Decay stelt de basisreverbtijd van de geselecteerde ruimte in. Het kan worden gezien als het bepalen van de grootte van de kamer.	

Koormenu

Chorus is een effect dat wordt geproduceerd door een continu vertraagde versie van het signaal te mengen met het origineel. Het karakteristieke wervelende effect wordt geproduceerd door de eigen LFO van de Chorus-processor, die zeer kleine veranderingen in de vertragingen maakt. De veranderende vertraging produceert ook het effect van meerdere stemmen, waarvan sommige in toonhoogte zijn verschoven; dit draagt bij aan het effect.

De Chorus-processor kan ook worden geconfigureerd als een Phaser, waarbij variërende faseverschuiving wordt toegepast op het signaal in specifieke frequentiebanden, en het resultaat wordt opnieuw gemengd met het originele signaal. Het bekende 'zwiepende' effect is het resultaat.

De MiniNova heeft vier Chorus-processors. Hun faciliteiten zijn identiek; het onderstaande voorbeeld illustreert Chorus 1. Merk op dat hoewel de parameters 'Chorus' heten, ze allemaal effectief zijn in zowel de Chorus- als de Phaser-modus.

Parameter:	Koortype
Weergegeven als:	Ch1Type
Standaardwaarde:	Refrein
Bereik van aanpassing:	Phaser of Koor

Configureert de FX-processor als Chorus of Phaser.

Parameter:	Koorsnelheid
Weergegeven als:	Ch1Rate
Standaardwaarde:	20
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

De parameter **Chorus Rate** regelt de frequentie van de speciale LFO van de Chorus-processor. Lagere waarden geven een lagere frequentie en dus een geluid waarvan de karakteristiek geleidelijker verandert. Een langzame snelheid is over het algemeen effectiever.

Parameter:	Koorsynchronisatie
Weergegeven als:	Ch1Sync
Standaardwaarde:	Uit
Bereik van aanpassing:	Zie Tabel met synchronisatiewaarden op pagina 35.

Chorus Rate kan worden gesynchroniseerd met de interne of externe MIDI-klok, met behulp van een grote verscheidenheid aan tempo's.

Parameter:	Koorfeedback
Weergegeven als:	Ch1Fbck
Standaardwaarde:	10
Bereik van aanpassing:	-64 tot +63

De Chorus-processor heeft zijn eigen feedbackpad tussen output en input, en er zal meestal een bepaalde hoeveelheid feedback moeten worden toegepast om een effectief geluid te krijgen. Over het algemeen zijn hogere waarden nodig wanneer de Phaser-modus is geselecteerd. Negatieve feedbackwaarden betekenen dat het signaal dat wordt teruggekoppeld, in fase wordt omgekeerd.

Parameter:	Koordiepte
Weergegeven als:	Ch1Diepte
Standaardwaarde:	64
Instelbereik: De Depth-	0 tot 127
parameter bepaalt de hoeveelheid LFO-modulatie die wordt toegepast op de Chorus-vertragingstijd, en dus de algehele diepte van het effect. Een waarde van nul heeft geen effect.	

Parameter:	Koorvertraging
Weergegeven als:	Ch1Vertraging
Standaardwaarde:	64
Bereik van aanpassing:	0 tot 127

Chorus Delay is de daadwerkelijke vertraging die wordt gebruikt om het chorus/phaser-effect te genereren. Het dynamisch wijzigen van deze parameter zal enkele interessante effecten produceren, hoewel het verschil in geluid tussen verschillende statische instellingen niet wordt gemarkeerd, tenzij **chorusfeedback** een hoge waarde heeft. Het algehele effect van **Chorus Delay** is meer uitgesproken in **Phaser** -modus.

Gator-menu

De ingebouwde Gator is een zeer krachtig Novation-effect. In wezen is het vergelijkbaar met een Noise Gate, geactiveerd door een herhalend patroon dat is afgeleid van de interne of externe MIDI-klok. Dit breekt een noot ritmisch op. Een van de zes patronen is beschikbaar door de **Gator-modus** in te stellen

parameter; de basispatronen hebben 16 stappen, maar door deze op verschillende manieren te combineren, produceert de Gator Mode-instelling langere, complexere patronen.

 De Gator is compatibel met patches die zijn voorbereid op de Novation UltraNova. De UltraNova stelt de gebruiker in staat om 32-staps patronen vrij te creëren en te bewerken, inclusief definitie van het per-stap volume, en om deze patronen op te slaan als onderdeel van een Patch. Omdat UltraNova-patches volledig compatibel zijn met de MiniNova, zullen deze Gator-patronen correct worden afgespeeld als ze in een MiniNova worden geïmporteerd.

 Gator-patronen in de MiniNova kunnen "off-line" worden bewerkt met behulp van MiniNova Editor-software.

 Merk op dat om de Gator zijn volledige effect te laten hebben, de **FX Amount** -instelling voor de sleuf waarin hij is geladen, maximaal 127 moet zijn. Daarnaast zal de **FX** -routingconfiguratie ook van invloed zijn op de hoorbaarheid ervan.

Parameter:	Gator aan/uit
Weergegeven als:	GtAan/Uit
Standaardwaarde:	Op
Instelbereik: Hiermee wordt het Gator-effect in- of uitgeschakeld.	Uit of Aan

Parameter: **Gator-vergrendeling**

Weergegeven als: GtLatch

Standaardwaarde: Op

Instelbereik: Met de **Latch** Uit of Aan

Off klinkt een noot alleen als de toets wordt ingedrukt. Als **Latch aan staat**, zal het indrukken van een toets ervoor zorgen dat de noot, gewijzigd door zijn Gator-patroon, continu klinkt. Het wordt geannuleerd door **GtLatch** weer op **Uit** te zetten.

Parameter: **Gator Rate Sync**

Weergegeven als: GtRSync

Standaardwaarde: 8ste

Instelbereik: De klok die de trigger van de Gator aanstuurt, is afgeleid van de hoofdtimpoklok van de MiniNova en de BPM kan worden aangepast door de **ARP TEMPO** -regelaar [21]. **Gator Rate** kan worden gesynchroniseerd met de interne of externe MIDI-klok, met behulp van een grote verscheidenheid aan tempo's.

Parameter: **Gator-sleutelsynchronisatie**

Weergegeven als: GtKSync

Standaardwaarde: Op

Instelbereik: wanneer **Key** Uit of Aan

Sync is ingeschakeld , begint het Gator-patroon elke keer dat u op een toets drukt opnieuw bij het begin.

Met Key Sync Off gaat het patroon zelfstandig verder op de achtergrond.

Parameter: **Gator Edge Slew**

Weergegeven als: GtSlew

Standaardwaarde: 16

Instelbereik: **Gator Edge** 0 tot 127

Slew regelt de stijgtijd van de activeringsklok. Dit regelt op zijn beurt hoe snel de poort opent en sluit en dus of de noot een scherpe aanval heeft of een lichte 'fade in' en 'fade-out'. Hogere waarden van **GtSlew** verlengen de stijgtijd en vertragen zo de

poort reactie.

Parameter: **Gator Hold**

Weergegeven als: GtHold

Standaardwaarde: 64

Instelbereik: De **Gator Hold-** 0 tot 127

parameter bepaalt hoe lang de **Noise Gate** open is nadat deze is getriggerd, en dus de duur van de hoorbare noot. Merk op dat deze parameter onafhankelijk is van het kloktempo of de **Gator Rate Sync** parameter, en dat de nootduur ingesteld door **GtHold** constant is, ongeacht de snelheid waarmee het patroon loopt.

Parameter: **Gator Links-Rechts Vertraging**

Weergegeven als: GtL/RDel

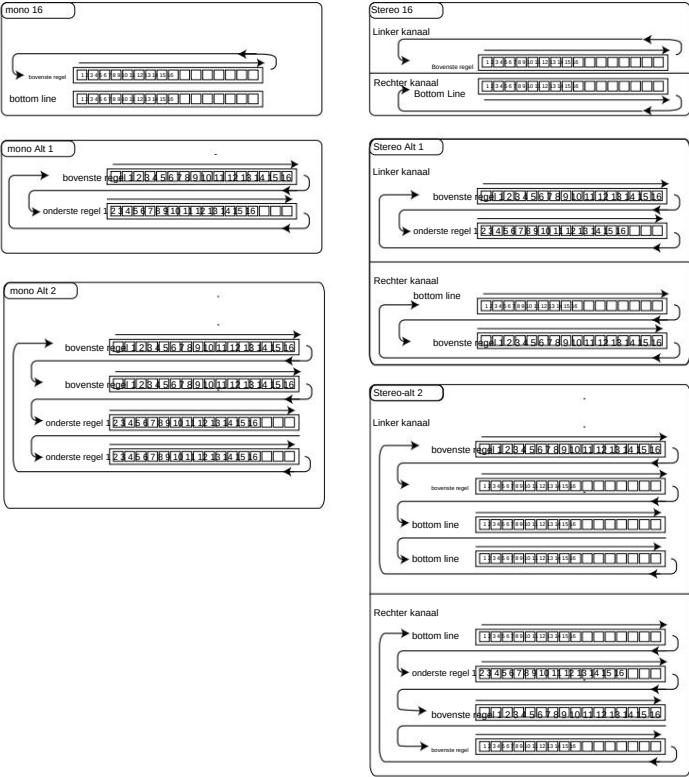
Standaardwaarde: 0

Instelbereik: om het effect -64 tot +63

van sequencerde patronen verder te versterken, bevat de Gator een speciale vertragingsprocessor. Indien ingesteld op nul, bevinden de noten in het patroon zich centraal in het stereobeeld. Met positieve waarden worden de noten hard naar links gepand en wordt een vertraagde herhaling van de noot hard naar rechts gepand. De waarde van de parameter regelt de vertragingstijd. Bij negatieve waarden resulteert een pre-echo (een echo die voorafgaat aan de noot). Het stereobeeld is hetzelfde, met de getimede patroonnoot zelf aan de linkerkant en de pre-echo aan de rechterkant.

 Het **moduleren van chorusvertraging** met een LFO geeft een veel rijker, dubbel choruseffect.

Parameter:	Gator-modus
Weergegeven als:	GtMode
Standaardwaarde:	Mono16
Instelbereik:	Met de Mode- zie Gator-moditabel op pagina 39.
parameter kunt u een van de 6 methoden selecteren voor het combineren van de twee sets van 16- stap Groepen, {A} en {B}. Drie van de modi zijn mono en drie zijn stereo, waarbij de noten in set {A} naar de linkeruitgang worden geleid en die in set {B} naar de rechteruitgang.	



De belangrijkste FX Pan-parameters in het eerste submenu van het Effecten-menu hebben voorrang op de stereo Gator-modi. De stereomodi werken alleen zoals beschreven als de belangrijkste FX Pan-regelaars centraal zijn ingesteld.

Bewerken menu -Submenu 10: VoxTune

Parameter:	VocalTune-modus
Weergegeven als:	VT Mode
Standaardwaarde:	Uit
Instelbereik:	Uit, ScalCorr, KBCtrl, Pitch
VocalTune is een krachtige MiniNova-functie, waarmee u de toonhoogte van een signaal op de Audio/Mic-ingang kunt wijzigen (bijv. uw stem via de microfoon van de MiniNova). Er zijn drie methoden om de toonladder te leveren die VocalTune als referentie gebruikt bij het wijzigen van de toonhoogte van het audiosignaal.	
ScalCorr - Schaalcorrectie. Er wordt een vaste schaal geselecteerd met de parameter VT Scale (hieronder) en een toets met VT Key. Deze instelling stelt de toonhoogte van de microfooningang in op die schaal. KBCtrl - Toetsenbordbediening. Het toetsenbord stelt de gidstoonhoogte in op basis van de laatst gespeelde noot(en). Als u een akkoord speelt, neemt de audio-invoer de toonhoogte aan van de dichtstbijzijnde noot in het akkoord. Toonhoogte - Toonhoogteverschuiving. Voegt een vaste hoeveelheid toonhoogteverschuiving toe aan de inkomende audio. De hoeveelheid verschuiving wordt ingesteld met behulp van de PtchShft-parameter. Extra realtime pitch shifting kan worden geregeld met behulp van het pitchwiel (bereik wordt ingesteld met behulp van de BendShft parameter).	
Parameter:	VocalTune-schalen
Weergegeven als:	VT-schaal
Standaardwaarde:	gespeeld
Instelbereik:	Gespeeld, Chrmatc, Major, RelMinor, HarMinor, MelMinor
In de schaalcorrectiemodus (met VT-modus ingesteld op ScalCorr) kunt u de schaal selecteren die Vocal Tune als referentie gebruikt. Als VT Scale is ingesteld op Played , verwijst de VocalTune naar de noten in het meest recent gespeelde akkoord.	

Hoe meer noten in het laatste akkoord, hoe meer noten VocalTune moet vastklikken. Een drietonige drieklank geeft geen geweldige resultaten.

Probeer alle noten uit een eenvoudige melodie uit te werken en speel ze allemaal tegelijk als een akkoord. Als je dan de melodie zingt, zal VocalTune je stem alleen naar die fluiten notities.

Parameter:	VocalTune-toets
Weergegeven als:	VT-sleutel
Standaardwaarde:	C
Instelbereik:	C tot B (standaard toonladder van 12 noten)
Stelt de toonsoort in waarin Vocal Tune werkt (met VT Mode ingesteld op ScalCorr en VT Scale niet ingesteld op Alfgespeeld).	
Parameter:	VocalTune-snelheid
Weergegeven als:	VT-snelheid
Standaardwaarde:	64
Instelbereik:	Stelt de tijd in 0 tot 127
voor Vocal Tune om de toonhoogte van de binnenkomende audio aan te passen aan de doeltoneel. Een waarde is 0 is langzaam en 127 is snel.	
Parameter:	VocalTune-routing
Weergegeven als:	VInsert
Standaardwaarde:	PreFX
Instelbereik:	Deze parameter PreFilt, PostFilt, PreFX
regelt de routing van de Vocal Tune-uitvoer binnen de synth.	
Voorfilter – Voorfilter; voegt de in toonhoogte verschoven audio (vóór het filter) in hetzelfde mixeraudiokanaal als de oscillator in. Het stemsignaal is dus alleen hoorbaar als er een toets wordt ingedrukt (of als er een MIDI Note On-commando wordt ontvangen). PostFilt – Postfilter; voegt de in toonhoogte verschoven audio (na het filter) in hetzelfde mixeraudiokanaal als de oscillator in. Het stemsignaal zal nog steeds alleen optreden als een toets wordt ingedrukt (of via een MIDI Note On-commando). PreFX – Voegt de in toonhoogte verschoven audio direct in de FX-fase van de MiniNova in. Met deze instelling is het niet nodig om een toets in te drukken om de stem te horen.	
Parameter:	VocalTune-uitgangsniveau
Weergegeven als:	VT-niveau
Standaardwaarde:	127
Instelbereik:	VT Level stelt 0 tot 127
het uitgangsniveau in van de in toonhoogte verschoven audio.	
Parameter:	VocalTune Vibrato-niveau
Weergegeven als:	VibAmont
Standaardwaarde:	0
Instelbereik:	De VocalTune -12 tot +12
-functie heeft een vibrato-effect, dat extra authenticiteit toevoegt aan de in toonhoogte verschoven audio. VibAmont stelt de hoeveelheid vibrato in die wordt toegepast op de in toonhoogte verschoven audio.	
Parameter:	VocalTune Vibrato-niveau via MOD-wiel
Weergegeven als:	VibModWI
Standaardwaarde:	0
Instelbereik:	Naast VibAmont -12 tot +12
heb je de mogelijkheid om de hoeveelheid vibrato wordt toegepast op de in toonhoogte verschoven audio in realtime te wijzigen met behulp van het MOD-wiel. VibModWI stelt het bereik in.	
Parameter:	VocalTune vibratosnelheid
Weergegeven als:	Trillen
als:	80
Standaardwaarde:	0 tot 127
Instelbereik: De snelheid (snelheid) van het vibrato toegepast op zowel VibAmont als VibModWI .	
Parameter:	VocalTune Pitch Shift
Weergegeven als:	PtchShft
als:	0
Standaardwaarde:	-24 tot +24
Instelbereik: VocalTune past zowel vaste als dynamische toonhoogteverschuiving toe. PtchShft stelt de hoeveelheid vaste toonhoogteverschuiving in die wordt toegepast op het inkomende audiosignaal. Dit komt bovenop een eventuele toonhoogteverschuiving die wordt toegepast als gevolg van het gebruik van VocalTune om de toonhoogte van een inkomend audiosignaal in realtime te wijzigen (bijv. VTMode - instellingen van ScalCorr en KBCntI). PtchShft - intervallen zijn in halve tonen.	
Parameter:	VocalTune Pitch Wheel-bereik
Weergegeven als:	BendShft
Standaardwaarde:	12
Instelbereik:	BendShft stelt -24 tot +24
het bereik van extra pitch shift in dat beschikbaar is bij gebruik van het pitchwiel .	
Bend Shift-intervallen zijn ook in halve tonen. VT-modi ScalCorr en KBCntI passen extra correctie toe voorafgaand aan de Bend Shift-fase.	

Parameter: **VocalTune Gate-drempel**

Weergegeven als: GateThr

Standaardwaarde: -50

Instelbereik: Het -96 tot 0

ingangskanaal van de VocalTune-functie bevat een Noise Gate om ongewenste microfoonruis te onderdrukken. Stel **GateThr** in op de inkomende audiobron. Waarden zijn in dB's.

Parameter: **VocalTune Gate-releasetijd**

Weergegeven als: PoortRel

Standaardwaarde: 64

Instelbereik: Deze parameter 0 tot 127

stelt in hoe lang de poort open blijft nadat het signaalniveau is gedaald tot onder de waarde die is ingesteld door **GateThr**. De standaardwaarde van **64** zou voor veel doeleinden moeten volstaan, maar voor bepaalde soorten materiaal kunnen langere of kortere tijden geschikter zijn.

Menu Bewerken - Submenu 11: Vocoder

Een vocoder is een apparaat dat geselecteerde frequenties analyseert die aanwezig zijn in een audiosignaal (een modulator genoemd) en deze frequenties op een ander geluid plaatst (de drager genaamd).

Het doet dit door het modulatorsignaal naar een reeks banddoorlaatfilters te voeren. Elk van deze filters (12 in de MiniNova) bestrijkt een bepaalde band in het audiospectrum en de filterbank "splits" het audiosignaal dus in 12 afzonderlijke frequentiebanden. Het resultaat van deze opstelling is de spectrale inhoud - dwz het "karakter" van het audiosignaal wordt "opgelegd" aan het synthgeluid, en wat je hoort is een synthgeluid dat de audio-invoer simuleert (meestal een zang).

Het uiteindelijke karakter van het gevocodeerde geluid zal sterk afhangen van de harmonischen die aanwezig zijn in het synthgeluid dat als drager wordt gebruikt. Patches die zeer rijk zijn aan harmonischen (bijvoorbeeld met behulp van zaagtandgolven) zullen over het algemeen de beste resultaten geven.

Het modulatorsignaal dat door een vocoder wordt gebruikt, is doorgaans een menselijke stem die in een microfoon spreekt of zingt. Dit creëert de kenmerkende robotachtige of 'talky'-achtige geluiden die recentelijk weer populair zijn geworden en nu worden gebruikt in tal van huidige muziekgenres.

Houd er echter rekening mee dat het signaal van de modulator niet beperkt hoeft te blijven tot menselijke spraak. Andere soorten Modulator-signalen kunnen worden gebruikt (bijvoorbeeld een elektrische gitaar of drums) en kunnen vaak vrij onverwachte en interessante resultaten geven.

De meest gebruikelijke manier om de Vocoder te gebruiken is met de dynamische zwanenhalsmicrofoon die bij de MiniNova (of een andere dynamische microfoon) wordt geleverd, aangesloten op de XLR-aansluiting op het bovenpaneel [22].

Als alternatief kunnen de modulatorsignalen afkomstig zijn van een instrument of een andere bron die is aangesloten op de EXT IN-aansluiting [32], die zich op het achterpaneel bevindt, maar onthoud dat een op deze ingang aangesloten jackplug de XLR-ingang op het bovenpaneel overschrijft. De modulator-ingang naar de vocoder is altijd: mono.

De toonhoogte van het uiteindelijke gevocodeerde geluid hangt af van de noten die de Carrier (de momenteel geselecteerde Patch) speelt. Noten kunnen worden gespeeld op het toetsenbord van de MiniNova of worden ontvangen via MIDI van een extern toetsenbord of sequencer. Zowel Carrier- als Modulator-signalen moeten tegelijkertijd aanwezig zijn om het Vocoder-effect te laten werken, dus noten moeten worden gespeeld terwijl het Modulator-signaal aanwezig is. De Vocoder wordt ingeschakeld door een Patch van het type **VOCODER/MIC FX** te selecteren met de **TYPE/GENRE** - knop [4], en te bedienen vanuit het **VOCODER** - submenu.

Submenu: **Vocoder**

Parameter: **Vocoder aan/uit**

Weergegeven als: Aan uit

Standaardwaarde: Uit

Instelbereik: Activeert/ deactiveert de Vocoder-functie.

Parameter: **Vocoder-niveau**

Weergegeven als: VocodeLv1

Standaardwaarde: 0

Instelbereik: Karakteristieke 0 tot 127

Vocoder-geluiden worden verkregen door de Vocoder-uitgang te mengen met een van de twee bronsignalen. Met MiniNova kunt u de uitvoer van de vocoder mengen met het modulatorsignaal of het draaggolfsignaal, of beide. VocodLv1 past het niveau van de Vocoder-uitvoer in deze mix aan.

Parameter: **Carrier-niveau**

Weergegeven als: CarrilV1

Standaardwaarde: 0

Instelbereik: **CarrilV1** past 0 tot 127

het niveau van het Carrier-signaal (de momenteel geselecteerde synth-patch) in de Vocoder-uitgangsmix aan.

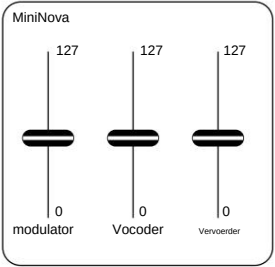
Parameter: **Modulatorniveau**

Weergegeven als: ModulV1

Standaardwaarde: 0

Instelbereik: **ModulV1** past 0 tot 127

het niveau van de microfoon (of andere externe invoer) aan, gemengd met het Vocoder-uitvoersignaal.



Parameter: **Vocoder Breedte**

Weergegeven als: VocBreedte

Standaardwaarde: 127

Bereik van aanpassing: 0 tot 127

De uitgangen van elke Vocoder-filterband worden afwisselend naar de linker- en rechterkanalen geleid om een stereobeeld met een goede diepte te produceren. De waarde van **Breedte verlagen** zal geleidelijk alle filteruitgangen naar beide uitgangen routeren, dus als **Breedte** op nul is ingesteld, is de Vocoder-uitgang in mono en centraal in het stereobeeld.

Parameter: **Vocoder-modus**

Weergegeven als: VocMode

Standaardwaarde: normaal

Bereik van aanpassing: Normaal, AlleMax

De instelling Normal produceert standaard vocoder-werking. Het modulatorsignaal (meestal de microfooningang) wordt geanalyseerd om sturniveaus te produceren voor de **vocoder** -draaggolfsynthesebanden. Gebruik deze modus als je het typische 'prattende robot'-geluid wilt.

Als **VocMode** is ingesteld op **AlliMax**, **wordt** er geen analyse uitgevoerd. Alle draaggolfsynthesebanden zijn op een hoog niveau ingesteld en hierdoor kan de vocoder worden gebruikt als een krachtig multi-filtereffect.

Gebruikt in combinatie met de andere vocoder-parameters, in het bijzonder Resonate , **VocShift** en **VocSpre**d (zie hieronder), kunnen effecten worden gevonden die variëren van subtiele stereokamfiltering en phasing tot vreemde belachtige texturen. Experiment!

Parameter: **Vocoder Freeze-modus**

Weergegeven als: VocFreez

Standaardwaarde: Uit

Instelbereik: Als Uit of Aan

VocFreez is ingesteld op **Uit**, is de normale werking van de vocoder beschikbaar. In deze modus wordt de modulatoringang (normaal gesproken de microfoon) constant geanalyseerd door de **vocoder**.

Als **VocFreez** is ingesteld op **Aan**, **worden** de huidige niveaus van de **vocoder** -modulatoranalysefilters bevroren en opgeslagen. (Stel je voor dat je een enkel beeld uit een film neemt als analogie.) Dit kan worden gebruikt om het microfoonsignaal te 'vangen'. Fabriekspatches 'Aaah1' (B073) en 'Aaah2' (B074) gebruiken deze bevroeringsmodus. Merk op dat de bevroren formant wordt opgeslagen als onderdeel van de patchgegevens.

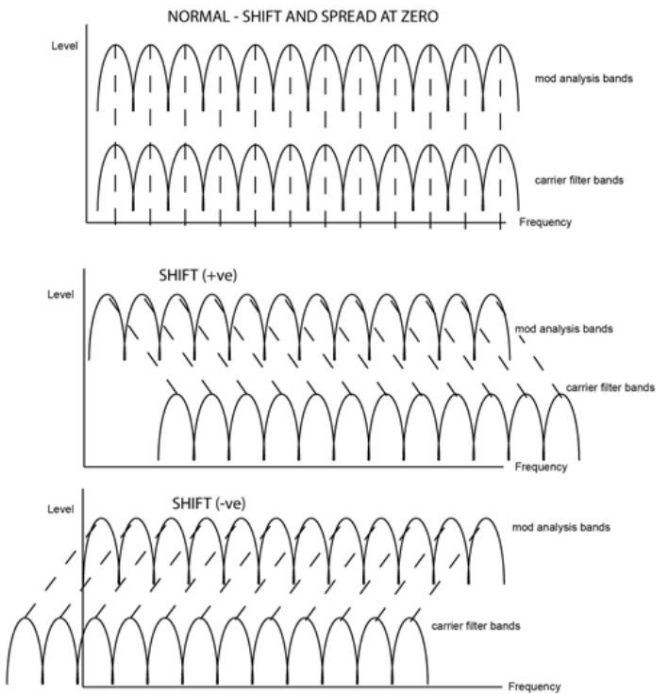
Parameter: **Vocoder-verschuiving**

Weergegeven als: VocShift

Standaardwaarde: 0

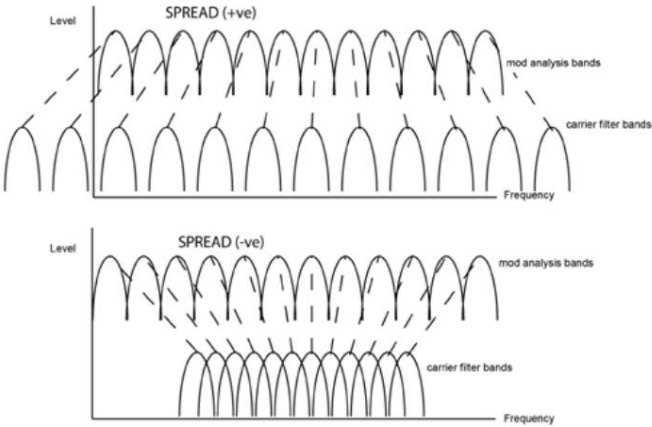
Bereik van aanpassing: -64 tot +63

De **VocShift**- parameter verandert hoe de frequenties van de **vocoder-modulatoranalysefilterband** worden toegewezen aan de frequenties van de **draaggolfsyntheseband** . **VocShift** compenseert **het geheel** van de analysebanden met dezelfde hoeveelheid ten opzichte van de synthesebanden. Een positieve waarde verschuift de **draaggolffanden** naar boven in het frequentiespectrum, terwijl negatieve waarden verschuiven ze naar beneden.



Parameter: **Vocoder-verspreiding**
Weergegeven als: VocSpred
Standaardwaarde: 0
Bereik van aanpassing: -64 tot +63

VocSpred wijzigt verder hoe de frequenties van de **vocoder-modulatoranalysefilterband** worden toegewezen aan de frequenties van de **draaggolfsyntheseband**. Het vergroot of verkleint het bereik van de betrokken frequenties (denk aan 'uitrekken' en 'krimpen'). Positieve waarden van **VocSpred** **rek** hoe de frequenties in kaart worden gebracht, negatieve waarden hebben het tegenovergestelde effect.





Zowel **VocShift** als **VocSpred** veranderen de toonuitvoer van de **vocoder drastisch**. Als ze sterk worden gewijzigd van hun standaardwaarden, kan dit een nadelig effect hebben op de verstaanbaarheid van de **vocoder**-uitvoer, maar het zijn zeer nuttige creatieve hulpmiddelen.

Merk op dat beide ook mod-slotbestemmingen zijn in de **modulatiematrix**. Met deze bestemmingen kunnen geweldige 'bewegende' vocodergeluiden worden bereikt.

Parameter: **Vocoder-resonantie**
Weergegeven als: resoneren
Standaardwaarde: 0
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Resonate stelt de resonantie in die de vocoder-synthesefilterbanden hebben. Meer resonantie geeft een rinkelend geluid aan de vocoder-uitgang. Minder resonantie geeft een droger geluid.

Parameter: **Vocoder vervel**
Weergegeven als: VocVerval
Standaardwaarde: 0
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Bepaalt hoe lang het duurt voordat de analysebanden sluiten nadat hun drempelwaarde is overschreden. Korte vervaltijden helpen de verstaanbaarheid van de **vocoder**. Langere releasetijden zijn handig voor creatievere vocoder-effecten.

Parameter: **Vocoder Sibilance-type**
Weergegeven als: SibType
Standaardwaarde: HighPass
Bereik van aanpassing: HighPass of ruis

In de standaard **HighPass**-instelling wordt sissend geluid uit de modulator (de natuurlijke stem van de zanger) gehaald door te filteren. Met deze instelling is een of ander modulatorsignaal hoorbaar. Als je sisklanken wilt toevoegen aan de vogecodeerde zang, maar de stem van de artiest is niet van nature sissend, dan kun je **Ruis** selecteren als **Sibilance Type** om sisklank kunstmatig te simuleren. Dit voegt een klein ruisniveau toe aan het modulatorsignaal en de **vocoder** zal de extra HF-inhoud op dezelfde manier behandelen als een natuurlijke sisklank.

Parameter: **Vocoder-sibilantieniveau**
Weergegeven als: Broer Niveau
Standaardwaarde: 40
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

Deze parameter bepaalt de sibilance die aanwezig is in het uiteindelijke gevocodeerde signaal en kan ervoor zorgen dat de Vocoder de 'S'- en 'T'-klanken in spraak benadrukt. Sibilance kan worden toegevoegd om de Vocoder een meer onderscheidend geluid te geven en om gevocodeerde zang beter verstaanbaar te maken.

Parameter: **Vocoder Noise Gate-drempel**
Weergegeven als: GateThr
Standaardwaarde: -96
Bereik van aanpassing: -96 tot 0

Het modulatorsignaal (van de externe ingangen) heeft een ruispoort om ongewenste signalen van laag niveau te onderdrukken. **GateThr** stelt de drempel van de poort in. Dit is waardevol bij het gebruik van de Vocoder in live optredens, omdat het helpt voorkomen dat vreemde geluiden de Vocoder activeren. De kalibratie is ongeveer in dB's onder het interne clipniveau (0 dB).

Parameter: **Vocoder Noise Gate-releasetijd**
Weergegeven als: PoortRel
Standaardwaarde: 0
Bereik van aanpassing: 0 tot 127

GateRel stelt de releasetijd van de **Noise Gate in**; hoe lang de **Gate** open blijft nadat het signaalniveau van de Modulator onder het niveau is gedaald dat is ingesteld door **GateThr** (dwz hoe lang de microfoon actief blijft nadat u stopt met zingen).

Hoofdmenu: Dump

Het laatste menu is waar u Patch- en andere gegevens kunt overbrengen tussen de MiniNova en een MIDI-apparaat (hardware of software) dat MIDI SysEx-gegevens kan opslaan.

Parameter: **Dump huidige patch**
Weergegeven als: DmpCrPch

Drukken op de **OK** - knop terwijl **DmpCrPch OK is?** wordt weergegeven, verzendt de momenteel geladen patch (dwz alle huidige synth-patchparameters) via zowel de USB- als de MIDI OUT-poorten. U kunt ook op **MENU/BACK** drukken als u besluit niet door te gaan met dumpen.

Parameter: **Bank instellen**
Weergegeven als: Bank instellen

Gebruik de **DATA**- knop om Bank A, B of C te selecteren; door op **OK te drukken**, wordt u gevraagd te bevestigen of u door wilt gaan en de Patch-gegevens voor alle patches in de huidige geselecteerde bank.

Parameter: **Set Patch in op dump**
Weergegeven als: SetPatch

Met deze optie kunt u elke Patch in de MiniNova dumpen – niet noodzakelijkerwijs de momenteel geladen. De naam van de te dumpen patch wordt weergegeven op de tweede rij van het LCD-scherm. Gebruik de **DATA** -knop om de te dumpen Patch op naam te selecteren en gebruik vervolgens de PAGE H-knop om de volgende menuoptie te selecteren:

Parameter: **Geselecteerde patch dumpen**
Weergegeven als: DumpPch

Druk op OK om de door SetPatch geselecteerde patch te dumpen.

Parameter: **Alle patches dumpen**
Weergegeven als: Alles dumpen

Als u op OK drukt terwijl dit scherm wordt weergegeven, worden alle 384 Patches (128 x 3 banken) gedumpt. Deze dump bevat niet de algemene instellingen van de MiniNova (zie hieronder).

Parameter: **Algemene instellingen dumpen**
Weergegeven als: DumpGlobaal

Deze functie is de aanvulling op **Dump All**; de huidige globale instellingen (dwz audioniveaus, transpositie-instellingen, enz.) worden als een afzonderlijke schrijfpcedure gedumpt.

Golfvormtabel

SCHERM	HET FORMULIER
Zijn	Zijn
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
Vierkant	Vierkant
BassCamp	Kamp Bas
Bass_FM	Frequentie gemoduleerde bas
EP_Dull	Saaie 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/M	Linker audio-ingang (of zwanenhalsmicrofoon)
AudiolnR	Rechter audio-ingang

Tabel met synchronisatiewaarden

SCHERM	DETAILS	CHORUS SYNC LFO-SNELHEIDSSYNC LFO VERTRAGING SYNC PAN SYNC	ARP SYNC GATOR SYNC 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 beats	1 cyclus per 3 slagen / 4 cycli per 3 maten	a	a
4 beats	1 cycli per 1 bar	a	a
5 + 1/3	3 cycli per 2 staven	a	a
6 slagen	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 bar	a	
21 + 1/3	3 cycli per 16 bar	a	
24 beats	1 cyclus per 6 bar	a	
28 beats	1 cyclus per 7 bar	a	
30 slagen	2 cycli per 15 bar	a	
32 beats	1 cyclus per 8 bar	a	
36 beats	1 cyclus per 9 bar	a	
42 beats	2 cycli per 21 bar	a	
48 Beats	1 cyclus per 12 bar	a	
64 slagen	1 cyclus per 16 bar	a	

Tabel LFO-golfvormen

SCHERM	GOLFOFORM	EXTRA INFO
Zijn	Traditionele LFO-vormen	
Driehoek		
Zaagtand		
Vierkant		
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 willekeurige tijd worden vastgehouden
PianoEnv		Een gebogen zaagtandvorm
Volg 1	Dit zijn reeksen die naar verschillende waarden springen en elk een zestiende van de LFO-cyclussnelheid vasthouden.	
Volg 2		
Volg 3		
Volg 4		
Volg 5		
Volg 6		
Volg 7		
veroudering 1	Dit zijn reeksen die springen tussen een minimum en a maximale waarde, elke waarde aangehouden voor een wisselend tijdsinterval.	
veroudering		
veroudering 3		
veroudering 4		
veroudering 5		
veroudering 6		
veroudering 7		
veroudering 8		
chromatisch	Dit zijn "melodische" sequenties van verschillende soorten. Als u de toonhoogte van de oscillator moduleert, stelt u Modulation . in om chromatische resultaten te verkrijgen Diepte tot ±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. (Monofoon aftertouch).*
Nadrukkelijk	Expressie pedaal	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. '+/-' = LFO neemt toe en verlaagt de waarde van gecontroleerde parameter gelijk.
Lfo1+/-		
Lfo2+	LFO 2	
Lfo2+/-		
Lfo3+	LFO 3	
Lfo3+/-		
Env1Amp Env2Filt 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 Amplitude- en Filterparameters te regelen, maar zijn nog steeds beschikbaar om andere te regelen parameters.
AudInEnv	Audio-ingang Envelop	Uitgang van Envelope Follower in Mic/ Audio Input-signaalpad.

* Merk op dat het MiniNova-toetsenbord geen Aftertouch-gegevens verzendt, maar dat de synth-engine correct reageert op Aftertouch-gegevens die via MIDI (via DIN of USB) worden ontvangen.

Modulatie Matrix Bestemmingen Tabel

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/ Golftabelindex	Oscillator 1: Pulsbreedte / Wavetable Introductieopgave
O2PW/Idx		Oscillator 2: Pulsbreedte / Wavetable Introductieopgave
O3PW/Idx		Oscillator 3: Pulsbreedte / Wavetable Introductieopgave
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-filter vervorming, per filter	Filter 1: Hoeveelheid vervorming
F2DAmnt	Filter 2: Hoeveelheid vervorming	
F1Freq	Frequentie per filter	Filter 1: Frequentie
F2Freq		Filter 2: Frequentie
F1Res	Resonantie per filter	Filter 1: Resonantie
F2Res		Filter 2: Resonantie
FBaldo	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
FXFedbac		FX: FX-feedback
FXWetLvl		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
VocShift Vocoderverschuiving		
VocSpred Vocoder Spread		
Jij	Vocoder-resonantie	
PreFXLvl	Pre FX-niveau	Uitgangsniveau mixer
PitShift	Verandering in toonhoogte	Regelt dynamische toonhoogteverschuiving in Vocal Afstemprocessor

Tabel met Tweak-parameters

SCHERM	OPMERKINGEN	DETAIL

PoortTijd		Stem: Portamento Tijd
FXWetLvl		FX: nat niveau
PstFXLvl		Mixer: Post FX-niveau
PanPosn		FX: Pan-positie
UniDetune		Stem: Unison Detune
	oscillatoren:	
O1WTInt	Oscillator 1-parameters:	Oscillator 1: Wavetable-interpolatie
O1Pw/Idx		Oscillator 1: Pulsbreedte / Wavetable Introductieopgave
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 Introductieopgave
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

Tabel Tweak Parameters - Vervolg

O3WTInt	Oscillator 3 parameters:	Oscillator 3: Wavetable-interpolatie
O3PwIdx		Oscillator 3: Pulsbreedte / Wavetable intouchopgew
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
F1DAmnt		Filter 1: Hoeveelheid vervorming
F1Track		Filter 1: Toetsenbordtracking
F2Freq		Filter 2: Frequentie
F2Res		Filter 2: Resonantie
F2DAmnt		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
FltSus		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
FXFdbck		FX: FX-feedback
Dst1Lvl	Vervorming	Vervorming: Vervorming 1 niveau
Dst2Lvl		Vervorming: Vervorming 1 niveau
Dly1Tijdvertraging	parameters :	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	Gator-parameters	Koor 4: Rate
Ch4Fbck		Koor 4: Feedback
Ch4Depth		Koor 4: Diepte
Ch4Delay		Koor 4: Delay
GtSlew		Gator: Slew Bedrag
GtVerval		Gator: Decay Time
GtL/RDel		Gator: Links/Rechts Vertragingstijd
ArpGTime Arpeggiator	parameters	Arpeggiator: Gate-tijd
ArpSwing		Arpeggiator: Swing
	Modulatie diepte:	
M1Diepte		Modulatiematrix: sleuf 1 diepte
M...Diepte		Modulatiematrix: Slot ... Diepte
M20Diepte		Modulatiematrix: Slot 20 Diepte

Filtertabel

WEERGEGEVEN ALS	OMSCHRIJVING
LP6NoRes	Lo-pass, 6 dB/oct, geen resonantie
LP12	Laagdoorlaat, 12 dB/oct
LP18	Laagdoorlaat, 18 dB/oct
LP24	Laagdoorlaat, 24 dB/oct
BP6/6	Symmetrische banddoorlaat, 6 dB/oct
BP12/12	Symmetrische banddoorlaat, 12 dB/oct
BP6/12	Asymmetrische banddoorlaat, 6 dB/oct (hi-pass), 12 dB/oct (lo-pass)
BP12/6	Asymmetrische banddoorlaat, 12 dB/oct (hi-pass), 6 dB/oct (lo-pass)
BP6/18	Asymmetrische banddoorlaat, 6 dB/oct (hi-pass), 18 dB/oct (lo-pass)
BP18/6	Asymmetrische banddoorlaat, 18 dB/oct (hi-pass), 6 dB/oct (lo-pass)
HP6NoRes	Hi-pass, 6 dB/okt, geen resonantie
HP12	Hi-pass, 12 dB/oct, geen resonantie
HP18	Hi-pass, 18 dB/oct
HP24	Hi-pass, 24 dB/oct

FIRMWARE-UPDATES

Het is mogelijk om firmware-updates in de MiniNova te installeren. Ga naar de Novation-website om te controleren of er updates beschikbaar zijn en hoe u deze bewerking uitvoert:

support.novationmusic.com

Arp-modustabel

WEERGEGEVEN ALS	OMSCHRIJVING	OPMERKINGEN
Omhoog	Oplopend	Sequentie begint met de laagste gespeelde noot
Omlaag	Aflopend	Sequentie begint met de hoogste gespeelde noot
Alt/mod	Alt/modus	De ingedrukte toetsen worden gespeeld in een continu variërende willekeurige
Op neer	Opstijgen/af dalen	Volgorde wisselt
Omhoog/Omlaag2		Als Up/Down, maar de laagste en hoogste noten worden twee keer gespeeld
Willekeurig		De ingedrukte toetsen worden gespeeld in een continu variërende willekeurige
Op	Op	Uit
gepeeld	Seutelvolgorde	Sequentie bestaat uit noten in de volgorde waarin ze worden gespeeld

Arp-modustabel

SCHERM	MODUS	OMSCHRIJVING
Mono16	1	1
Mono16	16-noten mono	Monosequentie van 16 noten: {A}
MonoAlt1	32-noten mono	Monosequentie van 32 noten: {AB}
MonoAlt2	2 x 32-tonen mono	2 x reeksen van 16 noten, elk herhaald: {AABB}
Stereo16	16-noten stereo	2 x 16-noten sequenties tegelijk, {A} L, {B} R
SterAlt1	16-noten stereo	2 x 16-noten sequenties tegelijk: {A} L, {B} R, {A} R, {B} L
SterAlt2	16-noten stereo	Als SterAlt1, maar elk sequentiepaar wordt herhaald

Effecttypetabel

SCHERM	EFFECT	OPMERKINGEN
EQ	Equalisatie	Geen effecten ingeschakeld
Compres1	Compressie	Compressor met variabele drempel en verhouding, en variabele ADSR
Compres2	Overdrive	Voegt vervormingseffect toe
Vertraging1	Vertraging	Enkele en meerdere echo's
Vertraging2	Vertraging	Enkele en meerdere echo's
Reverb1	Reverb	Tijddomein effecten
Reverb2	Reverb	Tijddomein effecten
Koor1	Koor & Fasering	Tijddomein effecten
Koor2	Koor & Fasering	Tijddomein effecten
Koor3	Koor & Fasering	Tijddomein effecten
Koor4	Koor & Fasering	Tijddomein effecten
krokodil	krokodil	8-niveau, 32-staps sequencer

Lager Lager Nummer Interpreter functie

Save Save Save Genre

123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990919293949596979899100

