

BASS STATION II

THE ORIGINAL
BASS STATION II

NOVATION
AFX STATION

NOVATION X SWIFTY
BASS STATION II



Inhoudsopgave

Inleiding tot de Bass Station II	4
Belangrijkste kenmerken	4
Over deze handleiding	5
Wat zit er in de doos?	6
Uw registratie Bass Station II	6
Energievereisten	6
Hardware-overzicht	8
Aan de slag met de Bass Station II	15
Gebruik van een koptelefoon	16
Patches laden	17
Patches opslaan	17
Basisbediening – geluidsmodificatie	18
Bass Station II synthese tutorial	22
Toonhoogte	22
Toon/Timbre	23
Volume	23
De oscillatoren en mixer	25
Sinusgolven	25
Driehoeksgolven	26
Zaagtandgolven	26
Vierkante/pulsgolven	26
Lawaai	27
Ringmodulatie	28
De mixer	28
Het filter	29
Enveloppen en versterker	31
Aanvalstijd	33
Vervaltijd	33
Duurzaam niveau	33
Bass Station II blokdiagrammen	34
Bass Station II blokdiagram	34
Bass Station II oscillatormodulatiecontroles	34
Vrijgavetijd	35
LFO's	35
Samenvatting	36
Bass Station II in detail	38

Het oscillatorgedeelte	38
Het mixergedeelte	43
Het filtergedeelte	44
Het enveloppengedeelte	47
Portamento	51
Het effectengedeelte	52
Het LFO-gedeelte	53
De arpeggiatorsectie	56
De sequencer	58
AFX-modus	60
On-key functies	62
Bass Station II bijlage	72
Novation-componenten	72
Patches importeren via SysEx	72
Tabel met synchronisatiewaarden	74
Init patch – parametertabel	75
Synth-instellingen worden opgeslagen bij het uitschakelen	77
Synth-instellingen worden niet opgeslagen bij het uitschakelen	77
Lijst met MIDI-parameters	78
AFX-modus SysEx-ondersteuning	81
Overlay-parameterlijst	83
Micro-tuning	85
Begroeting	88
Novatie Mededelingen	89
Probleemoplossen	89
Copyright en juridische mededelingen	89
Vrijwaring	89
Handelsmerken	89

Inleiding tot de Bass Station II

Bedankt voor uw aankoop van de Bass Station II, AFX-station, of Bass Station II Swifty Edition digitaal aangestuurde analoge synthesizer. Gebaseerd op de klassieke Novation Bass Station-synthesizer uit de jaren 90, combineert deze synthesizer traditionele analoge golfvormgeneratie en -verwerking met de kracht en flexibiliteit van digitale aansturing, plus een set effecten en presets voor de 21e eeuw.

Deze gebruikershandleiding is van toepassing op alle edities van de Bass Station II. We hebben het origineel gebruikt Bass Station II voor graphics overal. Als u het AFX Station gebruikt of Bass Station II Swifty Edition: op het bovenste paneel vindt u meer informatie over de verschillende firmware-upgrades die we door de jaren heen hebben toegevoegd.



OPMERKING

Bass Station II kan audio genereren met een groot dynamisch bereik, waarvan de extremen schade kunnen veroorzaken aan luidsprekers of andere componenten, en aan uw gehoor!

Belangrijkste kenmerken

- Klassieke analoge golfvormgeneratie
- Twee multi-golfvorm oscillatoren plus aparte suboscillator
- Analoog signaalpad – filters, enveloppen, modulatie
- Traditionele draaiknoppen met één functie
- LP/BP/HP-filters met variabele helling
- Afzonderlijke dubbele LFO-sectie
- Ringmodulator (ingangen: Oscs 1 en 2)
- Veelzijdige 32-steps arpeggiator met een breed scala aan patronen
- 32-steps sequencer met vier geheugens
- Portamento met speciale tijdcontrole
- Vooraf geladen met 64 gloednieuwe Killer Patches
- Geheugen voor 64 extra gebruikerspatches
- Pitch- en Mod-wielen
- 25-toetsen aanslaggevoelig toetsenbord met aftertouch

- -5/+4 octaaf toetsenbordverschuiving
- Toonsoort transposeerfunctie
- On-Key-functies: gebruik het toetsenbord om niet-uitvoeringsgeluidsparementers aan te passen
- MIDI-invoer en -uitvoer
- LED-display voor patchselectie, parameteraanpassing, octaafinstellingen, enz.
- Externe DC-ingang (voor meegeleverde AC-voeding)
- Klasse-compatibele USB-poort (geen drivers nodig) voor alternatieve DC-voeding, patch dump en MIDI
- Externe audio-ingang naar mixersectie
- Koptelefoonuitgang
- Sustainpedaal aansluiting
- Kensington-beveiligingsslot

Over deze handleiding

We hebben geprobeerd deze handleiding zo nuttig mogelijk te maken voor alle soorten gebruikers. Dit betekent onvermijdelijk dat meer ervaren gebruikers bepaalde delen willen overslaan, terwijl relatieve beginners bepaalde delen willen vermijden totdat ze er zeker van zijn dat ze de basis onder de knie hebben.

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

Afkortingen, conventies, etc.

Wanneer er gesproken wordt over bedieningselementen op het bovenpaneel of aansluitingen op het achterpaneel, hebben we een nummer gebruikt: 1 om te verwijzen naar het diagram op het bovenste paneel, en dus: ① om te verwijzen naar het diagram op het achterpaneel.

We hebben gebruikt **VETGEDRUKTE TEKST** (of **Vetgedrukte tekst**) om bedieningselementen op het bovenpaneel of aansluitingen op het achterpaneel een naam te geven; we hebben er een punt van gemaakt om exact dezelfde namen te gebruiken als die op de achterkant Bass Station II zelf.

Tips



TIP

Deze doen wat de naam al zegt: we geven tips die relevant zijn voor het onderwerp en die het instellen van Impulse moeten vereenvoudigen. Het is niet verplicht om ze op te volgen, maar over het algemeen maken ze het leven makkelijker.



OPMERKING

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

Wat zit er in de doos?

- Novation Bass Station II
- USB-A to B cable
- External 12 V DC mains Power Supply Unit (PSU)

Uw registratie Bass Station II

Registratie van uw Bass Station II is optioneel, maar als u dit doet, krijgt u toegang tot een reeks gratis meegeleverde software en toegang tot de zelfstandige software van Novation Components.

Energievereisten

Bass Station II Wordt geleverd met een 9 V DC, 500 mA voeding. De middelste pin van de coaxiale connector is de positieve (+ve) kant van de voeding. Bass Station II kan worden gevoed via deze AC-naar-DC-netadapter of via een USB-verbinding met een computer. Om de best mogelijke audioprestaties te verkrijgen, Bass Station II Wij adviseren u de meegeleverde adapter te gebruiken.

Er zijn twee versies van de PSU, uw Bass Station II Wordt geleverd met de adapter die geschikt is voor uw land. In sommige landen wordt de voeding geleverd met afneembare adapters; gebruik de adapter die past op de stopcontacten van uw land. Bij het voeden Bass Station II Als u de adapter aansluit op het lichtnet, zorg er dan voor dat uw lokale netvoeding binnen het spanningsbereik van de adapter valt (100 tot 240 VAC) VOORDAT u de adapter op het lichtnet aansluit.

We raden u ten eerste aan alleen de meegeleverde voeding te gebruiken. Het gebruik van alternatieve voedingen maakt uw garantie ongeldig. Voedingen voor uw Novation-product kunt u bij uw muziekwinkel kopen als u de uwe kwijt bent.

Als de synthesizer via de USB-poort van stroom wordt voorzien, zal hij in de slaapstand gaan als de hostcomputer in de energiebesparende modus gaat. De synthesizer kan weer worden "gewekt" door op een willekeurige toets te drukken; dit verandert echter niets aan de energiestatus van de computer.

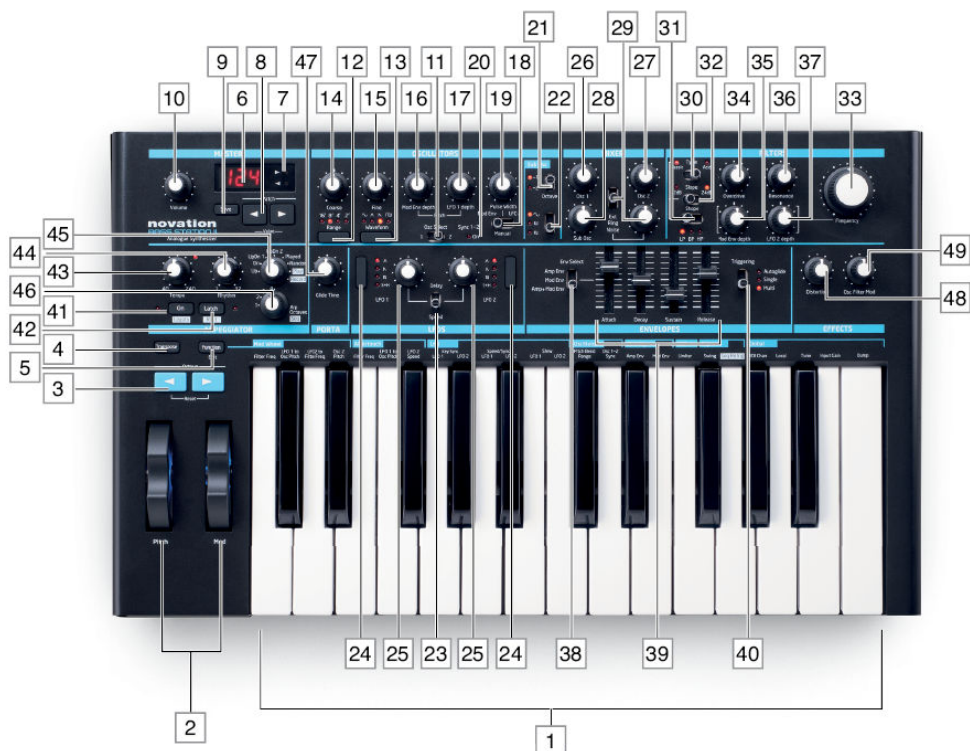


TIP

Een woord over laptops:

Als u uw Bass Station II Via de USB-aansluiting moet u er rekening mee houden dat, hoewel de door de IT-industrie overeengekomen USB-specificatie stelt dat een USB-poort 0,5 A bij 5 V moet kunnen leveren, sommige computers – met name laptops – deze stroom niet kunnen leveren. Dit kan leiden tot een onbetrouwbare werking van de synthesizer. Bij het aansturen van Bass Station II via de USB-poort van een laptop, wordt ten eerste aanbevolen de laptop van stroom te voorzien via het lichtnet in plaats van via de interne accu.

Hardware-overzicht



1. 25-toetsen (twee octaven) aanslaggevoelig klavier met aftertouch.
2. **Toonhoogte** En **Mod** Wielen: Het pitchwiel is mechanisch ingesteld om terug te keren naar de middenpositie wanneer het wordt losgelaten. De wielen zijn intern verlicht.
3. **Octaaf** shift-toetsen – transponeer het toetsenbord in octaafstappen.
4. **Transponeren** - Hiermee kunt u het toetsenbord transponeren in stappen van een halve toon, tot een maximum van +/- 12 halve tonen.
5. **Functie/Afsluiten** – houd deze knop ingedrukt om een van de volgende opties te gebruiken Bass Station II On-Key-functies. In deze modus kan een breed scala aan systeeminstellingen worden ingesteld.

Bovenpaneel

Hoofdsectie:

6. LED-display – een alfanumeriek display met drie tekens waarop verschillende items van eenheidsgegevens worden weergegeven, zoals patchnummer, octaafverschuiving en parameterwaarden, afhankelijk van welke andere bedieningselementen in gebruik zijn.
7. **Org. Waarde** – een van deze twee LED's gaat branden als de waarde van een parameter niet meer overeenkomt met de waarde die voor de patch is opgeslagen.

8. **Patch/Waarde** – maakt selectie van een van de 64 Factory- of 64 User-patches mogelijk en wordt ook gebruikt om parameterwaarden voor On-Key-functies in te stellen.
9. **Redden** – gebruik in combinatie met **Lapje** sleutels ^[8] om gewijzigde patches in gebruikersgeheugens op te slaan.
10. **Volume** – stelt de Bass Station II's audiovolume.

Oscillatorsectie:

11. **Osc Select** schakelaar – wijst de bedieningen in de Oscillator-sectie toe aan Oscillator 1 of Oscillator 2.
12. **Bereik** – doorloopt de basistoonhoogtebereiken van de geselecteerde oscillator. Voor standaard concerttoonhoogte (A3 = 440 Hz), stel in op **8'**.
13. **Golfvorm** – doorloopt het bereik van beschikbare oscillatorgolfvormen – sinus, driehoek, zaagtand en puls.
14. **Ruw** – past de toonhoogte van de geselecteerde oscillator aan over een bereik van ± 1 octaaf.
15. **Prima** – past de toonhoogte van de oscillator aan over een bereik van ± 100 cent (± 1 halve toon).
16. **Mod Env-diepte** – regelt de mate waarin de toonhoogte van de oscillator verandert als gevolg van modulatie door Envelope 2; de regeling is 'center-off', zodat de toonhoogte naar keuze kan toenemen of afnemen.
17. **LFO 1 diepte** – bepaalt de mate waarin de toonhoogte van de oscillator verandert als gevolg van modulatie door LFO 1.
18. Pulsbreedtemodulatiebron – alleen actief wanneer **Golfvorm** ^[13] is ingesteld op Puls; deze schakelaar selecteert de methode voor het variëren van de breedte van de pulsgolfvorm. De opties zijn: modulatie door Envelope 2 (**Mod Env**), modulatie door LFO 2 (**LFO 2**) of handmatige bediening door de **Pulsbreedte** controle ^[19].
19. **Pulsbreedte** – een multifunctionele besturing voor het instellen van de pulsgolfvorm; alleen actief wanneer **Golfvorm** ^[13] is ingesteld op Puls. Wanneer de pulsbreedtebronmodulatieschakelaar ^[11] is ingesteld op **Handmatig**, de regeling past de pulsbreedte direct aan; wanneer ingesteld op **Mod Env** of **LFO 2**, het fungeert als een modulatie diepteregelaar. Merk op dat de pulsbreedte door alle drie de bronnen tegelijk kan worden gemoduleerd, in verschillende mate.
20. **Synchronisatie 1-2** – deze LED licht op wanneer de Osc 1/Osc 2 Sync-functie is ingeschakeld (een On-Key-functie)
21. **Octaaf** – stelt het bereik van de suboctaafoscillator in; de werkelijke toonhoogte van deze oscillator wordt bepaald door de toonhoogte van OSC 1 en voegt extra

basfrequenties (LF) toe aan het geluid. **-1** voegt LF een octaaf onder OSC 1 toe, **-2** voegt LF twee octaven lager toe.

22. Sub Osc Wave – voor de sub-octaaf oscillator is er keuze uit drie golfvormen: sinus, smalle puls of blok.

LFO-sectie:

23. **LFO-vertraging/snelheid** – de twee draaiknoppen in de LFO-sectie hebben een dubbele functie, waarbij de functie met deze schakelaar wordt ingesteld. **Snelheid** In de modus passen de draaiknoppen de frequenties van de twee LFO's aan. In **Vertraging** In de modus stellen ze de "fade-in"-tijd voor de LFO in. De snelheidsmodus kan worden gewijzigd in **Synchroniseren** modus door een van de On-key-functies te gebruiken. Zie [On-key functies \[63\]](#) voor meer informatie.
24. LFO-golfvorm – met deze knoppen doorloopt u onafhankelijk de beschikbare golfvormen voor elke LFO: driehoek, zaagtand, vierkant, sample en hold. De bijbehorende leds geven een visuele indicatie van de LFO-snelheid en golfvorm.
25. LFO-draaiknoppen – met deze twee knoppen regelt u de LFO-snelheid of -vertraging, zoals ingesteld met de LFO Delay/Speed-schakelaar [23].

Mixer sectie:

26. **OSC 1** – past het aandeel van het signaal van oscillator 1 aan dat het geluid vormt.
27. **OSC 2** – past het aandeel van het signaal van oscillator 2 aan dat het geluid vormt.
28. **Sub** – regelt de verhouding van de suboctaafoscillator die het geluid vormt. Extra ingangen - maximaal drie extra bronnen kunnen bijdragen aan de synthesizeruitvoer; deze regelaar stelt hun niveaus in. De functie van de regelaar wordt ingesteld met een schakelaar. ^[30].
29. **Ruis/Bel/Ext** – bepaalt de functie van de draaiknop ^[29]. Wanneer ingesteld op **Lawaai** Met de draaiknop stelt u de hoeveelheid witte ruis in die aan het geluid wordt toegevoegd. Als u de draaiknop op Ring zet, stelt u de hoeveelheid van de uitvoer van het Ring Modulator-circuit in die wordt toegevoegd (de ingangen van de Ring Modulator zijn Osc 1 en Osc 2). **Toestel** positie, een extern signaal aangesloten op de connector op het achterpaneel [Ⓢ] kunnen gemengd worden.

Filtersectie:

30. **Type** – tweestandenschakelaar voor het selecteren van het filtertype: **Klassiek** configureert een variabel filter, waarvan de basiskenmerken kunnen worden ingesteld met de **Vorm** En **Helling** schakelaars; **Zuur** configureert een 4-polige diodeladder lo-

passfilter, die een type filter nabootst dat begin jaren 80 op analoge synthesizers werd aangetroffen.

31. **Vorm** – driestandenschakelaar; met **Type** ingesteld op **Klassiek**, stelt de filterkarakteristiek in op lo-pass (**LP**), banddoorlaat (**BP**) of hi-pass (**PK**).
32. **Helling** – tweestandenschakelaar; met **Type** ingesteld op **Klassiek**, stelt de helling van het filter in buiten de doorlaatband op ofwel **12 dB** of **24 dB** per octaaf.
33. **Frequentie** – grote draaiknop waarmee de afsnijfrequentie (LP of HP) van het filter of de middenfrequentie (BP) wordt geregeld.
34. **Resonantie** – voegt resonantie (een verhoogde respons bij de filterfrequentie) toe aan de filterkarakteristiek.
35. **Overdrive** – voegt een zekere mate van pre-filtervervorming toe aan de mixeruitvoer.
36. **Mod Env-diepte** – bepaalt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door de Mod Envelope.
37. **LFO 2 diepte** – bepaalt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door LFO 2.

Sectie Enveloppen:

38. **Env Select** – wijst de Envelope-faders [40] toe om de parameters van de Amplitude Envelope te variëren (**Amp-omgeving**), Modulatie-envelop (**Mod Env**), of beide tegelijk (**Amp+Mod-omgeving**).
39. Envelope-regelaars – een set van vier faders waarmee de standaard ADSR Envelope-parameters worden aangepast (**Aanval**, **Verval**, **Aanhouden** En **Uitgave**).
40. **Triggeren** – driestandenschakelaar waarmee u kunt bepalen hoe enveloppen werken bij legato- en portamento-speelstijlen.

Arpeggiator sectie:

41. **Aan/Legato** – schakelt de arpeggiator in en uit. Maakt het ook mogelijk om noten in een opgenomen arp-sequentie te verbinden of in legato-stijl te spelen.
42. **Vergrendeling/Rust** – zorgt ervoor dat de arpeggiator het huidige patroon continu afspeelt. Maakt het ook mogelijk om een rustpauze in een arp-sequence in te voegen. Wanneer de arpeggiator uit staat, activeert de Latch/Rest-knop een Key Hold-functie, die het effect simuleert van het continu ingedrukt houden van een toets totdat een andere toets wordt ingedrukt.
43. **Tempo** – stelt het tempo van het ARP-patroon in op 40 tot 240 BPM.
44. **Ritme** – selecteert een van de 32 vooraf gedefinieerde arp-ritmische patronen. Het LED-display geeft het patroonnummer aan.
45. Arp-modus – de arp kan de noten spelen die het geselecteerde patroon vormen in verschillende sequenties; Arp-modus stelt de sequentie in en kan de arp ook in **Dossier**

En **Toneelstuk** modi voor patronen die gebaseerd zijn op de daadwerkelijk gespeelde noten in plaats van op de vooraf gedefinieerde sequenties.

46. **Arp Octaven/SEQ** – 4-standen draaischakelaar voor het instellen van het aantal octaven waarover het arp-patroon speelt. Deze regelaar selecteert ook een van de vier globale sequenties wanneer de Arp-modus is ingesteld op **Toneelstuk** of **Dossier**.

Portamento-sectie:

47. **Glijtijd** – stelt de portamento-glijtijd in; als de regelaar volledig tegen de klok in is gezet, is portamento 'uit'.

Effecten sectie:

48. **Vervorming** – bepaalt de hoeveelheid post-filtervervorming die aan de synthesizeruitvoer wordt toegevoegd.
49. **Osc-filtermod** - maakt het mogelijk om de filterfrequentie rechtstreeks door Oscillator 2 te moduleren.

Achterpaneel



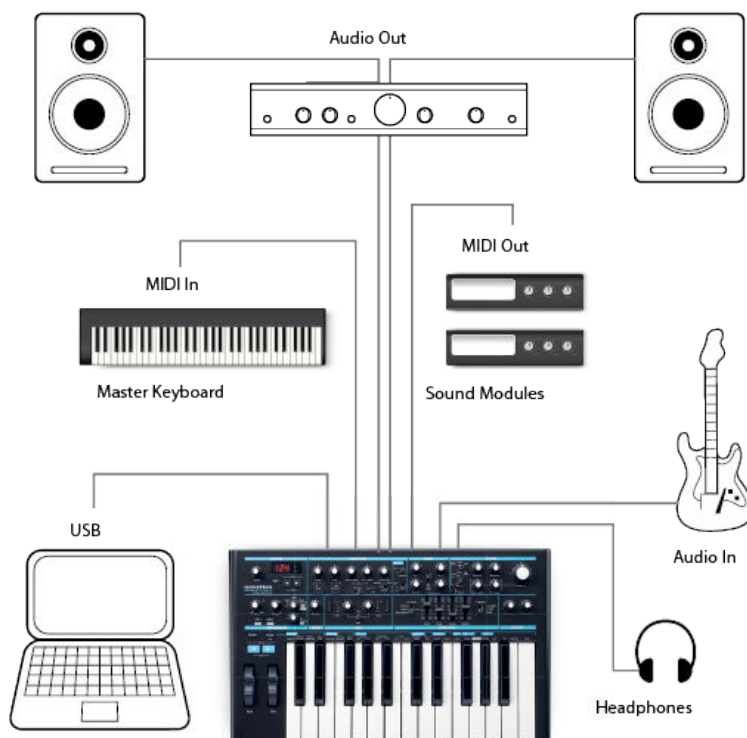
1. **KRACHT IN** – sluit hier de meegeleverde voeding aan bij het aanzetten Bass Station II van het lichtnet.
2. Aan/uit-schakelaar – driestandenschakelaar: midden is **UIT**, ingesteld op **ext DC** Als u de meegeleverde AC-netvoeding gebruikt, stelt u deze in op **USB** als het van stroom wordt voorzien Bass Station II vanaf een computer via een USB-kabel.
3. **USB** – standaard USB 1.1-poort (2.0-compatibel). Sluit het apparaat met de meegeleverde kabel aan op een USB-poort van type A op een computer.
4. **MIDI-ingang** En **UIT** – standaard 5-pins DIN MIDI-aansluitingen voor aansluiting Bass Station II naar andere MIDI-uitgeruste hardware.
5. **AANHOUDEN** – 2-polige (mono) ¼" jack-aansluiting voor aansluiting van een sustainpedaal. Zowel N/O (Normaal Open) als N/C (Normaal Gesloten) pedaaltypen zijn compatibel; als het pedaal is aangesloten terwijl de Bass Station II wordt ingeschakeld, wordt het type automatisch gedetecteerd tijdens het opstarten (mits uw voet niet op het pedaal staat!).
6. **EXT IN** – ¼" jack-aansluiting voor externe microfoon-, instrument- of lijnniveau-audio-ingangen. De ingang is ongebalanceerd. Een hierop aangesloten audiobron kan worden gemixt met het synthesizergeluid.
7. **LIJNUITGANG (MONO)** – ¼" jack-aansluiting met de Bass Station II uitgangssignaal van; sluit uw opnamesysteem, versterker en luidsprekers, audiomixer, enz. aan. De uitvoer is ongebalanceerd.
8. **HOOFDTELEFOON** – 3-polige ¼" jack-aansluiting voor stereo hoofdtelefoons (hoewel de synth-uitgang mono is). Het volume van de hoofdtelefoon wordt geregeld met de VOLUME-regelaar [10].

9. Kensington Security Slot – om uw synthesizer te beveiligen.

Aan de slag met de Bass Station II

Bass Station II Kan gebruikt worden als stand-alone synthesizer, of met MIDI-verbindingen van/naar andere geluidsmodules of keyboards. Hij kan ook – via de USB-poort – aangesloten worden op een computer (Windows of Mac). De USB-aansluiting kan de synthesizer van stroom voorzien, MIDI-data overdragen van/naar een MIDI-sequencer en het opslaan van patches in het geheugen mogelijk maken.

De eenvoudigste en snelste manier om te beginnen met Bass Station II is om de jack-aansluiting op het achterpaneel aan te sluiten gemarkeerd **LINE-uitgang** ⑦ aan op de ingang van een eindversterker, audiomixer, actieve luidspreker, geluidskaart van een computer van een derde partij of een ander middel om de uitvoer te controleren.





TIP

Bass Station II is geen computer-MIDI-interface. MIDI kan via de USB-verbinding tussen de synthesizer en de computer worden overgedragen, maar MIDI kan niet via de computer en externe apparatuur worden overgedragen. Bass Station II MIDI DIN-poorten.

Als u gebruik maakt van Bass Station II met andere geluidsmodules verbinden **MIDI UIT** ④ op de synth om **MIDI-ingang** op de eerste geluidsmodule en verbind verdere modules op de gebruikelijke manier. Als u Bass Station II met een master-toetsenbord, sluit het master-toetsenbord aan **MIDI UIT** naar **MIDI-ingang** op de synthesizer en zorg ervoor dat het masterkeyboard is ingesteld op uitvoer op MIDI-kanaal 1 (het standaardkanaal van de synthesizer).

Sluit de netadapter aan op de versterker of mixer terwijl deze uit of gedempt is. Bass Station II ①, en steek de stekker in het stopcontact. Zet de synthesizer aan met de schakelaar op het achterpaneel. ② naar **ext DC** Na het voltooiën van de opstartprocedure laadt Bass Station Patch 0 en het lcd-scherm bevestigt dit. Voor een lijst met initiële synthesizerinstellingen die niet bewaard zijn gebleven van de vorige sessie, zie Synth-instellingen die niet zijn opgeslagen van de vorige sessie in de bijlage.

Zet de mixer/versterker/luidsprekers aan en zet het volume hoger. **VOLUME** controle ⑩ totdat er een gezond geluidsniveau uit de luidspreker komt als je speelt.

Gebruik van een koptelefoon

In plaats van een luidspreker en/of een audiomixer kunt u ook een hoofdtelefoon gebruiken. Deze kunt u aansluiten op de hoofdtelefoonuitgang op het achterpaneel. ⑥ De belangrijkste uitgangen zijn nog steeds actief wanneer een hoofdtelefoon is aangesloten. De **VOLUME** controle ⑩ past ook het hoofdtelefoonniveau aan.



WAARSCHUWING

De Bass Station II De hoofdtelefoonversterker kan een hoog signaalniveau afgeven. Wees daarom voorzichtig bij het instellen van het volume.

Patches laden

Bass Station II Kan 128 patches in het geheugen opslaan. 0 – 63 zijn voorgeladen met een aantal geweldige fabrieksgeluiden. 64 – 127 zijn bedoeld voor het opslaan van gebruikerspatches en zijn allemaal voorgeladen met dezelfde standaard "initiële" patch (zie "Init Patch – parametertabel" op pagina 22).

Een patch wordt geladen door eenvoudig omhoog of omlaag te scrollen naar het patchnummer met de patchknoppen ⁸; de patch is direct actief en het led-display toont het huidige patchnummer. De patchknoppen kunnen ingedrukt worden gehouden om snel te scrollen.



TIP

Wanneer u een patch wijzigt, gaan de huidige synthinstellingen verloren. Als de huidige instellingen een aangepaste versie van een opgeslagen patch waren, gaan deze wijzigingen verloren. Het is daarom altijd raadzaam om uw instellingen op te slaan voordat u een nieuwe patch laadt. Zie 'Patches opslaan' hieronder.

Patches opslaan

Patches kunnen worden opgeslagen in elk van de 128 geheugenlocaties (0-127), maar houd er rekening mee dat als u uw instellingen opslaat in een van de patches 0-63, u een van de fabrieksinstellingen overschrijft. Om een patch op te slaan, drukt u op de **Redden** knop ⁹. Het LED-display – dat het huidige patchnummer weergeeft – knippert. Om deze patch te overschrijven met uw huidige instellingen, drukt u op de **Redden**. Druk nogmaals op de knop. Het LED-scherm geeft kort aan dat de patch wordt opgeslagen.

Om de huidige instellingen op te slaan in een ander geheugen dan het Patch-nummer op het display (zoals het geval zou zijn als u een Patch hebt geladen, deze op een of andere manier hebt gewijzigd en vervolgens de gewijzigde versie wilt opslaan zonder de originele versie te overschrijven), drukt u op de **Redden** en gebruik vervolgens de Patch-knoppen om een alternatief Patch-geheugen te selecteren terwijl het display knippert. Eenmaal geselecteerd, kunt u de doelpatch beluisteren (met behulp van het toetsenbord) om er zeker van te zijn dat u deze wilt overschrijven. Druk op de **Redden**. Druk nogmaals op de knop om de patch op te slaan. Het led-display geeft kort aan dat de patch wordt opgeslagen.

U kunt de opslagprocedure afbreken in de fase van het knipperen van de LED door op de knop te drukken. **Functie/Afsluiten** knop ^[5] De opslagprocedure annuleert en Bass Station II keert terug naar de patch die bewerkt wordt.



TIP

De Bass Station II Fabriekspatches kunnen worden gedownload van de Novation-website en Novation Components als ze per ongeluk zijn overschreven. Zie [Patches importeren via SysEx \[72\]](#).

Basisbediening – geluidsmodificatie

Zodra je een patch hebt geladen die je bevalt, kun je het geluid op verschillende manieren aanpassen met de synthesizerbediening. Elk onderdeel van het bedieningspaneel wordt later in de handleiding uitgebreider behandeld, maar een paar fundamentele punten moeten hier worden besproken:

Het LED-scherm

Het alfanumerieke display met drie segmenten toont normaal gesproken het nummer van de momenteel geladen patch (0 tot 127). Zodra u een "analoge" parameter wijzigt – bijvoorbeeld door aan een draaiknop te draaien of een On-Key-functie aan te passen – wordt de parameterwaarde weergegeven (meestal 0 tot 127 of -63 tot +63), waarbij een van de twee pijlen wordt gemarkeerd (aan de rechterkant). Deze pijlen geven aan in welke richting de knop moet worden gedraaid om overeen te komen met de waarde die in de patch is opgeslagen. Zodra u de knop loslaat, keert de weergave terug naar het patchnummer.

De filterknop

Het aanpassen van de frequentie van het filter van een synthesizer is waarschijnlijk de meest gebruikte methode voor geluidsmodificatie tijdens liveoptredens. Daarom heeft Filter Frequency een grote draaiknop. Experimenteer met verschillende soorten patches om te horen hoe het veranderen van de filterfrequentie de karakteristieken van verschillende soorten geluid beïnvloedt. Luister ook naar de verschillende effecten van de basisfiltervormen..

Pitch- en mod-wielen

Bass Station II is uitgerust met een standaard paar synthesizer-bedieningswielen ^[2] naast het toetsenbord, **Toonhoogte** En **Mod** (Modulatie). De **Toonhoogte** De bediening is veerbelast en keert altijd terug naar de middenpositie.

Verhuizen **Toonhoogte** Verhoogt of verlaagt altijd de toonhoogte van de gespeelde noot(en). Het maximale bereik is 12 halve tonen omhoog of omlaag, maar dit kan worden aangepast met de On-Key-functie. **Oscillator: Pitch Bend-bereik** (Hoofd C#).

De **Mod** De precieze functie van het wiel varieert afhankelijk van de geladen patch; het wordt over het algemeen gebruikt om expressie of verschillende elementen aan een gesynthetiseerd geluid toe te voegen. Een veelgebruikte toepassing is het toevoegen van vibrato aan een geluid.

Het is mogelijk om de **Mod** om verschillende parameters die het geluid vormen te wijzigen – of een combinatie van parameters tegelijkertijd. Dit onderwerp wordt elders in de handleiding uitgebreider besproken. Zie 'On-key functies (modulatiewiel)' op [On-key functies \[62\]](#).

Octaafverschuiving

Deze twee knoppen ³ Transponeer het toetsenbord één octaaf omhoog of omlaag bij elke druk op de knop, tot een maximum van vier octaven omlaag of vijf octaven omhoog. Het aantal octaven waarmee het toetsenbord wordt verschoven, wordt aangegeven door het LED-display. Door beide knoppen tegelijk in te drukken (Reset), keert het toetsenbord terug naar de standaardtoonhoogte, waarbij de laagste noot op het toetsenbord één octaaf lager is dan de centrale C.



Middle C

Transponeren

Het klavier kan één octaaf omhoog of omlaag worden getransponeerd, in stappen van een halve toon.

Om te transponeren, houdt u de **Transponeren** knop ^[4], en houdt de toets ingedrukt die overeenkomt met de toonsoort waarnaar u wilt transponeren. Transpositie is relatief ten opzichte van de centrale C. Om het toetsenbord bijvoorbeeld vier halve tonen omhoog te schuiven, houdt u **Transponeren** en drukt op E boven de middelste C. Om terug te keren naar de normale toonhoogte, voert u dezelfde handelingen uit, maar selecteert u de middelste C als doeltoets.

De arpeggiator

Bass Station II Bevat een arpeggiator, waarmee arpeggio's van verschillende complexiteit en ritme in realtime gespeeld en bewerkt kunnen worden. De arpeggiator wordt geactiveerd door op de Arp-knop te drukken. **OP** knop ^[42], de LED zal oplichten.

Als er één toets wordt ingedrukt, wordt de noot opnieuw geactiveerd door de arpeggiator, met een snelheid die wordt bepaald door de temporegelaar ^[44]. Als u een akkoord speelt, identificeert de arpeggiator de noten en speelt deze afzonderlijk in volgorde in hetzelfde tempo (dit wordt een arpeggiopatroon of 'arp-sequentie' genoemd). Als u dus een C-majeurdrieklank speelt, zijn de geselecteerde noten C, E en G.

Het aanpassen van de **Ritme** ^[45], **Arp-modus** ^[46] En **Arp-octaven** ^[47] bedieningselementen veranderen het ritme van het patroon, de manier waarop de sequentie wordt gespeeld en het bereik op verschillende manieren. Zie [???](#) "De Arpeggiator Sectie" voor volledige details.

On-key functies



Om het aantal controles op Bass Station II (en daarmee de synthesizer kleiner en netter maken!), zijn er een aantal configuratie- en instellopties aan het keyboard zelf toegewezen. Stel je voor dat de toetsen een Shift- (of Ctrl- of Fn-)functie hebben, zoals op een computertoetsenbord; de On-Key-functies worden ingeschakeld door de toets ingedrukt te houden. **Functie/Afsluiten** knop ^[5] terwijl u op een toets drukt. De On-Key-functie voor elke toets staat vermeld op het bovenpaneel, direct boven het toetsenbord.

Sommige On-Key-functies zijn "bi-state" – dat wil zeggen dat ze iets in- of uitschakelen, terwijl andere "analoge" parameters zijn die bestaan uit een reeks waarden. Zodra de On-Key-functiemodus is geactiveerd, gebruikt u de Patch/Value-knoppen ^[8] om de toestand of waarde ervan te veranderen.

Drukken **Functie/Afsluiten** een tweede keer verlaat u de On-Key-functiemodus of als u een andere parameter wilt wijzigen, houdt u de **Functie/Afsluiten** knop terwijl u op de toets van de volgende parameter drukt. Zie [AFX-modus \[60\]](#) voor volledige details over alle On-Key-functies.

Lokale controle

Bass Station II heeft een hoge mate van MIDI-implementatie en vrijwel elke besturing en synthesizerparameter verzendt MIDI-gegevens naar externe apparatuur. Op dezelfde manier kan de synthesizer in bijna alle opzichten worden aangestuurd door binnenkomende MIDI-gegevens van een DAW of sequencer.

Lokale bediening wordt in- en uitgeschakeld via de On-Key-functie **Wereldwijd: Lokaal** (bovenste A). Houd de **Functie/Afsluiten** knop ⁵ en druk op de toets. Gebruik de Waardeknoppen ⁸ om de lokale besturing in of uit te schakelen. Het display bevestigt de instelling. Druk op Function/Exit om de On-Key-modus te verlaten. De lokale modus staat standaard aan, zodat het keyboard werkt! Als u de synthesizer via MIDI wilt bedienen vanaf andere apparatuur (zoals een masterkeyboard), zet u de lokale modus uit. De lokale modus staat altijd aan na een stroomcyclus.

Bass Station II synthese tutorial

In dit gedeelte worden de algemene principes van elektronische geluidsgeneratie en -verwerking uitgebreider behandeld, inclusief verwijzingen naar Bass Station II's faciliteiten waar relevant. Het is aan te raden dit hoofdstuk zorgvuldig te lezen als analoge geluidssynthese een onbekend onderwerp is. Gebruikers die bekend zijn met dit onderwerp, kunnen deze sectie overslaan en doorgaan naar de volgende.

Om te begrijpen hoe een synthesizer geluid genereert, is het nuttig om inzicht te hebben in de componenten waaruit geluid bestaat, zowel muzikaal als niet-muzikaal.

De enige manier waarop geluid kan worden waargenomen, is door de lucht die het trommelvlies regelmatig en periodiek laat trillen. De hersenen interpreteren deze trillingen (zeer nauwkeurig) als een van de oneindig veel verschillende soorten geluid.

Opmerkelijk genoeg kan elk geluid worden beschreven aan de hand van drie eigenschappen, en alle geluiden hebben die altijd. Deze zijn:

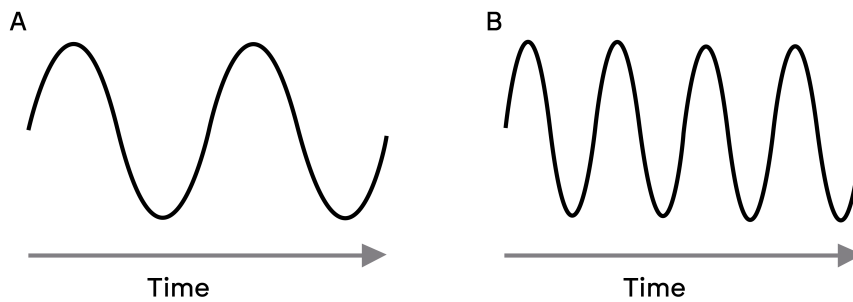
- Toonhoogte
- Timbre
- Volume

Wat het ene geluid van het andere onderscheidt, is de relatieve grootte van de drie eigenschappen die in het begin in het geluid aanwezig waren, en de manier waarop die eigenschappen veranderen in de loop van het geluid.

Met een muzieksynthesizer hebben we bewust gekozen voor nauwkeurige controle over deze drie eigenschappen, en met name hoe ze tijdens de "levensduur" van het geluid kunnen worden gewijzigd. Deze eigenschappen krijgen vaak verschillende namen: volume kan bijvoorbeeld worden aangeduid als amplitude, luidheid of niveau, toonhoogte als frequentie en soms timbre als toon.

Toonhoogte

Zoals gezegd wordt geluid waargenomen door lucht die het trommelvlies laat trillen. De toonhoogte van het geluid wordt bepaald door de snelheid van de trillingen. Voor een volwassen mens is de langzaamste trilling die als geluid wordt waargenomen ongeveer twintig keer per seconde, wat de hersenen interpreteren als een lage bas; de snelste trilling is vele duizenden keren per seconde, wat de hersenen interpreteren als een hoge toon.



Als het aantal pieken in de twee golfvormen (trillingen) wordt geteld, zijn er precies twee keer zoveel pieken in golf B als in golf A. (Golf B is in feite een octaaf hoger in toonhoogte dan golf A.) Het aantal trillingen in een bepaalde periode bepaalt de toonhoogte van een geluid. Daarom wordt toonhoogte soms ook wel frequentie genoemd. Het aantal golfvormpieken dat gedurende een bepaalde periode wordt geteld, bepaalt de toonhoogte, oftewel frequentie.

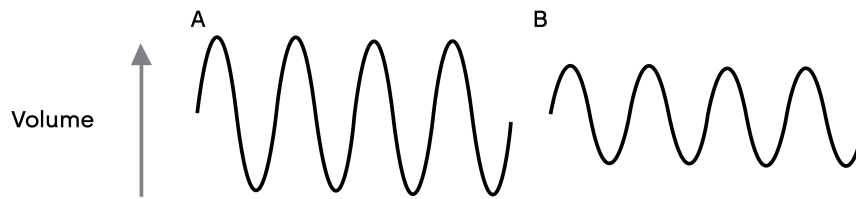
Toon/Timbre

Muzikale klanken bestaan uit verschillende, verwante toonhoogtes die gelijktijdig voorkomen. De laagste toonhoogte wordt de grondtoon genoemd en komt overeen met de waargenomen toon van de klank. Andere toonhoogtes waaruit de klank bestaat en die in eenvoudige wiskundige verhoudingen gerelateerd zijn aan de grondtoon, worden harmonischen genoemd. De relatieve luidheid van elke harmonische ten opzichte van de luidheid van de grondtoon bepaalt de algehele toon of het 'timbre' van de klank.

Stel je twee instrumenten voor, zoals een klavecimbel en een piano, die dezelfde noot op het klavier spelen en hetzelfde volume hebben. Ondanks hetzelfde volume en dezelfde toonhoogte klinken de instrumenten toch duidelijk anders. Dit komt doordat de verschillende mechanismen waarmee de twee instrumenten noten produceren, verschillende sets boventonen genereren; de boventonen in een pianoklank zijn anders dan die in een klavecimbelklank.

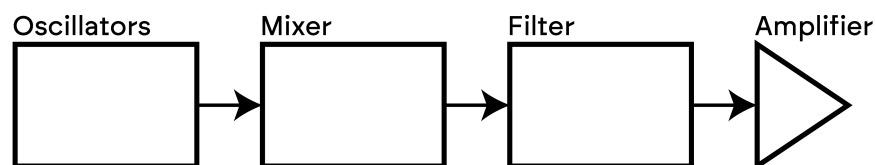
Volume

Volume, vaak aangeduid als de amplitude of luidheid van het geluid, wordt bepaald door de sterkte van de trillingen. Simpel gezegd: luisteren naar een piano op een meter afstand klinkt luider dan op vijftig meter afstand.



Nu we hebben gezien dat slechts drie elementen elk geluid kunnen definiëren, moeten deze elementen nu worden gerealiseerd in een muzikale synthesizer. Het is logisch dat verschillende delen van de synthesizer elk van deze verschillende elementen 'synthetiseren' (of creëren).

Een deel van de synthesizer, de **Oscillatoren**, genereren ruwe golfvormsignalen die de toonhoogte van het geluid bepalen, samen met de ruwe harmonische inhoud (toon). Deze signalen worden vervolgens samengevoegd in een sectie die de **Mengeren** het resulterende mengsel wordt vervolgens naar een sectie gevoerd die de **Filter** Dit brengt verdere veranderingen in de klank van het geluid teweeg, door bepaalde harmonischen te verwijderen (filteren) of te versterken. Ten slotte wordt het gefilterde signaal in de **Versterker**, die het uiteindelijke volume van het geluid bepaalt.



Extra synthesizersecties - **LFO's** En **Enveloppen** - bieden verdere manieren om de toonhoogte, klank en het volume van een geluid te veranderen door interactie met de **Oscillatoren**, **Filter** En **Versterker**, waardoor er veranderingen in het karakter van het geluid kunnen ontstaan die in de loop van de tijd kunnen evolueren. Omdat **LFO's** En **Enveloppen** Het enige doel is om de andere synthesizersecties te besturen (moduleren). Deze worden doorgaans 'modulators' genoemd.

Deze verschillende synthesizersecties worden nu nader besproken.

De oscillatoren en mixer

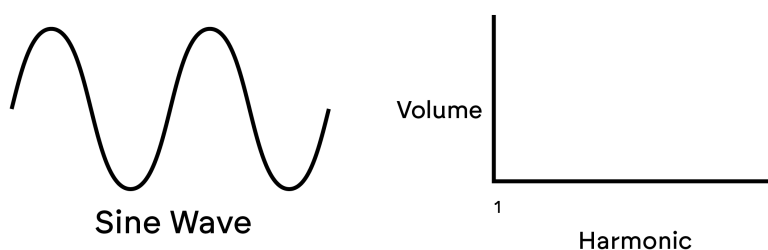
De oscillatorsectie is het hart van de synthesizer. Deze genereert een elektronische golf (die de trillingen veroorzaakt wanneer deze uiteindelijk naar een luidspreker wordt gestuurd). Deze golfvorm wordt geproduceerd op een regelbare toonhoogte, aanvankelijk bepaald door de gespeelde noot op het toetsenbord of in een ontvangen MIDI-nootbericht. De kenmerkende klank of het timbre van de golfvorm wordt feitelijk bepaald door de vorm van de golfvorm.

Vele jaren geleden ontdekten pioniers van de muzikale synthese slechts een paar kenmerkende golfvormen die veel van de meest bruikbare harmonischen bevatten voor het maken van muzikale geluiden. De namen van deze golven weerspiegelen hun werkelijke vorm wanneer ze worden bekeken op een instrument genaamd een oscilloscoop, en ze zijn: sinusgolven, blokgolven, zaagtandgolven, driehoeksgolven en ruisgolven. Elk van deze golven Bass Station II De Oscillator-secties van kunnen al deze golfvormen genereren, en ook niet-traditionele synth-golfvormen. (Merk op dat ruis feitelijk onafhankelijk wordt gegenereerd en in de Mixer-sectie met de andere golfvormen wordt gemixt.)

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

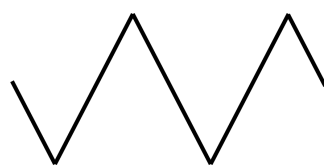
De onderstaande diagrammen laten zien hoe deze golfvormen er op een oscilloscoop uitzien en illustreren de relatieve niveaus van hun harmonischen. Onthoud dat het de relatieve niveaus van de verschillende harmonischen in een golfvorm zijn die het klankkarakter van het uiteindelijke geluid bepalen.

Sinusgolven

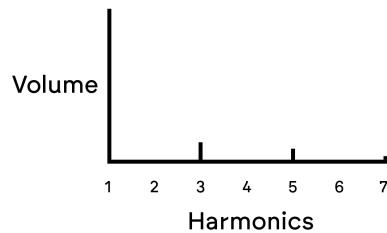


Deze bezitten slechts één harmonische. Een sinusgolfvorm produceert het "zuiverste" geluid omdat deze slechts één toonhoogte (frequentie) heeft.

Driehoeksgolven

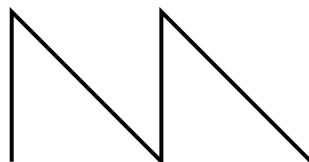


Triangle Wave

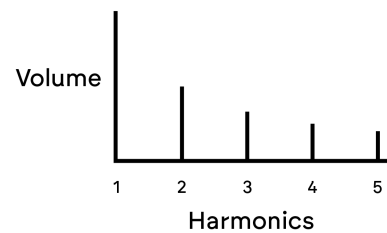


Deze bevatten alleen oneven harmonischen. Het volume van elk neemt af met het kwadraat van zijn positie in de harmonische reeks. De 5e harmonische heeft bijvoorbeeld een volume dat $1/25$ e is van het volume van de grondtoon.

Zaagtandgolven

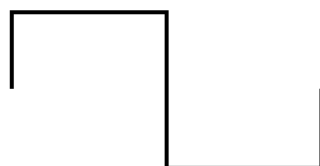


Sawtooth Wave

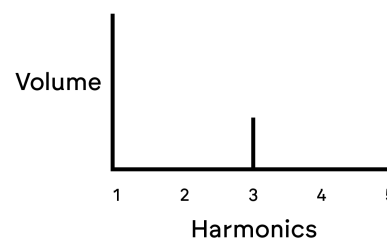


Deze zijn rijk aan harmonischen en bevatten zowel even als oneven harmonischen van de grondfrequentie. Het volume van elk is omgekeerd evenredig met de positie in de harmonische reeks.

Vierkante/pulsgolven



Square Wave

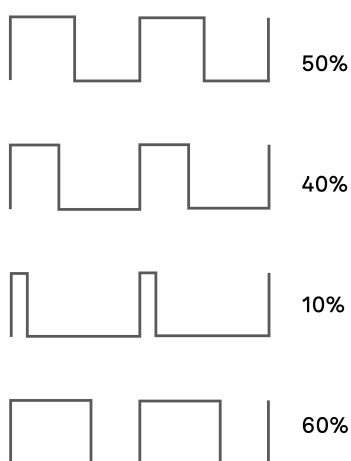


Blok-/pulsgolven bevatten uitsluitend oneven harmonischen, die hetzelfde volume hebben als de oneven harmonischen in een zaagtandgolf.

De blokgolf brengt evenveel tijd door in zijn 'hoge' toestand als in zijn 'lage' toestand. Deze verhouding staat bekend als de 'duty cycle'. Een blokgolf heeft altijd een duty cycle van 50%, wat betekent dat hij de helft van de cyclus 'hoog' is en de andere helft 'laag'. Bass Station II Hiermee kunt u de duty cycle van de basis vierkante golfvorm aanpassen (via de **Vorm** (bedieningen)) om een golfvorm te produceren die meer 'rechthoekig' van vorm is. Deze worden vaak pulsgolfvormen genoemd. Naarmate de golfvorm steeds meer rechthoekig wordt, worden er gelijkmatigere harmonischen geïntroduceerd en verandert het karakter van de golfvorm, waardoor deze meer 'nasaal' gaat klinken.

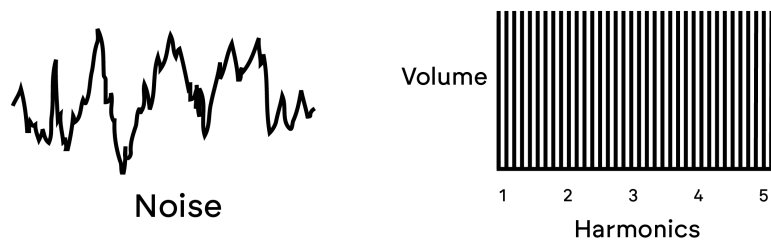
De breedte van de pulsgolfvorm (de 'pulsbreedte') kan dynamisch worden aangepast door een modulator, waardoor de harmonische inhoud van de golfvorm constant verandert. Dit kan de golfvorm een 'vette' kwaliteit geven wanneer de pulsbreedte met een gematigde snelheid wordt aangepast.

Een pulsgolfvorm klinkt hetzelfde, ongeacht of de duty cycle bijvoorbeeld 40% of 60% is, omdat de golfvorm gewoon 'omgekeerd' is en de harmonische inhoud exact hetzelfde is.



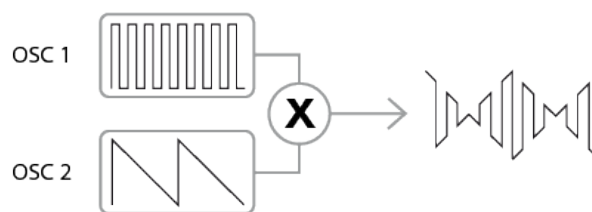
Lawaai

Ruis is een willekeurig signaal en heeft geen grondfrequentie (en dus geen toonhoogte-eigenschap). Ruis bevat alle frequenties en heeft allemaal hetzelfde volume. Omdat het geen toonhoogte heeft, is ruis vaak nuttig voor het creëren van geluidseffecten en percussiegeluiden.



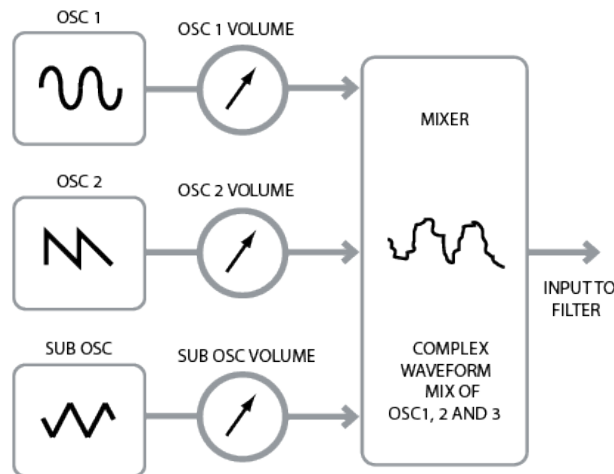
Ringmodulatie

Een ringmodulator is een geluidsgenerator die signalen van twee oscillatoren neemt en deze effectief 'vermenigvuldigt'. Bass Station II De ringmodulator van de oscillator gebruikt oscillator 1 en oscillator 2 als ingangen. De resulterende uitvoer is afhankelijk van de verschillende frequenties en harmonische inhoud in elk van de twee oscillatorsignalen en bestaat uit een reeks som- en verschilfrequenties, evenals de frequenties in de oorspronkelijke signalen.



De mixer

Om het bereik van de geproduceerde geluiden te vergroten, 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 creëren. Het is ook mogelijk om individuele oscillatoren enigszins te detunen ten opzichte van elkaar, wat een zeer warm, 'vet' geluid creëert. Bass Station II Met de Mixer van kunt u een geluid creëren dat bestaat uit de golfvormen van oscillatoren 1 en 2, de aparte suboctaafoscillator, een ruisbron, de uitgang van de ringmodulator en een extern signaal, die naar wens worden gemixt.



Het filter

Bass Station II is een subtractieve muzieksynthesizer. Subtractief houdt in dat een deel van het geluid ergens in het syntheseproces wordt weggelaten.

De oscillatoren voorzien de ruwe golfvormen van veel harmonische inhoud, terwijl het filtergedeelte op gecontroleerde wijze een deel van de harmonischen verwijderd.

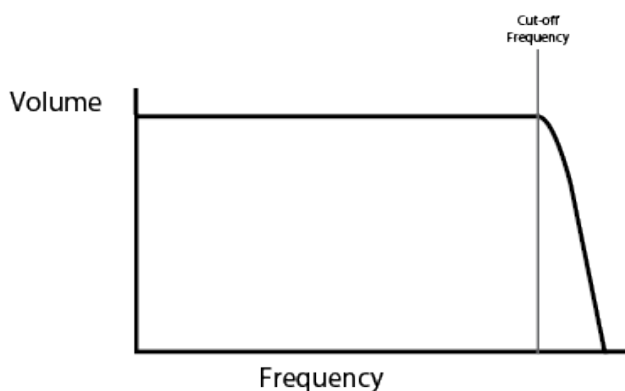
Er zijn 7 soorten filters beschikbaar op Bass Station II; het zijn allemaal variaties van de drie basisfiltertypen: laagdoorlaat, banddoorlaat en hoogdoorlaat. Het meest gebruikte filter op synthesizers is laagdoorlaat. Bij een laagdoorlaatfilter wordt een "afsnijfrequentie" gekozen en worden frequenties daaronder doorgelaten, terwijl frequenties daarboven worden uitgefilterd of verwijderd. De instelling van de parameter Filterfrequentie bepaalt het punt waarboven frequenties worden verwijderd. Dit proces van het verwijderen van harmonischen uit de golfvormen heeft tot gevolg dat het karakter of de klankkleur van het geluid verandert. Wanneer de frequentieparameter maximaal is, is het filter volledig "open" en worden er geen frequenties uit de ruwe oscillator golfvormen verwijderd.

In de praktijk is er een geleidelijke (in plaats van een plotselinge) afname in het volume van de harmonischen boven het afsnijpunt van een laagdoorlaatfilter. Hoe snel deze harmonischen in volume afnemen naarmate de frequentie boven het afsnijpunt toeneemt, wordt bepaald door de helling van het filter. De helling wordt gemeten in 'volume-eenheden per octaaf'. Omdat het volume wordt gemeten in decibel, wordt deze helling meestal uitgedrukt in zoveel decibel per octaaf (dB/oct). Hoe hoger het getal, hoe groter de onderdrukking van harmonischen boven het afsnijpunt en hoe sterker het filtereffect. Bass Station II Het filtergedeelte van biedt twee hellingen, 12 dB/oct en 24 dB/oct.

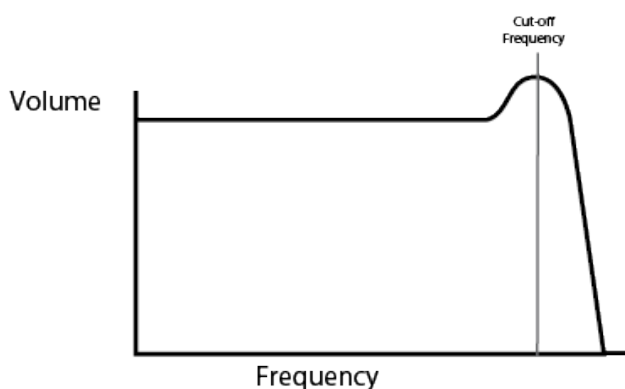
Een andere belangrijke parameter van het filter is de resonantie. Frequenties op het afsnijpunt kunnen in volume worden verhoogd met de filterresonantieregelaar. Dit is handig om bepaalde boventonen in het geluid te benadrukken.

Naarmate de resonantie toeneemt, ontstaat er een fluitend geluid in het geluid dat door het filter gaat. Bij een zeer hoog niveau zorgt resonantie ervoor dat het filter zelf oscilleert wanneer er een signaal doorheen gaat. De resulterende fluittoon is in feite een zuivere sinusgolf, waarvan de toonhoogte afhangt van de instelling van de frequentieknop (het afsnijpunt 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 afsnijpunt worden in volume verminderd.

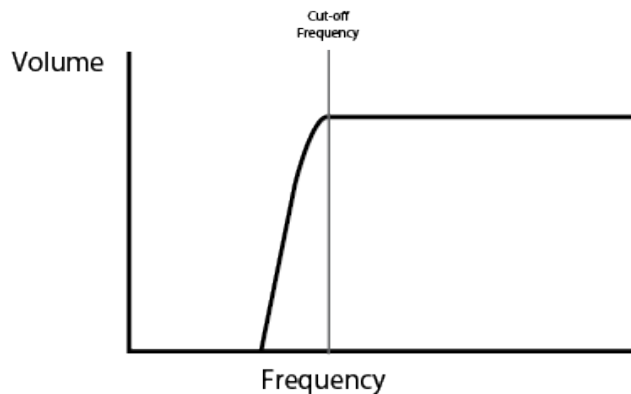


Wanneer resonantie wordt toegevoegd, worden de frequenties rondom het afsnijpunt in volume versterkt.

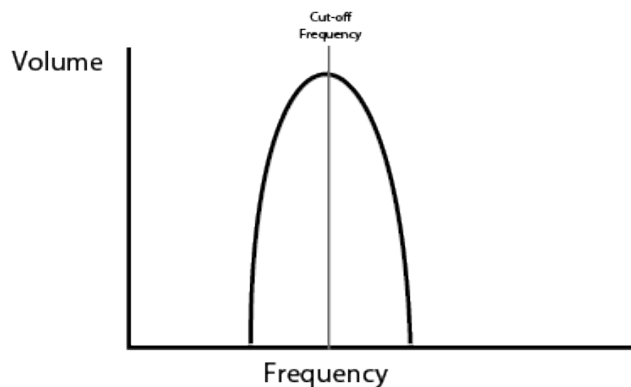


Naast het traditionele laagdoorlaatfiltertype zijn er ook hoogdoorlaat- en banddoorlaatfiltertypen. Bass Station II, het filtertype wordt geselecteerd met de **Vorm** schakelaar ³².

Een hoogdoorlaatfilter is vergelijkbaar met een laagdoorlaatfilter, maar werkt in de tegenovergestelde richting: frequenties onder het afsnijpunt worden verwijderd. Frequenties boven het afsnijpunt worden doorgelaten. Wanneer de parameter Filterfrequentie op nul staat, is het filter volledig open en worden er geen frequenties uit de ruwe oscillatorgolfvormen verwijderd.



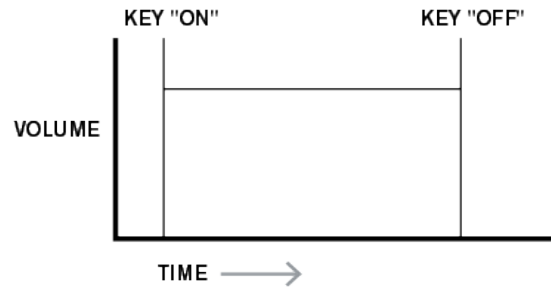
Bij gebruik van een banddoorlaatfilter wordt alleen een smalle band van frequenties rond het afsnijpunt doorgelaten. Frequenties boven en onder de band worden verwijderd. Het is niet mogelijk om dit type filter volledig te openen en alle frequenties door te laten.



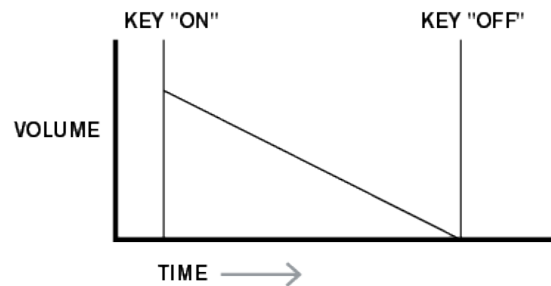
Enveloppen en versterker

In eerdere paragrafen werd 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.

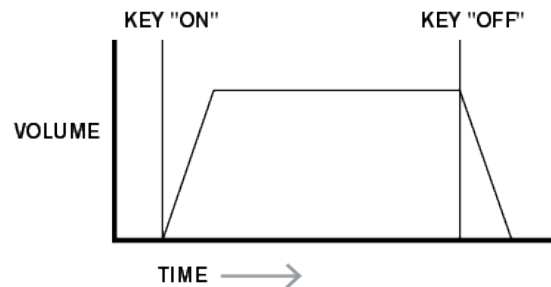
Een noot die op een orgel wordt gespeeld, bereikt bijvoorbeeld snel zijn volledige volume wanneer een toets wordt ingedrukt. Het blijft op vol volume totdat de toets wordt losgelaten, waarna het volume onmiddellijk terugvalt naar nul.



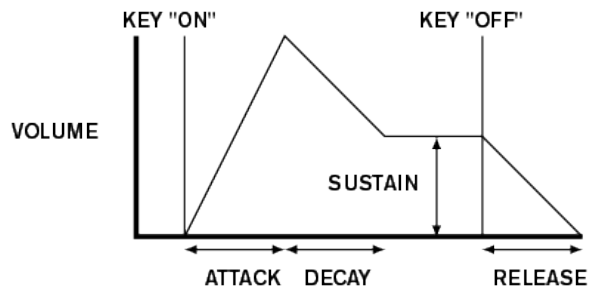
Een pianotoon bereikt snel zijn volledige volume nadat u een toets indrukt en neemt na enkele seconden geleidelijk af in volume tot nul, zelfs als u de toets ingedrukt houdt.



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



In een analoge synthesizer worden veranderingen in het karakter van een geluid, die optreden gedurende de duur van een noot, aangestuurd door een onderdeel dat een Envelope Generator wordt genoemd. Bass Station II heeft twee envelopgeneratoren; één (Amp Env) is altijd gekoppeld aan de versterker en regelt de amplitude van de noot – d.w.z. het volume van het geluid – wanneer de noot wordt gespeeld. Elke envelopgenerator heeft vier hoofdregelaars, die worden gebruikt om de vorm van de envelop aan te passen (vaak ADSR-parameters genoemd).



Aanvalstijd

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

Vervaltijd

Hiermee stelt u de tijd in die nodig is om het volume van het volledige beginvolume te laten dalen naar het niveau dat is ingesteld met de Sustain-regelaar, zolang u een toets ingedrukt houdt.

Duurzaam niveau

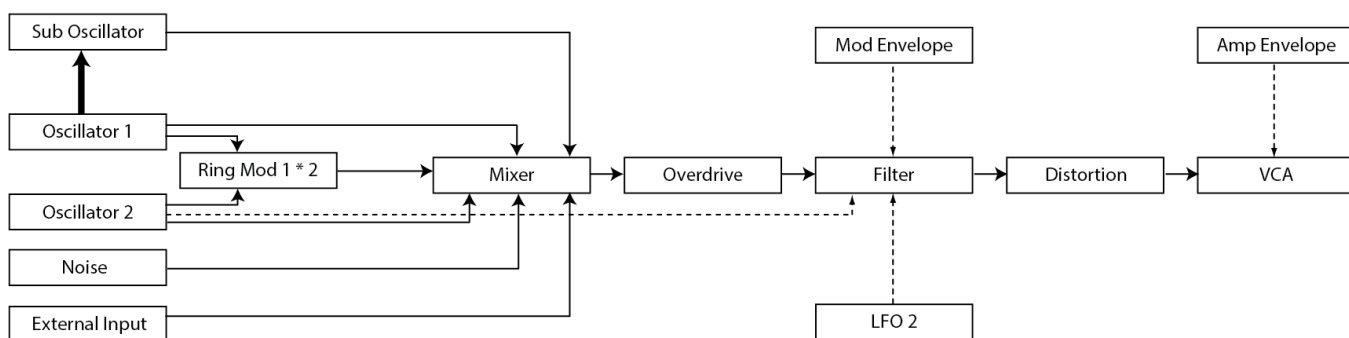
Dit is anders dan de andere Envelope-besturingselementen, omdat hiermee een niveau wordt ingesteld in plaats van een tijdsperiode.

Hiermee wordt het volumenniveau ingesteld waarop de envelop blijft zolang de toets ingedrukt blijft, nadat de Decay Time is verstreken.

Bass Station II blokdiagrammen

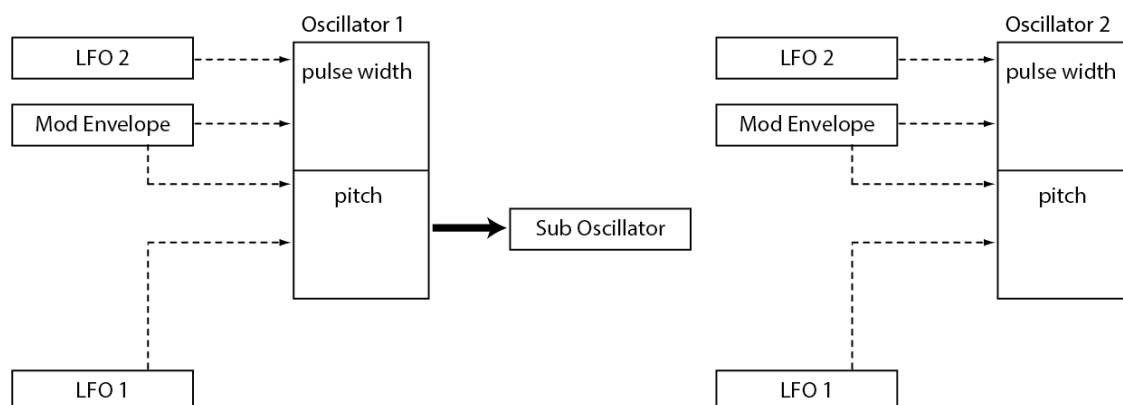
Bass Station II blokdiagram

- 1. Audio flow →
- 2. Mod flow - - ->
- 3. Sub Osc control from Osc 1 ➡



Bass Station II oscillatormodulatiecontroles

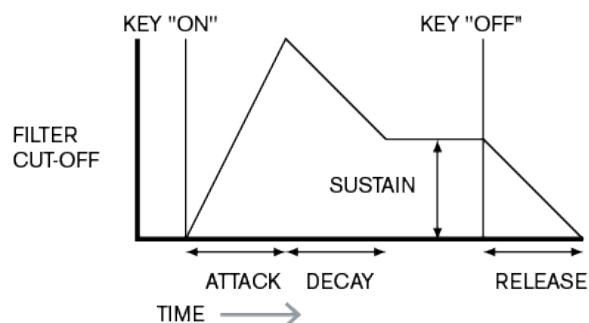
- 1. Mod flow - - ->
- 2. Sub Osc control from Osc 1 ➡



Vrijgavetijd

Regelt de tijd die nodig is om het volume van het sustainniveau naar nul te laten dalen zodra de toets wordt losgelaten. Dit kan worden gebruikt om geluiden te creëren die een fade-outeffect hebben.

De meeste synthesizers kunnen meerdere enveloppen genereren. Eén envelop wordt altijd op de versterker toegepast om het volume van elke gespeelde noot te bepalen, zoals hierboven beschreven. Extra enveloppen kunnen worden gebruikt om andere delen van de synthesizer dynamisch aan te passen gedurende de levensduur van elke noot. Bass Station II's tweede Envelope Generator (**Mod Env**) kan worden gebruikt om de filterafsnijfrequentie of de pulsbreedte van de blokgolfuitgangen van de oscillatoren te wijzigen.



LFO's

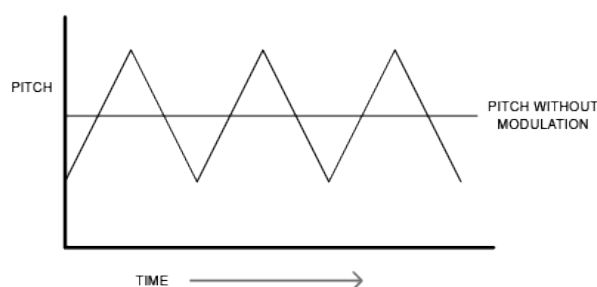
Net als de envelopgeneratoren is de LFO (Low Frequency Oscillator) van een synthesizer een modulator. In plaats van onderdeel te zijn van de geluidssynthese zelf, wordt deze gebruikt om andere delen van de synthesizer te veranderen (of te moduleren). De LFO's kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om de toonhoogte van de oscillator, de afsnijfrequentie van het filter en vele andere parameters te wijzigen.

De meeste muziekinstrumenten produceren klanken die in de loop van de tijd variëren in volume, toonhoogte en timbre. Soms zijn deze variaties vrij subtiel, maar ze dragen toch in grote mate bij aan het karakteriseren van het uiteindelijke geluid.

Waar een enveloppe wordt gebruikt om een eenmalige modulatie gedurende de levensduur van een enkele noot te regelen, moduleren LFO's door middel van een repeterende cyclische golfvorm of patroon. Zoals eerder besproken, produceren oscillatoren een constante golfvorm, die de vorm kan aannemen van een repeterende 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 direct kan waarnemen. Net als bij een enveloppe kunnen de door de LFO's gegenereerde golfvormen naar andere delen van de synthesizer worden gestuurd om de gewenste veranderingen in de tijd – of 'bewegingen' – in het geluid te creëren.

Stel je voor dat deze laagfrequente golf wordt toegepast op de toonhoogte van een oscillator. Het resultaat is dat de toonhoogte van de oscillator langzaam stijgt en daalt, zowel boven als onder de oorspronkelijke toonhoogte. Dit simuleert bijvoorbeeld een violist die een vinger op en neer beweegt over de snaar van het instrument terwijl deze wordt gestreken. Deze subtiele op- en neergaande beweging van de toonhoogte wordt het 'vibrato'-effect genoemd.

Een golfvorm die vaak voor een LFO wordt gebruikt, is een driehoeksgolf.



Als hetzelfde LFO-sigitaal daarentegen de filterafsnijfrequentie zou moduleren in plaats van de oscillatortoonhoogte, zou het bekende wiebeleffect, beter bekend als 'wah-wah', het resultaat zijn.

Samenvatting

Een synthesizer kan worden onderverdeeld in vijf hoofdblokken voor het genereren of wijzigen van geluid (moduleren):

1. Oscillatoren die golfvormen met verschillende toonhoogtes genereren.
2. Een mixer die de output van de oscillatoren mengt (en ruis en andere signalen toevoegt).
3. Filters die bepaalde harmonischen verwijderen, waardoor het karakter of de klankkleur van het geluid verandert.
4. Een versterker die wordt aangestuurd door een envelopgenerator, die het volume van een geluid verandert naarmate een noot wordt gespeeld.
5. LFO's en enveloppen die gebruikt kunnen worden om bovenstaande te moduleren.

Een groot deel van het plezier dat je met een synthesizer beleeft, zit in het experimenteren met de fabrieksinstellingen (patches) en het creëren van nieuwe geluiden.

Er is geen vervanging voor 'hands-on' ervaring. Experimenten met het aanpassen Bass Station II De verschillende bedieningselementen van leiden uiteindelijk tot een beter begrip van de manier waarop de verschillende synthsecties nieuwe geluiden veranderen en helpen vormgeven.

Gewapend met de kennis uit dit hoofdstuk en een begrip van wat er eigenlijk gebeurt in de synthesizer wanneer er aan de knoppen en schakelaars wordt getweakt, wordt het proces van het creëren van nieuwe en opwindende geluiden eenvoudig.

Bass Station II in detail

Het oscillatorgedeelte



Bass Station II De oscillatorsectie van bestaat uit twee identieke primaire oscillatoren, plus een "suboctaaf"-oscillator die altijd frequentiegelockt is aan oscillator 1. De primaire oscillatoren, Osc 1 en Osc 2, delen een enkele set bedieningselementen; de oscillator die wordt bestuurd, wordt geselecteerd door de **Oscillator** schakelaar ¹⁸. Nadat de ene oscillator is aangepast, kan de andere worden geselecteerd en kunnen dezelfde bedieningselementen worden gebruikt om de bijdrage ervan aan het algehele geluid aan te passen, zonder de instellingen van de eerste te wijzigen. Je kunt de bedieningselementen tussen de twee oscillatoren continu opnieuw toewijzen totdat je het gewenste geluid hebt bereikt.

De volgende beschrijvingen zijn dus in gelijke mate van toepassing op de twee oscillatoren, afhankelijk van welke op dat moment is geselecteerd:

Golfvorm

De Waveform-schakelaar ¹³ selecteert een van de vier fundamentele golfvormen - $\sim$ Sinus, $\wedge$ Driehoek, $\nearrow$ (stijgend) Zaagtand of $\square$ Vierkant/Puls. De leds boven de schakelaar bevestigen de momenteel geselecteerde golfvorm.

Oscillator toonhoogte

De drie bedieningselementen **Bereik**, **Ruw** En **Prima** de fundamentele frequentie (of toonhoogte) van de oscillator instellen. **Bereik** De knop selecteert met behulp van traditionele "orgelregister"-eenheden, waarbij 16' de laagste frequentie geeft en 2' de hoogste. Elke verdubbeling van de registerlengte halveert de frequentie en transposeert zo de toonhoogte van een noot die op dezelfde positie op een toetsenbord wordt gespeeld een octaaf lager. **Bereik** is ingesteld op 8', dan staat het klavier op concerttoonhoogte met de centrale C in het midden. De leds bevestigen de momenteel geselecteerde registerlengte.

De **Ruw** En **Prima** Draaiknoppen regelen de toonhoogte over een bereik van respectievelijk 1 octaaf en 1 halve toon. Het OLED-display toont de parameterwaarde voor **Ruw** in halve tonen (12 halve tonen = 1 octaaf) en **Prima** in centen (100 cent = 1 halve toon).

Modulatie

De frequentie van beide oscillatoren kan worden gevarieerd door deze te moduleren met LFO 1 (of beide) of de Mod Env-envelope. De twee pitchregelaars, **LFO 1 diepte** ¹⁷ En **Mod Env-diepte** ¹⁶ de diepte – of intensiteit – van de respectievelijke modulatiebronnen regelen.

Merk op dat er slechts één LFO – LFO 1 – wordt gebruikt voor oscillatormodulatie. De toonhoogte van de oscillator kan tot vijf octaven variëren, maar de diepteregeling van LFO 1 is gekalibreerd voor een fijnere resolutie bij lagere parameterwaarden (minder dan ± 12), omdat deze over het algemeen nuttiger zijn voor muzikale doeleinden.



TIP

U zult merken dat de volgende parameterinstellingen muzikaal bruikbare toonhoogteverschillen genereren: 6 = een halve toon 12 = een toon 22 = een reine kwint 32 = één octaaf 56 = twee octaven 80 = drie octaven

Negatieve waarden van **LFO 1 diepte** de modulerende LFO-golfvorm 'omkeren'; het effect hiervan zal duidelijker zijn bij niet-sinusvormige LFO-golfvormen.

Door LFO-modulatie toe te voegen, kun je een aangenaam vibrato toevoegen wanneer je een sinus- of driehoeksgolfvorm gebruikt en de LFO-snelheid niet te hoog of te laag is ingesteld. Een zaagtand- of blokgolfvorm produceert veel dramatischere en ongebruikelijkere effecten.

Het toevoegen van envelopmodulatie kan interessante effecten opleveren, waarbij de toonhoogte van de oscillator verandert gedurende de duur van de noot die wordt gespeeld. De regeling is "center-off", het LED-display toont een bereik van -63 tot +63 tijdens het aanpassen. Met de parameterwaarde op maximaal ingesteld, varieert de toonhoogte van de oscillator over acht octaven. Een parameterwaarde van 8 verschuift de toonhoogte van de oscillator met één octaaf voor het maximale niveau van de modulatie-enveloppe (bijvoorbeeld als de sustain maximaal is). Negatieve waarden keren de richting van de toonhoogtevariatie om; d.w.z. de toonhoogte daalt tijdens de attackfase van de envelop als **Mod Env-diepte** heeft een negatieve instelling.

Pulsbreedte

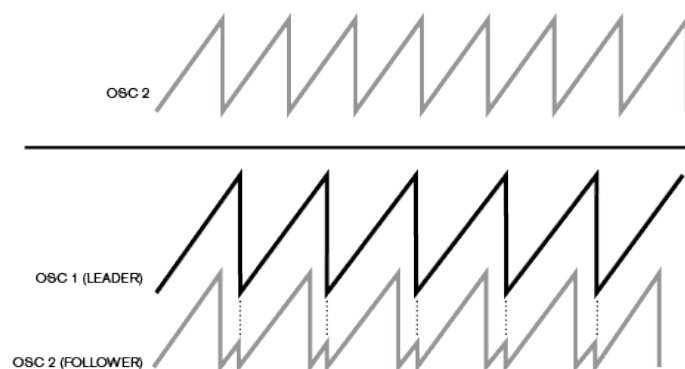
Wanneer de oscillatorgolfvorm is ingesteld op Blok/Puls, kan het timbre van het 'scherpe' blok golfgeluid worden aangepast door de pulsbreedte of duty cycle van de golfvorm te variëren.

De pulsbreedtemodulatiebronschakelaar ^[18] maakt het mogelijk om de duty cycle handmatig of automatisch te variëren. Wanneer ingesteld op **Handmatig**, de **Pulsbreedte** controle ^[19] is ingeschakeld; het parameterbereik loopt van 5 tot 95, waarbij 50 overeenkomt met een blok golf (een duty cycle van 50%). Extreem rechtsom en linksom instellen produceert zeer smalle positieve of negatieve pulsen, waarbij het geluid dunner en "ruisiger" wordt naarmate de regeling verder wordt ingesteld.

De pulsbreedte kan ook worden gemoduleerd door de modulatie-envelop of LFO 2 (of beide) door de schakelaar te verplaatsen ^[18] naar een van de andere posities. Het sonische effect van LFO-modulatie op de pulsbreedte is sterk afhankelijk van de gebruikte LFO-golfvorm en -snelheid, terwijl envelopmodulatie goede tonale effecten kan opleveren, waarbij de harmonische inhoud van de noot verandert gedurende de duur.

Oscillator synchronisatie

Oscillator Sync is een techniek waarbij één oscillator (Osc 1 op Bass Station II) om extra harmonischen toe te voegen aan de geproduceerde golfvorm (Osc 2), door de golfvorm van Osc 1 die van Osc 2 te laten "retriggeren" voordat een volledige cyclus van de golfvorm van Osc 2 is voltooid. Dit levert een interessant scala aan sonische effecten op, waarvan de aard varieert naarmate de frequentie van Osc 1 verandert, en is ook afhankelijk van de verhouding tussen de frequenties van de twee oscillatoren, aangezien de extra harmonischen al dan niet muzikaal gerelateerd zijn aan de grondfrequentie. De onderstaande diagrammen illustreren het proces.



Over het algemeen is het raadzaam om het volume van Osc 1 in de Mixer-sectie lager te zetten ^[26] zodat u het effect ervan niet hoort. Osc Sync wordt ingeschakeld door een On-Key-functie – **Oscillator: Osc 1-2 sync** (de hogere D). De **Synchronisatie 1-2** LED ^[20] licht op wanneer **Osc 1-2 synchronisatie** is geselecteerd.

De suboscillator

Naast de twee primaire oscillatoren, Bass Station II heeft een secundaire "suboctaaf"-oscillator, waarvan de output kan worden toegevoegd aan die van Osc 1 en Osc 2 om geweldige basgeluiden te creëren. De frequentie van de suboscillator is altijd gekoppeld aan die van Osc 1, zodat de toonhoogte precies één of twee octaven lager ligt, afhankelijk van de instelling van de **Sub-oscillator octaaf** schakelaar ^[21].

De golfvorm van de suboscillator is onafhankelijk van Osc 1 selecteerbaar, met de **Golf** schakelaar ^[22]. De opties zijn: $\sim$ sinusgolf, $\square$ een smalle pulsgolf of een $\square$ vierkante golf.

Beide suboscillatorschakelaars zijn voorzien van bijbehorende sets LED's om de huidige instelling te bevestigen. De output van de suboscillator wordt naar de mixer gestuurd, waar deze naar wens aan het synthegeluid kan worden toegevoegd.

Parafonische modus

De Bass Station II is in essentie een monofone synthesizer. Door de parafone modus in te schakelen, krijg je echter verschillende speelmogelijkheden. Parafonisch betekent dat je de twee oscillatoren afzonderlijk kunt gebruiken en ze over verschillende toonsoorten kunt laten lopen.

In de monosynthmodus volgen beide oscillatoren, wanneer ze volledig open staan, samen het keyboard, ongeacht of ze ontstemd zijn. Met de parafonische modus ingeschakeld, kunt u, wanneer u twee toetsen op het keyboard bespeelt, de twee oscillatoren scheiden en afzonderlijk bespelen. In de parafonische modus delen de twee oscillatoren nog steeds dezelfde versterker en hetzelfde filter.

Om de parafonische modus in te schakelen, houdt u de functietoets ingedrukt en tikt u tweemaal op **Osc 1-2 synchronisatie**. Het display verandert in: P-0. Gebruik de patchwaardeknoppen om de parafonische modus in (P-1) of uit (P-0) te schakelen. De parafonische modus kan per patch worden opgeslagen. Standaard is de parafonische modus altijd uitgeschakeld.

Oscillatorfout

Om nog wat meer chaos te creëren, is het nu mogelijk om elke keer dat je een toets indrukt een willekeurige detune aan je oscillatoren toe te voegen. De fout volgt een pseudo-willekeurige functie, dus deze zou elke keer dat je een toets indrukt anders moeten zijn en je de indruk geven van een oudere analoge synthesizer.

Om de oscillatorfout in te schakelen: houd de functietoets ingedrukt en druk op **Pitch Bend-bereik** Twee keer. Het scherm verandert in: E-0. Gebruik de patch-waardetoetsen om deze waarde te wijzigen van 0-7. 0 is geen fout en 7 staat voor een fout van maximaal ongeveer 1 halve toon.

Oscillatorfouten kunnen in de patch worden opgeslagen. Standaard is deze 0 (geen fout). In de parafonische modus is de fout voor elk onderdeel verschillend.

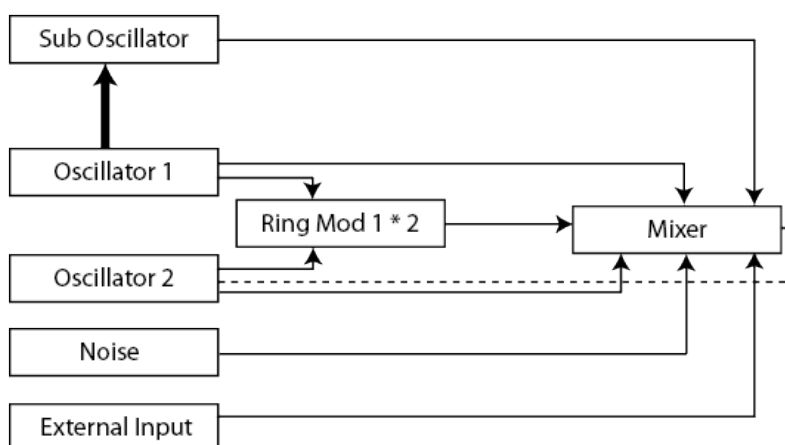
Uitgebreide sub-oscillator-afstemming

Standaard volgt de suboscillator de toonhoogte van oscillator 1. De suboscillator kan nu worden ontstemd ten opzichte van oscillator 1 met de grof-/fijnregelaars. Dit betekent dat alle drie de oscillatoren op verschillende toonhoogtes kunnen worden gestemd om interessante intervallen en drieklanken te creëren met één enkele toetsaanslag.

Om de afstemming van de suboscillator aan te passen, houdt u de knop ingedrukt **Functie** toets tijdens het afstellen van de oscillator **Grof/Fijn** afstemknoppen.

Wanneer de Sub-Oscillator-detune op 0 is ingesteld, komt deze overeen met de detune van Oscillator 1, wat de standaardinstelling is.

Het mixergedeelte



De output van de verschillende geluidsbronnen kan in verschillende verhoudingen worden samengevoegd om het totale synthesizergeluid te produceren. Hiervoor wordt in feite een standaard 6-in-1 monomixer gebruikt.

De twee oscillatoren en de suboscillator hebben speciale, vaste niveauregelaars, **Osc 1** ²⁶, **Osc 2** ²⁷ En **Sub** ²⁸. De andere drie bronnen – de ruisbron, de uitgang van de ringmodulator en de externe ingang – “delen” een enkele niveauregeling, hoewel elke combinatie van de drie kan worden gebruikt. **Ruis/Bel/Ext** schakelaar ³⁰ wijst de vierde niveaucontrole toe ²⁹ naar een van deze drie bronnen tegelijk; nadat u het niveau in de mix voor een van hen hebt ingesteld, kunt u de schakelaar verplaatsen ³⁰ naar een andere positie en voeg die bron toe aan de mix zonder het niveau van de eerste te wijzigen.

Het filtergedeelte



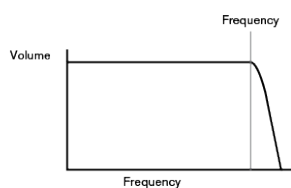
De som die in de mixer ontstaat uit de verschillende signaalbronnen wordt naar de filtersectie gestuurd. Bass Station II De filtersectie van is zowel eenvoudig als traditioneel en kan worden geconfigureerd met slechts een klein aantal bedieningselementen met één functie.

Filtertype

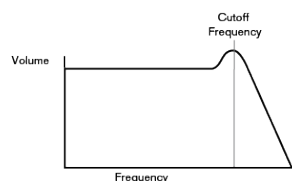
De **Type** schakelaar selecteert een van de twee filterstijlen: **Klassiek** En **Zuur**.

Zuur Configureert de filtersectie als een 4-polig (24 dB/oct) laagdoorlaatfilter met vaste helling. Laagdoorlaatfilters weren hogere frequenties af, waardoor deze filterinstelling geschikt is voor veel soorten basgeluiden. Dit filtertype is gebaseerd op de eenvoudige diode-ladderontwerpen die in de jaren 80 in diverse analoge synthesizers werden aangetroffen en heeft een bijzonder sonisch karakter. **Zuur** is geselecteerd als de **Type**, de **Helling** En **Vorm** schakelaars werken niet.

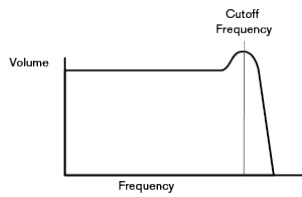
Wanneer **Type** is ingesteld op **Klassiek**, het filter is geconfigureerd als een variabel type, waarvan **Vorm** En **Helling** kan worden ingesteld met de schakelaars. Een laagdoorlaat (**LP**), banddoorlaat (**BP**) of hi-pass (**PK**) kenmerk kan worden geselecteerd met **Vorm**; **Helling** stelt de mate van afwijking in die wordt toegepast op frequenties buiten de band; **24 dB** positie geeft een steilere helling dan de **12 dB**; een frequentie buiten de band wordt sterker verzwakt bij een steilere instelling.



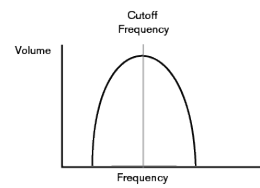
Laagdoorlaat 24 dB (klassiek/zuur)



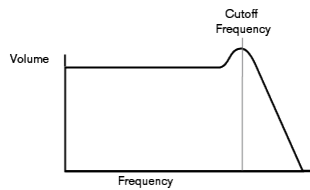
Laagdoorlaat 12dB



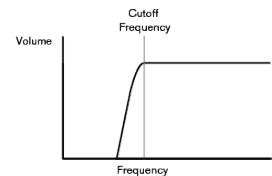
Laagdoorlaat 24dB (Klassiek/Zuur) met resonantie



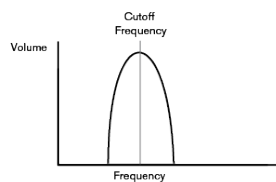
Banddoorlaat 12dB



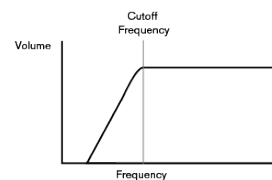
Laagdoorlaat 12dB met resonantie



Hoogdoorlaat 24dB



Banddoorlaat 24dB



Hoogdoorlaat 12dB

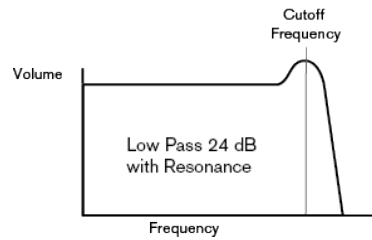
Frequentie

De grote roterende **Frequentie** controle ³³ stelt de afsnijfrequentie van de **Zuur** filtertype en van de **Klassiek** filtertype wanneer **Vorm** is ingesteld op **PK** of **LPM** Met een klassieke banddoorlaatfilter geconfigureerd, **Frequentie** stelt de middenfrequentie van de doorlaatband in.

Door de filterfrequentie handmatig te wijzigen, ontstaat er een 'hard-naar-zacht'-karakteristiek voor vrijwel elk geluid.

Resonantie

De **Resonantie** controle voegt versterking toe aan het signaal in een smalle band van frequenties rond de frequentie die is ingesteld door de **Frequentie** Controle. Het kan het sweep-filtereffect aanzienlijk accentueren. Het verhogen van de resonantieparameter is goed voor het verbeteren van de modulatie van de afsnijfrequentie, waardoor een scherp geluid ontstaat. **Resonantie** accentueert ook de actie van de **Frequentie** controle, waardoor het effect sterker wordt.



Filtermodulatie

De frequentieparameter van het filter kan automatisch worden gevarieerd - of gemoduleerd - door de output van LFO 2 en/of de modulatie-envelop. Beide modulatiemethoden kunnen worden gebruikt, en elk heeft een eigen intensiteitsregeling. **LFO 2 diepte** ^[37] voor LFO 2 en **Mod Env-diepte** ^[35] voor de modulatie-envelop. (Vergelijk met het gebruik van LFO 1 en Mod Env voor het moduleren van de oscillatoren.)

Merk op dat er slechts één LFO – LFO 2 – wordt gebruikt voor filtermodulatie. De filterfrequentie kan tot acht octaven variëren.



OPMERKING

Hieronder volgen enkele voorbeelden van de relatie tussen de LFO 2-diepteparameter en de filterfrequentie:

- 1 = 76 cent
- 16 = één octaaf
- 32 = twee octaven

Negatieve waarden van **LFO 2 diepte** de modulerende LFO-golfvorm 'omkeren'; het effect hiervan zal duidelijker zijn bij niet-sinusvormige LFO-golfvormen.

Het moduleren van de filterfrequentie met een LFO kan een aantal ongewone "wah-wah"-achtige effecten opleveren. Door LFO 2 op een zeer lage snelheid in te stellen, kan het geluid geleidelijk harder en zachter worden.

Wanneer de filterwerking wordt geactiveerd door Envelope 2, verandert de filterwerking gedurende de duur van de noot. Door de Envelope-regelaars zorgvuldig aan te passen, kan dit zeer aangename geluiden opleveren. Zo kan de spectrale inhoud van het geluid aanzienlijk verschillen tijdens de aanzetfase van de noot ten opzichte van de fade-outfase. **Mod Env-diepte** Hiermee kunt u de "diepte" en "richting" van de modulatie regelen; hoe hoger de waarde, hoe groter het frequentiebereik waarover het filter zal vegen. Met de parameter ingesteld op de maximale waarde, zal de filterfrequentie variëren over een bereik van acht octaven wanneer Envelope 2 Sustain op maximaal is ingesteld. Positieve en negatieve waarden zorgen ervoor dat het filter in tegengestelde richtingen veegt, maar het hoorbare resultaat hiervan wordt verder beïnvloed door het gebruikte filtertype.

Overdrive

De filtersectie omvat een speciale aandrijvings- (of vervormings-) generator; de **Overdrive** controle ^[34] Past de mate van vervorming aan die op het signaal wordt toegepast. De drive wordt vóór het filter toegevoegd.

Instelbare filtertracking

Filtertracking is wanneer de afsnijpositie van de filterfrequentie het keyboard volgt. Dit stelt je in staat om te bepalen hoeveel de filterafsnijding wordt gevolgd en zorgt voor natuurlijkere geluiden, omdat de klankkleuren helderder worden naarmate je naar hogere registers gaat, vergelijkbaar met een filter dat opengaat en hogere frequenties doorlaat.

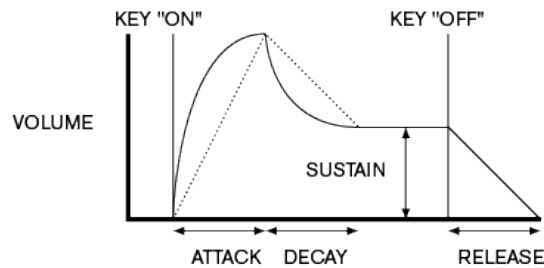
Het filtertracking kan nu worden aangepast door de functietoets ingedrukt te houden en op de knop te drukken. **Filterfrequentie** toets tweemaal in. Het display verandert in: F-0 Dit betekent dat filtertracking volledig is ingeschakeld.

Met de patchwaardeknoppen kunt u deze waarde wijzigen in het bereik van 0-7, waarbij 0 staat voor volledige filtertracking en 7 voor geen filtertracking.

De filtertracking-instellingen kunnen per patch worden opgeslagen. Standaard staat deze altijd volledig aan.

Het enveloppengedeelte

Bass Station II genereert twee enveloppen bij elke toetsaanslag, waarmee het synthgeluid op verschillende manieren kan worden aangepast. De enveloppenregelaars zijn gebaseerd op het bekende ADSR-concept.



De ADSR-envelop kan het gemakkelijkst worden gevisualiseerd door de amplitude (het volume) van een noot in de tijd te bekijken. De envelop die de "levensduur" van een noot beschrijft, kan worden onderverdeeld in vier verschillende fasen:

- **Aanval** – de tijd die nodig is om de noot van nul (bijvoorbeeld wanneer de toets wordt ingedrukt) naar het maximumniveau te laten toenemen. Een lange attacktijd creëert een 'fade-in'-effect.
- **Verval** – de tijd die het duurt voordat het niveau daalt van de maximumwaarde die aan het einde van de aanvalsfase is bereikt naar een nieuw niveau, gedefinieerd door de parameter Sustain.
- **Aanhouden** – dit is een amplitudewaarde en geeft het volume van de noot weer na de initiële aanzet- en vervalfase – d.w.z. terwijl de toets ingedrukt wordt gehouden. Een lage sustainwaarde kan een zeer kort, percussief effect geven (mits de aanzet- en vervaltijden kort zijn).
- **Uitgave** – Dit is de tijd die nodig is om het volume van de noot terug te brengen naar nul nadat de toets is losgelaten. Een hoge waarde van Release zorgt ervoor dat het geluid hoorbaar blijft (hoewel het volume afneemt) nadat de toets is losgelaten.

Hoewel het bovenstaande ADSR in termen van volume bespreekt, moet worden opgemerkt dat Bass Station II is uitgerust met twee afzonderlijke envelopgeneratoren, ook wel bekend als **Amp-omgeving** En **Mod Env**.

Amp-omgeving - de amplitude-enveloppe - is de envelop die de amplitude van het synth-signaal regelt, en wordt altijd alleen naar de VCA in de uitgangstrap geleid (zie de Bass Station II blokdiagram op pagina 14).

Mod Env – de modulatie-enveloppe – wordt naar verschillende andere delen van de Bass Station II, waar het gebruikt kan worden om andere synthparameters gedurende de duur van de noot te wijzigen. Dit zijn:

- Het moduleren van de toonhoogte van Osc 1 en Osc 2, in een mate die is ingesteld door de **Mod Env-diepte** controle ¹⁶

- Het moduleren van de pulsbreedte van de uitgangen van Osc 1 en Osc 2 wanneer deze zijn ingesteld op blok-/pulsgolfvormen en de schakelaar voor de pulsbreedtemodulatiebron ¹⁸ is ingesteld op Mod Env
- Het moduleren van de filterfrequentie (wanneer het filter in de Klassieke modus staat), in een mate die is ingesteld door de **Mod Env-diepte** controle ³⁷



Bass Station II heeft een speciale schuifregelaar voor elke ADSR-parameter. De schuifregelaars passen de door de Env Select-schakelaar geselecteerde envelop(en) aan. ³⁸: de amplitude-envelop, de modulatie-envelop, of beide samen.

- **Aanval** - stelt de aanzettijd van de noot in. Met de schuifregelaar in de laagste stand bereikt de noot zijn maximale niveau direct na het indrukken van de toets; met de schuifregelaar in de hoogste stand duurt het meer dan 5 seconden voordat de noot zijn maximale niveau bereikt. Halverwege is de tijd ongeveer 250 ms.
- **Verval** - stelt de tijd in die de noot nodig heeft om van het beginniveau af te nemen tot het niveau dat is gedefinieerd door de Sustain-parameter. Met de schuifregelaar in de middelste stand bedraagt de tijd ongeveer 150 ms.
- **Aanhouden** - bepaalt het volume van de noot na de decayfase. Een lage sustainwaarde benadrukt het begin van de noot; als de schuifregelaar helemaal ingedrukt is, is de noot onhoorbaar na het verstrijken van de decaytijd.
- **Uitgave** - Veel geluiden ontleen hun karakter gedeeltelijk aan de noten die hoorbaar blijven nadat de toets is losgelaten; dit "hangende" of "fade-out"-effect, waarbij de noot langzaam wegsterft (zoals bij veel echte instrumenten), kan zeer effectief zijn. Met de schuifregelaar in de middelste stand bedraagt de releasetijd ongeveer 360 ms. Bass Station II heeft een maximale releasetijd van meer dan 10 seconden, maar kortere tijden zullen waarschijnlijk nuttiger zijn! De relatie tussen de parameterwaarde en de releasetijd is niet lineair.

Met de verschillende instellingen van de toets kunt u nog meer controle krijgen over hoe individuele noten klinken bij verschillende speelstijlen. **Triggeren** schakelaar ^[40].

- **Enkel** – de geselecteerde envelop(pen) worden geactiveerd voor elke noot die afzonderlijk wordt gespeeld. Als u echter in legato-stijl speelt, worden de envelop(pen) niet geactiveerd. Als de **Glijtijd** Als de regelaar op iets anders staat dan volledig tegen de klok in (uit), wordt portamento toegepast tussen de noten, ongeacht de speelstijl. Zie [Envelope retriggering \[50\]](#).
- **Multi** – de geselecteerde envelop(pen) wordt/worden altijd geactiveerd voor elke gespeelde noot, ongeacht de speelstijl. Als de **Glijtijd** controle ^[46] wordt ingesteld op iets anders dan volledig tegen de klok in (uit) portamento wordt toegepast tussen de noten, ongeacht of ze in legato-stijl worden gespeeld of niet.
- **Autoglide** – deze modus werkt op dezelfde manier als **Enkel**, maar portamento wordt alleen toegepast op noten die in legato-stijl worden gespeeld.



TIP

Wat is Legato?

Zoals hierboven al aangegeven, betekent de muziekterm Legato "soepel". Een Legato-klavierstijl is een stijl waarbij ten minste twee noten elkaar overlappen. Dit betekent dat je tijdens het spelen van de melodie de vorige (of een eerdere) noot laat klinken terwijl je een andere noot speelt. Zodra die noot klinkt, laat je de eerdere noot los.

Legato-stijl spelen is relevant voor sommige sonische mogelijkheden. In het geval van **Multi** In de speelmodus is het belangrijk om te beseffen dat de envelop opnieuw wordt geactiveerd als er een 'gat' tussen de noten zit.

Envelope retriggering

U kunt zowel uw mod- als/of amplitude-enveloppen zo configureren dat ze opnieuw worden geactiveerd zodra de vervalfase is beëindigd.

Dit kan worden in- en uitgeschakeld door de Functie-toets ingedrukt te houden en op de **AmpEnv** (voor amplitude-enveloplooping) of **ModEnv** (voor modulatie-envelope looping) toetsen tweemaal in. Het scherm verandert in: r-0. Gebruik de patchwaardetoetsen om te schakelen tussen r-1 (envelope retriggers) of r-0 (envelope retriggers niet).

De instellingen kunnen in de patch worden opgeslagen. De standaardwaarde is altijd om niet opnieuw te triggeren.

Aantal hertriggers van enveloppen

Als uitbreiding op de hierboven beschreven retriggering-envelopfunctie kunnen enveloppen zo worden ingesteld dat ze oneindig of maximaal 16 keer een waarde herhalen.

Envelope Retriggering moet ingeschakeld zijn om deze functie effectief te laten zijn. Om Envelope Retriggering in te schakelen, houdt u Functie ingedrukt en drukt u twee keer op de Amp-Env of Mod-Env functietoetsen (totdat het display verandert in r-0). Gebruik vervolgens de Patch </> knoppen om r-1 te selecteren.

Om het aantal keren in te stellen dat de enveloppe wordt herhaald, houdt u de functietoets ingedrukt en drukt u drie keer op de Amp-Env- of Mod-Env-toets (totdat het display verandert in c-0). Wanneer ingesteld op c-0, wordt de enveloppe oneindig herhaald; dit is de standaardinstelling. Selecteer c-[1-16] (met de Patch </>-knoppen) om het aantal lussen in te stellen van 1 tot 16.

Vaste duur sustain-enveloppen

De sustainperiode van zowel de amp- als de mod-envelopes kan op een vaste tijd worden ingesteld. Dit is vooral handig bij gebruik van de Bass Station II om drumgeluiden te ontwerpen.

Als de envelop actief is, gaat deze een bepaalde tijd na de sustainfase naar de release-fase, ongeacht of de triggernoot wordt losgelaten of niet.

Wanneer u een vaste duur voor sustain inschakelt, wordt de decay-fase uit de envelop verwijderd. De decay-schuifregelaar bepaalt nu de duur van de sustain-fase van de envelop.

Om de enveloppen naar een modus met een vaste duur te wijzigen, houdt u ingedrukt **Functie** en drukt op de **Amp-Env** of **Mod-Env**. Druk vier keer op de toets (totdat het display verandert naar d-0). Stel het display in op d-1 om vaste duur-enveloppen in te schakelen.

Wanneer deze optie is ingeschakeld, overschrijven sustain-enveloppen met een vaste duur de functie voor het opnieuw activeren van de enveloppen.

Portamento

Portamento zorgt ervoor dat noten tijdens het spelen sequentieel van de ene naar de andere toonhoogte glijden, in plaats van direct van de ene naar de andere toonhoogte te springen. De synthesizer onthoudt de laatst gespeelde noot en de glide start vanaf die noot, zelfs nadat de toets is losgelaten. De duur van de glide wordt ingesteld met de Glide Time-regelaar.

Glijdivergentie

Standaard wordt voor alle oscillatoren dezelfde glijtijd (portamento) toegepast. Het is echter ook mogelijk om verschillende glijtijden tussen de eerste en tweede oscillator te introduceren.

Om Glide Divergence in te schakelen, houdt u de functieknop ingedrukt en drukt u tweemaal op de Input Gain-toets. Het display toont (g-0). Selecteer g-[1-15] (met de Patch </>-knoppen). De geselecteerde waarde bepaalt hoeveel langzamer oscillator 2 glijdt.

Wanneer de glijdivergentie is ingeschakeld, zal oscillator 2 altijd langzamer glijden dan oscillator 1.

Het effectengedeelte

Er worden twee extra geluidseffecten meegeleverd Bass Station II: Vervormings- en Osc-filtermod.



- **Vervorming** - dit voegt een gecontroleerde hoeveelheid vervorming toe vóór de VCA. Dit betekent dat de vervormingskarakteristiek niet verandert naarmate de amplitude van het signaal in de loop van de tijd verandert als gevolg van de amplitude-envelop.
- **Osc-filtermod** – Hierdoor kan de filterfrequentie rechtstreeks door Oscillator 2 worden gemoduleerd. De intensiteit van het resulterende effect is afhankelijk van de regelinstelling, maar ook van bijna alle Oscillator 2-parameters, bijvoorbeeld bereik, toonhoogte, golfvorm, pulsbreedte en eventuele toegepaste modulatie.



TIP

Probeer Osc Filter Mod toe te voegen terwijl u de Osc 2-toonhoogte met het toonhoogtewiel aanpast.

Het LFO-gedeelte

Bass Station II heeft twee afzonderlijke laagfrequente oscillatoren (LFO's), aangeduid als LFO 1 en LFO 2. Ze zijn identiek qua functies, maar hun uitgangen worden naar verschillende delen van de synthesizer geleid en worden daarom anders gebruikt, zoals hieronder wordt beschreven:

LFO 1

- kan de toonhoogte van Osc 1 en/of Osc 2 moduleren; de hoeveelheid modulatie wordt aangepast in de Oscillator Sectie met de **LFO 1 diepte** controle ^[17].
- kan de toonhoogte van zowel Osc 1 als Osc 2 moduleren via het Mod-wiel ^[2], indien ingeschakeld door de On-Key-functie **Mod Wh: LFO 1 naar Osc Pitch** (lagere C#).
- kan de toonhoogte van zowel Osc 1 als Osc 2 moduleren via keyboard aftertouch, indien ingeschakeld door de On-Key-functie **Aftertouch: LFO 1 naar Osc Pitch** (lagere F).

LFO 2

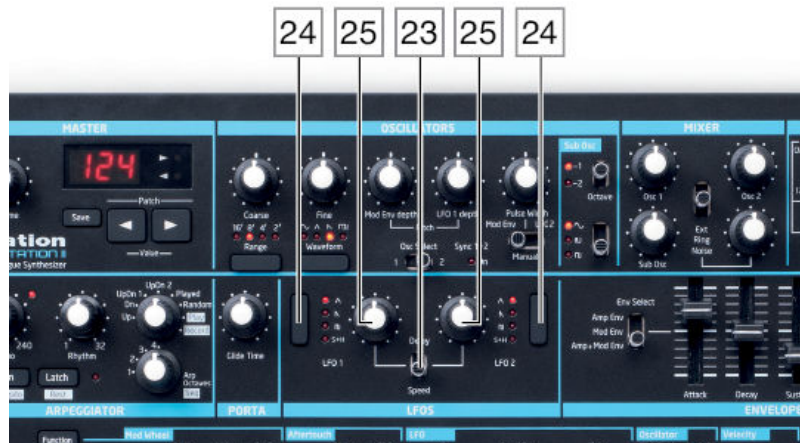
- kan de pulsbreedte van Osc 1 en/of Osc 2 moduleren wanneer **Golfvorm** is ingesteld op Square/Pulse, en de schakelaar voor de pulsbreedtemodulatiebron ^[18] is ingesteld op **LFO 2**.
- kan de filterfrequentie moduleren; de hoeveelheid modulatie wordt in de filtersectie aangepast met **LFO 2 diepte** controle.
- kan de filterfrequentie moduleren via het Mod-wiel, indien ingeschakeld door de On-Key-functie **Mod Wh: LFO 2 naar filterfrequentie** (lagere D).

LFO-golfvormen

De golfvorm schakelt ^[24] Selecteer een van de vier golfvormen: driehoek, (dalende) zaagtand, vierkant of sample and hold. De leds naast de schakelaar bevestigen de momenteel geselecteerde golfvorm.

LFO-snelheid

De snelheid (of frequentie) van elke LFO wordt ingesteld met de draaiknoppen ^[25] wanneer de LFO **Vertraging/Snelheid** schakelaar ^[23] is ingesteld op Snelheid. Het frequentiebereik loopt van nul tot ongeveer 190 Hz.



LFO-vertraging

Vibrato is vaak effectiever als het is ingevoegd, in plaats van alleen maar 'aan'; de **Vertraging** De parameter bepaalt hoe lang de LFO-uitvoer nodig heeft om op te lopen wanneer een noot wordt gespeeld. De enkele (één per LFO) draaiknop ^[25] wordt gebruikt om deze tijd aan te passen wanneer de **LFO-vertraging/snelheid** schakelaar ^[23] is in de **Vertraging** positie.

LFO-snelheid/synchronisatie

Deze On-Key-functies (die voor elke LFO afzonderlijk beschikbaar zijn) hebben betrekking op de **Vertraging/Snelheid** schakelaar ^[23] in de **LFO** gedeelte van de Bass Station II. Wanneer **Vertraging/Snelheid** is ingesteld op **Snelheid** Het is mogelijk om de functie uit te breiden met behulp van de functie Speed/Sync On-Key. De On-Key-functie instellen **Snelheid/Sync LFO 1** (via de onderste A-toets) naar SPd (Speed) maakt het mogelijk om de snelheid van LFO 1 te regelen met de draaiknop ^[25] Als u het op Snc (Sync) instelt, wordt de functie van deze regelaar opnieuw toegewezen en kan de snelheid van LFO 1 worden gesynchroniseerd met een interne of externe MIDI-klok, op basis van een synchronisatiewaarde die door de regelaar is geselecteerd. ^[25] Synchronisatiewaarden worden weergegeven op het LED-display. Zie de tabel met synchronisatiewaarden op [Tabel met synchronisatiewaarden \[74\]](#).

Dezelfde faciliteit is van toepassing op LFO 2 door de On-Key-functie **Snelheid/Sync LFO 2**, die geselecteerd wordt door de onderste A# toets.

LFO-keysync

Elke LFO draait continu, 'op de achtergrond'. Als **Keysync** is **Uit** Er is geen manier om te voorspellen waar de golfvorm zich zal bevinden wanneer een toets wordt ingedrukt. Het achter elkaar indrukken van een toets levert wisselende resultaten op. **Keysync** naar **Op** start de LFO opnieuw bij het begin van de golfvorm, elke keer dat er een toets wordt ingedrukt.

Keysync wordt voor elke LFO onafhankelijk aan- of uitgezet via de On-Key-functies: **LFO: Keysync LFO 1** (lagere G) en LFO: **Keysync LFO 2** (lagere G#).

LFO-slew

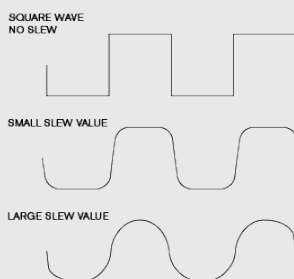
Slew heeft als effect dat de vorm van de LFO-golfvorm wordt gewijzigd. Scherpe randen worden minder scherp naarmate de Slew-waarde wordt verhoogd. Dit effect is te horen door Square als LFO-golfvorm te selecteren en de frequentie laag in te stellen, zodat de uitvoer bij het indrukken van een toets slechts tussen twee tonen wisselt. Door de waarde van Slew te verhogen, wordt de overgang tussen de twee tonen een "glijdende" in plaats van een scherpe verandering. Dit wordt veroorzaakt doordat de verticale randen van de vierkante LFO-golfvorm worden geslewd.

Slew wordt bestuurd door On-Key-functies: **LFO: Slew LFO 1** (onderste B) en **LFO: Slew LFO 2** (middelste C). Druk op de **Functie/Afsluiten** knop ^[5] en de gekozen Slew LFO-toets; pas vervolgens de parameterwaarde aan met behulp van de **Waarde** knoppen ^[8]. Druk op **Functie/Afsluiten** om LFO Slew te verlaten.



OPMERKING

Zwenken heeft effect op alle LFO-golfvormen, maar het sonische effect verschilt afhankelijk van de golfvormsnelheid en het type. **Zwenken** wordt verhoogd, duurt het ook langer voordat de maximale amplitude wordt bereikt en kan het er uiteindelijk toe leiden dat deze helemaal niet wordt bereikt. De instelling waarbij dit punt wordt bereikt, varieert echter afhankelijk van de golfvorm.



De arpeggiatorsectie

Bass Station II heeft een veelzijdige Arpeggiator-functie waarmee arpeggio's van verschillende complexiteit en ritme in realtime gespeeld en bewerkt kunnen worden. Wanneer de Arpeggiator is ingeschakeld en er één toets wordt ingedrukt, wordt de bijbehorende noot opnieuw getriggerd. Als u een akkoord speelt, herkent de Arpeggiator de noten en speelt ze individueel in volgorde (dit wordt een arpeggiopatroon of 'arp-sequentie' genoemd). Dus als u een C-majeurdrieklank speelt, zijn de geselecteerde noten C, E en G.



De Arpeggiator wordt ingeschakeld door op de **Op** knop ⁴¹; de bijbehorende LED bevestigt de status.

Het tempo van de arp-sequentie wordt bepaald door de **Tempo** controle ⁴³; je kunt de sequentie sneller of langzamer laten afspelen door dit aan te passen. Het bereik is 40 tot 240 BPM, en de BPM-waarde wordt weergegeven op het LED-display. Als Bass Station II wordt gesynchroniseerd met een externe MIDI-klok, detecteert deze automatisch de inkomende klok en schakelt de temporegelaar uit. Het tempo van de ARP-sequentie wordt nu bepaald door de externe MIDI-klok. Om de BPM-waarde van de inkomende klok te bekijken, past u de temporegelaar lichtjes aan; hierdoor verandert het LED-display en wordt de externe kloksnelheid weergegeven.



TIP

Als de externe MIDI-klokbron wordt verwijderd, blijft de arpeggiator 'vliegen' op het laatst bekende tempo. Als u echter nu de **Tempo** De interne klok neemt het over en overschrijft de vliegwielsnelheid. Het ARP-tempo wordt nu bepaald door de interne klok en is instelbaar met de temporegelaar.

De **Vergrendeling** knop  speelt de momenteel geselecteerde ARP-sequentie herhaaldelijk af zonder dat de toetsen ingedrukt worden gehouden. **Vergrendeling** kan ook worden ingedrukt voordat de Arpeggiator is ingeschakeld. Wanneer de Arpeggiator is ingeschakeld, Bass Station II speelt onmiddellijk de ARP-sequentie af die is gedefinieerd door de laatst gespeelde notenreeks, en zal dit oneindig blijven doen.

Het arp-patroon wordt geselecteerd door de drie bedieningselementen ,  & : **Ritme**, **Arp-modus** en **Arp-octaven**.

- **Ritme** – de arpeggiator wordt geleverd met 32 vooraf gedefinieerde arp-sequenties; gebruik de **Ritme** besturing om er een te selecteren. De sequenties zijn genummerd van 1 tot en met 32; het display bevestigt het nummer van de geselecteerde sequentie. De sequenties nemen in ritmische complexiteit toe naarmate de nummers toenemen; Ritme 1 is gewoon een reeks opeenvolgende kwartnoten, en ritmes met een hoger nummer introduceren complexere patronen en noten met een kortere duur (zestiende noten).
- **Arp-modus** – de stand van deze schakelaar met 8 standen bepaalt grofweg de volgorde waarin de noten waaruit de sequentie bestaat, worden gespeeld:

Tabel 1.

SCHAKELPOSITIE	BESCHRIJVING	OPMERKINGEN
Omhoog	Oplopend	Sequentie begint met de laagste gespeelde noot
Omlaag	Aflopend	Sequentie begint met de hoogste gespeelde noot
OmhoogDn	Stijgen/dalen	Sequentie wisselt af
UpDn2		Als UpDn, maar de laagste en hoogste noten worden twee keer gespeeld
Gespeeld	Sleutelvolgorde	De volgorde omvat de noten in de volgorde waarin ze worden gespeeld
Willekeurig	Willekeurig	De aangehouden noten worden gespeeld in een continu variërende willekeurige volgorde
Dossier		Zie Sequencer-sectie (De sequencer [58])
Toneelstuk		



TIP

Experimenteer gerust met verschillende combinaties van ritme en arp-modus. Sommige patronen werken beter in bepaalde modi.

- **Arp-octaven** – maakt het mogelijk om hogere octaven toe te voegen aan de arp-sequentie. Wanneer ingesteld op 2, wordt de sequentie normaal gespeeld en vervolgens direct een octaaf hoger. Hogere waarden breiden dit proces uit door extra hogere octaven toe te voegen. Andere instellingen dan 1 hebben tot gevolg dat de lengte

van de sequentie wordt verdubbeld, verdrievoudigd, enz. De extra toegevoegde noten dupliceren de volledige originele sequentie, maar dan octaafverschoven. Dus een sequentie van vier noten gespeeld met **Arp-octaven** ingesteld op 1 zal bestaan uit acht noten wanneer **Arp-octaven** staat op 2.

Arp-swing

Deze arp-parameter wordt ingesteld via een On-Key-functie, **Arp: Swing** (hoge F#). Houd de toets ingedrukt en pas de parameterwaarde aan met de **Patch/Waarde** knoppen ^[8] Als Swing op een andere waarde dan de standaardwaarde van 50 wordt ingesteld, kunnen er nog meer interessante ritmische effecten worden verkregen. Hogere waarden verlengen het interval tussen oneven en even noten, terwijl de even tot oneven intervallen overeenkomstig worden verkort. Lagere waarden hebben het tegenovergestelde effect. Dit is een effect dat gemakkelijker is om mee te experimenteren dan te beschrijven!

De sequencer

Bass Station II Bevat een stepsequencer met 32 noten, waarvan de bedieningselementen zich in de Arpeggiator-sectie bevinden. De bedieningselementen van de sequencer zijn op het bedieningspaneel gemarkeerd met zwarte tekst op een witte achtergrond en zijn: **Dossier**, **Toneelstuk**, **SEQ**, **Legato**, **Rest** En **SEQ Retrig** (Let op: **SEQ**, **Legato** En **Rest** zijn "tweede functies" van de **Arp-octaven** controle ^[46] en de arp **Op** ^[41] En **Vergrendeling** ^[42] knoppen.)

Dossier

Er kunnen maximaal vier afzonderlijke sequenties worden opgenomen, elk met maximaal 32 noten (of een combinatie van noten en rusten). Deze sequenties worden opgeslagen in Bass Station II en blijven behouden wanneer de synthesizer wordt uitgeschakeld. Bovendien wordt de momenteel geselecteerde sequentie ook opgeslagen als onderdeel van een patch.

Om een sequentie op te nemen, selecteert u eerst welke van de vier geheugenlocaties (1 tot 4) u wilt gebruiken met de **SEQ** controle ^[46]. Stel de Arp-modus in ^[45] naar **Dossier** Het LED-display bevestigt de modus met 'rec'. Speel de eerste noot (of voeg een rust in – zie hieronder) en het LED-display geeft '1' aan; dit wordt vervolgens verhoogd met elke volgende gespeelde noot/rust, tot een maximum van 32 noten.

De sequencer registreert niet de lengte van de gespeelde noten of rusten. Tijdens het afspelen wordt het ritme van de sequence bepaald door de ARP Rhythm-regelaar. ^[44]

Als een complete reeks van 32 noten/rusten is opgenomen, worden de volgende gespeelde noten niet opgeslagen;

Indien gewenst, kunnen sequenties korter zijn dan 32 noten/rusten en u kunt de opname op elk gewenst moment stoppen.

Een rust (een periode van stilte van dezelfde duur als een noot) kan op dezelfde manier als een noot in een sequentie worden opgenomen door op de knop te drukken. **Rest** knop ^[41].

Als er twee of meer noten op legato-wijze gespeeld moeten worden (ongeacht het patroon dat door de **Ritme** controle), speel de eerste noot en druk vervolgens op de **Legato** knop ^[41]. Er verschijnt een streepje '-' op het display na het stapnummer om aan te geven dat legato op deze noot is toegepast. Deze en de volgende noot worden nu in legatostijl gespeeld. Noten kunnen op een vergelijkbare manier worden gebonden (verlengd in speelduur) door dezelfde noot aan weerszijden van het legato-streepje '-' te spelen. (Let op: rusten kunnen niet op deze manier worden gebonden.)

Door herhaaldelijk op de Legato-knop te drukken, schakelt u de legato/tie-functie in en uit. Hiermee annuleert u elke toegepaste legato/tie op een sequencerstap. Na het annuleren verdwijnt het streepje.

Toneelstuk

Zodra de gewenste sequentie is opgenomen, stelt u de Arp Mode-regelaar in op **TONEELSTUK**.

Opgenomen sequenties kunnen op verschillende manieren worden afgespeeld. Als u de eerste noot van de opgenomen sequentie speelt, speelt de sequencer de hele sequentie in de oorspronkelijke toonsoort af. Als de eerste noot van de opgenomen sequentie bijvoorbeeld midden C was, moet u midden C spelen om die sequentie in de oorspronkelijke toonsoort af te spelen. Als u een andere toonsoort speelt, wordt de sequentie getransponeerd, waarbij de gespeelde toonsoort de eerste noot van de sequentie is. Als u bijvoorbeeld de lage B speelt, wordt de sequentie (die is opgenomen met midden C) een halve toon lager getransponeerd.

Het ritme van de sequentie kan worden gewijzigd door gebruik te maken van de **Ritme** controle ^[45] op een soortgelijke manier als bij de arpeggiator.

Seq opnieuw triggeren

Deze sequentieparameter wordt ingesteld via een On-Key-functie, **Arp: SEQ Retrig** (de bovenste G).

De beschikbare ritmes - zoals beschreven in het gedeelte over de arpeggiator - variëren van twee maten met enkele kwartnoten tot twee maten met een complex patroon van zestiende noten. Het aantal noten in het ritmepatroon varieert daarom van 8 (twee maten met elk vier kwartnoten) tot 32 (twee maten met elk 16 zestiende noten/rusten). Een opgenomen sequentie kan echter een willekeurig aantal noten bevatten (tot maximaal 32), waardoor de lengte van de sequentie mogelijk niet overeenkomt met de lengte van het geselecteerde ritmepatroon. Dit kan prima zijn, maar in sommige gevallen kan het beter zijn om de sequentie in te korten zodat deze overeenkomt met de lengte van het geselecteerde ritme, d.w.z. een repeterende sequentie te hebben die overeenkomt met het ritme.

Als deze optie is ingesteld op Aan, triggert SEQ Retrig de sequentie elke twee maten opnieuw, ongeacht of de weergave van de volledige sequentie is voltooid. **SEQ Retrig** ingesteld op **Uit** wordt de sequentie in zijn geheel afgespeeld, ook al 'wikkelt' deze zich om het ritmepatroon heen.

AFX-modus

De AFX-modus, ontwikkeld in samenwerking met Richard D. James (Aphex Twin), stelt je in staat om meerdere variaties van patchparameters (overlays) aan individuele toetsen toe te wijzen. Dit stelt je in staat om op elke toets een andere patch te hebben, wat uitgebreide mogelijkheden biedt. Bass Station II.

Je kunt beginnen met je favoriete patch en subtiele veranderingen aanbrengen naarmate je verder komt op het toetsenbord, drumgeluiden opbouwen en toewijzen aan bepaalde toetsen, de Arpeggiator gebruiken om overlays te structureren of zelfs volledige tracks volledig uit de Bass Station II.

Overlays

Een overlay bevat een lijst met parameterwaarden die over de patch worden geladen. Zodra een toets met een overlay wordt ingedrukt, worden de parameterwaarden die in een overlay zijn opgeslagen, opgeroepen.

Overlays zijn gerangschikt in banken van 25. Elke bank van 25 overlays is gepositioneerd over de 25 noten van de twee beginoctaven van het BSII-klavier (wanneer de octaaf is ingesteld op 0, C2 tot C4).

Er zijn acht overlaybanken, die elk over elke patch kunnen worden geladen. Standaard zijn er in elke patch geen overlays geselecteerd.

Om een bank met overlays te selecteren, houdt u ingedrukt **Functie/Afsluiten** en druk op de **Arp-Swing**. Druk tweemaal op de toets. Gebruik de Patch < en > knoppen om te kiezen uit o-0 (geen overlays) en o-[1-8] (overlaybanken 1-8).

Om een overlay te wijzigen, houdt u de gewenste toets ingedrukt en brengt u enkele wijzigingen aan in de bedieningselementen. De wijzigingen worden dan toegepast op de toets wanneer u deze indrukt; alle andere toetsen blijven ongewijzigd.

De overlaybanken zijn onafhankelijk van de patches, waardoor elke overlaybank op elke patch kan worden teruggehaald. U kunt bijvoorbeeld wijzigingen aanbrengen in de overlays in bank 1 wanneer u patch 1 gebruikt en vervolgens de overlays in bank 1 terughalen boven op een andere patch. De wijzigingen in bank 1 worden vervolgens toegepast op de geselecteerde patch, waardoor er nieuwe variaties op de patch ontstaan.

Standaard bevatten banken 1-4 vooraf ingestelde overlays en zijn banken 5-8 leeg. Wanneer u een lege bank met overlays aan een patch toewijst, hoort u de patch 'onder' de overlay wanneer u voor het eerst een toets indrukt.

Overlays opslaan

Elke bank met overlays moet afzonderlijk worden opgeslagen. Ga hiervoor naar het overlay-selectiemenu (door op **Functie/Afsluiten + Arp-Swing** twee keer) en druk op **Redden**.

Niet-opgeslagen wijzigingen worden gewist bij het wijzigen van een overlaybank. Het wijzigen van patches kan een wijziging in een andere overlaybank veroorzaken.

De geselecteerde overlaybank wordt opgeslagen in de synthpatch. Individuele overlays kunnen alleen als onderdeel van een bank worden opgeslagen. Raadpleeg de SysEx-ondersteuningssectie voor het exporteren van individuele overlays.

Overlays wissen

Overlaybanken kunnen worden gewist met de Novation Components-software op de AFX Mode-pagina. De standaard overlaybanken kunnen ook vanaf deze pagina worden hersteld. Individuele overlays kunnen afzonderlijk worden gewist via SysEx (zie 'SysEx-ondersteuning' hieronder).

Overlays kopiëren

Het is mogelijk om overlays van de ene notitie naar de andere te kopiëren en te plakken op de hardware.

Houd ingedrukt **Functie/Afsluiten + Transponeren** (in die volgorde) om de kopieer-plakmodus te openen, dit is alleen beschikbaar als een bank met overlays is geselecteerd. Houd **Functie/Afsluiten + Transponeren**, houd een toets ingedrukt om een overlay te kopiëren ("CPY" wordt op het scherm weergegeven wanneer de overlay wordt gekopieerd).

Met de gekopieerde toets nog steeds ingedrukt, kan de overlay vervolgens op elke toets worden geplakt door op de gewenste toets te drukken ('PST' verschijnt op het scherm). Een overlay kan op een willekeurig aantal toetsen worden geplakt.

Overlays beschermen

Het is mogelijk om je overlays te beveiligen met schrijfbeveiliging, zodat je wijzigingen in de prestaties van de synthesizer kunt aanbrengen zonder de overlays per ongeluk te wijzigen. Om schrijfbeveiliging in te schakelen, houd je **Functie/Afsluiten** en druk op de **Seq-Retrig** toets tweemaal in en verander vervolgens r-0 (alleen-lezen uitgeschakeld) naar 1 (alleen-lezen ingeschakeld).

Deze schrijfbeveiliging geldt alleen voor de overlays.

Overlay-parameters

Zie de tabel aan het einde van dit document voor een volledig overzicht van de parameters die in overlays zijn opgeslagen.

Overlayparameters zijn alleen de waarden die per noot van toepassing zijn.

Arpeggiatorinstellingen en globale (stem)instellingen zijn niet inbegrepen. De meeste oppervlakteregelaars en on-key parameters zijn wel inbegrepen.

On-key functies

Om het aantal bedieningselementen te minimaliseren, Bass Station II maakt gebruik van On-key-functies om niet-uitvoeringsgeluidsparementen aan te passen.

Elke noot op het toetsenbord heeft een specifieke On-key-functie, die op het paneel boven elke toets is aangegeven. Om een On-key-functie te gebruiken, houdt u de **Functie/Afsluiten** knop ^[5] en druk op de toets die overeenkomt met de gewenste functie. Het LED-display knippert en toont de huidige waarde of instelling van de functie. Laat zowel de toets als de **Functie/Afsluiten** knop en gebruik de **Patch/Waarde** knoppen ^[8] om de waarde of status te wijzigen. Houd er rekening mee dat sommige functies van het type 'schakelaar' zijn – d.w.z. Aan/Uit – terwijl andere 'analoog' zijn en een typisch parameterwaardebereik hebben van -63 tot +63. Wanneer de gewenste waarde of status is ingesteld, drukt u op **Functie/Afsluiten** om de On-key-modus te verlaten. Als u geen verdere aanpassingen maakt, wordt de modus na 10 seconden uitgeschakeld.

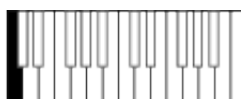


TIP

Zodra de On-key-functie is geselecteerd (met knipperend led-display), hervat het keyboard de normale werking. Zo kunnen eventuele veranderingen in het geluid als gevolg van een wijziging van de On-key-functie indien nodig live worden beluisterd.

Veel van de On-key-functies worden elders in de handleiding beschreven, inclusief functies die meerdere keren indrukken vereisen voor uitgebreide functies. De onderstaande lijst geeft een overzicht van de parameters die op het frontpaneel van uw toetsenbord staan vermeld. Bass Station II.

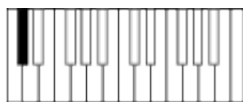
Mod Wh: Filterfrequentie (onder C)



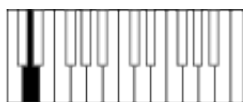
Bereik: -63 tot +63

Naast het handmatig variëren van de filterafsnijfrequentie (met de **Frequentie** controle ³³), met de Modulation Envelope en met LFO 2, kun je ook het Mod Wheel gebruiken om de frequentie te variëren. Dit is een geweldige functie bij liveoptredens. De parameterwaarde bepaalt effectief het bereik van de controle die het wiel biedt. Positieve waarden van de parameter verhogen de afsnijfrequentie van het filter naarmate het modulatie wiel verder van je af beweegt; negatieve waarden hebben het tegenovergestelde effect.

Mod Wh: LFO 1 naar OSC-toonhoogte (lagere C#)



Bereik: -63 tot +63



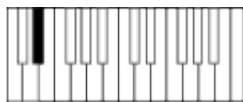
De **LFO 1 naar OSC-toonhoogte** parameter regelt de mate waarin de toonhoogte van de oscillator (zowel Osc 1 als Osc 2) wordt gewijzigd door LFO 1 bij gebruik van het Mod-wiel ^[2] Deze functie wordt gecombineerd met alle andere toonhoogteregeleers van de oscillator, waardoor het specifieke effect ook afhangt van de andere instellingen van de toonhoogteregeleer van de oscillator. Positieve waarden verhogen de modulatie, wat resulteert in een maximale toonhoogteverandering van 96 halve tonen, oftewel 8 octaven. Negatieve waarden verlagen de toonhoogtemodulatie van de oscillator met een vergelijkbare maximale waarde.

Mod Wh: LFO 2 naar filterfrequentie (onderste D)

Bereik: -63 tot +63

De **LFO 2 naar filterfrequentie** parameter regelt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door LFO 2 bij gebruik van het Mod-wiel ^[2] Deze functie wordt opgeteld bij alle andere filterfrequentieregeleers, waardoor het specifieke effect ook afhangt van de andere filterfrequentieregeleerinstellingen. Positieve waarden verhogen de filterfrequentiemodulatie, negatieve waarden verlagen deze.

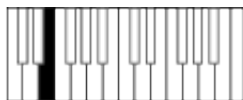
Mod Wh: Osc 2 Pitch (lagere D#)



Bereik: -63 tot +63

De **Osc 2 Toonhoogteparameter** regelt de mate waarin de toonhoogte van Osc 2 wordt gewijzigd bij gebruik van het Mod-wiel ^[2] Dit is handig om Osc 2 met een grotere hoeveelheid te sweeppen dan mogelijk is met het Pitch-wiel. Positieve waarden verhogen de modulatie, wat resulteert in een maximale toonhoogteverandering van 96 halve tonen, oftewel 8 octaven. Negatieve waarden verlagen de toonhoogtemodulatie van de oscillator met een vergelijkbare maximale hoeveelheid.

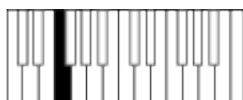
Aftertouch: Filterfrequentie (lagere E)



Bereik: -63 tot +63

De **Filter Freq-parameter** bepaalt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door aftertouch (d.w.z. de verandering in filterfrequentie is evenredig met de hoeveelheid druk die op de toets wordt uitgeoefend nadat deze is aangeslagen). Positieve waarden verhogen de filterfrequentiemodulatie, negatieve waarden verlagen deze.

Aftertouch: LFO 1 naar OSC-toonhoogte (lagere F)



Bereik: -63 tot +63

De **LFO 1 naar OSC-toonhoogte** Deze parameter bepaalt de mate waarin de toonhoogte van de oscillator (voor zowel Osc 1 als Osc 2) wordt gewijzigd door LFO 1 bij gebruik van aftertouch. Deze functie wordt opgeteld bij de andere toonhoogteregelaars van de oscillator, waardoor het specifieke effect ook afhangt van de instellingen van de andere toonhoogteregelaars. Positieve waarden verhogen de modulatie, wat resulteert in een maximale toonhoogteverandering van 95 halve tonen, oftewel 8 octaven. Negatieve waarden verlagen de toonhoogtemodulatie van de oscillator met een vergelijkbare maximale hoeveelheid.

Aftertouch: LFO 2-snelheid (lagere F#)



Bereik: -63 tot +63

De **LFO 2 Snelheidparameter** Bepaalt de mate waarin aftertouch de snelheid van LFO 2 beïnvloedt. Positieve waarden verhogen de snelheid evenredig met de druk die op de toets wordt uitgeoefend. Negatieve waarden verlagen de snelheid van LFO 2.

LFO: Keysync LFO 1 (lagere G)



Bereik: Aan of Uit

Instelling **Keysync LFO 1** Als u deze optie instelt op Aan, start LFO 1 opnieuw aan het begin van de golfvorm telkens wanneer een toets wordt ingedrukt. Als u deze optie instelt op Uit, is het niet mogelijk om te voorspellen waar de golfvorm zich bevindt wanneer een toets wordt ingedrukt.

LFO: Keysync LFO 2 (lagere G#)



Bereik: Aan of Uit

Instelling **Keysync LFO 2** Als u deze optie instelt op Aan, start LFO 2 opnieuw aan het begin van de golfvorm telkens wanneer een toets wordt ingedrukt. Als u deze optie instelt op Uit, is het niet mogelijk om te voorspellen waar de golfvorm zich bevindt wanneer een toets wordt ingedrukt.

LFO: Snelheid/Sync LFO 1 (onderste A)



Bereik: SPd of Snc

Deze On-key-functie heeft betrekking op de **Vertraging/Snelheid** schakelaar ^[23] in de **LFO** sectie. Wanneer **Vertraging/Snelheid** is ingesteld op Snelheid, is het mogelijk om de functie ervan uit te breiden door gebruik te maken van de **Snelheid/Synchronisatie** On-Key-functie. Instelling **Snelheid/Sync LFO 1** naar **Snelheid** maakt het mogelijk om de snelheid van LFO 1 te regelen met de draaiknop ^[25]. Instellen op **Synchroniseren** wijst de functie van deze regelaar opnieuw toe en zorgt ervoor dat de snelheid van LFO 1 gesynchroniseerd kan worden met een interne of externe MIDI-klok, op basis van een synchronisatiewaarde die door de regelaar is geselecteerd ^[25]. Synchronisatiewaarden worden weergegeven op het LED-display. Zie de tabel met synchronisatiewaarden op [Tabel met synchronisatiewaarden \[74\]](#).

LFO: Snelheid/Sync LFO 2 (lagere A#)



Bereik: SPd of Snc

Deze On-key-functie werkt op een vergelijkbare manier als **LFO: Snelheid/Sync LFO 1** boven.

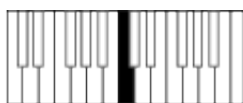
LFO: Slew LFO 1 (onderste B)



Bereik: 0 tot 127

Slew heeft als effect dat de vorm van de LFO 1-golfvorm wordt gewijzigd. Scherpe randen worden minder scherp naarmate de waarde van Slew wordt verhoogd.

LFO: Slew LFO 2 (middelste C)



Bereik: 0 tot 127

Deze On-key-functie werkt op een vergelijkbare manier als **Slew LFO 1** hierboven, maar varieert de slew voor LFO 2.

Oscillator: Pitch Bend-bereik (hoge C#)



Bereik: -24 tot +24

De **Pitch Bend-bereik** parameter bepaalt het maximale bereik (in halve tonen) waarin een noot kan worden verhoogd of verlaagd met behulp van het toonhoogtewiel ². Er kunnen maximaal twee octaven worden geselecteerd. Een positieve waarde verhoogt de toonhoogte van een noot wanneer het pitchwiel "vooruit" wordt gedraaid en verlaagt de toonhoogte wanneer het "achteruit" wordt gedraaid. Een negatieve pitchbendwaarde keert deze verhouding om.

Oscillator: Osc 1-2 sync (bovenste D)



Bereik: Uit of Aan

Osc 1-2 synchronisatie is een techniek waarbij Osc 1 wordt gebruikt om harmonischen toe te voegen aan Osc 2 door de golfvorm van oscillator 1 te gebruiken om die van oscillator 2 opnieuw te triggeren. Wanneer **OSC 1-2 synchronisatie** is ingeschakeld, brandt de Sync 1-2 LED [20]. Zie [De oscillatoren en mixer \[25\]](#) voor meer informatie.

Snelheid: Amp Env (bovenste D#)



Bereik: -63 tot +63

Deze functie voegt aanslaggevoeligheid toe aan het totale volume, zodat bij positieve parameterwaarden het geluid luider zal zijn naarmate u harder op de toetsen drukt. **Amplitude Snelheid** Op nul ingesteld, is het volume hetzelfde, ongeacht hoe de toetsen worden bespeeld. De verhouding tussen de aanslagsnelheid waarmee een noot wordt gespeeld en het volume wordt bepaald door de waarde. Merk op dat negatieve waarden het omgekeerde effect hebben.



TIP

Voor de meest "natuurlijke" speelstijl kunt u de Amp Env op ongeveer +40 instellen.

Snelheid: Mod Env (bovenste E)



Bereik: -63 tot +63

Als **Amp-omgeving** voegt aanraakgevoeligheid toe aan het volume, dus **Mod Env** Kan worden ingesteld om het effect van alles wat door de modulatie-enveloppe wordt aangestuurd, aanslaggevoelig te maken. Bij positieve parameterwaarden geldt: hoe harder u de toetsen aanslaat, hoe groter het effect van de modulatie. Negatieve waarden hebben het omgekeerde effect.

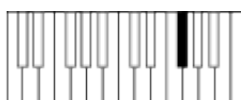
VCA: Begrenzer (bovenste F)



Bereik: 0 tot 127

Omdat Bass Station II Kan een zeer breed dynamisch bereik genereren – vooral als de filtersectie dicht bij zelfoscillatie is afgesteld – kan het wenselijk zijn om limiting toe te passen op de synthesizeruitgang om het signaalniveau te regelen. Deze On-key-functie past een eenvoudige limiter (er zijn geen andere regelaars) toe op de VCA-trap. Deze kunt u het beste afstellen nadat alle andere geluidsparementen zijn aangepast; indien mogelijk, stelt u deze in terwijl u het uitgangsniveau op de meter van een mixer of versterker controleert om er zeker van te zijn dat er geen clipping optreedt tijdens het afstellen van de bedieningselementen tijdens de uitvoering. Naarmate de parameterwaarde wordt verhoogd, wordt de limiting sterker, wat resulteert in een gecomprimeerd geluid bij een lager uitgangsniveau. Mogelijk moet u het volume extern verhogen om de limiting te compenseren.

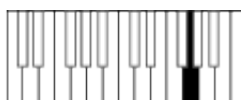
Arp: Swing (hoge F#)



Bereik: 1% tot 99%

Dit wijzigt het ritme van het huidige ARP-patroon. Zie [Arp-swing \[58\]](#) voor een volledige beschrijving.

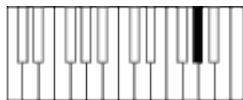
Arp: Seq Retrig (bovenste G)



Bereik: Uit of Aan

Dit forceert een herhaling van het huidige sequencerpatroon, ongeacht de lengte van het ARP-patroon. Zie [Seq opnieuw triggeren \[59\]](#) voor een volledige beschrijving.

Globaal: MIDI-kanaal (bovenste G#)

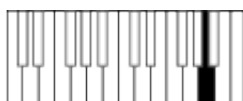


Bereik: 1 tot 16

Met deze On-key-functie kunt u het MIDI-kanaal selecteren dat moet worden gebruikt voor het verzenden en ontvangen van MIDI-gegevens naar/van andere apparatuur (zoals de MIDI-sequencer in uw DAW). Houd de knop ingedrukt **Functie-/Afsluitknop** ^[5] Houd de toets ingedrukt en druk op de bovenste G#-noot. Het display knippert en toont het huidige MIDI-kanaalnummer (1 als dit niet is gewijzigd ten opzichte van de fabrieksinstelling). Laat los.

Functie-/Afsluiten U kunt nu de Patch-/Waarde-toetsen gebruiken om het kanaalnummer te wijzigen. Het nieuwe kanaalnummer wordt opgeslagen en na een stroomuitval weer hersteld.

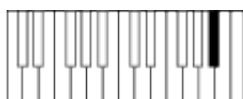
Wereldwijd: Lokaal (bovenste A)



Bereik: Aan of Uit

Deze controle bepaalt of Bass Station II moet worden bespeeld vanaf een eigen toetsenbord, of moet reageren op MIDI-besturing van een extern apparaat, zoals een MIDI-sequencer of masterkeyboard. Instellen **Lokaal** naar **Op** om het toetsenbord te gebruiken en om **Uit** als je de synth extern via MIDI gaat aansturen of gebruiken Bass Station II's toetsenbord en andere externe MIDI-apparaten.

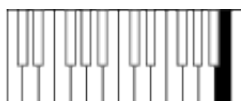
Wereldwijd: Tune (bovenste A#)



Bereik: -50 cent tot +50 cent

Met deze parameter kunt u de algehele synth-stemming nauwkeuriger aanpassen. De stappen zijn centen (1/100 van een halve toon), en door de waarde in te stellen op ± 50 stemt u de oscillator af op een kwarttoon halverwege twee halve tonen.

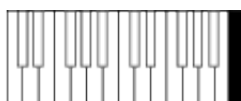
Globaal: Inputversterking (boven B)



Bereik: -10 dB tot +60 dB

Hiermee wordt de versterking van de externe audio-ingang op het achterpaneel aangepast **EXT IN** connector {6}. De standaardwaarde is nul (één versterking)

Wereldwijd: Dumpen (bovenste C)



Bereik: n.v.t.

Gebruik deze On-key-functie om de huidige synthparameters via MIDI te verzenden als een SysEx-bericht. Hiermee kunt u persoonlijke patches op uw computer opslaan als back-up. De gegevens worden verzonden via zowel de USB-poort als de MIDI OUT-aansluitingen op het achterpaneel. U kunt alleen de huidige patch verzenden, of alle 128. Houd de **Functie/Afsluiten** knop en druk op de toets. Het display toont één E. Houd de **Functie/Afsluiten** Als u de knop ingedrukt houdt, drukt u nogmaals op de toets en alle huidige synthparameters worden verzonden. U kunt ook op de **Patch/Waarde** knoppen, het display zal Alles weergeven. Als u de **Functie/Afsluiten** knop ingedrukt, druk nogmaals op de toets; Bass Station II zal nu de parameters van alle 128 patches in volgorde verzenden, zodat u een back-up van uw volledige synth hebt.

Bass Station II bijlage

Novation-componenten

Als u patches wilt opslaan, een back-up wilt maken of wilt overbrengen naar uw Bass Station II Novation Components is de software die u nodig hebt. De componenten zijn toegankelijk vanuit uw Novation-account of de online versie is toegankelijk via compatibele web-MIDI-browsers via de volgende URL:

components.novationmusic.com

Naast patchbeheer kunt u met Novation Components ook AFX Mode-overlays, aangepaste berichten, tuningtabellen en firmware-updates beheren.

Patches importeren via SysEx

Met de On-Key Dump-functie kunt u al uw gegevens opslaan Bass Station II Patches naar een computer door de gegevens in de vorm van MIDI SysEx-berichten te verzenden. Dit zou niet erg nuttig zijn zonder een methode om patches vanaf de computer in de synthesizer te laden!

Naast het laden van patches die u mogelijk hebt opgeslagen, kunt u ook nieuwe patches laden die u van de Novation-website hebt gedownload. (Kijk regelmatig op de website, want ons geluidsprogrammeringsteam is voortdurend bezig met het ontwikkelen van fantastische nieuwe geluiden die u kunt gebruiken.)

Gebruik de MIDI-software die je op je computer hebt geïnstalleerd om patches als SysEx-data te uploaden. Je moet natuurlijk wel weten waar de patchbestanden op je harde schijf zijn opgeslagen.

Wanneer u een enkele patch vanaf uw computer verzendt, Bass Station II laadt het in een buffergeheugen, maar het wordt de momenteel actieve patch – d.w.z. je kunt hem direct gebruiken. Als je echter naar een andere patch op de synth overschakelt, gaat de geüploade patch verloren. Als je een patch naar je synth wilt uploaden en deze wilt bewaren voor toekomstig gebruik, moet je deze op de gebruikelijke manier opslaan (zie [Patches opslaan \[17\]](#)) Net als bij het opslaan van elke gewijzigde patch, wordt de patch op de geselecteerde locatie overschreven als u op Opslaan klikt. Als u de geüploade patch op een specifieke geheugenlocatie (patchnummer) wilt opslaan, moet u eerst naar die locatie scrollen voordat u op Opslaan klikt.

Als je een complete patchbibliotheek opstuurt, overschrijf je automatisch elke patch in de synth. Dit is handig, omdat je hiermee de synth kunt terugzetten naar de oorspronkelijke fabrieksinstellingen. Houd er echter rekening mee dat alle bestaande patches worden overschreven. Als je geen back-up hebt gemaakt, gaan ze dus verloren. Wees voorzichtig!

Tabel met synchronisatiewaarden

In deze tabel wordt uitgelegd wat het display zal weergeven wanneer de Speed/Sync-instelling voor een van de LFO's wordt gewijzigd (door aan de LFO-draaiknoppen [25] te draaien wanneer de On-Key-functie is ingeschakeld). **LFO: Snelheid/Sync LFO 1** is ingesteld op Synchroniseren).

	Weergave	Weergave Betekenis	Muzikale beschrijving	MIDI-tikken
1	64b	64 tellen	1 cyclus per 16 repen	1536
2	48b	48 tellen	1 cyclus per 12 repen	1152
3	42b	42 tellen	2 cycli per 21 staven	1002
4	36b	36 tellen	1 cyclus per 9 repen	864
5	32b	32 tellen	1 cyclus per 8 repen	768
6	30b	30 tellen	2 cycli per 15 staven	720
7	28b	28 tellen	1 cyclus per 7 repen	672
8	24b	24 tellen	1 cyclus per 6 repen	576
9	213	21 + 2/3	3 cycli per 16 staven	512
10	20b	20 tellen	1 cyclus per 5 repen	480
11	183	18 + 2/3	3 cycli per 14 staven	448
12	18b	18 tellen	1 cyclus per 18 tellen (2 cycli per 9 maten)	432
13	16b	16 tellen	1 cyclus per 4 repen	384
14	133	13 + 1/3	3 cycli per 4 staven	320
15	12b	12 tellen	1 cyclus per 12 tellen (1 cyclus per 3 maten)	288
16	102	10 + 2/3	3 cycli per 8 staven	256
17	8b	8 tellen	1 cyclus per 2 repen	192
18	6b	6 tellen	1 cyclus per 6 tellen (2 cycli per 3 maten)	144
19	5b3	5 + 1/3	3 cycli per 4 staven	128
20	4b	4 tellen	1 cyclus per 1 bar	96
21	3b	3 tellen	1 cyclus per 3 tellen (4 cycli per 3 maten)	72
22	8x3	2 + 2/3	3 cycli per 2 staven	64
23	2n	2e	2 cycli per 1 bar	48
24	4d	4e stippellijn	2 cycli per 3 tellen (8 cycli per 3 maten)	36
25	4x3	1 + 1/3	3 cycli per 1 bar	32
26	4n	4e	4 cycli per 1 bar	24
27	8d	8e stippellijn	4 cycli per 3 tellen (16 cycli per 3 maten)	18
28	4t	4e drieling	6 cycli per 1 bar	16
29	8n	8e	8 cycli per 1 bar	12
30	16d	16e stippellijn	8 cycli per 3 tellen (32 cycli per 3 maten)	9
31	8t	8e drieling	12 cycli per 1 bar	8
32	16n	16e	16 cycli per 1 bar	6
33	16t	16e drieling	24 cycli per 1 bar	4
34	32n	32e	32 cycli per 1 bar	3
35	32t	32e drieling	48 cycli per 1 bar	2

Init patch – parametertabel

Deze lijst geeft de waarden weer van alle synth-parameters in de Init Patch (de fabriekspatch die oorspronkelijk in de patchgeheugens 64 tot en met 127 is geladen):

Sectie	Parameter	Initiële waarde
Meester	patchvolume	100
Oscillator	Osc 1 prima	0 (midden)
	Osc 1-bereik	8' (A3=440Hz)
	Osc 1 grof	0 (midden)
	Osc 1 golfvorm	zaag
	Osc 1 Mod Env diepte	0 (midden)
	Osc 1 LFO 1 diepte	0 (midden)
	Osc 1 Mod Env PW mod-bedrag	0 (midden)
	Osc 1 LFO 2 PW mod-bedrag	0 (midden)
	Osc 1 handmatig PW-bedrag	50. (midden)
	Osc 2 prima	0 (midden)
	Osc 2-reeks	8' (A3=440Hz)
	Osc 2 grof	0 (midden)
	Osc 2-golfvorm	zaag
	Osc 2 Mod Env diepte	0 (midden)
	Osc 2 LFO 1 diepte	0 (midden)
	Osc 2 env 2 PW mod hoeveelheid	0 (midden)
	Osc 2 LFO 2 PW mod-bedrag	0 (midden)
	Osc 2 handmatige PW-hoeveelheid	50. (midden)
	Sub Osc okt	-1
	Sub Osc-golf	sinus
Menger	Osc 1 niveau	255 (rechts)
	Osc 2-niveau	0 (links)
	Sub Osc-niveau	0 (links)
	Selecteer ruis, ring, ext	0 (links)
	Geluidsniveau	0 (links)
	Ring mod-niveau	0 (links)
	Extern signaalniveau	0 (links)
Filter	Type	Klassiek
	Helling	24 dB
	Vorm	LP
	Frequentie	255 (rechts)
	Resonantie	0 (links)
	Mod Env-diepte	0 (midden)
	LFO 2 diepte	0 (midden)

Sectie	Parameter	Initiële waarde
	Overdrive	0 (midden)
Portamento	Portamento-tijd	0 (links)
LFO's	LFO 1 snelheid	75 (7,9 Hz)
	LFO 1-vertraging	0 (links)
	LFO 2-snelheid	52 (3 Hz)
	LFO 2-vertraging	0 (links)
	LFO 1-golf	drie
	LFO 2-golf	drie
	LFO 1 Sync-waarde	uit
	LFO 2 Sync-waarde	op
Envelop	Amp omgevingsaanval	0 (onder)
	Amp env-verval	0 (onder)
	Amp omgeving sustain	127 (omhoog)
	Amp env-release	0 (onder)
	Amp-env-triggering	Multi
	Mod Env-aanval	0 (onder)
	Mod Env-verval	0 (onder)
	Mod Env-ondersteuning	127 (rechts)
	Mod Env-release	0 (onder)
	Mod Env-triggering	Multi
	Amp- en Mod Env-triggering	Multi
Effecten	Vervorming	0 (links)
	Osc-filtermod	0 (links)
Arpeggiator	Op	uit
	Vergrendeling	uit
	Ritme	32
	Notitiemodus	omhoog
	Octaven	1
Octaafgebied	Toonsoort transponeren	0
	Octaaf	0
Ander	Mod	0
Over sleutelfuncties		
Mod Wh	LFO 2 Filterfrequentie	0
	LFO 1 Osc-toonhoogte	10
	Osc 2-toonhoogte	0
Na-aanraking	Filterfrequentie	10
	LFO 1 naar Osc Pitch	0
	LFO 2-snelheid	0
LFO	Toetssynchronisatie LFO 1	uit

Sectie	Parameter	Initiële waarde
	Toetssynchronisatie LFO 2	op
	Snelheid/Sync LFO 1	snelheid
	Snelheid/Sync LFO 2	snelheid
	Slew LFO 1	0
	Slew LFO 2	0
Oscillator	Buighoeveelheid	12 (okt op en neer)
	Osc 1-2 synchronisatie	uit
Snelheid	Amp-omgeving	0
	Mod Env	0
VCA	Beperken	0
Arp	Arp-swing	50
	Seq Retrig	op
Wereldwijd	MIDI Chan	1
	Lokaal	op
	Stemmen	0
	Ingangsversterking	0

Synth-instellingen worden opgeslagen bij het uitschakelen

1	Ingangsversterking
2	Meestermelodie
3	MIDI-kanaal

Synth-instellingen worden niet opgeslagen bij het uitschakelen

1	Lokale instellingen blijven niet behouden. Standaard AAN.
2	Bewerkbaar patchgeheugen (indien niet opgeslagen op een vooraf ingestelde locatie)
3	Huidig patchnummer. Standaard is dit patch nul.

Lijst met MIDI-parameters

Sectie	Parameter	CC / NRPN	Control e nr.	Bereik
Meester				
	patchvolume	cc	7	0 tot 127
	patch inc	prog- wijzigin g		0 tot 127
	patch dec	prog- wijzigin g		0 tot 127
Oscillator				
	osc 1 prima	cc	26:58	-100 tot 100* (tot 1 dec plaats, geen 0 voor ints)
	osc 1-bereik	cc	70	16',8',4',2' (MIDI-waarde van 63, 64, 65, 66)
	osc 1 grof	cc	27:59	-12. tot 12.
	osc 1 golfvorm	NRPN	0:72	sinus, tri, zaagtand, puls
	osc 1 Mod Env diepte	cc	71	-63 tot +63*
	osc 1 LFO 1 diepte	cc	28:60	-127 tot 127*
	osc 1 Mod Env PW mod-bedrag	cc	72	-63 tot 63*
	osc 1 LFO 2 PW mod hoeveelheid	cc	73	-90 tot 90 (MIDI-waarde van 63 en 64 = 0%)
	osc 1 handmatige PW-hoeveelheid	cc	74	5. tot 95. (MIDI-waarde van 64 = 50%)
	osc 2 prima	cc	29:61	-100 tot 100* (tot 1 dec plaats, geen 0 voor ints)
	osc 2-reeks	cc	75	16',8',4',2' (MIDI-waarde van 63, 64, 65, 66)
	osc 2 grof	cc	30:62	-12. tot 12* (tot 1 dec plaats, geen 0 voor ints)
	osc 2 golfvorm	NRPN	0:82	sinus, tri, zaagtand, puls
	osc 2 Mod Env diepte	cc	76	-63 tot +63*
	osc 2 LFO 1 diepte	cc	31:63	-127 tot 127*
	osc 2 env 2 PW mod hoeveelheid	cc	77	-63 tot +63*
	osc 2 LFO 2 PW mod hoeveelheid	cc	78	-90 tot 90 (MIDI-waarde van 63 en 64 = 0%)
	osc 2 handmatige PW-hoeveelheid	cc	79	5. tot 94,3 (MIDI-waarde van 64 = 50%)
	sub osc okt	cc	81	-2,-1 okt onder OSC 1
	sub osc-golf	cc	80	sinus, puls, vierkant
	osc-afstemmingsfout	NRPN	0:111	
	parafone modus	NRPN	0:107	
	osc glijdivergentie	NRPN	0:113	
	sub-osc grof	NRPN	0:84	

Sectie	Parameter	CC / NRPN	Control e nr.	Bereik
	sub-osc boete	NRPN	0:77	
Menger				
	osc 1 niveau	cc	20:52	0 tot 255
	osc 2 niveau	cc	21:53	0 tot 255
	sub osc-niveau	cc	22:54	0 tot 255
	geluidsniveau	cc	23:55	0 tot 255
	ring mod niveau	cc	24:56	0 tot 255
	extern signaalniveau	cc	25:57	0 tot 255
Filter				
	Type	cc	83	Klassiek, zuur
	helling	cc	106	12, 24
	vorm	cc	84	LP, BP, HP
	frequentie	cc	16:48	0 tot 255
	resonantie	cc	82	0 tot 127
	Mod Env-diepte	cc	85	-63 tot +63*
	LFO 2 diepte	cc	17:49	-127 tot 127*
	overdrive	cc	114	0-127
	filtertracking	NRPN	0:108	
Portamento				
	portamento-tijd	cc	5	uit, 1 tot 127
LFO's				
	LFO 1 snelheid	cc	18:50	0 tot 255
	LFO 1-vertraging	cc	86	uit, 1 tot 127
	LFO 2-snelheid	cc	19:51	0 tot 255
	LFO 2-vertraging	cc	87	uit, 1 tot 127
	LFO 1-golf	cc	88	
	LFO 2-golf	cc	89	
	LFO 1 Sync-waarde	NRPN	87	
	LFO 2 Sync-waarde	NRPN	91	
Envelop				
	amp env-aanval	cc	90	0 tot 127
	amp omgevingsverval	cc	91	0 tot 127
	versterker omgeving sustain	cc	92	0 tot 127
	amp env-release	cc	93	0 tot 127
	amp env-triggering	NRPN	0:73	1,2,3
	amp env retrigger	NRPN	0:109	
	amp env vaste duur van de ondersteuning	NRPN	0:114	
	amp env retrigger telling	NRPN	0:117	
	Mod Env-aanval	cc	102	0 tot 127

Sectie	Parameter	CC / NRPN	Control e nr.	Bereik
	Mod Env-verval	cc	103	0 tot 127
	Mod Env-ondersteuning	cc	104	0 tot 127
	Mod Env-release	cc	105	0 tot 127
	Mod Env-triggering	NRPN	0:105	1,2,3
	Mod Env opnieuw triggeren	NRPN	0:110	
	Mod Env vaste sustainduur	NRPN	0:115	
	Mod Env retrigger-aantal	NRPN	0:118	
Effecten				
	Vervorming	cc	94	0 tot 127
	Osc-filtermod	cc	115	uit, 1 tot 127
Arpeggiator				
	op	cc	108	
	grendel	cc	109	
	ritme	cc	119	
	notitiemodus	cc	118	
	octaven	cc	111	
Ander				
	toonhoogte	pitchb end		0 tot 65535
	mode	cc	0	0 tot 127
	aanhouden	cc	64	0 tot 127
	na aanraking	na- aanraki ng		0 tot 127
Mod Wh				
	LFO 2 Filterfrequentie	NRPN	0:71	
	LFO 1 Osc-toonhoogte	NRPN	0:70	-63 tot +63
	Osc 2-toonhoogte	NRPN	0:78	-63 tot +63
Na-aanraking				
	Filterfrequentie	NRPN	0:74	-63 tot +63
	LFO 1 naar Osc Pitch	NRPN	0:75	-63 tot +63
	LFO 2-snelheid	NRPN	0:76	uit, 1 tot 127
LFO				
	Toetssynchronisatie LFO 1	NRPN	0:89	UIT of Aan
	Toetssynchronisatie LFO 2	NRPN	0:93	UIT of Aan
	Snelheid/Sync LFO 1	NRPN	0:87	
	Snelheid/Sync LFO 2	NRPN	0:91	
	Slew LFO 1	NRPN	0:86	
	Slew LFO 2	NRPN	0:90	
Oscillator				
	Buighoeveelheid	cc	107	1 tot 12

Sectie	Parameter	CC / NRPN	Control e nr.	Bereik
	Osc 1-2 synchronisatie	cc	110	UIT of Aan
Snelheid				
	Amp-omgeving	cc	112	
	Mod Env	cc	113	
VCA				
	Beperken	cc	95	0-127
Arp				
	Arp-swing	cc	116	
	Seq Retrig	NRPN	106	

AFX-modus SysEx-ondersteuning

Via SysEx-berichten is het mogelijk om de overlays te exporteren, importeren, kopiëren, verplaatsen en opslaan. De huidige overlaybank en overlay-schrijfbeveiliging kunnen worden gewijzigd met behulp van speciale NRPN's.

Exporteren

Om een overlay over SysEx te dumpen/exporteren, moet u ervoor zorgen dat de juiste overlaybank is geselecteerd en vervolgens de volgende aanvraag naar het apparaat sturen:

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4F 0xnn 0xF7
```

Waarbij 0xnn de index van de overlay is (0 – 24 waarbij 0 overeenkomt met de C onderaan de thuisoctaafpositie).

Het antwoord op dit bericht is een SysEx met een lengte van 106 bytes. Het ontvangen SysEx-bericht komt overeen met het formaat van het Import SysEx-bericht, waardoor gedumpte overlaygegevens later opnieuw kunnen worden geïnstalleerd.

Importeren

Om een overlay via SysEx naar BSII te importeren, speelt u eenvoudig het bijbehorende .syx-bestand af op het apparaat met behulp van een MIDI-librarian. De indeling van het bericht is:

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4e 0xnn <data> 0xF7
```

Waarbij 0xnn de index is van de beoogde overlay (0-24).

Kopiëren

Het volgende SysEx-bericht kopieert een bestaande overlay van de ene positie naar de andere:

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4b 0xnn 0xmm 0xF7
```

Waarbij 0xnn de bestemmingspositie is en 0xmm de bronpositie. De bronoverlay wordt niet beïnvloed door deze bewerking.

Beweging

Het volgende SysEx-bericht verplaatst een bestaande overlay van de ene positie naar de andere. De bronoverlay wordt gewist nadat de verplaatsing is uitgevoerd.

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4d 0xnn 0xmm 0xF7
```

Waarbij 0xnn de bestemmingspositie is en 0xmm de bronpositie.

Huidige overlaybank opslaan

Het volgende bericht slaat de huidige overlaybank op in het geheugen.

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4a 0xF7
```

Huidige overlaybank wissen

Het volgende bericht wist de huidige overlaybank.

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x49 0xF7
```

Houd er rekening mee dat met deze bewerking de gewiste bank niet wordt opgeslagen. Dit moet apart worden uitgevoerd.

Duidelijke enkele overlay

Het volgende bericht wist een individuele overlay

```
0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4c 0xnn 0xF7
```

Waar 0xnn is de positie van de overlay die moet worden gewist (0-24).

Huidige overlaybankselectie

De overlaybank kan worden geselecteerd met behulp van NRPN 0:112.

Overlay-schrijfbeveiliging

Overlay-schrijfbeveiliging kan worden geselecteerd met behulp van NRPN 0:116.

Overlay-parameterlijst

U kunt de volgende parameters in een overlay opslaan.

Stem	Osc 1-2 synchronisatie
Osc 1	Golfvorm
	Pulsbreedte
	Bereik
	Ruw
	Prima
Osc 2	Golfvorm
	Pulsbreedte
	Bereik
	Ruw
	Prima
Sub-Osc	Golf
	Octaaf
	Ruw
	Prima
Osc Extra	Afstemmingsfout
	Glijden Divergeren
Menger	Osc 1
	Osc 2
	Sub-Osc
	Lawaai
	Ringmod
	Extern
Filter	Frequentie
	Resonantie
	Overdrive
	Vorm
	Type
Amp-omgeving	Helling
	Snelheid
	Aanval
	Verval
	Aanhouden
	Uitgave
	Trekker
	Opnieuw activeren
	Vaste duur
	Aantal retrigger

Stem	Osc 1-2 synchronisatie
Mod Env	Snelheid
	Aanval
	Verval
	Aanhouden
	Uitgave
	Trekker
	Opnieuw activeren
	Vaste duur
	Aantal retriggerers
LFO 1	Golfvorm
	Vertraging
	Zwenken
	Snelheid/Synchronisatie
	Niet-gesynchroniseerde snelheid
	Synchronisatiesnelheid
	Sleutelsynchronisatie
LFO 2	Golfvorm
	Vertraging
	Zwenken
	Snelheid/Synchronisatie
	Niet-gesynchroniseerde snelheid
	Synchronisatiesnelheid
	Sleutelsynchronisatie
Na-aanraking	Filterfrequentie
	LFO 1 naar Osc Pitch
	LFO 2-snelheid
LFO 1 >	Osc1-toonhoogte
	Osc2-toonhoogte
	Sub-Osc-pitch
LFO 2 >	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filterfrequentie
Mod Envelope >	Osc1-toonhoogte
	Osc2-toonhoogte
	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filterfrequentie
Osc-filtermod	Hoeveelheid
Vervorming	Hoeveelheid

Micro-tuning

Ondersteuning voor micro-tuning geeft u volledige controle over de frequentie die bij elke toetsaanslag wordt geactiveerd. Herafstemming vindt plaats aan het begin van de signaalketen.

Er zijn negen bewerkbare stemmingstabellen op het apparaat, maar u kunt alleen de laatste acht opslaan. Bij het opstarten wordt de eerste tabel altijd geïnitieerd als het standaard MIDI-keyboard. Om de momenteel actieve stemmingstabellen te wijzigen, houdt u de functietoets ingedrukt en drukt u tweemaal op de toets Tune.

Het scherm verandert in: t-0.

Gebruik de patchwaardeknoppen om te kiezen uit negen tuningtabellen. De actieve tuningtabel kan samen met de patch worden opgeslagen. De standaard tuningtabel is altijd 0.

Stemtafels

Bij de 2.5 firmware-update zijn 8 afstemmingstabellen inbegrepen:

1. Prime (5 noten per octaaf)

De pentatonische modus zonder halve tonen. Deze modus gebruikt zowel de "grote" als de "kleine" hele toon (respectievelijk 204 cent en 182 cent).

$9/8$ $5/4$ $3/2$ $5/3$ $2/1$

2. Harmonische reeks (6 noten per octaaf) (432 Hz)

Boventonen 6 tot en met 12 van de harmonische reeks.

$9/8$ $5/4$ $11/8$ $3/2$ $7/4$ $2/1$

3. Indiaas (22 noten per octaaf)

Traditionele Indiase Shruti-schaal.

$256/243$ $16/15$ $10/9$ $9/8$ $32/27$ $6/5$ $5/4$ $81/64$ $4/3$ $27/20$ $45/32$ $729/512$ $3/2$ $128/81$ $8/5$ $5/3$ $27/16$
 $16/9$ $9/5$ $15/8$ $243/128$ $2/1$

4. Ptolemaeus (7 noten per octaaf)

Ptolemaeus' Intense Diatonische Syntonon. Ook bekend als de toonladder van Zarlino.

$9/8$ $5/4$ $4/3$ $3/2$ $5/3$ $15/8$ $2/1$

5. Chinese Bianzhong (12 noten per octaaf)

Toonhoogte van Bianzhong-klokken (Xinyang)

104 308 624 820 1012 1144 1329 1515 1857 2039 2231 2674

6. Turks (7 noten per octaaf)

Turkse toonladder met 5 limiettonensysteem, harmonisch mineur invers.

16/15 5/4 4/3 3/2 5/3 16/9 2/1

7. Dan Schmidt's Slendro Pelog (7 noten per octaaf) (pelog/wit slendro/zwart)

Heptatonische Pelog op witte toetsen, pentatonische Slendro op zwarte toetsen.

8. Carlos Super (12 noten per octaaf)

Wendy Carlos' superreine intonatietoonladder

17/16 9/8 6/5 5/4 4/3 11/8 3/2 13/8 5/3 7/4 15/8 2/1

Stemtabellen koppelen elk van de 128 MIDI-noten aan verschillende frequenties. De tabellen kunnen worden aangepast met SysEx, met behulp van het realtime MIDI-stembericht:

F0 7F id 08 02 tt ll [kk xx yy zz] F7

Waar:

- F0 7F = universele realtime SysEx-header
- id = ID van het doelapparaat, wat voor ons 0x00 is.
- 08 = sub-id #1 (MIDI-afstemmingsstandaard)
- 02 = sub-id #2 (let op, wijziging)
- tt = afstemmingsprogrammanummer van 0 tot 127
- ll = aantal noten dat moet worden gewijzigd (sets van [kk xx yy zz])
- [kk xx yy zz] = MIDI-nootnummer, gevolgd door frequentiegegevens voor de noot
- F7 = einde SysEx-bericht

De frequentiegegevens worden beschreven door:

- kk = MIDI-nootnummer
- xx = Nieuw MIDI-nootnummer
- yy = ontstemmen in stappen van 100 cent / 128.
- Zz = ontstemmen in stappen van 100 cent / 16384.

Om bijvoorbeeld A4 (nootnummer 0x45) te ontstemmen naar B4 (nootnummer 0x47), stuurt u in de eerste stemmingstabel:

F0 7F 00 08 02 00 01 45 47 00 00 F7

Om de noot A4 50 cent hoger te zetten, voert u in de tweede stemmingstabel het volgende in:

```
F0 7F 00 08 02 01 01 45 45 40 00 F7
```

Wanneer noten opnieuw worden gestemd, is het effect direct merkbaar. Wanneer u een noot aanhoudt en de stemming verandert, hoort u een verandering in toonhoogte.

Meerdere stemmingsinstellingen kunnen in één bericht worden verzonden door de invoer voor het aantal te wijzigen noten te wijzigen. Om bijvoorbeeld A4 naar B4 en B4 naar C5 te verschuiven, stuurt u:

```
F0 7F 00 08 02 00 02 45 47 00 00 47 48 00 00 F7
```

Het zou mogelijk moeten zijn om Scala tuning dumps op je BSI af te spelen.

Vergeet niet om uw afstemmingstabellen op te slaan. Doe dit door op 'Opslaan' te drukken wanneer u zich op de selectiepagina van de tuningtabel bevindt (functie + Tune twee keer). Anders gaan alle wijzigingen in de tabellen verloren.

Een absolute ondergrens voor onze afstemnauwkeurigheid is een halve toon/256. Dit betekent dat alleen het hoogste bit van de ontstemming in 16384 stappen wordt waargenomen. In de praktijk kunnen we een nauwkeurigheid van minder dan een procent bereiken.

Tuning morphing

Het is mogelijk om realtime te switchen tussen verschillende tuningtabellen. Houd de functie ingedrukt en druk twee keer op de Tune-toets. Dit parameterscherm zal niet time-outen, zodat het gebruikt kan worden voor prestatieredenen.

Verhoog de glijtijd, houd een aantal noten vast (probeer de parafonische modus) en wissel tussen de stemmingstabellen om het effect van de overgang tussen stemmingsinstellingen te horen.

Tabelselectie

U kunt de huidige stemmingstabel selecteren via de MIDI-stemmingsprogrammawijziging RPN.

Om dit te doen, stuur:

```
B0 64 03 65 00 06 tt 64 7F 65 7F
```

Waar:

- B0 64 03 65 00: selecteer de MIDI-afstemmingsprogrammawijziging RPN
- 06 tt: selecteert het afstemmingstabelnummer, waarbij tt voor ons [0:9] is.
- De rest van het bericht schakelt de RPN-controllerselectie uit.

Tabel opslaan

De afstemmingstabellen kunnen worden opgeslagen met behulp van een enkel SysEx-bericht:

```
F0 00 20 29 00 33 00 48 F7
```

Begroeting

BSII ondersteunt nu een aangepaste weergave van berichten bij het opstarten. Dit kan eenvoudig worden geconfigureerd in Componenten of via SysEx naar de unit worden verzonden met behulp van het bericht:

F0 00 20 29 (inleiding tot vernieuwing)

00 33 (Bass Station II –specifiek)

00 (berichtprotocolversie)

47 (berichttype = begroetingsbericht)

01 (opstartscherm ingeschakeld of uitgeschakeld)

[getallen die overeenkomen met ASCII-tekens]

F7

Om bijvoorbeeld het bericht te veranderen in 'zet het harder', stuur je:

```
F0 00 20 29 00 33 00 47 01 74 75 72 6e 20 49 74 20 75 50 F7
```

Om het begroetingsbericht uit te schakelen, stuurt u hetzelfde bericht zonder de tekens en met de sectie 'enable' gewijzigd in 0:

```
F0 00 20 29 00 33 00 47 00 F7
```

Het bericht zal bij het opstarten altijd verschijnen, totdat u het uitschakelt, wijzigt of uw firmware downgradet.

Karakterondersteuning

Er zijn enkele beperkingen bij het weergeven van letters op een 7-segmentsdisplay. Sommige lijken ongebruikelijk, hoewel alle standaard ASCII-letters zijn toegewezen aan iets dat er een beetje op lijkt. Soms worden de letters weergegeven als hoofdletters, of zonder hoofdletters.

We kunnen de tekens [0:9][a:z][A:Z], spatie (0x23) en het koppelteken (0x20) ondersteunen.

Novatie Mededelingen

Probleemoplossen

Voor hulp om aan de slag te gaan met uw , bezoek alstublieft:

[novationmusic.com/aan de slag](http://novationmusic.com/aan-de-slag)

Als u op enig moment vragen heeft of hulp nodig heeft met uw , bezoek dan ons Helpcentrum. Hier kunt u ook contact opnemen met ons ondersteuningsteam:

ondersteuning.novationmusic.com

Wij raden u aan om te controleren of er updates zijn voor uw zodat u de nieuwste functies en bugfixes hebt. Om uw 's firmware, moet u gebruiken Components:

componenten.novationmusic.com

Copyright en juridische mededelingen

Novation is een geregistreerd handelsmerk en is een handelsmerk van Focusrite Group PLC.

Alle andere handelsmerken en handelsnamen zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

© Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rechten voorbehouden.

Vrijwaring

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

Handelsmerken

Het Novation-handelsmerk is eigendom van Focusrite Audio Engineering Ltd. Alle andere merken, producten, bedrijfsnamen en alle andere geregistreerde namen of handelsmerken die in deze handleiding worden genoemd, behoren toe aan hun respectieve eigenaars.