

BASS STATION II



Gelieve te lezen:

Bedankt voor het downloaden van deze gebruikershandleiding.

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

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

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

novatie

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

Tel: +44 1494 462246
Fax: +44 1494 459920
e-mail: sales@novationmusic.com
Website: <http://www.novationmusic.com>

Handelsmerken

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

Vrijwaring

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

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

1. Lees deze instructies.
2. Bewaar deze instructies.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle instructies.
5. Gebruik dit apparaat niet met water.
6. Reinig alleen met een droge doek.
7. Installeer het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmteroosters, kachels of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.
8. Omzeil het veiligheidsdoel van de gepolariseerde of geaarde stekker niet. Een gepolariseerde stekker heeft twee bladen waarvan de ene breder is dan de andere. Een aardingsstekker heeft twee pinnen en een derde aardingspin. Het brede mes of de derde tand zijn bedoeld voor uw veiligheid. Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een elektricien voor vervanging van het verouderde stopcontact.
9. Zorg dat er niet op het netsnoer kan worden gelopen of dat het kan worden afgeknipt, met name bij stekkers, stopcontacten en het punt waar ze uit het apparaat komen.
10. Gebruik alleen hulpstukken/accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
11.  Gebruik het alleen met het wagentje, de standaard, het statief, de beugel of de tafel die is gespecificeerd door de fabrikant of die bij het apparaat wordt verkocht. Wanneer een kar wordt gebruikt, wees dan voorzichtig bij het verplaatsen van de kar/apparaat-combinatie om letsel door kantelen te voorkomen.
12. Koppel dit apparaat los tijdens onweer of wanneer het gedurende lange tijd niet wordt gebruikt.
13. Laat al het onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Onderhoud is vereist wanneer het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, zoals een beschadiging van het netsnoer of de stekker, vloeistof is gemorst of voorwerpen in het apparaat zijn gevallen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet normaal werkt , of is gevallen.
14. Plaats geen open vuur, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

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

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



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

LET OP: OM HET RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VERMINDEREN, MOET DE KAP (OF DE ACHTERKANT) NIET VERWIJDERD WORDEN. GEEN GEBRUIKERSONDERDELEN BINNENKANT. RAADPLEEG ONDERHOUD NAAR GEKwalificeerde SERVICE PERSONEEL.



Het symbool van de bliksemschicht met pijlpunt in een gelijkzijdige driehoek is bedoeld om de gebruiker te waarschuwen voor de aanwezigheid van niet-geïsoleerde "gevaarlijke spanning" in de behuizing van het product die van voldoende sterkte kan zijn om het risico van elektrische schokken voor personen te vormen.

Het uitroepteken in een gelijkzijdige driehoek is bedoeld om de gebruiker te wijzen op de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies (service) in de literatuur die bij het apparaat wordt geleverd.

WAARSCHUWING: OM HET RISICO OP BRAND OF ELEKTRISCHE SCHOK TE VERMINDEREN, NIET BLOOTSTELLEN! DIT APPARAAT TEGEN REGEN OF VOCHT.

MILIEUVERKLARING

Nalevingsinformatieverklaring: Procedure voor conformiteitsverklaring

Productidentificatie: Novation Bass Station II-toetsenbord
Verantwoordelijke partij: American Music and Sound
Adres: 4325 Executive Drive, Suite 300 Southaven, MS 38672
Telefoon: 800-431-2609

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

Voor de VS:

Aan de gebruiker:

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

Voor Canada:

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

Cet appareil numérique de la classe Best conforme à la norme NMB-003 du Canada.

RoHS-kennisgeving:
Novation is conform en het product voldoet, waar van toepassing, aan de Richtlijn 2002/95/EC van de Europese Unie inzake beperkingen van gevaarlijke stoffen (RoHS) en de volgende secties van de Californische wetgeving die verwijzen naar RoHS, namelijk secties 25214.10, 25214.10.2, en 58012, gezondheids- en veiligheidscode; Sectie 42475.2, Code openbare middelen.

VOORZICHTIGHEID:
De normale werking van dit product kan worden beïnvloed door een sterke elektrostatische ontlading (ESD). Als dit gebeurt, reset u het apparaat gewoon door de USB-kabel te verwijderen en weer aan te sluiten. De normale werking zou moeten terugkeren.

AUTEURSRECHT EN JURIDISCHE MEDEDELINGEN

Novation is een geregistreerd handelsmerk van Focusrite Audio Engineering Limited.
Bass Station II is een handelsmerk van Focusrite Audio Engineering Limited.

2013 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rechten voorbehouden.

INHOUD

INLEIDING	4	De Mixer-sectie	14
Belangrijkste kenmerken	4	Het filtergedeelte	14
Over deze handleiding	4	Filtertype	14
Wat zit er in de doos	4	Frequentie	15
Uw Bass Station II registreren	4	Resonantie	15
Stroomvereisten	4	Filtermodulatie	15
Hardware-overzicht	5	Overdrive	15
ERMEE BEGINNEN	7	Instelbare filter-tracking	15
Patches laden	7	De afdeling Enveloppen	16
Patches opslaan	7	Envelop opnieuw triggeren	16
Basisbediening – geluidsmodificatie	7	Aantal hertriggering enveloppen	16
Het LED-display	7	Duurzame enveloppen met vaste duur	16
De filterknop	7	Portamento	17
Pitch- en Mod-wielen	7	Glijdende divergentie	17
Octaafverschuiving	7	De sectie Effecten	17
Transponeren	8	De LFO-sectie	17
On-Key-functies	8	LFO-golfvormen	17
Lokale controle	8	LFO-snelheid	17
SYNTHESE HANDLEIDING	8	LFO-vertraging	17
Toonhoogte	8	LFO-snelheid/synchronisatie	17
Toon	8	LFO-sleutelsynchronisatie	17
Volume	8	LFO sloeg	17
De oscillatoren en mixer	9	De Arpeggiator-sectie	18
Sinusgolven	9	Arp Swing	18
Driehoek golven	9	De Sequencer	19
Zaagtandgolven	9	Vermelding	19
Vierkante / pulsgolven	9	Toneelstuk	19
Lawaai	9	SEQ Retrig	19
Ringmodulatie	9	AFX-modus	19
Het filter	10	Overlays	19
Enveloppen En Versterker	10	Overlays opslaan	19
Aanval tijd	11	Overlays wissen	19
Vervaltijd	11	Overlays kopiëren	19
Niveau aanhouden	11	Overlays beschermen	19
Vrijgavetijd	11	Overlay-parameters	19
LFO's	11	Functies op de toets	20
Samenvatting	11	BIJLAGE	22
VEREENVOUDIGD BASSSTATION II BLOKSCHEMA	12	Novation-componenten	22
De Oscillator-sectie	13	Patches importeren via SysEx	22
Golfvorm	13	Tabel met synchronisatiewaarden	22
Toonhoogte	13	Lijst met MIDI-parameters	24
Modulatie	13	AFX-modus SysEx-ondersteuning	25
Pulsbreedte	13	Overlay-parameterlijst	25
Oscillator-synchronisatie	13	Micro-tuning	26
De suboscillator	13	Groet bericht	27
Parafone modus	13	Karakter ondersteuning	27
Oscillatorfout	14		
Uitgebreide sub-oscillator tuning	14		

INVOERING

Dank u voor de aanschaf van deze Bass Station II digitaal gestuurde analoge synthesizer. Gebaseerd op de klassieke Novation Bass Station-synth uit de jaren 90, combineert het traditionele analoge golfvormgeneratie en -verwerking met de kracht en flexibiliteit van digitale controle, plus een reeks effecten en presets voor de 21e eeuw.

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

- Belangrijkste kenmerken:**
- Klassieke analoge golfvormgeneratie
 - Twee multi-golfvormoscillatoren plus aparte suboscillator
 - Analooq signaalpad – filters, enveloppen, modulatie
 - Traditionele draaiknoppen in "single function" stijl
 - LP/BP/HP-filters met variabele helling
 - Aparte dubbele LFO-sectie
 - Ringmodulator (ingangen: Ocs 1 en 2)
 - Veelzijdige 32-staps arpeggiator met een breed scala aan patronen
 - 32-staps 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
 - Toets transposeer functie
 - On-Key-functies – gebruik het toetsenbord om niet-optredende geluidsparemeters aan te passen
 - MIDI-invoer en uitvoer
 - LED-display voor patchselectie, parameteraanpassing, octaafinstellingen, enz.
 - Externe DC-ingang (voor meegeleverde AC PSU)
 - Klasseconforme USB-poort (geen stuurprogramma's vereist), voor alternatieve gelijkstroom, patchdump en MIDI
 - Externe audio-ingang naar mixersectie
 - Hoofdtelefoonuitgang
 - Sustainedaalaansluiting
 - Kensington-beveiligingsslot

Over deze handleiding

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

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

Afkortingen, conventies, enz.

Waar wordt verwezen naar bedieningselementen op het bovenpaneel of connectoren op het achterpaneel, hebben we een nummer dus: 1 voor  een kruisverwijzing naar het diagram van het bovenpaneel, en dus: 1 voor  een kruisverwijzing naar het diagram van het achterpaneel. (Zie pagina 5 en pagina 6).

We hebben **VETTE TEKST (of Vette tekst)** gebruikt om de bedieningselementen op het bovenpaneel of de aansluitingen op het achterpaneel een naam te geven; we hebben er een punt van gemaakt om exact dezelfde namen te gebruiken als op de Bass Station II. We hebben ZEVEN-SEGMENTEN CIJFERS gebruikt om getallen aan te duiden die op het LED-display op het bovenpaneel verschijnen.

Tips

 Deze doen wat er op het blik staat: we voegen er stukjes advies bij, relevant voor het onderwerp dat wordt besproken, dat het instellen van Impulse zou moeten vereenvoudigen om te doen wat je wilt. Het is niet verplicht dat u ze volgt, maar over het algemeen zouden ze het leven gemakkelijker moeten maken.

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

Wat zit er in de doos

Uw Bass Station II is zorgvuldig verpakt in de fabriek en de verpakking is ontworpen om bestand te zijn tegen ruwe behandeling. Als het apparaat tijdens het transport beschadigd lijkt te zijn, gooi het verpakkingsmateriaal dan niet weg en neem contact op met uw muziekdealer.

Bewaar indien mogelijk al het verpakkingsmateriaal voor het geval u het apparaat ooit opnieuw moet verzenden.

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

- Bass Station II-synthesizer
- DC-voedingseenheid (PSU)
- USB-kabel
- Bundelcode voor registratie

Uw Bass Station II registreren

Registratie van uw Bass Station II is optioneel, maar daarbij krijgt u toegang tot een reeks gratis gebundelde software en toegang tot zelfstandige Novation Components-software.

energiebehoeften

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 door deze AC-naar-DC-netadapter of door een USB-verbinding met een computer. Om de best mogelijke audioprestaties van Bass Station II te verkrijgen, raden we aan om de meegeleverde adapter te gebruiken.

Er zijn twee versies van de PSU, uw Bass Station II wordt geleverd met de versie die geschikt is voor uw land. In sommige landen wordt de PSU geleverd met afneembare adapters; gebruik degene die in de stopcontacten van uw land past. Wanneer u Bass Station II van stroom voorziet met de netvoeding, zorg er dan voor dat uw lokale AC-voeding binnen het spanningsbereik valt dat door de adapter wordt vereist - dwz 100 tot 240 VAC - VOORDAT u de stekker in het stopcontact steekt.

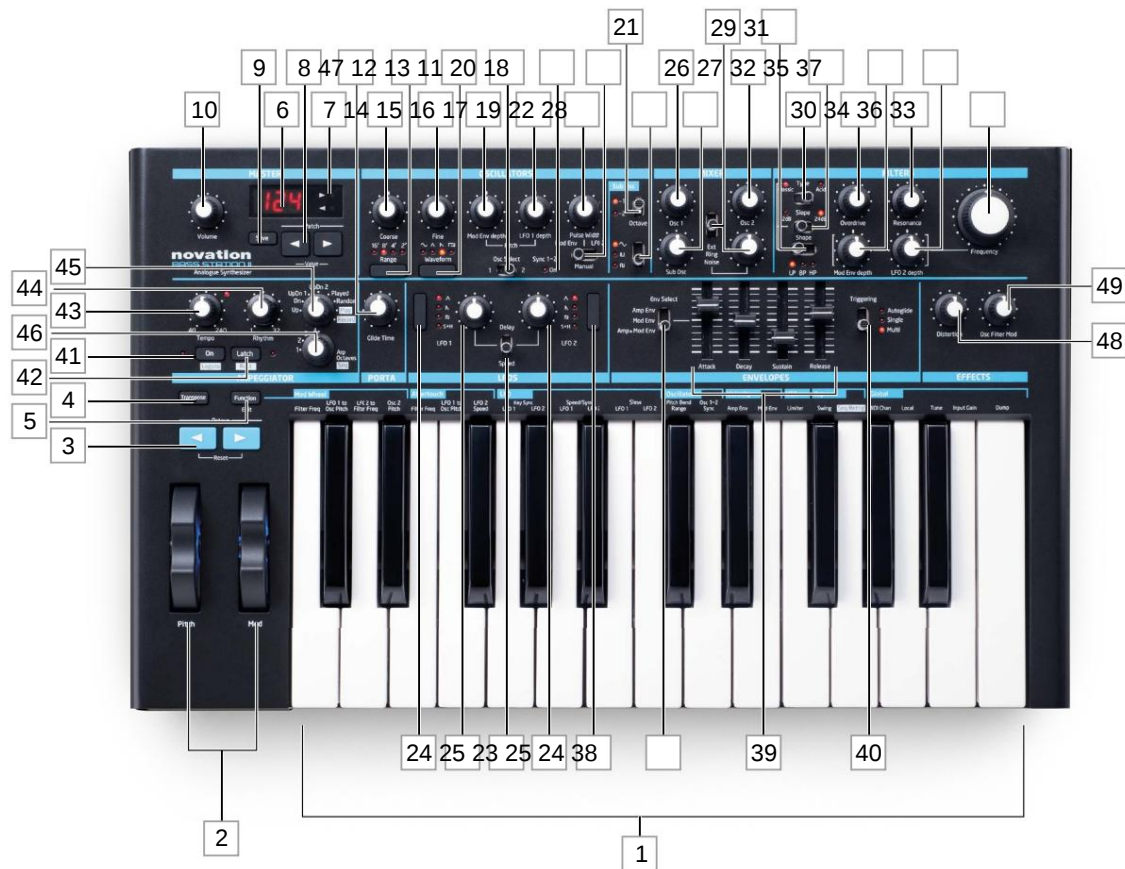
We raden u ten zeerste aan om alleen de meegeleverde PSU te gebruiken. Het gebruik van alternatieve PSU's maakt uw garantie ongeldig. Voedingen voor uw Novation-product kunnen worden gekocht bij uw muziekdealer als u de uwe bent kwijtgeraakt.

Als de synth wordt gevoed via de USB-poort, houd er dan rekening mee dat deze "in slaapstand" gaat als de hostcomputer in de energiebesparende modus gaat. De synth kan weer worden "gewekt" door op een willekeurige toets te drukken; dit verandert echter niets aan de voedingsstatus van de computer.



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

Hardware-overzicht



1 aanslaggevoelig klavier met 25 noten (twee octaven) met aftertouch.

2 **Pitch-** en **Mod** -wielen: het Pitch-wiel is mechanisch bevooroordeeld om terug te keren naar de middenpositie wanneer deze wordt losgelaten. De wielen zijn van binnen verlicht.

3 octaafverschuivingstoetsen – transponeer het toetsenbord in stappen van een octaaf .

4 **Transponeren** – hiermee kunt u het toetsenbord transponeren in stappen van halve tonen, tot een maximum van +/- 12 halve tonen.

5 **Function/Exit** – houdt deze ingedrukt om een van de On-Key Functies van Bass Station II te gebruiken. In deze modus kan een groot aantal parameters voor het instellen van het systeem worden ingesteld.

Master sectie:

6 **LED-display** – een alfanumeriek display van drie tekens dat verschillende unitegegevens toont – bijv. patchnummer, octaafverschuiving en parameterwaarden – afhankelijk van welke andere bedieningselementen in gebruik zijn.

7 **Org. Waarde** – een van deze twee LED's gaat branden wanneer de waarde van een parameter niet langer overeenkomt met de waarde die voor de patch is opgeslagen.

8 **Patch/Value** – hiermee kunt u een van de 64 fabrieks- of 64 gebruikerspatches selecteren en worden ook gebruikt om parameterwaarden in te stellen voor On-Key-functies.

9 **Opslaan** – gebruik in combinatie met **Patch** -toetsen 8 om gewijzigde Patches op te slaan in User Herinneringen.

10 **Volume** – stelt het audiovolume van de Bass Station II in.

Oscillator gedeelte:

11 **Osc Select** -schakelaar – wijst de bedieningselementen in de Oscillator-sectie toe aan Oscillator 1 of Oscillator 2.

12 **Bereik** – stapt door de basistoonaalgebieden van de geselecteerde oscillator. Stel voor standaard concerttoonhoogte (A3 = 440 Hz) in op **8**.

13 **Golfvorm** - stapt door het bereik van beschikbare oscillatorgolfvormen - sinus, driehoekig, zaagtand en puls.

14 **Coarse** – past de toonhoogte van de geselecteerde oscillator aan over een bereik van ± 1 octaaf.

15 **Fijn** – 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 besturing is 'uit het midden', zodat ofwel de toonhoogte toeneemt of afneemt.

17 **LFO 1 -diepte** – regelt de mate waarin de toonhoogte van de oscillator verandert als gevolg van modulatie door LFO 1.

18 Pulsbreedtemodulatiebron – alleen actief als **Golfvorm 13** is ingesteld op Puls; deze schakelaar selecteert de methode voor het variëren van de breedte van de puls-golfvorm. De opties zijn: modulatie door Envelope 2 (**Mod Env**), modulatie door LFO 2 (**LFO 2**) of handmatige bediening

door de **Pulse Width** -regelaar 19. ☐

19 **Pulsbreedte** – een multifunctionele besturing die de puls-golfvorm aanpast; alleen actief

wanneer **Golfvorm 13** is ingesteld op Puls. Wanneer de pulsbreedtebron modulatieschakelaar:

11 is ingesteld op **Handmatig**, de besturing past de pulsbreedte direct aan; indien ingesteld op **Mod Env** of **LFO 2**, het fungeert als een modulatie diepte-regelaar. Merk op dat de pulsbreedte door alle drie de bronnen tegelijk kan worden gemoduleerd, met verschillende hoeveelheden.

20 **Sync 1-2** – deze LED licht op wanneer de Osc 1/Osc 2 Sync-functie is ingeschakeld (een On-Key-functie)

21 **Octave** – stelt het bereik van de sub-octaafoscillator 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 één octaaf lager toe OSC 1, **-2** voegt LF twee octaven lager toe.

22 Sub Osc Wave – een keuze uit drie golfvormen is beschikbaar voor de sub-octaafoscillator: sinus, smalle puls of vierkant.

LFO-sectie:

23 **LFO Delay/Speed** – de twee draaiknoppen in de LFO-sectie hebben een dubbele functie, de functie wordt ingesteld door deze schakelaar. In de **Speed** -modus passen de draaiknoppen de frequenties van de twee LFO's aan. In **Delay** -modus stellen ze de "fade-in"-tijd voor de LFO in.

De snelheidsmodus kan worden gewijzigd in de **Sync** -modus door een van de On-key-functies te gebruiken. Zie "Mod Wh: Filter Freq (onder C)" op pagina 22 voor meer informatie.

24 **LFO-golfvorm** – deze knoppen doorlopen de beschikbare golfvormen voor elke LFO onafhankelijk: driehoek, zaagtand, vierkant, sample en vasthouden. De bijbehorende LED's geven een visuele indicatie van de LFO-snelheid en golfvorm.

25 **LFO-draaiknoppen** – deze twee knoppen passen de LFO-snelheid of vertraging aan, zoals ingesteld door de LFO Delay/Speed-schakelaar [23].

Mixer sectie:

26 **OSC 1** – past de proportie van het signaal van Oscillator 1 aan waaruit het geluid bestaat.

27 **OSC 2** – past het aandeel van het signaal van Oscillator 2 aan dat het geluid vormt.

28 **Sub** – past de proportie aan van de sub-octaafoscillator die het geluid vormt.

Extra ingangen - maximaal drie andere bronnen kunnen bijdragen aan de synth-uitgang; deze controle bepaalt hun niveaus. De functie van de besturing wordt ingesteld met schakelaar 30. ☐

29 **Ruis/Ring/Ext** – bepaalt de functie van de draaiknop 29. Indien ingesteld op **Ruis**, stelt de draaiknop de hoeveelheid witte ruis in die aan het geluid wordt toegevoegd; indien ingesteld op **Ring**, wordt de hoeveelheid output van het Ring Modulator-circuit ingesteld (de inputs naar de Ring Modulator zijn Osc 1 en Osc 2); in de **Ext** -positie kan een extern signaal dat is aangesloten op de connector op het achterpaneel 6 worden gemengd. ☐

- Filtersectie:**
- 30 **Type** – tweestandenschakelaar die filtertype selecteert: **Classic** configureert een variabel filter, waarvan de basiskenmerken kunnen worden ingesteld met de **Shape-** en **Slope-** schakelaars 32 en 33 ; **Acid** configureert een 4-polige diodeladder lo-pass filter, dat een type filter emuleert dat te vinden is op analoge synths uit de vroege jaren 80.
- 31 **Vorm** – driestandenschakelaar; met **Type** ingesteld op **Klassiek**, stelt u de filterkarakteristiek in op lo-pass (**LP**), band-pass (**BP**) of hi-pass (**HP**).
- 32 **Helling** – tweestandenschakelaar; met **Type** ingesteld op **Klassiek**, stelt u de helling van het filter buiten de doorlaatband in op **12 dB** of **24 dB** per octaaf.
- 33 **Frequentie** – grote draaiknop die de afsnijfrequentie (LP of HP) of de middenfrequentie (BP) van het filter regelt.
- 34 **Resonantie** – voegt resonantie (een verhoogde respons op de filterfrequentie) toe aan de filterkarakteristiek.
- 35 **Overdrive** – voegt een zekere mate van voorfiltervervorming toe aan de mixeruitgang.
- 36 **Mod Env-diepte** – bepaalt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door de Mod Envelope.
- 37 **LFO 2-diepte** – regelt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door LFO 2.
- Enveloppen Sectie:**
- 38 **Env Select** – wijst de Envelope-faders [40] toe om de parameters van de Amplitude Envelope (**Amp Env**), Modulation Envelope (**Mod Env**) of beide tegelijk (**Amp+Mod Env**) te variëren.
- 39 Envelope controls – een set van vier faders die de standaard ADSR Envelope parameters aanpassen (**Attack**, **Decay**, **Sustain** en **Release**).
- 40 **Triggering** - schakelaar met drie standen die bepaalt hoe enveloppen werken met legato- en portamento- speelstijlen.
- Arpeggiator-sectie:**
- 41 **On/Legato** – zet de arpeggiator aan en uit. Maakt het ook mogelijk om noten in een opgenomen arp-reeks te binden of in een Legato-stijl te spelen.
- 42 **Latch/Rest** – stelt de arpeggiator in om het huidige patroon continu te spelen. Maakt het ook mogelijk om een muzikale rust in een arp-reeks in te voegen. Als 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 arppatroontempo in tussen 40 en 240 BPM.
- 44 **Rhythm** – 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 een verscheidenheid aan sequenties; De Arp-modus stelt de reeks in en kan de arp ook in de **opname-** en **afspeelmodus** zetten voor patronen op basis van de noten die daadwerkelijk worden gespeeld in plaats van op de vooraf gedefinieerde reeksen.
- 46 **Arp Octaves/SEQ** – Draaischakelaar met 4 standen 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 **Afspelen** of **Opnemen**.
- Portamento-sectie:**
- 47 **Glide Time** – stelt de portamento-glijdtijd in; met de besturing volledig tegen de klok in, is portamento 'uit'.
- Effecten sectie:**
- 48 **Distortion** – regelt de hoeveelheid post-filtervervorming die aan de synth-uitvoer wordt toegevoegd.
- 49 **Osc Filter Mod** - hiermee kan de filterfrequentie rechtstreeks worden gemoduleerd door Oscillator 2.

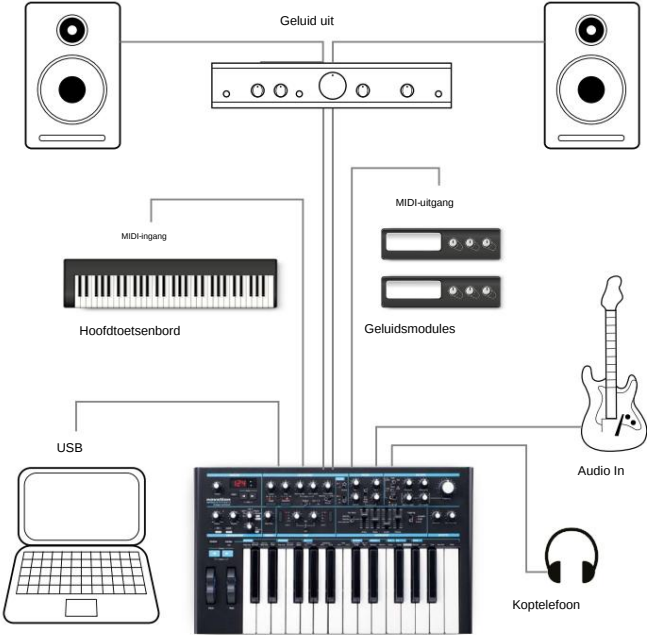


- 1 **POWER IN** – sluit hier de meegeleverde PSU aan als je Bass Station II van stroom voorziet: Wisselstroom.
- 2 **Aan/uit-schakelaar** – schakelaar met drie standen: midden is **UIT**, ingesteld op **ext DC** bij gebruik van de meegeleverde netvoeding, ingesteld op **USB** als Bass Station II wordt gevoed vanaf een computer via een USB-kabel.
- 3 **USB** – standaard USB 1.1-poort (2.0-compatibel). Maak verbinding met een Type A USB-poort op een computer met behulp van de meegeleverde kabel.
- 4 **MIDI IN en OUT** – standaard 5-pins DIN MIDI-aansluitingen voor het aansluiten van Bass Station II op andere MIDI-uitgeruste hardware.
- 5 **SUSTAIN** – 2-polige (mono) ¼" jack-aansluiting voor aansluiting van een sustainpedaal. Zowel N/O (normaal open) als N/C (normaal gesloten) pedaaltypes zijn compatibel; als het pedaal is aangesloten wanneer de Bass Station II is 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 audio-ingangen op lijnniveau. De invoer is ongebalanceerd. Een hier aangesloten audiobron kan worden gemixt met het synthegeluid.
- 7 **LINE OUTPUT (MONO)** – ¼" jack-aansluiting die het uitgangssignaal van de Bass Station II draagt; sluit uw opnamesysteem, versterker en luidsprekers, audiomixer enz. aan. De uitvoer is ongebalanceerd.
- 8 **HEADPHONES** – 3-polige ¼"-aansluiting voor stereohoofdtelefoons (hoewel de synth-uitgang mono is). Het volume van de telefoon wordt aangepast met de VOLUME-regelaar [10].
- 9 **Kensington Security Slot** – om uw synth te beveiligen.

ERMEE BEGINNEN

Bass Station II kan worden gebruikt als een standalone synthesizer, of met MIDI-aansluitingen naar/ van andere geluidsmodules of keyboards. Het kan ook - via de USB-poort - worden aangesloten op een computer (Windows of Mac). De USB-aansluiting kan de synth van stroom voorzien, MIDI-gegevens van/naar een MIDI-sequencertoepassing overbrengen en het opslaan van patches mogelijk maken naar het geheugen.

De eenvoudigste en snelste manier om met Bass Station II aan de slag te gaan, is door de jack-aansluiting op het achterpaneel met de aanduiding **LINE Output** 7 aan te sluiten op de ingang van een eindversterker, audiomixer, actieve luidspreker, computergeluidskaart van een andere fabrikant of een ander middel om de uitvoer.



Opmerking: Bass Station II is geen computer MIDI-interface. MIDI kan worden verzonden tussen de synth en de computer via de USB-aansluiting, maar MIDI kan niet worden overgedragen tussen de computer en externe apparatuur via de MIDI DIN-poorten van Bass Station II.

Als je Bass Station II met andere geluidsmodules gebruikt, sluit dan **MIDI OUT** 4 op de synth aan op **MIDI IN** op de eerste geluidsmodule, en koppel verdere modules op de gebruikelijke manier aan een serieschakeling.

Als je Bass Station II gebruikt met een masterkeyboard, sluit dan de **MIDI OUT** van het masterkeyboard aan op **MIDI IN** op de synth en zorg ervoor dat het masterkeyboard is ingesteld om uit te voeren op MIDI-kanaal 1 (het standaardkanaal van de synth).

Met de versterker of mixer uitgeschakeld of gedempt, sluit u de AC-adapter aan op de Bass Station II 1 en steekt u de stekker in het stopcontact. Zet de synth aan door de schakelaar op het achterpaneel 2 op het DC te zetten. Nadat de opstartprocedure is voltooid, kan Bass Station II patchen en het LED-scherm weergeeft het patchnummer. Het LED-scherm geeft de synth-instellingen die niet zijn bewaard van de vorige sessie, zie Synth-instellingen die niet zijn opgeslagen van vorige sessie in de appendix.

Zet de mixer/versterker/aangedreven luidsprekers aan en draai de **VOLUME** -regelaar 10 . omhoog totdat je een gezond geluidsniveau uit de luidspreker hebt wanneer je speelt.

Een koptelefoon gebruiken

In plaats van een luidspreker en/of een audiomixer, wilt u misschien een koptelefoon gebruiken.

Deze kunnen worden aangesloten op de hoofdtelefoonuitgang op het achterpaneel 8 . De hoofduitgangen zijn nog steeds actief als de hoofdtelefoon is aangesloten. De **VOLUME** -regelaar 10 past ook het hoofdtelefoonniveau aan.

OPMERKING: De Bass Station II hoofdtelefoonversterker kan een hoog signaalniveau weergeven; wees voorzichtig bij het instellen van het volume.

Patches laden

Bass Station II kan 128 Patches in het geheugen opslaan. 0 - 63 zijn vooraf geladen met een aantal geweldige fabrieksgeluiden. 64 - 127 zijn bedoeld voor het opslaan van gebruikerspatches en zijn allemaal vooraf geladen met dezelfde standaard "initiele" patch (zie "Init Patch - parameterlabel" op pagina 22).

Een Patch wordt geladen door simpelweg omhoog of omlaag te scrollen naar het Patchnummer met de Patch-knoppen 8; de patch is onmiddellijk actief en het LED-display toont het huidige patchnummer. De Patch-knoppen kunnen worden ingedrukt om snel te scrollen.



Merk op dat wanneer u van Patch verandert, u de huidige synth-instellingen verliest. Als de huidige instellingen een gewijzigde versie van een opgeslagen patch waren, gaan deze wijzigingen verloren. Het is dus altijd aan te raden om uw instellingen op te slaan voordat u een nieuwe patch laadt. Zie Patches opslaan hieronder.

Patches opslaan

Patches kunnen worden opgeslagen op elk van de 128 geheugenlocaties (0 - 127), maar onthoud dat als u uw instellingen opslaat in een van Patches 0 - 63, u een van de fabriekspresets overschrijft. Om een patch op te slaan drukt u op de **Save**-toets 9 . Het LED-display - met het huidige patchnummer - gaat knipperen. Om deze Patch met uw huidige instellingen te overschrijven, drukt u nogmaals op de **Save**-knop. De LED-display geeft kort aan dat de patch wordt opgeslagen.

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

U kunt de Opslaan-procedure afbreken in de fase "LED knippert" door op de **Functie!**

Afsluitknop 5 . De Save-procedure wordt geannuleerd en Bass Station II keert terug naar de patch die wordt bewerkt.



De Bass Station II Factory Patches kunnen worden gedownload van de Novation-website en Novation Components als ze per ongeluk zijn overschreven. Zie "Patches importeren via SysEx" op pagina 24.

Basisbediening – geluidsmodificatie

Als u eenmaal een Patch heeft geladen waarvan u het geluid leuk vindt, kunt u het geluid op veel verschillende manieren wijzigen met behulp van de synth-regelaars. Elk gebied van het bedieningspaneel wordt later in de handleiding uitgebreider behandeld, maar een paar fundamentele punten moeten hier worden besproken:

Het LED-display:

Het alfanumerieke display met drie segmenten zal normaal gesproken het nummer van de momenteel geladen patch weergeven (0 tot 127). Zodra u een "analoge" parameter wijzigt, dwz aan een draaiknop draait of een On-Key-functie aanpast, wordt de parameterwaarde weergegeven (de meeste zijn 0 tot 127 of -63 tot +63), met een van de twee pijlen worden gemarkeerd (aan de rechterkant). Deze pijlen geven aan in welke richting de regelaar moet worden gedraaid om overeen te komen met de waarde die in de patch is opgeslagen. Het keert terug naar de patchnummerweergave nadat de besturing is losgelaten.

De filterknop

Het aanpassen van de frequentie van het filter van de synth is waarschijnlijk de meest gebruikte methode voor geluidsmodificatie. Om deze reden heeft Filter **Frequency** zijn eigen speciale grote draaiknop 34 rechtsboven in het paneel. Experimenteer met verschillende soorten patch om te horen hoe het veranderen van de filterfrequentie de karakteristieken van verschillende soorten geluid verandert.

Pitch- en Mod-wielen

Bass Station II is uitgerust met een standaard paar synthesizerbesturingswielen 2 naast het toetsenbord, **Pitch** en **Mod** (modulatie). De **Pitch** -regeling is veerbelast en keert altijd terug naar de middenpositie.

Moving **Pitch** zal altijd de toonhoogte van de gespeelde noot(en) verhogen of verlagen. Het maximale bereik is 12 halve tonen omhoog of omlaag, maar dit kan worden aangepast met de On-Key-functie **Oscillator: Pitch Bend Range** (Upper C#).

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

Het is mogelijk om het **Mod** -wiel toe te wijzen om verschillende parameters waaruit het geluid bestaat te wijzigen - of een combinatie van parameters tegelijkertijd. Dit onderwerp wordt elders in de handleiding uitgebreider besproken. Zie 'On-key functies (mod wheel) op pagina 22.

Octaafverschuiving

Deze twee knoppen 3 transponeren het toetsenbord één octaaf omhoog of omlaag elke keer dat ze worden ingedrukt, tot maximaal 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 standaard toonhoogte, waarbij de laagste noot op het toetsenbord één octaaf lager is dan de middelste C.



Midden C

transponeren

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

Om te transponeren, houdt u de **Transpose**- knop 4 ingedrukt en houdt u de toets ingedrukt die de toonsoort voorstelt waarnaar u wilt transponeren. Transpositie is relatief ten opzichte van Middle C. Als u bijvoorbeeld het toetsenbord vier halve tonen omhoog wilt schuiven, houdt u **Transpose** ingedrukt en drukt u op E boven Middle C. Om terug te keren naar de normale toonhoogte, voert u dezelfde acties uit, selecteert u alleen Middle C als de doeltaets.

De arpeggiator

Bass Station II bevat een arpeggiator, waarmee arpeggio's van verschillende complexiteit en ritme in realtime kunnen worden gespeeld en gemanipuleerd. De arpeggiator wordt ingeschakeld door op de Arp **ON** - knop 42 te drukken; zijn LED zal oplichten.

Als een enkele toets wordt ingedrukt, wordt de noot opnieuw getriggerd 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 met dezelfde snelheid (dit wordt een arpeggiopatroon of 'arp-sequence' genoemd); dus als u een C majeur drieklank speelt, zijn de geselecteerde noten C, E en G.

Het aanpassen van de **Rhythm** 45, **Arp Mode** 46 en **Arp Octaves** 47-regelaars zal het ritme van het patroon, de manier waarop de sequence wordt gespeeld en het bereik op verschillende manieren veranderen. Zie "De Arpeggiator-sectie" op pagina 18 voor volledige details.

On-Key-functies



Om het aantal bedieningselementen op Bass Station II te verminderen (en dus de synth kleiner en netter te maken), zijn er een aantal configuratie- en setup-opties toegewezen aan het toetsenbord zelf. Beschouw de toetsen alsof ze een Shift- (of Ctrl- of Fn) -functie hebben, zoals op een computertoetsenbord; de On-Key-functies worden ingeschakeld door de **Functie/**

Verlaat knop 5 terwijl u op een toets drukt. De On-Key-functie voor elke toets is afgedrukt op het bovenpaneel direct boven het toetsenbord.

Sommige On-Key-functies zijn "bi-state" - dwz ze schakelen iets in of uit, terwijl andere "analoge" parameters zijn die uit een reeks waarden bestaan. Zodra de On-Key-functiemodus is binnengegaan, gebruikt u de Patch/ Value-knoppen 8 om de status of waarde te wijzigen.

Als u nogmaals op **Function/Exit** drukt, wordt de On-Key-functiemodus verlaten of als u een andere parameter wilt wijzigen, houdt u de **Function/Exit** - knop ingedrukt terwijl u op de toets van de volgende parameter drukt. Zie pagina 21 voor volledige details van alle On-Key-functies.

Lokale bediening

Bass Station II heeft een hoge mate van MIDI-implementatie, en bijna elke controle- en synth-parameter verzendt MIDI-gegevens naar externe apparatuur, en op dezelfde manier kan de synth in bijna elk opzicht worden bestuurd door inkomende MIDI-gegevens van een DAW of sequencer.

Lokale besturing wordt in-/uitgeschakeld via de On-Key-functie **Gloabaal: Lokaal** (bovenste A). Houd de **Functie/Exit**- toets 5 ingedrukt en druk op de toets. Gebruik de Waardeknoppen 8 om Local control aan of uit te zetten. Het display bevestigt de instelling. Druk op Function/Exit om de On-Key-modus te verlaten. De standaardstatus is dat de lokale modus Aan staat, zodat het toetsenbord werkt! Als u de synth via MIDI vanaf andere apparatuur (zoals een masterkeyboard) wilt bedienen, zet u Local mode op Off. Lokale modus is altijd ingesteld op AAN na een stroomcyclus.

SYNTHESE HANDLEIDING

Dit gedeelte behandelt de algemene principes van elektronische geluidsgeneratie en -verwerking in meer detail, inclusief verwijzingen naar de faciliteiten van Bass Station II waar relevant. Het verdient aanbeveling dit hoofdstuk aandachtig te lezen als analoge geluidssynthese een onbekend onderwerp is. Gebruikers die bekend zijn met dit onderwerp kunnen dit gedeelte overslaan en doorgaan naar het volgende.

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

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

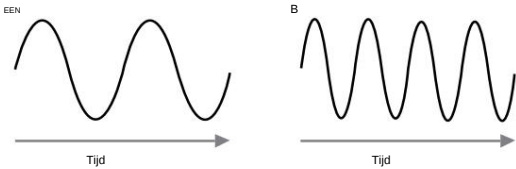
- Opmerkelijk is dat elk geluid kan worden beschreven in termen van slechts drie eigenschappen, en alle geluiden heb ze altijd. Zij zijn:
- Toonhoogte
 - Toon
 - Volume

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

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

Toonhoogte

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



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

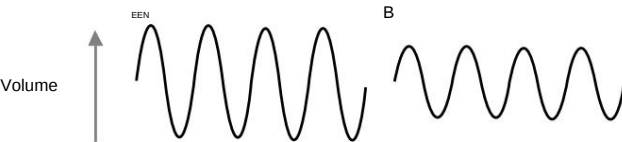
Toon

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

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

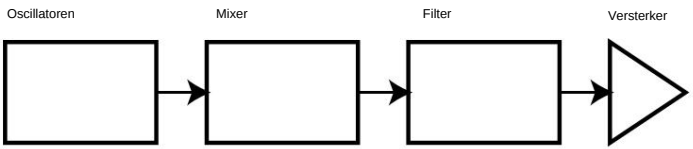
Volume

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



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

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



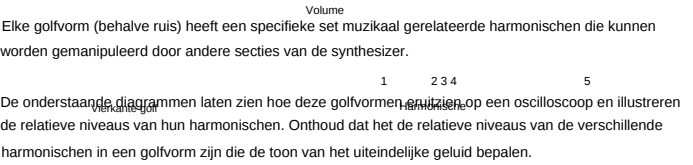
Extra synthesizersecties - **LFO's** en **enveloppen** - bieden verdere manieren om de toonhoogte, toon en het volume van een geluid te veranderen door interactie met de **oscillatoren**, **filter** en **versterker**, waardoor veranderingen in het karakter van het geluid mogelijk zijn die in de loop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

Deze verschillende synthesizersecties zullen nu in meer detail worden behandeld.

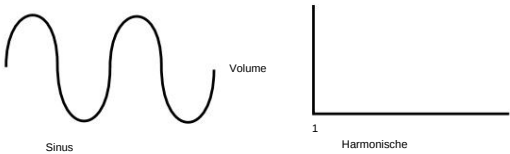
De oscillatoren en mixer

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

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

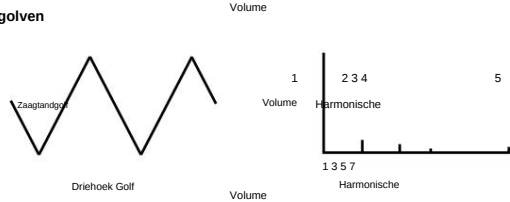


sinusgolven



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

Driehoeksgolven

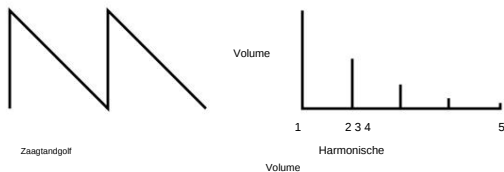


Deze bevatten alleen oneven harmonischen. Het volume van elk neemt af met het kwadraat van zijn positie in de harmonische reeks. De 5e harmonische heeft bijvoorbeeld een volume 1/25e van het volume van de grondtoon.



Sinus

Harmonische

Zaagtandgolven

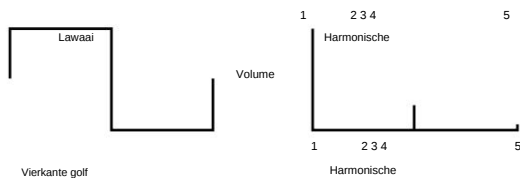
Deze zijn rijk aan harmonischen en bevatten zowel even als oneven harmonischen van de grondfrequentie.

Het volume van elk is omgekeerd evenredig met zijn positie in de harmonische reeks.

Driehoek Golf

Volume

Harmonische

Vierkant / Pulsgolven

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

Het zal worden opgemerkt dat de vierkante golfvorm een gelijke hoeveelheid tijd doorbrengt 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'. Met Bass Station II kun je de werkcyclis van de standaard vierkante golfvorm aanpassen om een golfvorm te produceren die meer 'rechthoekig' van vorm is. Deze worden vaak pulsgolfvormen genoemd. Naarmate de golfvorm meer en meer rechthoekig wordt, worden er meer gelijkmatige harmonischen geïntroduceerd en verandert de golfvorm van karakter, waardoor het meer 'nasaaal' gaat klinken.

Volume

Harmonische

De breedte van de pulsgolfvorm (de 'Pulsbreedte') kan dynamisch worden gewijzigd door een modulator, waardoor de harmonische inhoud van de golfvorm voortdurend verandert.

Dit kan de golfvorm een zeer 'vette' kwaliteit geven wanneer de pulsbreedte wordt gewijzigd bij a matig tarief.

Volume

Harmonische

Een pulsgolfvorm klinkt hetzelfde, of de duty-cycle bijvoorbeeld 40% of 60% is, aangezien de golfvorm gewoon "omgekeerd" is en de harmonische inhoud precies de

Driehoek Golf

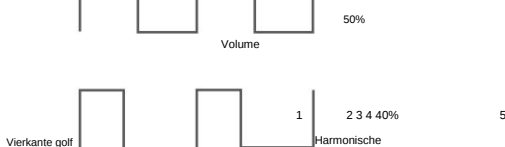
Volume

Harmonische

Lawaai

Volume

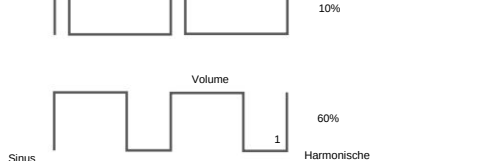
Harmonische



Lawaai

Volume

Harmonische



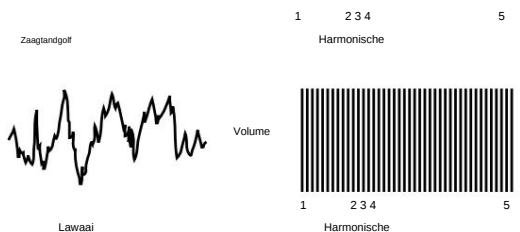
Sinus

Volume

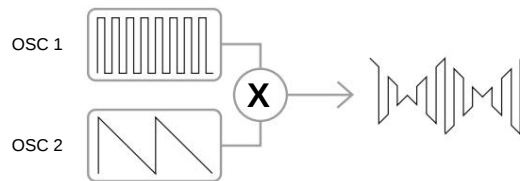
Harmonische

Lawaai

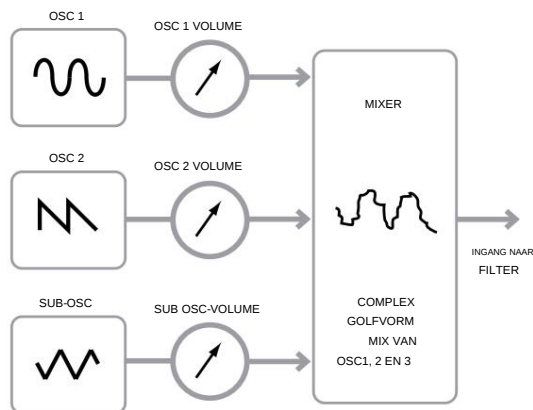
Ruis is in feite een willekeurig signaal en heeft geen enkele fundamentele frequentie (en dus geen toonhoogte-eigenschap). Alle frequenties zijn aanwezig in ruis en hebben allemaal hetzelfde volume. Omdat het geen toonhoogte heeft, is ruis vaak handig voor het creëren van geluidseffecten en percussiegeluiden.

**Ringmodulatie**

Een Ring Modulator is een geluidsgenerator die signalen van twee oscillatoren opneemt en deze effectief samen 'vermenigvuldigt'. De Ring Modulator van Bass Station II gebruikt Oscillator 1 en Oscillator 2 als input. De resulterende output hangt af van de verschillende frequenties en harmonische inhoud die aanwezig zijn in elk van de twee oscillatorsignalen, en zal bestaan uit een reeks som- en verschilfrequenties evenals de frequenties die aanwezig zijn in de originele signalen.

**De mixer**

Om het geluidsbereik dat kan worden geproduceerd uit te breiden, hebben typische analoge synthesizers meer dan één oscillator. Door meerdere oscillatoren te gebruiken om een geluid te creëren, is het mogelijk om zeer interessante harmonische mixen te bereiken. Het is ook mogelijk om afzonderlijke Oscillatoren iets tegen elkaar af te stemmen, wat een zeer warm, 'vet' geluid geeft. Met de mixer van Bass Station II kun je een geluid creëren dat bestaat uit de golfvormen van oscillatoren 1 en 2, de afzonderlijke sub-octaafoscillator, een ruisbron, de ringmodulator-uitgang en een extern signaal, allemaal naar wens met elkaar vermengd.

**Het filter**

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

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

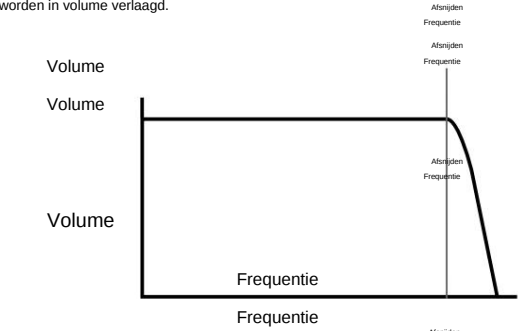
Er zijn 7 soorten filters beschikbaar op Bass Station II; het zijn allemaal variaties van de drie basisfiltertypes: Low Pass, Band Pass en High Pass. Het type filter dat het meest wordt gebruikt op synthesizers is Low Pass. Op een laagdoorlaatfilter wordt een "afsnijfrequentie" gekozen en eventuele frequenties daaronder worden doorgelaten, terwijl frequenties erboven 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 als effect dat het karakter of timbre van het geluid verandert. Wanneer de frequentieparameter maximaal is, is het filter volledig "open" en worden er geen frequenties verwijderd uit de onbewerkte oscillator golfvormen.

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

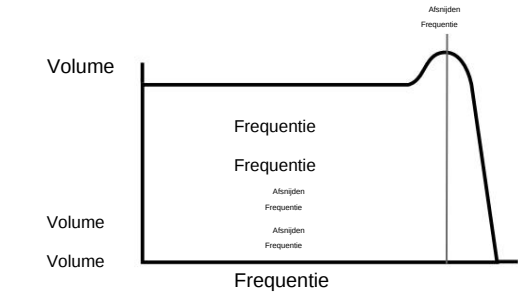
Een andere belangrijke parameter van het filter is zijn resonantie. Frequenties op het afkappunt kunnen in volume worden verhoogd door de Filter Resonance-regeling. Dit is handig om bepaalde harmonischen van het geluid te benadrukken.

Naarmate de resonantie wordt verhoogd, wordt een fluitende kwaliteit geïntroduceerd in het geluid dat door het filter gaat. Indien ingesteld op zeer hoge niveaus, zorgt Resonantie ervoor dat het filter zelf oscilleert wanneer er een signaal doorheen wordt geleid. De resulterende fluittoon die wordt geproduceerd, 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 afkappunt worden in volume verlaagd.

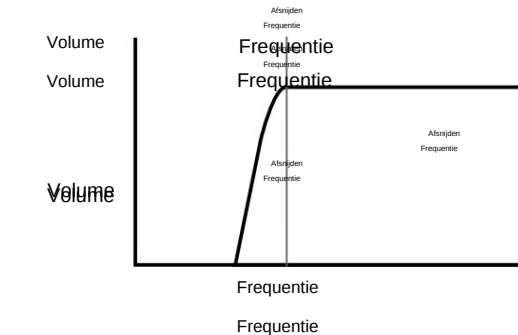


Wanneer resonantie wordt toegevoegd, worden de frequenties rond het afsnijnpunt in volume versterkt.

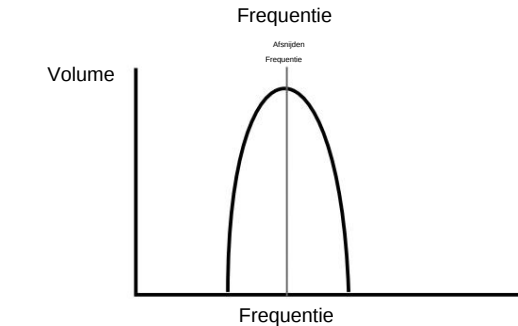


Naast het traditionele Low Pass Filter-type zijn er ook High Pass- en Band Pass-types. Op Bass Station II wordt het filtertype geselecteerd met de Shape - schakelaar 32 .

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



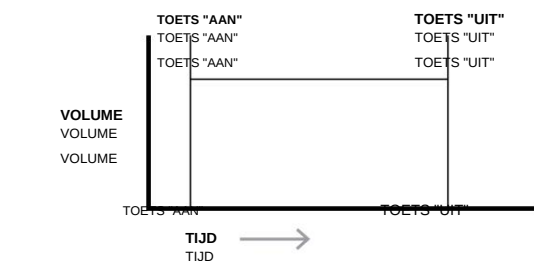
Wanneer een banddoorlaatfilter wordt gebruikt, wordt alleen een smalle frequentieband gecentreerd rond het afkappunt gepasseerd. Frequenties boven en onder de band worden verwijderd. Het is niet mogelijk om dit type Filter volledig te openen en alle frequenties te laten doorkomen.



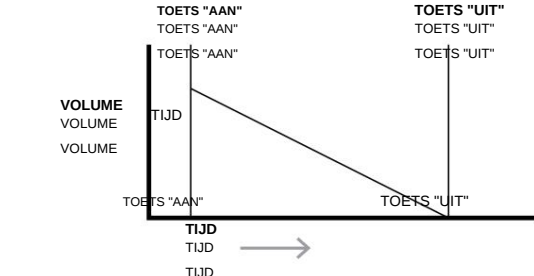
Enveloppen en versterker

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

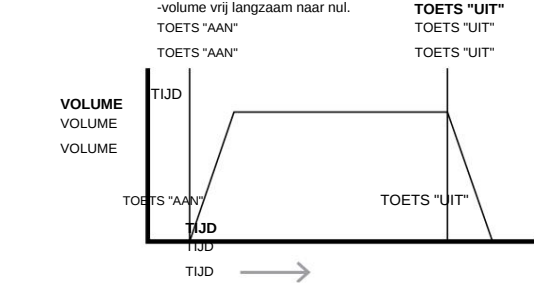
Een noot die op een orgel wordt gespeeld, bereikt bijvoorbeeld snel het volledige volume wanneer een toets wordt ingedrukt. Het blijft op vol volume totdat de toets wordt losgelaten, waarna het volumeniveau onmiddellijk tot nul daalt.



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

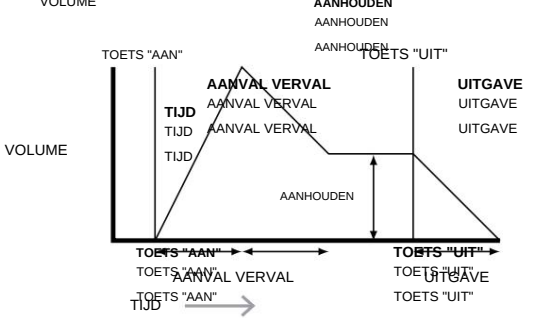


Een String Section-emulatie bereikt pas geleidelijk het volledige volume wanneer een toets wordt ingedrukt. Het blijft op vol volume zolang de toets wordt ingedrukt, maar zodra de toets wordt losgelaten, daalt het KEY "ON" -volume vrij langzaam naar nul.

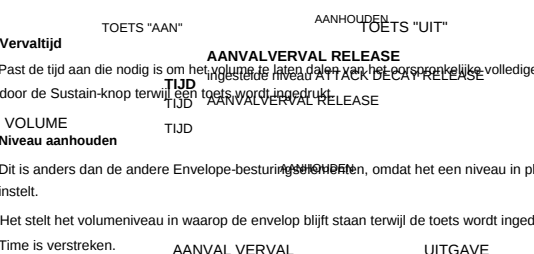


In een analoge synthese worden veranderingen in het karakter van de toetsen die optreden gedurende de duur van een noot worden bestuurd door een sectie die een Envelope Generator wordt genoemd. Bass Station II KEY "ON" heeft twee Envelope Generators, one TOETS "AAN" en TOETS "UIT" is altijd gerelateerd aan de versterker, die de amplitude van de noot - dwz het volume van het geluid - regelt wanneer de noot wordt gespeeld.

Elke enveloppgenerator heeft vier hoofdregelaars, die worden gebruikt om de vorm van VOLUME aan te passen de envelop (vaak de ADSR-parameters genoemd).

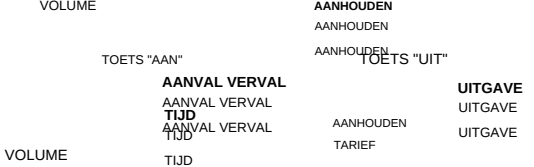


Past de tijd aan die nodig is nadat een toets is ingedrukt om het volume van nul naar volledig te laten stijgen VOLUME volume. Het kan worden gebruikt om een geluid te creëren met een langzame fade-in.



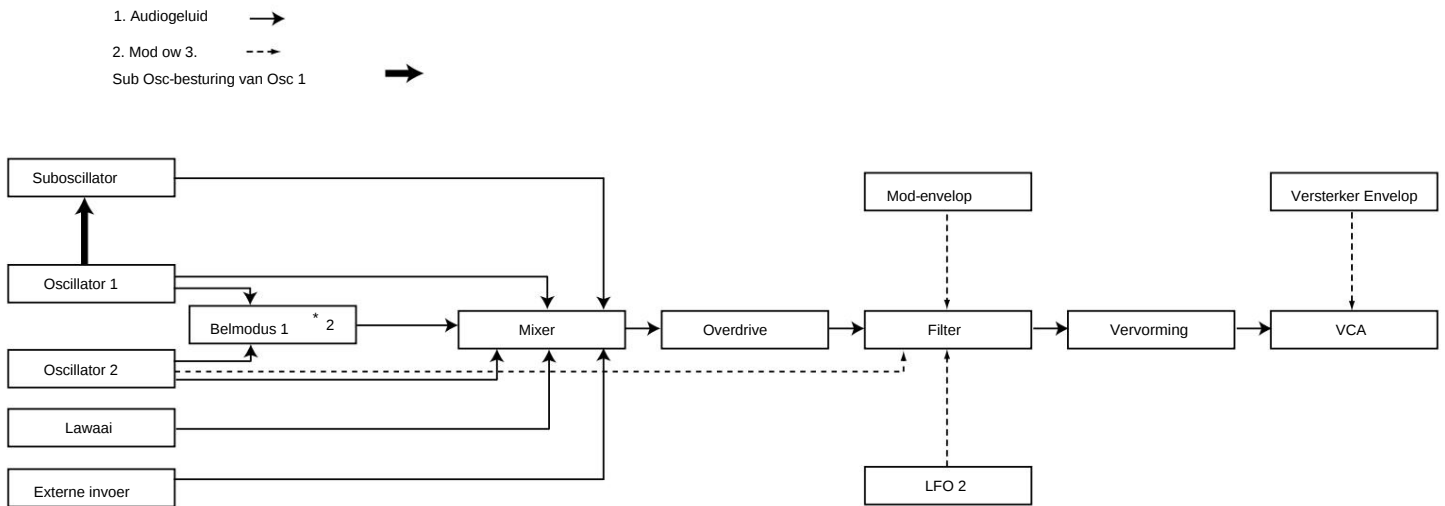
Dit is anders dan de andere Envelope-besturingssystemen, omdat het een niveau in plaats van een tijdsperiode instelt.

Het stelt het volumeniveau in waarop de envelop blijft staan terwijl de toets wordt ingedrukt, nadat de Decay Time is verstrekten.

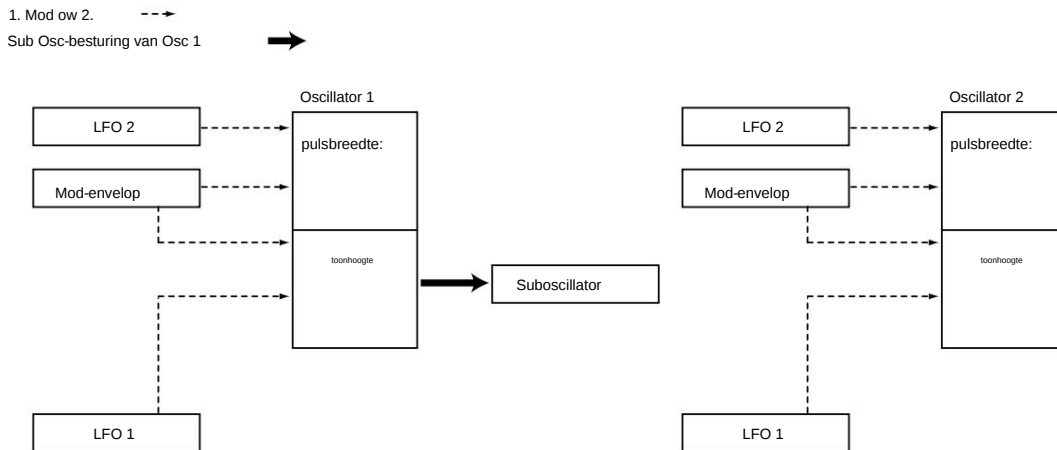


VEREENVOUDIGD BLOKSCHEMA

Basstation II Blokschema

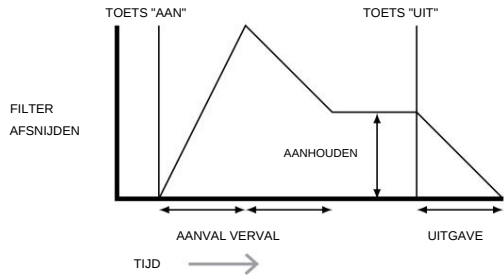


Oscillator modulatie controles



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

De meeste synthesizers kunnen meerdere enveloppen genereren. Er wordt altijd één envelop op de versterker aangebracht om het volume van elke gespeelde noot vorm te geven, zoals hierboven beschreven. Extra AT-ACK- en ENV- enveloppen kunnen worden gebruikt om de LFO's van de synthesizer dynamisch te wijzigen tijdens de TIME levensduur van elke noot. De tweede Envelope Generator van Bass Station II (**Mod Env**) kan worden gebruikt om de afsnijfrequentie van het filter of de pulsbreedte van de Square Wave-uitgangen van de oscillatoren te wijzigen.



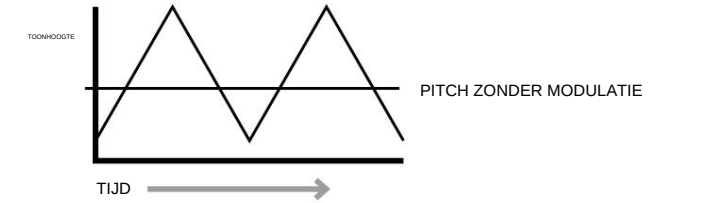
LFO's
Net als de Envelope Generators is de LFO-sectie van een synthesizer een Modulator. Dus in plaats van deel uit te maken van de geluidssynthese zelf, wordt het gebruikt om andere secties van de synthesizer te veranderen (of te moduleren). In Bass Station II kunnen de LFO's bijvoorbeeld worden gebruikt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

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

Terwijl een envelop wordt gebruikt om een eenmalige modulatie te regelen gedurende de levensduur van een enkele noot, moduleren LFO's door een herhalende cyclische golfvorm of patroon te gebruiken. Zoals eerder besproken, produceren oscillatoren een constante golfvorm, die de vorm kan aannemen van een herhalende sinusgolf, driehoeksgolf enz. LFO's produceren golfvormen op een vergelijkbare manier, maar normaal gesproken met een frequentie die te laag is om een geluid te produceren dat het menselijk oor direct kon waarnemen. (LFO staat voor Low Frequency Oscillator.) Net als bij een envelop kunnen de golfvormen die door de LFO's worden gegenereerd naar andere delen van de synthesizer worden gevoerd om de gewenste veranderingen in de loop van de tijd - of 'bewegingen' - in het geluid te creëren. Bass Station II heeft twee onafhankelijke LFO's, die kunnen worden gebruikt om verschillende synthesizersecties te moduleren en op verschillende snelheden kunnen draaien.

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

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



Als alternatief, als hetzelfde LFO-sigitaal de filterafsnijfrequentie zou moduleren in plaats van de toonhoogte van de oscillator, zou een bekend wiebeffect dat bekend staat als 'wah-wah' het resultaat zijn.

Samenvatting

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

1. Oscillatoren die golfvormen genereren op verschillende toonhoogtes.
2. Een mixer die de uitgangen van de oscillatoren met elkaar 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 bestuurd door een envelopgenerator, die het volume van een geluid na verloop van tijd wanneer een noot wordt gespeeld.
5. LFO's en enveloppen die kunnen worden gebruikt om al het bovenstaande te moduleren.

Veel van het plezier van een synthesizer is het experimenteren met de in de fabriek ingestelde geluiden (Patches) en het creëren van nieuwe. Er is geen vervanging voor 'hands on' ervaring. Experimenten met het aanpassen van de verschillende bedieningselementen van Bass Station II zullen uiteindelijk leiden tot een beter begrip van hoe de verschillende synth-secties veranderen en helpen bij het vormen van nieuwe geluiden. Gewapend met de kennis in dit hoofdstuk en een begrip van wat er feitelijk in de synth gebeurt wanneer er aanpassingen aan de knoppen en schakelaars worden gemaakt, zal het proces van het creëren van nieuwe en opwindende geluiden gemakkelijk worden. Plezier hebben!

BASS STATION II IN DETAIL

The Oscillator Section



Bass Station II's Oscillator section consists of two identical primary oscillators, plus a "sub-octave" oscillator which is always frequency-locked to Oscillator 1. The primary oscillators, Osc 1 and Osc 2, share a single set of controls; the oscillator being controlled is selected by the **Oscillator** switch [18]. After adjustments have been made to one oscillator, the other may be selected and the same controls used to adjust its contribution to the overall sound, without altering the settings of the first. You can constantly reassign the controls between the two oscillators until you get the sound you're after.

The following descriptions thus apply equally to the two oscillators, depending which is currently selected:

Waveform

The Waveform switch [13] selects one of four fundamental wave shapes - $\sim$ Sine, Δ Triangle, $\nearrow$ (rising) Sawtooth or $\square$ Square/Pulse. The LEDs above the switch confirm the waveform currently selected.

Pitch

The three controls **Range** [12], **Coarse** [14] and **Fine** [15] set the Oscillator's fundamental frequency (or Pitch). The **Range** switch is calibrated in traditional "organ-stop" units, where 16' gives the lowest frequencies and 2' the highest. Each doubling of stop length halves the frequency and thus transposes the keyboard pitch down one octave. When Range is set to 8', the keyboard will be at concert pitch with Middle C in the centre. (Note that Oscillator range setting is completely independent of the keyboard's Octave Shift function, set with the Octave buttons [3]).

The Coarse and Fine rotary controls adjust the pitch over a range of ± 1 octave and ± 1 semitone respectively. The LED display shows the number of semitones above or below concert pitch as Coarse is adjusted. When Fine is adjusted, the display shows the variation above or below concert pitch in cents, where 1 cent = 1/100 of a semitone.

Modulation

The frequency of either Oscillator may be varied by modulating it with either (or both) LFO 1 or the Mod Env envelope. The two Pitch controls, **LFO 1 depth** [17] and **Mod Env depth** [16] control the depth – or intensity – of the respective modulation sources.

Note that only one LFO – LFO 1 – is used for oscillator modulation. Oscillator pitch can be varied by up to five octaves, but the LFO 1 depth control is calibrated to give finer resolution at lower parameter values (less than ± 12), as these are generally more useful for musical purposes.

i	You will find the following parameter settings generate musically useful pitch swings:		
	6 = a semitone	12 = a tone	22 = a perfect fifth
	32 = one octave	56 = two octaves	80 = three octaves

Negative values of **LFO 1 depth** "invert" the modulating LFO waveform; the effect of this will be more obvious with non-sinusoidal LFO waveforms.

Adding LFO Modulation can add a pleasing vibrato when a sine or triangle LFO waveform is used, and the LFO speed is set neither too high nor too low. A sawtooth or square LFO waveform will produce rather more dramatic and unusual effects.

Adding envelope modulation can give some interesting effects, with the oscillator pitch altering over the duration of the note as it is played. The control is "centre-off", the LED display shows a range of -63 to +63 as it is adjusted. With the parameter value set to maximum, the oscillator pitch will vary over eight octaves. A parameter value of 8 shifts the pitch of the oscillator by one octave for the maximum level of the modulation envelope (e.g., if sustain is at maximum). Negative values invert the sense of the pitch variation; i.e., the pitch will fall during the attack phase of the envelope if **Mod Env depth** has a negative setting.

Pulse Width

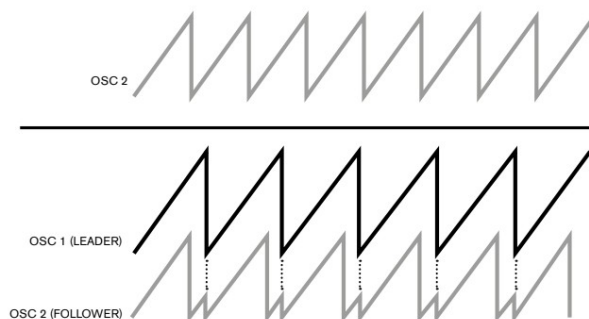
When the Oscillator waveform is set to Square/Pulse, the timbre of the "edgy" square wave sound can be modified by varying the pulse width, or duty cycle, of the waveform.

The Pulse Width modulation source switch [18] allows the duty cycle to be varied either manually or automatically. When set to **Manual**, the **Pulse Width** control [19] is enabled; the parameter range is 5 to 95, where 50 corresponds to a square wave (a duty cycle of 50%). Extreme clockwise and anticlockwise settings produce very narrow positive or negative pulses, with the sound becoming thinner and more "reedy" as the control is advanced.

Pulse width may also be modulated by either (or both) the Modulation Envelope or LFO 2, by moving switch [18] to one of its other positions. The sonic effect of LFO modulation on pulse width is very dependent on the LFO waveform and speed used, while using envelope modulation can produce some good tonal effects, with the harmonic content of the note changing over its duration.

Oscillator Sync

Oscillator Sync is a technique of using one oscillator (Osc 1 on Bass Station II) to add additional harmonics to the waveform produced another (Osc 2), by making the waveform from Osc 1 "retrigger" that of Osc 2 before a full cycle of Osc 2's waveform has been completed. This produces an interesting range of sonic effects, the nature of which varies as the frequency of Osc 1 is altered, and is also dependent on the ratio of the two oscillators' frequencies, as the additional harmonics may or may not be musically related to the fundamental frequency. The diagrams below illustrate the process.



In general, it is advisable to turn down the volume of Osc 1 in the Mixer section [26] so that you don't hear its effect. Osc Sync is enabled by an On-Key function – **Oscillator: Osc 1-2 sync** (the higher D). The **Sync 1-2** LED [20] illuminates when **Osc 1-2 sync** is selected.

The Sub Oscillator

In addition to the two primary oscillators, Bass Station II has a secondary "sub-octave" oscillator, whose output can be added to that of Osc 1 and Osc 2 to create great bass sounds. The sub oscillator's frequency is always locked to that of Osc 1, so that the pitch is either exactly one or two octaves below it, according to the setting of the **Sub Oscillator Octave** switch [21].

The waveform of the sub oscillator is selectable independently of Osc 1, with the **Wave** switch [22]. The options are: $\sim$ sinewave, $\square$ a narrow pulse wave or a $\square$ square wave.

Both the sub oscillator switches have associated sets of LEDs to confirm the current setting. The sub oscillator output is fed to the Mixer Section where it may be added to the synth sound to the degree required.

Paraphonic Mode

The Bass Station II is at its core a monophonic synthesiser. However, enabling paraphonic mode gives you different playing possibilities. Paraphonic means you can use the two oscillators separately and track them across separate keys.

In monosynth mode, when both oscillators are turned up, they track the keyboard together, regardless of if they are detuned from each other. With paraphonic mode enabled, when you play 2 keys on the keyboard you have the ability to separate the 2 oscillators and play them individually. In paraphonic mode, the 2 oscillators will still share the same amplifier and filter.

To enable paraphonic mode, hold down the function button and double tap **Osc 1-2 sync**. The display will change to:P-0. Use the patch value buttons to enable (P-1) or disable (P-0) paraphonic mode. Paraphonic mode can be saved per-patch. By default paraphonic mode is always off.

Oscillator Error

To create a bit more carnage it's now possible to introduce random detune to your oscillators each time a key is pressed. The error follows a pseudo-random function, so it should be different every time you press and give you impression of an older analogue synthesiser.

To turn on oscillator error: hold the function key and press **Pitch Bend Range** twice. The screen will change to: E-0. Use the patch value keys to change this value from 0-7. 0 is no error, and 7 represents an error of maximum approximately 1 semitone.

Oscillator error can be saved in the patch. By default it will be 0 (no error). When in paraphonic mode the error will be different for each part.

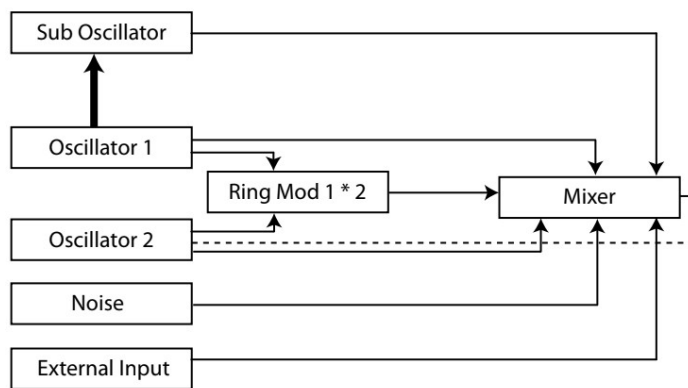
Extended Sub-Oscillator Tuning

By default the Sub-Oscillator follows the pitch of oscillator 1. The Sub-Oscillator can now be detuned from oscillator 1 using the Coarse/Fine controls. This means all 3 oscillators can be tuned to different pitches to create interesting intervals and triad chords with single key presses.

To adjust the tuning of the Sub-Oscillator press and hold the **Function** key whilst adjusting the oscillator **Coarse/Fine** tune controls.

When the Sub-Oscillator detune is set to 0, it will match the detune of Oscillator 1, which is the default.

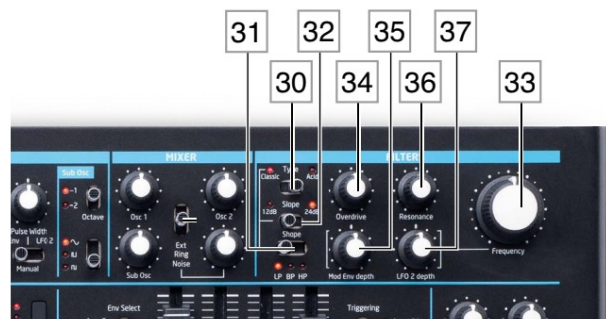
The Mixer Section



The outputs of the various sound sources can be mixed together in various proportions to produce the overall synth sound, using what is essentially a standard 6-into-1 mono mixer.

The two Oscillators and the sub oscillator have dedicated, fixed level controls, **Osc 1** [26], **Osc 2** [27] and **Sub** [28]. The other three sources – the Noise source, Ring Modulator output and external input – “share” a single level control, though any mix of the three may be used. The **Noise/Ring/Ext** switch [30] assigns the fourth level control [29] to one of these three sources at a time; having set the level in the mix for one of them, you can move switch [30] to a different position and add that source to the mix without altering the level of the first.

The Filter Section



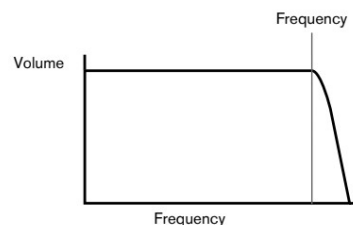
The sum created in the mixer from the various signal sources is fed to the Filter Section. Bass Station II's filter section is both simple and traditional, and can be configured with only a small number of single-function controls.

Filter type

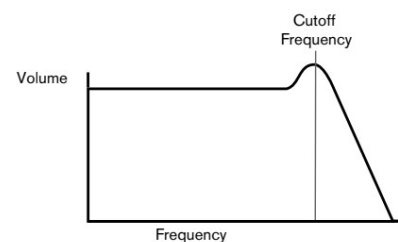
The **Type** switch [30] selects one of two filter styles: **Classic** and **Acid**.

Acid configures the filter section as a fixed-slope, 4-pole (24 dB/oct), low-pass type. Low-pass filters reject higher frequencies, so this filter setting will be suitable for many types of bass sounds. This filter type is based on the simple diode-ladder designs that were found in various analogue synths popular in the 1980s, and has a particular sonic character. When **Acid** is selected as the **Type**, the **Slope** and **Shape** switches are inoperative.

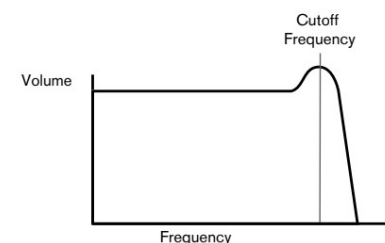
When **Type** is set to **Classic**, the filter is configured as a variable type, whose **Shape** and **Slope** may be set with the switches [31] and [32] respectively. A low-pass (**LP**), band-pass (**BP**) or hi-pass (**HP**) characteristic may be selected with **Shape**; **Slope** sets the degree of rejection applied to out-of-band frequencies; the **24 dB** position gives a steeper slope than the **12 dB**; an out-of-band frequency will be attenuated more severely with the steeper setting.



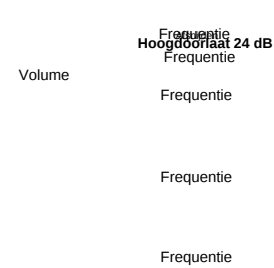
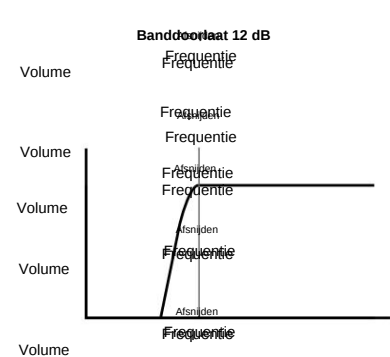
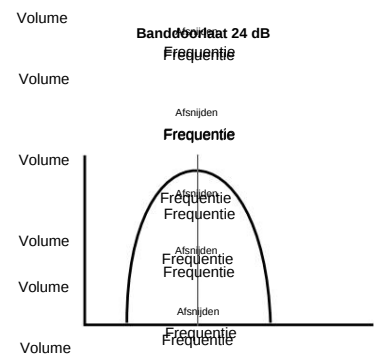
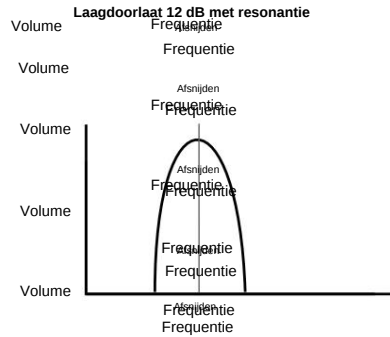
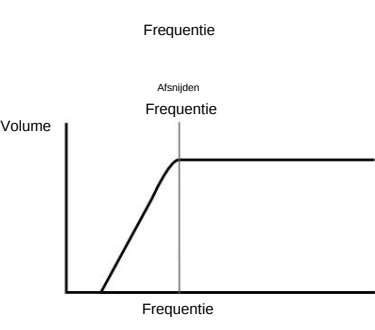
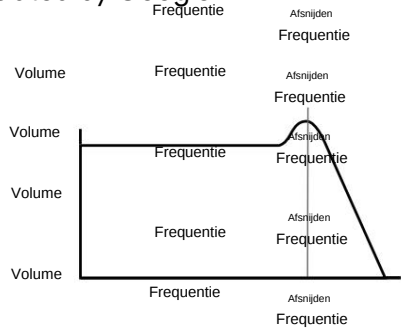
Low Pass 24 dB (Classic / Acid)



Low Pass 12 dB



Low Pass 24 dB (Classic / Acid) with resonance



Frequentie

De grote roterende **frequentieregelaar** 33 stelt de afsnijfrequentie in van het **Acid** filtertype, en ook van het **Classic** filtertype wanneer **Shape** is ingesteld op **HP** of **LP**. Met een klassiek banddoorlaatfilter geconfigureerd, stelt **Frequentie** de middenfrequentie van de doorlaatband in.

Door de filterfrequentie handmatig te vegen, krijgt bijna elk geluid een "hard-to-soft"-karakteristiek.

Resonantie

De **resonantieregelaar** 36 voegt versterking toe aan het signaal in een smalle band van frequenties rond de frequentie die is ingesteld door de **frequentieregelaar** . Het kan het veegfiltereffect aanzienlijk accentueren. Het verhogen van de resonantieparameter is erg goed voor het verbeteren van de modulatie van de afsnijfrequentie, waardoor een zeer scherp geluid ontstaat. Toenemende **resonantie** accentueert ook de werking van de **frequentieregelaar** , waardoor het een meer uitgesproken effect krijgt.

Filtermodulatie

De frequentieparameter van het filter kan automatisch worden gevarieerd - of gemoduleerd, door de uitvoer van LFO 2 en/of de Modulation Envelope. Een of beide modulatiemethoden kunnen worden gebruikt, en elk heeft een speciale 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 slechts één LFO - LFO 2 - wordt gebruikt voor filtermodulatie. De filterfrequentie kan tot acht octaven worden gevarieerd.



Enkele voorbeelden van de relatie tussen de LFO 2 Depth-parameter en de filterfrequentie zijn als volgt:

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

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

Het moduleren van de filterfrequentie met een LFO kan een aantal ongebruikelijke "wah-wah"-effecten produceren. Door LFO 2 op een zeer lage snelheid in te stellen, kan een geleidelijke verharding en vervolgens een zachter randje aan het geluid worden toegevoegd.

Wanneer de filteractie wordt geactiveerd door Envelop 2, verandert de filteractie gedurende de duur van de notitie. Door de Envelope-regelaars zorgvuldig af te stellen, kan dit een aantal zeer aangename geluiden produceren, omdat bijvoorbeeld de spectrale inhoud van het geluid aanzienlijk kan verschillen tijdens de attackfase van de noot in vergelijking met de "fade-out". **Met Mod Env-diepte** kunt u de "diepte" en "richting" van de modulatie regelen; hoe hoger de waarde, hoe groter het frequentiebereik waarover het filter zal vegen. Als de parameter op de maximale waarde is ingesteld, varieert de filterfrequentie over een bereik van acht octaven als Envelope 2 Sustain op het maximum is ingesteld. Positieve en negatieve waarden zorgen ervoor dat het filter in tegengestelde richtingen zwaait, maar het hoorbare resultaat hiervan zal verder worden gewijzigd door het gebruikte filtertype.

Overdrive

De filtersectie bevat een speciale drive (of distortion) generator; de **overdrive** regelaar 34 past de mate van vervormingsbehandeling aan die op het signaal wordt toegepast. De schijf wordt vóór het filter toegevoegd.

Instelbare filter-tracking

Filtertracking is wanneer de afsnijpositie van de filterfrequentie het toetsenbord volgt. Dit stelt je in staat om te bepalen hoeveel de Filter Cutoff wordt gevolgd en om meer natuurlijke geluiden mogelijk te maken, aangezien de timbres in hogere registers doorgaans helderder worden, net als die van een filteropening en hogere frequenties doorlaten.

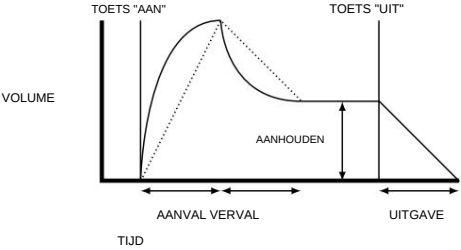
Filtertracking kan nu worden aangepast door de functietoets ingedrukt te houden en tweemaal op de **Filter Freq-** toets te drukken. Het display verandert in: F-0 Dit betekent dat filtertracking volledig is ingeschakeld.

U kunt de patchwaardeknoppen gebruiken om deze waarde in het bereik van 0-7 te wijzigen, waarbij 0 volledige filtertracking is en 7 geen filtertracking.

De instelling voor filtertracking kan per patch worden opgeslagen. Standaard staat deze altijd volledig aan.

De sectie Enveloppen TIJD

Bass Station II genereert elke keer dat een toets wordt ingedrukt twee enveloppen, die kunnen worden gebruikt om het synthgeluid op verschillende manieren te wijzigen. De envelope controls zijn gebaseerd op het bekende ADSR concept.



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

- Attack** – de tijd die de noot nodig heeft om van nul te stijgen (bijv. wanneer de toets wordt ingedrukt) tot het maximale niveau. Een lange attacktijd produceert een 'fade-in'-effect.
- Decay** – de tijd die nodig is om het niveau te laten dalen van de maximale waarde die aan het einde van de aanvalsfase is bereikt naar een nieuw niveau, gedefinieerd door de parameter Sustain.
- Sustain** – dit is een amplitudewaarde en vertegenwoordigt het volume van de noot na de initiële attack- en decayfasen – dat wil zeggen, terwijl u de toets ingedrukt houdt. Het instellen van een lage Sustain-waarde kan een zeer kort, percussief effect geven (mits de attack- en decay-tijden kort zijn).
- Loslaten** – Dit is de tijd die nodig is om het volume van de noot terug te laten vallen naar nul nadat de sleutel is losgelaten. Een hoge waarde voor Release zorgt ervoor dat het geluid hoorbaar blijft (hoewel het in volume afneemt) nadat de toets is losgelaten.

Hoewel hierboven ADSR wordt besproken in termen van volume, moet u er rekening mee houden dat Bass Station II is uitgerust met twee afzonderlijke envelopgeneratoren, aangeduid als **Amp Env** en **Mod Env**.

Amp Env - de amplitude-enveloppe - is de omhullende die de amplitude van het synthsignaal regelt, en wordt altijd alleen naar de VCA in de eindtrap geleid (zie de SLEUTEL "AAN" Bass Station II blokschema op pagina 14).

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

- Moduleren van de toonhoogte van Osc 1 en Osc 2, op een graad ingesteld door de **Mod Env-diepteregeling** 16
- Moduleren van de pulsbreedte van de uitgangen van Osc 1 en Osc 2 wanneer deze zijn ingesteld op: Vierkante/puls golfvormen en de bronschakelaar voor pulsbreedtemodulatie 18 is ingesteld op Mod Env
- Moduleren van de filterfrequentie (wanneer het filter in de klassieke modus staat), op een graad ingesteld door de **Mod Env-diepteregeling** 37



Bass Station II heeft een speciale schuifregelaar voor elke ADSR-parameter. De set schuifregelaars zal de envelop(en) aanpassen die zijn geselecteerd door de Env Select-schakelaar 38: de amplitude-envelop, de modulatie-envelop, of beide samen.

- Attack** - stelt de attacktijd van de noot in. Met de schuifregelaar in de laagste stand bereikt de noot zijn maximale niveau zodra de toets wordt ingedrukt; met de schuifregelaar in de bovenste positie, duurt het meer dan 5 seconden voordat de noot het maximale niveau bereikt. Halverwege is de tijd ca. 250 ms.
- Decay** - stelt de tijd in die nodig is om de noot te laten wegsterven van het oorspronkelijke niveau naar dat niveau gedefinieerd door de parameter Sustain. Met de schuifregelaar in de middelste stand is de tijd ca. 150 ms.
- Sustain** - stelt het volume van de noot in na de uitsterffase. Een lage Sustain-waarde heeft als effect dat het begin van de noot wordt benadrukt; als de schuifregelaar helemaal naar beneden is, wordt de noot onhoorbaar als de uitsterftijd is verstreken.

- **Release** - Many sounds acquire some of their character from the notes remaining audible after the key is released; this “hanging” or “fade-out” effect, with the note gently dying away naturally (as with many real instruments) can be very effective. With the slider set to the mid-position the Release Time will be approx. 360 ms. Bass Station II has a maximum release time of over 10 seconds, but shorter times will probably be more useful! The relationship between the parameter value and the Release Time is not linear.

Further control over how individual notes sound with different playing styles can be obtained with the different settings of the **Triggering** switch [40].

- **Single** – the selected envelope(s) is triggered for every note that is played on its own. However, if playing in a legato style then the envelope(s) will not trigger. If the **Glide Time** control is set to anything other than fully anti-clockwise (off), portamento is applied between the notes irrespective of playing style. See “Portamento” on page 18.
- **Multi** – the selected envelope(s) is always triggered for every note played, regardless of playing style. If the **Glide Time** control [46] is set to anything other than fully anti-clockwise (off) portamento is applied between the notes, whether they are played in a legato style or not.
- **Autoglide** – this mode works in the same way as **Single**, but portamento is applied only to those notes played in a legato style.



What is Legato?

As implied above, the musical term Legato means “smoothly”. A Legato keyboard style is one where at least two notes overlap. This means that as you play the melody, you keep the previous (or an earlier) note sounding as you play another note. Once that note is sounding, you then release the earlier note.

Legato style playing is relevant to some sonic possibilities. In the case of **Multi** mode, it is important to appreciate that the envelope will re-trigger if any ‘gap’ is left between notes.

Envelope Retriggering

It's possible to configure both your mod and/or amplitude envelopes to retrigger once the decay stage has ended.

This can be turned on and off by holding the Function key and pressing the **AmpEnv** (for amplitude envelope looping) or **ModEnv** (for modulation envelope looping) keys twice. The screen will change to r-0. Use the patch value keys to switch between r-1 (envelope retriggers) or r-0 (envelope does not retrigger).

The settings can be stored in the patch. The default value is always to not retrigger.

Envelope Retriggering Count

As an extension to the retriggering envelope feature described above, envelopes can be set to loop indefinitely, or any value up to 16 times.

Envelope Retriggering must be turned on for this feature to be effective. To turn on Envelope Retriggering, hold Function and press the Amp-Env or Mod-Env function keys twice (until the display changes to r-0), then use Patch </> buttons to select r-1.

To set the number of times the envelope will loop, hold Function and press the Amp-Env or Mod-Env key three times (until the display changes to c-0). When set to c-0 the envelope will loop indefinitely, this is the default setting. Select from c-[1-16] (using the Patch </> buttons) to set the number of loops from 1 to 16.

Fixed Duration Sustain Envelopes

The sustain period of both the amp and mod envelopes can be set to a fixed time. This is especially useful for using the Bass Station II to design drum sounds.

When active, the envelope will move to the release stage a set period of time after the sustain stage, regardless of whether the triggering note is released or not.

When you enable fixed duration sustain, the decay stage is removed from the envelope. The decay slider will now determine the duration of the sustain stage of the envelope.

To change the envelopes to a fixed-duration mode, hold **Function** and press the **Amp-Env** or **Mod-Env** key four times (until the display changes to d-0). Set the display to d-1 to enabled fixed duration envelopes.

When enabled, fixed duration sustain envelopes override the envelope retriggering feature.

Portamento

Portamento makes notes sequentially glide from one to the next as they are played, rather than immediately jumping from one pitch to another. The synth remembers the last note played and the glide will start from that note even after the key has been released. The duration of the glide is set by the Glide Time control.

Glide Divergence

By default, the same Glide time (portamento) is applied for all oscillators. However, it is also possible to introduce different glide times between the first and second oscillators.

To turn on Glide Divergence, hold **Function** and press the **Input Gain** key twice. The display will show (g-0). Select g-[1-15] (using the Patch </> buttons). The selected value determines how much slower oscillator 2 glides.

When glide divergence is enabled oscillator 2 will always glide slower than oscillator 1.

The Effects Section

Two additional sound effects tools are provided with Bass Station II: Distortion and Osc Filter Mod.



- **Distortion** - this adds a controlled amount of distortion before the VCA. This means that the distortion characteristic will not change as the amplitude of the signal changes over time as a result of the Amplitude Envelope.
- **Osc Filter Mod** – This allows the filter frequency to be modulated directly by Oscillator 2. The intensity of the resulting effect is dependent on the control setting, but also almost all Osc 2 parameters, e.g., range, pitch, waveform, pulse width and any modulation applied.



Try adding Osc Filter Mod while sweeping Osc 2 pitch with the pitch wheel.

De LFO-sectie

Bass Station II heeft twee afzonderlijke Low Frequency Oscillators (LFO's), aangeduid als LFO 1 en LFO 2. Ze zijn identiek in termen van functies, maar hun uitgangen worden naar verschillende delen van de synth gerouteerd en worden dus 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-diepteregeling 17**.
- kan de toonhoogte van zowel Osc 1 als Osc 2 moduleren via het Mod-wiel 2, mogelijk gemaakt 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 tot Osc Pitch** (lagere F).

LFO 2:

- kan de pulsbreedte van Osc 1 en/of Osc 2 moduleren wanneer **Golfvorm 13** is ingesteld op Square/Pulse, en de bronsschakelaar voor pulsbreedtemodulatie [18] is ingesteld op **LFO 2**.
- kan de filterfrequentie moduleren; de hoeveelheid modulatie wordt aangepast in de filtersectie met **LFO 2 diepteregeling 38**.
- kan de filterfrequentie moduleren via het Mod wheel 2 Toetsfunctie, indien ingeschakeld door de Aan **Mod Wh: LFO 2 naar Filter Freq** (lagere D).

LFO-golfvormen

De golfvormschakelaars 24 selecteren een van de vier golfvormen - Driehoek, (vallende) Zaagtand, Vierkant of Sample and Hold. De LED's naast de schakelaar bevestigen de momenteel geselecteerde golfvorm.

LFO-snelheid

De snelheid (of frequentie) van elke LFO wordt ingesteld door de draaiknoppen 25 wanneer de **LFO Delay/Speed** -schakelaar 23 is ingesteld op Snelheid. Het frequentiebereik is van nul tot ongeveer 190 Hz.



LFO-vertraging

Vibrato is vaak effectiever als het is ingefade, in plaats van alleen 'aan' te staan; de **vertraging** parameter stelt in hoe lang het duurt voordat de LFO-uitgang omhoog gaat wanneer een noot wordt gespeeld. De enkele (één per LFO) draaiknop 25 wordt gebruikt om deze tijd aan te passen wanneer de **LFO Delay/Snelheidsschakelaar 23** staat in de **vertraging**stand.

LFO-snelheid/synchronisatie

Deze On-Key-functies (beschikbaar voor elke LFO afzonderlijk) hebben betrekking op de **Delay/Snelheidsschakelaar 23** in het **LFO**- gedeelte van de Bass Station II. Als **Vertraging/Snelheid** is ingesteld op **Snelheid**, is het mogelijk om de functie uit te breiden met de functie Snelheid/Synchronisatie On-Key. Door de On-key-functie **Speed/Sync LFO 1** (via de onderste A-toets) in te stellen op SPD (Speed) kan de snelheid van LFO 1 worden geregeld met de draaiknop 25. Als u dit 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, gebaseerd op een synchronisatiewaarde die is geselecteerd door de regelaar 25. Synchronisatiewaarden worden weergegeven op het LED-display. Zie de tabel Synchronisatiewaarden op pagina 24.

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

LFO Keysync

Elke LFO draait continu, 'op de achtergrond'. Als **Keysync** uit staat, is er geen manier om te voorspellen waar de golfvorm zal zijn wanneer een toets wordt ingedrukt. Het achtereenvolgens indrukken van een toets zal wisselende resultaten opleveren. Door **Keysync** op **On** in te stellen, wordt de LFO opnieuw gestart aan het begin van de golfvorm, elke keer dat een toets wordt ingedrukt.

Keysync wordt onafhankelijk voor elke LFO aan of uit geselecteerd door 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 zwenking wordt vergroot. Het effect hiervan is te horen door Square te selecteren als de LFO-golfvorm en de snelheid vrij laag in te stellen, zodat de uitvoer wanneer een toets wordt ingedrukt, afwisselt tussen slechts twee tonen. Als u de waarde van Slew verhoogt, wordt de overgang tussen de twee tonen een "glijdende beweging" in plaats van een scherpe verandering. Dit wordt veroorzaakt doordat de verticale randen van de vierkante LFO-golfvorm worden gezwenkt.

Slew wordt bestuurd door On-Key-functies: **LFO: Slew LFO 1** (lagere B) en **LFO: Slew LFO 2** (midden C). Druk op de **Functie/Exit**- knop 5 en de gekozen Slew LFO-toets; pas vervolgens de parameterwaarde aan met de **waardeknoppen 8**. Druk nogmaals op **Function/Exit** om LFO Slew af te sluiten.

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

VIERKANTE GOLF
GEEN SLEW

KLEINE SLEW-WAARDE

GROTE SLEW WAARDE

De Arpeggiator-sectie

Bass Station II heeft een veelzijdige Arpeggiator-functie waarmee arpeggio's van verschillende complexiteit en ritme in realtime kunnen worden gespeeld en gemanipuleerd. Als de arpeggiator is ingeschakeld en een enkele toets wordt ingedrukt, wordt de noot opnieuw getriggerd. Als u een akkoord speelt, identificeert de Arpeggiator de noten en speelt deze afzonderlijk in volgorde (dit wordt een arpeggiopatroon of 'arp-sequence' genoemd); dus als u een C majeur drieklank speelt, zijn de geselecteerde noten C, E en G.



De Arpeggiator wordt ingeschakeld door op de **Aan** - knop 41 te drukken ; de bijbehorende LED bevestigt zijn status.

Het tempo van de arp-sequence wordt ingesteld door de **Tempo** -regelaar 43; u kunt de sequentie sneller of langzamer laten spelen door dit aan te passen. Het bereik is 40 tot 240 BPM en de BPM-waarde wordt weergegeven in het LED-display. Als Bass Station II wordt gesynchroniseerd met een externe MIDI-klok, zal het automatisch de binnenkomende klok detecteren en de temporegeling uitschakelen. Het tempo van de arp-sequence wordt nu bepaald door de externe MIDI-klok. Om de BPM-waarde van de inkomende klok te zien, past u de Tempo-regelaar iets aan; hierdoor verandert het LED-display om de externe kloksnelheid weer te geven.

Als de externe MIDI-klokbron wordt verwijderd, blijft de arpeggiator in het laatst bekende tempo "vliegen". Als u nu echter de **Tempo** -regeling aanpast, neemt de interne klok het over en heeft het de vliegwielsnelheid op. Het arp-tempo wordt nu bepaald door de interne klok en instelbaar door de Tempo-regelaar.

De **Latch** - knop 42 speelt de momenteel geselecteerde arp-sequence herhaaldelijk af zonder dat de toetsen worden ingedrukt. **Latch** kan ook worden ingedrukt voordat de arpeggiator is ingeschakeld. Als de Arpeggiator is ingeschakeld, speelt Bass Station II onmiddellijk de arp-reeks die is gedefinieerd door de laatst gespeelde set noten, en dit voor onbepaalde tijd.

Het arp-patroon wordt geselecteerd door de drie regelaars **44 Arp** , **45 & 46 Ritme**, Arp-modus en **Octaves**.

- Ritme** – de arpeggiator wordt geleverd met 32 vooraf gedefinieerde arp-sequenties; gebruik de **Ritmeregelaar** om er een te selecteren. De sequenties zijn genummerd van 1 tot 32; het display bevestigt het nummer van de geselecteerde. De sequenties nemen in ritmische complexiteit toe naarmate het aantal toeneemt; Ritme 1 is slechts een reeks opeenvolgende crotchets, en ritmes met een hoger nummer introduceren complexere patronen en noten van kortere duur (halve quavers).
- Arp-modus** – de instelling van deze 8-standenschakelaar bepaalt ruwweg de volgorde waarin de noten waaruit de reeks bestaat, worden gespeeld:

SCHAKELAAR	POSITIE	BESCHRIJVING	OPMERKINGEN
Omhoog	Oplopend		Sequentie begint met de laagste gespeelde noot
	Aflopend		Sequentie begint met de hoogste gespeelde noot
OmhoogOn	Stijgen/dalen		Volgorde wisselt
OmhoogOn2			Als UpDn, maar de laagste en hoogste noten worden twee keer gespeeld
gespeeld	Sleutelvolgorde		Sequentie bestaat uit noten in de volgorde waarin ze worden gespeeld
Willekeurig	Willekeurig		De vastgehouden noten worden gespeeld in een continu variërende willekeurige volgorde
Vermelding			Zie Sequencer-sectie (pagina 20)
Toneelstuk			

U moet wat tijd besteden aan het experimenteren met verschillende combinaties van ritme- en arp-modus. Sommige patronen werken beter in bepaalde modi.

- Arp Octaves** – hiermee kunnen hogere octaven aan de arp-sequence worden toegevoegd. Indien ingesteld op 2, wordt de sequentie zoals normaal gespeeld en vervolgens onmiddellijk weer een octaaf hoger gespeeld. Hogere waarden verlengen dit proces door extra hogere octaven toe te voegen. Andere instellingen dan 1 hebben het effect van verdubbeling, verdrievoudiging, enz. van de lengte van de reeks. De toegevoegde noten dupliceren de volledige originele reeks, maar zijn van octaaf verschoven. Dus een reeks van vier noten die wordt gespeeld met **Arp Octaves** ingesteld op 1 zal uit acht noten bestaan wanneer **Arp Octaves** is ingesteld op 2.

Arp Swing

Deze arp-parameter wordt ingesteld via een On-Key-functie, **Arp: Swing** (bovenste F#). Houd de toets ingedrukt en pas de parameterwaarde aan met de **Patch/Value** -knoppen 8 . Als Swing is ingesteld op iets anders dan de standaardwaarde van 50, kunnen nog enkele interessante ritmische effecten worden verkregen. Hogere waarden verlengen het interval tussen oneven en even noten, terwijl de even-naar-oneven intervallen dienovereenkomstig worden verkort. Lagere waarden hebben het tegenovergestelde effect. Dit is een effect waarmee je gemakkelijker kunt experimenteren dan beschrijven!

De Sequencer

Bass Station II bevat een stappensequencer van 32 noten, waarvan de bedieningselementen zijn opgenomen in de Arpeggiator-sectie. De sequencer-bedieningselementen zijn op het bedieningspaneel gemarkeerd met zwarte tekst op een witte blokachtergrond en zijn: **Record, Play, SEQ, Legato, Rest** en **SEQ Retrig**. (Merk op dat **SEQ, Legato** en **Rest** "tweede functies" zijn van respectievelijk de **Arp Octaves** control 46 en de arp **On** 41 en **Latch** 42 knoppen.)

Vermelding

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 synth wordt uitgeschakeld. Bovendien wordt de momenteel geselecteerde sequens ook als onderdeel van een patch opgeslagen.

Om een sequentie op te nemen, selecteert u eerst met de **SEQ** -regelaar 46 welke van de vier geheugenplaatsen (1 t/m 4) moet worden gebruikt. Zet de **Arp Mode**-regelaar 45 op **Record**. Het LED-display bevestigt de modus met rec. Speel de eerste noot (of voeg een rust in – zie hieronder) en de LED-display toont '1'; het wordt dan verhoogd met elke volgende noot/rust die wordt gespeeld, tot een maximum van 32 noten.

De sequencer neemt de lengte van de gespeelde noten of rusten niet op. Tijdens het afspelen wordt het ritme van de sequens bepaald door de arp Rhythm control 44; als een volledige reeks van 32 noten/rusten is opgenomen, wordt een volgende gespeelde noot niet opgeslagen;

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

Een rust (een periode van stilte die even lang is als een noot) kan op dezelfde manier worden opgenomen als een noot door op de knop **Rust** 41 te drukken.

Als twee of meer noten legato moeten worden gespeeld (ongeacht het patroon dat door de **ritmeregel**aar is geselecteerd), speel dan de eerste noot en druk vervolgens op de **Legato** -knop. De eerste noot wordt op dezelfde manier gebonden (verlengd in duur) door dezelfde noot aan weerszijden van het legato-streepje '–' te spelen. (Merk op dat het niet mogelijk is om op deze manier rusten te binden.)

Door herhaaldelijk op de Legato-knop te drukken, wordt de legato-/bindfunctie in- en uitgeschakeld. Gebruik dit om elke toegepaste legato/bindings aan een sequencerstap te annuleren. Eenmaal geannuleerd zal het streepje verdwijnen.

Toneelstuk

Zodra de gewenste sequens is opgenomen, zet u de **Arp Mode**-regelaar op **PLAY**. Opgenomen sequenties kunnen op een aantal manieren worden afgespeeld. Als u de eerste noot van de opgenomen sequens speelt, speelt de sequencer de hele sequens in de originele toonsoort. Als de eerste noot van de opgenomen reeks bijvoorbeeld de middelste C was, moet u de middelste C spelen om die reeks terug te spelen in de oorspronkelijke toonsoort. Als u een andere toonsoort speelt, wordt de reeks getransponeerd, waarbij de toonsoort wordt gespeeld als de eerste noot van de reeks. Als bijvoorbeeld de lagere B wordt gespeeld, wordt de sequens (die werd opgenomen vanaf de middelste C) een halve toon naar beneden getransponeerd.

Het ritme van de sequens kan worden veranderd door de **Rhythm** control 45 op dezelfde manier te gebruiken als bij de arpeggiator.

SEQ hertriggere

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 enkele crotchet-beats tot twee maten met een complex patroon van beats van halve kwarten. Het aantal noten in het ritmepatroon varieert daarom van 8 (twee maten van elk vier crotchets) tot 32 (twee maten van elk 16 kwartnoten/rusten). Een opgenomen sequens kan echter een willekeurig aantal noten bevatten (tot een maximum van 32), waardoor de lengte van de sequens 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 om overeen te komen met de lengte van het geselecteerde ritme, dwz om een herhalende sequentie te hebben die overeenkomt met het ritme.

Indien ingesteld op On, activeert SEQ Retrig de sequens elke twee maten opnieuw, ongeacht of het afspelen van de hele sequens is voltooid. Als **SEQ Retrig** is ingesteld op **Off**, wordt de sequens in zijn geheel afgespeeld, zelfs als het 'om het ritmepatroon heen loopt'.

AFX-modus

In de AFX-modus kunt u meerdere variaties van patchparameters (overlays) aan afzonderlijke toetsen toewijzen. Dit stelt u in staat om op elke toets een andere patch te hebben, waardoor de Bass Station II uitgebreide mogelijkheden biedt.

Je zou kunnen beginnen met je favoriete patch en subtiele veranderingen doorvoeren terwijl je het toetsenbord opklimt, drumgeluiden opbouwt en deze toewijst aan bepaalde toetsen, de arpeggiator gebruikt om overlays te structureren of zelfs volledige tracks volledig vanaf de Bass Station II te creëren.

Overlays

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

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

Er zijn 8 banken met overlays, die allemaal bovenop een patch kunnen worden geladen. Standaard zijn er geen overlays geselecteerd in elke patch.

Om een bank met overlays te selecteren, houdt u **Function/Exit** ingedrukt en drukt u tweemaal op de **Arp-Swing**-toets. Kies met de Patch < en > knoppen uit 0-0 (geen overlays) en 0-1-8] (overlay banken 1-8).

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

De overlays zijn onafhankelijk van de patches, waardoor elke bank van overlays op elke patch kan worden opgeroepen. U kunt bijvoorbeeld wijzigingen aanbrengen in de overlays in bank 1 wanneer u patch 1 gebruikt en vervolgens de overlays in bank 1 boven op elke andere patch oproepen. De wijzigingen in bank 1 worden dan toegepast op de geselecteerde patch, waardoor nieuwe variaties op de patch ontstaan.

Banken 1-4 bevatten standaard vooraf ingestelde overlays en banken 5-8 worden blanco gelaten. Wanneer u een lege bank met overlays aan een patch toewijst, is de patch 'onder' de overlay te horen wanneer u voor het eerst op een toets drukt.

Overlays opslaan

Elke reeks overlays moet afzonderlijk worden opgeslagen. Ga hiervoor naar het overlay-selectiemenu (door tweemaal op **Function/Exit** + **Arp-Swing** te drukken) en druk op **Save**.

Alle niet-opgeslagen wijzigingen worden gewist bij het wijzigen van een overlaybank. Het wijzigen van patches kan een wijziging in een andere overlaybank introduceren.

De geselecteerde overlay-bank wordt opgeslagen in de synth-patch. Afzonderlijke overlays kunnen alleen worden opgeslagen als onderdeel van een bank. Zie de sectie SysEx-ondersteuning voor individuele overlay-export.

Overlays wissen

Overlay-banken kunnen worden gewist met behulp van de Novation Components-software op de AFX Mode-pagina. De standaard overlay-banken 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 noot naar de andere op de hardware te kopiëren en te plakken.

Houd **Function/Exit** + **Transpose** (in die volgorde) ingedrukt om naar de kopieer-plakmodus te gaan. Dit is alleen beschikbaar als een bank met overlays is geselecteerd. Houd **Function/Exit** + **Transpose** ingedrukt en 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 vast, kan de overlay op een willekeurige toets worden geplakt door op de gewenste toets te drukken ("PST" wordt op het scherm weergegeven). Een overlay kan op een willekeurig aantal toetsen worden geplakt.

Overlays beschermen

Het is mogelijk om uw overlays tegen schrijven te beveiligen, zodat u uitvoeringswijzigingen aan de synth kunt aanbrengen zonder per ongeluk de overlays te wijzigen. Om de schrijfbeveiliging in te schakelen, houdt u **Function/Exit** ingedrukt en drukt u twee keer op de **Seq-Retrig**-toets. Wijzig vervolgens r-0 (alleen-lezen uitgeschakeld) in 1 (alleen-lezen ingeschakeld).

Deze schrijfbeveiliging geldt alleen voor de overlays.

Overlay-parameters

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

Overlay-parameters zijn alleen die waarden die per noot van toepassing zijn. Arpeggiator-instellingen en algemene (stem) instellingen zijn niet inbegrepen. De meeste oppervlaktebedieningen en on-key parameters zijn inbegrepen.

Functies op de toets

Om het aantal bedieningselementen te minimaliseren, gebruikt Bass Station II On-key-functies om niet-optredende geluidsparameters aan te passen.

Elke noot op het toetsenbord heeft een specifieke On-key-functie, en deze zijn aangegeven op het paneel boven elke toets. Om een On-key-functie te gebruiken, houdt u de **Functie/** **Sluit** knop 5 af 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 **Function/Exit** - knop los en gebruik de **Patch/Value** -knoppen 8 om de waarde of status te wijzigen. Merk op dat sommige functies van het type "schakelaar" zijn, dwz aan/uit, terwijl andere van het type "analoog" zijn en een typisch parameterwaardebereik hebben van -63 tot +63. Wanneer de gewenste waarde of status is ingesteld, drukt u nogmaals op **Function/Exit** om de On-key-modus te verlaten; als u geen verdere aanpassingen maakt, wordt deze na 10 seconden uitgeschakeld.



Zodra de On-key-functie is geselecteerd (met knipperende LED-display), hervat het toetsenbord de normale werking. Hierdoor kunnen eventuele wijzigingen in het geluid die het gevolg zijn van wijziging van de On-key-functie, indien nodig live worden beluisterd.

Veel van de On-key-functies worden elders in de handleiding beschreven, inclusief eventuele meervoudige-drukfuncties voor uitgebreide functies. De onderstaande lijst geeft een overzicht van de parameters die op de frontplaat van uw Bass Station II zijn afgedrukt.

Mod Wh: Filterfreq (onderste C)

Bereik: -63 tot +63

Naast het handmatig variëren van de filteraansnijfrequentie (met de **frequentieregelaar** 33), met de modulatie-**envelop** en met LFO 2, kunt u ook het Mod Wheel gebruiken om deze te variëren. Dit is een geweldige functie in live optredens. De parameterwaarde bepaalt in feite het bereik van de controle die beschikbaar is vanaf het wiel. Positieve waarden van de parameter verhogen de afsnijfrequentie van het filter als het mod-wiel van u af wordt bewogen; negatieve waarden hebben het tegenovergestelde effect.

Mod Wh: LFO 1 tot OSC Pitch (lagere C#)

Bereik: -63 tot +63

De parameter **LFO 1 tot OSC Pitch** 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 gesommeerd met alle andere toonhoogteregelaars van de oscillator, daarom zal het specifieke effect ervan ook afhangen van de andere instellingen van de toonhoogteregeling van de oscillator. Positieve waarden verhogen de modulatie, wat resulteert in een maximale toonhoogteverandering van 96 halve tonen of 8 octaven. Negatieve waarden verminderen de toonhoogtemodulatie van de oscillator met een vergelijkbare maximale hoeveelheid.

Mod Wh: LFO 2 naar filterfreq (lagere D)

Bereik: -63 tot +63

De parameter **LFO 2 tot Filter Freq** regelt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door LFO 2 bij gebruik van het Mod-wiel 2 . Deze functie wordt gesommeerd met alle andere filterfrequentieregelaars, daarom is het specifieke effect ervan ook afhankelijk van de andere instellingen voor de filterfrequentieregeling. Positieve waarden verhogen de filterfrequentiemodulatie, negatieve waarden verlagen deze.

Mod Wh: Osc 2 toonhoogte (lagere D#)

Bereik: -63 tot +63

De **parameter Osc 2 Pitch** regelt de mate waarin de toonhoogte van Osc 2 wordt gewijzigd bij gebruik van het Mod wheel 2 . Dit is handig om Osc 2 met een **grotere** hoeveelheid te vegen dan mogelijk is met het pitchwiel. Positieve waarden verhogen de modulatie, wat resulteert in een maximale toonhoogteverandering van 96 halve tonen of 8 octaven. Negatieve waarden verminderen de toonhoogtemodulatie van de oscillator met een vergelijkbare maximale hoeveelheid.

Aftertouch: Filterfreq (lagere E)

Bereik: -63 tot +63

De **parameter Filter Freq** regelt de mate waarin de filterfrequentie wordt gewijzigd door aftertouch (dwz 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 tot OSC Pitch (lagere F)

Bereik: -63 tot +63

De parameter **LFO 1 tot OSC Pitch** regelt 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 gesommeerd met de andere instellingen voor de toonhoogte van de oscillator, daarom hangt het specifieke effect ervan ook af van de andere instellingen voor de toonhoogte van de oscillator. Positieve waarden verhogen de modulatie, wat resulteert in een maximale toonhoogteverandering van 95 halve tonen of 8 octaven. Negatieve waarden verminderen de toonhoogtemodulatie van de oscillator met een vergelijkbare maximale hoeveelheid.

Aftertouch: LFO 2 snelheid (lagere F#)

Bereik: -63 tot +63

De **LFO 2 Speed-parameter** regelt de mate waarin aftertouch de LFO 2-snelheid beïnvloedt. Positieve waarden verhogen de snelheid in verhouding tot de hoeveelheid 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

Door Keysync **LFO 1** op Aan in te stellen, wordt LFO 1 opnieuw gestart aan het begin van de golfvorm, elke keer dat een toets wordt ingedrukt. Indien ingesteld op Uit, is het niet mogelijk om te voorspellen waar de golfvorm zal zijn wanneer een toets wordt ingedrukt.

LFO: Keysync LFO 2 (lagere G#)

Bereik: Aan of Uit

Door Keysync **LFO 2** in te stellen op Aan, wordt LFO 2 opnieuw gestart aan het begin van de golfvorm, elke keer dat een toets wordt ingedrukt. Indien ingesteld op Uit, is het niet mogelijk om te voorspellen waar de golfvorm zal zijn wanneer een toets wordt ingedrukt.

LFO: Snelheid/Synchronisatie LFO 1 (lagere A)

Bereik: SPD of Snc

Deze On-key-functie heeft betrekking op de **Delay/Speed** - schakelaar 23 in de **LFO** - sectie. Als **Vertraging/Snelheid** is ingesteld op Snelheid, is het mogelijk om de functie uit te breiden door de **Snelheid/** **Sync** On-Key-functie. Door **Speed/Sync LFO 1** in te stellen op **Speed** kan de snelheid van LFO 1 worden geregeld met de draaiknop 25 . Als u dit op **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, gebaseerd op een synchronisatiewaarde die is geselecteerd door de regelaar 25 . Synchronisatiewaarden worden weergegeven op het LED-display. Zie de tabel Synchronisatiewaarden op pagina 24.

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

Bereik: SPD of Snc

Deze On-key-functie werkt op dezelfde manier als **LFO: Speed/Sync LFO 1** hierboven.



LFO: Draai LFO 1 (lagere 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 (midden C)

Bereik: 0 tot 127
Deze On-key-functie werkt op dezelfde manier als **Slew LFO 1** hierboven, maar varieert de slew voor LFO 2.



Oscillator: Pitch Bend-bereik (bovenste C#)

Bereik: -24 tot +24
De **Pitch Bend Range**- parameter bepaalt het maximale bereik (in halve tonen) dat maximaal twee octaven of verlaagd met het Pitchwiel 2 . kan worden geselecteerd. Een positieve waarde verhoogt de toonhoogte van een noot wanneer het Pitch-wiel "vooruit" wordt gedraaid en verlaagt de toonhoogte wanneer het "achteruit" wordt gedraaid. Een negatieve Pitch Bend-waarde keert deze relatie om.



Oscillator: Osc 1-2 sync (bovenste D#)

Bereik: Uit of Aan
Osc 1-2 sync is een techniek om Osc 1 te gebruiken om harmonischen toe te voegen aan Osc 2 door de golfvorm van oscillator 1 te gebruiken om die van oscillator 2 opnieuw te triggeren. Als **OSC 1-2 sync** aan staat, zal de Sync 1-2 LED [20] wordt verlicht. Zie pagina 9 voor meer details.



Snelheid: Amp Env (bovenste D#)

Bereik: -63 tot +63
Deze functie voegt aanslaggevoeligheid toe aan het algehele volume, zodat bij positieve parameterwaarden, hoe harder u de toetsen bespeelt, het geluid luider zal zijn. Met **Amplitude Velocity** ingesteld op nul, is het volume hetzelfde, ongeacht hoe de toetsen worden bespeeld. De relatie tussen de snelheid waarmee een noot wordt gespeeld en het volume wordt bepaald door de waarde. Merk op dat negatieve waarden het omgekeerde effect hebben.



Probeer voor de meest "natuurlijke" speelstijl **Amp Env** in te stellen op ongeveer +40.



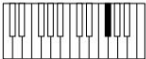
Snelheid: Mod Env (bovenste E)

Bereik: -63 tot +63
Omdat **Amp Env** aanslaggevoeligheid aan het volume toevoegt, kan **Mod Env** zo worden ingesteld dat het effect van alles dat wordt bestuurd door de modulatie-enveloppe aanslaggevoelig wordt. Bij positieve parameterwaarden geldt dat hoe harder u de toetsen bespeelt, hoe groter het effect van de modulatie zal zijn. Merk op dat negatieve waarden het omgekeerde effect hebben.



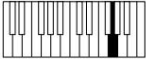
VCA: Limiter (bovenste F)

Bereik: 0 tot 127
Omdat Bass Station II een zeer breed dynamisch bereik kan genereren – vooral als het filtergedeelte dicht bij zelf-oscillatie is afgesteld – kan het wenselijk zijn om een beperking toe te passen op de synth-uitgang om het signaalniveau te regelen. Deze On-key-functie past een eenvoudige begrenzer toe (er zijn geen andere bedieningselementen) op de VCA-trap. Het kan het beste worden aangepast nadat alle andere geluidsparameters zijn aangepast; Stel het indien mogelijk 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 terwijl eventuele in-performance regelaars worden aangepast. Naarmate de parameterwaarde wordt verhoogd, wordt de beperking strenger, wat resulteert in een gecomprimeerd geluid op een lager uitgangsniveau. Mogelijk moet u het volume extern hoger zetten om de beperking te compenseren.



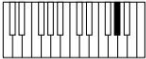
Arp: Swing (bovenste F#)

Bereik: 1% tot 99%
Dit wijzigt het ritme van het huidige arp-patroon. Zie pagina 20 voor een volledige beschrijving.



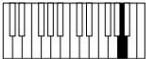
Arp: Seq Retrig (bovenste G)

Bereik: Uit of Aan
Dit dwingt een herhaling van het huidige sequencerpatroon af, ongeacht de lengte van het arp-patroon. Zie pagina 21 voor een volledige beschrijving.



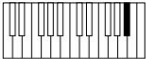
Globaal: MIDI-kanaal (bovenste G#)

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 van/naar andere apparatuur (zoals de MIDI-sequencer in uw DAW). Houd de **Function/Exit-toets** 5 ingedrukt en druk op de bovenste G#-noot.
Het display knippert en toont het huidige MIDI-kanaalnummer (1 als het niet is gewijzigd ten opzichte van de fabrieksinstelling). Functie vrijgeven **/afsluiten**. U kunt nu de Patch/Waardetoetsen om het kanaalnummer te wijzigen. Het nieuwe kanaalnummer wordt opgeslagen en hersteld na een stroomonderbreking.



Globaal: Lokaal (bovenste A)

Bereik: Aan of Uit
Deze besturing bepaalt of Bass Station II vanaf zijn eigen toetsenbord moet worden bespeeld, of moet reageren op MIDI-besturing vanaf een extern apparaat, zoals een MIDI-sequencer of masterkeyboard. Zet **Local** op **On** om het keyboard te gebruiken, en op **Off** als je de synth extern gaat besturen via MIDI of het keyboard van Bass Station II gebruikt voor andere externe MIDI-apparaten.



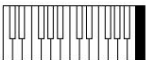
Globaal: Tune (bovenste A#)

Bereik: -50 cent tot +50 cent
Met deze parameter kunt u fijnere aanpassingen maken aan de algehele synthstemming. De verhogingen zijn centen (1/100 van een halve toon), en dus door de waarde in te stellen op ±50 wordt de oscillator afgesteld op een kwarttoon halverwege tussen twee halve tonen.



Globaal: ingangsversterking (bovenste B)

Bereik: -10 dB tot +60 dB
Dit past de versterking aan van de externe audio-ingang die wordt toegepast op het achterpaneel **EXT IN** aansluiting {6}. De standaardwaarde is nul (eenheidsversterking)



Globaal: Dump (bovenste C)

Bereik: n.v.t
Gebruik deze On-key-functie om de huidige synth-parameters via MIDI als een SysEx-bericht te verzenden. Hiermee kunt u persoonlijke Patches op uw computer opslaan voor back-updoeleinden. De gegevens worden verzonden via zowel de USB-poort als de MIDI OUT-aansluitingen op het achterpaneel. U kunt ofwel alleen de huidige Patch verzenden, of alle 128. Houd de **Functie/Exit**-knop ingedrukt, druk nogmaals op de toets en alle huidige synth-parameters worden verzonden.
U kunt ook op de **Patch/Value**-knoppen drukken, de display toont All. Houd de **Functie/Exit**-knop ingedrukt en 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.

BIJLAGE

Novation-componenten

Als u patches wilt opslaan, back-uppen of overbrengen naar uw Bass Station II, is Novation Components de software die u moet gebruiken. Componenten zijn toegankelijk vanuit uw Novation-account of de online versie is toegankelijk in compatibele web-MIDI-browsers op de volgende URL:

componenten.novationmusic.com

Naast patchbeheer kunt u met Novation Components ook AFX Mode-overlays, Custom Message, Tuning-tabellen en firmware-updates beheren.

Patches importeren via SysEx

Met de On-Key Dump-functie kunt u een of alle Bass Station II-patches op een computer opslaan door de gegevens in de vorm van MIDI SysEx-berichten te verzenden. Dit zou niet erg handig zijn zonder een methode om patches vanaf de computer in de synth te laden!

Naast het laden van patches die u mogelijk hebt opgeslagen, wilt u misschien ook nieuwe patches laden die u van de Novation-website hebt gedownload. (Vergeet niet om de website van tijd tot tijd te controleren, aangezien ons team voor geluidsprogrammering voortdurend geweldige nieuwe geluiden bedenkt die u kunt gebruiken.)

Gebruik de MIDI-software die u op uw computer hebt geïnstalleerd om Patches als SysEx-gegevens te uploaden. U moet natuurlijk weten waar de Patch-bestanden op uw harde schijf zijn opgeslagen.

Wanneer u een enkele patch vanaf uw computer verstuurt, laadt Bass Station II deze in een buffergeheugen, maar het wordt de momenteel actieve patch – dwz u kunt hem meteen gebruiken. Als u echter naar een andere Patch op de synth overschakelt, gaat de geüploade Patch verloren. Als u een patch naar uw synth wilt uploaden en deze wilt opslaan voor toekomstig gebruik, moet u deze op de normale manier opslaan (zie 'Patches opslaan' op pagina 7). Net als bij het opslaan van een gewijzigde patch, wordt de patch op de momenteel geselecteerde locatie overschreven als u gewoon op Opslaan drukt. Als u de geüploade patch op een specifieke geheugenlocatie (patchnummer) wilt opslaan, moet u eerst naar die locatie scrollen voordat u hem opslaat.

Als u een complete patchbibliotheek verzendt, overschrijft u automatisch elke patch in de synth. Dit is handig - omdat je de synth kunt herstellen naar de oorspronkelijke Patch-fabrieksinstellingen - maar houd er rekening mee dat het alle bestaande Patches zal overschrijven, dus als je er geen back-up van hebt gemaakt, gaan ze verloren. Voorzichtig gebruiken!

Tabel met synchronisatiewaarden

Deze tabel legt uit wat het display zal tonen 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 **LFO: Speed/Sync LFO 1** is ingesteld op Sync).

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

Init Patch – parametertabel

Deze lijst geeft de waarden van alle synth-parameters in de Init Patch (de fabriekspatch die aanvankelijk in de Patch-geheugens 64 tot 127 werd geladen):

Sectie	Parameter	Beginwaarde
Meester	patchvolume	100
Oscillator	Osc 1 prima	0 (midden)
	Osc 1-bereik	8' (A3=440Hz)
	Os 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-bereik	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 bedrag	0 (midden)
	Osc 2 LFO 2 PW mod bedrag	0 (midden)
	Osc 2 handmatig PW-bedrag	50. (midden)
	Sub Osc okt	-1
	Sub Osc-golf	sinus
Mixer	Osc 1 niveau	255 (rechts)
	Osc 2 niveau	0 (links)
	Sub Osc-niveau	0 (links)
	Selecteer ruis, bel, ext	0 (links)
	Geluidsniveau	0 (links)
	Belmodus niveau	0 (links)
	Extern signaalniveau	0 (links)
Filter	Type	Klassiek
	Helling	24dB
	Vorm	LP
	Frequentie	255 (rechts)
	Resonantie	0 (links)
	Mod Env-diepte	0 (midden)
	LFO 2 diepte	0 (midden)
	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 (3Hz)
	LFO 2 vertraging	0 (links)
	LFO 1 golf	tri
	LFO 2 golf	tri
	LFO 1 Synchronisatiewaarde	uit
	LFO 2 Sync waarde	Aan
Envelop	Amp env-aanval	0 (onder)
	Amp env verval	0 (onder)
	Amp env sustain	127 (omhoog)
	Amp env release	0 (onder)
	Amp env-triggering	Multi
	Mod Env-aanval	0 (onder)
	Mod Env verval	0 (onder)
	Mod Env ondersteunen	127 (rechts)
	Mod Env-release	0 (onder)
	Mod Env-triggering	Multi
	Amp en Mod Env triggering	Multi
Effecten	Vervorming	0 (links)

	Osc-filtermodus	0 (links)
Arpeggiator aan		uit
	vergroening	uit
	Ritme	32
	Notitiemodus:	omhoog
	Octaven	1
Octaafgebied Toets	transponeren	0
	Octaaf	0
Ander	Mod	0
Aan toetsfuncties		
Mod wat	LFO 2 filterfreq	0
	LFO 1 Osc-pitch	10
	Osc 2 pitch	0
Aftertouch	Filterfrequentie	10
	LFO 1 naar Osc Pitch	0
	LFO 2 snelheid	0
LFO	Toetssynchronisatie LFO 1	uit
	Toetssynchronisatie LFO 2	Aan
	Snelheid/Synchronisatie LFO 1	snelheid
	Snelheid/Synchronisatie LFO 2	snelheid
	Zwenk LFO 1	0
	Zwenk LFO 2	0
Oscillator	Buig Bedrag	12 (oktober op en neer)
	Osc 1-2 Sync	uit
Snelheid	Amp Env	0
	Mod Env	0
VCA	Begrenzing	0
arp	Arp Swing	50
	Volg opnieuw triggeren	Aan
Globaal	MIDI-kanaal	1
	lokaal	Aan
	Altoormen	0
	Ingangsversterking	0

Synth-instellingen opgeslagen bij uitschakelen

1	Ingangsversterking
2	Meestermelodie
3	MIDI-kanaal

Synth-instellingen niet opgeslagen bij uitschakelen

1	Lokale instelling blijft niet behouden. Standaard op AAN
2	Bewerkbaar patchgeheugen (indien niet opgeslagen op een vooraf ingestelde locatie)
3	Huidig patchnummer. Standaard ingesteld op patch nul

Lijst met MIDI-parameters

Sectie	Parameter	CC / NRPN	Controle nr.	Bereik
Meester				
	patchvolume	cc	7	0 tot 127
	patch inc	prog wijziging		0 tot 127
	patch december	prog wijziging		0 tot 127
Oscillator				
	osc 1 fijn	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)
	os 1 grof	cc	27:59	-12. tot 12.
	osc 1 golfvorm	NRPN	0:72	sinus, tri, zaag, puls
	osc 1 Mod Env diepte	cc	71	-63 tot +63*
	osc 1 LFO 1 diepte osc	cc	28:60	-127 tot 127*
	1 Mod Env PW mod hoeveelheid	cc	72	-63 tot 63*
	osc 1 LFO 2 PW-mod hoeveelheid	cc	73	-90 tot 90 (MIDI-waarde van 63 & 64 = 0%)
	osc 1 handleiding 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 bereik	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, zaag, 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 & 64 = 0%)
	osc 2 handleiding PW hoeveelheid	cc	79	5. tot 94,3 (MIDI-waarde van 64 = 50%)
	sub oct	cc	81	-2,-1 okt hieronder OSC 1
	sub osc golf	cc	80	sinus, vierkant pols,
	osc afstemfout	NRPN	0:111	
	parafonische modus	NRPN	0:107	
	osc glide divergentie	NRPN	0:113	
	sub-osc grof	NRPN	0:84	
	sub-osc boete	NRPN	0:77	
Mixer				
	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
	bel 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
	filter volgen	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 Synchronisatiewaarde	NRPN	87	
	LFO 2 Sync waarde	NRPN	91	
Envelop				
	amp env aanval	cc	90	0 tot 127
	amp env verval	cc	91	0 tot 127
	versterker env sustain	cc	92	0 tot 127
	versterker 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 duur amp env retrigger count	NRPN	0:114	
		NRPN	0:117	
	Mod Env-aanval	cc	102	0 tot 127
	Mod Env verval	cc	103	0 tot 127
	Mod Env ondersteunen	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 sustain duur	NRPN	0: 115	
	Mod Env opnieuw triggeren graaf	NRPN	0:118	
Effecten				
	Vervorming	cc	94	0 tot 127
	Osc-filtermodus	cc	115	uit, 1 tot 127
Arpeggiator				
	Aan	cc	108	
	grendel	cc	109	
	ritme	cc	119	
	notitiemodus	cc	118	
	octaven	cc	111	
Ander				
	toonhoogte	pitchbend		0 tot 65535
	mod	cc	0	0 tot 127
	aanhouden	cc	64	0 tot 127
	na aanraking	aftertouch		0 tot 127
Mod wat				
	LFO 2 filterfreq	NRPN	0:71	
	LFO 1 Osc-pitch	NRPN	0:70	-63 tot +63
	Osc 2 pitch	NRPN	0:78	-63 tot +63
Aftertouch				
	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/Synchronisatie LFO 1	NRPN	0:87	
	Snelheid/Synchronisatie LFO 2	NRPN	0:91	
	Zwenk LFO 1	NRPN	0:86	
	Zwenk LFO 2	NRPN	0:90	
Oscillator				
	Buig Bedrag	cc	107	1 tot 12
	Osc 1-2 Sync	cc	110	UIT of Aan
Snelheid				
	Amp Env	cc	112	
	Mod Env	cc	113	
VCA				
	Beperking	cc	95	0-127
arp				
	Arp Swing	cc	116	
	Vervolg opnieuw triggeren	NRPN	106	

AFX Mode SysEx-ondersteuning Via

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

Exporteren

Om een overlay over SysEx te dumpen/exporteren, moet u ervoor zorgen dat de juiste overlaybank is geselecteerd en vervolgens het volgende verzoek 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 onder aan de thuisoctaafpositie).

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

Importeren

Om een overlay naar BSII te importeren via SysEx, hoeft u alleen maar het corresponderende .syx-bestand op het apparaat af te spelen met behulp van een MIDI-bibliotheclaris. Het formaat van het bericht is:

0xF0 0x00 0x20 0x29 0x00 0x33 0x00 0x4e 0xnn <gegevens> 0xF7

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

Kopiëren

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

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 naar de andere positie. De bronoverlay wordt gewist nadat de verplaatsingsbewerking is uitgevoerd.

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

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

Save Current Overlay Bank 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 deze bewerking de geclearde bank niet opslaat, dit moet afzonderlijk worden uitgevoerd.

Enkele overlay wissen

Het volgende bericht wist een individuele overlay

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

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

Huidige overlaybankselectie De

overlaybank kan worden geselecteerd met NRPN 0:112.

Overlay-schrijfbeveiliging

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

Overlay-parameterlijst Alle

volgende parameters kunnen in een overlay worden opgeslagen.

Stem	Osc 1-2 Sync
os 1	Golfvorm
	Pulsbreedte
	Bereik
	Ruw
	Prima
Osc 2	Golfvorm
	Pulsbreedte
	Bereik
	Ruw
	Prima
Sub-Osc	Golf
	Octaaf
	Ruw
	Prima
Osc Extra	Afstemfout
	Glide Diverge
Mixer	os 1
	Osc 2
	Sub-Osc
	Lawaai
	Belmodus
	extern
Filter	Frequentie
	Resonantie
	Overdrive
	Vorm
	Type
	Helling
Amp Env	Snelheid
	Aanval
	Verval
	Aanhouden
	Uitgave
	Trekker
	Retrigger
	Vaste duur
	Telling opnieuw triggeren
Mod Env	Snelheid
	Aanval
	Verval
	Aanhouden
	Uitgave
	Trekker
	Retrigger
	Vaste duur
	Telling opnieuw triggeren

LFO 1	Golfvorm
	Vertraging
	Slew
	Snelheid/Synchronisatie
	Niet-gesynchroniseerde snelheid
	Synchronisatiesnelheid
	Toetsynchronisatie
LFO 2	Golfvorm
	Vertraging
	Slew
	Snelheid/Synchronisatie
	Niet-gesynchroniseerde snelheid
	Synchronisatiesnelheid
	Toetsynchronisatie
Aftertouch	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 Envelop > Osc1 Pitch	Osc1 toonhoogte
	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filterfrequentie
Osc Filter Mod Bedrag	
Vervorming	Hoeveelheid

Micro-tuning

Nieuwe ondersteuning voor micro-tuning geeft u volledige controle over de frequentie die wordt geactiveerd door elke toetsaanslag. Het opnieuw afstemmen wordt helemaal vooraan in de signaalketen uitgevoerd, dus alle modulatie zal zich precies zo gedragen als voorheen, en alle patches zullen zich hetzelfde gedragen.

Er zijn 9 afstemtabellen op het apparaat. Alles kan worden gewijzigd, maar alleen de laatste 8 kunnen worden opgeslagen. Bij het opstarten wordt de eerste tafel altijd geïnitieerd als het standaard midi-toetsenbord.

Selecteer de momenteel actieve stemmingstabel door Functie ingedrukt te houden en tweemaal op de Tune-toets te drukken.

Het scherm verandert in: t-0.

Gebruik de patchwaardeknoppen om te kiezen tussen 9 afstemmingstabellen. De actieve afstemmingstabel kan worden opgeslagen met de patch. De standaardafstemtabel is altijd 0.

Stemtafels

Bij de 2.5 firmware-update zijn 8 afstemmingstabellen inbegrepen:

1. Prime (5 noten per octaaf)

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

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

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

Harmonischen 6 t/m 12 van de harmonische serie.

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 Diatonic Syntonon. Ook bekend als de schaal van Zarlino.

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

5. Chinese Bianzhong (12 noten per octaaf)

Toonhoogtes 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 limiet toonsysteem, harmonische mineur inverse.

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' super rechtvaardige intonatie toonladder

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 brengen elk van de 128 MIDI-noten in kaart op verschillende frequenties. De tabellen kunnen worden gewijzigd met SysEx, met behulp van het realtime MIDI-afstembericht:

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

Waar:

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

De frequentiegegevens worden beschreven door:

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

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

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

Om de noot A4 scherp met 50 cent te verschuiven, in de tweede stemmingstabel, verzendt u:

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

Wanneer noten opnieuw worden gestemd, is het effect onmiddellijk, dus het vasthouden van een noot en het veranderen van de stemming resulteert in een hoorbare verandering in toonhoogte.

Meerdere stemmingen kunnen in een enkel 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 af te spelen op je BSII.

Vergeet niet uw stemtabellen op te slaan. Dit doe je door op opslaan te drukken als je op de stemtafel-selectiepagina bent (functie + twee keer afstemmen). Anders gaan alle wijzigingen aan de tabellen verloren.

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

Morphing afstemmen

Het is mogelijk om in realtime te morphen tussen verschillende afstemmingstabellen. Houd de functie ingedrukt en druk twee keer op de Tune-toets. Dit parameterscherm zal geen time-out hebben, zodat het om prestatieredenen kan worden gebruikt.

Verhoog de glijtijd, houd enkele noten vast (probeer de parafonische modus) en schakel tussen de stemmingstabellen om het effect van morphing tussen stemmingen te horen.

Tabelselectie

Het is mogelijk om de huidige stemmingstabel te selecteren met behulp van de MIDI-afstemprogrammawijziging RPN.

Stuur hiervoor:

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

Waar:

- B0 64 03 65 00 : selecteer de MIDI-tuning programmawijziging RPN
- 06 tt : selecteer het nummer van de afstemtabel, waarbij tt voor ons [0:9] is.
- De rest van het bericht schakelt de selectie van de RPN-controller uit.

Tabel opslaan

De afstemmingstabellen kunnen worden opgeslagen met een enkel sysex-bericht:

F0 00 20 29 00 33 00 48 F7

Begroeting

BSII kan nu een aangepaste berichtweergave bij het opstarten ondersteunen. Dit kan eenvoudig worden geconfigureerd in Components of via sysex naar de unit worden verzonden met behulp van het bericht:

F0 00 20 29 (vernieuwing preambule)
00 33 (basstation II – specifiek)
00 (berichtprotocolversie)
47 (berichttype = begroetingsbericht)
01 (splash-scherm ingeschakeld of uitgeschakeld)
[nummers die overeenkomen met ascii-tekens]
F7

Als u bijvoorbeeld het bericht wilt wijzigen in "zet het harder", verzendt u:
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, verzendt u hetzelfde bericht zonder de tekens en met de sectie inschakelen gewijzigd in 0:

F0 00 20 29 00 33 00 47 00 F7.

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

Karakterondersteuning

Er zijn enkele beperkingen aan het weergeven van letters op een 7-segments display. Sommige lijken ongebruikelijk, hoewel alle standaard ascii-letters zijn toegewezen aan iets dat er een beetje op lijkt. Soms komen de letters er met een hoofdletter of zonder hoofdletter uit.

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