

BASS STATION II

THE ORIGINAL
BASS STATION II

NOVATION
AFX STATION

NOVATION X SWIFTY
BASS STATION II



Indholdsfortegnelse

Introduktion til Bass Station II	4
Nøglefunktioner	4
Om denne manual	5
Hvad er der i æsken?	6
Registrering af din Bass Station II	6
Strømkraft	6
Oversigt over hardware	8
Kom godt i gang med Bass Station II	14
Brug af hovedtelefoner	15
Indlæser programrettelser	15
Gemmer programrettelser	16
Grundlæggende betjening – lydmodifikation	17
Bass Station II syntesevejledning	20
Tonehøjde	20
Tone/Klangfarve	21
Bind	21
Oscillatorerne og mixeren	22
Sinusbølger	23
Trekantbølger	23
Savtandbølger	24
Firkant-/pulsbølger	24
Støj	25
Ringmodulation	25
Mixeren	26
Filteret	26
Konvolutter og forstærker	29
Angrebstid	30
Henfaldstid	30
Oprethold niveau	30
Bass Station II blokdiagrammer	31
Bass Station II blokdiagram	31
Bass Station II oscillatormodulationskontroller	31
Udgivelsestidspunkt	32
LFO'er	32
Oversigt	33
Bass Station II i detaljer	35

Oscillatorsektionen	35
Mixer-sektionen	39
Filtersektionen	40
Kuvertsektionen	43
Portamento	47
Effektsektionen	47
LFO-sektionen	48
Arpeggiator-sektionen	51
Sequenceren	54
AFX-tilstand	55
Funktioner på tasten	57
Bass Station II tillæg	67
Novation-komponenter	67
Import af patches via SysEx	67
Tabel med synkroniseringsværdier	68
Init-patch – parametertabel	69
Synth-indstillinger gemmes ved slukning	71
Synthesizerindstillinger gemmes ikke ved slukning	71
MIDI-parameterliste	72
AFX-tilstand SysEx-understøttelse	75
Overlay-parameterliste	77
Mikrotuning	79
Hilsen	82
Novationsmeddelelser	83
Fejlfinding	83
Ophavsret og juridiske meddelelser	83
Ansvarsfraskrivelse	83
Varemærker	83

Introduktion til Bass Station II

Tak fordi du har købt Bass Station II, AFX-station, eller Bass Station II Swifty Edition digitalt styret analog synthesizer. Baseret på den klassiske Novation Bass Station synthesizer fra 1990'erne kombinerer den traditionel analog bølgeformgenerering og -behandling med kraften og fleksibiliteten ved digital styring, plus et sæt effekter og forudindstillinger til det 21. århundrede.

Denne brugervejledning gælder for alle udgaver af Bass Station II Vi har brugt originalen Bass Station II for grafik overalt. Hvis du bruger AFX Station eller Bass Station II I Swifty Edition finder du flere oplysninger på toppanelet, der er relevante for de forskellige firmwareopgraderinger, vi har tilføjet gennem årene.



BEMÆRK

Bass Station II er i stand til at generere lyd med et stort dynamisk område, hvis ekstreme niveauer kan forårsage skade på højttalere eller andre komponenter og på din hørelse!

Nøglefunktioner

- Klassisk analog bølgeformgenerering
- To multibølgeformoscillatorer plus separat suboscillator
- Analog signalvej – filtre, envelopes, modulation
- Traditionelle drejeknapper af typen "enkeltfunktion"
- LP/BP/HP-filtre med variabel hældning
- Separat dobbelt LFO-sektion
- Ringmodulator (indgange: Oscs 1 og 2)
- Alsidig 32-trins arpeggiator med et bredt udvalg af mønstre
- 32-trins sequencer med fire hukommelser
- Portamento med dedikeret tidsstyring
- Forudindlæst med 64 helt nye Killer Patches
- Hukommelse til 64 ekstra brugerpatches
- Pitch- og Mod-hjul
- 25-tangenters anslagsfølsomt keyboard med aftertouch

- -5/+4 oktav keyboardskift
- Nøgletransponeringsfunktion
- On-Key-funktioner – brug tastaturet til at justere ikke-præstationslydparametre
- MIDI-input og -output
- LED-display til patch-valg, parameterjustering, oktavindstillinger osv.
- Ekstern DC-indgang (til medfølgende AC-strømforsyning)
- Klassekompatibel USB-port (ingen drivere kræves) til alternativ DC-strøm, patchdump og MIDI
- Ekstern lydindgang til mixersektionen
- Hovedtelefonudgang
- Sustainedalfatning
- Kensington-sikkerhedsstik

Om denne manual

Vi har forsøgt at gøre denne manual så nyttig som muligt for alle typer brugere, og det betyder uundgåeligt, at mere erfarne brugere vil springe visse dele af den over, mens relativt nybegyndere vil undgå visse dele af den, indtil de er sikre på, at de har mestret det grundlæggende.

Der er dog et par generelle punkter, der er nyttige at vide, før du fortsætter med at læse denne manual. Vi har indført nogle grafiske konventioner i teksten, som vi håber, at alle typer brugere vil finde nyttige til at navigere gennem informationen og hurtigt finde det, de har brug for at vide:

Forkortelser, konventioner osv.

Hvor der henvises til betjeningselementer på toppanelet eller stik på bagpanelet, har vi brugt et tal som følger: ¹ at krydsreferere til toppaneldiagrammet, og dermed: ^① for at krydsreferere til diagrammet på bagpanelet.

Vi har brugt **FED TEKST (eller fed tekst)** for at navngive kontroller på toppanelet eller stik på bagpanelet; vi har gjort et punkt ud af at bruge præcis de samme navne, som vises på Bass Station II sig selv.

Tips



VINK

Disse gør, hvad der står i dåsen: Vi inkluderer nogle råd, der er relevante for det emne, der diskuteres, og som burde forenkle opsætningen af Impulse til at gøre, hvad du vil. Det er ikke obligatorisk, at du følger dem, men generelt burde de gøre livet lettere.



BEMÆRK

Disse er tilføjelser til teksten, som vil være af interesse for den mere avancerede bruger, og som generelt kan undgås af nybegyndere. De har til formål at give en præcisering eller forklaring af et bestemt operationsområde.

Hvad er der i æsken?

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

Registrering af din Bass Station II

Registrering af din Bass Station II er valgfrit, men ved at gøre det får du adgang til en række gratis medfølgende software og adgang til Novation Components separate software.

Strømkrav

Bass Station II leveres med en 9 V DC, 500 mA strømforsyning. Koaksialstikkets midterste stikben er den positive (+ve) side af forsyningen. Bass Station II kan enten drives af denne AC-til-DC-strømadapter eller af en USB-forbindelse til en computer. For at opnå den bedst mulige lyd gengivelse fra Bass Station II Vi anbefaler at bruge den medfølgende adapter.

Der findes to versioner af strømforsyningen, din Bass Station II vil blive leveret med den, der passer til dit land. I nogle lande leveres strømforsyningen med aftagelige adaptore; brug den, der passer til dit lands stikkontakter. Når du tilslutter strøm, Bass Station II Sørg for, at din lokale vekselstrømsforsyning er inden for det spændingsområde, der kræves af adapteren – dvs. 100 til 240 VAC – FØR du tilslutter den til lysnettet.

Vi anbefaler kraftigt, at du kun bruger den medfølgende strømforsyning. Brug af alternative strømforsyninger vil ugyldiggøre din garanti. Strømforsyninger til dit Novation-produkt kan købes hos din musikforhandler, hvis du har mistet din.

Hvis synthesizeren strømforsynes via USB-porten, skal du være opmærksom på, at den "går i dvaletilstand", hvis værtscomputeren går i strømsparetilstand. Synthesizeren kan "vækkes" igen ved at trykke på en hvilken som helst tast; dette ændrer dog ikke computerens strømstatus.

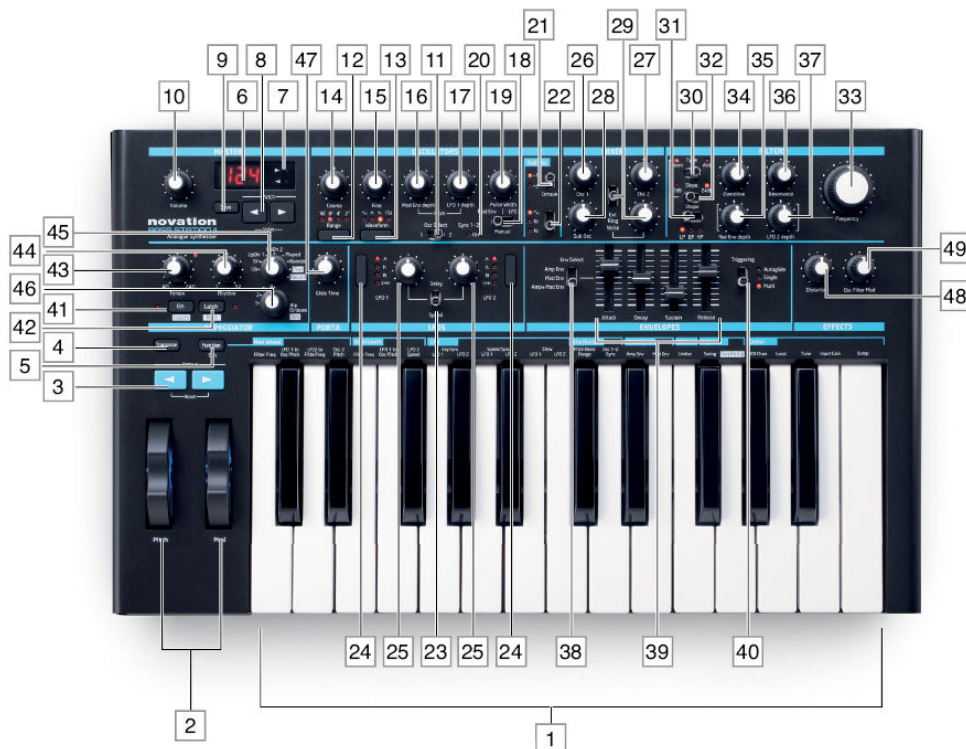


VINK

Et ord om bærbare computere:

Hvis du driver din Bass Station II Via USB-forbindelsen skal du være opmærksom på, at selvom USB-specifikationen, som IT-branchen har godkendt, angiver, at en USB-port skal kunne levere 0,5 A ved 5 V, er nogle computere - især bærbare computere - ikke i stand til at levere denne strøm. I et sådant tilfælde vil synthesizeren blive upålidelig i drift. Når du tænder for strømmen Bass Station II fra en bærbar computers USB-port, anbefales det kraftigt, at den bærbare computer får strøm fra vekselstrøm i stedet for det interne batteri.

Oversigt over hardware



1. 25-toners (to oktaver) anslagsfølsomt keyboard med aftertouch.
2. **Tonehøjde** og **Mod** Hjul: Pitch-hjulet er mekanisk forspændt til at vende tilbage til midterpositionen, når det slippes. Hjulene er internt belyste.
3. **Oktav** Shift-taster – transponerer keyboardet i oktavintervaller.
4. **Transponér** - lader dig transponere keyboardet i halvtone trin, op til maksimalt +/- 12 halvtoner.
5. **Funktion/Afslutning** – hold denne nede for at bruge en af Bass Station II's On-Key-funktioner. En bred vifte af "systemopsætnings"-parametre kan indstilles i denne tilstand.

Toppanel

Master-sektion:

6. **LED-display** – et alfanumerisk display med tre tegn, der viser forskellige enhedsdata – f.eks. patchnummer, oktavskift og parameterværdier – afhængigt af hvilke andre kontroller, der er i brug.
7. **Organisationsværdi** – en af disse to LED'er lyser, når værdien af en parameter ikke længere stemmer overens med den værdi, der er gemt for patchen.

8. **Programrettelse/værdi** – giver mulighed for valg af en af de 64 fabriks- eller 64 brugerpatches og bruges også til at indstille parameterverdier for On-Key-funktioner.
9. **Spare** – brug sammen med **Lappe** nøgler ⁸ for at gemme ændrede patches i brugerhukommelsen.
10. **Bind** – sætter Bass Station IIs lydstyrke.

Oscillatorsektion:

11. **Osc-valg** kontakt – tildeler kontrollerne i oscillatorsektionen til oscillator 1 eller oscillator 2.
12. **Rækkevidde** – går trin for trin gennem basistonehøjdeområderne for den valgte oscillator. For standard koncerttonehøjde (A3 = 440 Hz), indstil til **8'**.
13. **Bølgeform** – gennemgår rækken af tilgængelige oscillatorbølgeformer – sinus, trekantet, savtakformet og pulseret.
14. **Grov** – justerer tonehøjden for den valgte oscillator over et område på ± 1 oktav.
15. **Bøde** – justerer oscillatorens tonehøjde over et område på ± 100 cent (± 1 halvtone).
16. **Mod Env dybde** – styrer graden, hvormed oscillatorens tonehøjde ændres som følge af modulation af Envelope 2; kontrollen er 'center-off', så enten tonehøjdestigninger eller -fald kan opnås.
17. **LFO 1 dybde** – styrer i hvilken grad oscillatorens tonehøjde ændres som følge af modulation af LFO 1.
18. Pulsbreddemodulationskilde – kun aktiv når **Bølgeform** ¹³ er indstillet til Puls; denne kontakt vælger metoden til at variere bredden af puls bølgeformen. Mulighederne er: modulation via Envelope 2 (**Mod Env**), modulation af LFO 2 (**LFO 2**) eller manuel kontrol af **Pulsbredde** kontroller ¹⁹.
19. **Pulsbredde** – en multifunktionel kontrol, der justerer puls bølgeformen; kun aktiv når **Bølgeform** ¹³ er indstillet til Puls. Når pulsbreddekildemodulationskontakten ¹¹ er indstillet til **Manuel**, justerer styringen pulsbredden direkte; når den er indstillet til **Mod Env** eller **LFO 2**, den fungerer som en modulationsdybdekontrol. Bemærk, at pulsbredden kan moduleres af alle tre kilder samtidigt, med forskellige mængder.
20. **Synkroniser 1-2** – denne LED lyser, når Osc 1/Osc 2 Sync-funktionen er aktiveret (en On-Key-funktion)
21. **Oktav** – indstiller området for suboktavoscillatoren; den faktiske tonehøjde for denne oscillator bestemmes af OSC 1's tonehøjde og tilføjer yderligere basfrekvenser (LF) til lyden. **-1** tilføjer LF en oktav under OSC 1, **-2** tilføjer LF to oktaver nedenfor.
22. Sub-oscillatorens bølgeform er tilgængelig for sub-oktavoscillatoren: sinus, smal puls eller firkant.

LFO-sektion:

23. **LFO-forsinkelse/hastighed** – de to drejeknapper i LFO-sektionen har dobbeltfunktion, og funktionen indstilles med denne kontakt. **Hastighed** i tilstanden justerer drejeknapperne frekvenserne for de to LFO'er. **Forsinke** i tilstanden indstiller de "fade-in"-tiden for LFO'en. Hastighedstilstanden kan ændres til **Synkroniser** tilstand ved at bruge en af On-key-funktionerne. Se [Funktioner på tasten \[58\]](#) for yderligere information.
24. LFO-bølgeform – disse knapper navigerer gennem de tilgængelige bølgeformer for hver LFO uafhængigt: trekant, savtand, firkant, sample og hold. De tilhørende LED'er giver en visuel indikation af LFO'ens hastighed og bølgeform.
25. LFO-drejeknapper – disse to knapper justerer enten LFO-hastighed eller -forsinkelse, som indstillet af LFO-forsinkelses-/hastighedsknappen [23].

Mixer-sektion:

26. **OSC 1** – justerer andelen af Oscillator 1's signal, der udgør lyden.
27. **OSC 2** – justerer andelen af Oscillator 2's signal, der udgør lyden.
28. **Sub** – justerer andelen af suboktavoscillatoren, der udgør lyden. Yderligere indgange - op til tre yderligere kilder kan bidrage til synthesizer-udgangen; denne kontrol indstiller deres niveauer. Kontrollens funktion indstilles med en kontakt ^[30].
29. **Støj/Ring/Ekstern** – bestemmer funktionen af drejeknappen ^[29]. Når den er indstillet til **Støj**, indstiller drejeknappen mængden af hvid støj, der tilføjes til lyden; når den er indstillet til Ring, indstiller den mængden af output fra Ring Modulator-kredsløbet, der tilføjes (inputtene til Ring Modulator er Osc 1 og Osc 2); i **Lokalnummer** position, et eksternt signal tilsluttet stikket på bagpanelet [Ⓢ] kan blandes ind.

Filtersektion:

30. **Type** – topositionsafbryder til valg af filtertype: **Klassisk** konfigurerer et variabelt filter, hvis grundlæggende egenskaber kan indstilles med **Form** og **Hældning** afbrydere; **Syre** konfigurerer et 4-polet diode-stige-lopasfilter, som emulerer en type filter, der findes på analoge synthesizere fra starten af 80'erne.
31. **Form** – trepositionsafbryder; med **Type** indstillet til **Klassisk**, indstiller filterkarakteristikken til at være lo-pass (**LP**), båndpas (**blodtryk**) eller hi-pass (**HP**).
32. **Hældning** – topositionsafbryder; med **Type** indstillet til **Klassisk**, sætter filterets hældning ud over pasbåndet til enten **12dB** eller **24dB** pr. oktav.
33. **Frekvens** – stor drejeknap, der styrer filterets grænsefrekvens (LP eller HP) eller dets centerfrekvens (BP).

- 34. **Resonans** – tilføjer resonans (en øget respons ved filterfrekvensen) til filterkarakteristikken.
- 35. **Overdrive** – tilføjer en vis grad af forfilterforvrængning til mixerudgangen.
- 36. **Mod Env dybde** – styrer i hvilken grad filterfrekvensen ændres af Mod Envelope.
- 37. **LFO 2 dybde** – styrer i hvilken grad filterfrekvensen ændres af LFO 2.

Konvolutsektion:

- 38. **Konvolutvalg** – tildeler Envelope-faderne [40] for at variere parametrene for Amplitude Envelope (**Amp Env**), Modulationskonvolut (**Mod Env**), eller begge samtidigt (**Amp+Mod Env**).
- 39. Envelope-kontroller – et sæt af fire fadere, der justerer standard ADSR Envelope-parametrene (**Angreb, Forfald, Oprethold** og **Frigøre**).
- 40. **Udløser** – en kontakt med tre positioner, der styrer, hvordan envelopes fungerer med legato- og portamento-spillestilarter.

Arpeggiator-sektion:

- 41. **På/Legato** – tænder og slukker for arpeggiatoren. Gør det også muligt at binde toner i en optaget arp-sekvens eller spille dem i Legato-stil.
- 42. **Lås/Hvile** – indstiller arpeggiatoren til at afspille det aktuelle mønster kontinuerligt. Giver også mulighed for at indsætte en musikalsk pause i en arp-sekvens. Når arpeggiatoren er slået fra, aktiverer Latch/Rest-knappen en Key Hold-funktion, der simulerer effekten af at holde en tangent nede kontinuerligt, indtil en anden tangent trykkes ned.
- 43. **Tempo** – indstiller arp-mønsterets tempo i området 40 til 240 BPM.
- 44. **Rytme** – vælger et af 32 foruddefinerede arp-rytmiske mønstre. LED-displayet angiver mønsternummeret.
- 45. Arp-tilstand – arp'en kan spille de toner, der udgør det valgte mønster, i en række forskellige sekvenser; Arp-tilstand indstiller sekvensen og kan også sætte arp'en i **Optage** og **Spil** tilstande for mønstre baseret på de toner, der faktisk spilles, i stedet for på de foruddefinerede sekvenser.
- 46. **Arp-oktaver/SEQ** – 4-positions drejeknap til indstilling af antallet af oktaver, som arp-mønsteret afspilles over. Denne kontrol vælger også en af fire globale sekvenser, når Arp-tilstand er indstillet til **Spil** eller **Optage**.

Portamento-sektion:

- 47. **Glidetid** – indstiller portamentos glidetid; når kontrollen drejes helt mod uret, er portamento 'slukket'.

Effektsektion:

- 48. **Forvrængning** – styrer mængden af post-filter distortion, der tilføjes til synth-outputtet.
- 49. **Osc Filter Mod** - tillader filterfrekvensen at blive moduleret direkte af oscillator 2.

Bagpanel

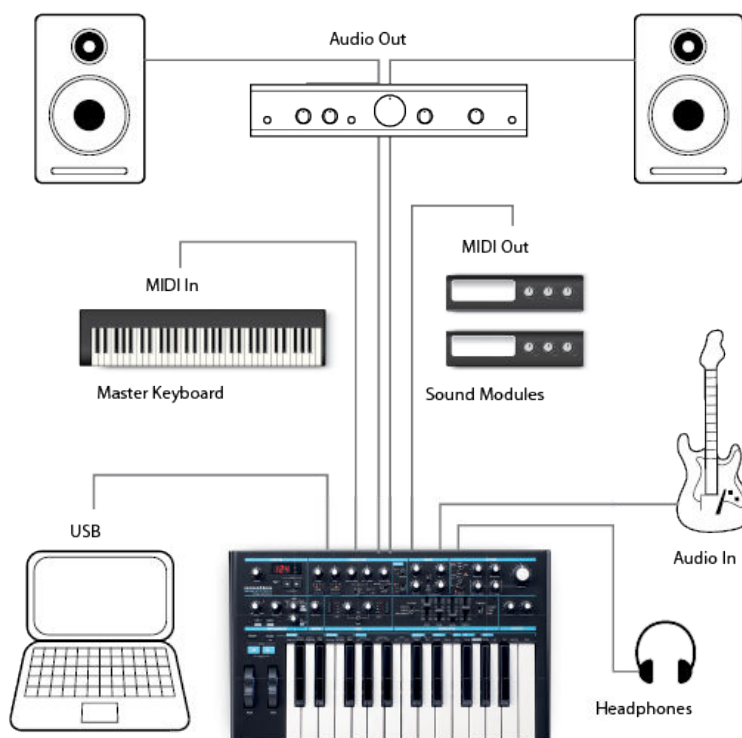


1. **STRØM IND** – tilslut den medfølgende strømforsyning her, når du tilslutter strøm Bass Station II fra vekselstrømsnettet.
2. Afbryder – trepositionsafbryder: midten er **SLUKKET**, indstillet til **ekstern DC** Hvis du bruger den medfølgende strømforsyning, skal du indstille den til **USB** hvis der er strøm Bass Station II fra en computer via et USB-kabel.
3. **USB** – standard USB 1.1-port (2.0-kompatibel). Tilsluttes en type A USB-port på en computer med det medfølgende kabel.
4. **MIDI-INDGANG** og **UD** – standard 5-bens DIN MIDI-stik til tilslutning Bass Station II til andet MIDI-udstyret hardware.
5. **OPRETHOLD** – 2-polet (mono) 6,3 mm jackstik til tilslutning af en sustainpedal. Både N/O (normalt åben) og N/C (normalt lukket) pedaltyper er kompatible; hvis pedalen er tilsluttet, når Bass Station II er tændt, vil typen automatisk blive registreret under opstart (forudsat at din fod ikke er på pedalen!).
6. **EXT IN** – 6,3 mm jackstik til ekstern mikrofon, instrument eller line-level lydindgange. Indgangen er ubalanceret. En lydkilde tilsluttet her kan blive blandet med synth-lyden.
7. **LINJEUDGANG (MONO)** – ¼" jackstik, der bærer Bass Station II's udgangssignal; tilslut dit optagesystem, forstærker og højttalere, lydmixer osv. Udgangen er ubalanceret.
8. **HOVEDTELEFONER** – 3-polet 6,3 mm jackstik til stereohovedtelefoner (synthesizerudgangen er dog mono). Hovedtelefonernes lydstyrke justeres med VOLUME-kontrollen [10].
9. Kensington-sikkerhedsslot – til at sikre din synthesizer.

Kom godt i gang med Bass Station II

Bass Station II kan bruges som en selvstændig synthesizer eller med MIDI-forbindelser til/fra andre lydmoduler eller keyboards. Den kan også tilsluttes - via sin USB-port - til en computer (Windows eller Mac). USB-forbindelsen kan forsyne synthesizeren med strøm, overføre MIDI-data til/fra et MIDI-sequencer-program og give mulighed for at gemme patches i hukommelsen.

Den enkleste og hurtigste måde at komme i gang med Bass Station II er at tilslutte jackstikket på bagpanelet, der er markeret **LINE-udgang** ^⑦ til indgangen på en effektforstærker, lydmixer, aktiv højttaler, et computerlydkort fra en tredjepart eller andre midler til at overvåge outputtet.



VINK

Bass Station II er ikke et MIDI-interface til computer. MIDI kan overføres mellem synthen og computeren via USB-forbindelsen, men MIDI kan ikke overføres mellem computeren og eksternt udstyr via Bass Station II's MIDI DIN-porte.

Hvis du bruger Bass Station II med andre lydmoduler, tilslut **MIDI-UDGANG** ^④ på synthen til **MIDI-INDGANG** på det første lydmodul, og forbind yderligere moduler på sædvanlig måde. Hvis du bruger det Bass Station II med et mastertastatur, tilslut mastertastaturets **MIDI-UDGANG** til **MIDI-INDGANG** på synthesizeren, og sørg for, at masterkeyboardet er indstillet til at outputte på MIDI-kanal 1 (synthesizerens standardkanal).

Med forstærkeren eller mixeren slukket eller på lydløs skal du tilslutte AC-adapteren til Bass Station II ^①, og sæt den i stikkontakten. Tænd synthesizeren ved at flytte kontakten på bagpanelet ^② til **ekstern DCE**. Efter at have afsluttet sin opstartssekvens indlæser Bass Station Patch 0, og LCD-displayet bekræfter dette. For en liste over de indledende synth-indstillinger, der ikke er bevaret fra den forrige session, se Synth-indstillinger, der ikke er gemt fra den forrige session, i bilaget.

Tænd for mixeren/forstærkeren/de aktive højttalere, og skru op for **BIND** kontrollerne ^⑩ indtil du har et sundt lydniveau fra højttaleren, når du spiller.

Brug af hovedtelefoner

I stedet for en højttaler og/eller en mixer kan du bruge et par hovedtelefoner. Disse kan tilsluttes hovedtelefonudgangen på bagpanelet. ^⑧ Hovedudgangene er stadig aktive, når hovedtelefoner er tilsluttet. **BIND** kontrollerne ^⑩ justerer også hovedtelefonniveauet.



ADVARSEL

De Bass Station II Hovedtelefonforstærkeren kan udsende et højt signalniveau; vær forsigtig, når du indstiller lydstyrken.

Indlæser programrettelser

Bass Station II kan gemme 128 patches i hukommelsen. 0-63 er forudindlæst med nogle fantastiske fabrikslyde. 64-127 er beregnet til at gemme brugerdefinerede patches og er alle forudindlæst med den samme standard "initial" patch (se "Init Patch – parametertabel" på side 22).

En patch indlæses ved blot at rulle op eller ned til patchnummeret med patch-knapperne. ^⑧; Patchen er øjeblikkeligt aktiv, og LED-displayet viser det aktuelle patchnummer. Patch-knapperne kan holdes nede for hurtig rulning.



VINK

at når du ændrer en patch, mister du de nuværende synth-indstillinger. Hvis de nuværende indstillinger var en ændret version af en gemt patch, vil disse ændringer gå tabt. Det er derfor altid tilrådeligt at gemme dine indstillinger, før du indlæser en ny patch. Se Lagring af patches nedenfor.

Gemmer programrettelser

Patches kan gemmes på en hvilken som helst af de 128 hukommelsespladser (0-127), men husk, at hvis du gemmer dine indstillinger på en af Patches 0-63, overskriver du en af fabriksindstillingerne. For at gemme en patch, tryk på **Spare** knap ^[9] LED-displayet – som viser det aktuelle patchnummer – blinker. For at overskrive dette patch med dine nuværende indstillinger skal du trykke på **Spare** knappen igen. LED-displayet viser kort, at patchen gemmes.

For at gemme de aktuelle indstillinger i en anden hukommelse end Patch-nummeret på displayet (som det ville være tilfældet, hvis du indlæste en Patch, ændrede den på en eller anden måde og derefter ønskede at gemme den ændrede version uden at overskrive den originale version), tryk på **Spare** -knappen, og brug derefter Patch-knapperne til at vælge en alternativ Patch-hukommelse, mens displayet blinker. Når den er valgt, er det muligt at afspille den ønskede patch (ved hjælp af tastaturet) for at sikre dig, at du er tilfreds med at overskrive den. Tryk på **Spare** tryk på knappen én gang til for at gemme patchen. LED-displayet viser kort, at patchen gemmes.

Du kan afbryde lagringsproceduren, når LED-lampen blinker, ved at trykke på **Funktion/ Afslutning** knap ^[5] Gem-proceduren vil annullere og Bass Station II vender tilbage til den patch, der redigeres.



VINK

De Bass Station II Fabriksrettelser kan downloades fra Novations hjemmeside og Novation-komponenter, hvis de er blevet overskrevet ved et uheld. Se [Import af patches via SysEx \[67\]](#).

Grundlæggende betjening – lydmodifikation

Når du har indlæst en patch, du kan lide lyden af, kan du ændre lyden på mange forskellige måder ved hjælp af synth-kontrollerne. Hvert område af kontrolpanelet behandles mere dybdegående senere i manualen, men et par grundlæggende punkter bør diskuteres her:

LED-displayet

Det alfanumeriske tresegmentdisplay viser normalt nummeret på den aktuelt indlæste patch (0 til 127). Så snart du ændrer en "analog" parameter – dvs. drejer en drejeknap eller justerer en On-Key-funktion – viser det parameterværdien (de fleste er enten 0 til 127 eller -63 til +63), med en af to pile fremhævet (i højre side). Disse pile angiver, hvilken retning knappen skal drejes for at matche den værdi, der er gemt i patchen. Den vender tilbage til patchnummervisningen, når knappen slippes.

Filterknappen

Justering af frekvensen på en synthesizers filter er nok den mest almindeligt anvendte metode til lydmodifikation under liveoptrædener. Af denne grund har Filter Frequency en stor drejeknap. Eksperimentér med forskellige typer patch for at høre, hvordan ændring af filterfrekvensen ændrer karakteristikken for forskellige lydtyper. Lyt også til de forskellige effekter af de grundlæggende filterformer..

Pitch- og mod-hjul

Bass Station II er udstyret med et standard par synthesizer-kontrolhjul ^[2] ved siden af tastaturet, **Tonehøjde** og **Mod** (Modulation). Den **Tonehøjde** Betjeningen er fjederbelastet og vender altid tilbage til midterpositionen.

Flytning **Tonehøjde** vil altid hæve eller sænke tonehøjden på den/de node(r), der spilles. Det maksimale betjeningsområde er 12 halvtoner op eller ned, men dette kan justeres ved hjælp af On-Key-funktionen **Oscillator: Pitch Bend-område** (Øvre C#).

De **Mod** Hjulets præcise funktion varierer med den indlæste patch; det bruges generelt til at tilføje udtryk eller forskellige elementer til en syntetiseret lyd. En almindelig anvendelse er at tilføje vibrato til en lyd.

Det er muligt at tildele **Mod** hjulet til at ændre forskellige parametre, der udgør lyden – eller en kombination af parametre samtidigt. Dette emne diskuteres mere detaljeret andetsteds i manualen. Se 'On-key funktioner (mod-hjul) på [Funktioner på tasten \[57\]](#).

Oktavskift

Disse to knapper ^[3] Transponer keyboardet en oktav op eller ned, hver gang de trykkes ned, til maksimalt fire oktaver nedad eller fem oktaver opad. Antallet af oktaver, som keyboardet forskydes med, angives af LED-displayet. Ved at trykke på begge knapper samtidigt (Reset) vender keyboardet tilbage til dets standardtonehøjde, hvor den laveste tone på keyboardet er en oktav under C-toppen.



Transponér

Klaviaturet kan transponeres en oktav op eller ned i halvtonetrin.

For at transponere skal du holde nede **Transponér** knap ^[4], og hold den tangent nede, der repræsenterer den toneart, du vil transponere til. Transponering er relativ til midterste C. Hvis du f.eks. vil flytte klaviaturet fire halvtoner op, skal du holde **Transponér** og tryk på E over midterste C. For at vende tilbage til normal toneleje skal du udføre de samme handlinger, men blot vælge midterste C som måltangent.

Arpeggiatoren

Bass Station II inkluderer en arpeggiator, som gør det muligt at afspille og manipulere arpeggioer af varierende kompleksitet og rytme i realtid. Arpeggiatoren aktiveres ved at trykke på Arp-knappen. **PÅ** knap ^[42], dens LED vil lyse.

Hvis der trykkes på en enkelt tangent, vil tonen blive genudløst af arpeggiatoren med en hastighed bestemt af tempokontrollen. ^[44]Hvis du spiller en akkord, identificerer arpeggiatoren dens toner og spiller dem individuelt i rækkefølge i samme hastighed (dette kaldes et arpeggio-mønster eller 'arp-sekvens'); hvis du spiller en C-dur-treklang, vil de valgte toner derfor være C, E og G.

Justering af **Rytme** ^[45], **Arp-tilstand** ^[46] og **Arp-oktaver** ^[47] Kontrollerne vil ændre mønsterets rytme, måden sekvensen afspilles på og rækkevidden på en række forskellige måder.

Se [???](#)"Arpeggiator-sektionen" for at få alle detaljer.

Funktioner på tasten



For at reducere antallet af kontroller på Bass Station II (og dermed gøre synthen mindre og pænere!), er der blevet tildelt en række konfigurations- og opsætningsmuligheder til selve keyboardet. Tænk på tasterne som havende en Shift- (eller Ctrl- eller Fn-) funktion, ligesom på et computertastatur; On-Key-funktionerne aktiveres ved at holde nede **Funktion/Afslutning** knap  mens du trykker på en tast. On-Key-funktionen for hver tast er trykt på toppanelet lige over tastaturet.

Nogle On-Key-funktioner er "bi-state" – dvs. de aktiverer eller deaktiverer noget, mens andre er "analoge" parametre, der består af en række værdier. Når On-Key-funktionstilstanden er aktiveret, skal du bruge knapperne Patch/Value ⁸ at ændre dens tilstand eller værdi.

Pressing **Funktion/Afslutning** en anden gang vil afslutte On-Key-funktionstilstanden, eller alternativt, hvis du ønsker at ændre en anden parameter, skal du holde **Funktion/Afslutning** knappen, mens du trykker på tasten for den næste parameter. Se [AFX-tilstand \[55\]](#) for at få alle detaljer om alle On-Key-funktionerne.

Lokal kontrol

Bass Station II har en høj grad af MIDI-implementering, og næsten alle kontrol- og synth-parametre sender MIDI-data til eksternt udstyr, og tilsvarende kan synthen styres i næsten enhver henseende af indgående MIDI-data fra en DAW eller sequencer.

Lokal styring aktiveres/deaktiveres via On-Key-funktionen **Global: Lokal** (øvre A). Hold **Funktion/Afslutning** knap  og tryk på tasten. Brug værdiknapperne  for at slå lokal kontrol til eller fra. Displayet bekræfter indstillingen. Tryk på Function/Exit for at afslutte On-Key-tilstanden. Standardtilstanden er, at lokal tilstand er til, så keyboardet fungerer! Hvis du vil styre synthen via MIDI fra andet udstyr (f.eks. et masterkeyboard), skal du indstille lokal tilstand til Off. Lokal tilstand er altid indstillet til ON efter en strømcyklus.

Bass Station II syntesevejledning

Dette afsnit dækker de generelle principper for elektronisk lydgenerering og -behandling mere detaljeret, herunder referencer til Bass Station IIs faciliteter, hvor det er relevant. Det anbefales, at dette kapitel læses omhyggeligt, hvis analog lydsyntese er et ukendt emne. Brugere, der er bekendt med dette emne, kan springe dette afsnit over og gå videre til det næste.

For at få en forståelse af, hvordan en synthesizer genererer lyd, er det nyttigt at have en forståelse af de komponenter, der udgør en lyd, både musikalske og ikke-musikalske.

Den eneste måde, hvorpå en lyd kan opfanges, er ved at luft vibrerer trommehinden regelmæssigt og periodisk. Hjernen fortolker disse vibrationer (meget præcist) til en af et uendeligt antal forskellige lydtyper.

Bemærkelsesværdigt nok kan enhver lyd beskrives ud fra tre egenskaber, og alle lyde har altid dem. De er:

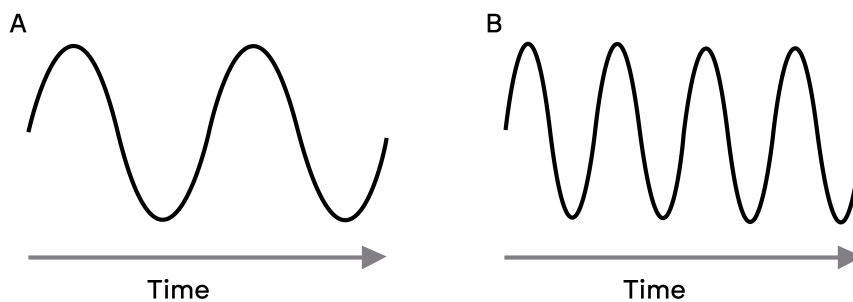
- Tonehøjde
- Klangfarve
- Bind

Det, der adskiller én lyd fra en anden, er de relative størrelsesordener af de tre egenskaber, som de oprindeligt er til stede i lyden, og hvordan egenskaberne ændrer sig over lydens varighed.

Med en musikalsk synthesizer stræber vi bevidst efter at have præcis kontrol over disse tre egenskaber, og især hvordan de kan ændres i løbet af lydens "levetid". Egenskaberne får ofte forskellige navne, f.eks. kan lydstyrke omtales som amplitude, styrke eller niveau, tonehøjde som frekvens og undertiden klangfarve som tone.

Tonehøjde

Som nævnt opfattes lyd ved at luft vibrerer trommehinden. Lydens tonehøjde bestemmes af, hvor hurtige vibrationerne er. For et voksent menneske er den langsomste vibration, der opfattes som lyd, omkring tyve gange i sekundet, hvilket hjernen fortolker som en lav baslyd; den hurtigste er mange tusinde gange i sekundet, hvilket hjernen fortolker som en højfrekvent lyd.



Hvis antallet af toppe i de to bølgeformer (vibrationer) tælles, er der præcis dobbelt så mange toppe i bølge B som i bølge A. (Bølge B har faktisk en oktav højere tonehøjde end bølge A.) Antallet af vibrationer i en given periode bestemmer en lyds tonehøjde. Dette er grunden til, at tonehøjde nogle gange kaldes frekvens. Det er antallet af bølgeformtoppe, der tælles i løbet af en given tidsperiode, der definerer tonehøjden eller frekvensen.

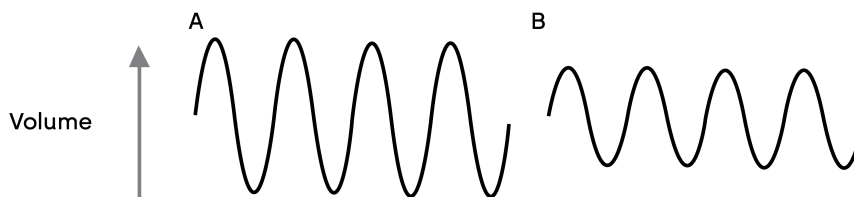
Tone/Klangfarve

Musiklyde består af flere forskellige, relaterede tonehøjder, der optræder samtidigt. Den laveste kaldes den 'grundtone' og svarer til lydens opfattede tone. Andre tonehøjder, der udgør lyden, og som er relateret til grundtonen i simple matematiske forhold, kaldes harmoniske. Den relative styrke af hver harmoniske i forhold til grundtonens styrke bestemmer lydens overordnede tone eller 'klangfarve'.

Forestil dig to instrumenter, såsom et cembalo og et klaver, der spiller den samme tone på klaviaturet og med samme lydstyrke. Selvom de har samme lydstyrke og tonehøjde, lyder instrumenterne stadig tydeligt forskellige. Dette skyldes, at de to instrumenters forskellige tonemekanismer genererer forskellige sæt af harmoniske; de harmoniske toner, der findes i en klaverlyd, er forskellige fra dem, der findes i en cembalolyd.

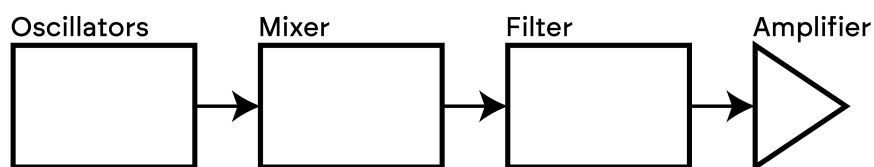
Bind

Lydstyrken, som ofte omtales som lydens amplitude eller styrke, bestemmes af hvor store vibrationerne er. Helt enkelt sagt, at det ville lyde højere at lytte til et klaver fra en meters afstand, end hvis det var halvtreds meter væk.



Efter at have vist, at blot tre elementer kan definere enhver lyd, skal disse elementer nu realiseres i en musikalsk synthesizer. Det er logisk, at forskellige sektioner af synthesizeren 'syntetiserer' (eller skaber) hvert af disse forskellige elementer.

En sektion af synthesizeren, **Oscillatorer** genererer rå bølgeformsignaler, der definerer lydens tonehøjde sammen med dens rå harmoniske indhold (tone). Disse signaler blandes derefter sammen i en sektion kaldet **Mixer**, og den resulterende blanding føres derefter ind i en sektion kaldet **Filter**. Dette foretager yderligere ændringer i lydens tone ved at fjerne (filtrere) eller forstærke visse harmoniske toner. Til sidst føres det filtrerede signal ind i **Forstærker**, som bestemmer lydens endelige lydstyrke.



Yderligere synthesizer-sektioner - **LFO'er** og **Kuverter** - give yderligere måder at ændre en lyds tonehøjde, tone og lydstyrke ved at interagere med **Oscillatorer**, **Filter** og **Forstærker**, hvilket giver ændringer i lydens karakter, som kan udvikle sig over tid. Fordi **LFO'er** og **Kuverter** hvis deres eneste formål er at styre (modulere) de andre synthesizer-sektioner, er de almindeligvis kendt som 'modulatorer'.

Disse forskellige synthesizer-sektioner vil nu blive gennemgået mere detaljeret.

Oscillatorerne og mixeren

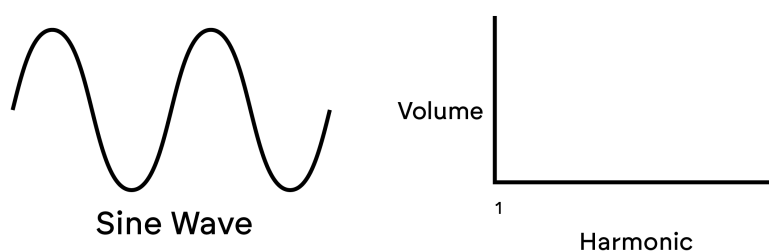
Oscillator-sektionen er hjertet i synthesizeren. Den genererer en elektronisk bølge (som skaber vibrationerne, når de til sidst sendes til en højttaler). Denne bølgeform produceres ved en kontrollerbar musikalsk tonehøjde, der oprindeligt bestemmes af den tone, der spilles på keyboardet, eller som er indeholdt i en modtaget MIDI-notebesked. Den karakteristiske tone eller klangfarve i bølgeformen bestemmes faktisk af bølgeformens form.

For mange år siden opdagede pionerer inden for musikalsk syntese, at blot et par karakteristiske bølgeformer indeholdt mange af de mest nyttige harmoniske til at skabe musikalske lyde. Navnene på disse bølger afspejler deres faktiske form, når de ses på et instrument kaldet et oscilloskop, og de er: Sinusbølger, firkantbølger, savtandbølger, trekantbølger og støj. Hver af Bass Station IIs oscillatorsektioner kan generere alle disse bølgeformer og kan også generere ikke-traditionelle synth-bølgeformer. (Bemærk at støj faktisk genereres uafhængigt og blandes med de andre bølgeformer i mixersektionen.)

Hver bølgeform (undtagen støj) har et specifikt sæt musikalsk relaterede harmoniske, som kan manipuleres af yderligere sektioner af synthesizeren.

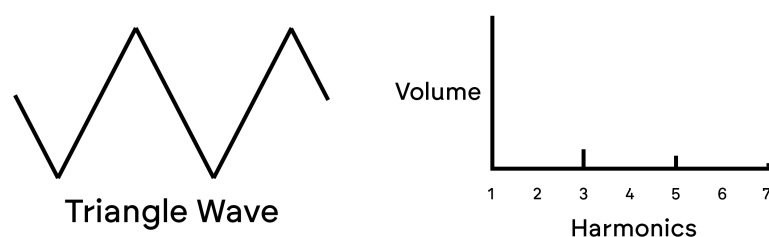
Diagrammerne nedenfor viser, hvordan disse bølgeformer ser ud på et oscilloskop, og illustrerer de relative niveauer af deres harmoniske. Husk, at det er de relative niveauer af de forskellige harmoniske, der er til stede i en bølgeform, som bestemmer den endelige lyds tonale karakter.

Sinusbølger



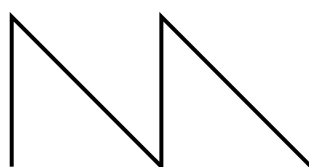
Disse har kun én harmonisk. En sinusbølgeform producerer den "reneste" lyd, fordi den kun har denne ene tonehøjde (frekvens).

Trekantbølger

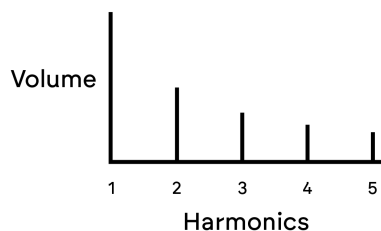


Disse indeholder kun ulige harmoniske. Lydstyrken af hver af dem aftager med kvadratet af dens position i den harmoniske række. For eksempel har den 5. harmoniske et lydstyrke på $1/25$ af lydstyrken af grundtonen.

Savtandbølger

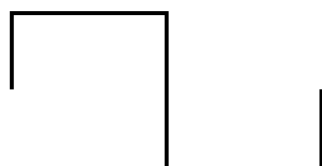


Sawtooth Wave

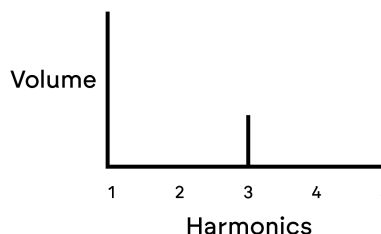


Disse er rige på harmoniske og indeholder både lige og ulige harmoniske af grundfrekvensen. Lydstyrken af hver enkelt er omvendt proportional med dens position i den harmoniske række.

Firkant-/pulsbølger



Square Wave

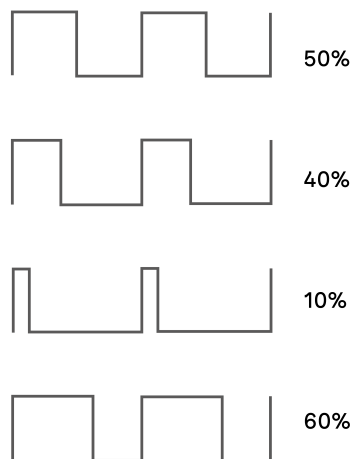


Firkant-/pulsbølger indeholder kun ulige harmoniske, som har samme volumen som de ulige harmoniske i en savtakbølge.

Den firkantede bølgeform bruger lige meget tid i sin 'høje' tilstand som i sin 'lave' tilstand. Dette forhold kaldes 'duty cycle'. En firkantbølge har altid en duty cycle på 50%, hvilket betyder, at den er 'høj' i halvdelen af cyklussen og 'lav' i den anden halvdel. Bass Station II lader dig justere arbejds cyklussen for den grundlæggende kvadratiske bølgeform (via **Form** kontroller) for at producere en bølgeform, der er mere 'rektangulær' i formen. Disse kaldes ofte puls bølgeformer. Efterhånden som bølgeformen bliver mere og mere rektangulær, introduceres flere lige harmoniske, og bølgeformen ændrer sin karakter og bliver mere 'nasal'.

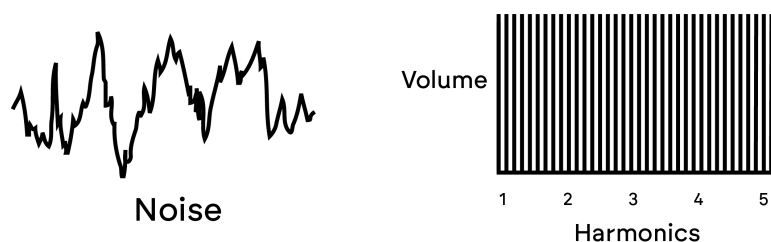
Bredden af puls bølgeformen ('pulsbredden') kan ændres dynamisk af en modulator, hvilket resulterer i, at bølgeformens harmoniske indhold konstant ændrer sig. Dette kan give bølgeformen en 'fed' kvalitet, når puls bredden ændres med en moderat hastighed.

En puls bølgeform lyder ens, uanset om duty cycle-forholdet for eksempel er 40 % eller 60 %, da bølgeformen blot er "inverteret", og det harmoniske indhold er nøjagtigt det samme.



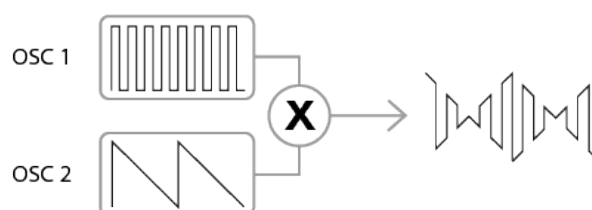
Støj

Støj er et tilfældigt signal og har ikke en grundfrekvens (og har derfor ingen tonehøjdeegenskab). Støj indeholder alle frekvenser, og alle har samme lydstyrke. Fordi støj ikke har nogen tonehøjde, er det ofte nyttigt til at skabe lydeffekter og percussion-lignende lyde.



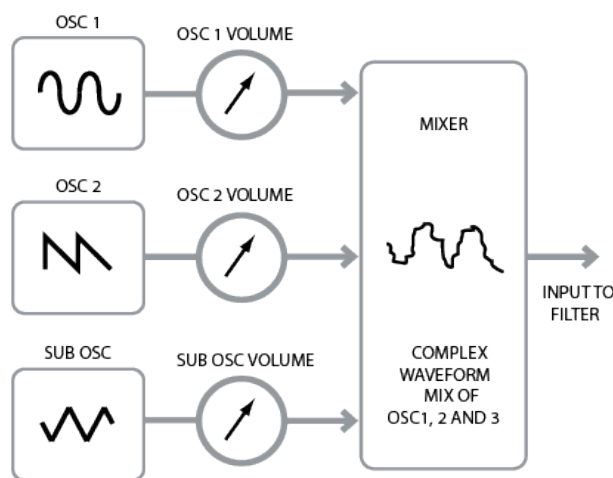
Ringmodulation

En ringmodulator er en lydgenerator, der tager signaler fra to oscillatorer og effektivt "multiplicerer" dem sammen. Bass Station IIs Ring Modulator bruger Oscillator 1 og Oscillator 2 som input. Det resulterende output afhænger af de forskellige frekvenser og harmoniske indhold, der er til stede i hvert af de to oscillatorsignaler, og vil bestå af en række sum- og differensfrekvenser samt de frekvenser, der er til stede i de oprindelige signaler.



Mixeren

For at udvide udvalget af lyde, der kan produceres, har typiske analoge synthesizere mere end én oscillator. Ved at bruge flere oscillators til at skabe en lyd er det muligt at opnå meget interessante harmoniske blandinger. Det er også muligt at forstemme individuelle oscillators en smule mod hinanden, hvilket skaber en meget varm, 'fed' lyd. Bass Station II's Mixer giver dig mulighed for at skabe en lyd bestående af bølgeformerne fra oscillator 1 og 2, den separate suboktavoscillator, en støjkilde, ringmodulatorudgangen og et eksternt signal, alt sammen blandet efter behov.



Filteret

Bass Station II er en subtraktiv musiksintetiser. Subtraktiv indebærer, at en del af lyden subtraheres et sted i synteseprocessen.

Oscillatorerne forsyner de rå bølgeformer med masser af harmonisk indhold, og filtersektionen trækker nogle af harmonierne fra på en kontrolleret måde.

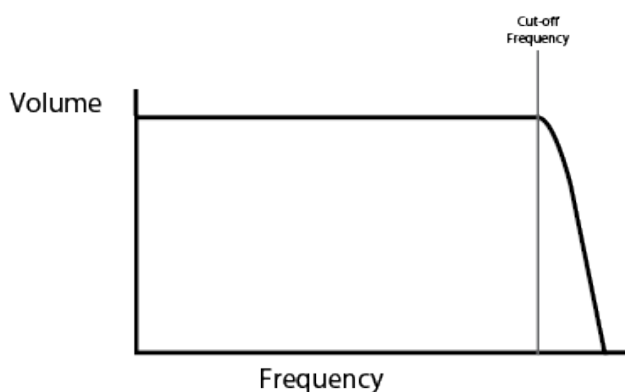
7 typer filter er tilgængelige på Bass Station II; de er alle variationer af de tre grundlæggende filtertyper: lavpas, båndpas og højpas. Den filtertype, der oftest anvendes på synthesizere, er lavpas. På et lavpasfilter vælges en "afskæringsfrekvens", og alle frekvenser under denne sendes videre, mens frekvenser over filtreres fra eller fjernes. Indstillingen af filterfrekvensparameteren dikterer det punkt, over hvilket frekvenser fjernes. Denne proces med at fjerne harmoniske fra bølgeformerne har den effekt, at lydens karakter eller klangfarve ændres. Når frekvensparameteren er maksimal, er filteret helt "åbent", og ingen frekvenser fjernes fra de rå oscillatorbølgeformer.

I praksis er der en gradvis (snarere end en pludselig) reduktion i lydstyrken af de harmoniske over afskæringpunktet for et lavpasfilter. Hvor hurtigt disse harmoniske reduceres i lydstyrke, når frekvensen stiger over afskæringpunktet, bestemmes af filterets hældning. Hældningen måles i 'lydstyrkenheder pr. oktav'. Da lydstyrke måles i decibel, angives denne hældning normalt som et vist antal decibel pr. oktav (dB/okt). Jo højere tallet er, desto større er afvisningen af harmoniske over afskæringpunktet, og desto mere udtalt er filtreringseffekten. Bass Station II's filtersektion giver to hældninger, 12 dB/okt og 24 dB/okt.

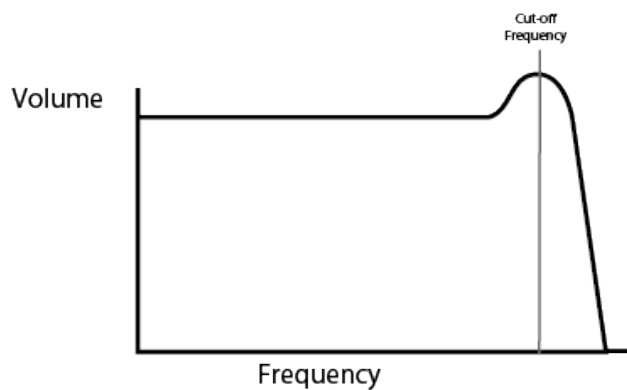
En yderligere vigtig parameter for filteret er dets resonans. Frekvenser ved afskæringpunktet kan øges i lydstyrke med filterresonanskontrollen. Dette er nyttigt til at fremhæve bestemte harmoniske toner i lyden.

Efterhånden som resonansen øges, vil lyden, der passerer gennem filteret, få en fløjttende kvalitet. Når resonansen er indstillet til meget høje niveauer, får den faktisk filteret til at oscillere, når et signal sendes igennem det. Den resulterende fløjttende tone, der produceres, er faktisk en ren sinusbølge, hvis tonehøjde afhænger af indstillingen af frekvensknappen (filterets grænsepunkt). Denne resonansproducerede sinusbølge kan faktisk bruges til nogle lyde som en ekstra lydkilde, hvis det ønskes.

Diagrammet nedenfor viser responsen for et typisk lavpasfilter. Frekvenser over afskæringpunktet reduceres i lydstyrke.

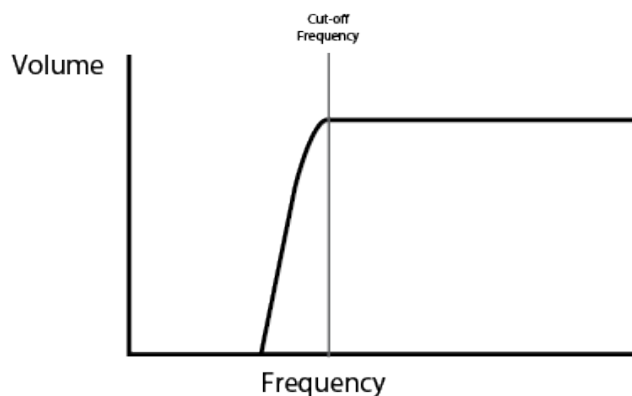


Når resonans tilføjes, forstærkes frekvenserne omkring afskæringpunktet i lydstyrke.

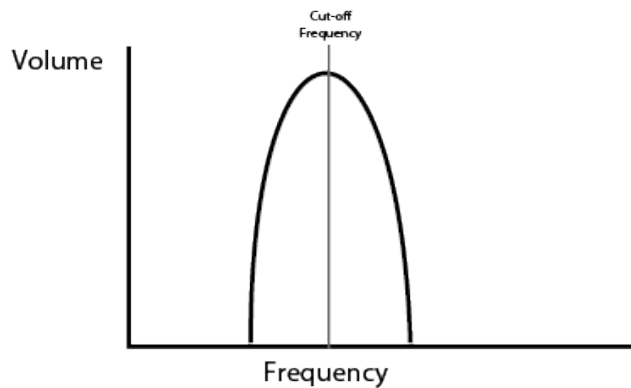


Udover den traditionelle lavpasfiltertype findes der også højpas- og båndpastyper. Bass Station II, filtertypen vælges med **Form** skifte [\[32\]](#).

Et højpasfilter minder om et lavpasfilter, men fungerer i den "modsatte forstand", således at frekvenser under afskæringspunktet fjernes. Frekvenser over afskæringspunktet lades passere. Når parameteren Filterfrekvens er indstillet til nul, er filteret helt åbent, og ingen frekvenser fjernes fra de rå oscillatorbølgeformer.



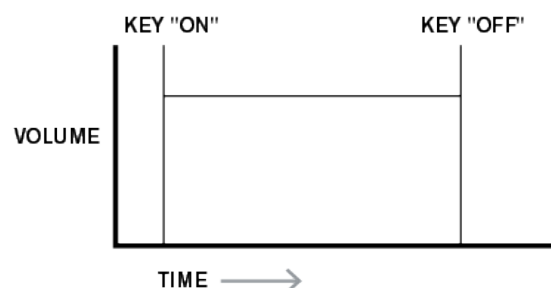
Når et båndpasfilter anvendes, lades kun et smalt bånd af frekvenser centreret omkring afskæringspunktet passere. Frekvenser over og under båndet fjernes. Det er ikke muligt at åbne denne type filter helt og lade alle frekvenser passere.



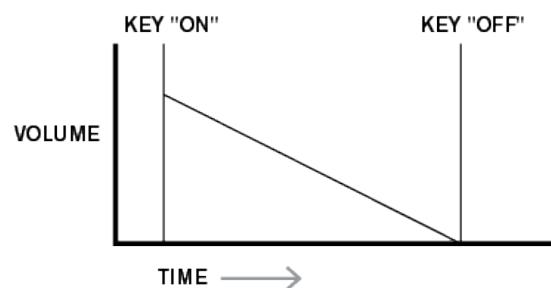
Konvolutter og forstærker

I tidligere afsnit blev syntesen af tonehøjden og klangfarven i en lyd beskrevet. Den næste del af syntesevejledningen beskriver, hvordan lydstyrken styres. Lydstyrken af en tone skabt af et musikinstrument varierer ofte meget i løbet af tonens varighed, afhængigt af instrumenttypen.

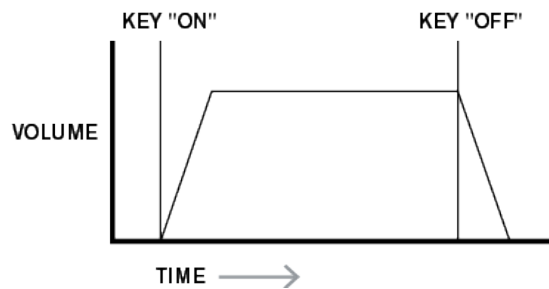
For eksempel opnår en tone spillet på et orgel hurtigt fuld lydstyrke, når en tangent trykkes ned. Den forbliver ved fuld lydstyrke, indtil tangenten slippes, hvorefter lydstyrken øjeblikkeligt falder til nul.



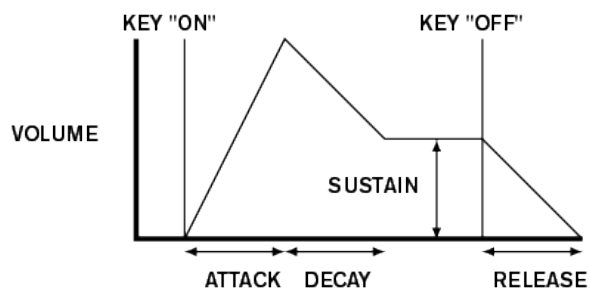
En klavertone opnår hurtigt fuld lydstyrke efter at en tangent trykkes ned, og falder gradvist i lydstyrke til nul efter flere sekunder, selvom tangenten holdes nede.



En String Section-emulering opnår kun fuld lydstyrke gradvist, når en tast trykkes ned. Den forbliver på fuld lydstyrke, mens tasten holdes nede, men når tasten slippes, falder lydstyrken ret langsomt til nul.



I en analog synthesizer styres ændringer i en lyds karakter, der forekommer i løbet af en tone, af en sektion kaldet en Envelope Generator. Bass Station II har to envelope-generators; den ene (Amp Env) er altid relateret til forstærkeren, som styrer tonens amplitude – dvs. lydstyrken – når tonen spilles. Hver envelope-generator har fire hovedkontroller, der bruges til at justere envelope-formen (ofte omtalt som ADSR-parametre).



Angrebstid

Justerer den tid det tager efter et tryk på en tast at stige fra nul til fuld lydstyrke. Den kan bruges til at skabe en lyd med en langsom fade-in.

Henfaldstid

Justerer den tid, det tager for lydstyrken at falde fra den oprindelige fulde lydstyrke til det niveau, der er indstillet af Sustain-kontrollen, mens en tast holdes nede.

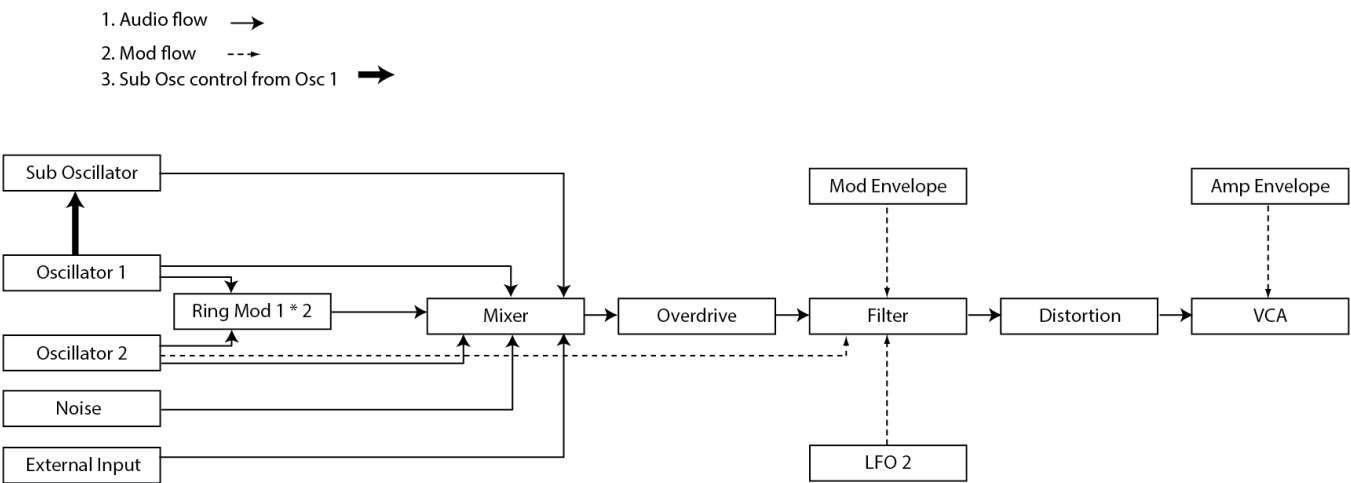
Oprethold niveau

Dette er i modsætning til de andre Envelope-kontroller, idet det angiver et niveau i stedet for en tidsperiode.

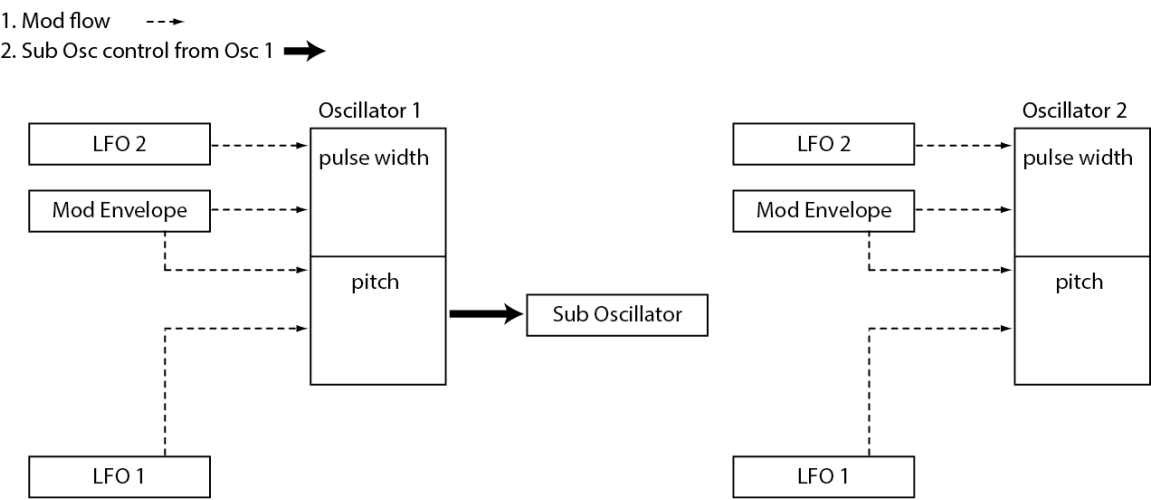
Den indstiller det lydstyrkeniveau, som envelope-lyden forbliver på, mens tasten holdes nede, efter at Decay-tiden er udløbet.

Bass Station II blokdiagrammer

Bass Station II blokdiagram



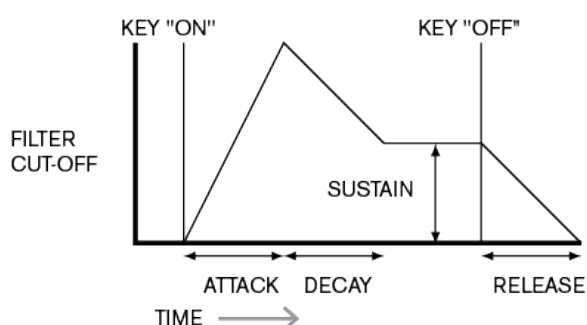
Bass Station II oscillatormodulationskontroller



Udgivelsestidspunkt

Justerer den tid det tager for lydstyrken at falde fra Sustain-niveauet til nul, når tangenten slippes. Den kan bruges til at skabe lyde med en "fade-out"-kvalitet.

De fleste synthesizere kan generere flere envelopes. Én envelope anvendes altid på forstærkeren for at forme lydstyrken for hver tone, der spilles, som beskrevet ovenfor. Yderligere envelopes kan bruges til dynamisk at ændre andre sektioner af synthesizeren i løbet af hver tone. Bass Station IIs anden kuvertgenerator (**Mod Env**) kan bruges til at ændre filterets afskæringsfrekvens eller pulsbredden af oscillatorernes firkantbølgeudgange.



LFO'er

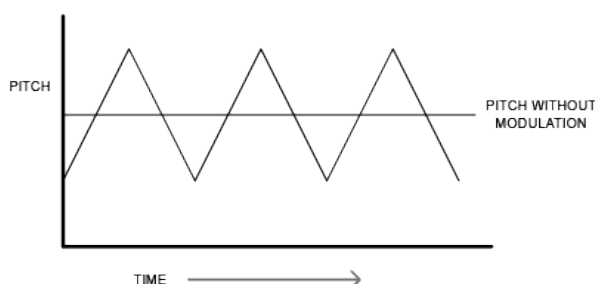
Ligesom envelope-generatorerne er LFO-sektionen (Low Frequency Oscillator) i en synthesizer en modulator. I stedet for at være en del af selve lydsyntesen, bruges den til at ændre (eller modulere) andre sektioner af synthesizeren. For eksempel kan LFO'er bruges til at ændre oscillatorens tonehøjde eller filterets afskæringsfrekvens samt mange andre parametre.

De fleste musikinstrumenter producerer lyde, der varierer over tid, både i lydstyrke og i tonehøjde og klangfarve. Nogle gange kan disse variationer være ret subtile, men bidrager stadig i høj grad til at karakterisere den endelige lyd.

Hvor en envelope bruges til at styre en engangsmodulation over levetiden for en enkelt tone, modulerer LFO'er ved hjælp af en gentagende cyklisk bølgeform eller et mønster. Som tidligere diskuteret producerer oscillatorer en konstant bølgeform, der kan have form af en gentagende sinusbølge, trekantbølge osv. LFO'er producerer bølgeformer på en lignende måde, men normalt ved en frekvens, der er for lav til at producere en lyd, som det menneskelige øre kan opfatte direkte. Ligesom med en envelope kan de bølgeformer, der genereres af LFO'erne, føres til andre dele af synthesizeren for at skabe de ønskede ændringer over tid – eller 'bevægelser' – i lyden.

Forestil dig, at denne lavfrekvente bølge påføres en oscillators tonehøjde. Resultatet er, at oscillatorens tonehøjde langsomt stiger og falder over og under dens oprindelige tonehøjde. Dette ville for eksempel simulere en violinist, der bevæger en finger op og ned ad instrumentets streng, mens der spilles på den. Denne subtile op-og-ned-bevægelse af tonehøjden kaldes 'Vibrato'-effekten.

En bølgeform, der ofte bruges til en LFO, er en triangle-bølge.



Alternativt, hvis det samme LFO-signal skulle modulere filterets afskæringsfrekvens i stedet for oscillatorens tonehøjde, ville resultatet være en velkendt wobbling-effekt kendt som 'wah-wah'.

Oversigt

En synthesizer kan opdeles i fem hovedblokke, der genererer eller modificerer (modulerer) lyd:

1. Oscillatorer, der genererer bølgeformer med forskellige tonehøjder.
2. En mixer, der blander outputtene fra oscillatorerne sammen (og tilføjer støj og andre signaler).
3. Filtre, der fjerner bestemte harmoniske toner og ændrer lydens karakter eller klangfarve.
4. En forstærker styret af en envelope-generator, som ændrer lydstyrken af en lyd over tid, når en tone spilles.
5. LFO'er og envelopes, der kan bruges til at modulere et hvilket som helst af ovenstående.

Meget af fornøjelsen ved en synthesizer ligger i at eksperimentere med de fabriksindstillede lyde (patches) og skabe nye.

Der er ingen erstatning for praktisk erfaring. Eksperimenter med justering Bass Station II's forskellige kontroller vil i sidste ende føre til en bedre forståelse af, hvordan de forskellige synth-sektioner ændrer sig og hjælper med at forme nye lyde.

Bevæbnet med viden fra dette kapitel, og en forståelse af, hvad der rent faktisk sker i synthesizeren, når der foretages justeringer af knapper og kontakter, vil processen med at skabe nye og spændende lyde blive nem.

Bass Station II i detaljer

Oscillatorsektionen



Bass Station IIs oscillatorsektion består af to identiske primære oscillatorer plus en "suboktav"-oscillator, som altid er frekvenslåst til oscillator 1. De primære oscillatorer, Osc 1 og Osc 2, deler et enkelt sæt kontroller; den oscillator, der styres, vælges af **Oscillator** skifte [18]. Når der er foretaget justeringer af den ene oscillator, kan den anden vælges, og de samme kontroller kan bruges til at justere dens bidrag til den samlede lyd uden at ændre indstillingerne for den første. Du kan konstant tildele kontrollerne mellem de to oscillatorer, indtil du får den lyd, du ønsker.

Følgende beskrivelser gælder således ligeligt for de to oscillatorer, afhængigt af hvilken der aktuelt er valgt:

Bølgeform

Waveform-kontakten [13] vælger en af fire grundlæggende bølgeformer - $\sim$ Sinus, $\wedge$ Trekant, $\nearrow$ (stigende) Savtand eller $\square$ Firkant/Puls. LED'erne over kontakten bekræfter den aktuelt valgte bølgeform.

Oscillatorhøjde

De tre kontroller **Rækkevidde**, **Grov** og **Bøde** indstil oscillatorens grundfrekvens (eller tonehøjde). **Rækkevidde** knappen vælger ved hjælp af traditionelle "orgelstop"-enheder, hvor 16' giver den laveste frekvens og 2' den højeste. Hver fordobling af stoplængden halverer frekvensen og transponerer dermed tonehøjden af en note spillet på samme position på et keyboard en oktav ned. **Rækkevidde** er indstillet til 8', vil keyboardet være i koncerttonehøjde med det midterste C i midten. LED'erne bekræfter den aktuelt valgte stoplængde.

De **Grov** og **Bøde** Drejeknapperne justerer tonehøjden over et område på henholdsvis 1 oktav og 1 halvtone. OLED-displayet viser parameterværdien for **Grov** i halvtoner (12 halvtoner = 1 oktav) og **Bøde** i cent (100 cent = 1 halvtone).

Modulation

Frekvensen af begge oscillatorer kan varieres ved at modulere den med enten (eller begge) LFO 1 eller Mod Env envelope. De to Pitch-kontroller, **LFO 1 dybde**¹⁷ og **Mod Env dybde**¹⁶ kontrollere dybden – eller intensiteten – af de respektive modulationskilder.

Bemærk, at kun én LFO – LFO 1 – bruges til oscillatormodulation. Oscillatorhøjden kan varieres med op til fem oktaver, men LFO 1-dybdekontrollen er kalibreret til at give en finere opløsning ved lavere parameterværdier (mindre end ± 12), da disse generelt er mere nyttige til musikalske formål.



VINK

Du vil opdage, at følgende parameterindstillinger genererer musikalsk nyttige tonehøjdeudsving: 6 = en halvtone 12 = en tone 22 = en ren kvint 32 = en oktav 56 = to oktaver 80 = tre oktaver

Negative værdier af **LFO 1 dybde** "inverter" den modulerende LFO-bølgeform; effekten af dette vil være mere tydelig med ikke-sinusformede LFO-bølgeformer.

Tilføjelse af LFO-modulation kan tilføje en behagelig vibrato, når en sinus- eller trekantet LFO-bølgeform bruges, og LFO-hastigheden hverken er indstillet for høj eller for lav. En savtakket eller firkantet LFO-bølgeform vil producere noget mere dramatiske og usædvanlige effekter.

Tilføjelse af envelope-modulation kan give nogle interessante effekter, hvor oscillatorens tonehøjde ændrer sig i løbet af tonens varighed, mens den spilles. Kontrollen er "center-off", LED-displayet viser et interval fra -63 til +63, mens den justeres. Når parameterværdien er indstillet til maksimum, vil oscillatorens tonehøjde variere over otte oktaver. En parameter værdi på 8 ændrer oscillatorens tonehøjde med en oktav for det maksimale niveau af modulationsenvelope'en (f.eks. hvis sustain er maksimalt). Negative værdier inverterer betydningen af tonehøjdevariationen; dvs. tonehøjden vil falde under envelope'ens attackfase, hvis **Mod Env dybde** har en negativ indstilling.

Pulsbredde

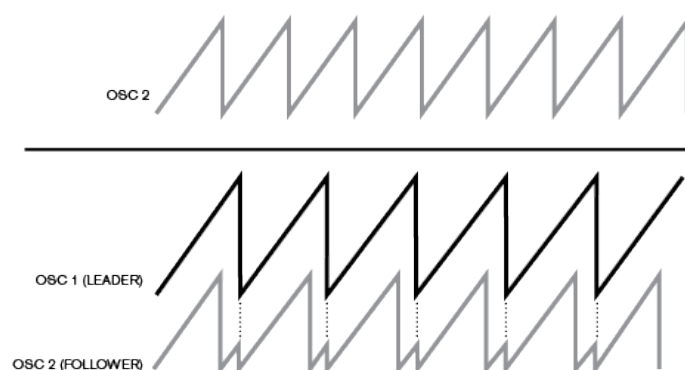
Når oscillatorbølgeformen er indstillet til Kvadrat/Puls, kan klangfarven af den "kantede" firkantbølgebølge ændres ved at variere bølgeformens pulsbredde eller duty cycle.

Kildekontakten til pulsbreddemodulationen ^[18] tillader, at duty cyclen varieres enten manuelt eller automatisk. Når den er indstillet til **Manuel**, den **Pulsbredde** kontrollere ^[19] er aktiveret; parameterområdet er 5 til 95, hvor 50 svarer til en firkantbølge (en duty cycle på 50%). Ekstreme indstillinger med uret og mod uret producerer meget smalle positive eller negative impulser, hvor lyden bliver tyndere og mere "highly reedy", efterhånden som styringen avanceres.

Pulsbredden kan også moduleres af enten (eller begge) Modulationskonvolutten eller LFO 2 ved at flytte kontakten ^[18] til en af dens andre positioner. Den soniske effekt af LFO-modulation på pulsbredden er meget afhængig af den anvendte LFO-bølgeform og hastighed, mens brug af envelope-modulation kan producere nogle gode tonale effekter, hvor tonens harmoniske indhold ændrer sig over dens varighed.

Oscillatorsynkronisering

Oscillatorsynkronisering er en teknik, der bruger én oscillator (Osc 1 på Bass Station II) for at tilføje yderligere harmoniske til den bølgeform, der produceres af en anden (Osc 2), ved at få bølgeformen fra Osc 1 til at "retriggere" bølgeformen fra Osc 2, før en fuld cyklus af Osc 2's bølgeform er afsluttet. Dette producerer en interessant række af soniske effekter, hvis natur varierer, efterhånden som frekvensen af Osc 1 ændres, og er også afhængig af forholdet mellem de to oscillatorers frekvenser, da de yderligere harmoniske kan være musikalsk relateret til grundfrekvensen eller ej. Diagrammerne nedenfor illustrerer processen.



Generelt anbefales det at skrue ned for lydstyrken på Osc 1 i Mixer-sektionen. ^[26] så du ikke hører dens effekt. Osc Sync aktiveres af en On-Key-funktion – **Oscillator: Osc 1-2 synkronisering** (det højere D). Den **Synkroniser 1-2** LED ^[20] lyser når **Osc 1-2 synkronisering** er valgt.

Suboscillatoren

Ud over de to primære oscillatorer, Bass Station II har en sekundær "suboctavo"-oscillator, hvis output kan lægges til Osc 1 og Osc 2 for at skabe fantastiske baslyde. Suboscillatorens frekvens er altid låst til Osc 1, så tonehøjden er enten præcis en eller to oktaver under den, afhængigt af indstillingen af **Suboscillator oktav** skifte ^[21].

Suboscillatorens bølgeform kan vælges uafhængigt af Osc 1, med **Bølge** skifte ^[22] Mulighederne er:  sinusbølge,  en smal pulsbølge eller en  firkantbølge.

Begge suboscillator-kontakter har tilhørende sæt LED'er, der bekræfter den aktuelle indstilling. Suboscillator-udgangen føres til mixersektionen, hvor den kan tilføjes til synth-lyden i det ønskede omfang.

Parafonisk tilstand

De Bass Station II er i sin kerne en monofonisk synthesizer. Aktivering af parafonisk tilstand giver dig dog forskellige spillemuligheder. Parafonisk betyder, at du kan bruge de to oscillatorer separat og spore dem på tværs af separate tangenter.

I monosynth-tilstand, når begge oscillatorer er skruet op, sporer de keyboardet sammen, uanset om de er afstemt i forhold til hinanden. Med parafonisk tilstand aktiveret, har du mulighed for at adskille de 2 oscillatorer og spille dem individuelt, når du spiller på 2 tangenter på keyboardet. I parafonisk tilstand vil de 2 oscillatorer stadig dele den samme forstærker og filter.

For at aktivere parafonisk tilstand skal du holde funktionsknappen nede og dobbelttrykke **Osc 1-2 synkronisering** Displayet skifter til: P-0. Brug patch-værdiknapperne til at aktivere (P-1) eller deaktivere (P-0) parafonisk tilstand. Parafonisk tilstand kan gemmes pr. patch. Som standard er parafonisk tilstand altid slået fra.

Oscillatorfejl

For at skabe lidt mere ballade er det nu muligt at introducere tilfældig afstemning af dine oscillatorer, hver gang du trykker på en tast. Fejlen følger en pseudo-tilfældig funktion, så den burde være forskellig hver gang du trykker på den, og give dig indtryk af en ældre analog synthesizer.

For at aktivere oscillatorfejl: hold funktionstasten nede og tryk på **Pitch Bend-område** to gange. Skærmen skifter til: E-0. Brug patch-værditasterne til at ændre denne værdi fra 0-7. 0 er ingen fejl, og 7 repræsenterer en fejl på maksimalt cirka 1 halvtone.

Oscillatorfejl kan gemmes i patchen. Som standard vil den være 0 (ingen fejl). I parafonisk tilstand vil fejlen være forskellig for hver del.

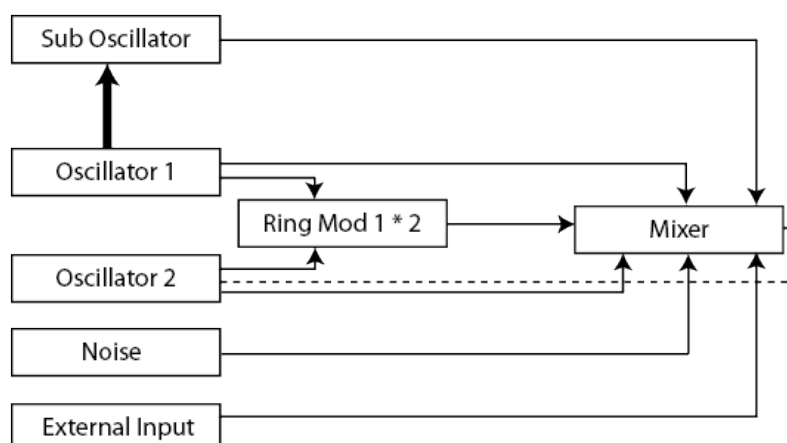
Udvidet suboscillator-tuning

Som standard følger sub-oscillatoren tonehøjden for oscillator 1. Sub-oscillatoren kan nu afstemmes fra oscillator 1 ved hjælp af Coarse/Fine-kontrollerne. Det betyder, at alle 3 oscillatorer kan stemmes til forskellige tonehøjder for at skabe interessante intervaller og treklangsakkorder med et enkelt tastetryk.

For at justere suboscillatorens tuning, tryk og hold nede **Fungere** tasten mens du justerer oscillatoren **Grov/Fin** tunecontroller.

Når sub-oscillator-afstemningen er indstillet til 0, vil den matche afstemningen af oscillator 1, som er standardværdien.

Mixer-sektionen



Udgangene fra de forskellige lydkilder kan blandes sammen i forskellige proportioner for at producere den overordnede synth-lyd ved hjælp af, hvad der i bund og grund er en standard 6-i-1 monomixer.

De to oscillatorer og suboscillatoren har dedikerede, faste niveaue kontroller, **Osc 1** ²⁶, **Osc 2** ²⁷ og **Sub** ²⁸. De andre tre kilder – støj-kilden, ringmodulator-udgangen og den eksterne indgang – “deler” en enkelt niveaue kontrol, selvom enhver blanding af de tre kan bruges. **Støj/Ring/Ekstern** skifte ³⁰ tildeler kontrol-niveauet på fjerde niveau ²⁹ til en af disse tre kilder ad gangen; når du har indstillet niveauet i mixet for en af dem, kan du flytte kontakten ³⁰ til en anden position og tilføje den kilde til blandingen uden at ændre niveauet af den første.

Filtersektionen



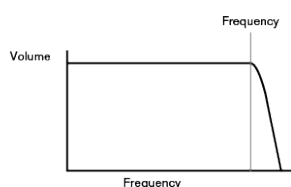
Summen, der skabes i mixeren fra de forskellige signalkilder, føres til filtersektionen. Bass Station IIs filtersektion er både enkel og traditionel og kan konfigureres med kun et lille antal enkelt-funktionskontroller.

Filtertype

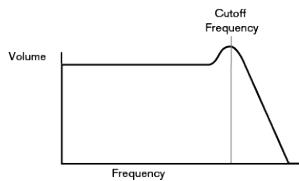
De **Type** Switch vælger en af to filterstile: **Klassisk** og **Syre**.

Syre konfigurerer filtersektionen som en lavpastype med fast hældning, 4-polet (24 dB/okt). Lavpasfiltre afviser højere frekvenser, så denne filterindstilling vil være egnet til mange typer baslyde. Denne filtertype er baseret på de simple diode-stige-designs, der blev fundet i forskellige analoge synthesizere, der var populære i 1980'erne, og har en særlig sonisk karakter. Når **Syre** er valgt som **Type**, den **Hældning** og **Form** afbryderne er ude af drift.

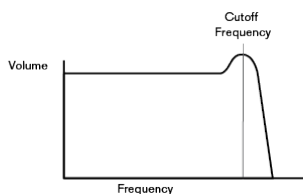
Når **Type** er indstillet til **Klassisk**, filteret er konfigureret som en variabel type, hvis **Form** og **Hældning** kan indstilles med kontakterne. En lavpas (**LP**), båndpas (**blodtryk**) eller hi-pass (**HP**) karakteristisk kan vælges med **Form**; **Hældning** angiver graden af afvisning, der anvendes på frekvenser uden for båndet; **24 dB** positionen giver en stejlere hældning end **12 dB**; en frekvens uden for båndet vil blive dæmpet mere kraftigt med den stejlere indstilling.



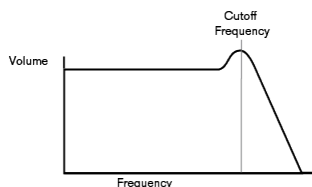
Lavpas 24dB (Klassisk/Syre)



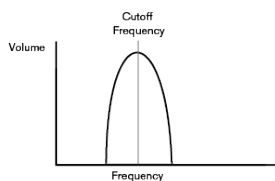
Lavpas 12dB



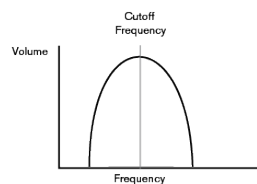
Lavpas 24dB (Klassisk/Syre) med resonans



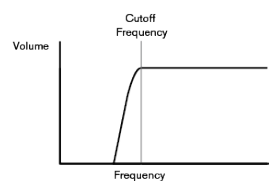
Lavpas 12dB med resonans



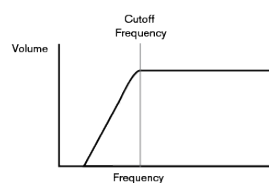
Båndpas 24dB



Båndpas 12dB



Højpas 24dB



Højpas 12dB

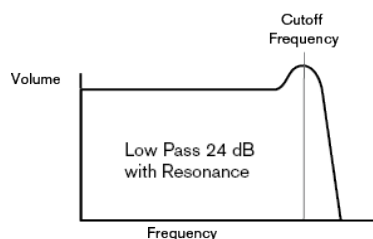
Frekvens

Den store roterende **Frekvens** kontrollere ³³ indstiller afskæringsfrekvensen for **Syre** filtertype, og af **Klassisk** filtertype når **Form** er indstillet til **HP** eller **LP** Med et klassisk båndpasfilter konfigureret, **Frekvens** indstiller centerfrekvensen for pasbåndet.

Manuel justering af filterfrekvensen vil påføre næsten enhver lyd en "svær-til-blød" karakteristisk.

Resonans

De **Resonans** kontrol tilføjer forstærkning til signalet i et smalt frekvensbånd omkring den frekvens, der er indstillet af **Frekvens** kontrol. Det kan forstærke swept-filter-effekten betydeligt. At øge resonansparameteren er godt til at forbedre moduleringen af afskæringsfrekvensen, hvilket skaber en kantet lyd. Øgning **Resonans** fremhæver også handlingen af **Frekvens** kontrol, hvilket giver det en mere udtalt effekt.



Filtermodulation

Filterets frekvensparameter kan varieres automatisk - eller moduleres - af outputtet fra LFO 2 og/eller modulationskonvolutten. En eller begge modulationsmetoder kan anvendes, og hver har en dedikeret intensitetskontrol. **LFO 2 dybde** ^[37] for LFO 2 og **Mod Env dybde** ^[35] for modulationshylsteret. (Sammenlign med brugen af LFO 1 og Mod Env til modulering af oscillatorerne.)

Bemærk at kun én LFO – LFO 2 – bruges til filtermodulation. Filterfrekvensen kan varieres med op til otte oktaver.



BEMÆRK

Nogle eksempler på forholdet mellem LFO 2 Depth-parameteren og filterfrekvensen er som følger:

- 1 = 76 cent
- 16 = én oktav
- 32 = to oktaver

Negative værdier af **LFO 2 dybde** "inverter" den modulerende LFO-bølgeform; effekten af dette vil være mere tydelig med ikke-sinusformede LFO-bølgeformer.

Modulering af filterfrekvensen med en LFO kan producere nogle usædvanlige "wah-wah"-lignende effekter. Indstilling af LFO 2 til en meget lav hastighed kan tilføje en gradvis hærdende og derefter blødere kant til lyden.

Når filterets handling udløses af Envelope 2, ændres filterhandlingen over tonens varighed. Ved at justere Envelope-kontrollerne omhyggeligt kan dette producere nogle meget behagelige lyde, f.eks. kan lydens spektrale indhold ændres betydeligt under tonens angrebsfase sammenlignet med dens "fade-out". **Mod Env dybde** lader dig styre modulationens "dybde" og "retning"; jo højere værdien er, desto større er frekvensområdet, som filteret vil feje over. Når parameteren er indstillet til sin maksimale værdi, varierer filterfrekvensen over et område på otte oktaver, når Envelope 2 Sustain er indstillet til maksimum. Positive og negative værdier får filteret til at feje i modsatte retninger, men det hørbare resultat af dette vil yderligere blive ændret af den anvendte filtertype.

Overdrive

Filtersektionen indeholder en dedikeret driv- (eller forvrængnings-) generator; **Overdrive** kontrollerer ^[34] justerer graden af forvrængningsbehandling, der anvendes på signalet. Drevet tilføjes før filteret.

Justerbar filtersporing

Filtersporing er, når filterfrekvensens cutoff-position sporer keyboardet. Dette giver dig mulighed for at kontrollere, hvor meget filtercutoff'en skal spores, og dermed give mulighed for mere naturlige lyde, da klangfarver typisk bliver lysere, når man går ind i højere registre, ligesom når et filter åbner og lader højere frekvenser passere.

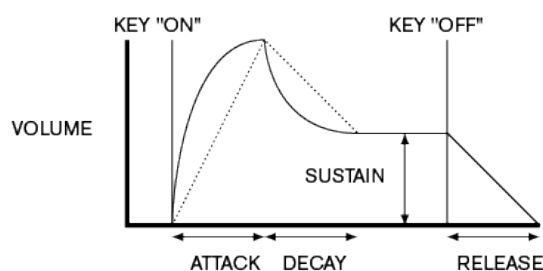
Filtersporing kan nu justeres ved at holde funktionstasten nede og trykke på **Filterfrekvens** tasten to gange. Displayet skifter til: F-0. Dette betyder, at filtersporing er fuldt aktiveret.

Du kan bruge patch-værdiknapperne til at ændre denne værdi i området 0-7, hvor 0 er fuld filtersporing og 7 er ingen filtersporing.

Filtersporingsindstillingen kan gemmes pr. patch. Som standard er den altid fuldt aktiveret.

Kuvertsektionen

Bass Station II genererer to envelopes, hver gang en tast trykkes ned, som kan bruges til at ændre synth-lyden på forskellige måder. Envelope-kontrollerne er baseret på det velkendte ADSR-koncept.



ADSR-konvolutten kan lettest visualiseres ved at betragte amplituden (volumen) af en node over tid. Konvolutten, der beskriver en nodes "levetid", kan opdeles i fire forskellige faser:

- **Angreb** – den tid det tager for tonen at stige fra nul (f.eks. når tangenten trykkes ned) til sit maksimale niveau. En lang anslagstid giver en "fade-in"-effekt.
- **Forfald** – den tid det tager for niveauet at falde fra den maksimale værdi, der blev nået ved slutningen af angrebsfasen, til et nyt niveau, defineret af parameteren Sustain.
- **Oprethold** – dette er en amplitudевærdi, og den repræsenterer tonens lydstyrke efter de indledende attack- og decay-faser – dvs. mens tangenten holdes nede. En lav værdi for Sustain kan give en meget kort, perkussiv effekt (forudsat at attack- og decay-tiderne er korte).
- **Frigøre** – Dette er den tid, det tager for tonens lydstyrke at falde tilbage til nul, efter at tangenten er sluppet. En høj værdi for Slip vil få lyden til at forblive hørbar (dog aftage i lydstyrke), efter at tangenten er sluppet.

Selvom ovenstående omtaler ADSR i form af volumen, skal det bemærkes, at Bass Station II er udstyret med to separate envelopegeneratorer, kaldet **Amp Env** og **Mod Env**.

Amp Env - amplitude-envelope'en - er den envelope, der styrer amplituden af synth-signalet, og som altid sendes direkte til VCA'en i udgangstrinnet (se Bass Station II blokdiagram på side 14).

Mod Env – modulationshylsteret - dirigeres til forskellige andre sektioner af Bass Station II, hvor den kan bruges til at ændre andre synth-parametre i løbet af notens varighed. Disse er:

- Modulering af tonehøjden for Osc 1 og Osc 2, i en grad fastsat af **Mod Env dybde** kontrollere ^[16]
- Modulering af pulsbredden på Osc 1 og Osc 2's udgange, når de er indstillet til kvadrat-/pulsbølgeformer og pulsbreddemodulationskildekontakten ^[18] er indstillet til Mod Env
- Modulering af filterfrekvensen (når filteret er i klassisk tilstand) i en grad, der er indstillet af **Mod Env dybde** kontrollere ^[37]



Bass Station II har en dedikeret skyderkontrol for hver ADSR-parameter. Sættet af skydere justerer den/de envelope(r), der er valgt med Env Select-knappen. ^[38]; amplitude-indhyllingskurven, modulations-indhyllingskurven eller begge sammen.

- **Angreb** - indstiller nodens anslagstid. Med skyderen i den laveste position når noden sit maksimale niveau, så snart tasten trykkes ned; med skyderen i den øverste position tager det noden over 5 sekunder at nå sit maksimale niveau. Midtvejs er tiden ca. 250 ms.
- **Forfald** - indstiller den tid, det tager for tonen at forsvinde fra dens oprindelige niveau til det, der er defineret af Sustain-parameteren. Med skyderen i midterpositionen er tiden ca. 150 ms.
- **Oprethold** - indstiller tonens lydstyrke efter henfaldsfasen. En lav Sustain-værdi vil fremhæve starten af tonen; når skyderen er helt nede, vil tonen ikke være hørbar, når henfaldstiden er udløbet.
- **Frigøre** - Mange lyde får noget af deres karakter fra de toner, der forbliver hørbare, efter tangenten slippes; denne "hængende" eller "udtonings"-effekt, hvor tonen blidt forsvinder naturligt (som med mange rigtige instrumenter), kan være meget effektiv. Med skyderen indstillet til midterpositionen vil udløsningstiden være ca. 360 ms. Bass Station II har en maksimal udløsningstid på over 10 sekunder, men kortere tider vil sandsynligvis være mere nyttige! Forholdet mellem parameterværdien og udløsningstiden er ikke lineær.

Yderligere kontrol over, hvordan individuelle toner lyder med forskellige spillestile, kan opnås med de forskellige indstillinger for **Udløser** skifte ^[40].

- **Enkelt** – den/de valgte envelope(r) udløses for hver tone, der spilles alene. Men hvis der spilles i en legato-stil, vil envelope(r) ikke udløses. Hvis **Glidetid** Hvis kontrollen er indstillet til andet end helt mod uret (fra), anvendes portamento mellem noderne uanset spillestil. Se [Envelope-genudløsning](#) [46].

- **Multi** – den/de valgte envelope(r) udløses altid for hver spillede tone, uanset spillestil. Hvis **Glidetid** kontrollerer ⁴⁶ er indstillet til andet end helt mod uret (fra), og portamento anvendes mellem noderne, uanset om de spilles i legato-stil eller ej.
- **Autoglide** – denne tilstand fungerer på samme måde som **Enkelt**, men portamento anvendes kun på de toner spillet i legato-stil.



VINK

Hvad er Legato?

Som antydnet ovenfor betyder det musikalske udtryk Legato "jævnt". En Legato-keyboardstil er en, hvor mindst to toner overlapper hinanden. Det betyder, at når du spiller melodien, holder du den forrige (eller en tidligere) tone lydende, mens du spiller en anden tone. Når den tone lyder, slipper du den tidligere tone.

Legato-spil er relevant for nogle soniske muligheder. I tilfælde af **Multi** I tilstanden er det vigtigt at være opmærksom på, at envelope'en vil udløses igen, hvis der er et 'mellemrum' mellem noderne.

Envelope-genudløsning

Det er muligt at konfigurere både dine mod- og/eller amplitude-envelopes til at blive retrigget, når henfaldsfasen er afsluttet.

Dette kan tændes og slukkes ved at holde funktionstasten nede og trykke på **AmpEnv** (til amplitude-envelope looping) eller **ModEnv** (til modulationsenvelope looping) to gange. Skærmen skifter til: r-0. Brug patch-værditasterne til at skifte mellem r-1 (envelope retrigger) eller r-0 (envelope retrigger ikke).

Indstillingerne kan gemmes i patchen. Standardværdien er altid ikke at genudløse.

Antal genudløsninger af envelope

Som en udvidelse af den ovenfor beskrevne genaktiverings-envelope-funktion kan envelopes indstilles til at loope på ubestemt tid eller til enhver værdi op til 16 gange.

Envelope Retriggering skal være aktiveret for at denne funktion kan virke. For at aktivere Envelope Retriggering skal du holde Function nede og trykke to gange på Amp-Env- eller Mod-Env-funktionstasterne (indtil displayet skifter til r-0), og derefter bruge Patch </>-knapperne til at vælge r-1.

For at indstille antallet af gange envelope-funktionen skal loopes, skal du holde Function nede og trykke på Amp-Env- eller Mod-Env-tasten tre gange (indtil displayet skifter til c-0). Når den er indstillet til c-0, vil envelope-funktionen loope på ubestemt tid. Dette er standardindstillingen. Vælg mellem c-[1-16] (ved hjælp af Patch </>-knapperne) for at indstille antallet af loops fra 1 til 16.

Fast varighed vedvarende konvolutter

Sustainperioden for både amp- og mod-envelopes kan indstilles til en fast tid. Dette er især nyttigt, når man bruger Bass Station II at designe trommelyde.

Når den er aktiv, vil envelope'en bevæge sig til udløsningsstadiet et bestemt tidsrum efter sustain-stadiet, uanset om den udløsende tone slippes eller ej.

Når du aktiverer fast varighed af sustain, fjernes decay-stadiet fra envelope-scenen. Decay-skyderen bestemmer nu varigheden af sustain-stadiet for envelope-scenen.

For at ændre kuverterne til en tilstand med fast varighed skal du holde **Fungere** og tryk på **Amp-Env** eller **Mod-Env** tast fire gange (indtil displayet skifter til d-0). Indstil displayet til d-1 for at aktivere kuverter med fast varighed.

Når den er aktiveret, tilsidesætter fastvarige sustain-envelopes funktionen til genudløsning af envelope.

Portamento

Portamento får tonerne til at glide sekventielt fra den ene til den næste, mens de spilles, i stedet for straks at hoppe fra den ene tone til den anden. Synthesizeren husker den sidst spillede tone, og glidet starter fra den tone, selv efter tangenten er sluppet. Glidets varighed indstilles med Glide Time-kontrollen.

Glidedivergens

Som standard anvendes den samme glidetid (portamento) for alle oscillatorer. Det er dog også muligt at indføre forskellige glidetider mellem den første og anden oscillator.

For at aktivere Glide Divergence skal du holde Function nede og trykke to gange på Input Gain-tasten. Displayet viser (g-0). Vælg g-[1-15] (ved hjælp af Patch </>-knapperne). Den valgte værdi bestemmer, hvor meget langsommere oscillator 2 glider.

Når glidedivergens er aktiveret, vil oscillator 2 altid glide langsommere end oscillator 1.

Effektsektionen

To ekstra lydeffektværktøjer medfølger Bass Station II Forvrængnings- og Osc-filtermod.



- **Forvrængning** - dette tilføjer en kontrolleret mængde forvrængning før VCA. Det betyder, at forvrængningsegenskaberne ikke ændrer sig, når signalets amplitude ændrer sig over tid som følge af amplitudekonvolutter.
- **Osc Filter Mod** – Dette gør det muligt at modulere filterfrekvensen direkte af Oscillator 2. Intensiteten af den resulterende effekt afhænger af kontrolindstillingen, men også af næsten alle Osc 2-parametre, f.eks. område, tonehøjde, bølgeform, pulsbredde og eventuel anvendt modulation.



VINK

Prøv at tilføje Osc Filter Mod, mens du bruger pitch-hjulet til at justere Osc 2-tonehøjden.

LFO-sektionen

Bass Station II har to separate lavfrekvensoscillatorer (LFO'er), betegnet LFO 1 og LFO 2. De er identiske med hensyn til funktioner, men deres output er dirigeret til forskellige dele af synthen og bruges derfor forskelligt, som beskrevet nedenfor:

LFO 1

- kan modulere tonehøjden for Osc 1 og/eller Osc 2; mængden af modulation justeres i oscillatorsektionen med **LFO 1 dybde** kontrolleren ^[17].
- kan modulere tonehøjden for både Osc 1 og Osc 2 via Mod-hjulet ^[2], hvis aktiveret af On-Key-funktionen **Mod Wh: LFO 1 til Osc Pitch** (lavere C#).
- kan modulere tonehøjden for både Osc 1 og Osc 2 via keyboardets aftertouch, hvis det er aktiveret af On-Key-funktionen **Aftertouch: LFO 1 til Osc Pitch** (nedre F).

LFO 2

- kan modulere pulsbredden af Osc 1 og/eller Osc 2 når **Bølgeform** er indstillet til Kvadrat/Puls, og pulsbreddemodulationskildekontakten [18] er indstillet til **LFO 2**.
- kan modulere filterfrekvensen; mængden af modulation justeres i filtersektionen med **LFO 2 dybde** kontrollere.
- kan modulere filterfrekvensen via Mod-hjulet, hvis det er aktiveret af On-Key-funktionen **Mod Wh: LFO 2 til filterfrekvens** (nedre D).

LFO-bølgeformer

Bølgeformen skifter ^[24] Vælg en af fire bølgeformer - Trekant, (faldende) savtakket, firkantet eller Sample and Hold. LED'erne ved siden af kontakten bekræfter den aktuelt valgte bølgeform.

LFO-hastighed

Hastigheden (eller frekvensen) for hver LFO indstilles med drejeknapperne ^[25] når LFO'en **Forsinkelse/hastighed** skifte ^[23] er indstillet til Hastighed. Frekvensområdet er fra nul til omkring 190 Hz.



LFO-forsinkelse

Vibrato er ofte mere effektiv, når den fades ind, snarere end bare 'tændes'; **Forsinke** Parameteren angiver, hvor lang tid det tager for LFO-udgangen at stige, når en tone spilles. Den enkelte (én pr. LFO) drejeknap ^[25] bruges til at justere dette tidspunkt, når **LFO-forsinkelse/hastighed** skifte ^[23] er i **Forsinke** position.

LFO-hastighed/synkronisering

Disse On-Key-funktioner (tilgængelige for hver LFO uafhængigt) vedrører **Forsinkelse/hastighed** skifte ^[23] i **LFO** afsnittet af Bass Station II. Når **Forsinkelse/hastighed** er indstillet til **Hastighed**, er det muligt at udvide dens funktion ved at bruge Speed/Sync On-Key-funktionen. Indstilling af On-Key-funktionen **Hastighed/Sync LFO 1** (via den nederste A-tast) til SPd (Speed) gør det muligt at styre hastigheden på LFO 1 med drejeknappen ^[25] Hvis den indstilles til Snc (Sync), tildeles denne kontrol igen funktionen, og hastigheden på LFO 1 kan synkroniseres med et internt eller eksternt MIDI-ur baseret på en synkroniseringsværdi valgt af kontrollen. ^[25] Synkroniseringsværdier vises på LED-displayet. Se tabellen Synkroniseringsværdier på [Tabel med synkroniseringsværdier \[68\]](#).

Den samme funktion gælder for LFO 2 via On-Key-funktionen. **Hastighed/Sync LFO 2**, som vælges med den nederste A#-tast.

LFO-tastsynkronisering

Hver LFO kører kontinuerligt, 'i baggrunden'. Hvis **Nøglesynkronisering** er **Slukket**, er der ingen måde at forudsige, hvor bølgeformen vil være, når der trykkes på en tast. Efterfølgende tryk på en tast vil give varierende resultater. Indstilling **Nøglesynkronisering** til **På** Genstarter LFO'en ved starten af bølgeformen, hver gang der trykkes på en tast.

Keysync aktiveres eller deaktiveres for hver LFO uafhængigt af On-Key-funktioner: **LFO: Keysync LFO 1** (nedre G) og **LFO: Keysync LFO 2** (nedre G#).

LFO-slew

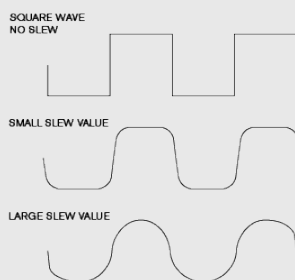
Slew har den effekt, at den ændrer formen på LFO-bølgeformen. Skarpe kanter bliver mindre skarpe, når Slew øges. Effekten af dette kan høres ved at vælge Square som LFO-bølgeform og indstille hastigheden forholdsvis lavt, så outputtet, når en tast trykkes ned, skifter mellem kun to toner. Hvis værdien af Slew øges, vil overgangen mellem de to toner blive en "glidning" snarere end en skarp ændring. Dette skyldes, at de lodrette kanter af den firkantede LFO-bølgeform slevs.

Slew styres af On-Key-funktioner: **LFO: Slew LFO 1** (nedre B) og **LFO: Slew LFO 2** (midterste C). Tryk på **Funktion/Afslutning** knap ^[5] og den valgte Slew LFO-tast; juster derefter parameterværdien ved hjælp af **Værdi** knapper ^[8] Tryk **Funktion/Afslutning** igen for at afslutte LFO Slew.



BEMÆRK

Slew har en effekt på alle LFO-bølgeformer, men den soniske effekt varierer med bølgeformens hastighed og type. Som **Slew** øges, øges den tid, det tager at nå maksimal amplitude, og det kan i sidste ende resultere i, at den slet ikke opnås, selvom den indstilling, hvor dette punkt nås, vil variere med bølgeformen.



Arpeggiator-sektionen

Bass Station II har en alsidig Arpeggiator-funktion, der gør det muligt at spille og manipulere arpeggioer af varierende kompleksitet og rytme i realtid. Når Arpeggiator er aktiveret, og der trykkes på en enkelt tangent, vil dens tone blive genudløst. Hvis du spiller en akkord, identificerer Arpeggiator dens toner og spiller dem individuelt i rækkefølge (dette kaldes et arpeggio-mønster eller 'arp-sekvens'); så hvis du spiller en C-dur-treklang, vil de valgte toner være C, E og G.



Arpeggiatoren aktiveres ved at trykke på **På** knap ⁴¹; den tilhørende LED vil bekræfte dens status.

Tempoet for arp-sekvensen indstilles af **Tempo** kontrollere ^[43]; du kan få sekvensen til at afspille hurtigere eller langsommere ved at justere dette. Intervallet er 40 til 240 BPM, og BPM-værdien vises i LED-displayet. Hvis Bass Station II synkroniseres med et eksternt MIDI-ur, vil den automatisk registrere det indgående ur og deaktivere tempokontrollen. Tempoet for arp-sekvensen vil nu blive bestemt af det eksterne MIDI-ur. For at se BPM-værdien for det indgående ur skal du justere tempokontrollen en smule; dette vil ændre LED-displayet til at vise den eksterne clock-hastighed.



VINK

Hvis den eksterne MIDI-urkilde fjernes, vil arpeggiatoren fortsætte med at "svinge" ved det sidst kendte tempo. Men hvis du nu justerer **Tempo** kontrol, vil det interne ur overtage og tilsidesætte svinghjulshastigheden. ARP-tempoet styres nu af det interne ur og kan justeres af tempokontrollen.

De **Lås** knap ^[42] afspiller den aktuelt valgte arp-sekvens gentagne gange uden at tasterne holdes nede. **Lås** kan også trykkes ned, før arpeggiatoren er aktiveret. Når arpeggiatoren er aktiveret, Bass Station II vil straks afspille arp-sekvensen defineret af det sidst spillede sæt toner, og vil gøre det på ubestemt tid.

ARP-mønstret vælges med de tre kontroller ^[44], ^[45] & ^[46]: **Rytme**, Arp-tilstand og **Arp-oktaver**.

- **Rytme** – arpeggiatoren leveres med 32 foruddefinerede arp-sekvenser; brug **Rytme** Tryk på knappen til at vælge en. Sekvenserne er nummereret fra 1 til 32; displayet bekræfter nummeret på den valgte. Sekvensernes rytmiske kompleksitet øges, efterhånden som tallene stiger; Rytme 1 er blot en række på hinanden følgende fjerdedelsnoder, og rytmer med højere nummerering introducerer mere komplekse mønstre og noder med kortere varighed (sekstendedele).
- Arp-tilstand – indstillingen af denne 8-positions-knap bestemmer omtrent den rækkefølge, hvori noderne i sekvensen spilles:

Tabel 1.

SKIFTPOSITION	BESKRIVELSE	KOMMENTARER
Op	Stigende	Sekvensen begynder med den laveste spillede tone
Ned	Faldende	Sekvensen begynder med den højeste spillede tone
OpDn	Opstig/nedstig	Sekvensskifter
OpDn2		Som UpDn, men den laveste og højeste tone spilles to gange
Spillede	Nøgleordre	Sekvensen består af toner i den rækkefølge, de spilles i
Tilfældig	Tilfældig	De holdte toner spilles i en kontinuerligt varierende tilfældig rækkefølge
Optage		Se afsnittet om sequencer (Sequenceren [54])
Spil		

**VINK**

Du bør bruge lidt tid på at eksperimentere med forskellige kombinationer af rytme og arp-tilstand. Nogle mønstre fungerer bedre i bestemte tilstande.

- **Arp-oktaver** – tillader tilføjelse af øvre oktaver til arp-sekvensen. Når den er indstillet til 2, afspilles sekvensen som normalt og afspilles derefter straks igen en oktav højere. Højere værdier forlænger denne proces ved at tilføje yderligere højere oktaver. Andre indstillinger end 1 har effekten af at fordoble, tredoble osv. sekvensens længde. De ekstra tilføjede toner duplikerer den komplette originale sekvens, men oktavforskudt. Således afspilles en sekvens med fire toner med **Arp-oktaver** indstillet til 1 vil bestå af otte toner, når **Arp-oktaver** er sat til 2.

Arp-sving

Denne arp-parameter indstilles via en On-Key-funktion, **Arp: Swing** (øvre F#). Hold tasten nede, og juster parameterværdien med **Programrettelse/værdi** knapper ^[8] Hvis Swing er indstillet til noget andet end standardværdien på 50, kan der opnås nogle yderligere interessante rytmiske effekter. Højere værdier forlænger intervallet mellem ulige og lige toner, mens intervallerne fra lige til ulige toner tilsvarende forkortes. Lavere værdier har den modsatte effekt. Dette er en effekt, der er lettere at eksperimentere med end at beskrive!

Sequenceren

Bass Station II inkluderer en 32-toners trinvis sequencer, hvis kontroller findes i Arpeggiator-sektionen. Sequencer-kontrollerne er markeret på kontrolpanelet med sort tekst på en hvid baggrund og er: **Optage**, **Spil**, **SEQ**, **Legato**, **Hvile** og **SEQ-gentrigering**. (Bemærk at **SEQ**, **Legato** og **Hvile** er "anden funktioner" af **Arp-oktaver** kontrollerne ^[46] og arp'en **På** ^[41] og **Lås** ^[42] knapper henholdsvis.)

Optage

Der kan optages op til fire separate sekvenser, der hver indeholder op til 32 noder (eller en kombination af noder og pauser). Disse sekvenser gemmes i Bass Station II og bevares, når synthesizeren slukkes. Derudover gemmes den aktuelt valgte sekvens også som en del af en patch.

For at optage en sekvens skal du først vælge, hvilken af de fire hukommelsespladser (1 til 4) der skal bruges med **SEQ** kontrolleren ^[46] Indstil Arp-tilstandskontrollen ^[45] til **Optage** LED-displayet bekræfter tilstanden med rec. Spil den første node (eller indsæt en pause – se nedenfor), og LED-displayet viser '1'; den øges derefter med hver efterfølgende node/pause, der spilles, op til maksimalt 32 noder.

Sequenceren optager ikke længden af de spillede noder eller pauser. Under afspilning bestemmes rytmen i sekvensen af arp-rytmekontrollen. ^[44]

Hvis en komplet sekvens på 32 noder/pauser er blevet indspillet, vil efterfølgende noder, der spilles, ikke blive gemt;

Sekvenser kan være kortere end 32 noder/pauser, hvis det ønskes, og du kan stoppe optagelsen når som helst.

En pause (en stilhedsperiode af samme varighed som en node) kan indspilles i en sekvens på samme måde som indspilning af en node ved at trykke på **Hvile** knap ^[41].

Hvis to eller flere toner skal spilles legato (uanset hvilket mønster der er valgt af **Rytme** kontrol), spil den første tone og tryk derefter på **Legato** knap ^[41] En bindestreg '-' vises i displayet efter trinnummeret for at indikere, at legato er blevet anvendt på denne node. Denne og den følgende node vil nu blive spillet i legato-stil. På samme måde kan noder bindes (forlænges i varighed) på en lignende måde ved at spille den samme node på hver side af legato-bindestreg '-'. (Bemærk, at det ikke er muligt at binde pauser på denne måde.)

Gentagne tryk på Legato-knappen vil slå legato/tie-funktionen til og fra. Brug denne til at annullere enhver anvendt legato/tie på et sequencer-trin. Når den er annulleret, forsvinder bindestregen.

Spil

Når den ønskede sekvens er optaget, skal du indstille Arp Mode-kontrollen til **SPIL**.

Indspillede sekvenser kan afspilles på flere måder. Hvis du spiller den første node i den indspillede sekvens, vil sequenceren afspille hele sekvensen i dens oprindelige toneart. Hvis for eksempel den første node i den indspillede sekvens var et C-guld, skal du spille C-guld for at afspille sekvensen igen i dens oprindelige toneart. Hvis du spiller en anden toneart, vil sekvensen blive transponeret, hvor den toneart, der spilles, er den første node i sekvensen. Hvis for eksempel det lavere H spilles, vil sekvensen (som blev indspillet startende på C-guld) blive transponeret en halvtone ned.

Sekvensens rytme kan ændres ved hjælp af **Rytme** kontrollere ⁴⁵ på samme måde som brugt med arpeggiatoren.

Sekvensretrigering

Denne sekvensparameter indstilles via en On-Key-funktion, **Arp: SEQ Retrig** (det øvre G).

De tilgængelige rytmer - som beskrevet i arpeggiatorsektionen - spænder fra to takter med enkelte kvartnoder til to takter med et komplekst mønster af sekstendedelsnoter. Antallet af noder i rytmemønsteret varierer derfor fra 8 (to takter hver med fire kvartnoder) til 32 (to takter hver med 16 sekstendedelsnoter/pauser). En indspillet sekvens kan dog indeholde et hvilket som helst antal noder (op til maksimalt 32), så sekvensens længde matcher muligvis ikke længden af det valgte rytmemønster. Dette kan være fint, men i nogle tilfælde kan det være bedre at forkorte sekvensen, så den matcher længden af den valgte rytme, dvs. at have en repetitiv sekvens, der matcher rytmen.

Når den er indstillet til Til, genaktiverer SEQ Retrig sekvensen hver anden takt, uanset om afspilningen af hele sekvensen er afsluttet. Med **SEQ-gentrigering** indstillet til **Slukket**, vil sekvensen blive afspillet i sin helhed, selvom den 'omslutter' rytmemønsteret.

AFX-tilstand

AFX Mode er udviklet i samarbejde med Richard D James (Aphex Twin) og giver dig mulighed for at tildele flere variationer af patch-parametre (overlays) til individuelle tangenter. Dette giver dig mulighed for at have et forskelligt patch på hver tangent, hvilket giver omfattende muligheder. Bass Station II.

Du kan starte med din yndlingspatch og introducere subtile ændringer, efterhånden som du rykker op på keyboardet, bygge trommelyde og tildele dem til bestemte tangenter, bruge arpeggiatoren til at strukturere overlays eller endda oprette komplette spor udelukkende ud fra Bass Station II.

Overlays

Et overlay indeholder en liste over parameterværdier, der indlæses oven på patchen. Så snart en tast med et overlay trykkes ned, genkaldes de parameterværdier, der er gemt i et overlay.

Overlays er arrangeret i banker på 25. Hver bank på 25 overlays er placeret over de 25 toner i de to indledende oktaver på BSII-keyboardet (når oktaven er indstillet til 0, C2 til C4).

Der er otte banker med overlays, som alle kan indlæses oven på enhver patch. Som standard er der ikke valgt nogen overlays i hver patch.

For at vælge en bank af overlays, hold nede **Funktion/Afslutning** og tryk på **Arp-Swing** tasten to gange. Brug Patch < og > knapperne til at vælge mellem o-0 (ingen overlays) og o-[1-8] (overlay banker 1-8).

For at ændre et overlay skal du trykke på den ønskede tast og holde den nede og foretage nogle ændringer i kontrollerne. Ændringerne vil derefter blive anvendt, når du trykker på tasten, alle andre taster forbliver uændrede.

Bankerne af overlays er uafhængige af patches, hvilket gør det muligt at genkalde enhver bank af overlays på enhver patch. For eksempel kan du foretage ændringer i overlays i bank 1, når du bruger patch 1, og derefter genkalde overlays i bank 1 oven på enhver anden patch. Ændringerne i bank 1 vil derefter blive anvendt på den valgte patch, hvilket skaber nye variationer på patchen.

Som standard indeholder bank 1-4 forudindstillede overlays, og bank 5-8 er tomme. Når du tildeler en tom bank af overlays til en patch, vil du høre patchen 'under' overlayet, når du trykker på en tast første gang.

Gemmer overlejring

Hver bank af overlays skal gemmes individuelt. For at gøre dette skal du gå til menuen for valg af overlay (ved at trykke på **Funktion/Afslutning** + **Arp-Swing** to gange) og tryk på **Spare**.

Alle ugemte ændringer slettes, når en overlay-bank ændres. Ændring af patches kan medføre en ændring af en anden overlay-bank.

Den valgte overlay-bank gemmes i synth-patchen. Individuelle overlays kan kun gemmes som en del af en bank. Se afsnittet om SysEx-support for oplysninger om eksport af individuelle overlays.

Rydder overlays

Overlay-banker kan ryddes ved hjælp af Novation Components-softwaren på AFX-tilstandssiden. Standardoverlay-banker kan også gendannes fra denne side. Individuelle overlays kan ryddes individuelt via SysEx (se 'SysEx Support' nedenfor).

Kopiering af overlays

Det er muligt at kopiere og indsætte overlays fra én note til en anden på hardwaren.

Tryk og hold nede **Funktion/Afslutning + Transponér** (i den rækkefølge) for at gå ind i kopier-indsæt-tilstand. Dette er kun tilgængeligt, når en bank af overlays er valgt. Mens du holder nede **Funktion/Afslutning + Transponér**, tryk og hold en tast nede for at kopiere et overlay ("CPY" vises på skærmen, når overlayet er kopieret).

Mens den kopierede tast stadig holdes nede, kan overlayet derefter indsættes på en hvilken som helst tast ved at trykke på den ønskede tast ('PST' vises på skærmen). Et overlay kan indsættes på et hvilket som helst antal taster.

Beskyttelse af overlays

Det er muligt at skrivebeskytte dine overlays, så du kan foretage ændringer i synthesizerens præstation uden at skulle ændre overlaysene ved et uheld. For at aktivere skrivebeskyttelse **Funktion/Afslutning** og tryk på **Seq-Retrig** tasten to gange, og ændr derefter r-0 (skrivebeskyttet deaktiveret) til 1 (skrivebeskyttet aktiveret).

Denne skrivebeskyttelse gælder kun for overlays.

Overlay-parametre

For en komplet liste over de parametre, der er gemt i overlays, se tabellen i slutningen af dette dokument.

Overlay-parametre er kun de værdier, der gælder for hver enkelt note. Arpeggiator-indstillinger og globale (stemme) indstillinger er ikke inkluderet. De fleste surface-kontroller og on-key-parametre er inkluderet.

Funktioner på tasten

For at minimere antallet af kontroller, Bass Station II bruger On-key-funktioner til at justere ikke-præstationslydparametre.

Hver node på keyboardet har en specifik On-key-funktion, og disse er markeret på panelet over hver tast. For at bruge en On-key-funktion skal du trykke på og holde **Funktion/Afslutning** knap ^[5] og tryk på den tast, der svarer til den ønskede funktion. LED-displayet blinker og viser den aktuelle værdi eller indstilling for funktionen. Slip både tasten og **Funktion/Afslutning** knappen, og brug **Programrettelse/værdi** knapper ^[8] for at ændre værdien eller tilstanden. Bemærk, at nogle funktioner er af typen "switch" – dvs. tænd/sluk, mens andre er "analoge" og har et typisk parameterværdiområde fra -63 til +63. Når den ønskede værdi eller tilstand er indstillet, skal du trykke på **Funktion/Afslutning** igen for at afslutte On-key-tilstanden; hvis du ikke foretager yderligere justeringer, vil den udløbe efter 10 sekunder.



VINK

Når On-key-funktionen er valgt (med blinkende LED-display), genoptager keyboardet normal drift. Dette gør det muligt at afspille eventuelle ændringer i lyden som følge af ændringen af On-key-funktionen live, hvis det er nødvendigt.

Mange af On-key-funktionerne er beskrevet andetsteds i manualen, herunder eventuelle funktioner med flere tryk for udvidede funktioner. Listen nedenfor giver en oversigt over de parametre, der er trykt på frontpladen på din Bass Station II.

Mod Wh: Filterfrekvens (nederste C)



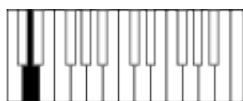
Område: -63 til +63

Udover at variere filterets afskæringsfrekvens manuelt (med **Frekvens** kontrollere ³³), med Modulation Envelope, og med LFO 2, kan du også bruge Mod Wheel til at variere den. Dette er en fantastisk funktion til liveoptrædener. Parameterværdien bestemmer effektivt det kontrolområde, der er tilgængeligt fra hjulet. Positive værdier af parameteren øger filterets afskæringsfrekvens, når mod-hjulet bevæges væk fra dig; negative værdier har den modsatte effekt.

Mod Wh: LFO 1 til OSC Pitch (lavere C#)



Område: -63 til +63



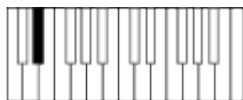
De **LFO 1 til OSC tonehøjde** Parameteren styrer i hvilken grad oscillatorens tonehøjde (både Osc 1 og Osc 2) ændres af LFO 1, når Mod-hjulet bruges ² Denne funktion summeres med alle andre oscillatortonehøjdekontroller, derfor vil dens specifikke effekt også afhænge af de andre indstillinger for oscillatortonehøjdekontroller. Positive værdier øger modulationen, hvilket resulterer i en maksimal tonehøjdeændring på 96 halvtoner eller 8 oktaver. Negative værdier reducerer oscillatortonehøjdemodulationen med et tilsvarende maksimalt beløb.

Mod Wh: LFO 2 til filterfrekvens (nedre D)

Område: -63 til +63

De **LFO 2 til filterfrekvens** Parameteren styrer i hvilken grad filterfrekvensen ændres af LFO 2, når Mod-hjulet bruges ² Denne funktion summeres med alle andre filterfrekvenskontroller, derfor vil dens specifikke effekt også afhænge af de andre indstillinger for filterfrekvenskontrol. Positive værdier øger filterfrekvensmodulationen, negative værdier mindsker den.

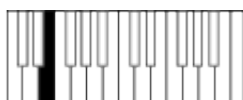
Mod Hv: Osc 2 Pitch (lavere D#)



Område: -63 til +63

De **Osc 2 Pitch-parameter** styrer i hvilken grad tonehøjden for Osc 2 ændres, når Mod-hjulet bruges ² Dette er nyttigt til at justere Osc 2 med en større mængde end det er muligt med Pitch-hjulet. Positive værdier øger modulationen, hvilket resulterer i en maksimal tonehøjdeændring på 96 halvtoner eller 8 oktaver. Negative værdier reducerer oscillatorens tonehøjdemodulation med en tilsvarende maksimal mængde.

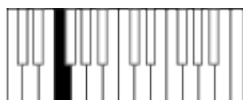
Aftertouch: Filterfrekvens (nedre E)



Område: -63 til +63

De **Filterfrekvensparameter** styrer i hvilken grad filterfrekvensen ændres af aftertouch (dvs. ændringen i filterfrekvens er proportional med mængden af tryk, der påføres tangenten, når den er anslået). Positive værdier øger filterfrekvensmodulationen, negative værdier mindsker den.

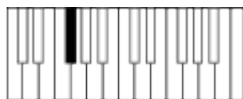
Aftertouch: LFO 1 til OSC Pitch (nedre F)



Område: -63 til +63

De **LFO 1 til OSC tonehøjde** Parameteren styrer i hvilken grad oscillatorens tonehøjde (for både Osc 1 og Osc 2) ændres af LFO 1, når aftertouch bruges. Denne funktion summeres med de andre oscillatortonehøjdekontroller, derfor vil dens specifikke effekt også afhænge af de andre indstillinger for oscillatortonehøjdekontrol. Positive værdier øger modulationen, hvilket resulterer i en maksimal tonehøjdeændring på 95 halvtoner eller 8 oktaver. Negative værdier reducerer oscillatortonehøjdemodulationen med et tilsvarende maksimalt beløb.

Aftertouch: LFO 2 hastighed (lavere F#)



Område: -63 til +63

De **LFO 2 Hastighedsparameter** styrer i hvilken grad aftertouch påvirker LFO 2's hastighed. Positive værdier øger hastigheden i forhold til mængden af tryk, der påføres tangenten. Negative værdier mindsker hastigheden af LFO 2.

LFO: Keysync LFO 1 (nedre G)



Område: Til eller fra

Indstilling **Keysync LFO 1** Hvis den er indstillet til On, genstarter LFO 1 ved starten af bølgeformen, hver gang der trykkes på en tast. Hvis den er indstillet til Off, er det ikke muligt at forudsige, hvor bølgeformen vil være, når der trykkes på en tast.

LFO: Keysync LFO 2 (lavere G#)



Område: Til eller fra

Indstilling **Keysync LFO 2** Hvis den er indstillet til On, genstarter LFO 2 ved starten af bølgeformen, hver gang der trykkes på en tast. Hvis den er indstillet til Off, er det ikke muligt at forudsige, hvor bølgeformen vil være, når der trykkes på en tast.

LFO: Hastighed/Sync LFO 1 (nedre A)



Område: SPd eller Snc

Denne On-key-funktion vedrører **Forsinkelse/hastighed** skifte ^[23] i **LFO** afsnit. Når **Forsinkelse/hastighed** er indstillet til Hastighed, er det muligt at udvide dens funktion ved at bruge **Hastighed/Synkronisering** On-Key-funktion. Indstilling **Hastighed/Sync LFO 1** til **Hastighed** tillader hastigheden af LFO 1 at blive kontrolleret med drejeknappen ^[25]. Indstilling af den til **Synkroniser** tildeler denne kontrolfunktion igen og tillader, at hastigheden på LFO 1 synkroniseres med et internt eller eksternt MIDI-ur baseret på en synkroniseringsværdi valgt af kontrollen. ^[25] Synkroniseringsværdier vises på LED-displayet. Se tabellen Synkroniseringsværdier på [Tabel med synkroniseringsværdier \[68\]](#).

LFO: Hastighed/synkronisering LFO 2 (lavere A#)



Område: SPd eller Snc

Denne On-key-funktion fungerer på samme måde som **LFO: Hastighed/Sync LFO 1** over.

LFO: Slew LFO 1 (nedre B)



Interval: 0 til 127

Slew har den effekt, at den ændrer formen på LFO 1-bølgeformen. Skarpe kanter bliver mindre skarpe, når værdien af Slew øges.

LFO: Slew LFO 2 (midterste C)



Interval: 0 til 127

Denne On-key-funktion fungerer på samme måde som **Slew LFO 1** ovenfor, men varierer slew for LFO 2.

Oscillator: Pitch Bend-område (øvre C#)



Område: -24 til +24

De **Pitch Bend-område** Parameteren bestemmer det maksimale område (i halvtoner), som en tone kan hæves eller sænkes med Pitch-hjulet [2]. Der kan maksimalt vælges to oktaver. En positiv værdi øger tonehøjden, når Pitch-hjulet drejes "fremad", og mindsker dens tonehøjde, når det drejes "bagud". En negativ Pitch Bend-værdi vender dette forhold om.

Oscillator: Osc 1-2 synkronisering (øvre D)



Område: Fra eller Til

Osc 1-2 synkronisering er en teknik til at bruge Osc 1 til at tilføje harmoniske til Osc 2 ved at bruge oscillator 1's bølgeform til at genudløse oscillator 2's. Når **OSC 1-2 synkronisering** er tændt, lyser Sync 1-2 LED [20]. Se [Oscillatorerne og mixeren \[22\]](#) for yderligere detaljer.

Hastighed: Amp Env (øvre D#)



Område: -63 til +63

Denne funktion tilføjer anslagsfølsomhed til den samlede lydstyrke, så med positive parameterverdier vil lyden være højere, jo hårdere du trykker på tangenterne.

Amplitudehastighed Når den er sat til nul, er lydstyrken den samme, uanset hvordan tangenterne spilles. Forholdet mellem den hastighed, hvormed en tone spilles, og lydstyrken bestemmes af værdien. Bemærk, at negative værdier har den omvendte effekt.



VINK

For den mest "naturlige" spillestil, prøv at indstille Amp Env til omkring +40.

Hastighed: Mod Env (øvre Ø)



Område: -63 til +63

Som **Amp Env** tilføjer berøringsfølsomhed til lydstyrken, så **Mod Env** kan indstilles til at gøre effekten af alt, der styres af modulationskonvolutter, berøringsfølsom. Med positive parameterverdier gælder det, at jo hårdere du trykker på tangenterne, desto større vil effekten af modulationen være. Bemærk, at negative værdier har den omvendte effekt.

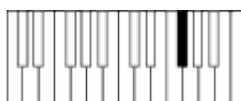
VCA: Limiter (øvre F)



Interval: 0 til 127

Fordi Bass Station II kan generere et meget bredt dynamisk område – især hvis filtersektionen er justeret tæt på selvoscillation – kan det være ønskeligt at anvende en limiter på synth-udgangen for at styre signalniveauet. Denne On-key-funktion anvender en simpel limiter (der er ingen andre kontroller) på VCA-trinnet. Den justeres bedst, efter at alle andre lydparametre er blevet justeret. Hvis det er muligt, skal den indstilles, mens du kontrollerer udgangsniveauet på måleren på en mixer eller forstærker for at sikre, at der ikke opstår klipning, mens der justeres kontroller, der ikke fungerer korrekt. Når parameterværdien øges, bliver limiteringen mere alvorlig, hvilket resulterer i en komprimeret lyd ved et lavere udgangsniveau. Du skal muligvis skrue op for lydstyrken eksternt for at kompensere for limiteringen.

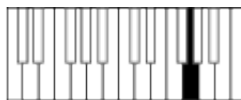
Arp: Swing (øvre F#)



Interval: 1% til 99%

Dette ændrer rytmen i det aktuelle arp-mønster. Se [Arp-swing \[53\]](#) for en fuld beskrivelse.

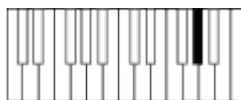
Arp: Sekvensretrig (øvre G)



Område: Fra eller Til

Dette fremtvinger en gentagelse af det aktuelle sequencer-mønster uanset længden af arp-mønsteret. Se [Sekvensretrigering \[55\]](#) for en fuld beskrivelse.

Global: MIDI-kanal (øvre G#)



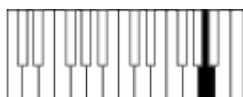
Interval: 1 til 16

Denne On-key-funktion giver dig mulighed for at vælge den MIDI-kanal, der skal bruges til at sende og modtage MIDI-data til/fra andet udstyr (f.eks. MIDI-sequenceren i din DAW).

Hold **Funktions-/Afslutningsknap** ⁵ ned og tryk på den øverste G#-tone. Displayet blinker og viser det aktuelle MIDI-kanalnummer (1, hvis det ikke er ændret fra fabriksindstillingen). Slip.

Funktion/Afslutning Du kan nu bruge Patch/Value-tasterne til at ændre kanalnummeret. Det nye kanalnummer gemmes og genaktiveres efter et slukning.

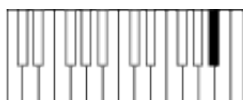
Global: Lokal (øvre A)



Område: Til eller fra

Denne kontrol afgør, om Bass Station II skal afspilles fra sit eget keyboard, eller skal reagere på MIDI-kontrol fra en ekstern enhed, såsom en MIDI-sequencer eller et masterkeyboard. **Lokal** til **På** at bruge tastaturet, og at **Slukket** hvis du vil styre synthen eksternt via MIDI eller bruge Bass Station II's keyboard andre eksterne MIDI-enheder.

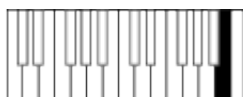
Global: Tune (øvre A#)



Interval: -50 cent til +50 cent

Denne parameter giver dig mulighed for at foretage finere justeringer af den samlede synth-tuning. Trinene er cents (1/100 af en halvtone), og derfor indstilles værdien til ± 50 for at tune oscillatoren til en kvarttone midt mellem to halvtoner.

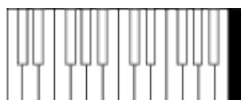
Global: Indgangsforstærkning (øvre B)



Område: -10 dB til +60 dB

Dette justerer forstærkningen af den eksterne lydindgang, der anvendes på bagpanelet. **EXT IN** stik {6}. Standardværdien er nul (forstærkning én)

Global: Dump (øvre C)



Område: n/a

Brug denne On-key-funktion til at sende aktuelle synth-parametre via MIDI som en SysEx-besked. Dette giver dig mulighed for at gemme personlige patches på din computer til sikkerhedskopiering. Dataene sendes fra både USB-porten og MIDI OUT-stikkene på bagpanelet. Du kan enten sende kun den aktuelle patch eller alle 128. Hold **Funktion/Afslutning** knappen og tryk på tasten. Displayet viser enE. Holder **Funktion/Afslutning** trykkes på knappen, trykkes på tasten igen, og alle aktuelle synth-parametre vil blive sendt. Alternativt trykkes på **Programrettelse/værdi** knapperne, viser displayet Alle. Beholder **Funktion/Afslutning** knappen trykkes ned, tryk på tasten igen; Bass Station II vil nu overføre parametrene for alle 128 patches i rækkefølge, så du har en sikkerhedskopi af hele din synth.

Bass Station II tillæg

Novation-komponenter

Hvis du vil gemme, sikkerhedskopiere eller overføre programrettelser til din Bass Station II Novation Components er den software, du skal bruge. Komponenterne kan tilgås fra din Novation-konto, eller onlineversionen kan tilgås i kompatible web-MIDI-browsere på følgende URL:

components.novationmusic.com

Ud over patch-administration giver Novation Components dig også mulighed for at administrere AFX Mode-overlays, brugerdefinerede beskeder, tuningtabeller og firmwareopdateringer.

Import af patches via SysEx

Med On-Key Dump-funktionen kan du gemme en hvilken som helst eller alle dine Bass Station II Patches til en computer ved at overføre dataene i form af MIDI SysEx-beskeder. Dette ville ikke være særlig nyttigt uden en metode til at indlæse Patches i synthesizeren fra computeren!

Udover at indlæse patches, som du måske har gemt, kan du også indlæse nye patches, som du har downloadet fra Novations hjemmeside. (Husk at tjekke hjemmesiden fra tid til anden, da vores lydprogrammeringsteam konstant finder på nye, fantastiske lyde, som du kan bruge.)

Brug den MIDI-software, du har installeret på din computer, til at uploade patches som SysEx-data. Du skal selvfølgelig vide, hvor patch-filerne er gemt på din harddisk.

Når du sender en enkelt patch fra din computer, Bass Station II indlæser den i en bufferhukommelse, men den bliver den aktuelt aktive patch – dvs. du kan bruge den med det samme. Men hvis du skifter til en anden patch på synthen, vil den uploadede patch gå tabt. Hvis du vil uploade en patch til din synth og gemme den til senere brug, skal du gemme den på normal vis (se [Gemmer programrettelser \[16\]](#)). Ligesom når du gemmer enhver ændret patch, overskrives patchen på den aktuelt valgte placering, hvis du blot trykker på Gem. Hvis du vil gemme den uploadede patch på en bestemt hukommelsesplacering (patchnummer), skal du først rulle til den placering, før du gemmer.

Hvis du sender et komplet patch-bibliotek, overskriver du automatisk alle patches i synthen. Dette er nyttigt – da det giver dig mulighed for at gendanne synthen til dens oprindelige fabriksindstillinger – men bemærk, at det overskriver alle eksisterende patches, så hvis du ikke har sikkerhedskopieret dem, vil de gå tabt. Brug med forsigtighed!

Tabel med synkroniseringsværdier

Denne tabel forklarer, hvad displayet viser, når du ændrer Speed/Sync-indstillingen for en af LFO'erne (ved at dreje LFO-drejeknapperne [25], når On-Key-funktionen er aktiveret). **LFO: Hastighed/Sync LFO 1** er indstillet til Synkroniser).

	Vise	Visning Betydning	Musikalsk beskrivelse	MIDI-ticks
1	64b	64 slag	1 cyklus pr. 16 søjler	1536
2	48b	48 slag	1 cyklus pr. 12 stænger	1152
3	42b	42 slag	2 cyklusser pr. 21 søjler	1002
4	36b	36 slag	1 cyklus pr. 9 søjler	864
5	32b	32 slag	1 cyklus pr. 8 stænger	768
6	30b	30 slag	2 cyklusser pr. 15 søjler	720
7	28b	28 slag	1 cyklus pr. 7 stænger	672
8	24b	24 slag	1 cyklus pr. 6 stænger	576
9	213	21 + 2/3	3 cyklusser pr. 16 søjler	512
10	20b	20 slag	1 cyklus pr. 5 stænger	480
11	183	18 + 2/3	3 cyklusser pr. 14 søjler	448
12	18b	18 slag	1 cyklus pr. 18 slag (2 cyklusser pr. 9 takter)	432
13	16b	16 slag	1 cyklus pr. 4 stænger	384
14	133	13 + 1/3	3 cyklusser pr. 4 søjler	320
15	12b	12 slag	1 cyklus pr. 12 slag (1 cyklus pr. 3 takter)	288
16	102	10 + 2/3	3 cyklusser pr. 8 søjler	256
17	8b	8 slag	1 cyklus pr. 2 stænger	192
18	6b	6 slag	1 cyklus pr. 6 slag (2 cyklusser pr. 3 takter)	144
19	5b3	5 + 1/3	3 cyklusser pr. 4 søjler	128
20	4b	4 slag	1 cyklus pr. 1 bar	96
21	3b	3 slag	1 cyklus pr. 3 slag (4 cyklusser pr. 3 takter)	72
22	8x3	2 + 2/3	3 cyklusser pr. 2 stænger	64
23	2n	2.	2 cyklusser pr. 1 bar	48
24	4d	4. stilet	2 cyklusser pr. 3 slag (8 cyklusser pr. 3 takter)	36
25	4x3	1 + 1/3	3 cyklusser pr. 1 bar	32
26	4n	4.	4 cyklusser pr. 1 bar	24
27	8 dage	8. stilet	4 cyklusser pr. 3 slag (16 cyklusser pr. 3 takter)	18
28	4t	4. triplet	6 cyklusser pr. 1 bar	16
29	8n	8.	8 cyklusser pr. 1 bar	12
30	16 dage	16. stilet	8 cyklusser pr. 3 slag (32 cyklusser pr. 3 takter)	9
31	8t	8. triplet	12 cyklusser pr. 1 bar	8
32	16n	16.	16 cyklusser pr. 1 bar	6
33	16t	16. triplet	24 cyklusser pr. 1 bar	4
34	32n	32.	32 cyklusser pr. 1 bar	3
35	32t	32. triplet	48 cyklusser pr. 1 bar	2

Init-patch – parametertabel

Denne liste viser værdierne for alle synth-parametre i Init Patch'en (den fabriksindlæste Patch, der oprindeligt blev indlæst i Patch-hukommelserne 64 til 127):

Afsnit	Parameter	Startværdi
Mestre	patch-volumen	100
Oscillator	Osc 1 bøde	0 (midt)
	Osc 1-rækkevidde	8' (A3=440Hz)
	Osc 1 grov	0 (midt)
	Osc 1-bølgeform	sav
	Osc 1 Mod Env-dybde	0 (midt)
	Osc 1 LFO 1 dybde	0 (midt)
	Osc 1 Mod Env PW mod mængde	0 (midt)
	Osc 1 LFO 2 PW mod mængde	0 (midt)
	Osc 1 manuel PW-mængde	50. (midt)
	Osc 2 bøde	0 (midt)
	Osc 2-serien	8' (A3=440Hz)
	Osc 2 grov	0 (midt)
	Osc 2-bølgeform	sav
	Osc 2 Mod Env-dybde	0 (midt)
	Osc 2 LFO 1 dybde	0 (midt)
	Osc 2 env 2 PW mod mængde	0 (midt)
	Osc 2 LFO 2 PW mod mængde	0 (midt)
	Osc 2 manuel PW-mængde	50. (midt)
	Sub Osc okt	-1
	Sub Osc-bølge	sinus
Mixer	Osc 1 niveau	255 (højre)
	Osc 2 niveau	0 (venstre)
	Sub-Osc-niveau	0 (venstre)
	Vælg støj, ringtone, lokalnummer	0 (venstre)
	Støjniveau	0 (venstre)
	Ringmod-niveau	0 (venstre)
	Eksternt signalniveau	0 (venstre)
Filter	Type	Klassisk
	Hældning	24dB
	Form	LP
	Frekvens	255 (højre)
	Resonans	0 (venstre)
	Mod Env dybde	0 (midt)
	LFO 2 dybde	0 (midt)

Afsnit	Parameter	Startværdi
	Overdrive	0 (midt)
Portamento	Portamento-tid	0 (venstre)
LFO'er	LFO 1 hastighed	75 (7,9 Hz)
	LFO 1-forsinkelse	0 (venstre)
	LFO 2 hastighed	52 (3Hz)
	LFO 2-forsinkelse	0 (venstre)
	LFO 1-bølge	tre
	LFO 2-bølge	tre
	LFO 1 Sync-værdi	slukket
	LFO 2 Sync-værdi	på
Kuvert	Amp-miljøangreb	0 (nederst)
	Forstærkermiljøhenfald	0 (nederst)
	Forstærkermiljø sustain	127 (op)
	Amp-miljøudgivelse	0 (nederst)
	Amp-miljøudløsning	Multi
	Mod Env-angreb	0 (nederst)
	Mod Env-henfald	0 (nederst)
	Mod Env-vedligeholdelse	127 (højre)
	Mod Env-udgivelse	0 (nederst)
	Mod Env-udløsning	Multi
	Amp- og Mod Env-udløsning	Multi
Effekter	Forvrængning	0 (venstre)
	Osc Filter Mod	0 (venstre)
Arpeggiator	På	slukket
	Lås	slukket
	Rytme	32
	Notetilstand	op
	Oktaver	1
Oktavområde	Nøgletransponering	0
	Oktav	0
Andre	Mod	0
På nøglefunktioner		
Mod Hv	LFO 2 Filterfrekvens	0
	LFO 1 Osc Pitch	10
	Osc 2 Pitch	0
Eftertouch	Filterfrekvens	10
	LFO 1 til Osc Pitch	0
	LFO 2 hastighed	0
LFO	Tangentsynkronisering LFO 1	slukket

Afsnit	Parameter	Startværdi
	Tangentsynkronisering LFO 2	på
	Hastighed/Sync LFO 1	hastighed
	Hastighed/Sync LFO 2	hastighed
	Slew LFO 1	0
	Slew LFO 2	0
Oscillator	Bøjningsmængde	12 (okt. op og ned)
	Osc 1-2 Sync	slukket
Hastighed	Amp Env	0
	Mod Env	0
VCA	Begrænse	0
Arp	Arp Swing	50
	Sekvensretrig	på
Global	MIDI-kanal	1
	Lokal	på
	Tune	0
	Indgangsforstærkning	0

Synth-indstillinger gemmes ved slukning

1	Indgangsforstærkning
2	Mestermelodi
3	MIDI-kanal

Synthesizerindstillinger gemmes ikke ved slukning

1	Lokal indstilling bevares ikke. Standardindstillingen er TIL.
2	Redigerbar patch-hukommelse (hvis ikke gemt på en forudindstillet placering)
3	Aktuelt patchnummer. Standardindstillingen er patch nul.

MIDI-parameterliste

Afsnit	Parameter	CC / NRPN	Kontrol numme r	Rækkevidde
Mestre				
	patch-volumen	cc	7	0 til 127
	patch inc	progra mændr ing		0 til 127
	patch-dec	progra mændr ing		0 til 127
Oscillator				
	osc 1 bøde	cc	26:58	-100 til 100* (til 1 deceringsplads, intet 0 for heltal)
	osc 1-område	cc	70	16', 8', 4', 2' (MIDI-værdi på 63, 64, 65, 66)
	osc 1 grov	cc	27:59	-12. til 12.
	osc 1 bølgeform	NRPN	0:72	sinus, tri, sav, puls
	osc 1 Mod Env dybde	cc	71	-63 til +63*
	osc 1 LFO 1 dybde	cc	28:60	-127 til 127*
	osc 1 Mod Env PW mod mængde	cc	72	-63 til 63*
	osc 1 LFO 2 PW mod mængde	cc	73	-90 til 90 (MIDI-værdi på 63 og 64 = 0%)
	osc 1 manuel PW-mængde	cc	74	5. til 95. (MIDI-værdi på 64 = 50%)
	osc 2 fint	cc	29:61	-100 til 100* (til 1 deceringsplads, intet 0 for heltal)
	osc 2 rækkevidde	cc	75	16', 8', 4', 2' (MIDI-værdi på 63, 64, 65, 66)
	osc 2 grov	cc	30:62	-12. til 12* (til 1 deceringsplads, intet 0 for heltaller)
	osc 2 bølgeform	NRPN	0:82	sinus, tri, sav, puls
	osc 2 Mod Env dybde	cc	76	-63 til +63*
	osc 2 LFO 1 dybde	cc	31:63	-127 til 127*
	osc 2 env 2 PW mod mængde	cc	77	-63 til +63*
	osc 2 LFO 2 PW mod mængde	cc	78	-90 til 90 (MIDI-værdi på 63 og 64 = 0%)
	osc 2 manuel PW-mængde	cc	79	5. til 94,3 (MIDI-værdi på 64 = 50%)
	sub osc okt	cc	81	-2,-1 okt under OSC 1
	sub osc-bølge	cc	80	sinus, puls, kvadrat
	osc-tuningsfejl	NRPN	0:111	
	parafonisk tilstand	NRPN	0:107	
	osc glidedivergens	NRPN	0:113	
	sub-osc grov	NRPN	0:84	
	bøde under OSC	NRPN	0:77	
Mixer				

Afsnit	Parameter	CC / NRPN	Kontrol numme r	Rækkevidde
Filter	osc 1 niveau	cc	20:52	0 til 255
	osc 2 niveau	cc	21:53	0 til 255
	sub-osc-niveau	cc	22:54	0 til 255
	støjniveau	cc	23:55	0 til 255
	ringmod-niveau	cc	24:56	0 til 255
	eksternt signalniveau	cc	25:57	0 til 255
Filter	Type	cc	83	Klassisk, syre
	hældning	cc	106	12, 24
	form	cc	84	LP, BP, HP
	frekvens	cc	16:48	0 til 255
	resonans	cc	82	0 til 127
	Mod Env dybde	cc	85	-63 til +63*
	LFO 2 dybde	cc	17:49	-127 til 127*
	overdrive	cc	114	0-127
	filtersporing	NRPN	0:108	
Portamento				
	portamento tid	cc	5	fra, 1 til 127
LFO'er				
	LFO 1 hastighed	cc	18:50	0 til 255
	LFO 1-forsinkelse	cc	86	fra, 1 til 127
	LFO 2 hastighed	cc	19:51	0 til 255
	LFO 2-forsinkelse	cc	87	fra, 1 til 127
	LFO 1-bølge	cc	88	
	LFO 2-bølge	cc	89	
	LFO 1 Sync-værdi	NRPN	87	
	LFO 2 Sync-værdi	NRPN	91	
Kuvert				
	amp env-angreb	cc	90	0 til 127
	forstærkermiljøhenfald	cc	91	0 til 127
	forstærkermiljø sustain	cc	92	0 til 127
	amp env-udgivelse	cc	93	0 til 127
	amp env triggering	NRPN	0:73	1,2,3
	amp env retrigger	NRPN	0:109	
	amp env fast sustatin varighed	NRPN	0:114	
	antal retriggere for amp-env	NRPN	0:117	
	Mod Env-angreb	cc	102	0 til 127
	Mod Env-henfald	cc	103	0 til 127
	Mod Env-vedligeholdelse	cc	104	0 til 127

Afsnit	Parameter	CC / NRPN	Kontrol numme r	Rækkevidde
	Mod Env-udgivelse	cc	105	0 til 127
	Mod Env-udløsning	NRPN	0:105	1,2,3
	Mod Env retrigger	NRPN	0:110	
	Mod Env fast vedvarende varighed	NRPN	0:115	
	Antal retriggers for Mod Env	NRPN	0:118	
Effekter				
	Forvrængning	cc	94	0 til 127
	Osc Filter Mod	cc	115	fra, 1 til 127
Arpeggiator				
	på	cc	108	
	lås	cc	109	
	rytme	cc	119	
	notetilstand	cc	118	
	oktaver	cc	111	
Andre				
	tonehøjde	pitchb end		0 til 65535
	mod	cc	0	0 til 127
	opretholde	cc	64	0 til 127
	efter berøring	efterto uch		0 til 127
Mod Hv				
	LFO 2 Filterfrekvens	NRPN	0:71	
	LFO 1 Osc Pitch	NRPN	0:70	-63 til +63
	Osc 2 Pitch	NRPN	0:78	-63 til +63
Eftertouch				
	Filterfrekvens	NRPN	0:74	-63 til +63
	LFO 1 til Osc Pitch	NRPN	0:75	-63 til +63
	LFO 2 hastighed	NRPN	0:76	fra, 1 til 127
LFO				
	Tangentsynkronisering LFO 1	NRPN	0:89	FRA eller TIL
	Tangentsynkronisering LFO 2	NRPN	0:93	FRA eller TIL
	Hastighed/Sync LFO 1	NRPN	0:87	
	Hastighed/Sync LFO 2	NRPN	0:91	
	Slew LFO 1	NRPN	0:86	
	Slew LFO 2	NRPN	0:90	
Oscillator				
	Bøjningsmængde	cc	107	1 til 12
	Osc 1-2 Sync	cc	110	FRA eller TIL
Hastighed				

Afsnit	Parameter	CC / NRPN	Kontrolnummer	Rækkevidde
	Amp Env	cc	112	
	Mod Env	cc	113	
VCA				
	Begrænse	cc	95	0-127
Arp				
	Arp Swing	cc	116	
	Sekvensretrig	NRPN	106	

AFX-tilstand SysEx-understøttelse

Via SysEx-meddelelser er det muligt at eksportere, importere, kopiere, flytte og gemme overlays. Den aktuelle overlay-bank og overlay-skrivebeskyttelsen kan ændres ved hjælp af dedikerede NRPN'er.

Eksportere

For at dumpe/eksportere et overlay over SysEx skal du sørge for, at den relevante overlay-bank er valgt, og derefter sende følgende anmodning til enheden:

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

Hvor 0xnn er indekset for overlayet (0-24, hvor 0 svarer til C'et nederst i den oprindelige oktavposition).

Svaret på denne besked vil være et SysEx med en længde på 106 bytes. Den modtagne SysEx-besked matcher formatet for den importerede SysEx-besked, hvilket gør det muligt at geninstallere dumpede overlay-data senere.

Importere

For at importere et overlay til BSII via SysEx skal du blot afspille den tilsvarende .syx-fil på enheden ved hjælp af en MIDI-bibliotekar. Beskedens format er:

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

Hvor 0xnn er indekset for det tilsigtede overlay (0-24).

Kopi

Følgende SysEx-meddelelse kopierer et eksisterende overlay fra én position til en anden:

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

Hvor 0xnn er destinationspositionen og 0xmm kildepositionen. Kildeoverlejringen påvirkes ikke af denne handling.

Flytte

Følgende SysEx-meddelelse flytter et eksisterende overlay fra én position til en anden. Kildeoverlayet ryddes, når flytteoperationen er udført.

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

Hvor 0xnn er destinationspositionen og 0xmm kildepositionen.

Gem nuværende overlay-bank

Følgende besked gemmer den aktuelle overlay-bank i hukommelsen.

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

Ryd den nuværende overlay-bank

Følgende meddelelse rydder den aktuelle overlay-bank.

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

Bemærk at denne handling ikke gemmer den clearede bank. Dette skal udføres separat.

Ryd enkelt overlay

Følgende meddelelse rydder et individuelt overlay

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

Hvor 0xnn er positionen af det overlay, der skal ryddes (0-24).

Aktuelt valg af overlay-bank

Overlay-banken kan vælges ved hjælp af NRPN 0:112.

Overlay skrivebeskyttelse

Overlay-skrivebeskyttelse kan vælges ved hjælp af NRPN 0:116.

Overlay-parameterliste

Du kan gemme følgende parametre i et overlay.

Stemme	Osc 1-2 Sync
Osc 1	Bølgeform
	Pulsbredde
	Rækkevidde
	Grov
	Bøde
Osc 2	Bølgeform
	Pulsbredde
	Rækkevidde
	Grov
	Bøde
Sub-Osc	Bølge
	Oktav
	Grov
	Bøde
Osc Extra	Tuningsfejl
	Glideafvigelse
Mixer	Osc 1
	Osc 2
	Sub-Osc
	Støj
	Ring Mod
	Ekstern
Filter	Frekvens
	Resonans
	Overdrive
	Form
	Type
	Hældning
Amp Env	Hastighed
	Angreb
	Forfald
	Oprethold
	Frigøre
	Udløser
	Genudløser
	Fast varighed
	Genudløserantal

Stemme	Osc 1-2 Sync
Mod Env	Hastighed
	Angreb
	Forfald
	Oprethold
	Frigøre
	Udløser
	Genudløser
	Fast varighed
	Genudløserantal
LFO 1	Bølgeform
	Forsinke
	Slew
	Hastighed/Synkronisering
	Ikke-synkroniseret hastighed
	Synkroniseringshastighed
	Nøglesynkronisering
LFO 2	Bølgeform
	Forsinke
	Slew
	Hastighed/Synkronisering
	Ikke-synkroniseret hastighed
	Synkroniseringshastighed
	Nøglesynkronisering
Eftertouch	Filterfrekvens
	LFO 1 til Osc Pitch
	LFO 2 hastighed
LFO 1 >	Osc1-tonehøjde
	Osc2-tonehøjde
	Sub-Osc-tonehøjde
LFO 2 >	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filterfrekvens
Mod-kuvert >	Osc1-tonehøjde
	Osc2-tonehøjde
	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filterfrekvens
Osc Filter Mod	Beløb
Forvrængning	Beløb

Mikrotuning

Mikrotuning giver dig fuld kontrol over den frekvens, der udløses af hvert tastetryk. Gentuning udføres helt i starten af signalkæden.

Der er ni redigerbare tuningstabeller på enheden, men du kan kun gemme de sidste otte. Ved opstart initialiseres den første tabel altid til at være standard MIDI-keyboardet. For at ændre den aktuelt aktive tuningstabel, hold Function nede og tryk to gange på Tune-tasten.

Skærmen vil ændre sig til: t-0.

Brug patch-værdiknapperne til at vælge mellem ni tuningstabeller. Den aktive tuningstabel kan gemmes sammen med patchen. Standardtuningstabellen vil altid være 0.

Stemmeborde

Inkluderet i firmwareopdateringen 2.5 er 8 tuningstabeller:

1. Primtone (5 toner pr. oktav)

Den primære pentatoniske modus uden halvtoner. Den bruger både den "store" og "lille" heltone (henholdsvis 204¢ og 182¢).

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

2. Harmonisk serie (6 toner pr. oktav) (432 Hz)

Harmoniske 6 til 12 i den harmoniske række.

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

3. Indisk (22 toner pr. oktav)

Traditionel indisk Shruti-skala.

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. Ptolemy (7 toner pr. oktav)

Ptolemaios' intense diatoniske syntonon. Også kendt som Zarlinos skala.

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

5. Kinesisk Bianzhong (12 toner pr. oktav)

Bianzhong-klokkernes toneleje (Xinyang)

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

6. Tyrkisk (7 toner pr. oktav)

Tyrkisk skala med 5 grænsetonesystem, harmonisk mol invers.

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

7. Dan Schmidts Slendro Pelog (7 toner pr. oktav) (pelog/hvid slendro/sort)

Heptatonisk Pelog på hvide tangenter, pentatonisk Slendro på sorte tangenter.

8. Carlos Super (12 toner pr. oktav)

Wendy Carlos' super lige intonationsskala

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

Stemmetabeller knytter hver af de 128 MIDI-toner til forskellige frekvenser. Tabellerne kan ændres ved hjælp af SysEx ved hjælp af realtids-MIDI-stemmemeddelelsen:

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

Hvor:

- F0 7F = universel realtids SysEx-header
- id = målenheds-ID, som for os er 0x00.
- 08 = sub-id #1 (MIDI-tuningstandard)
- 02 = under-id #2 (bemærk ændring)
- tt = tuning af programnummer fra 0 til 127
- ll = antal toner, der skal ændres (sæt af [kk xx yy zz])
- [kk xx yy zz] = MIDI-nodenummer, efterfulgt af frekvensdata for noden
- F7 = slutningen af SysEx-meddelelsen

Frekvensdataene er beskrevet af:

- kk = MIDI-nodenummer
- xx = Nyt MIDI-notenummer
- yy = afstemning i 100 cent / 128 trin.
- Zz = afstemning i 100 cent / 16384 trin.

For eksempel, for at afstemme A4 (nodenummer 0x45) til B4 (nodenummer 0x47), skal du sende følgende i den første stemmingstabel:

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

For at forskyde noden A4 med 50 cent, i den anden stemmetabel, send:

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

Når noder stemmes om, er effekten øjeblikkelig, så hvis du holder en node nede og ændrer stemningen, vil det resultere i en hørbar ændring i tonehøjden.

Flere stemninger kan sendes i en enkelt besked ved at ændre antallet af noder, der skal ændres. For eksempel, for at skifte A4 til B4 og B4 til C5, send:

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

Det burde være muligt at afspille Scala-stemmingsdumps på din BSII.

Glem ikke at gemme dine tuningtabeller. Gør dette ved at trykke på gem, når du er på siden med valg af tuningstabellen (funktion + Tuning to gange). Ellers vil eventuelle ændringer i tabellerne gå tabt.

En absolut nedre grænse for vores stemmepræcision er en halvtone/256. Det betyder, at kun den øverste bit af afstemningen i 16384 trin vil blive observeret. I praksis kan vi opnå en nøjagtighed på under cent.

Tuning-morphing

Det er muligt at skifte mellem forskellige tuningtabeller i realtid. Hold funktionen nede, og tryk to gange på Tune-tasten. Denne parameterskærm får ikke timeout, så den kan bruges af ydeevnemæssige årsager.

Skru op for glidetiden, hold nogle toner (prøv paraфонisk tilstand) og skift mellem stemningstabellerne for at høre effekten af morphing mellem stemningerne.

Tabelvalg

Det er muligt at vælge den aktuelle tuningtabel ved hjælp af MIDI-tuningsprogramændrings-RPN.

For at gøre dette, send:

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

Hvor:

- B0 64 03 65 00: vælg MIDI-tuningsprogramændring RPN
- 06 tt: vælg tuningtabellens nummer, hvor tt er [0:9] for os.
- Resten af meddelelsen deaktiverer valg af RPN-controller.

Gem tabel

Tuningtabellerne kan gemmes ved hjælp af en enkelt SysEx-meddelelse:

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

Hilsen

BSII understøtter nu en brugerdefineret meddelelsesvisning ved opstart. Dette kan nemt konfigureres i Komponenter eller sendes til enheden via SysEx ved hjælp af meddelelsen:

F0 00 20 29 (novationspræambel)

00 33 (Bass Station II -bestemt)

00 (meddelelsesprotokolversion)

47 (beskedtype = hilsen)

01 (velkomstskærm aktiveret eller deaktiveret)

[tal svarende til ASCII-tegn]

F7

For eksempel, for at ændre beskeden til "skru op", send:

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

For at deaktivere velkomstbeskeden skal du sende den samme besked uden tegnene, og med aktiveringssektionen ændret til 0:

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

Meddelelsen vil altid vises ved opstart, indtil du enten deaktiverer den, ændrer den eller nedgraderer din firmware.

Karakterstøtte

Der er nogle begrænsninger ved visning af bogstaver på et 7-segment display. Nogle af dem virker usædvanlige, selvom alle standard ASCII-bogstaver er knyttet til noget, der formodes at ligne hinanden. Nogle gange kan bogstaverne komme ud med stort eller uden stort.

Vi kan understøtte tegnene [0:9][a:z][A:Z], mellemrum (0x23) og bindestregen (0x20).

Novationsmeddelelser

Fejlfinding

For hjælp til at komme i gang med din , besøg:

novationmusic.com/get-started

Hvis du har spørgsmål eller har brug for hjælp til enhver tid med din , besøg vores Hjælpecenter. Her kan du også kontakte vores supportteam:

support.novationmusic.com

Vi anbefaler, at du tjekker for opdateringer til din så du har de nyeste funktioner og fejlrettelser. For at opdatere din 's firmware, du skal bruge Components:

komponenter.novationmusic.com

Ophavsret og juridiske meddelelser

Novation er et registreret varemærke og er et varemærke tilhørende Focusrite Group PLC.

Alle andre varemærker og handelsnavne tilhører deres respektive ejere.

åååå © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rettigheder forbeholdes.

Ansvarsfraskrivelse

Novation har taget alle skridt for at sikre, at oplysningerne her er korrekte og fuldstændige. Novation kan under ingen omstændigheder påtage sig noget ansvar eller ansvar for tab eller skade på ejeren af udstyret, nogen tredjepart eller noget udstyr, der måtte være et resultat af denne manual eller det udstyr, den beskriver. Oplysningerne i dette dokument kan til enhver tid ændres uden varsel. Specifikationer og udseende kan afvige fra de angivne og illustrerede.

Varemærker

Novation-varemærket ejes af Focusrite Audio Engineering Ltd. Alle andre mærker, produkter, firmanavne og andre registrerede navne eller varemærker nævnt i denne vejledning tilhører deres respektive ejere.