

BASS STATION II

THE ORIGINAL
BASS STATION II

NOVATION
AFX STATION

NOVATION X SWIFTY
BASS STATION II



Obsah

Úvod do Bass Station II	4
Klíčové vlastnosti	4
O této příručce	5
Co je v krabici?	6
Registrace vašeho Bass Station II	6
Požadavky na napájení	6
Přehled hardwaru	8
Začínáme s Bass Station II	14
Používání sluchátek	15
Načítání záplat	15
Ukládání záplat	16
Základní operace – úprava zvuku	16
Bass Station II tutoriál syntézy	20
Hřiště	20
Tón/Zabarvení	21
Objem	21
Oscilátory a směšovač	22
Sinusové vlny	23
Trojúhelníkové vlny	23
Pilovité vlny	24
Čtvercové/pulzní vlny	24
Hluk	25
Modulace prstence	25
Míchačka	26
Filtr	26
Obálky a zesilovač	29
Doba útoku	30
Doba rozpadu	30
Úroveň udržení	30
Bass Station II blokové diagramy	31
Bass Station II blokové schéma	31
Bass Station II ovládání modulace oscilátoru	31
Čas vydání	32
LFO	32
Shrnutí	33
Bass Station II podrobně	34

Sekce oscilátoru	34
Sekce mixéru	38
Sekce filtru	39
Sekce obálek	42
Portamento	46
Sekce efektů	47
Sekce LFO	47
Sekce arpeggiátoru	50
Sekvencer	52
Režim AFX	54
Funkce na klíč	56
Bass Station II dodatek	66
Komponenty Novation	66
Import patchů přes SysEx	66
Tabulka synchronizačních hodnot	67
Inicializační záplata – tabulka parametrů	68
Nastavení syntetizátoru uloženo při vypnutí	70
Nastavení syntetizátoru se neukládá při vypnutí	70
Seznam MIDI parametrů	71
Podpora režimu AFX SysEx	74
Seznam parametrů překrytí	76
Mikroladění	78
Uvítací zpráva	81
Novation Notices	82
Odstraňování problémů	82
Autorská práva a právní upozornění	82
Zřeknutí se odpovědnosti	82
ochranné známky	82

Úvod do Bass Station II

Děkujeme za zakoupení Bass Station II, stanice AFX nebo Bass Station II Digitálně řízený analogový syntezátor Swifty Edition. Vychází z klasického syntezátoru Novation Bass Station z 90. let a kombinuje tradiční generování a zpracování analogových vln s výkonem a flexibilitou digitálního ovládání a navíc sadu efektů a presetů pro 21. století.

Tato uživatelská příručka platí pro všechna vydání Bass Station II. Použili jsme originál Bass Station II pro grafiku v celém textu. Pokud používáte AFX Station nebo Bass Station II V edici Swifty najdete na horním panelu více informací o různých aktualizacích firmwaru, které jsme v průběhu let přidali.



POZNÁMKA

Bass Station II je schopen generovat zvuk s velkým dynamickým rozsahem, jehož extrémy mohou poškodit reproduktory nebo jiné součástky a váš sluch!

Klíčové vlastnosti

- Klasické generování analogových vln
- Dva vícenásobné oscilátory a samostatný sub oscilátor
- Analogová signálová cesta – filtry, obálky, modulace
- Tradiční otočné ovládací prvky s „jednou funkcí“
- LP/BP/HP filtry s proměnnou strmostí
- Samostatná sekce s dvojitým LFO
- Kruhový modulátor (vstupy: Oscilace 1 a 2)
- Všestranný 32krokový arpeggiátor s širokou škálou patternů
- 32krokový sekvencer se čtyřmi paměťmi
- Portamento s vyhrazeným časovým ovládáním
- Předinstalováno s 64 zbrusu novými Killer Patchy
- Paměť pro 64 dalších uživatelských patchů
- Kolečka Pitch a Mod
- 25klávesová dynamicky citlivá klaviatura s aftertouch
- Posun klávesnice o -5/+4 oktávy
- Funkce transpozice tóniny

- Funkce On-Key – použijte klaviaturu k nastavení parametrů zvuku, které nejsou součástí hry
- MIDI vstup a výstup
- LED displej pro výběr patchů, nastavení parametrů, nastavení oktáv atd.
- Externí stejnosměrný vstup (pro dodávaný střídavý zdroj)
- USB port kompatibilní s třídou Class (nejsou potřeba žádné ovladače) pro alternativní stejnosměrné napájení, patch dump a MIDI
- Externí audio vstup do sekce mixážního pultu
- Výstup pro sluchátka
- Zásuvka pro sustain pedál
- Bezpečnostní slot Kensington

O této příručce

Snažili jsme se, aby tato příručka byla co nejužitečnější pro všechny typy uživatelů, což nevyhnutelně znamená, že zkušenější uživatelé budou chtít některé její části přeskočit, zatímco relativní nováčci se budou chtít určitým částem vyhnout, dokud si nebudou jisti, že zvládnou základy.

Než však budete pokračovat ve čtení této příručky, je však užitečné znát několik obecných bodů. V textu jsme použili grafické konvence, které, jak doufáme, pomohou všem typům uživatelů při navigaci v informacích a rychlém nalezení potřebných informací:

Zkratky, konvence atd.

Tam, kde se hovoří o ovládacích prvcích na horním panelu nebo konektorech na zadním panelu, používáme toto číslo:  odkazovat na schéma horního panelu, a tedy:  s odkazem na schéma zadního panelu.

Použili jsme **TUČNÝ TEXT (nebo tučný text)** k pojmenování ovládacích prvků na horním panelu nebo konektorů na zadním panelu; dbáme na to, abychom používali přesně stejné názvy, jaké se objevují na Bass Station II sám.

Tipy



TIP

Tyto tipy dělají přesně to, co je uvedeno na obalu: přikládáme několik rad, které se vztahují k probíranému tématu a měly by zjednodušit nastavení Impulse tak, aby fungoval podle vašich představ. Není povinné je dodržovat, ale obecně by vám měly usnadnit život.



POZNÁMKA

Toto jsou doplňky k textu, které budou zajímavé pro pokročilejší uživatele a začátečníci se jim obecně mohou vyhnout. Jejich účelem je poskytnout objasnění nebo vysvětlení konkrétní oblasti fungování.

Co je v krabici?

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

Registrace vašeho Bass Station II

Registrace vaší Bass Station II je volitelné, nicméně jeho provedením získáte přístup k řadě bezplatného balíčku softwaru a přístup k samostatnému softwaru Novation Components.

Požadavky na napájení

Bass Station II je dodáván s napájecím zdrojem 9 V DC, 500 mA. Střední pin koaxiálního konektoru je kladný (+ve) pól napájení. Bass Station II lze napájet buď tímto síťovým adaptérem AC/DC, nebo pomocí USB připojení k počítači. Pro dosažení co nejlepšího zvukového výkonu z Bass Station II Doporučujeme použít dodaný adaptér.

Existují dvě verze zdroje, vaše Bass Station II bude dodáván s adaptérem vhodným pro vaši zemi. V některých zemích je zdroj dodáván s odnímatelnými adaptéry; použijte ten, který je kompatibilní s elektrickými zásuvkami ve vaší zemi. Při napájení Bass Station II V případě síťového zdroje se před zapojením do sítě ujistěte, že napětí ve vaší místní střídavé síti odpovídá napětí požadovanému adaptérem – tj. 100 až 240 V AC.

Důrazně doporučujeme používat pouze dodaný zdroj. Použitím alternativních zdrojů ztrácíte záruku. Pokud jste ztratili napájecí zdroje pro váš produkt Novation, můžete je zakoupit u svého prodejce hudebních nástrojů.

Pokud je syntezátor napájen přes USB port, mějte na paměti, že pokud hostitelský počítač přejde do úsporného režimu, „uspí“. Syntezátor lze znovu „probudit“ stisknutím libovolné klávesy; to však nemění stav napájení počítače.

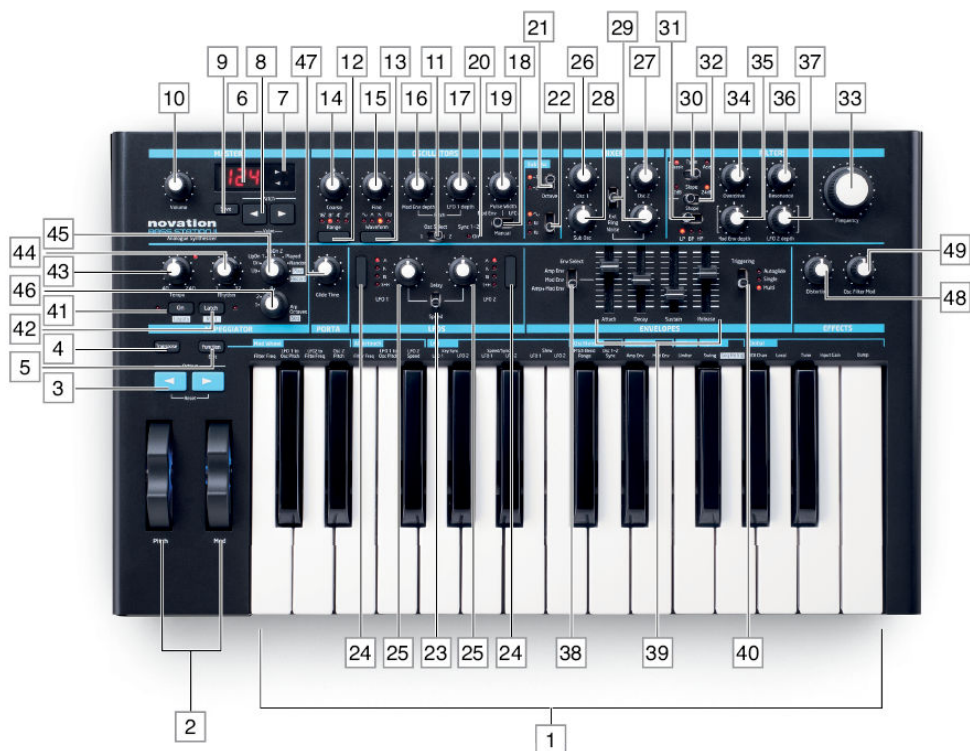


TIP

Pár slov o laptopech:

Pokud napájíte Bass Station II Přes USB připojení byste si měli být vědomi toho, že ačkoli specifikace USB schválená IT průmyslem uvádí, že USB port by měl být schopen dodávat 0,5 A při 5 V, některé počítače – zejména notebooky – tento proud dodat nejsou schopny. Nespolehlivý provoz syntezátoru bude mít za následek takový případ. Při napájení Bass Station II z USB portu notebooku se důrazně doporučuje napájet notebook ze sítě, nikoli z interní baterie.

Přehled hardwaru



1. 25klávesová (dvě oktávy) dynamicky citlivá klaviatura s aftertouch.
2. **Hříšťě a Mod** kolečka: Kolečko Pitch je mechanicky předpjaté, aby se po uvolnění vrátilo do střední polohy. Kolečka jsou vnitřně osvětlená.
3. **Oktáva** klávesy Shift – transponují klaviaturu v oktávových krocích.
4. **Přemístít** - umožňuje transponovat klaviaturu v půltónových krocích, maximálně však +/- 12 půltónů.
5. **Funkce/Výstup** – podržte toto tlačítko pro použití kterékoli z Bass Station II Funkce na klávese. V tomto režimu lze nastavit širokou škálu parametrů „nastavení systému“.

Horní panel

Hlavní sekce:

6. LED displej – třímístný alfanumerický displej zobrazující různé údaje o jednotce – např. číslo patche, oktávový posun a hodnoty parametrů – v závislosti na tom, které další ovládací prvky jsou používány.
7. **Hodnota organizace** – jedna z těchto dvou LED diod se rozsvítí, když hodnota parametru již neodpovídá hodnotě uložené pro daný patch.
8. **Oprava/hodnota** – umožňuje výběr jednoho z 64 továrních nebo 64 uživatelských patchů a slouží také k nastavení hodnot parametrů pro funkce On-Key.

9. **Uložit** – použití ve spojení s **Náplast** klíče ^[8] uložit upravené patche do uživatelské paměti.
10. **Objem** – nastavuje Bass Station hlasitost zvuku.

Oscilátorová sekce:

11. **Výběr oscilátoru** přepínač – přiřazuje ovládací prvky v sekci Oscilátor k Oscilátoru 1 nebo Oscilátoru 2.
12. **Rozsah** – prochází základními rozsahy tónů vybraného oscilátoru. Pro standardní koncertní tón (A3 = 440 Hz) nastavte na **8'**.
13. **Vlnový tvar** – prochází rozsahem dostupných průběhů oscilátoru – sinusový, trojúhelníkový, pilovitý a pulzní.
14. **Hrubý** – upravuje výšku tónu vybraného oscilátoru v rozsahu ± 1 oktávy.
15. **Jemné** – upravuje výšku tónu oscilátoru v rozsahu ± 100 centů (± 1 půltón).
16. **Hloubka modového prostředí** – ovládá míru, o kterou se mění výška tónu oscilátoru v důsledku modulace obálkou 2; ovládání je „vycentrované“, takže lze dosáhnout buď zvýšení, nebo snížení výšky tónu.
17. **LFO 1 hloubka** – ovládá míru, o kterou se výška tónu oscilátoru mění v důsledku modulace LFO 1.
18. Zdroj pulzně šířkové modulace – aktivní pouze tehdy, když **Vlnový tvar** ^[13] je nastaveno na Pulz; tento přepínač volí způsob změny šířky pulzního průběhu. Možnosti jsou: modulace obálkou 2 (**Mod Env**), modulace pomocí LFO 2 (**LFO 2**) nebo ruční ovládání pomocí **Šířka impulsu** řízení ^[19].
19. **Šířka impulsu** – multifunkční ovládání upravující tvar pulzní vlny; aktivní pouze při **Vlnový tvar** ^[13] je nastaveno na Pulzní. Když je přepínač modulace zdroje šířky impulsu ^[11] je nastaveno na **Manuál**, ovládání upravuje šířku impulsu přímo; při nastavení na **Mod Env** nebo **LFO 2**, funguje jako ovladač hloubky modulace. Všimněte si, že šířka impulsu může být modulována všemi třemi zdroji současně, a to různým množstvím.
20. **Synchronizace 1-2** – tato LED dioda svítí, když je zapnuta funkce synchronizace Osc 1/Osc 2 (funkce na klávesnici)
21. **Oktáva** – nastavuje rozsah suboktávového oscilátoru; skutečná výška tónu tohoto oscilátoru je určena výškou tónu OSC 1 a přidává k zvuku další basové frekvence (LF). **-1** přidává LF o oktávu níže pod OSC 1, **-2** přidá LF o dvě oktávy níže.
22. Sub Osc Wave – pro suboktávový oscilátor je k dispozici výběr tří tvarů vln: sinusový, úzký pulzní nebo obdélníkový.

Sekce LFO:

23. **Zpoždění/rychlost LFO** – dva otočné ovladače v sekci LFO mají dvojí funkci, funkce se nastavuje tímto přepínačem. **Rychlost** V režimu otočné ovladače upravují frekvence obou LFO. **Zpoždění** V režimu nastavují dobu „fade-in“ pro LFO. Režim Speed lze změnit na **Synchronizace** režimu pomocí jedné z funkcí na tlačítku. Viz [Funkce na klíč \[57\]](#) pro další informace.
24. Průběh LFO – tato tlačítka procházejí dostupné průběhy pro každý LFO nezávisle: trojúhelníkový, pilovitý, čtvercový, sample and hold. Příslušné LED diody poskytují vizuální indikaci rychlosti a průběhu LFO.
25. Otočné ovladače LFO – tyto dva ovladače buď upravují rychlost, nebo zpoždění LFO, jak je nastaveno přepínačem LFO Delay/Speed [23].

Sekce mixéru:

26. **OSC 1** – upravuje podíl signálu oscilátoru 1 ve zvuku.
27. **OSC 2** – upravuje poměr signálu oscilátoru 2 k celkovému zvuku.
28. **Sub** – upravuje poměr suboktávového oscilátoru tvořícího zvuk. Další vstupy – k výstupu syntezátoru mohou přispívat až tři další zdroje; tento ovladač nastavuje jejich úroveň. Funkce ovladače se nastavuje přepínačem ^[30].
29. **Hluk/Zvonění/Externí** – určuje funkci otočného ovládání ^[29]. Při nastavení na **Hluk**, otočný ovladač nastavuje množství bílého šumu přidaného ke zvuku; při nastavení na Ring se nastavuje množství přidaného výstupu z obvodu Ring Modulator (vstupy do Ring Modulatoru jsou Osc 1 a Osc 2); v **Ext** poloha, externí signál připojený ke konektoru na zadním panelu [Ⓔ] lze přimíchat.

Sekce filtru:

30. **Typ** – dvoupolohový přepínač pro výběr typu filtru: **Klasický** konfiguruje variabilní filtr, jehož základní vlastnosti lze nastavit pomocí **Tvar** a **Sklon** spínače; **Kyselina** konfiguruje 4pólový diodový žebříkový nízkopásmový filtr, který emuluje typ filtru, který se nacházel na analogových syntezátorech z počátku 80. let.
31. **Tvar** – třípolohový spínač; s **Typ** nastaveno na **Klasický**, nastaví charakteristiku filtru na nízkofrekvenční propust (**LP**), pásmová propust (**Tlak v krvi**) nebo hi-pass (**HP**).
32. **Sklon** – dvoupolohový spínač; s **Typ** nastaveno na **Klasický**, nastaví sklon filtru za propustným pásmem na jednu z možností **12 dB** nebo **24 dB** na oktávu.
33. **Frekvence** – velký otočný knoflík ovládající mezní frekvenci filtru (LP nebo HP) nebo jeho střední frekvenci (BP).
34. **Rezonance** – přidává k charakteristice filtru rezonanci (zvýšenou odezvu na frekvenci filtru).

- 35. **Overdrive** – přidává k výstupu mixážního pultu určitý stupeň zkreslení předfiltrem.
- 36. **Hloubka modového prostředí** – řídí stupeň, o který je frekvence filtru modifikována obálkou modulace.
- 37. **Hloubka LFO 2** – ovládá stupeň, o který je frekvence filtru modifikována LFO 2.

Sekce obálek:

- 38. **Výběr prostředí** – přiřazuje fadery obálky [40] k úpravě parametrů obálky amplitudy (**Amp Env**), Modulační obálka (**Mod Env**), nebo obojí současně (**Prostředí zesilovače a moderátoru**).
- 39. Ovládání obálky – sada čtyř faderů upravujících standardní parametry obálky ADSR (**Útok, Rozklad, Udržet a Uvolnění**).
- 40. **Spouštění** – třípolohový přepínač ovládající fungování obálek při hraní legato a portamento.

Sekce arpeggiátoru:

- 41. **Zapnuto/Legato** – zapíná a vypíná arpeggiator. Umožňuje také svázat noty v nahrané arp sekvenci nebo je přehrávat ve stylu Legato.
- 42. **Západka/Doraz** – nastaví arpeggiator tak, aby aktuální pattern přehrával nepřetržitě. Umožňuje také vložit hudební pomlku do arp sekvence. Když je arpeggiator vypnutý, tlačítko Latch/Rest aktivuje funkci Key Hold, která simuluje efekt nepřetržitého držení klávesy, dokud není stisknuta jiná klávesa.
- 43. **Tempo** – nastavuje tempo arp patternu v rozsahu 40 až 240 BPM.
- 44. **Rytmus** – vybere jeden z 32 předdefinovaných rytmických vzorů arp. LED displej zobrazuje číslo vzoru.
- 45. Režim Arp – arp může přehrávat noty tvořící vybraný pattern v různých sekvencích; režim Arp nastavuje sekvenci a také může arp umístit do **Záznam** a **Hrát** režimy pro patterny založené na skutečně hraných notách, nikoli na předdefinovaných sekvencích.
- 46. **Arp oktávy/SEQ** – Otočný přepínač se 4 polohami nastavuje počet oktáv, po kterých se arpový vzor přehrává. Tento ovladač také vybírá jednu ze čtyř globálních sekvencí, když je režim Arp nastaven na **Hrát** nebo **Záznam**.

Sekce Portamento:

- 47. **Doba klouzání** – nastavuje dobu klouzání portamenta; při otočení ovladače zcela proti směru hodinových ručiček je portamento „vypnuté“.

Sekce efektů:

- 48. **Zkreslení** – ovládá množství zkreslení po filtru přidaného k výstupu syntezátoru.
- 49. **Modifikace filtru Osc** - umožňuje modulaci frekvence filtru přímo oscilátorem 2.

Zadní panel

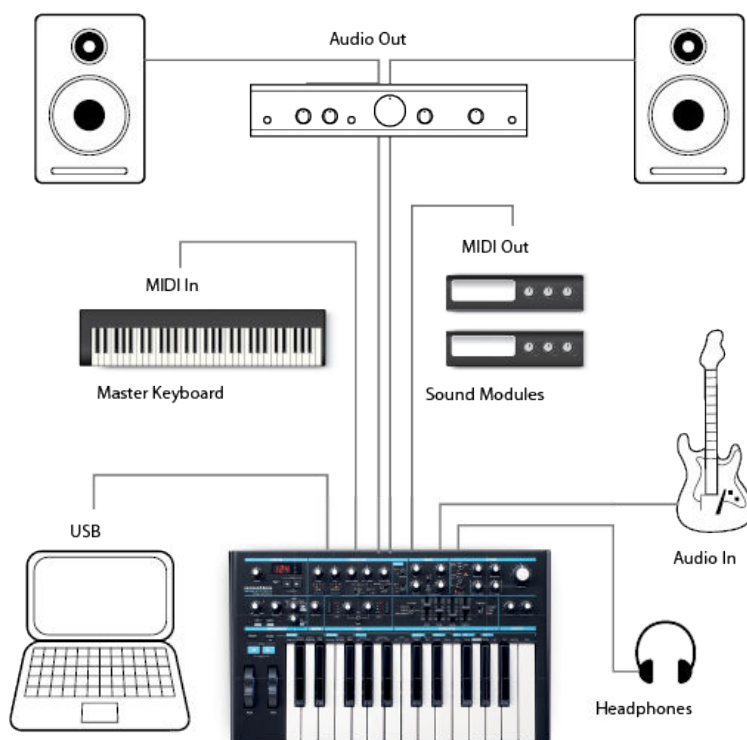


1. **NAPÁJENÍ** – při napájení sem připojte dodaný zdroj Bass Station II ze sítě střídavého proudu.
2. Vypínač – třípolohový spínač: střed je **VYPNUTO**, nastaveno na **externí DC** Pokud používáte dodaný síťový zdroj, nastavte jej na **USB** pokud je napájení Bass Station II z počítače pomocí kabelu USB.
3. **USB** – standardní port USB 1.1 (kompatibilní s 2.0). Připojte k portu USB typu A na počítači pomocí dodaného kabelu.
4. **MIDI IN** a **VEN** – standardní 5pinové DIN MIDI zásuvky pro připojení Bass Station II k jinému hardwaru vybavenému MIDI.
5. **UDRŽET** – 2pólový (mono) ¼" jack konektor pro připojení sustain pedálu. Kompatibilní jsou oba typy pedálů (normálně otevřený – N/O) i (normálně zavřený – N/C); pokud je pedál připojen, když je Bass Station II je-li zařízení zapnuto, bude typ automaticky detekován během bootování (za předpokladu, že nemáte nohu na pedálu!).
6. **EXT IN** – ¼" jack zdířka pro externí mikrofon, nástroj nebo linkové audio vstupy. Vstup je nesymetrický. Zdroj zvuku připojený sem může být smíchán se zvukem syntezátoru.
7. **LINKOVÝ VÝSTUP (MONO)** – ¼" jack konektor s Bass Station II výstupní signál; připojte nahrávací systém, zesilovač a reproduktory, audio mixážní pult atd. Výstup je nesymetrický.
8. **SLUCHÁTKA** – 3pólový ¼" jack konektor pro stereo sluchátka (výstup syntezátoru je mono). Hlasitost sluchátek se nastavuje regulátorem VOLUME [10].
9. Bezpečnostní slot Kensington – pro zabezpečení syntezátoru.

Začínáme s Bass Station II

Bass Station II lze použít jako samostatný syntezátor nebo s MIDI připojením k/z jiných zvukových modulů či kláves. Lze jej také připojit – přes USB port – k počítači (Windows nebo Mac). USB připojení umožňuje napájet syntezátor, přenášet MIDI data do/z aplikace MIDI sekvenceru a ukládat Patche do paměti.

Nejjednodušší a nejrychlejší způsob, jak začít Bass Station II je zapojení zdířky jack na zadním panelu označené **LINKOVÝ VÝSTUP** ⁷ ke vstupu výkonového zesilovače, audio mixážního pultu, aktivního reproduktoru, zvukové karty počítače třetí strany nebo jiných prostředků pro monitorování výstupu.



TIP

Bass Station II není počítačové MIDI rozhraní. MIDI lze přenášet mezi syntezátorem a počítačem přes USB připojení, ale MIDI nelze přenášet mezi počítačem a externím zařízením přes... Bass Station II MIDI DIN porty.

Pokud používáte Bass Station II s dalšími zvukovými moduly, propojte **MIDI OUT** ④ na syntezátoru **MIDI IN** na prvním zvukovém modulu a další moduly propojte obvyklým způsobem. Pokud používáte Bass Station II s hlavní klávesnicí připojte hlavní klávesnici **MIDI OUT** na **MIDI IN** na syntezátoru a ujistěte se, že hlavní klávesnice je nastavena na výstup na MIDI kanálu 1 (výchozí kanál syntezátoru).

S vypnutým nebo ztlumeným zesilovačem nebo mixážním pultem připojte síťový adaptér k Bass Station II ① a zapojte jej do elektrické sítě. Zapněte syntezátor přesunutím spínače na zadním panelu ② na **externí DC** Po dokončení spouštěcí sekvence Bass Station načte Patch 0 a LCD displej to potvrdí. Seznam počátečních nastavení syntezátoru, která nebyla zachována z předchozí relace, naleznete v Dodatku v části Nastavení syntezátoru neuložená z předchozí relace.

Zapněte mixážní pult/zesilovač/aktivní reproduktory a zvyšte hlasitost. **OBJEM** řízení ⑩ dokud při přehrávání nedosáhnete zdravé úrovně zvuku z reproduktoru.

Používání sluchátek

Místo reproduktoru a/nebo audio mixážního pultu můžete použít sluchátka. Ty lze zapojit do výstupu pro sluchátka na zadním panelu. ⑨ Hlavní výstupy jsou stále aktivní, i když jsou zapojena sluchátka. **OBJEM** řízení ⑩ také upravuje úroveň sluchátek.



VAROVÁNÍ

Ten/Ta/To Bass Station II Sluchátkový zesilovač je schopen reprodukovat vysokou úroveň signálu, proto buďte při nastavování hlasitosti opatrní.

Načítání záplat

Bass Station II Do paměti lze uložit 128 patchů. Patche 0–63 jsou přednastaveny s několika skvělými továrními zvuky. Patche 64–127 jsou určeny pro ukládání uživatelských patchů a všechny jsou přednastaveny se stejným výchozím „počátečním“ patchem (viz „Tabulka parametrů inicializačního patche“ na straně 22).

Patch se načte pouhým posunem nahoru nebo dolů na číslo Patche pomocí tlačítek Patch ⑧; Patch je okamžitě aktivní a LED displej zobrazuje aktuální číslo Patche. Tlačítka Patche lze podržet stisknutá pro rychlé rolování.



TIP

že při změně Patche ztratíte aktuální nastavení syntezátoru. Pokud aktuální nastavení představovalo upravenou verzi uloženého Patche, tyto úpravy budou ztraceny. Proto je vždy vhodné uložit nastavení před načtením nového Patche. Viz Ukládání Patchů níže.

Ukládání záplat

Patche lze uložit do kterékoli ze 128 paměťových pozic (0–127), ale nezapomeňte, že pokud uložíte nastavení do kterékoli z patchů 0–63, přepíšete jeden z továrních presetů. Chcete-li patch uložit, stiskněte tlačítko **Uložit** tlačítko  LED displej – zobrazující aktuální číslo patche – bude blikat. Chcete-li tento patch přepsat aktuálním nastavením, stiskněte tlačítko **Uložit** znovu tlačítko. LED displej krátce indikuje, že se patch ukládá.

Chcete-li uložit aktuální nastavení do jiné paměti, než je číslo Patche na displeji (jako by to bylo v případě, kdybyste načetli Patch, nějakým způsobem ho upravili a poté si přáli uložit upravenou verzi bez přepsání původní verze), stiskněte **Uložit** a poté pomocí tlačítek Patch vyberte alternativní paměť Patche, zatímco displej bliká. Po výběru je možné si cílový patch poslechnout (pomocí klávesnice), abyste se ujistili, že jej chcete přepsat. Stiskněte **Uložit** ještě jednou pro uložení patche. LED displej krátce indikuje, že se patch ukládá.

Proceduru ukládání můžete přerušit ve fázi blikání LED diody stisknutím tlačítka **Funkce/Výstup** tlačítko  Procedura ukládání se zruší a Bass Station II vrátí se k upravované záplatě.



TIP

Ten/Ta/To Bass Station II Tovární záplaty lze stáhnout z webových stránek Novation a Novation Components, pokud byly omylem přepsány. Viz [Import patchů přes SysEx \[66\]](#).

Základní operace – úprava zvuku

Jakmile si načtete Patch, který se vám líbí, můžete jej upravovat mnoha různými způsoby pomocí ovládacích prvků syntezátoru. Každá oblast ovládacího panelu je podrobněji popsána dále v manuálu, ale zde je třeba probrat několik základních bodů:

LED displej

Třísegmentový alfanumerický displej obvykle zobrazuje číslo aktuálně nahraného Patche (0 až 127). Jakmile změníte jakýkoli „analogový“ parametr – tj. otočíte otočným ovladačem nebo upravíte funkci na klávesnici – zobrazí se hodnota parametru (většinou 0 až 127 nebo -63 až +63) se zvýrazněnou jednou ze dvou šipek (na pravé straně). Tyto šipky označují směr, kterým je třeba ovladač otočit, aby odpovídal hodnotě uložené v patchi. Po uvolnění ovladače se displej vrátí k zobrazení čísla Patche.

Knoflík filtru

Úprava frekvence filtru syntezátoru je pravděpodobně nejčastěji používanou metodou úpravy zvuku při živém vystoupení. Z tohoto důvodu má Filter Frequency velký otočný ovladač. Experimentujte s různými typy patchů, abyste si poslechli, jak změna frekvence filtru mění charakteristiky různých typů zvuku. Poslechněte si také různé efekty základních tvarů filtrů..

Kolečka Pitch a Mod

Bass Station II je vybaven standardním párem syntezátorových ovládacích koleček ^[2] vedle klávesnice, **Hříště** a **Mod** (Modulace). **Hříště** Ovládání je pružné a vždy se vrací do střední polohy.

Stěhování **Hříště** vždy zvýší nebo sníží výšku hrané noty (not). Maximální rozsah ovládání je 12 půltónů nahoru nebo dolů, ale lze jej upravit pomocí funkce On-Key. **Oscilátor: Rozsah ohybu tónu** (Horní C#).

Ten/Ta/To **Mod** Přesná funkce kolečka se liší v závislosti na načteném patchi; obecně se používá k přidání výrazu nebo různých prvků syntetizovanému zvuku. Běžně se používá k přidání vibrata ke zvuku.

Je možné přiřadit **Mod** kolečkem pro změnu různých parametrů tvořících zvuk – nebo kombinace parametrů současně. Toto téma je podrobněji popsáno jinde v manuálu. Viz „Funkce na klávese (mod kolečko)“ na [Funkce na klíč \[56\]](#).

Oktávový posun

Tato dvě tlačítka ^[3] transponují klaviaturu o jednu oktávu nahoru nebo dolů při každém stisknutí, maximálně o čtyři oktávy dolů nebo o pět oktáv nahoru. Počet oktáv, o které je klaviatura posunuta, je indikován LED displejem. Současným stisknutím obou tlačítek (Reset) se klaviatura vrátí do výchozího nastavení, kde je nejnížší nota na klaviatuře o oktávu níže než střední C.



Přemístit

Klávesnici lze transponovat o jednu oktávu nahoru nebo dolů v půltónových krocích.

Pro transpozici podržte **Přemístit** tlačítko ^[4] a podržte klávesu představující tóninu, do které chcete transponovat. Transpozice je relativní vzhledem k střednímu C. Například chcete-li posunout klaviaturu o čtyři půltóny výše, podržte **Přemístit** a stiskněte E nad středním C. Chcete-li se vrátit k normálnímu nadhozu, proveďte stejné akce, pouze jako cílovou tóninu vyberte střední C.

Arpeggiátor

Bass Station II obsahuje arpeggiator, který umožňuje hrát a manipulovat s arpeggií různé složitosti a rytmu v reálném čase. Arpeggiator se aktivuje stisknutím tlačítka Arp **NA** tlačítko ^[42]; jeho LED dioda se rozsvítí.

Pokud je stisknuta jediná klávesa, nota bude znovu spuštěna arpeggiátorem rychlostí určenou ovladačem tempa. ^[44] Pokud hrajete akord, arpeggiátor identifikuje jeho noty a hraje je jednotlivě v pořadí stejnou rychlostí (toto se nazývá arpeggio pattern nebo „arp sekvence“); pokud tedy hrajete trojzvuk C dur, vybrané noty budou C, E a G.

Nastavení **Rytmus** ^[45], **Režim Arp** ^[46] a **Arp oktávy** ^[47] Ovládací prvky změny rytmus patternu, způsob hraní sekvence a rozsah různými způsoby. Viz ??? Úplné informace naleznete v části „Sekce arpeggiátoru“.

Funkce na klíč



Pro snížení počtu kontrol na Bass Station II (a tím zmenšit a zjednodušit syntezátor!), samotné klávesnici byla přiřazena řada možností konfigurace a nastavení. Představte si klávesy s funkcí Shift (nebo Ctrl, nebo Fn), jako na počítačové klávesnici; funkce On-Key se aktivují podržením klávesy **Funkce/Výstup** tlačítko 5 při stisknutí klávesy. Funkce každé klávesy je vytištěna na horním panelu bezprostředně nad klávesnicí.

Některé funkce On-Key jsou „bi-state“ – tj. aktivují nebo deaktivují něco, zatímco jiné jsou „analogové“ parametry, které se skládají z rozsahu hodnot. Jakmile je režim funkce On-Key aktivován, použijte tlačítka Patch/Value 8 změnit jeho stav nebo hodnotu.

Lisování **Funkce/Výstup** podruhé ukončí režim funkcí On-Key, nebo pokud chcete změnit jiný parametr, podržte tlačítko **Funkce/Výstup** tlačítko a zároveň stiskněte klávesu dalšího parametru. Viz [Režim AFX \[54\]](#) pro úplné informace o všech funkcích On-Key.

Místní ovládání

Bass Station II má vysoký stupeň implementace MIDI a téměř každý ovládací prvek a parametr syntezátoru přenáší MIDI data do externího zařízení a podobně lze syntezátor ovládat téměř ve všech ohledech příchozími MIDI daty z DAW nebo sekvenceru.

Lokální ovládání se aktivuje/deaktivuje pomocí funkce On-Key. **Globální: Místní** (horní A).

Držte **Funkce/Výstup** tlačítko 5 a stiskněte klávesu. Pomocí tlačítek Hodnota 8 Zapněte nebo vypněte lokální ovládání. Displej potvrdí nastavení. Stisknutím tlačítka Function/Exit ukončíte režim On-Key. Výchozí stav je, že lokální režim je zapnutý, aby klaviatura fungovala! Pokud chcete ovládat syntezátor přes MIDI z jiného zařízení (například z hlavní klaviatury), nastavte lokální režim na Vypnuto. Lokální režim se po vypnutí a zapnutí napájení vždy nastaví na ZAPNUTO.

Bass Station II tutoriál syntézy

Tato část podrobněji pojednává o obecných principech generování a zpracování elektronického zvuku, včetně odkazů na Bass Station II zařízení, kde je to relevantní. Pokud je analogová syntéza zvuku neznámým tématem, doporučuje se si tuto kapitolu pečlivě přečíst. Uživatelé, kteří jsou s tímto tématem obeznámeni, mohou tuto část přeskočit a přejít k další.

Abychom pochopili, jak syntezátor generuje zvuk, je užitečné pochopit složky, které zvuk tvoří, a to jak hudební, tak nehudební.

Jediný způsob, jak lze zvuk detekovat, je pravidelným, periodickým kmitáním vzduchu v bubínku. Mozek tyto vibrace (velmi přesně) interpretuje do jednoho z nekonečného počtu různých typů zvuku.

Je pozoruhodné, že jakýkoli zvuk lze popsat pomocí tří vlastností a všechny zvuky je vždy mají. Jsou to:

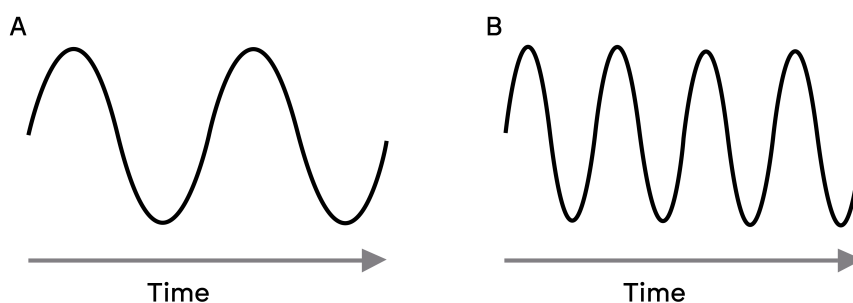
- Hříště
- Témbr
- Objem

To, co odlišuje jeden zvuk od druhého, je relativní velikost tří vlastností, které jsou ve zvuku zpočátku přítomny, a to, jak se tyto vlastnosti mění v průběhu trvání zvuku.

U hudebního syntezátoru se záměrně snažíme mít přesnou kontrolu nad těmito třemi vlastnostmi a zejména nad tím, jak je lze měnit během „života“ zvuku. Vlastnosti se často nazývají různě, např. Hlasitost může být označována jako Amplituda, Loudness nebo Level, Pitch jako Frekvence a někdy Barva jako Tón.

Hříště

Jak již bylo uvedeno, zvuk je vnímán vzduchem, který vibruje ušním bubínkem. Výška zvuku je určena rychlostí vibrací. Pro dospělého člověka je nejpomalejší vibrace vnímaná jako zvuk asi dvacetkrát za sekundu, což mozek interpretuje jako nízký basový zvuk; nejrychlejší je to mnoho tisíckrát za sekundu, což mozek interpretuje jako vysoký zvuk.



Pokud se spočítá počet vrcholů ve dvou tvarech vln (vibrací), je ve vlně B přesně dvakrát tolik vrcholů než ve vlně A. (Vlna B je ve skutečnosti o oktávu vyšší než vlna A.) Počet vibrací v dané periodě určuje výšku tónu. To je důvod, proč se výška tónu někdy označuje jako frekvence. Výšku tónu neboli frekvenci definuje počet vrcholů tvaru vlny započítaných během daného časového období.

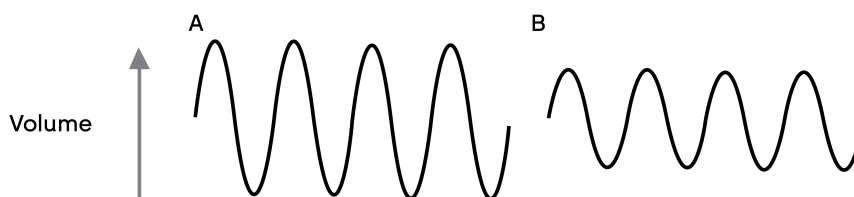
Tón/Zabarvení

Hudební zvuky se skládají z několika různých, souvisejících tónů, které se vyskytují současně. Nejnižší tón se označuje jako „základní“ tón a odpovídá vnímanému tónu zvuku. Další tóny tvořící zvuk, které jsou vztaženy k základnímu tónu v jednoduchých matematických poměrech, se nazývají harmonické. Relativní hlasitost každé harmonické ve srovnání s hlasitostí základního tónu určuje celkový tón neboli „zabarvení“ zvuku.

Představte si dva nástroje, jako je cembalo a klavír, které hrají stejnou notu na klávesnici a se stejnou hlasitostí. Přestože mají stejnou hlasitost a výšku tónu, nástroje stále znějí zřetelně odlišně. Je to proto, že různé mechanismy tvorby tónů těchto dvou nástrojů generují různé sady harmonických; harmonické přítomné ve zvuku klavíru se liší od harmonických obsažených ve zvuku cembala.

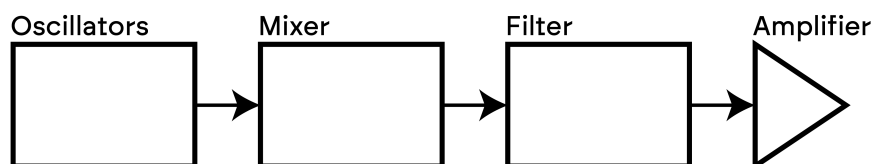
Objem

Hlasitost, která se často označuje jako amplituda nebo hlasitost zvuku, je určena velikostí vibrací. Jednoduše řečeno, poslech klavíru ze vzdálenosti jednoho metru by zněl hlasitěji, než kdyby byl ve vzdálenosti padesáti metrů.



Poté, co jsme ukázali, že pouhé tři prvky mohou definovat jakýkoli zvuk, je nyní nutné tyto prvky realizovat v hudebním syntetizátoru. Je logické, že různé části syntetizátoru „syntetizují“ (nebo vytvářejí) každý z těchto různých prvků.

Jedna část syntetizátoru, **Oscilátory**, generují nezpracované signály tvaru vlny, které definují výšku zvuku spolu s jeho nezpracovaným harmonickým obsahem (tónem). Tyto signály jsou poté smíchány v sekci zvané **Mixéra** výsledná směs se poté přivádí do sekce nazývané **Filtr** Tím se dále mění tón zvuku odstraněním (filtrováním) nebo zesílením určitých harmonických. Nakonec je filtrovaný signál přiveden do **Zesilovač**, který určuje konečnou hlasitost zvuku.



Další sekce syntetizátoru - **LFO** a **Obálky** - poskytují další způsoby změny výšky, tónu a hlasitosti zvuku interakcí s **Oscilátory**, **Filtr** a **Zesilovač**, což vede ke změnám v charakteru zvuku, které se mohou v průběhu času vyvíjet. Protože **LFO** a **Obálky** Jejich jediným účelem je ovládat (modulovat) ostatní sekce syntetizátoru, běžně se jim říká „modulátory“.

Tyto různé sekce syntetizátoru budou nyní probrány podrobněji.

Oscilátory a směšovač

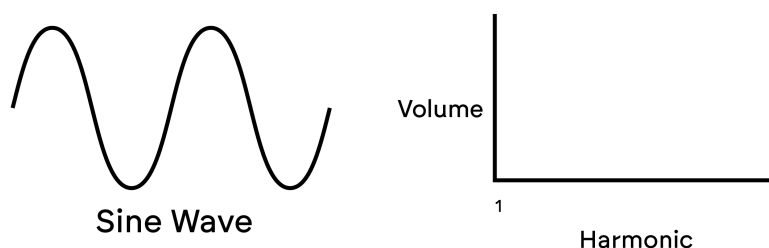
Oscilátorová sekce je srdcem syntetizátoru. Generuje elektronickou vlnu (která vytváří vibrace, když je nakonec přivedena do reproduktoru). Tato vlna je generována v říditelné hudební výšce, zpočátku určené notou zahrnou na klávesnici nebo obsaženou v přijaté MIDI notové zprávě. Charakteristický tón neboli zabarvení vlny je ve skutečnosti určeno tvarem vlny.

Před mnoha lety průkopníci hudební syntézy objevili jen několik charakteristických průběhů vln obsahujících mnoho nejužitečnějších harmonických kmitočtů pro tvorbu hudebních zvuků. Názvy těchto vln odrážejí jejich skutečný tvar při pohledu na přístroj zvaný osciloskop a jsou to: sinusové vlny, obdélníkové vlny, pilovité vlny, trojúhelníkové vlny a šum. Každý z nich... Bass Station II Sekce oscilátoru dokáže generovat všechny tyto průběhy a také netradiční syntezátorové průběhy. (Všimněte si, že šum je ve skutečnosti generován nezávisle a smíchán s ostatními průběhy v sekci mixéru.)

Každý průběh (kromě šumu) má specifickou sadu hudebně souvisejících harmonických, které lze manipulovat dalšími sekcemi syntetizátoru.

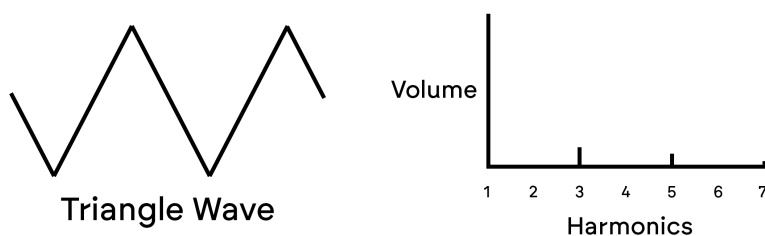
Níže uvedené diagramy ukazují, jak tyto průběhy vypadají na osciloskopu, a ilustrují relativní úrovně jejich harmonických. Nezapomeňte, že právě relativní úrovně různých harmonických přítomných ve tvaru vlny určují tónový charakter výsledného zvuku.

Sinusové vlny



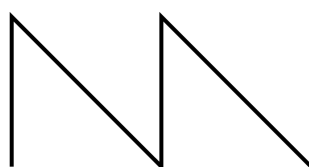
Tyto mají pouze jednu harmonickou. Sinusový průběh vytváří „nejčistší“ zvuk, protože má pouze tuto jednu výšku (frekvenci).

Trojúhelníkové vlny

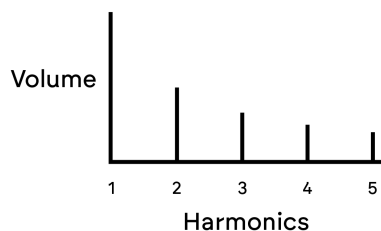


Tyto obsahují pouze liché harmonické. Hlasitost každé z nich se snižuje s druhou mocninou její pozice v harmonické řadě. Například 5. harmonická má hlasitost $1/25$ hlasitosti základní harmonické.

Pilovité vlny

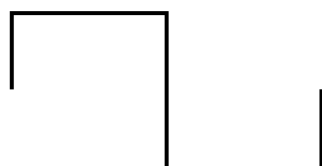


Sawtooth Wave

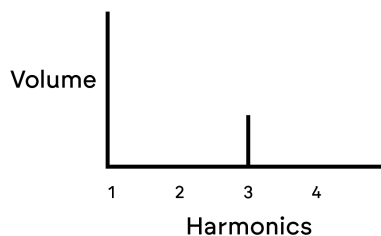


Tyto frekvence jsou bohaté na harmonické a obsahují sudé i liché harmonické základní frekvence. Hlasitost každé z nich je nepřímo úměrná její pozici v harmonické řadě.

Čtvercové/pulzní vlny



Square Wave

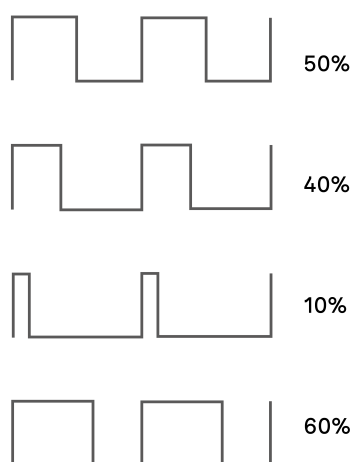


Obdélníkové/pulzní vlny obsahují pouze liché harmonické, které mají stejnou hlasitost jako liché harmonické v pilovité vlně.

Obdélníkový průběh stráví stejnou dobu ve svém „vysokém“ stavu i ve svém „nízkém“ stavu. Tento poměr se nazývá „střída“. Obdélníkový průběh má vždy střidu 50 %, což znamená, že je po polovinu cyklu „vysoký“ a po druhou polovinu „nízký“. Bass Station II umožňuje upravit pracovní cyklus základního obdélníkového tvaru vlny (pomocí **Tvar** ovládací prvky) pro vytvoření tvaru vlny, který má více „obdélníkový“ tvar. Tyto tvary se často nazývají pulzní. Jak se tvar vlny stává stále více obdélníkovým, zavádí se více sudých harmonických a tvar vlny mění svůj charakter a zní více „nosově“.

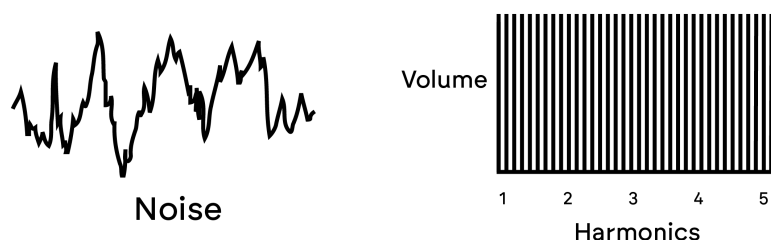
Šířku pulzního tvaru vlny („šířka pulzu“) lze dynamicky měnit modulátorem, což má za následek neustálou změnu harmonického složení tvaru vlny. To může tvaru vlny dodat „tlustý“ charakter, pokud se šířka pulzu mění mírnou rychlostí.

Pulzní průběh zní stejně, ať už je pracovní cyklus například 40 % nebo 60 %, protože průběh je pouze „invertovaný“ a harmonický obsah je přesně stejný.



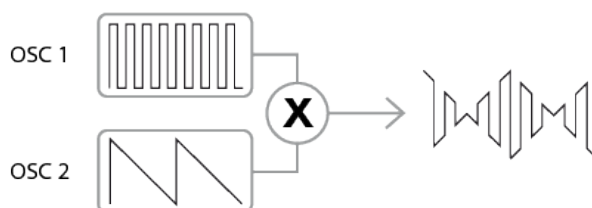
Hluk

Šum je náhodný signál a nemá základní frekvenci (a proto nemá žádnou výšku tónu). Šum obsahuje všechny frekvence a všechny mají stejnou hlasitost. Protože nemá výšku tónu, je často užitečný pro vytváření zvukových efektů a perkusních zvuků.



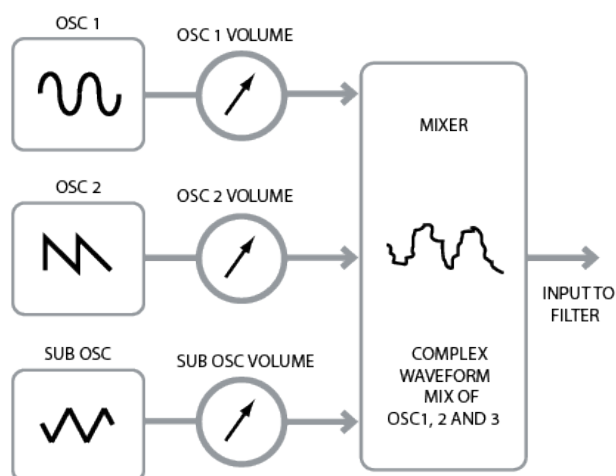
Modulace prstence

Kruhový modulátor je zvukový generátor, který přijímá signály ze dvou oscilátorů a efektivně je „násobí“. Bass Station II Kruhový modulátor používá jako vstupy oscilátor 1 a oscilátor 2. Výsledný výstup závisí na různých frekvencích a harmonickém obsahu přítomných v každém ze dvou signálů oscilátoru a bude se skládat z řady součtových a rozdílových frekvencí, stejně jako z frekvencí přítomných v původních signálech.



Míchačka

Pro rozšíření rozsahu produkovaných zvuků mají typické analogové syntezátory více než jeden oscilátor. Použitím více oscilátorů k vytvoření zvuku je možné dosáhnout velmi zajímavých harmonických mixů. Je také možné jednotlivé oscilátory vůči sobě mírně rozladit, což vytváří velmi teplý, „hustý“ zvuk. Bass Station II Mixér umožňuje vytvořit zvuk sestávající z průběhů oscilátorů 1 a 2, samostatného suboktávového oscilátoru, zdroje šumu, výstupu kruhového modulátoru a externího signálu, vše smícháno dohromady dle potřeby.



Filtr

Bass Station II je subtraktivní hudební syntetizér. Subtraktivní znamená, že část zvuku je někde v procesu syntézy odečtena.

Oscilátory poskytují nezpracované průběhy vln s velkým množstvím harmonického obsahu a sekce Filtr některé harmonické kontrolovaným způsobem odebírá.

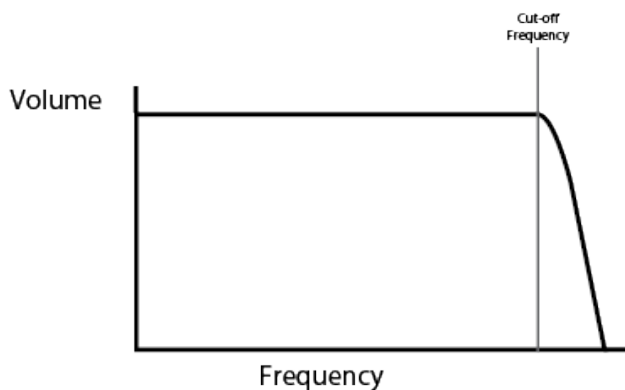
K dispozici je 7 typů filtrů Bass Station II; všechny jsou variantami tří základních typů filtrů: dolní propust, pásmová propust a horní propust. Typ filtru, který se na syntetizátorech nejčastěji používá, je dolní propust. U dolní propust se zvolí „mezí frekvence“ a všechny frekvence pod touto hodnotou se propustí, zatímco frekvence nad ní se odfiltrují nebo odstraní. Nastavení parametru Frekvence filtru určuje bod, nad kterým se frekvence odstraní. Tento proces odstraňování harmonických z průběhů má za následek změnu charakteru nebo zabarvení zvuku. Když je parametr Frekvence na maximu, filtr je zcela „otevřený“ a z hrubých průběhů oscilátoru se neodstraní žádné frekvence.

V praxi dochází k postupnému (spíše než náhlému) snižování hlasitosti harmonických nad mezním bodem dolní propusti. Rychlost snižování hlasitosti těchto harmonických s rostoucí frekvencí nad mezní bod je určena sklonem filtru. Sklon se měří v „jednotkách hlasitosti na oktávu“. Protože se hlasitost měří v decibelech, tento sklon se obvykle uvádí jako určitý počet decibelů na oktávu (dB/okt). Čím vyšší číslo, tím větší je potlačení harmonických nad mezním bodem a tím výraznější je filtrační efekt. Bass Station II Filtrová sekce nabízí dva sklony, 12 dB/okt a 24 dB/okt.

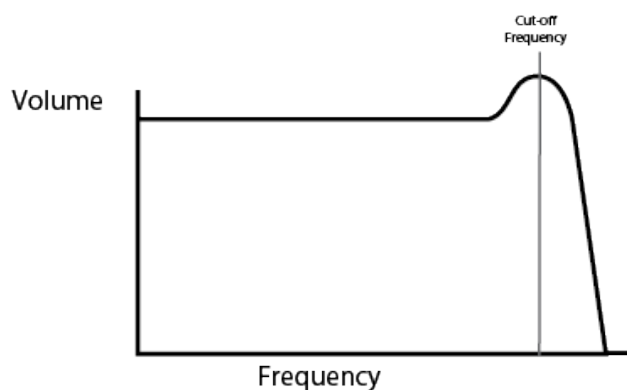
Dalším důležitým parametrem filtru je jeho rezonance. Frekvence v bodě ořezu lze zvýšit hlasitostí pomocí ovladače rezonance filtru. To je užitečné pro zdůraznění určitých harmonických zvuku.

Se zvyšující se rezonancí se zvuk procházející filtrem dostává k pískání. Při nastavení na velmi vysoké úrovni rezonance ve skutečnosti způsobuje, že filtr při průchodu signálu samovolně osciluje. Výsledný pískavý tón je ve skutečnosti čistá sinusová vlna, jejíž výška závisí na nastavení knoflíku Frekvence (hraniční bod filtru). Tuto sinusovou vlnu vytvářenou rezonancí lze v případě potřeby použít pro některé zvuky jako další zdroj zvuku.

Níže uvedený diagram znázorňuje odezvu typického dolnoprůchodového filtru. Frekvence nad bodem oddělování jsou zesíleny.

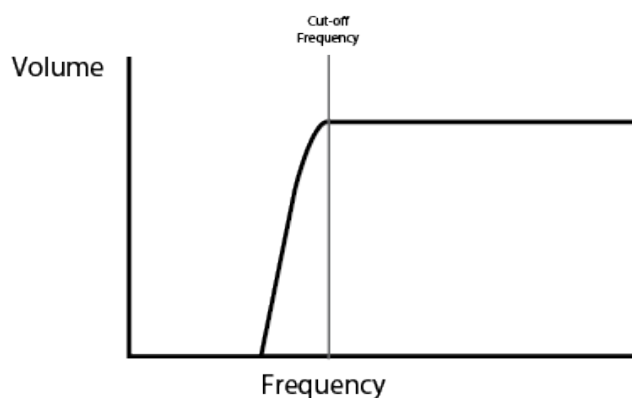


Když se přidá rezonance, frekvence kolem bodu ořezu se zesílí.

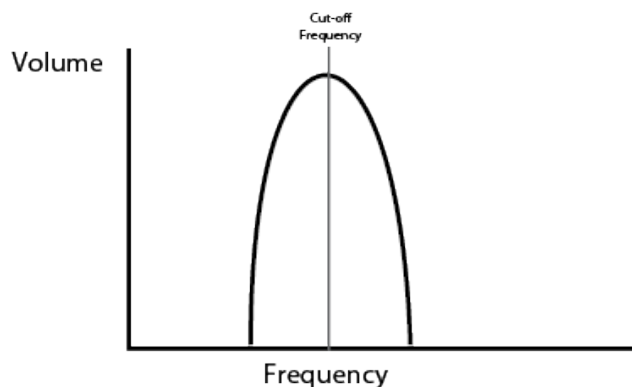


Kromě tradičního typu nízkofrekvenčního filtru existují také vysokofrekvenční a pásmové filtry. Bass Station II, typ filtru se vybere pomocí **Tvar** přepínač ³².

Hornoprůchodový filtr je podobný dolnoprůchodovému filtru, ale funguje v „opačném smyslu“, takže frekvence pod bodem mezní hodnoty jsou odstraněny. Frekvence nad bodem mezní hodnoty jsou propuštěny. Pokud je parametr Frekvence filtru nastaven na nulu, filtr je zcela otevřený a z nezpracovaných průběhů oscilátoru nejsou odstraněny žádné frekvence.



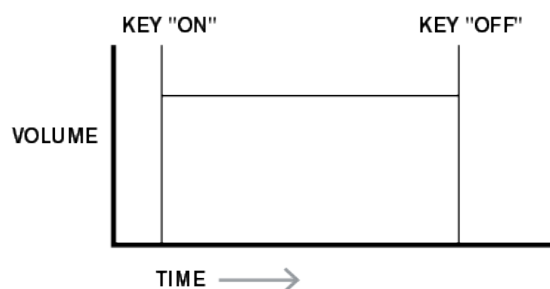
Při použití pásmové propusti je propuštěno pouze úzké pásmo frekvencí soustředěné kolem bodu oddělování. Frekvence nad a pod pásmem jsou odstraněny. Tento typ filtru není možné plně otevřít a nechat projít všechny frekvence.



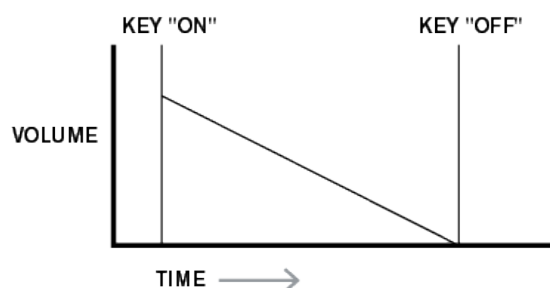
Obálky a zesilovač

V předchozích odstavcích byla popsána syntéza výšky a zabarvení zvuku. Další část tutoriálu syntézy popisuje, jak se ovládá hlasitost zvuku. Hlasitost tónu vytvořeného hudebním nástrojem se v průběhu trvání tónu často značně mění v závislosti na typu nástroje.

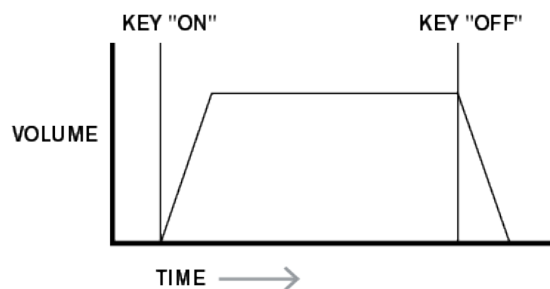
Například nota hraná na varhanách rychle dosáhne plné hlasitosti po stisknutí klávesy. Zůstane na plné hlasitosti, dokud klávesu neuvolníte, načež hlasitost okamžitě klesne na nulu.



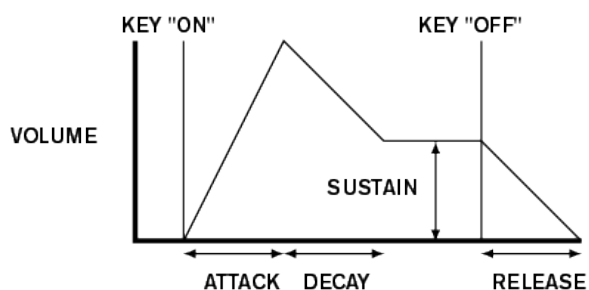
Hlasitost klavíru se po stisknutí klávesy rychle zvýší a po několika sekundách se postupně snižuje na nulu, a to i v případě, že je klávesa držena.



Emulace strunné sekce dosahuje plné hlasitosti pouze postupně při stisknutí klávesy. Zůstává na plné hlasitosti, dokud je klávesa stisknutá, ale jakmile je klávesa uvolněna, hlasitost klesne na nulu poměrně pomalu.



V analogovém syntezátoru jsou změny charakteru zvuku, ke kterým dochází během trvání noty, řízeny sekci zvanou generátor obálek. Bass Station II má dva generátory obálek; jeden (Amp Env) je vždy spojen se zesilovačem, který ovládá amplitudu noty – tj. hlasitost zvuku – při hraní noty. Každý generátor obálek má čtyři hlavní ovládací prvky, které se používají k úpravě tvaru obálky (často označované jako parametry ADSR).



Doba útoku

Upravuje dobu, za kterou se hlasitost po stisknutí klávesy zvýší z nuly na plnou hlasitost. Lze jej použít k vytvoření zvuku s pomalým zeslabováním.

Doba rozpadu

Upravuje dobu, za kterou hlasitost klesne z původní plné hlasitosti na úroveň nastavenou ovladačem Sustain, když je klávesa stisknutá.

Úroveň udržení

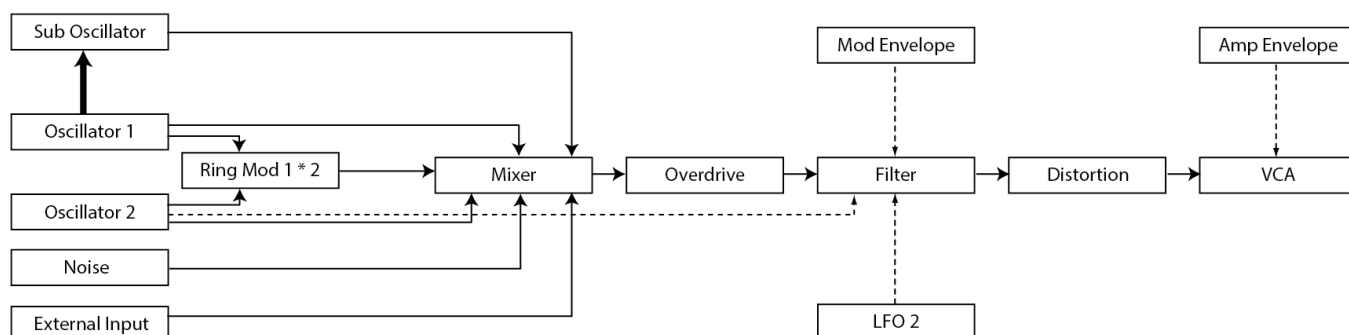
Toto se liší od ostatních ovládacích prvků obálky v tom, že nastavuje úroveň spíše než časový úsek.

Nastavuje úroveň hlasitosti, na které obálka zůstává, dokud je klávesa stisknutá, po uplynutí doby dozívání.

Bass Station II blokové diagramy

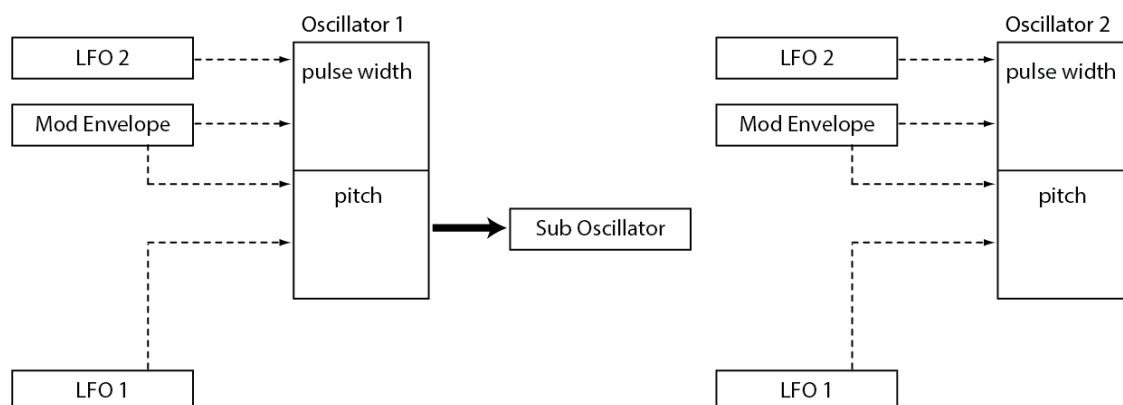
Bass Station II blokové schéma

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



Bass Station II ovládání modulace oscilátoru

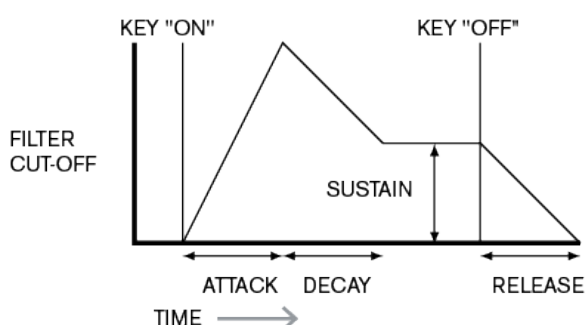
1. Mod flow - - ->
 2. Sub Osc control from Osc 1 ➔



Čas vydání

Upravuje dobu, za kterou hlasitost klesne z úrovně Sustain na nulu po uvolnění klávesy. Lze jej použít k vytvoření zvuků s kvalitou „fade-out“.

Většina syntezátorů dokáže generovat více obálek. Na zesilovač se vždy aplikuje jedna obálka, která upravuje hlasitost každé hrané noty, jak je podrobně popsáno výše. Další obálky lze použít k dynamické změně dalších sekcí syntezátoru během trvání každé noty. Bass Station II Druhý generátor obálek (**Mod Env**) lze použít k úpravě mezní frekvence filtru nebo šířky impulsu obdélníkových výstupů oscilátorů.



LFO

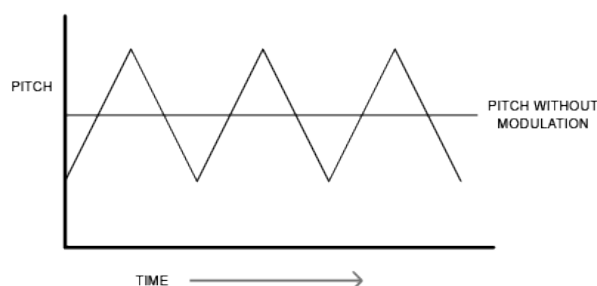
Stejně jako generátory obálek je i sekce LFO (nízkofrekvenční oscilátor) syntezátoru modulátorem. Místo toho, aby byla součástí samotné zvukové syntézy, slouží ke změně (nebo modulaci) jiných sekcí syntezátoru. LFO lze například použít ke změně výšky tónu oscilátoru nebo mezní frekvence filtru a také mnoha dalších parametrů.

Většina hudebních nástrojů vydává zvuky, které se v průběhu času mění jak hlasitostí, tak i výškou a zabarvením tónu. Někdy mohou být tyto variace poměrně jemné, ale přesto významně přispívají k charakterizaci výsledného zvuku.

Zatímco obálka se používá k ovládnutí jednorázové modulace po celou dobu trvání jednoho tónu, LFO modulují pomocí opakujícího se cyklického tvaru vlny nebo vzoru. Jak již bylo zmíněno, oscilátory produkují konstantní tvar vlny, který může mít tvar opakující se sinusové vlny, trojúhelníkové vlny atd. LFO produkují tvary vln podobným způsobem, ale obvykle na frekvenci, která je příliš nízká na to, aby vytvořila zvuk, který by lidské ucho mohlo přímo vnímat. Stejně jako u obálky mohou být tvary vln generované LFO přiváděny do jiných částí syntezátoru, aby se v průběhu času vytvořily požadované změny – neboli „pohyby“ – zvuku.

Představte si, že tato nízkofrekvenční vlna působí na výšku tónu oscilátoru. Výsledkem je, že výška tónu oscilátoru pomalu stoupá a klesá nad a pod svou původní výšku. To by například simulovalo houslistu pohybujícího prstem nahoru a dolů po struně nástroje při hře na smyčci. Tento jemný pohyb výšky tónu nahoru a dolů se označuje jako efekt „vibrato“.

Pro LFO se často používá trojúhelníkový tvar vlny.



Alternativně, pokud by stejný signál LFO moduloval mezní frekvenci filtru místo výšky tónu oscilátoru, výsledkem by byl známý efekt kolísání známý jako „wah-wah“.

Shrnutí

Syntezátor lze rozdělit do pěti hlavních bloků generujících nebo modifikujících (modulujících) zvuk:

1. Oscilátory, které generují průběhy vln s různými výškami.
2. Mixér, který směšuje výstupy z oscilátorů dohromady (a přidává šum a další signály).
3. Filtry, které odstraňují určité harmonické a mění charakter nebo barvu zvuku.
4. Zesilovač řízený generátorem obálek, který v průběhu času mění hlasitost zvuku při hraní noty.
5. LFO a obálky, které lze použít k modulaci kteréhokoli z výše uvedených.

Velká část zábavy, kterou si můžete se syntezátorem užít, spočívá v experimentování s továrně přednastavenými zvuky (patchy) a vytváření nových.

Nic nenahradí „praktické“ zkušenosti. Experimenty s úpravami Bass Station II Různé ovládací prvky nakonec povedou k plnějšímu pochopení toho, jak se různé sekce syntezátoru mění a pomáhají formovat nové zvuky.

Vyzbrojení znalostmi z této kapitoly a pochopením toho, co se v syntezátoru skutečně děje při úpravách knoflíků a přepínačů, bude proces vytváření nových a vzrušujících zvuků snadný.

Bass Station II podrobně

Sekce oscilátoru



Bass Station II Sekce oscilátoru se skládá ze dvou identických primárních oscilátorů a jednoho „suboktávaového“ oscilátoru, který je vždy frekvenčně vázán na oscilátor 1. Primární oscilátory, Osc 1 a Osc 2, sdílejí jednu sadu ovládacích prvků; ovládaný oscilátor je vybrán pomocí

Oscilátor přepínač ¹⁸ Po provedení úprav jednoho oscilátoru lze vybrat druhý a použít stejné ovládací prvky k úpravě jeho příspěvku k celkovému zvuku, aniž by se měnilo nastavení prvního. Ovládání můžete neustále přepínat mezi oběma oscilátory, dokud nedosáhnete požadovaného zvuku.

Následující popisy se tedy vztahují stejnou měrou na oba oscilátory, v závislosti na tom, který je aktuálně vybrán:

Vlnový tvar

Přepínač Waveform ¹³ vybere jeden ze čtyř základních tvarů vln - $\sim$ Sinus, $\wedge$ Trojúhelník, $\nearrow$ (stoupající) Pilovitý nebo $\square$ Obdélníkový/Pulzní. LED diody nad přepínačem potvrzují aktuálně vybraný tvar vlny.

Výška oscilátoru

Tři ovládací prvky **Rozsah**, **Hrubý** a **Jemné** nastavíte základní frekvenci oscilátoru (neboli výšku tónu). **Rozsah** Tlačítko vybírá pomocí tradičních jednotek „varhanní hlásky“, kde 16' udává nejnižší frekvenci a 2' nejvyšší. Každé zdvojnásobení délky hlásky snižuje frekvenci na polovinu a tím transponuje výšku tónu hraného na stejné pozici na klávesnici o oktávu níže. **Rozsah** je nastaveno na 8', klaviatura bude v koncertní výšce se středním C uprostřed. LED diody potvrzují aktuálně vybranou délku zarážky.

Ten/Ta/To **Hrubý** a **Jemné** Otočné ovladače upravují výšku tónu v rozsahu 1 oktávy a 1 půltónu. OLED displej zobrazuje hodnotu parametru pro **Hrubý** v půltónech (12 půltónů = 1 oktáva) a **Jemné** v centech (100 centů = 1 půltón).

Modulace

Frekvenci obou oscilátorů lze měnit modulací buď (nebo oběma) LFO 1 nebo obálkou Mod Env. Dva ovladače Pitch, **Hloubka LFO 1** ^[17] a **Hloubka modového prostředí** ^[16] ovládat hloubku – nebo intenzitu – příslušných modulačních zdrojů.

Všimněte si, že pro modulaci oscilátoru se používá pouze jeden LFO – LFO 1. Výšku tónu oscilátoru lze měnit až o pět oktáv, ale ovládání hloubky LFO 1 je kalibrováno pro jemnější rozlišení při nižších hodnotách parametrů (méně než ±12), protože ty jsou obecně užitečnější pro hudební účely.



TIP

Následující nastavení parametrů generují hudebně užitečné výškové oscilace: 6 = půltón 12 = tón 22 = čistá kvinta 32 = jedna oktáva 56 = dvě oktávy 80 = tři oktávy

Záporné hodnoty **Hloubka LFO 1** „invertovat“ modulační tvar vlny LFO; tento efekt bude zřetelnější u nesinusových tvarů vln LFO.

Přidání LFO modulace může přidat příjemné vibrato, pokud je použit sinusový nebo trojúhelníkový tvar vlny LFO a rychlost LFO není nastavena ani příliš vysoko, ani příliš nízko. Pilovitý nebo čtvercový tvar vlny LFO vytvoří poněkud dramatictější a neobvyklejší efekty.

Přidání modulace obálky může poskytnout zajímavé efekty, kdy se výška tónu oscilátoru mění v průběhu hrané noty. Ovládání je „centre-off“, LED displej zobrazuje rozsah od -63 do +63 při úpravě. Při nastavení hodnoty parametru na maximum se výška tónu oscilátoru bude měnit o osm oktáv. Hodnota parametru 8 posouvá výšku tónu oscilátoru o jednu oktávu pro maximální úroveň modulační obálky (např. pokud je sustain na maximu). Záporné hodnoty invertují smysl změny výšky tónu, tj. výška tónu klesne během fáze útoku obálky, pokud **Hloubka modového prostředí** má negativní nastavení.

Šířka impulsu

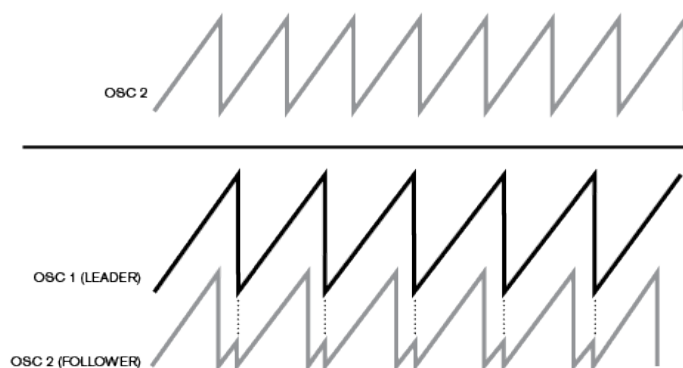
Pokud je tvar vlny oscilátoru nastaven na možnost Square/Pulse, lze zabarvení „ostré“ čtvercové vlny upravit změnou šířky pulzu neboli pracovního cyklu vlny.

Přepínač zdroje pulzně šířkové modulace ^[18] umožňuje měnit pracovní cyklus buď ručně, nebo automaticky. Při nastavení na **Manuál**, ten **Šířka impulsu** řízení ^[19] je povoleno; rozsah parametru je 5 až 95, kde 50 odpovídá obdélníkovému tvaru vlny (střída 50 %). Extrémní nastavení ve směru a proti směru hodinových ručiček produkují velmi úzké kladné nebo záporné pulzy, přičemž zvuk se s postupným zvyšováním nastavení stává tenčím a „pískavějším“.

Šířku pulzu lze také modulovat buď (nebo oběma) modulační obálkou nebo LFO 2, pohybem přepínače ^[18] do jedné z jeho dalších poloh. Zvukový efekt modulace LFO na šířku pulzu je velmi závislý na použitém tvaru vlny LFO a rychlosti, zatímco použití modulace obálky může produkovat dobré tónové efekty, kdy se harmonický obsah tónu mění v průběhu jeho trvání.

Synchronizace oscilátoru

Synchronizace oscilátoru je technika použití jednoho oscilátoru (Osc 1 na Bass Station II) pro přidání dalších harmonických k průběhu vznikl další (Osc 2) tím, že se průběh z Osc 1 „znovu spustí“ s průběhem Osc 2 před dokončením celého cyklu průběhu Osc 2. To vytváří zajímavou škálu zvukových efektů, jejichž povaha se mění se změnou frekvence Osc 1 a také závisí na poměru frekvencí obou oscilátorů, protože další harmonické mohou, ale nemusí hudebně souviset se základní frekvencí. Níže uvedené diagramy ilustrují proces.



Obecně je vhodné snížit hlasitost Osc 1 v sekci Mixer. ^[26] takže neslyšíte jeho účinek.

Synchronizace Osc je aktivována funkcí On-Key – **Oscilátor: Synchronizace Osc 1-2** (vyšší D).

Synchronizace 1-2 LED ^[20] rozsvítí se, když **Synchronizace oscilátoru 1-2** je vybráno.

Sub oscilátor

Kromě dvou primárních oscilátorů, Bass Station II má sekundární „suboktávaový“ oscilátor, jehož výstup lze přidat k výstupu Osc 1 a Osc 2 a vytvořit tak skvělé basové zvuky. Frekvence suboscilátoru je vždy vázána na frekvenci Osc 1, takže výška tónu je buď přesně o jednu, nebo dvě oktávy níže, v závislosti na nastavení **Oktáva suboscilátoru** přepínač ^[21].

Průběh vlny suboscilátoru je volitelný nezávisle na Osc 1, přičemž **Vlna** přepínač ²²Možnosti jsou: $\sim$ sinusová vlna, $\sqcap$ úzká pulzní vlna nebo $\sqcup$ čtvercová vlna.

Oba přepínače sub oscilátoru mají přiřazené sady LED diod pro potvrzení aktuálního nastavení. Výstup sub oscilátoru je přiveden do sekce mixážního pultu, kde může být přidán k syntezátorovému zvuku v požadované míře.

Paraфонický režim

Ten/Ta/To Bass Station II je ve své podstatě monofonní syntezátor. Zapnutí paraфонického režimu vám však dává různé možnosti hraní. Paraфонický režim znamená, že můžete používat oba oscilátory odděleně a sledovat je napříč různými klávesami.

V monosyntetizátorovém režimu, když jsou oba oscilátory naladěny, sledují klaviaturu společně, bez ohledu na to, zda jsou navzájem rozladěny. V paraфонickém režimu, když hrajete na 2 klávesy, máte možnost oddělit 2 oscilátory a hrát je samostatně. V paraфонickém režimu budou 2 oscilátory stále sdílet stejný zesilovač a filtr.

Chcete-li zapnout paraфонický režim, podržte funkční tlačítko a dvakrát klepněte

Synchronizace oscilátoru 1-2 Displej se změní na: P-0. Pomocí tlačítek pro hodnoty patche povolte (P-1) nebo zakažte (P-0) paraфонický režim. Paraфонický režim lze uložit pro každý patch. Ve výchozím nastavení je paraфонický režim vždy vypnutý.

Chyba oscilátoru

Pro vytvoření ještě většího masakru je nyní možné při každém stisknutí klávesy zavést náhodné rozladění oscilátorů. Chyba se řídí pseudonáhodnou funkcí, takže by se měla při každém stisknutí lišit a měla by vyvolávat dojem staršího analogového syntezátoru.

Zapnutí chyby oscilátoru: podržte funkční klávesu a stiskněte **Rozsah ohybu tónu** dvakrát.

Obrazovka se změní na: E-0. Pomocí kláves s hodnotami patchů změňte tuto hodnotu od 0 do 7. 0 znamená žádnou chybu a 7 představuje chybu maximálně přibližně 1 půltón.

Chyba oscilátoru může být uložena v patchi. Ve výchozím nastavení bude 0 (žádná chyba). V paraфонickém režimu bude chyba pro každou část jiná.

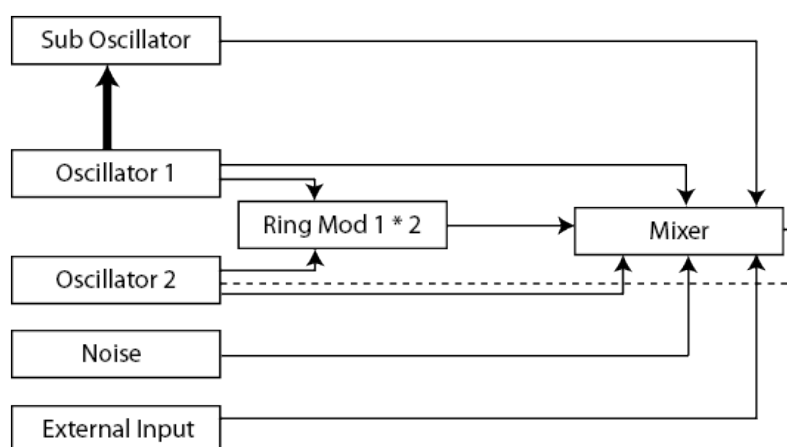
Rozšířené ladění suboscilátoru

Ve výchozím nastavení se suboscilátor řídí výškou tónu oscilátoru 1. Suboscilátor lze nyní odladit od oscilátoru 1 pomocí ovládacích prvků Coarse/Fine. To znamená, že všechny 3 oscilátory lze naladit na různé výšky tónů a vytvořit tak zajímavé intervaly a trojzvuky jediným stisknutím klávesy.

Pro nastavení ladění suboscilátoru stiskněte a podržte tlačítko **Funkce** klávesu při nastavování oscilátoru **Hrubé/Jemné** ovládací prvky ladění.

Pokud je rozladění suboscilátoru nastaveno na 0, bude odpovídat rozladění oscilátoru 1, což je výchozí hodnota.

Sekce mixéru



Výstupy různých zdrojů zvuku lze smíchat v různých poměrech a vytvořit tak celkový zvuk syntezátoru, a to v podstatě pomocí standardního mono mixážního pultu 6 v 1.

Dva oscilátory a sub oscilátor mají vlastní, pevně nastavené ovládání úrovně, **Osc 1** ^[26], **Osc 2** ^[27] a **Sub** ^[28]. Ostatní tři zdroje – zdroj šumu, výstup kruhového modulátoru a externí vstup – „sdílejí“ jednoúrovňové ovládání, ačkoli lze použít libovolnou kombinaci těchto tří. **Hluk/Zvonění/Externí** přepínač ^[30] přiřazuje čtvrtou úroveň řízení ^[29] k jednomu z těchto tří zdrojů najednou; po nastavení úrovně v mixu pro jeden z nich můžete přesunout přepínač ^[30] na jinou pozici a přidat tento zdroj do mixu bez změny úrovně prvního.

Sekce filtru



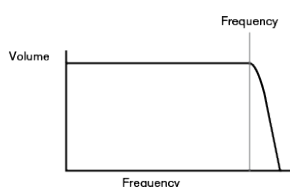
Součet vytvořený v mixážním pultu z různých zdrojů signálu je přiveden do sekce filtru. Bass Station II Sekce filtrů je jednoduchá i tradiční a lze ji konfigurovat pouze s malým počtem ovládacích prvků s jednou funkcí.

Typ filtru

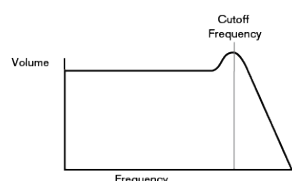
Ten/Ta/To **Typ** Přepínač vybírá jeden ze dvou stylů filtru: **Klasický** a **Kyselina**.

Kyselina konfiguruje sekci filtru jako dolní propust s pevnou strmostí, 4 póly (24 dB/okt.). Dolní propust potlačuje vyšší frekvence, takže toto nastavení filtru bude vhodné pro mnoho typů basových zvuků. Tento typ filtru je založen na jednoduchých diodových žebříkových konstrukcích, které se používaly v různých analogových syntezátorech populárních v 80. letech, a má specifický zvukový charakter. Když **Kyselina** je vybrán jako **Typ**, ten **Sklon** a **Tvar** spínače jsou nefunkční.

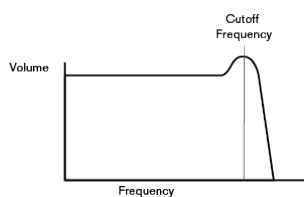
Když **Typ** je nastaveno na **Klasický**, filtr je konfigurován jako proměnný typ, jehož **Tvar** a **Sklon** lze nastavit pomocí přepínačů. Nízkofrekvenční propust (**LP**), pásmová propust (**Tlak v krvi**) nebo hi-pass (**HP**) charakteristiku lze zvolit pomocí **Tvar**; **Sklon** nastavuje stupeň potlačení aplikovaný na frekvence mimo pásmo; **24 dB** poloha dává strmější sklon než **12 dB**; frekvence mimo pásmo bude při strmějším nastavení výrazněji utlumena.



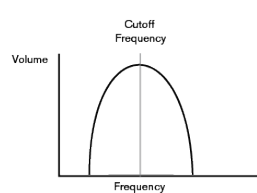
Nízkofrekvenční propust 24 dB (klasická/
kyselinová)



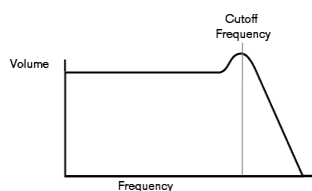
Nízkofrekvenční propust 12 dB



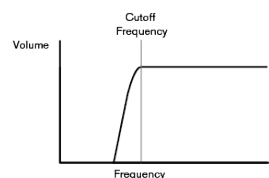
Nízkofrekvenční propust 24 dB (klasika/
kyselina) s rezonancí



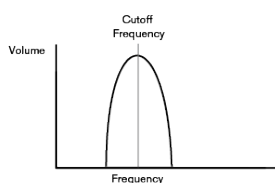
Pásmová propust 12dB



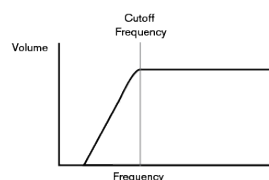
Nízkofrekvenční propust 12dB s rezonancí



Horní propust 24 dB



Pásmová propust 24 dB



Horní propust 12dB

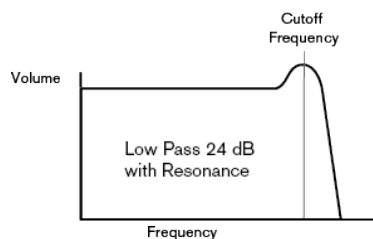
Frekvence

Velký rotační **Frekvence** řízení ³³ nastavuje mezní frekvenci **Kyselina** typ filtru a z **Klasický** typ filtru, když **Tvar** je nastaveno na **HP** nebo **LPS** nakonfigurovaným klasickým pásmovým filtrem, **Frekvence** nastavuje střední frekvenci propustného pásma.

Ruční změna frekvence filtru vloží do téměř jakéhokoli zvuku charakteristiku „z tvrdého na měkký“.

Rezonance

Ten/Ta/To **Rezonance** ovládání přidává zesílení k signálu v úzkém pásmu frekvencí kolem frekvence nastavené **Frekvence** ovládání. Může značně zvýraznit efekt rozmítaného filtru. Zvýšení rezonančního parametru je dobré pro vylepšení modulace mezní frekvence a vytvoření ostrého zvuku. **Rezonance** také zdůrazňuje působení **Frekvence** kontrolu, což mu dává výraznější účinek.



Modulace filtru

Parametr Frekvence filtru lze automaticky měnit – nebo modulovat – výstupem LFO 2 a/nebo modulační obálkou. Lze použít jednu nebo obě metody modulace a každá má vlastní ovládání intenzity. **Hloubka LFO 2** ^[37] pro LFO 2 a **Hloubka modového prostředí** ^[35] pro modulační obálku. (Porovnejte s použitím LFO 1 a Mod Env pro modulaci oscilátorů.)

Všimněte si, že pro modulaci filtru se používá pouze jeden LFO – LFO 2. Frekvenci filtru lze měnit až o osm oktáv.



POZNÁMKA

Některé příklady vztahu mezi parametrem LFO 2 Depth a frekvencí filtru jsou následující:

- 1 = 76 centů
- 16 = jedna oktáva
- 32 = dvě oktávy

Záporné hodnoty **Hloubka LFO 2** „invertovat“ modulační tvar vlny LFO; tento efekt bude zřetelnější u nesinusových tvarů vln LFO.

Modulace frekvence filtru pomocí LFO může vyvolat neobvyklé efekty typu „wah-wah“. Nastavení LFO 2 na velmi nízkou rychlost může zvuku postupně ztvrdnout a poté změkčit.

Když je akce filtru spuštěna obálkou 2, akce filtru se mění v průběhu trvání noty. Pečlivým nastavením ovládacích prvků obálky lze vytvořit velmi příjemné zvuky, například spektrální obsah zvuku se může během fáze útoku noty značně lišit ve srovnání s jejím „dozníváním“.

Hloubka modového prostředí Umožňuje ovládat „hloubku“ a „směr“ modulace; čím vyšší hodnota, tím větší je rozsah frekvencí, ve kterých se filtr bude pohybovat. Pokud je parametr nastaven na maximální hodnotu, frekvence filtru se bude měnit v rozsahu osmi oktáv, když je parametr Envelope 2 Sustain nastaven na maximum. Kladné a záporné hodnoty způsobí, že se filtr bude pohybovat v opačných směrech, ale slyšitelný výsledek bude dále ovlivněn použitým typem filtru.

Overdrive

Filtrová sekce obsahuje specializovaný generátor pohonu (nebo zkreslení); **Overdrive** řízení ³⁴ upravuje stupeň zkreslení aplikovaného na signál. Drive se přidává před filtr.

Nastavitelné sledování filtru

Sledování filtru znamená, že mezní hodnota filtru sleduje klaviaturu. To umožňuje ovládat, jak moc bude mezní hodnota filtru sledována, a umožňuje přirozenější zvuky, protože přechod do vyšších registrů obvykle zesvětluje zabarvení, podobně jako když se filtr otevře a propustí vyšší frekvence.

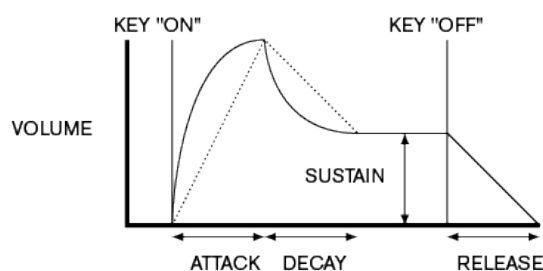
Sledování filtru lze nyní upravit podržením funkční klávesy a stisknutím **Frekvence filtru** dvakrát stisknete tlačítko. Displej se změní na: F-0 To znamená, že sledování filtru je plně zapnuto.

Tuto hodnotu můžete změnit v rozsahu 0-7 pomocí tlačítek pro nastavení hodnoty patchů, kde 0 znamená plné sledování filtrů a 7 žádné.

Nastavení sledování filtru lze uložit pro každou patch. Ve výchozím nastavení je vždy plně zapnuté.

Sekce obálek

Bass Station II generuje dvě obálky při každém stisknutí klávesy, které lze použít k různým úpravám zvuku syntezátoru. Ovládání obálek je založeno na známém konceptu ADSR.



Obálku ADSR si lze nejsnadněji představit zvážením amplitudy (hlasitosti) noty v čase. Obálku popisující „životnost“ noty lze rozdělit do čtyř odlišných fází:

- **Útok** – doba, za kterou se tón zvýší z nuly (např. při stisknutí klávesy) na maximální úroveň. Dlouhá doba náběhu vytváří efekt „zeslabování/zeslabování“.
- **Rozklad** – doba, za kterou úroveň klesne z maximální hodnoty dosažené na konci fáze útoku na novou úroveň, definovanou parametrem Sustain.
- **Udržet** – jedná se o hodnotu amplitudy, která představuje hlasitost noty po počáteční fázi náběhu a doznívání – tj. při stisknutí klávese. Nastavení nízké hodnoty Sustain může poskytnout velmi krátký, perkusní efekt (za předpokladu, že doby náběhu a doznívání jsou krátké).
- **Uvolnění** – Toto je doba, za kterou hlasitost noty po uvolnění klávesy klesne zpět na nulu. Vysoká hodnota Release způsobí, že zvuk zůstane slyšitelný (i když se jeho hlasitost sníží) i po uvolnění klávesy.

Ačkoli výše uvedené hovoří o ADSR z hlediska objemu, je třeba poznamenat, že Bass Station II je vybaven dvěma samostatnými generátory obálek, označovanými jako **Amp Env** a **Mod Env**.

Amp Env - obálka amplitudy - je obálka, která řídí amplitudu syntezátorového signálu a je vždy směřována pouze do VCA ve výstupním stupni (viz Bass Station II blokové schéma na straně 14).

Mod Env – modulační obálka – je směřována do různých dalších sekcí Bass Station II, kde jej lze použít ke změně dalších parametrů syntezátoru v průběhu trvání noty. Jsou to:

- Modulace výšky tónu Osc 1 a Osc 2 na stupeň nastavený **Hloubka modového prostředí** řízení ^[16]
- Modulace šířky impulsu výstupů Osc 1 a Osc 2, když jsou nastaveny na obdélníkový/pulzní průběh a přepínač zdroje modulace šířky impulsu ^[18] je nastaveno na Mod Env
- Modulace frekvence filtru (když je filtr v klasickém režimu) na stupeň nastavený **Hloubka modového prostředí** řízení ^[37]



Bass Station II má pro každý parametr ADSR vyhrazený posuvník. Sada posuvníků upravuje obálku (obálky) vybranou přepínačem Env Select ^[38]: amplitudová obálka, modulační obálka nebo obojí dohromady.

- **Útok** - nastavuje dobu náběhu noty. S posuvníkem v nejnižší poloze dosáhne nota maximální úrovně ihned po stisknutí klávesy; s posuvníkem v nejvyšší poloze trvá notě více než 5 sekund, než dosáhne maximální úrovně. V polovině je doba přibližně 250 ms.
- **Rozklad** - nastavuje dobu, za kterou nota doznívá z počáteční úrovně na úroveň definovanou parametrem Sustain. S posuvníkem ve střední poloze je doba přibližně 150 ms.
- **Udržet** - nastavuje hlasitost noty po fázi dozívání. Nízká hodnota Sustain bude mít za následek zdůraznění začátku noty; nastavení posuvníku úplně dolů znemožní slyšet notu po uplynutí doby dozívání.
- **Uvolnění** - Mnoho zvuků získává část svého charakteru díky tónům, které zůstávají slyšitelné i po uvolnění klávesy; tento efekt „zavěšení“ nebo „dozívání“, kdy tón jemně a přirozeně dozívá (jako u mnoha skutečných nástrojů), může být velmi efektivní. S posuvníkem nastaveným do střední polohy bude doba uvolnění přibližně 360 ms. Bass Station II má maximální dobu uvolnění přes 10 sekund, ale kratší časy budou pravděpodobně užitečnější! Vztah mezi hodnotou parametru a časem uvolnění není lineární.

Další kontrolu nad tím, jak jednotlivé noty zní při různých herních stylech, lze dosáhnout pomocí různých nastavení... **Spouštění** přepínač ^[40].

- **Singl** – vybraná obálka (obálky) se spustí pro každou notu, která se hraje samostatně. Pokud se však hraje stylem legato, obálka (obálky) se nespustí. Pokud **Doba klouzání** Je-li ovladač nastaven na cokoli jiného než zcela proti směru hodinových ručiček (vypnuto),

portamento se aplikuje mezi noty bez ohledu na styl hry. Viz [Opětovné spouštění obálky \[45\]](#).

- **Multi** – vybraná obálka (obálky) se vždy spustí pro každou zahranou notu, bez ohledu na styl hry. Pokud **Doba klouzání** řízení ^[46] je nastaveno na cokoli jiného než zcela proti směru hodinových ručiček (vypnuto), mezi notami se aplikuje portamento, ať už se hrají legato stylem nebo ne.
- **Autoglide** – tento režim funguje stejným způsobem jako **Singl**, ale portamento se aplikuje pouze na noty hrané legatovým stylem.



TIP

Co je Legato?

Jak je naznačeno výše, hudební termín Legato znamená „plynule“. Styl klávesnice Legato je takový, kde se alespoň dva tóny překrývají. To znamená, že při hraní melodie ponecháváte předchozí (nebo dřívější) notu znít, zatímco hrajete další notu. Jakmile tato nota zazní, uvolníte dřívější notu.

Hraní ve stylu legato je relevantní pro některé zvukové možnosti.

V případě **Více** V tomto režimu je důležité si uvědomit, že obálka se znovu spustí, pokud mezi notami zůstane jakákoli „mezera“.

Opětovné spouštění obálky

Je možné nakonfigurovat obálky modulace i/nebo amplitudy tak, aby se po ukončení fáze dozívání znovu spustily.

Toto lze zapnout a vypnout podržením funkční klávesy a stisknutím **AmpEnv** (pro smyčku obálky amplitudy) nebo **ModEnv** (pro smyčku modulační obálky) stiskněte dvakrát klávesy. Obrazovka se změní na: r-0. Pomocí kláves s hodnotami patchů přepínejte mezi r-1 (obálka se znovu spouští) nebo r-0 (obálka se znovu nespouští).

Nastavení lze uložit do patche. Výchozí hodnota je vždy „nеспouštět znovu“.

Počet opětovných spuštění obálky

Jako rozšíření výše popsané funkce opětovného spouštění obálek lze obálky nastavit tak, aby se opakovaly donekonečna nebo až 16krát na libovolnou hodnotu.

Aby tato funkce fungovala, musí být zapnuto opětovné spouštění obálky. Chcete-li zapnout opětovné spouštění obálky, podržte tlačítko Function a dvakrát stiskněte funkční klávesu Amp-Env nebo Mod-Env (dokud se displej nezmění na r-0), poté pomocí tlačítek Patch </> vyberte r-1.

Chcete-li nastavit počet smyček obálky, podržte tlačítko Function a třikrát stiskněte klávesu Amp-Env nebo Mod-Env (dokud se displej nezmění na c-0). Při nastavení c-0 se obálka bude smyčkovat donekonečna, toto je výchozí nastavení. Vyberte z c-[1-16] (pomocí tlačítek Patch </>) a nastavte počet smyček od 1 do 16.

Obálky s pevnou dobou trvání

Dobu trvání obálek zesilovače i modulace lze nastavit na pevnou dobu. To je obzvláště užitečné pro použití Bass Station II navrhnout zvuky bicích.

Je-li aktivní, obálka se po nastavené době po fázi sustain přesune do fáze uvolnění, bez ohledu na to, zda je spouštěcí nota uvolněna či nikoli.

Když povolíte sustain s pevnou dobou trvání, z obálky se odstraní fáze dozívání. Posuvník dozívání nyní určí dobu trvání fáze dozívání obálky.

Chcete-li změnit režim obálek na režim s pevnou dobou trvání, podržte **Funkce** a stiskněte tlačítko **Amp-Env** nebo **Mod-Env** čtyřikrát stiskněte klávesu (dokud se displej nezmění na d-0). Nastavením displeje na d-1 povolíte obálky s pevnou dobou trvání.

Pokud je tato možnost povolena, obálky s pevnou dobou trvání přepíší funkci opětovného spouštění obálek.

Portamento

Portamento způsobuje, že noty postupně klouzavě přecházejí z jedné noty na druhou během hraní, nikoli okamžitě z jedné výšky tónu na druhou. Syntezátor si pamatuje poslední zahrnou notu a klouzání začne od této noty i po uvolnění klávesy. Délka klouzání se nastavuje pomocí ovladače Glide Time.

Divergence klouzání

Ve výchozím nastavení je pro všechny oscilátory použita stejná doba klouzání (portamento). Je však také možné zavést různé doby klouzání mezi prvním a druhým oscilátorem.

Chcete-li zapnout divergenci klouzavého pohybu (Glide Divergence), podržte stisknuté tlačítko Function a dvakrát stiskněte tlačítko Input Gain. Na displeji se zobrazí (g-0). Vyberte g-[1-15] (pomocí tlačítek Patch </>). Vybraná hodnota určuje, o kolik pomaleji se bude oscilátor 2 klouzavě pohybovat.

Pokud je povolena divergence klouzavého pohybu, oscilátor 2 bude vždy klouzat pomaleji než oscilátor 1.

Sekce efektů

K dispozici jsou dva další nástroje pro zvukové efekty Bass Station II: Modifikace filtru zkreslení a oscilátoru.



- **Zkreslení** - toto přidává řízené množství zkreslení před VCA. To znamená, že charakteristika zkreslení se nebude měnit s tím, jak se amplituda signálu mění v čase v důsledku obálky amplitudy.
- **Modifikace filtru Osc** – To umožňuje modulaci frekvence filtru přímo oscilátorem 2. Intenzita výsledného efektu závisí na nastavení ovládání, ale také na téměř všech parametrech oscilátoru 2, např. na rozsahu, výšce tónu, tvaru vlny, šířce pulzu a jakékoli použité modulaci.



TIP

Zkuste přidat Osc Filter Mod při otáčení kolečkem pro úpravu výšky tónu Osc 2.

Sekce LFO

Bass Station II má dva samostatné nízkofrekvenční oscilátory (LFO), označené jako LFO 1 a LFO 2. Jsou identické, co se týče funkcí, ale jejich výstupy jsou směřovány do různých částí syntezátoru, a proto se používají odlišně, jak je popsáno níže:

LFO 1

- lze modulovat výšku tónu Osc 1 a/nebo Osc 2; míra modulace se nastavuje v sekci oscilátoru pomocí **Hloubka LFO 1** řízení ^[17].

- lze modulovat výšku tónu Osc 1 i Osc 2 pomocí kolečka Mod ^[2], pokud je to povoleno funkcí On-Key **Mod Wh: LFO 1 až Osc Pitch** (nižší C#).
- lze modulovat výšku tónu Osc 1 a Osc 2 pomocí aftertouchu klaviatury, pokud je to povoleno funkcí On-Key **Aftertouch: LFO 1 až Osc Pitch** (dolní F).

LFO 2

- může modulovat šířku impulsu Osc 1 a/nebo Osc 2, když **Vlnový tvar** je nastaven na možnost Obdélníkový/Pulzní a přepínač zdroje pulzně šířkové modulace [18] je nastaven na **LFO 2**.
- lze modulovat frekvenci filtru; míra modulace se nastavuje v sekci filtru pomocí **Hloubka LFO 2** řízení.
- lze modulovat frekvenci filtru pomocí kolečka Mod, pokud je to povoleno funkcí On-Key **Mod Wh: LFO 2 na frekvenci filtru** (dolní D).

LFO křivky

Přepínání průběhů ^[24] Vyberte jeden ze čtyř tvarů vlny - trojúhelníkový, (klesající) pilovitý, čtvercový nebo vzorkovací a podržovací. LED diody vedle přepínače potvrzují aktuálně vybraný tvar vlny.

Rychlost LFO

Rychlost (nebo frekvence) každého LFO se nastavuje otočnými ovladači ^[25] když LFO **Zpoždění/Rychlost** přepínač ^[23] je nastaveno na Rychlost. Frekvenční rozsah je od nuly do přibližně 190 Hz.



Zpoždění LFO

Vibrato je často účinnější, když je zesilováno, než když je jen „zapnuto“; **Zpoždění** Parametr nastavuje, jak dlouho trvá, než se výstup LFO zvýší po zahrání noty. Jeden otočný ovladač (jeden na LFO) ^[25] se používá k nastavení tohoto času, když **Zpoždění/rychlost LFO** přepínač ^[23] je v **Zpoždění** pozici.

Rychlost/synchronizace LFO

Tyto funkce On-Key (k dispozici pro každý LFO nezávisle) se vztahují k **Zpoždění/Rychlost** přepínač ^[23] v **LFO** část Bass Station II. Když **Zpoždění/Rychlost** je nastaveno na **Rychlost**, je možné rozšířit jeho funkci pomocí funkce Speed/Sync na klávese. Nastavení funkce na klávese **Rychlost/synchronizace LFO 1** (pomocí spodní klávesy A) na SPd (Speed) umožňuje ovládat rychlost LFO 1 otočným ovladačem ^[25]. Nastavením na Snc (Sync) se funkce tohoto ovladače znovu přiřadí a umožní se synchronizace rychlosti LFO 1 s interním nebo externím MIDI hodinovým signálem na základě synchronizační hodnoty vybrané ovladačem. ^[25] Synchronizační hodnoty se zobrazují na LED displeji. Viz tabulka synchronizačních hodnot na [Tabulka synchronizačních hodnot \[67\]](#).

Stejná funkce je použitelná pro LFO 2 pomocí funkce On-Key. **Rychlost/synchronizace LFO 2**, který se vybírá dolní klávesou A#.

Synchronizace kláves LFO

Každý LFO běží nepřetržitě, „na pozadí“. Pokud **Synchronizace klíčů** je **Vypnuto**, neexistuje způsob, jak předpovědět, kde se bude tvar vlny nacházet po stisknutí klávesy. Postupné stisknutí klávesy bude mít za následek různé výsledky. Nastavení **Synchronizace klíčů** na **Na** restartuje LFO na začátku průběhu signálu pokaždé, když je stisknuta klávesa.

Synchronizace kláves se pro každý LFO nezávisle zapíná nebo vypíná pomocí funkcí On-Key: **LFO: Synchronizovaný LFO 1** (nižší G) a **LFO: Synchronizace kláves LFO 2** (nižší G#).

LFO slew

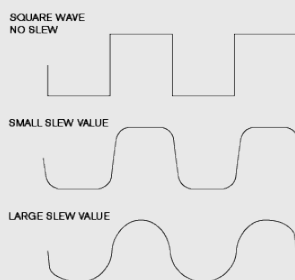
Funkce Slew (změna tvaru) má za následek úpravu tvaru LFO vlny. Ostré hrany se s rostoucí hodnotou Slew (změna tvaru) stávají méně ostrými. Tento efekt lze slyšet výběrem možnosti Square (pravý tvar) jako vlny LFO a nastavením poměrně nízké frekvence, takže výstup při stisknutí klávesy se střídá mezi pouze dvěma tóny. Zvýšení hodnoty Slew (změna tvaru) způsobí, že přechod mezi těmito dvěma tóny se stane spíše „klouzáním“ než ostrou změnou. To je způsobeno otáčením svislých hran čtvercové vlny LFO.

Otáčení je ovládáno funkcemi na klíči: **LFO: Ztlumení LFO 1** (dolní B) a **LFO: Slew LFO 2** (střední C). Stiskněte **Funkce/Výstup** tlačítko ^[5] a zvolenou klávesu Slew LFO; poté upravte hodnotu parametru pomocí **Hodnota** knoflíky ^[8]. Stiskněte **Funkce/Výstup** znovu pro ukončení LFO Slew.



POZNÁMKA

Zabil má vliv na všechny tvary vln LFO, ale zvukový efekt se liší v závislosti na frekvenci a typu tvaru vlny. **Zabil** se zvyšuje, prodlužuje se i doba potřebná k dosažení maximální amplitudy, což může nakonec vést k tomu, že jí nikdy nebude dosaženo, i když nastavení, při kterém je tohoto bodu dosaženo, se bude lišit v závislosti na tvaru vlny.



Sekce arpeggiátoru

Bass Station II má všestrannou funkci arpeggiátoru, která umožňuje hrát a manipulovat s arpeggií různé složitosti a rytmu v reálném čase. Když je arpeggiátor zapnutý a stisknete jednu klávesu, její nota se znovu spustí. Pokud zahrajete akord, arpeggiátor identifikuje jeho noty a hraje je jednotlivě v pořadí (toto se nazývá arpeggio pattern nebo „arp sekvence“); pokud tedy hrajete trojzvuk C dur, vybrané noty budou C, E a G.



Arpeggiator se aktivuje stisknutím tlačítka **Na** tlačítko ^[41]; příslušná LED dioda potvrdí jeho stav.

Tempo arp sekvence je nastaveno pomocí **Tempo** řízení ^[43]; nastavením této hodnoty můžete přehrávání sekvence zrychlit nebo zpomalit. Rozsah je 40 až 240 BPM a hodnota BPM se zobrazuje na LED displeji. Pokud Bass Station II synchronizuje se s externími MIDI hodinami, automaticky detekuje příchozí hodiny a deaktivuje ovládání tempa. Tempo arp sekvence bude nyní určeno externími MIDI hodinami. Chcete-li zobrazit hodnotu BPM příchozích hodin, mírně upravte ovládání tempa; tím se LED displej změní tak, aby zobrazoval frekvenci externích hodin.



TIP

Pokud je externí zdroj MIDI hodin odebrán, Arpeggiator bude pokračovat v „setrvačnicku“ na posledním známém tempu. Pokud však nyní upravíte **Tempo** ovládání, interní hodiny převzou kontrolu a potlačí rychlost setrvačnicku. Tempo arp je nyní řízeno interními hodinami a lze jej nastavit ovladačem tempa.

Ten/Ta/To **Západka** tlačítko ^[42] Opakovaně přehrává aktuálně vybranou sekvenci ARP bez držení kláves. **Západka** lze také stisknout před aktivací arpeggiátoru. Když je arpeggiátor aktivován, Bass Station II okamžitě přehraje arp sekvenci definovanou poslední zahranou sadou not a bude tak činit donekonečna.

ARP vzor se vybírá třemi ovládacími prvky ^[44], ^[45] a ^[46]: **Rytmus**, Arp režim a **Arp oktávy**.

- **Rytmus** – arpeggiátor je dodáván s 32 předdefinovanými arp sekvencemi; použijte **Rytmus** ovladačem vyberte jednu. Sekvence jsou číslovány od 1 do 32; displej potvrdí číslo vybrané sekvence. Rytmická složitost sekvencí se zvyšuje s rostoucími čísly; Rytmus 1 je pouze série po sobě jdoucích čtvrtových not a rytmy s vyššími čísly zavádějí složitější vzory a kratší noty (půlčtvrtinové noty).
- Arp Mode – nastavení tohoto 8polohového přepínače zhruba určuje pořadí, ve kterém budou přehrávány noty tvořící sekvenci:

Tabulka 1.

POLOHA SPÍNAČE	POPIS	KOMENTÁŘE
Nahoru	Vzestupně	Sekvence začíná nejnižší zahraniou notou
Dolů	Klesající	Sekvence začíná nejvyšší zahraniou notou
UpDn	Výstup/sestup	Střídání sekvencí
UpDn2		Jako UpDn, ale nejnižší a nejvyšší noty se hrají dvakrát
Hrálo se	Pořadí klíčů	Sekvence obsahuje noty v pořadí, v jakém jsou hrané
Náhodný	Náhodný	Držené noty se hrají v nepřetržitě se měnící náhodné sekvenci
Záznam		Viz část Sekvencer (Sekuencer [52])
Hrát		



TIP

Měli byste strávit nějaký čas experimentováním s různými kombinacemi rytmu a arpového režimu. Některé patterny fungují lépe v určitých režimech.

- **Arp oktávy** – umožňuje přidání vyšších oktáv do arp sekvence. Při nastavení na 2 se sekvence přehraje normálně a poté se ihned přehraje znovu o oktávu výše. Vyšší hodnoty tento proces prodlužují přidáním dalších vyšších oktáv. Nastavení jiná než 1 mají za následek zdvojnásobení, ztrojnásobení atd. délky sekvence. Další přidání noty duplikují celou původní sekvenci, ale jsou posunuty o oktávu. Čtyřnotová sekvence hraná s **Arp oktávy** nastaveno na 1 bude sestávat z osmi not, když **Arp oktávy** je nastaveno na 2.

Arp swing

Tento parametr ARP se nastavuje pomocí funkce On-Key, **Arp: Swing** (horní F#). Podržte klávesu stisknutou a upravte hodnotu parametru pomocí **Oprava/hodnota** knoflíky ^[8]. Pokud je Swing nastaven na jinou hodnotu než výchozí 50, lze dosáhnout dalších zajímavých rytmických efektů. Vyšší hodnoty prodlužují interval mezi lichými a sudými notami, zatímco intervaly mezi sudými a lichými se odpovídajícím způsobem zkracují. Nižší hodnoty mají opačný účinek. S tímto efektem se snáze experimentuje, než se ho popisuje!

Sekvencer

Bass Station II Obsahuje 32tónový krokový sekvencer, jehož ovládací prvky jsou obsaženy v sekci Arpeggiator. Ovládací prvky sekvenceru jsou na ovládacím panelu označeny černým textem na bílém pozadí a jsou: **Záznam**, **Hrát**, **SEQ**, **Legato**, **Odpočinek** a **SEQ Opakované spuštění** (Všimněte si, že **SEQ**, **Legato** a **Odpočinek** jsou „druhými funkcemi“ **Arp oktávy** řízení ^[46] a arp **Na** ^[41] a **Západka** ^[42] tlačítka v daném pořadí.)

Záznam

Lze nahrát až čtyři samostatné sekvence, z nichž každá obsahuje až 32 not (nebo kombinaci not a pomlček). Tyto sekvence se ukládají do Bass Station II a zůstávají zachovány i po vypnutí syntezátoru. Kromě toho se aktuálně vybraná sekvence uloží také jako součást patche.

Pro nahrání sekvence nejprve vyberte, které ze čtyř paměťových míst (1 až 4) bude použito s danou sekvencí. **SEQ** řízení ^[46] Nastavení ovládání režimu Arp ^[45] na **Záznam** LED displej potvrdí režim pomocí tlačítka rec. Zahrajte první notu (nebo vložte pomlku – viz níže) a LED displej zobrazí „1“; poté se bude s každou další zahranou notou/pomlkou zvyšovat, maximálně však 32 not.

Sekvencer nezaznamenává délku hraných not ani pomlek. Během přehrávání je rytmus sekvence určen ovladačem ARP Rhythm. ^[44]

Pokud byla nahrána kompletní sekvence 32 not/pomlček, žádná další zahraná nota se neuloží;

Sekvence mohou být kratší než 32 not/pomlček, pokud si to přejete, a nahrávání můžete kdykoli zastavit.

Pauzu (období ticha stejné délky jako nota) lze nahrát do sekvence stejným způsobem jako nahrávání noty stisknutím tlačítka **Odpočinek** tlačítko ^[41].

Pokud je třeba zahrát dvě nebo více not legato (bez ohledu na pattern zvolený **Rytmus** ovladač), zahrajte první notu a poté stiskněte **Legato** tlačítko ^[41] Na displeji se za číslem kroku zobrazí pomlčka '-', která označuje, že na tuto notu bylo aplikováno legato. Tato a následující nota se nyní zahrají legatovým stylem. Podobně lze noty svázat (prodloužit jejich trvání) podobným způsobem hraním stejné noty po obou stranách legatové pomlčky '-'. (Vezměte prosím na vědomí, že tímto způsobem nelze svázat pomlčky.)

Opakovaným stisknutím tlačítka Legato se funkce legato/tie zapíná a vypíná. Použijte toto tlačítko pro zrušení jakéhokoli legato/tie aplikovaného na krok sekvenceru. Po zrušení zmizí pomlčka.

Hrát

Jakmile je požadovaná sekvence nahrána, nastavte ovladač režimu Arp na **HRÁT**.

Nahrané sekvence lze přehrát několika způsoby. Pokud zahrajete první notu nahrané sekvence, sekvencer ji přehraje v původní tónině. Například, pokud první notou nahrané sekvence bylo střední C, pak pro přehrávání této sekvence v původní tónině byste měli zahrát střední C.

Pokud zahrajete jinou tóninu, sekvence bude transponována a zahraná tónina bude první notou sekvence. Například, pokud se zahraje nižší B, sekvence (která byla nahrána od středního C) bude transponována o půltón níže.

Rytmus sekvence lze změnit pomocí **Rytmus** řízení  podobným způsobem, jaký se používá s arpeggiátorem.

Opakované spuštění sekvence

Tento parametr sekvence se nastavuje pomocí funkce On-Key, **Arp: SEQ Opakované spuštění** (horní G).

Dostupné rytmy – jak je popsáno v sekci arpeggiátoru – sahají od dvou taktů s jednou čtvrtkovou dobou až po dva takty se složitým vzorem šestnáctinových dob. Počet not v rytmickém vzoru se tedy pohybuje od 8 (dva takty od každého ze čtyř čtvrtkových dob) do 32 (dva takty od každého po 16 šestnáctinových dobách/pomlkách). Nahraná sekvence však může obsahovat libovolný počet not (maximálně 32), takže délka sekvence nemusí odpovídat délce vybraného rytmického vzoru. To může být v pořádku, ale v některých případech může být lepší sekvenci zkrátit tak, aby odpovídala délce vybraného rytmu, tj. aby se opakující se sekvence shodovala s rytmem.

Je-li nastaveno na Zapnuto, funkce SEQ Retrig znovu spouští sekvenci každé dva takty, bez ohledu na to, zda bylo přehrání celé sekvence dokončeno. **SEQ Opakované spuštění** nastaveno na **Vypnuto**, sekvence bude přehrána celá, i když se „obaluje“ kolem rytmického vzoru.

Režim AFX

Režim AFX, vyvinutý ve spolupráci s Richardem D. Jamesem (Aphex Twin), umožňuje přiřadit více variant parametrů patchů (overlays) jednotlivým klávesám. To umožňuje mít na každé klávese jiný patch, což přináší rozsáhlé možnosti. Bass Station II.

Můžete začít se svým oblíbeným patchem a zavádět jemné změny s postupem na klaviatuře, vytvářet zvuky bicích a přiřazovat je daným klávesám, používat Arpeggiator ke strukturování překryvů nebo dokonce vytvářet celé stopy výhradně z daného patche. Bass Station II.

Překryvy

Překrytí obsahuje seznam hodnot parametrů, které jsou načteny přes patch. Jakmile je stisknuta klávesa s překrytím, hodnoty parametrů uložené v překrytí se vyvolají.

Překryvy jsou uspořádány do bank po 25. Každá banka s 25 překryvy je umístěna nad 25 notami dvou počátečních oktáv klaviatury BSII (při nastavení oktávy na 0, C2 až C4).

Existuje osm bank překryvů, z nichž kteroukoli lze načíst přes libovolnou záplatu. Ve výchozím nastavení nejsou v žádné záplatě vybrány žádné překryvy.

Chcete-li vybrat banku překryvů, podržte **Funkce/Výstup** a stiskněte tlačítko **Arp-Swing** dvakrát stiskněte klávesu. Pomocí tlačítek Patch < a > vyberte z možností o-0 (bez překrytí) a o-[1-8] (banky překrytí 1-8).

Chcete-li upravit překrytí, stiskněte a podržte požadovanou klávesu a proveďte změny v ovládacích prvcích. Změny se poté projeví po stisknutí klávesy, všechny ostatní klávesy zůstanou nedotčeny.

Banky overlayů jsou nezávislé na patchích, což umožňuje vyvolat jakoukoli banku overlayů v jakémkoli patchi. Například můžete provádět změny v overlayích v bance 1 při použití patche 1 a poté vyvolat overlaye v bance 1 přes jakýkoli jiný patch. Změny v bance 1 se poté aplikují na vybraný patch a vytvoří se tak nové variace patche.

Ve výchozím nastavení banky 1–4 obsahují přednastavené overlaye a banky 5–8 jsou ponechány prázdné. Při přiřazení prázdné banky overlayů k patchi uslyšíte patch „pod“ overlayem při prvním stisknutí klávesy.

Ukládání překryvů

Každou banku překryvů je nutné uložit samostatně. Chcete-li to provést, přejděte do nabídky výběru překryvů (stisknutím **Funkce/Výstup + Arp-Swing** dvakrát) a stiskněte **Uložit**.

Veškeré neuložené změny budou při změně banky překrytí smazány. Změna patchů může vést ke změně banky překrytí.

Vybraná banka overlayů se uloží do syntezátorového patche. Jednotlivé overlaye lze uložit pouze jako součást banky. Informace o exportu jednotlivých overlayů naleznete v části podpory SysEx.

Vymazání překryvů

Banky překrytí lze vymazat pomocí softwaru Novation Components na stránce AFX Mode. Výchozí banky překrytí lze také z této stránky obnovit. Jednotlivé překrytí lze jednotlivě vymazat pomocí SysEx (viz níže uvedená část „Podpora SysEx“).

Kopírování překryvů

Na hardwaru je možné kopírovat a vkládat překryvy z jedné noty do druhé.

Stiskněte a podržte **Funkce/Výstup + Přemístit** (v tomto pořadí) pro vstup do režimu kopírování a vkládání, tato funkce je k dispozici pouze tehdy, když je vybrána skupina překryvů. Podržte **Funkce/Výstup + Přemístit**, stiskněte a podržte klávesu pro kopírování překrytí (po kopírování překrytí se na obrazovce zobrazí „CPY“).

S kopírovanou klávesou stále podrženou lze překrytí vložit na libovolnou klávesu stisknutím požadované klávesy (na obrazovce se zobrazí „PST“). Překrytí lze vložit na libovolný počet kláves.

Ochrana překryvů

Je možné chránit překryvy proti zápisu, abyste mohli provádět změny ve hře na syntezátoru, aniž byste je omylem změnili. Povolení ochrany proti zápisu **Funkce/Výstup** a stiskněte tlačítko **Seq-Retrig** dvakrát stiskněte klávesu a poté změňte r-0 (pouze pro čtení zakázáno) na 1 (pouze pro čtení povoleno).

Tato ochrana proti zápisu se vztahuje pouze na překryvy.

Parametry překrytí

Úplný seznam parametrů uložených v překryvech naleznete v tabulce na konci tohoto dokumentu.

Parametry překrytí jsou pouze ty hodnoty, které se vztahují na každou notu. Nastavení arpeggiátoru a globální (hlasová) nastavení nejsou zahrnuta. Většina ovládacích prvků na povrchu a parametrů na klávesách je zahrnuta.

Funkce na klíč

Aby se minimalizoval počet kontrol, Bass Station II používá funkce na klávesách k úpravě parametrů zvuku, které nejsou součástí hry.

Každá nota na klávesnici má specifickou funkci na klávěse a ty jsou vyznačeny na panelu nad každou klávesou. Chcete-li funkci na klávěse použít, stiskněte a podržte **Funkce/Výstup** tlačítko ⁵ a stiskněte tlačítko odpovídající požadované funkci. LED displej bude blikat a zobrazovat aktuální hodnotu nebo nastavení funkce. Uvolněte tlačítko i **Funkce/Výstup** tlačítko a použijte **Oprava/hodnota** knoflíky ⁸ pro změnu hodnoty nebo stavu. Některé funkce jsou typu „spínač“ – tj. Zap/Vyp, zatímco jiné jsou „analogové“ a mají typický rozsah hodnot parametrů od -63 do +63. Po nastavení požadované hodnoty nebo stavu stiskněte **Funkce/Výstup** znovu pro ukončení režimu zapnutého tlačítka; pokud neprovedete žádné další úpravy, režim se po 10 sekundách vypne.



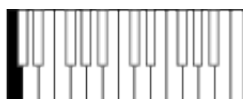


TIP

Jakmile je funkce On-key vybrána (s blikáním LED displeje), klávesnice se vrátí k normálnímu provozu. To umožňuje v případě potřeby živě poslechnout jakékoli změny zvuku vyplývající ze změny funkce On-key.

Mnoho funkcí stisknutých na klávesách je popsáno jinde v manuálu, včetně funkcí opakovaného stisknutí pro rozšířené funkce. Níže uvedený seznam obsahuje souhrn parametrů vytištěných na čelním panelu vašeho Bass Station II.

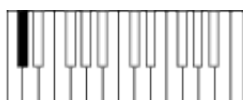
Mod Bílý: Frekvence filtru (dole C)



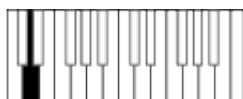
Rozsah: -63 až +63

Stejně jako ruční změna mezní frekvence filtru (pomocí **Frekvence** řízení ³³), s modulační obálkou a s LFO 2 můžete také použít Mod Wheel k jeho změně. To je skvělá funkce pro živé hraní. Hodnota parametru efektivně určuje rozsah ovládání dostupného z kola. Kladné hodnoty parametru zvyšují mezní frekvenci filtru, když se mod wheel pohybuje směrem od vás; záporné hodnoty mají opačný účinek.

Mod Wh: LFO 1 až OSC Pitch (nižší C#)



Rozsah: -63 až +63



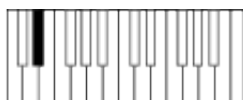
Ten/Ta/To **Výška tónu LFO 1 až OSC** Parametr řídí stupeň, do kterého je výška tónu oscilátoru (Osc 1 i Osc 2) modifikována LFO 1 při použití kolečka Mod. ^[2]Tato funkce se sčítá se všemi ostatními ovládacími prvky výšky tónu oscilátoru, proto její specifický účinek bude také záviset na nastavení ostatních ovládacích prvků výšky tónu oscilátoru. Kladné hodnoty zvyšují modulaci, což má za následek maximální změnu výšky tónu o 96 půltónů, neboli 8 oktáv. Záporné hodnoty snižují modulaci výšky tónu oscilátoru o podobnou maximální hodnotu.

Mod Wh: LFO 2 na frekvenci filtru (dolní D)

Rozsah: -63 až +63

Ten/Ta/To **LFO 2 na frekvenci filtru** Parametr řídí stupeň, do kterého je frekvence filtru modifikována LFO 2 při použití kolečka Mod ^[2]Tato funkce se sčítá se všemi ostatními nastaveními frekvence filtru, proto její specifický účinek bude také záviset na nastavení ostatních nastavení frekvence filtru. Kladné hodnoty zvyšují modulaci frekvence filtru, záporné hodnoty ji snižují.

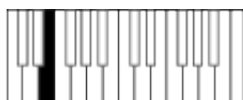
Mod White: Osc 2 Pitch (nižší D#)



Rozsah: -63 až +63

Ten/Ta/To **Parametr výšky tónu Osc 2** ovládá stupeň, do kterého se upraví výška tónu Osc 2 při použití kolečka Mod ^[2]Toto je užitečné pro větší posun Osc 2, než je možné pomocí kolečka Pitch. Kladné hodnoty zvyšují modulaci, což má za následek maximální změnu výšky tónu o 96 půltónů, neboli 8 oktáv. Záporné hodnoty snižují modulaci výšky tónu oscilátoru o podobnou maximální hodnotu.

Aftertouch: Frekvence filtru (dolní E)



Rozsah: -63 až +63

Ten/Ta/To **Parametr frekvence filtru** řídí míru, do jaké je frekvence filtru modifikována aftertouchem (tj. změna frekvence filtru je úměrná síle tlaku aplikovaného na klávesu po jejím úhozu). Kladné hodnoty zvyšují modulaci frekvence filtru, záporné hodnoty ji snižují.

Aftertouch: LFO 1 až OSC Pitch (dolní F)



Rozsah: -63 až +63

Ten/Ta/To **Výška tónu LFO 1 až OSC** Parametr určuje míru, do jaké je výška tónu oscilátoru (pro Osc 1 i Osc 2) modifikována LFO 1 při použití aftertouchu. Tato funkce se sčítá s ostatními ovládacími prvky výšky tónu oscilátoru, proto její specifický efekt bude také záviset na nastavení výšky tónu ostatních ovládacích prvků výšky tónu oscilátoru. Kladné hodnoty zvyšují modulaci, což má za následek maximální změnu výšky tónu o 95 půltónů, neboli 8 oktáv. Záporné hodnoty snižují modulaci výšky tónu oscilátoru o podobnou maximální hodnotu.

Aftertouch: LFO 2 rychlosti (nižší F#)



Rozsah: -63 až +63

Ten/Ta/To **Parametr rychlosti LFO 2** Řídí míru, do jaké aftertouch ovlivňuje rychlost LFO 2. Kladné hodnoty zvyšují rychlost úměrně k síle tlaku aplikovaného na klávesu. Záporné hodnoty snižují rychlost LFO 2.

LFO: Synchronizovaný LFO 1 (nižší G)



Rozsah: Zapnuto nebo Vypnuto

Prostředí **Synchronizace kláves LFO 1** Pokud je nastaveno na Zapnuto, restartuje LFO 1 na začátku tvaru vlny při každém stisknutí klávesy. Pokud je nastaveno na Vypnuto, není možné předpovědět, kde se tvar vlny bude nacházet po stisknutí klávesy.

LFO: Synchronizovaný LFO 2 (nižší G#)



Rozsah: Zapnuto nebo Vypnuto

Prostředí **Synchronizace kláves LFO 2** Pokud je nastaveno na Zapnuto, restartuje LFO 2 na začátku tvaru vlny při každém stisknutí klávesy. Pokud je nastaveno na Vypnuto, není možné předpovědět, kde se tvar vlny bude nacházet po stisknutí klávesy.

LFO: Rychlost/Synchronizace LFO 1 (dolní A)



Rozsah: SPd nebo Snc

Tato funkce s tlačítkem se vztahuje k **Zpoždění/Rychlost** přepínač ^[23] v **LFO** sekce. Kdy **Zpoždění/Rychlost** je nastavena na Rychlost, je možné její funkci rozšířit pomocí **Rychlost/Synchronizace** Funkce On-Key. Nastavení **Rychlost/synchronizace LFO 1** na **Rychlost** umožňuje ovládat rychlost LFO 1 otočným ovladačem ^[25] Nastavení na **Synchronizace** přiřazuje funkci tomuto ovladači a umožňuje synchronizaci rychlosti LFO 1 s interním nebo externím MIDI hodinovým signálem na základě synchronizační hodnoty vybrané ovladačem. ^[25] Synchronizační hodnoty se zobrazují na LED displeji. Viz tabulka synchronizačních hodnot na [Tabulka synchronizačních hodnot \[67\]](#).

LFO: Rychlostní/Synchronizační LFO 2 (nižší A#)



Rozsah: SPd nebo Snc

Tato funkce s tlačítkem funguje podobným způsobem jako **LFO: Rychlost/Synchronizace LFO 1** výše.

LFO: Snížení LFO 1 (dolní B)



Rozsah: 0 až 127

Funkce Slew má za následek úpravu tvaru vlny LFO 1. Ostré hrany se s rostoucí hodnotou funkce Slew ztrácejí na ostroti.

LFO: Slew LFO 2 (střední C)



Rozsah: 0 až 127

Tato funkce s tlačítkem funguje podobným způsobem jako **Ztlumení LFO 1** výše, ale mění nastavení pro LFO 2.

Oscilátor: Rozsah ohybu výšky tónu (horní C#)



Rozsah: -24 až +24

Ten/Ta/To **Rozsah ohybu tónu** Parametr určuje maximální rozsah (v půltónech), o který lze notu zvýšit nebo snížit pomocí kolečka Pitch. ^[2] Lze vybrat maximálně dvě oktávy. Kladná hodnota zvyšuje výšku tónu při otáčení kolečka Pitch „dopředu“ a snižuje její výšku při otáčení „dozadu“. Záporná hodnota Pitch Bend tento vztah obrací.

Oscilátor: Synchronizace Osc 1-2 (horní D)



Rozsah: Vypnuto nebo Zapnuto

Synchronizace oscilátoru 1-2 je technika použití Osc 1 k přidání harmonických k Osc 2 použitím průběhu oscilátoru 1 k opětovnému spuštění průběhu oscilátoru 2. Když **Synchronizace OSC 1-2** Pokud je zapnuto, svítí LED dioda Sync 1-2 [20]. Viz [Oscilátory a směšovač \[22\]](#) pro další podrobnosti.

Rychlost: Amp Env (horní D#)



Rozsah: -63 až +63

Tato funkce přidává citlivost úderu k celkové hlasitosti, takže při kladných hodnotách parametrů platí, že čím silněji stisknete klávesy, tím hlasitější bude zvuk. **Amplituda Rychlost** nastavená na nulu, hlasitost je stejná bez ohledu na to, jak se hraje na klávesy. Vztah mezi rychlostí, s jakou se nota hraje, a hlasitostí je určen hodnotou. Všimněte si, že záporné hodnoty mají inverzní účinek.



TIP

Pro co nejpřirozenější styl hraní zkuste nastavit Amp Env na přibližně +40.

Rychlost: Mod Env (horní E)



Rozsah: -63 až +63

Jako **Amp Env** přidává citlivost dotyku k hlasitosti, takže **Mod Env** lze nastavit tak, aby se efekt čehokoli ovládaného modulační obálkou stal citlivým na dotek. Při kladných hodnotách parametrů platí, že čím silněji hrajete na klávesy, tím větší bude modulační efekt. Všimněte si, že záporné hodnoty mají opačný účinek.

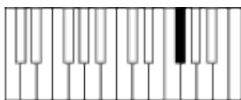
VCA: Limiter (horní F)



Rozsah: 0 až 127

Protože Bass Station II může generovat velmi široký dynamický rozsah – zejména pokud je filtrovací sekce nastavena blízko samooscilační úrovně – může být žádoucí aplikovat limit na výstup syntezátoru pro řízení úrovně signálu. Tato funkce On-key aplikuje jednoduchý limiter (nejsou zde žádné další ovládací prvky) na VCA stupeň. Nejlépe se nastavuje po úpravě všech ostatních zvukových parametrů; pokud je to možné, nastavte jej při kontrole výstupní úrovně na stupnici mixážního pultu nebo zesilovače, abyste se ujistili, že při nastavování jakýchkoli ovládacích prvků během hraní nedochází k ořezávání. Se zvyšující se hodnotou parametru se limitování stává závažnějším, což má za následek komprimovaný zvuk na nižší výstupní úrovni. Pro kompenzaci limitování může být nutné externě zvýšit hlasitost.

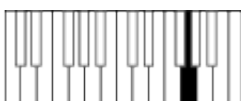
Arp: Swing (horní F#)



Rozsah: 1 % až 99 %

Toto upravuje rytmus aktuálního arpového vzoru. Viz [Arp swing \[52\]](#) pro úplný popis.

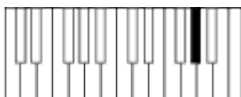
Arp: Seq Retrig (horní G)



Rozsah: Vypnuto nebo Zapnuto

Toto vynutí opakování aktuálního sekvencerového vzoru bez ohledu na délku arp vzoru. Viz [Opakované spuštění sekvence \[54\]](#) pro úplný popis.

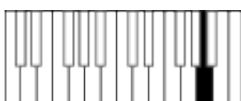
Globální: MIDI kanál (horní G#)



Rozsah: 1 až 16

Tato funkce On-key umožňuje vybrat MIDI kanál, který se má použít pro přenos a příjem MIDI dat do/z jiného zařízení (například MIDI sekvenceru ve vašem DAW). **Tlačítko Funkce/Konec** ^[5] dolů a stiskněte horní notu G#. Displej bude blikat a zobrazí aktuální číslo MIDI kanálu (1, pokud nebylo změněno oproti továrnímu nastavení). Uvolněte **Funkce/Výstup** Nyní můžete pomocí kláves Patch/Value změnit číslo kanálu. Nové číslo kanálu bude uloženo a po vypnutí napájení obnoveno.

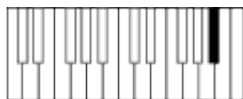
Globální: Lokální (horní A)



Rozsah: Zapnuto nebo Vypnuto

Tato kontrola určuje, zda Bass Station II má být hrano z vlastní klaviatury nebo reagovat na MIDI ovládání z externího zařízení, jako je MIDI sekvencer nebo master keyboard. **Místní** na **Na** používat klávesnici a **Vypnuto** pokud budete ovládat syntezátor externě přes MIDI nebo použít Bass Station II klávesnice a další externí MIDI zařízení.

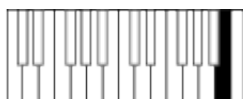
Globální: Naladit (horní A#)



Rozsah: -50 centů až +50 centů

Tento parametr umožňuje jemněji upravit celkové ladění syntezátoru. Přírůstky jsou centy (1/100 půltónu), takže nastavení hodnoty na ± 50 naladí oscilátor na čtvrttón uprostřed mezi dvěma půltóny.

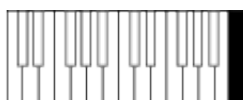
Globální: Vstupní zesílení (horní B)



Rozsah: -10 dB až +60 dB

Toto nastavení zesílení externího audio vstupu použitého na zadním panelu **EXT IN** konektor {6}. Výchozí hodnota je nula (jednotkové zesílení)

Globální: Výpis (horní C)



Rozsah: neuvedeno

Tuto funkci On-key použijte k přenosu aktuálních parametrů syntezátoru přes MIDI jako zprávu SysEx. To vám umožní ukládat osobní patche do počítače pro účely zálohování. Data se přenášejí jak z portu USB, tak z konektorů MIDI OUT na zadním panelu. Můžete přenášet buď pouze aktuální patch, nebo všech 128. Podržte **Funkce/Výstup** a stiskněte klávesu. Na displeji se zobrazí číslo E. Podržením **Funkce/Výstup** stisknete tlačítko, stiskněte klávesu znovu a všechny aktuální parametry syntezátoru se přenesou. Nebo stiskněte **Oprava/hodnota** tlačítka se na displeji zobrazí Vše. Podržením **Funkce/Výstup** stisknuté tlačítko, stiskněte klávesu znovu; Bass Station II nyní bude postupně přenášet parametry všech 128 patchů, takže budete mít zálohu celého syntezátoru.

Bass Station II dodatek

Komponenty Novation

Pokud chcete ukládat, zálohovat nebo přenášet patche do svého Bass Station II Novation Components je software, který potřebujete. Ke komponentám se dostanete z vašeho účtu Novation nebo k online verzi v kompatibilních webových MIDI prohlížečích na následující adrese URL:

components.novationmusic.com

Kromě správy patchů umožňuje Novation Components také spravovat překryvy AFX režimu, vlastní zprávy, ladící tabulky a aktualizace firmwaru.

Import patchů přes SysEx

Funkce On-Key Dump vám umožňuje uložit libovolné nebo všechny vaše Bass Station II Patche do počítače přenosem dat ve formě MIDI SysEx zpráv. Bez metody načítání patchů do syntezátoru z počítače by to nebylo moc užitečné!

Kromě načítání patchů, které jste si uložili, můžete také načíst nové patche, které jste si stáhli z webových stránek Novation. (Nezapomeňte webové stránky čas od času kontrolovat, protože náš tým pro programování zvuku neustále přichází s novými skvělými zvuky, které můžete použít.)

Pro nahrání patchů jako dat SysEx použijte jakýkoli MIDI software, který máte nainstalovaný v počítači. Samozřejmě budete muset vědět, kde jsou soubory patchů uloženy na vašem pevném disku.

Když odešlete jednu záplatu z počítače, Bass Station II načte jej do vyrovnávací paměti, ale stane se aktuálně aktivním Patchem – tj. můžete jej ihned použít. Pokud však na syntezátoru přepnete na jiný Patch, nahraný Patch se ztratí. Pokud chcete nahrát Patch do syntezátoru a uložit jej pro budoucí použití, musíte jej uložit běžným způsobem (viz [Ukládání záplat \[16\]](#)). Stejně jako při ukládání upraveného Patche, pokud stisknete pouze Uložit, Patch v aktuálně vybraném umístění bude přepsán. Pokud chcete nahraný Patch uložit do určitého umístění v paměti (číslo Patche), musíte se před uložením nejprve na toto umístění posunout.

Pokud odešlete kompletní knihovnu patchů, automaticky se přepíší všechny patche v syntezátoru. To je užitečné – protože vám to umožní obnovit syntezátor do původního továrního nastavení patchů – ale mějte na paměti, že se tím přepíší všechny existující patche, takže pokud si je nezálohujete, budou ztraceny. Používejte opatrně!

Tabulka synchronizačních hodnot

Tato tabulka vysvětluje, co se na displeji zobrazí při změně nastavení Speed/Sync pro kterýkoli z LFO (otáčením otočných ovladačů LFO [25] při aktivní funkci On-Key) **LFO: Rychlost/Synchronizace LFO 1** je nastaveno na Synchronizace).

	Zobrazit	Význam displeje	Hudební popis	MIDI tiky
1	64b	64 úderů	1 cyklus na 16 tyčí	1536
2	48b	48 úderů	1 cyklus na 12 taktů	1152
3	42b	42 úderů	2 cykly na 21 tyčí	1002
4	36b	36 úderů	1 cyklus na 9 taktů	864
5	32b	32 úderů	1 cyklus na 8 sloupců	768
6	30b	30 úderů	2 cykly na 15 tyčí	720
7	28b	28 úderů	1 cyklus na 7 sloupců	672
8	24b	24 úderů	1 cyklus na 6 sloupců	576
9	213	21 + 2/3	3 cykly na 16 tyčí	512
10	20b	20 úderů	1 cyklus na 5 sloupců	480
11	183	18 + 2/3	3 cykly na 14 tyčí	448
12	18b	18 úderů	1 cyklus na 18 dob (2 cykly na 9 taktů)	432
13	16b	16 úderů	1 cyklus na 4 sloupce	384
14	133	13 + 1/3	3 cykly na 4 sloupce	320
15	12b	12 úderů	1 cyklus na 12 dob (1 cyklus na 3 takty)	288
16	102	10 + 2/3	3 cykly na 8 tyčí	256
17	8b	8 úderů	1 cyklus na 2 sloupce	192
18	6b	6 úderů	1 cyklus na 6 dob (2 cykly na 3 takty)	144
19	5b3	5 + 1/3	3 cykly na 4 sloupce	128
20	4b	4 doby	1 cyklus na 1 takt	96
21	3b	3 doby	1 cyklus na 3 doby (4 cykly na 3 takty)	72
22	8x3	2 + 2/3	3 cykly na 2 sloupce	64
23	2n	2.	2 cykly na 1 takt	48
24	4d	4. tečka	2 cykly na 3 doby (8 cyklů na 3 takty)	36
25	4x3	1 + 1/3	3 cykly na 1 takt	32
26	4n	4.	4 cykly na 1 takt	24
27	8 dní	8. tečka	4 cykly na 3 doby (16 cyklů na 3 takty)	18
28	4t	4. triplet	6 cyklů na 1 takt	16
29	8n	8.	8 cyklů na 1 takt	12
30	16 dní	16. tečkovaný	8 cyklů na 3 doby (32 cyklů na 3 takty)	9
31	8t	8. triplet	12 cyklů na 1 takt	8
32	16n	16.	16 cyklů na 1 takt	6
33	16 tun	16. trojice	24 cyklů na 1 takt	4
34	32n	32.	32 cyklů na 1 takt	3
35	32 t	32. triplet	48 cyklů na 1 takt	2

Inicializační záplata – tabulka parametrů

Tento seznam uvádí hodnoty všech parametrů syntezátoru v Init Patchu (tovární Patch původně načtený do paměti Patchů 64 až 127):

Sekce	Parametr	Počáteční hodnota
Zvládnout	objem záplaty	100
Oscilátor	Osc 1 pokuta	0 (střed)
	Rozsah oscilátoru 1	8' (A3=440Hz)
	Osc 1 hrubý	0 (střed)
	Tvar vlny Osc 1	pílu
	Hloubka obálky modulace Osc 1	0 (střed)
	Hloubka oscilátoru 1 LFO 1	0 (střed)
	Množství modulace prostředí PW Osc 1	0 (střed)
	Osc 1 LFO 2 Množství PW modulace	0 (střed)
	Ruční nastavení hodnoty PW Osc 1	50. (uprostřed)
	Osc 2 v pořádku	0 (střed)
	Rozsah Osc 2	8' (A3=440Hz)
	Osc 2 hrubý	0 (střed)
	Tvar vlny Osc 2	pílu
	Hloubka obálky modulace Osc 2	0 (střed)
	Hloubka Osc 2 LFO 1	0 (střed)
	Množství modulace PW pro prostředí Osc 2	0 (střed)
	Množství modulace Osc 2 LFO 2 PW	0 (střed)
	Manuální hodnota PW Osc 2	50. (uprostřed)
	Sub Osc okt	-1
	Sub Osc vlna	sinus
Mixér	Úroveň Osc 1	255 (vpravo)
	Úroveň Osc 2	0 (vlevo)
	Úroveň suboscilátoru	0 (vlevo)
	Vyberte šum, vyzvánění, ext.	0 (vlevo)
	Hladina hluku	0 (vlevo)
	Úroveň modu prstenu	0 (vlevo)
	Úroveň externího signálu	0 (vlevo)
Filtr	Typ	Klasický
	Sklon	24 dB
	Tvar	LP
	Frekvence	255 (vpravo)
	Rezonance	0 (vlevo)
	Hloubka modového prostředí	0 (střed)
	Hloubka LFO 2	0 (střed)

Sekce	Parametr	Počáteční hodnota
	Overdrive	0 (střed)
Portamento	Čas v Portamentu	0 (vlevo)
LFO	LFO 1 rychlost	75 (7,9 Hz)
	Zpoždění LFO 1	0 (vlevo)
	LFO 2 rychlosti	52 (3 Hz)
	Zpoždění LFO 2	0 (vlevo)
	LFO 1 vlna	trojitý
	Vlna LFO 2	trojitý
	Hodnota synchronizace LFO 1	vypnuto
	Hodnota synchronizace LFO 2	na
Obálka	Útok na prostředí AMP	0 (dole)
	Rozpad prostředí zesilovače	0 (dole)
	Udržování prostředí zesilovače	127 (nahoru)
	Vydání prostředí Amp	0 (dole)
	Spouštění prostředí zesilovače	Více
	Útok na Mod Env	0 (dole)
	Rozpad prostředí Mod	0 (dole)
	Udržování modového prostředí	127 (vpravo)
	Vydání Mod Env	0 (dole)
	Spouštění Mod Env	Více
	Spouštění zesilovače a modulačního prostředí	Více
Efekty	Zkreslení	0 (vlevo)
	Modifikace filtru Osc	0 (vlevo)
Arpeggiátor	Na	vypnuto
	Západka	vypnuto
	Rytmus	32
	Režim poznámek	nahoru
	Oktávy	1
Oktávová oblast	Transpozice tóniny	0
	Oktáva	0
Ostatní	Mod	0
Funkce klíčů		
Mod Wh	Frekvence filtru LFO 2	0
	Výška tónu LFO 1 Osc	10
	Osc 2 Pitch	0
Aftertouch	Frekvence filtru	10
	Výška LFO 1 až Osc	0
	Rychlost LFO 2	0
LFO	Synchronizace kláves LFO 1	vypnuto

Sekce	Parametr	Počáteční hodnota
	Synchronizace kláves LFO 2	na
	Rychlost/synchronizace LFO 1	rychlost
	Rychlost/synchronizace LFO 2	rychlost
	Ztlumení LFO 1	0
	Slew LFO 2	0
Oscilátor	Množství ohybu	12 (okt nahoru a dolů)
	Synchronizace oscilátoru 1-2	vypnuto
Rychlost	Amp Env	0
	Mod Env	0
VCA	Omezit	0
Arp	Arp Swing	50
	Seq Retrigger	na
Globální	MIDI Chan	1
	Místní	na
	Naladit	0
	Vstupní zesílení	0

Nastavení syntetizátoru uloženo při vypnutí

1	Vstupní zesílení
2	Hlavní ladění
3	MIDI kanál

Nastavení syntetizátoru se neukládá při vypnutí

1	Místní nastavení se nezachová. Výchozí nastavení je ZAP.
2	Upravitelná paměť patchů (pokud není uložena do přednastaveného umístění)
3	Aktuální číslo záplaty. Výchozí nastavení je záplata nula.

Seznam MIDI parametrů

Sekce	Parametr	CC / NRPN	Kontrolní číslo	Rozsah
Zvládnout				
	objem záplaty	cc	7	0 až 127
	patch inc.	změna programu		0 až 127
	patch dec	změna programu		0 až 127
Oscilátor				
	pokuta 1	cc	26:58	-100 až 100* (na 1 místo dec, žádná 0 pro celá čísla)
	rozsah oscilátoru 1	cc	70	16', 8', 4', 2' (MIDI hodnoty 63, 64, 65, 66)
	osc 1 hrubý	cc	27:59	-12. až 12.
	oscilátor 1	NRPN	0:72	sinus, tri, pila, puls
	Hloubka prostředí modulace oscilátoru 1	cc	71	-63 až +63*
	hloubka oscilátoru 1 LFO 1	cc	28:60	-127 až 127*
	Množství modulace PW prostředí osc 1	cc	72	-63 až 63*
	osc 1 LFO 2 Množství PW modulace	cc	73	-90 až 90 (hodnota MIDI 63 a 64 = 0 %)
	osc 1 manuální množství PW	cc	74	5. až 95. (MIDI hodnota 64 = 50 %)
	osc 2 v pořádku	cc	29:61	-100 až 100* (na 1 místo dec, žádná 0 pro celá čísla)
	rozsah oscilátoru 2	cc	75	16', 8', 4', 2' (MIDI hodnoty 63, 64, 65, 66)
	osc 2 hrubý	cc	30:62	-12. až 12* (na 1 dec místo, žádná 0 pro celá čísla)
	oscilátor 2	NRPN	0:82	sinus, tri, pila, puls
	Hloubka obálky modulace oscilátoru 2	cc	76	-63 až +63*
	hloubka oscilátoru 2 LFO 1	cc	31:63	-127 až 127*
	Množství modulace PW pro osc 2 env 2	cc	77	-63 až +63*
	osc 2 LFO 2 Množství modulace PW	cc	78	-90 až 90 (hodnota MIDI 63 a 64 = 0 %)
	Manuální hodnota PW oscilátoru 2	cc	79	5. až 94,3 (hodnota MIDI 64 = 50 %)
	sub oscilátor říjen	cc	81	-2,-1 okt pod OSC 1
	suboscilární vlna	cc	80	sinusový, pulzní, obdélníkový
	chyba ladění oscilátoru	NRPN	0:111	
	paraфонický režim	NRPN	0:107	
	divergence klouzavého pohybu osc	NRPN	0:113	
	hrubý sub-osc	NRPN	0:84	
	jemný podosciloskop	NRPN	0:77	
Mixér				
	úroveň oscilátoru 1	cc	20:52	0 až 255

Sekce	Parametr	CC / NRPN	Kontrol ní číslo	Rozsah
	úroveň oscilátoru 2	cc	21:53	0 až 255
	úroveň sub-osc	cc	22:54	0 až 255
	hladina hluku	cc	23:55	0 až 255
	úroveň modu prstenu	cc	24:56	0 až 255
	úroveň externího signálu	cc	25:57	0 až 255
Filtr				
	Typ	cc	83	Klasická, kyselinová
	sklon	cc	106	12, 24
	tvar	cc	84	LP, BP, HP
	frekvence	cc	16:48	0 až 255
	rezonance	cc	82	0 až 127
	Hloubka modového prostředí	cc	85	-63 až +63*
	Hloubka LFO 2	cc	17:49	-127 až 127*
	přetížení	cc	114	0-127
	sledování filtrů	NRPN	0:108	
Portamento				
	čas na portamento	cc	5	vypnuto, 1 až 127
LFO				
	LFO 1 rychlost	cc	18:50	0 až 255
	Zpoždění LFO 1	cc	86	vypnuto, 1 až 127
	LFO 2 rychlosti	cc	19:51	0 až 255
	Zpoždění LFO 2	cc	87	vypnuto, 1 až 127
	LFO 1 vlna	cc	88	
	Vlna LFO 2	cc	89	
	Hodnota synchronizace LFO 1	NRPN	87	
	Hodnota synchronizace LFO 2	NRPN	91	
Obálka				
	útok na prostředí AMP	cc	90	0 až 127
	rozpad prostředí zesilovače	cc	91	0 až 127
	udržení prostředí zesilovače	cc	92	0 až 127
	vydání prostředí AMP	cc	93	0 až 127
	Spouštění prostředí AMP	NRPN	0:73	1,2,3
	opětovné spouštění prostředí zesilovače	NRPN	0:109	
	amp env fixní doba trvání sustatinu	NRPN	0:114	
	počet opakovaných spouštěčů prostředí amp	NRPN	0:117	
	Útok na Mod Env	cc	102	0 až 127
	Rozpad prostředí Mod	cc	103	0 až 127
	Udržování modového prostředí	cc	104	0 až 127
	Vydání Mod Env	cc	105	0 až 127

Sekce	Parametr	CC / NRPN	Kontrolní číslo	Rozsah
	Spouštění Mod Env	NRPN	0:105	1,2,3
	Opakované spuštění prostředí modu	NRPN	0:110	
	Pevná doba trvání udržení Mod Env	NRPN	0:115	
	Počet opětovných spouštění Mod Env	NRPN	0:118	
Efekty				
	Zkreslení	cc	94	0 až 127
	Modifikace filtru Osc	cc	115	vypnuto, 1 až 127
Arpeggiátor				
	na	cc	108	
	západka	cc	109	
	rytmus	cc	119	
	režim poznámek	cc	118	
	oktávy	cc	111	
Ostatní				
	hřiště	ladění tónu		0 až 65535
	moderátor	cc	0	0 až 127
	udržovat	cc	64	0 až 127
	po dotyku	afterto uch		0 až 127
Mod Wh				
	Frekvence filtru LFO 2	NRPN	0:71	
	Výška tónu LFO 1 Osc	NRPN	0:70	-63 až +63
	Osc 2 Pitch	NRPN	0:78	-63 až +63
Aftertouch				
	Frekvence filtru	NRPN	0:74	-63 až +63
	Výška LFO 1 až Osc	NRPN	0:75	-63 až +63
	Rychlost LFO 2	NRPN	0:76	vypnuto, 1 až 127
LFO				
	Synchronizace kláves LFO 1	NRPN	0:89	VYPNUTO nebo ZAPNUTÉ
	Synchronizace kláves LFO 2	NRPN	0:93	VYPNUTO nebo ZAPNUTÉ
	Rychlost/synchronizace LFO 1	NRPN	0:87	
	Rychlost/synchronizace LFO 2	NRPN	0:91	
	Ztlumení LFO 1	NRPN	0:86	
	Slew LFO 2	NRPN	0:90	
Oscilátor				
	Množství ohybu	cc	107	1 až 12
	Synchronizace oscilátoru 1-2	cc	110	VYPNUTO nebo ZAPNUTÉ
Rychlost				
	Amp Env	cc	112	

Sekce	Parametr	CC / NRPN	Kontrol ní číslo	Rozsah
VCA	Mod Env	cc	113	
	Omezit	cc	95	0-127
Arp				
	Arp Swing	cc	116	
	Seq Retrig	NRPN	106	

Podpora režimu AFX SysEx

Prostřednictvím zpráv SysEx je možné exportovat, importovat, kopírovat, přesouvat a ukládat překryvy. Aktuální banku překryvů a ochranu proti zápisu překryvu lze změnit pomocí vyhrazených NRPN.

Vývozní

Chcete-li vytvořit/exportovat překrytí přes SysEx, ujistěte se, že je vybrána správná banka překrytí, a poté odešlete do zařízení následující požadavek:

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

Kde 0xnn je index překrytí (0–24, kde 0 odpovídá C ve spodní části domovské oktávové pozice).

Odpověď na tuto zprávu bude SysEx o délce 106 bajtů. Přijatá zpráva SysEx odpovídá formátu zprávy Import SysEx, což umožňuje pozdější opětovnou instalaci uložených překryvných dat.

Importovat

Chcete-li importovat překryv do BSII přes SysEx, jednoduše přehrajte odpovídající soubor .syx do zařízení pomocí knihovny MIDI. Formát zprávy je:

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

Kde 0xnn je index zamýšleného překrytí (0–24).

Kopie

Následující zpráva SysEx zkopíruje existující překrytí z jedné pozice na druhou:

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

Kde 0xnn je cílová pozice a 0xmm je zdrojová pozice. Tato operace neovlivní zdrojové překrytí.

Pohyb

Následující zpráva SysEx přesune existující překrytí z jedné pozice na druhou. Zdrojové překrytí se po provedení operace přesunutí vymaže.

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

Kde 0xnn je cílová pozice a 0xmm zdrojová pozice.

Uložit aktuální banku překrytí

Následující zpráva uloží aktuální banku překrytí do paměti.

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

Vymazat aktuální banku překrytí

Následující zpráva vymaže aktuální banku překrytí.

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

Upozorňujeme, že tato operace neukládá vymazanou banku, to je nutné provést samostatně.

Průhledné jednovrstvé překrytí

Následující zpráva vymaže jednotlivé překrytí

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

Kde 0xnn je pozice překrytí, které má být vymazáno (0-24).

Aktuální výběr banky překrytí

Překryvnou banku lze vybrat pomocí NRPN 0:112.

Ochrana proti zápisu překrytím

Ochranu proti zápisu překrytím lze zvolit pomocí NRPN 0:116.

Seznam parametrů překrytí

V překryvné vrstvě můžete uložit následující parametry.

Hlas	Synchronizace oscilátoru 1-2
Osc 1	Vlnový tvar
	Šířka impulsu
	Rozsah
	Hrubý
	Jemné
Osc 2	Vlnový tvar
	Šířka impulsu
	Rozsah
	Hrubý
	Jemné
Sub-Osc	Vlna
	Oktáva
	Hrubý
	Jemné
Osc Extra	Chyba ladění
	Klouzavý rozbíhavý
Mixér	Osc 1
	Osc 2
	Sub-Osc
	Hluk
	Modifikace prstenů
	Externí
Filtr	Frekvence
	Rezonance
	Overdrive
	Tvar
	Typ
	Sklon
Amp Env	Rychlost
	Útok
	Rozklad
	Udržet
	Uvolnění
	Spoušť
	Opakované spuštění
	Pevná doba trvání
	Počet opakovaných spuštění

Hlas	Synchronizace oscilátoru 1-2
Mod Env	Rychlost
	Útok
	Rozklad
	Udržet
	Uvolnění
	Spoušť
	Opakované spuštění
	Pevná doba trvání
	Počet opakovaných spuštění
LFO 1	Vlnový tvar
	Zpoždění
	Zabil
	Rychlost/Synchronizace
	Nesynchronizovaná rychlost
	Rychlost synchronizace
	Synchronizace klíčů
LFO 2	Vlnový tvar
	Zpoždění
	Zabil
	Rychlost/Synchronizace
	Nesynchronizovaná rychlost
	Rychlost synchronizace
	Synchronizace klíčů
Aftertouch	Frekvence filtru
	Výška LFO 1 až Osc
	Rychlost LFO 2
LFO 1 >	Výška tónu Osc1
	Osc2 Výška tónu
	Výška tónu Sub-Osc
LFO 2 >	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Frekvence filtru
Obálka Mod >	Výška tónu Osc1
	Osc2 Výška tónu
	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Frekvence filtru
Modifikace filtru Osc	Množství
Zkreslení	Množství

Mikroladění

Podpora mikroladění vám dává plnou kontrolu nad frekvencí spouštěnou každým stisknutím klávesy. Přeladění se provádí na samém začátku signálového řetězce.

V zařízení je devět upravitelných ladicích tabulek, uložit však můžete pouze posledních osm. Při spuštění je první tabulka vždy inicializována jako standardní MIDI klaviatura. Chcete-li změnit aktuálně aktivní ladicí tabulku, podržte stisknutou klávesu Function a dvakrát stiskněte klávesu Tune.

Obrazovka se změní na: t-0.

Pomocí tlačítek pro hodnoty patche si můžete vybrat z devíti ladicích tabulek. Aktivní ladicí tabulku lze uložit s patchem. Výchozí ladicí tabulka bude vždy 0.

Ladicí stoly

Součástí aktualizace firmwaru 2.5 je 8 ladicích tabulek:

1. Prime (5 tónů na oktávu)

Hlavní pentatonický mód bez půltónů. Používá jak „velký“, tak „malý“ celý tón (204¢ a 182¢).

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

2. Harmonická řada (6 tónů na oktávu) (432 Hz)

Harmonické 6 až 12 harmonické řady.

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

3. Indická (22 not na oktávu)

Tradiční indická stupnice Shruti.

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. Ptolemaios (7 not na oktávu)

Ptolemaiův intenzivní diatonický syntonon. Také známý jako Zarlinova stupnice.

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

5. Čínský Bianzhong (12 not na oktávu)

Výšky zvonů Bianzhong (Xinyang)

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

6. Turečtina (7 tónů na oktávu)

Turecká stupnice s 5 limitními tóny, harmonická mollová inverze.

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

7. Slendro Pelog Dana Schmidta (7 not na oktávu) (pelog/bílé slendro/černá)

Heptatonický Pelog na bílých klávesách, pentatonický Slendro na černých klávesách.

8. Carlos Super (12 not na oktávu)

Wendy Carlosové a její superjust intonační stupnice

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

Ladicí tabulky mapují každou ze 128 MIDI not na různé frekvence. Tabulky lze upravovat pomocí SysExu, a to pomocí ladicí zprávy MIDI v reálném čase:

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

Kde:

- F0 7F = univerzální záhlaví SysEx pro práci v reálném čase
- id = ID cílového zařízení, které je pro nás 0x00.
- 08 = sub-id #1 (MIDI ladicí standard)
- 02 = podřízené ID č. 2 (změna poznámky)
- tt = číslo ladicího programu od 0 do 127
- ll = počet not, které mají být změněny (sady [kk xx yy zz])
- [kk xx yy zz] = Číslo MIDI noty, následované frekvenčním údajem pro notu
- F7 = konec zprávy SysEx

Frekvenční data jsou popsána takto:

- kk = číslo MIDI noty
- xx = Nové číslo MIDI noty
- yy = rozladění po 100 centech / 128 krocích.
- Zz = rozladění po 100 centech / 16384 krocích.

Například pro rozladění noty A4 (číslo noty 0x45) na B4 (číslo noty 0x47) odešlete v první ladicí tabulce:

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

Chcete-li posunout notu A4 o 50 centů, v druhé ladicí tabulce odešlete:

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

Když jsou noty přeladěny, efekt je okamžitý, takže podržení noty a změna ladění bude mít za následek slyšitelnou změnu výšky tónu.

Více ladění lze odeslat v jedné zprávě změnou počtu not, které se mají změnit. Například pro posun A4 na B4 a B4 na C5 odešlete:

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

Mělo by být možné přehrávat ladící soubory Scaly na vašem BSII.

Nezapomeňte si uložit ladící tabulky. To provedete stisknutím tlačítka Uložit na stránce výběru ladící tabulky (dvakrát stiskněte Function + Ladit). Jinak se všechny úpravy provedené v tabulkách ztratí.

Absolutní dolní limit přesnosti ladění je půltón/256. To znamená, že bude pozorován pouze horní bit hodnoty rozladění v 16384 krocích. V praxi můžeme dosáhnout přesnosti v řádu subcentů.

Ladění morfingu

Mezi různými ladícími tabulkami je možné přepínat v reálném čase. Podržte funkci a dvakrát stiskněte tlačítko Tune. Tato obrazovka parametrů se neomezí na časový limit, aby bylo možné ji použít z důvodu výkonu.

Zvyšte dobu klouzavého tónu, podržte několik not (vyzkoušejte parafonický režim) a přepínejte mezi ladícími tabulkami, abyste si poslechli efekt morfování mezi laděními.

Výběr tabulky

Aktuální ladící tabulku je možné vybrat pomocí změny ladícího programu MIDI RPN.

Chcete-li to provést, odešlete:

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

Kde:

- B0 64 03 65 00 : výběr změny MIDI ladícího programu RPN
- 06 tt: vyberte číslo ladící tabulky, kde tt je pro nás [0:9].
- Zbytek zprávy deaktivuje výběr RPN regulátoru.

Uložení tabulky

Ladící tabulky lze uložit pomocí jediné zprávy SysEx:

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

Uvítací zpráva

BSII nyní podporuje zobrazení vlastní zprávy při spuštění. Tu lze snadno nakonfigurovat v sekci Komponenty nebo ji odeslat do jednotky přes SysEx pomocí zprávy:

F0 00 20 29 (preamble novátorské verze)

00 33 (Bass Station II -konkrétní)

00 (verze protokolu zpráv)

47 (typ zprávy = uvítací zpráva)

01 (úvodní obrazovka povolena nebo zakázána)

[čísla odpovídající znakům ASCII]

F7

Například chcete-li změnit zprávu na „zesil to“, odešlete:

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

Chcete-li zakázat uvítací zprávu, odešlete stejnou zprávu bez znaků a se sekci enable změněnou na 0:

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

Zpráva se bude při spuštění zobrazovat trvale, dokud ji nezakázete, nezměníte nebo nedowngradujete firmware.

Podpora postav

Zobrazování písmen na 7segmentovém displeji má určitá omezení. Některá z nich vypadají neobvykle, ačkoli všechna standardní písmena ASCII jsou namapována na něco, co by mělo vypadat trochu podobně. Někdy se písmena mohou zobrazit s velkými nebo s malými písmeny.

Můžeme podporovat znaky [0:9][a:z][A:Z], mezeru (0x23) a pomlčku (0x20).

Novation Notices

Odstraňování problémů

Pro pomoc, jak začít s vaším , návštěva:

novationmusic.com/get-started

Máte-li jakékoli dotazy nebo potřebujete kdykoli pomoci s vaším , navštivte naše centrum nápovědy. Zde můžete také kontaktovat náš tým podpory:

support.novationmusic.com

Doporučujeme zkontrolovat aktualizace vašeho takže máte nejnovější funkce a opravy chyb. Chcete-li aktualizovat svůj 's firmware, musíte použít Components:

komponenty.novationmusic.com

Autorská práva a právní upozornění

Novation je registrovaná ochranná známka a je ochranná známka společnosti Focusrite Group PLC.

Všechny ostatní ochranné známky a obchodní názvy jsou majetkem příslušných vlastníků.

2025 © Focusrite Audio Engineering Limited. Všechna práva vyhrazena.

Zřeknutí se odpovědnosti

Společnost Novation podnikla všechny kroky k zajištění správnosti a úplnosti zde uvedených informací. Novation nemůže v žádném případě přijmout žádnou odpovědnost nebo odpovědnost za jakoukoli ztrátu nebo poškození vlastníka zařízení, jakékoli třetí strany nebo jakéhokoli zařízení, které může vyplynout z této příručky nebo zařízení, které popisuje. Informace uvedené v tomto dokumentu mohou být kdykoli bez upozornění změněny. Specifikace a vzhled se mohou lišit od uvedených a vyobrazených.

ochranné známky

Ochrannou známku Novation vlastní Focusrite Audio Engineering Ltd. Všechny ostatní značky, produkty, názvy společností a jakékoli další registrované názvy nebo ochranné známky uvedené v této příručce patří jejich příslušným vlastníků.