

BASS STATION II

THE ORIGINAL
BASS STATION II

NOVATION
AFX STATION

NOVATION X SWIFTY
BASS STATION II



Spis treści

Wprowadzenie do Bass Station II.....	4
Najważniejsze funkcje	4
Informacje o niniejszym manualu	5
Co znajduje się w opakowaniu?.....	6
Rejestracja urządzenia Bass Station II	6
Wymagania dotyczące zasilania.....	6
Przegląd sprzętu	8
Pierwsze kroki z Bass Station II.....	14
Korzystanie ze słuchawek.....	15
Ładowanie patchów	15
Zapisywanie patchów.....	16
Podstawowa obsługa – modyfikacja dźwięku.....	16
Samouczek syntezy Bass Station II.....	20
Pitch	20
Barwa/brzmienie.....	21
Głośność.....	21
Oscylatory i mikser	22
Fale sinusoidalne	23
Fale trójkątne.....	23
Fale piłokształtne	24
Fale prostokątne/impulsowe	24
Szum	25
Modulacja pierścieniowa	25
Mikser	26
Filtr	26
Obwiednie i wzmacniacz.....	29
Czas ataku	30
Czas zaniku.....	30
Poziom podtrzymania	30
Schematy blokowe Bass Station II	31
Schemat blokowy Bass Station II	31
Elementy sterujące modulacją oscylatora Bass Station II	31
Czas zwolnienia	32
LFO	32
Podsumowanie.....	33
Bass Station II w szczegółach.....	34
Sekcja oscylatora	34
Sekcja miksera	38

Sekcja filtra	39
Sekcja obwiedni	42
Portamento	46
Sekcja efektów	46
Sekcja LFO	47
Sekcja arpeggiatora	50
Sekwencer	53
Tryb AFX	54
Funkcje klawiszy	56
Dodatek dotyczący Bass Station II	66
Komponenty Novation	66
Importowanie patchy za pomocą SysEx	66
Tabela wartości synchronizacji.....	67
Patch inicjalizacyjny – tabela parametrów	68
Ustawienia syntezy zapisane po wyłączeniu zasilania	70
Ustawienia syntezy nie zapisywane po wyłączeniu zasilania.....	70
Lista parametrów MIDI	71
Obsługa trybu AFX SysEx.....	74
Lista parametrów nakładki.....	76
Mikro-strojenie	78
Komunikat powitalny	81
Powiadomienia Novation	82
Rozwiązywanie problemów.....	82
Informacje dotyczące praw autorskich i prawnych.....	82
Zastrzeżenie	82
Znaki towarowe.....	82

Wprowadzenie do Bass Station II

Dziękujemy za zakup cyfrowo sterowanego syntezatora analogowego Bass Station II, AFX Station lub Bass Station II Swiftly Edition. Oparty na klasycznym syntezatorze Novation Bass Station z lat 90., łączy on tradycyjne analogowe generowanie i przetwarzanie fal dźwiękowych z mocą i elastycznością sterowania cyfrowego, a także zestawem efektów i presetów na miarę XXI wieku.

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wszystkich wersji Bass Station II. W instrukcji wykorzystaliśmy oryginalną Bass Station II. Jeśli korzystasz z AFX Station lub Bass Station II Swiftly Edition, na górnym panelu znajdziesz więcej informacji dotyczących różnych aktualizacji oprogramowania sprzętowego, które dodaliśmy na przestrzeni lat.



NUTA

Bass Station II może generować dźwięk o dużym zakresie dynamiki, którego skrajne wartości mogą spowodować uszkodzenie głośników lub innych komponentów, a także uszkodzenie słuchu!

Najważniejsze cechy

- Klasyczne analogowe generowanie przebiegów
- Dwa oscylatory wielofalowe oraz oddzielny suboscylator
- Analogowa ścieżka sygnału – filtry, obwiednie, modulacja
- Tradycyjne pokrętki typu „single function”
- Filtry LP/BP/HP o zmiennym nachyleniu
- Oddzielna sekcja podwójnego LFO
- Modulator pierścieniowy (wejścia: Oscs 1 i 2)
- Wszechstronny 32-stopniowy arpeggiator z szeroką gamą pattern
- 32-stopniowy sekwencer z czterema pamięciami
- Portamento z dedykowaną kontrolą czasu
- Wstępnie załadowane 64 zupełnie nowe brzmienia Killer Patches
- Pamięć na 64 dodatkowe patche użytkownika
- Koła pitch i mod
- 25-nuta klawiatura czuła na velocity z funkcją aftertouch
- Przesunięcie klawiatury o -5/+4 oktawy

- Funkcja transpozycji klawiszy
- Funkcje On-Key – użyj klawiatury do regulacji parametrów dźwięku niezwiązanych z wykonaniem
- Wejście i wyjście MIDI
- Wyświetlacz LED do wyboru patchów, regulacji parametrów, ustawień oktaw itp.
- Zewnętrzne wejście DC (dla dostarczonego zasilacza AC)
- Port USB zgodny z klasą (nie wymaga sterowników), do alternatywnego zasilania DC, zrzutu patchów i MIDI
- Zewnętrzne wejście audio do sekcji miksera
- Wyjście słuchawkowe
- Gniazdo pedału sustain
- Gniazdo zabezpieczające Kensington

Informacje o niniejszym manualu

Staraliśmy się, aby niniejszy manual był jak najbardziej pomocny dla wszystkich użytkowników, co nieuchronnie oznacza, że bardziej doświadczeni użytkownicy będą chcieli pominąć niektóre jego części, podczas gdy początkujący będą chcieli uniknąć niektórych fragmentów, dopóki nie masterują podstaw.

Istnieje jednak kilka ogólnych kwestii, o których warto wiedzieć przed przystąpieniem do dalszej lektury niniejszego manualu. W tekście zastosowaliśmy pewne konwencje graficzne, które, mamy nadzieję, okażą się pomocne dla wszystkich użytkowników w szybkim wyszukiwaniu potrzebnych informacji:

Skróty, konwencje itp.

W przypadku odniesień do elementów sterujących na panelu górnym lub złączy na panelu tylnym użyliśmy następujących numerów:

1 ①

Do nazwania elementów sterujących na panelu górnym lub złączy na panelu tylnym użyliśmy **POGRUBIONEGO TEKSTU (lub pogrubionego tekstu)**; staraliśmy się używać dokładnie tych samych nazw, które pojawiają się na samym Bass Station II.

Wskazówki



WSKAZÓWKA

Są one dokładnie tym, na co wskazuje ich nazwa: zamieszczamy w nich porady związane z omawianym tematem, które powinny ułatwić skonfigurowanie Impulse zgodnie z własnymi potrzebami. Nie jest konieczne stosowanie się do nich, ale generalnie powinny one ułatwić życie.



NUTA

Są to dodatki do tekstu, które mogą zainteresować bardziej zaawansowanych użytkowników, a początkujący mogą je pominąć. Mają one na celu wyjaśnienie lub doprecyzowanie konkretnego obszaru działania.

Co znajduje się w zestawie?

- Novation Bass Station II
- Kabel USB-A do B
- Zewnętrzny zasilacz sieciowy 12 V DC (PSU)

Rejestracja urządzenia Bass Station II

Rejestracja urządzenia Bass Station II jest opcjonalna, jednak dzięki niej uzyskasz dostęp do szeregu bezpłatnych programów w pakiecie oraz do samodzielnego oprogramowania Novation Components.

Wymagania dotyczące zasilania

Bass Station II jest dostarczany z zasilaczem 9 V DC, 500 mA. Środkowy pin złącza koncentrycznego jest dodatnią (+ve) stroną zasilania. Bass Station II może być zasilany albo przez ten zasilacz sieciowy AC-DC, albo przez połączenie USB z komputerem. Aby uzyskać najlepszą możliwą jakość dźwięku z Bass Station II, zalecamy używanie dostarczonego zasilacza.

Istnieją dwie wersje zasilacza, Bass Station II zostanie dostarczony z zasilaczem odpowiednim dla danego kraju. W niektórych krajach zasilacz jest wyposażony w odłączane adaptery; należy używać adaptera pasującego do gniazdek elektrycznych w danym kraju. Podczas zasilania Bass Station II za pomocą zasilacza sieciowego należy upewnić się, że lokalne napięcie sieciowe mieści się w zakresie napięć wymaganych przez adapter, tj. od 100 do 240 VAC, PRZED podłączeniem go do sieci elektrycznej.

Zdecydowanie zalecamy używanie wyłącznie dostarczonego zasilacza. Używanie innych zasilaczy spowoduje utratę gwarancji. Jeśli zgubiłeś zasilacz do produktu Novation, możesz go kupić u sprzedawcy sprzętu muzycznego.

Jeśli syntezator jest zasilany przez port USB, należy pamiętać, że przejdzie on w stan uśpienia, jeśli komputer hosta przejdzie w tryb oszczędzania energii. Syntezator można ponownie „obudzić” naciskając dowolny klawisz; nie zmienia to jednak stanu zasilania komputera.

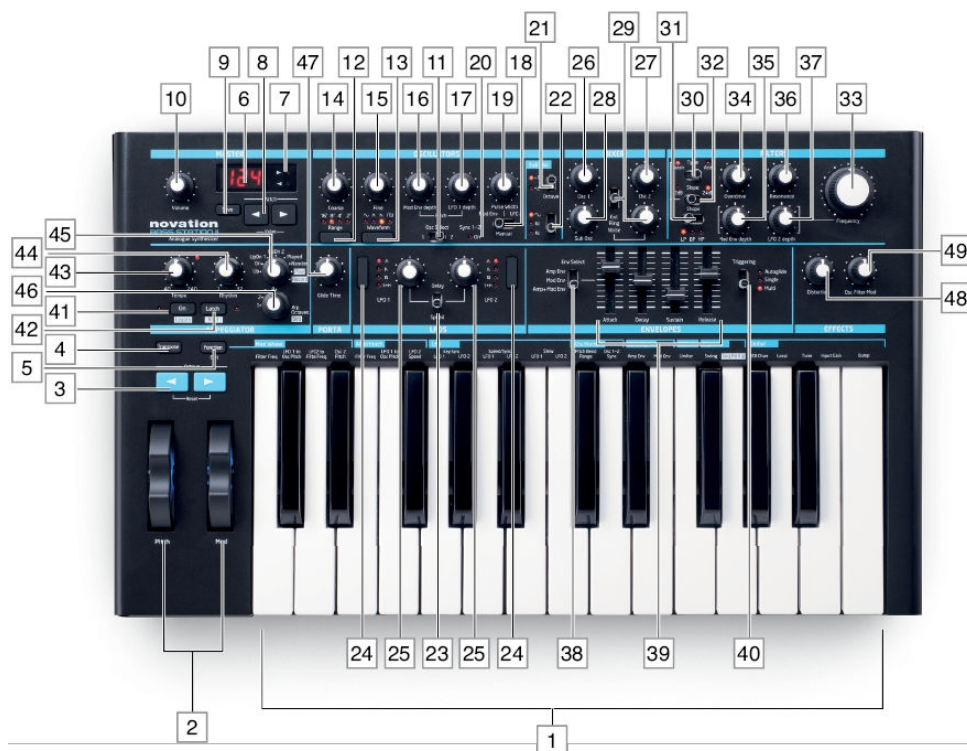


WSKAZÓWKA

Kilka słów o laptopach:

Jeśli zasilasz Bass Station II przez złącze USB, pamiętaj, że chociaż specyfikacja USB uzgodniona przez branżę IT stanowi, że port USB powinien być w stanie dostarczyć 0,5 A przy napięciu 5 V, niektóre komputery — zwłaszcza Laptopy nie są w stanie zapewnić takiego prądu. W takim przypadku syntezator będzie działał nieprawidłowo. Podczas zasilania Bass Station II z portu USB laptopa zdecydowanie zaleca się zasilanie laptopa z sieci elektrycznej, a nie z wewnętrznej baterii.

Przegląd sprzętu



1. 25-nuta (dwie oktawy) klawiatura czuła na velocity z funkcją aftertouch.
2. Kółka **pitch** i **Mod**: Kółko Pitch jest mechanicznie ustawione tak, aby po zwolnieniu powracało do pozycji środkowej. Kółka są podświetlane od wewnątrz.
3. Klawisze zmiany **oktawy** – transponują klawiaturę w oktawach.
4. **Transpozycja** – umożliwia transpozycję klawiatury w krokach półtonowych, maksymalnie do +/- 12 półtonów.
5. **Funkcja/Exit** – przytrzymaj ten przycisk, aby użyć dowolnej funkcji On-Key Bass Station II. W tym trybie można ustawić szeroki zakres parametrów „konfiguracji systemu”.

Panel górny

Sekcja Master:

6. Wyświetlacz LED – trzyznakowy wyświetlacz alfanumeryczny pokazujący różne elementy danych urządzenia np. numer patch, przesunięcie oktawy i wartości parametrów – w zależności od tego, które inne elementy sterujące są używane.
7. **Wartość org.** – jedna z tych dwóch diod LED zapala się, gdy wartość parametru nie odpowiada już wartości zapisanej dla patch.
8. **Patch/Value** – umożliwia wybór jednego z 64 fabrycznych lub 64 użytkowych patchy, a także służy do ustawiania wartości parametrów dla funkcji On-Key.

9. **Save** – używa się w połączeniu z klawiszami patchowymi^[8], aby zapisać zmodyfikowane patche w pamięci użytkownika.
10. **Volume** – ustawia głośność audio Bass Station II.

Sekcja oscylatora:

11. Przełącznik **Osc Select** – przypisuje elementy sterujące w sekcji oscylatora do oscylatora 1 lub oscylatora 2.
12. **Zakres** – przechodzi przez podstawowe zakresy pitch wybranego oscylatora. Dla standardowej wysokości dźwięku koncertowego ($A3 = 440$ Hz) ustaw wartość **8'**.
13. **Kształt fali** – przechodzi przez zakres dostępnych kształtów fal oscylatora – sinusoidalny, trójkątny, piłokształtny i impulsowy.
14. **Coarse** – reguluje pitch wybranego oscylatora w zakresie ± 1 oktawy.
15. **Fine** – reguluje pitch oscylatora w zakresie ± 100 centów (± 1 półton).
16. **Głębokość modulacji obwiedni** – kontroluje stopień zmiany pitch oscylatora w wyniku modulacji przez obwiednię 2; kontrola jest „wyłączona w środku”, dzięki czemu można uzyskać wzrost lub spadek pitch oscylatora.
17. **Głębokość LFO 1** – kontroluje stopień zmiany pitch oscylatora w wyniku modulacji przez LFO 1.
18. Źródło modulacji szerokości impulsu – aktywne tylko wtedy, gdy opcja „^[13]” (**Kontrola szerokości impulsu**) jest ustawiona na „Pulse” (Impuls); przełącznik ten wybiera metodę zmiany szerokości przebiegu impulsu. Dostępne opcje to: modulacja przez obwiednia 2 (**Mod Env**), modulacja przez LFO 2 (**LFO 2**) lub manualna kontrola za pomocą regulatora **Pulse Width (Szerokość impulsu)**^[19].
19. **Pulse Width** – wielofunkcyjny regulator dostosowujący przebieg impulsowy; aktywny tylko wtedy, gdy opcja **Waveform**^[13] jest ustawiona na Pulse. Gdy przełącznik modulacji źródła szerokości impulsu^[11] jest ustawiony na **Manual**, regulator dostosowuje bezpośrednio szerokość impulsu; gdy jest ustawiony na **Mod Env** lub **LFO 2**, działa jako regulator głębokości modulacji. Należy pamiętać, że szerokość impulsu może być modulowana przez wszystkie trzy źródła jednocześnie, w różnym stopniu.
20. **Sync 1-2** – ta dioda LED świeci się, gdy włączona jest funkcja Osc 1/Osc 2 Sync (funkcja On-Key).
21. **Octave** – ustawia zakres oscylatora suboktawowego; rzeczywisty pitch tego oscylatora jest określany przez pitch OSC 1 i dodaje dodatkowe częstotliwości basowe (LF) do brzmienia. **-1** dodaje LF jedną oktawę poniżej OSC 1, **-2** dodaje LF dwie oktawy poniżej.
22. **Sub Osc Wave** – dla oscylatora suboktawowego dostępne są trzy kształty fali: sinusoidalny, wąski impulsowy lub prostokątny.

Sekcja LFO:

23. **LFO Delay/Speed** – dwa pokrętki w sekcji LFO mają podwójną funkcję, która jest ustawiana za pomocą tego przełącznika. W trybie **Speed** pokrętła regulują częstotliwości dwóch LFO. W trybie **Delay** ustawiają czas „fade-in” dla LFO.
Tryb prędkości można zmienić na tryb **synchronizacji** za pomocą jednej z funkcji klawisza On. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [Funkcje klawisza On \[57\]](#).
24. Kształt fali LFO – przyciski te przełączają dostępne kształty fal dla każdego LFO niezależnie: trójkątny, piłokształtny, prostokątny, próbkowanie i utrzymywanie. Powiązane diody LED wskazują wizualnie prędkość LFO i kształt fali.
25. Pokrętła LFO – te dwa pokrętła służą do regulacji prędkości lub opóźnienia LFO, zgodnie z ustawieniem przełącznika LFO Delay/Speed [23].

Sekcja miksera:

26. **OSC 1** – reguluje proporcję sygnału oscylatora 1 tworzącego dźwięk.
27. **OSC 2** – reguluje proporcję sygnału oscylatora 2 tworzącego dźwięk.
28. **Sub** – reguluje proporcję oscylatora suboktawowego tworzącego dźwięk. Dodatkowe wejścia – do wyjścia syntezatora można podłączyć maksymalnie trzy dodatkowe źródła; ten regulator ustawia ich poziomy. Funkcja regulatora jest ustawiana za pomocą przełącznika^[30].
29. **szum/Ring/Ext** – określa funkcję pokrętła^[29]. Po ustawieniu w **pozycji szum** pokrętło ustawia ilość szumu białego dodawanego do dźwięku; po ustawieniu w pozycji **Ring** ustawia ilość sygnału wyjściowego z obwodu modulatora pierścieniowego (wejściami do modulatora pierścieniowego są Osc 1 i Osc 2); w pozycji **Ext** można zmiksować sygnał zewnętrzny podłączony do złącza na tylnym panelu[Ⓔ].

Sekcja filtra:

30. **Type** – dwupozycyjny przełącznik wybierający typ filtra: **Classic** konfiguruje filtr zmienny, którego podstawowe właściwości można ustawić za pomocą przełączników **Shape** i **Slope**; **Acid** konfiguruje 4-biegunowy filtr dolnoprzepustowy typu filtr drabinkowy, który emuluje typ filtra spotykany we wczesnych syntezatorach analogowych z lat 80.
31. **Kształt** – przełącznik trzypozycyjny; przy ustawieniu **typu Classic** ustawia charakterystykę filtra jako dolnoprzepustową (**LP**), pasmową (**BP**) lub górnoprzepustową (**HP**).
32. **Nachylenie** – przełącznik dwupozycyjny; przy ustawieniu **typu Classic** ustawia nachylenie filtra poza pasmem przepustowym na **12 dB** lub **24 dB** na oktawę.
33. **Frequency** – duże pokrętło sterujące częstotliwością odcięcia filtra (LP lub HP) lub jego częstotliwością środkową (BP).
34. **Resonance** – dodaje rezonans (zwiększoną odpowiedź przy częstotliwości filtra) do charakterystyki filtra.

- 35. **Overdrive** – dodaje pewien stopień zniekształcenia przed filtrem do wyjścia miksera.
- 36. **Mod Env depth** – kontroluje stopień, w jakim częstotliwość filtra jest modyfikowana przez Mod Obwiednię.
- 37. **Głębokość LFO 2** – kontroluje stopień modyfikacji częstotliwości filtra przez LFO 2.

Sekcja obwiedni:

- 38. **Env Select** – przypisuje fader obwiedni [40] do zmiany parametrów Amplitude Obwiednia (**Amp Env**), Modulation Obwiednia (**Mod Env**) lub obu jednocześnie (**Amp+Mod Env**).
- 39. Kontrolery obwiedni – zestaw czterech faderów regulujących standardowe parametry obwiedni ADSR (**Attack, Decay, Sustain i Release**).
- 40. **Triggering** – trzypozycyjny przełącznik kontrolujący sposób działania obwiedni w stylach gry legato i portamento.

Sekcja arpeggiatora:

- 41. **On/Legato** – włącza i wyłącza arpeggiator. Pozwala również na łączenie nut w nagranej sekwencji arpeggio lub granie ich w stylu legato.
- 42. **Latch/Rest** – ustawia arpeggiator tak, aby odtwarzał bieżący pattern w sposób ciągły. Umożliwia również wstawienie pauzy muzycznej w sekwencji arpeggio. Gdy arpeggiator jest wyłączony, przycisk Latch/Rest włącza funkcję Key Hold, która symuluje efekt ciągłego przytrzymywania klawisza, aż do naciśnięcia innego klawisza.
- 43. **Tempo** – ustawia tempo pattern arp w zakresie od 40 do 240 BPM.
- 44. **Rhythm** – wybiera jeden z 32 predefiniowanych pattern rytmicznych arp. Wyświetlacz LED wskazuje numer pattern.
- 45. Tryb arp – arp może odtwarzać nuty tworzące wybrany pattern w różnych sekwencjach; tryb arp ustawia sekwencję, a także może przełączyć arp w tryb **nagrywania i odtwarzania** dla pattern opartych na faktycznie zagranych nutach, a nie na predefiniowanych sekwencjach.
- 46. **Arp Octaves/SEQ** – 4-pozycyjny przełącznik obrotowy ustawiający liczbę oktaf, na których odtwarzany jest pattern arpeggio. Ten regulator wybiera również jedną z czterech globalnych sekwencji, gdy tryb Arp jest ustawiony na **Play** lub **Record**.

Sekcja Portamento:

- 47. **Glide Time** – ustawia czas glissanda portamento; przy pokrętle ustawionym całkowicie w lewo portamento jest wyłączone.

Sekcja efektów:

- 48. **Distortion** – kontroluje poziom zniekształcenia dodawanego do sygnału wyjściowego syntezy po przefiltrowaniu.
- 49. **Osc Filter Mod** – umożliwia modulowanie częstotliwości filtra bezpośrednio przez oscylator 2.

Panel tylny

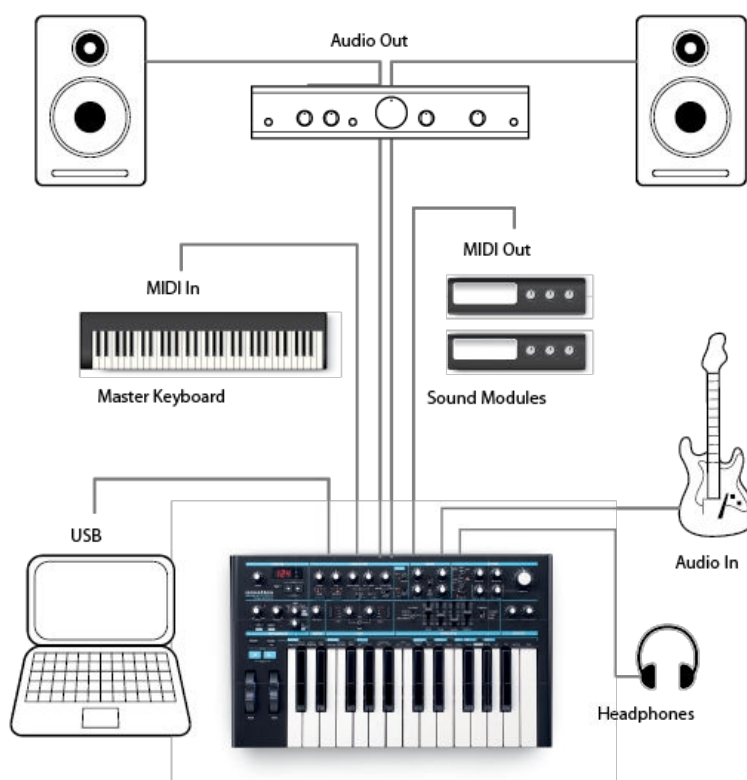


1. **POWER IN** – podłącz tutaj dostarczony zasilacz, aby zasilać Bass Station II z sieci prądu zmiennego.
2. Przełącznik zasilania – przełącznik trzypozycyjny: pozycja środkowa to **OFF**, ustaw na **ext DC**, jeśli używasz dostarczonego zasilacza sieciowego AC, ustaw na **USB**, jeśli zasilasz Bass Station II z komputera za pomocą kabla USB.
3. **USB** – standardowy port USB 1.1 (kompatybilny z 2.0). Podłącz do portu USB typu A w komputerze za pomocą dostarczonego kabla.
4. **MIDI IN i OUT** – standardowe 5-pinowe gniazda DIN MIDI do podłączenia Bass Station II do innego sprzętu wyposażonego w MIDI.
5. **SUSTAIN** – 2-biegunowe (mono) gniazdo jack ¼" do podłączenia pedału sustain. Kompatybilne są zarówno pedały typu N/O (normally open), jak i N/C (normally closed); jeśli pedał jest podłączony podczas włączania Bass Station II, jego typ zostanie automatycznie wykryty podczas uruchamiania (pod warunkiem, że nie naciskasz pedału!).
6. **EXT IN** – gniazdo jack ¼" do podłączenia zewnętrznego mikrofonu, instrumentu lub wejść audio poziomu liniowego. Wejście jest niesymetryczne. Źródło audio podłączone w tym miejscu może być miksowane z dźwiękiem syntezatora.
7. **LINE OUTPUT (MONO)** – gniazdo jack ¼" przenoszące sygnał wyjściowy Bass Station II; podłącz system nagrywający, wzmacniacz i głośniki, mikser audio itp. Wyjście jest niesymetryczne.
8. **HEADPHONES** – 3-biegunowe gniazdo jack ¼" dla słuchawek stereo (choć wyjście syntezatora jest mono). Głośność słuchawek reguluje się za pomocą pokrętki VOLUME [10].
9. Gniazdo zabezpieczające Kensington – do zabezpieczenia syntezatora.

Pierwsze kroki z Bass Station II

Bass Station II może być używany jako samodzielny syntezator lub z połączeniami MIDI do/z innych modułów dźwiękowych lub klawiatur. Można go również podłączyć – poprzez port USB – do komputera (Windows lub Mac). Połączenie USB może zasilать syntezator, przysyłać dane MIDI do/z aplikacji sekwencera MIDI i umożliwiać zapisywanie patchy w pamięci.

Najprostszym i najszybszym sposobem rozpoczęcia pracy z Bass Station II jest podłączenie gniazda jack na tylnym panelu oznaczonego jako **LINE Output**^⑦ do wejścia wzmacniacza mocy, miksera audio, głośnika aktywnego, karty dźwiękowej komputera innej firmy lub innego urządzenia służącego do monitorowania sygnału wyjściowego.



WSKAZÓWKA

Bass Station II nie jest interfejsem MIDI dla komputera. Dane MIDI mogą być przesyłane między syntezatorem a komputerem za pośrednictwem połączenia USB, ale nie można ich przysyłać między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi za pośrednictwem portów MIDI DIN urządzenia Bass Station II.

W przypadku korzystania z Bass Station II z innymi modułami dźwiękowymi, podłącz **MIDI OUT** (4) syntezatora do **MIDI IN** pierwszego modułu dźwiękowego, a kolejne moduły podłączaj łańcuchowo w zwykły sposób. W przypadku korzystania z Bass Station II z klawiaturą master, podłącz **MIDI OUT** klawiatury master do **MIDI IN** syntezatora i upewnij się, że klawiatura master jest ustawiona na wyjście na kanale MIDI 1 (domyślny kanał syntezatora).

Przy wyłączonym lub wyciszonym wzmacniaczu lub mikserze podłącz zasilacz sieciowy do Bass Station II 1 i podłącz go do sieci elektrycznej. Włącz syntezator, przesuwając przełącznik na tylnym panelu 2 do **pozycji ext DC**. Po zakończeniu sekwencji uruchamiania Bass Station załaduje Patch 0, co zostanie potwierdzone na wyświetlaczu LCD. Lista początkowych ustawień syntezatora, które nie zostały zachowane z poprzedniej sesji, znajduje się w załączniku „Ustawienia syntezatora niezapisane z poprzedniej sesji”.

Włącz mikser/wzmacniacz/głośniki aktywne i zwiększ poziom głośności za pomocą pokrętła **VOLUME** 10, aż uzyskasz odpowiedni poziom dźwięku z głośnika podczas odtwarzania.

Korzystanie ze słuchawek

Zamiast głośnika i/lub miksera audio można użyć słuchawek. Można je podłączyć do gniazda wyjściowego słuchawkowego na tylnym panelu 8. Po podłączeniu słuchawek główne wyjścia pozostają aktywne. Regulator **VOLUME** 10 reguluje również poziom głośności słuchawek.



OSTRZEŻENIE

Wzmacniacz słuchawkowy Bass Station II może generować wysoki poziom sygnału; należy zachować ostrożność podczas ustawiania głośności.

Ładowanie patchy

Bass Station II może zapisać w pamięci 128 patchy. Miejsca 0–63 są fabrycznie zaprogramowane świetnymi brzmieniami. Miejsca 64–127 są przeznaczone do zapisywania patchy użytkownika i są fabrycznie zaprogramowane tym samym domyślnym patchy „początkowym” (patrz „Patch początkowy – tabela parametrów” na stronie 22).

Patch ładuje się po prostu przewijając w górę lub w dół do numeru patcha za pomocą przycisków Patch 8; patch jest natychmiast aktywowany, a wyświetlacz LED pokazuje aktualny numer patcha. Przyciski patchów można przytrzymać, aby szybko przewijać.



WSKAZÓWKA

że po zmianie patch utracisz bieżące ustawienia syntezy. Jeśli bieżące ustawienia były zmodyfikowaną wersją zapisanego patch, modyfikacje te zostaną utracone. Dlatego zawsze zaleca się zapisanie ustawień przed załadowaniem nowego patch. Zobacz sekcję Zapisywanie patch poniżej.

Zapisywanie patchów

Patchy można zapisać w dowolnym z 128 miejsc pamięci (0 – 127), ale należy pamiętać, że zapisanie ustawień w patchach 0 – 63 spowoduje nadpisanie jednego z fabrycznych presetów. Aby zapisać patch, należy nacisnąć przycisk **Save (Zapisz)**^[9]. Wyświetlacz LED – pokazujący aktualny numer patcha – zacznie migać. Aby nadpisać ten patch aktualnymi ustawieniami, należy ponownie nacisnąć przycisk **Save**. Wyświetlacz LED pokaże na chwilę, że patch jest zapisywany.

Aby zapisać bieżące ustawienia w pamięci innej niż numer patch wyświetlany na ekranie (jak w przypadku załadowania patch, zmodyfikowania go w jakiś sposób, a następnie zapisania zmodyfikowanej wersji bez nadpisywania oryginalnej wersji), naciśnij przycisk **Save**, a następnie użyj przycisków Patch, aby wybrać alternatywną pamięć patcha, gdy ekran miga. Po wybraniu można odsłuchać docelowy patch (za pomocą klawiatury), aby upewnić się, że chcesz go nadpisać. Naciśnij ponownie przycisk **Save**, aby zapisać patch. Wyświetlacz LED pokaże na chwilę, że patch jest zapisywany.

Możesz przerwać procedurę zapisywania na etapie „migania diody LED”, naciskając przycisk **Function/Exit (Funkcja/Wyjdz)**^[5]. Procedura zapisywania zostanie anulowana, a Bass Station II powróci do edytowanego patch.



WSKAZÓWKA

Fabryczne patche Bass Station II można pobrać ze strony internetowej Novation i Novation Components, jeśli zostały przypadkowo nadpisane. Zobacz [Importowanie patchy za pomocą SysEx \[66\]](#).

Podstawowa obsługa – modyfikacja dźwięku

Po załadowaniu patch, którego brzmienie Ci odpowiada, możesz modyfikować dźwięk na wiele różnych sposobów za pomocą elementów sterujących syntezy. Każdy obszar panelu sterowania zostanie omówiony bardziej szczegółowo w dalszej części manuala, ale kilka podstawowych kwestii należy omówić już tutaj:

Wyświetlacz LED

Trzyczęściowy wyświetlacz alfanumeryczny zazwyczaj pokazuje numer aktualnie załadowanego patch (od 0 do 127). Po zmianie dowolnego parametru „analogowego” – np. obróceniu pokrętła lub dostosowaniu funkcji On-Key – wyświetlana jest wartość parametru (większość z nich ma zakres od 0 do 127 lub od -63 do +63), a jedna z dwóch strzałek jest podświetlona (po prawej stronie). Strzałki te wskazują kierunek, w którym należy obrócić pokrętło, aby dopasować wartość do wartości zapisanej w patchu. Po zwolnieniu pokrętła wyświetlacz powraca do wyświetlania numeru patchu.

Pokrętło filtra

Regulacja częstotliwości filtra syntezy jest prawdopodobnie najczęściej stosowaną metodą modyfikacji dźwięku podczas występów na żywo. Z tego powodu częstotliwość filtra posiada duże pokrętło. Wypróbuj różne rodzaje patchy, aby usłyszeć, jak zmiana częstotliwości filtra wpływa na charakterystykę różnych rodzajów dźwięków. Posłuchaj również różnych efektów podstawowych kształtów filtrów.

Pokrętła pitch i modulacji

Bass Station II jest wyposażony w standardową parę pokręteł sterujących syntezaorem^[2], znajdujących się obok klawiatury, **pitch** i **Mod** (Modulation). Pokrętło **pitch** jest sprężynowe i zawsze powraca do pozycji środkowej.

Funkcja Moving Pitch zawsze podnosi lub obniża pitch nuty odtwarzanej. Maksymalny zakres działania wynosi 12 półtonów w górę lub w dół, ale można go dostosować za pomocą funkcji On-Key **Oscillator: Pitch Bend Range** (Upper C#).

Dokładne działanie koła modulacyjnego różni się w zależności od załadowanego patch; ogólnie służy ono do dodawania ekspresji lub różnych elementów do syntetyzowanego dźwięku. Często używa się go do dodawania vibrato do dźwięku.

Możliwe jest przypisanie koła **modulacyjnego** do zmiany różnych parametrów składających się na dźwięk – lub kombinacji parametrów jednocześnie. Temat ten został omówiony bardziej szczegółowo w innym miejscu manuala. Zobacz „Funkcje On-key (koło modulacyjne)” w [sekcji Funkcje On-key \[56\]](#).

Przesunięcie oktawy

Te dwa przyciski^[3] transponują klawiaturę o jedną oktawę w górę lub w dół za każdym razem, gdy zostaną naciśnięte, maksymalnie o cztery oktawy w dół lub pięć oktaw w górę. Liczba oktaw, o które przesunięta jest klawiatura, jest wskazywana przez wyświetlacz LED. Naciśnięcie obu przycisków (Reset) powoduje przywrócenie domyślnej wysokości dźwięku klawiatury, gdzie najniższa nuta na klawiaturze znajduje się o jedną oktawę poniżej środkowego C.



Transpozycja

Klawiatura może być transponowana w górę lub w dół o jedną oktawę, w półtonowych odstępach.

Aby transponować, przytrzymaj przycisk **Transpose** (⁴⁴) i przytrzymaj klawisz odpowiadający klawiszowi, do którego chcesz transponować. Transpozycja jest względna względem środkowego C. Na przykład, aby przesunąć klawiaturę o cztery półtony w górę, przytrzymaj **przycisk Transpose** i naciśnij E powyżej środkowego C. Aby powrócić do normalnego pitch, wykonaj te same czynności, wybierając jako klawisz docelowy środkowe C.

Arpeggiator

Bass Station II zawiera arpeggiator, który umożliwia granie i manipulowanie arpeggiami o różnym stopniu złożoności i rytmie w czasie rzeczywistym. Arpeggiator włącza się poprzez naciśnięcie przycisku **Arp ON**⁴²; jego dioda LED zaświeci się.

W przypadku naciśnięcia pojedynczego klawisza, arpeggiator ponownie uruchomi nutę w zakresie określonym przez regulator Tempo⁴⁴. W przypadku zagrania akordu, arpeggiator identyfikuje jego nuty i odtwarza je pojedynczo w sekwencji w tym samym zakresie (nazywane jest to wzorem arpeggio lub „sekwencją arpeggio”); zatem w przypadku zagrania trójdźwięku C-dur, wybrane nuty to C, E i G.

Regulacja elementów sterujących **Rhythm**⁴⁵, **Arp Mode**⁴⁶ i **Arp Octaves**⁴⁷ zmieni rytm pattern, sposób odtwarzania sekwencji i zakres na różne sposoby. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Sekcja arpeggiatora”.

Funkcje klawiszy



Aby zmniejszyć liczbę elementów sterujących w Bass Station II (a tym samym uczynić syntezytor mniejszym i bardziej przejrzystym!), wiele opcji konfiguracyjnych i ustawień przypisano do samej klawiatury. Klawisze działają podobnie jak klawisze Shift (lub Ctrl, lub Fn) na klawiaturze komputera; funkcje klawiszy są aktywowane poprzez przytrzymanie przycisku **Function/Exit**^[5] podczas naciskania klawisza. Funkcja każdego klawisza jest wydrukowana na górnym panelu bezpośrednio nad klawiaturą.

Niektóre funkcje On-Key są „dwustanowe” – tzn. włączają lub wyłączają coś, podczas gdy inne są parametrami „analogowymi”, które składają się z zakresu wartości. Po wejściu w tryb funkcji On-Key, użyj przycisków patch/Value^[8], aby zmienić jej stan lub wartość.

Drugie naciśnięcie przycisku **Function/Exit** spowoduje wyjście z trybu funkcji On-Key lub, jeśli chcesz zmienić inny parametr, przytrzymaj przycisk **Function/Exit**, naciskając klawisz następnego parametru. Pełne informacje na temat wszystkich funkcji On-Key można znaleźć w [trybie AFX \[54\]](#).

Sterowanie lokalne

Bass Station II charakteryzuje się wysokim stopniem implementacji MIDI i prawie wszystkie elementy sterujące oraz parametry syntezytora przesyłają dane MIDI do urządzeń zewnętrznych. Podobnie syntezytor może być sterowany niemal pod każdym względem za pomocą danych MIDI przychodzących z programu DAW lub sekwencera.

Sterowanie lokalne włącza się/wyłącza za pomocą funkcji On-Key **Global: Local** (górny A). Przytrzymaj przycisk **Function/Exit**^[5] i naciśnij klawisz. Użyj przycisków Value^[8], aby włączyć lub wyłączyć sterowanie lokalne. Wyświetlacz potwierdzi ustawienie. Naciśnij Function/Exit, aby wyjść z trybu On-Key. Domyślnym stanem jest włączenie trybu lokalnego, dzięki czemu klawiatura działa! Jeśli chcesz sterować syntezytorem za pomocą MIDI z innego urządzenia (np. klawiatury master), wyłącz tryb lokalny. Tryb lokalny jest zawsze włączony po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania.

Samouczek syntezy Bass Station II

W tej sekcji omówiono bardziej szczegółowo ogólne zasady generowania i przetwarzania dźwięku elektronicznego, w tym odniesienia do funkcji Bass Station II, jeśli ma to zastosowanie. Jest to Zalecamy uważne przeczytanie tego rozdziału, jeśli synteza analogowa dźwięku jest dla Ciebie nowym tematem. Użytkownicy zaznajomieni z tym tematem mogą pominąć tę sekcję i przejść do następnej.

Aby zrozumieć, w jaki sposób syntezytor generuje dźwięk, warto zapoznać się z elementami składowymi dźwięku, zarówno muzycznego, jak i niemuzikalnego.

Jedynym sposobem wykrycia dźwięku jest regularne, cykliczne wibrowanie powietrza w błonie bębenkowej. Mózg interpretuje te wibracje (bardzo dokładnie) jako jeden z nieskończonej liczby różnych rodzajów dźwięków.

Co ciekawe, każdy dźwięk można opisać za pomocą trzech właściwości, które są wspólne dla wszystkich dźwięków. Są to:

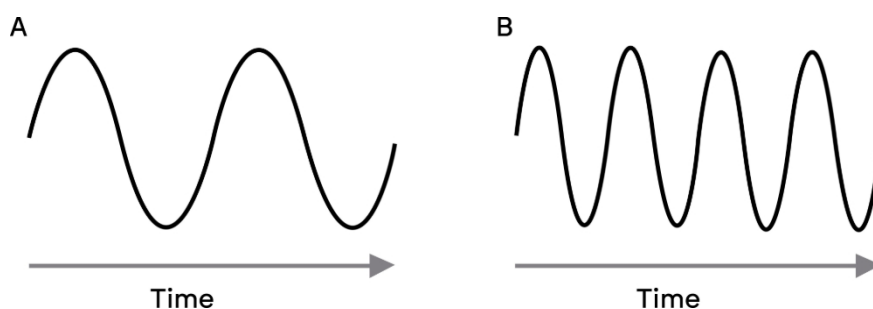
- Pitch
- Barwa
- Głośność

To, co sprawia, że jeden dźwięk różni się od drugiego, to względna wielkość trzech właściwości obecnych w dźwięku na początku oraz sposób, w jaki właściwości te zmieniają się w trakcie trwania dźwięku.

W przypadku syntezytora muzycznego celowo postanowiliśmy uzyskać precyzyjną kontrolę nad tymi trzema właściwościami, a w szczególności nad tym, jak można je zmieniać w trakcie „trwania” dźwięku. Właściwości te często mają różne nazwy, np. głośność może być określana jako amplituda, głośność lub poziom, pitch jako częstotliwość, a barwa dźwięku jako ton.

Pitch

Jak wspomniano, dźwięk jest postrzegany przez powietrze wibrujące błoną bębenkową. Pitch dźwięku zależy od szybkości wibracji. Dla dorosłego człowieka najwolniejsza wibracja postrzegana jako dźwięk wynosi około dwudziestu razy na sekundę, co mózg interpretuje jako niski dźwięk basowy; najszybsza wynosi wiele tysięcy razy na sekundę, co mózg interpretuje jako dźwięk wysokotonowy.



Jeśli policzyć liczbę szczytów w dwóch przebiegach (drganiach), okaże się, że w przebiegu B jest dokładnie dwa razy więcej szczytów niż w przebiegu A. (Przebieg B ma w rzeczywistości o oktawę wyższą pitch niż przebieg A). Liczba drgań w danym okresie określa pitch dźwięku. To właśnie dlatego pitch jest czasami określany jako częstotliwość. To liczba szczytów fali policzonych w danym okresie czasu określa pitch, lub częstotliwość.

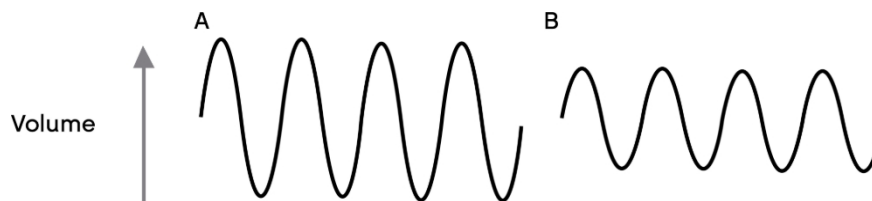
Ton/barwa

Dźwięki muzyczne składają się z kilku różnych, powiązanych ze sobą pitch występujących jednocześnie. Najniższa z nich nazywana jest „tonem podstawowym” i odpowiada postrzeganej nutie dźwięku. Inne pitchy dźwięku, które składają się na dźwięk i są powiązane z tonem podstawowym w prostych proporcjach matematycznych, nazywane są harmonicznymi. Względna głośność każdej harmonicznnej w porównaniu z głośnością tonu podstawowego określa ogólny ton lub „barwę” dźwięku.

Rozważmy dwa instrumenty, takie jak klawesyn i fortepian, grające tę samą nutę na klawiaturze i z taką samą głośnością. Pomimo tej samej głośności i pitch, instrumenty te nadal brzmią wyraźnie inaczej. Wynika to z faktu, że różne mechanizmy wytwarzania dźwięków w tych dwóch instrumentach generują różne zestawy harmonicznnych; harmoniczne obecne w brzmieniu fortepianu różnią się od tych występujących w brzmieniu klawesynu.

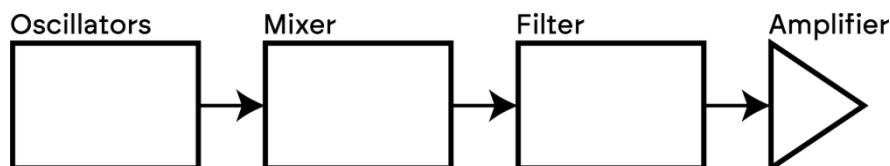
Głośność

Głośność, często określana jako amplituda lub natężenie dźwięku, zależy od wielkości drgań. Mówiąc najprościej, fortepian słyszany z odległości jednego metra będzie brzmiał głośniej niż z odległości pięćdziesięciu metrów.



Po przedstawieniu trzech elementów, które mogą definiować każdy dźwięk, należy je teraz zrealizować w synteźniku muzycznym. Logiczne jest, że różne sekcje syntezy „syntetyzują” (lub tworzą) każdy z tych różnych elementów.

Jedna sekcja syntezy, **oscylatory**, generuje surowe sygnały falowe, które określają pitch dźwięku wraz z jego surową zawartością harmoniczną (tonem). Sygnały te są następnie miksowane w sekcji zwanej **mikserem**, a powstała mieszanka jest następnie przekazywana do sekcji zwanej **filtrem**. Powoduje to dalsze zmiany tonu dźwięku poprzez usunięcie (filtrowanie) lub wzmocnienie niektórych harmoniczných. Na koniec przefiltrowany sygnał jest przekazywany do **wzmacniacza**, który określa ostateczną głośność dźwięku.



Dodatkowe sekcje syntezy – **LFO** i **obwiednie** – zapewniają dalsze możliwości zmiany pitch, barwy i głośności dźwięku poprzez interakcję z **oscylatorami**, **filtrem** i **wzmacniaczem**, zapewniając zmiany charakteru dźwięku, które mogą ewoluować w czasie. Ponieważ jedynym celem LFO i obwiedni jest sterowanie (modulowanie) innymi sekcjami syntezy, są one powszechnie znane jako „modulatory”.

Poniżej omówiono bardziej szczegółowo poszczególne sekcje syntezy.

Oscylatory i mikser

Sekcja oscylatora stanowi serce syntezy. Generuje ona falę elektroniczną (która wytwarza drgania po przekazaniu do głośnika). Ta fala jest wytwarzana w kontrolowanej wysokości dźwięku, początkowo określonej przez nutę zagrąną na klawiaturze lub zawartą w otrzymanej wiadomości MIDI.

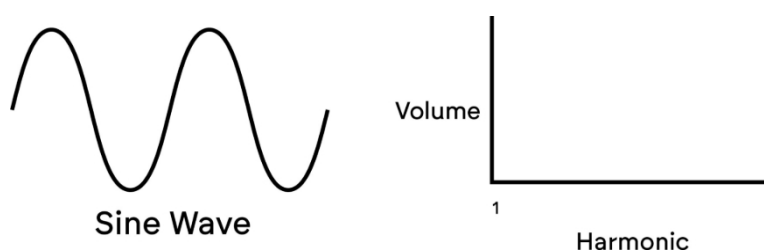
Charakterystyczny ton lub barwa fali są w rzeczywistości określone przez jej kształt.

Wiele lat temu pionierzy syntezy muzycznej odkryli, że tylko kilka charakterystycznych przebiegów zawiera wiele najbardziej przydatnych harmoniczných do tworzenia dźwięków muzycznych. Nazwy tych przebiegów odzwierciedlają ich rzeczywisty kształt widoczny na instrumencie zwanym oscyloskopem. Są to: przebiegi sinusoidalne, przebiegi prostokątne, przebiegi piłokształtne, przebiegi trójkątne i szum. Każda sekcja oscylatora Bass Station II może generować wszystkie te przebiegi, a także nietradycyjne przebiegi syntezatora. (Należy pamiętać, że szum jest generowany niezależnie i miksowany z innymi przebiegami w sekcji miksera).

Każdy przebieg (z wyjątkiem szumu) ma określony zestaw harmoniczných związanych z muzyką, którymi można manipulować za pomocą dalszych sekcji syntezatora.

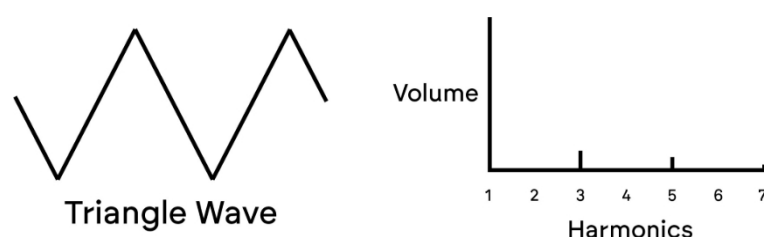
Poniższe diagramy pokazują, jak te przebiegi wyglądają na oscyloskopie, i ilustrują względne poziomy ich harmoniczných. Należy pamiętać, że to właśnie względne poziomy różnych harmoniczných obecnych w przebiegu decydują o charakterze brzmienia końcowego dźwięku.

Fale sinusoidalne



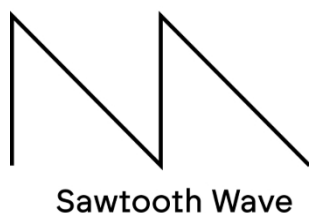
Posiadają one tylko jedną harmoniczną. Fala sinusoidalna wytwarza „najczystszy” dźwięk, ponieważ ma tylko jeden pitch (częstotliwość).

Fale trójkątne



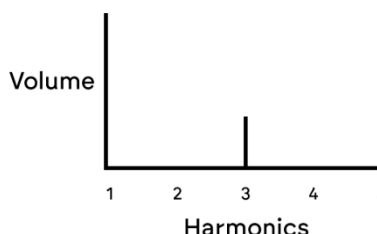
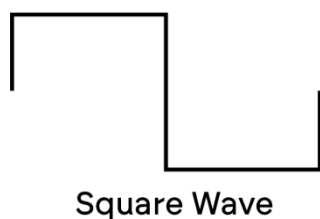
Zawierają one wyłącznie nieparzyste harmoniczne. Głośność każdej z nich maleje wraz z kwadratem jej pozycji w szeregu harmoniczným. Na przykład piąta harmoniczna ma głośność równą $1/25$ głośności tonu podstawowego.

Fale piłokształtne



Są one bogate w harmoniczne i zawierają zarówno harmoniczne parzyste, jak i nieparzyste częstotliwości podstawowej. Głośność każdej z nich jest odwrotnie proporcjonalna do jej pozycji w szeregu harmonicznym.

Fale prostokątne/impulsowe

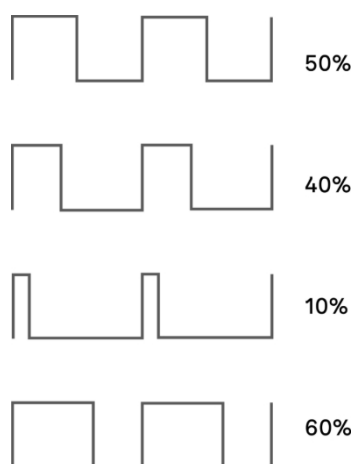


Fale prostokątne/impulsowe zawierają tylko harmoniczne nieparzyste, które mają taką samą głośność jak harmoniczne nieparzyste w fali piłokształtnej.

Fala prostokątna spędza tyle samo czasu w stanie „wysokim”, co w stanie „niskim”. Stosunek ten nazywany jest „cyklem pracy”. Fala prostokątna ma zawsze cykl pracy wynoszący 50%, co oznacza, że przez połowę cyklu jest „wysoka”, a przez drugą połowę „niska”. Bass Station II pozwala regulować cykl pracy podstawowego przebiegu prostokątnego (za pomocą elementów sterujących **kształtem**) w celu uzyskania przebiegu o bardziej „prostokątnym” kształcie. Przebiegi te są często nazywane przebiegami impulsowymi. W miarę jak przebieg staje się coraz bardziej prostokątny, wprowadzane są bardziej równomierne harmoniczne, a przebieg zmienia swój charakter, stając się bardziej „nosowy”.

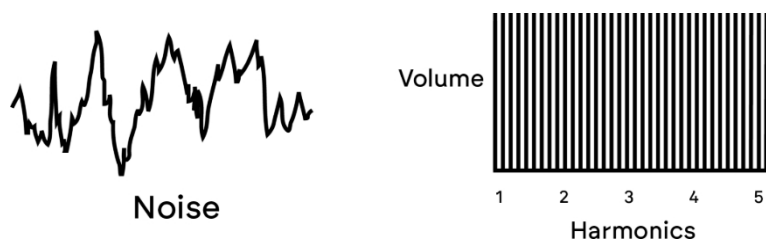
Szerokość przebiegu impulsowego („szerokość impulsu”) może być dynamicznie zmieniana przez modulator, co powoduje ciągłą zmianę zawartości harmonicznym przebiegu. Może to nadać przebiegowi „gęstą” jakość, gdy szerokość impulsu jest zmieniana w umiarkowanym zakresie.

Kształt fali impulsowej brzmi tak samo, niezależnie od tego, czy cykl pracy wynosi np. 40% czy 60%, ponieważ kształt fali jest po prostu „odwrócony”, a zawartość harmonicznym jest dokładnie taka sama.



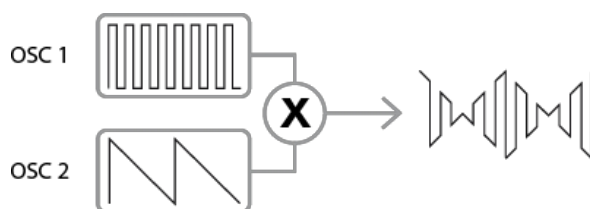
Szum

Szum jest sygnałem losowym i nie ma częstotliwości podstawowej (a zatem nie ma właściwości pitch). Szum zawiera wszystkie częstotliwości, a wszystkie mają tę samą głośność. Ponieważ nie ma pitch, szum jest często przydatny do tworzenia efektów dźwiękowych i dźwięków perkusyjnych.



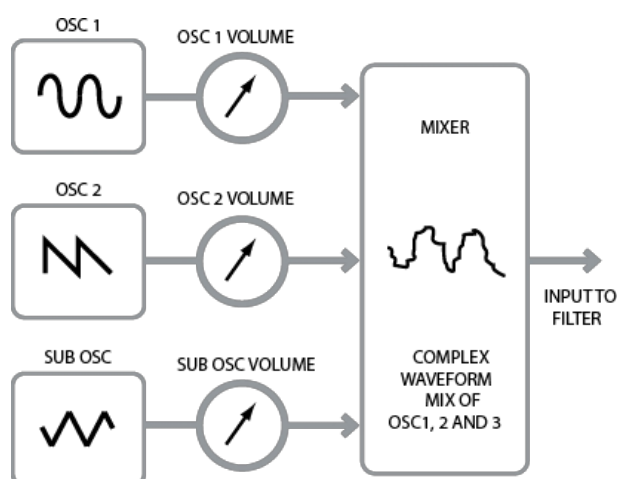
Modulacja pierścieniowa

Modulator pierścieniowy to generator dźwięku, który pobiera sygnały z dwóch oscylatorów i skutecznie je „mnoży”. Modulator pierścieniowy Bass Station II wykorzystuje oscylator 1 i oscylator 2 jako wejścia. Wynikowe wyjście zależy od różnych częstotliwości i zawartości harmonicznnych obecnych w każdym z dwóch sygnałów oscylatora i będzie składać się z serii częstotliwości sumarycznych i różnicowych, a także częstotliwości obecnych w oryginalnych sygnałach.



Mikser

Aby poszerzyć zakres generowanych dźwięków, typowe syntezatory analogowe posiadają więcej niż jeden oscylator. Wykorzystując wiele oscylatorów do tworzenia dźwięku, można uzyskać bardzo interesujące mieszanki harmoniczne. Możliwe jest również nieznaczne rozstrojenie poszczególnych oscylatorów względem siebie, co pozwala uzyskać bardzo ciepły, „gęsty” dźwięk. Mikser Bass Station II pozwala tworzyć dźwięk składający się z przebiegów oscylatorów 1 i 2, oddzielnego oscylatora suboktawowego, źródła szumu, wyjścia modulatora pierścieniowego i sygnału zewnętrznego, zmiksowanych razem zgodnie z wymaganiami.



Filtr

Bass Station II jest syntezatorem muzycznym typu subtraktywnego. Subtraktywny oznacza, że część dźwięku jest odejmowana gdzieś w procesie syntezy.

Oscylatory dostarczają surowe fale o dużej zawartości harmonicznym, a sekcja filtra odejmuje część harmonicznym w kontrolowany sposób.

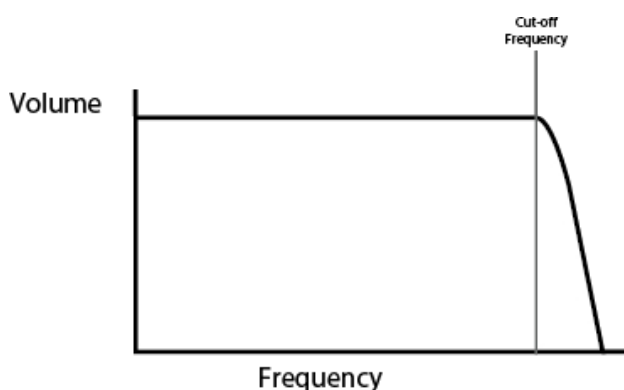
W Bass Station II dostępnych jest 7 rodzajów filtrów; wszystkie są odmianami trzech podstawowych typów filtrów: dolnoprzepustowego, pasmowego i górnoprzepustowego. Najczęściej stosowanym typem filtra w syntezatorach jest filtr dolnoprzepustowy. W filtrze dolnoprzepustowym wybiera się „częstotliwość odcięcia” i wszelkie częstotliwości poniżej tej wartości są przepuszczane, natomiast częstotliwości powyżej są filtrowane lub usuwane. Ustawienie parametru częstotliwości filtra określa punkt, powyżej którego częstotliwości są usuwane. Proces usuwania harmonicznym z przebiegów fal powoduje zmianę charakteru lub barwy dźwięku. Gdy parametr częstotliwości jest ustawiony na maksimum, filtr jest całkowicie „otwarty” i żadne częstotliwości nie są usuwane z surowych przebiegów fal oscylatora.

W praktyce następuje stopniowe (a nie nagłe) zmniejszenie głośności harmonicznych powyżej punktu odcięcia filtra dolnoprzepustowego. Jak szybko zmniejsza się głośność tych harmonicznych Wzrost częstotliwości powyżej punktu odcięcia jest określany przez nachylenie filtra. Nachylenie mierzy się w „jednostkach głośności na oktawę”. Ponieważ głośność mierzy się w decybelach, nachylenie to jest zazwyczaj podawane jako liczba decybeli na oktawę (dB/oktawę). Im wyższa liczba, tym większe tłumienie harmonicznych powyżej punktu odcięcia i tym wyraźniejszy efekt filtrowania. Sekcja filtra Bass Station II oferuje dwa nachylenia: 12 dB/okt i 24 dB/okt.

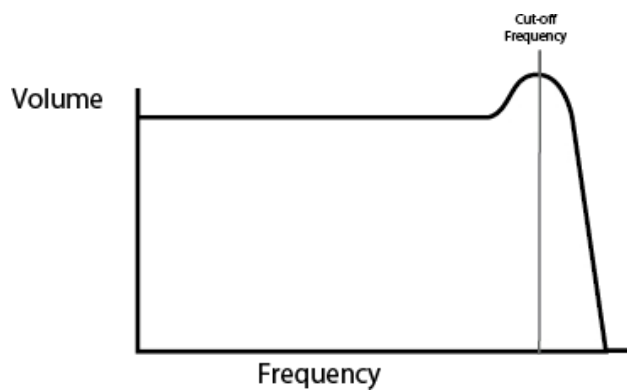
Kolejnym ważnym parametrem filtra jest jego rezonans. Częstotliwości w punkcie odcięcia mogą zostać zwiększone za pomocą regulatora rezonansu filtra. Jest to przydatne do podkreślenia niektórych harmonicznych dźwięku.

Wraz ze wzrostem rezonansu, dźwięk przechodzący przez filtr nabiera charakterystycznego, przypominającego gwizd brzmienia. Przy bardzo wysokich poziomach rezonansu filtr zaczyna samoczynnie oscylować za każdym razem, gdy przechodzi przez niego sygnał. Powstały w ten sposób gwizd jest w rzeczywistości czystą falą sinusoidalną, której pitch zależy od ustawienia pokrętła Frequency (punktu odcięcia filtra). Ta fala sinusoidalna wytworzona przez rezonans może być wykorzystana jako dodatkowe źródło dźwięku dla niektórych brzmień, jeśli jest to pożądane.

Poniższy schemat przedstawia reakcję typowego filtra dolnoprzepustowego. Częstotliwości powyżej punktu odcięcia są redukowane pod względem głośności.

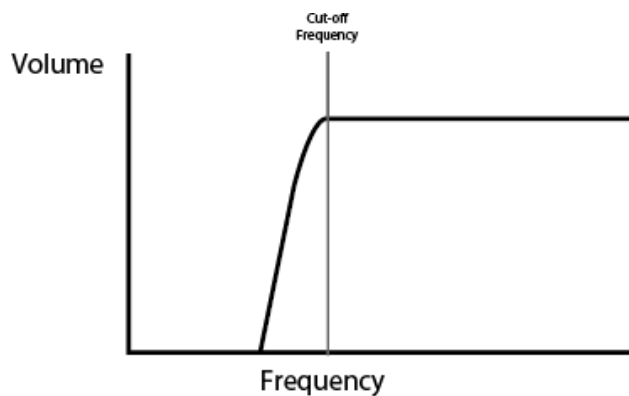


Po dodaniu rezonansu częstotliwości w pobliżu punktu odcięcia są wzmacniane.

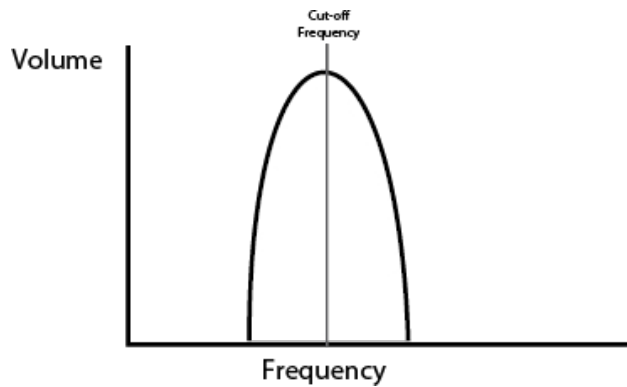


Oprócz tradycyjnego filtra dolnoprzepustowego istnieją również filtry górnoprzepustowe i pasmowe. W Bass Station II typ filtra wybiera się za pomocą przełącznika Shape³².

Filtr górnoprzepustowy jest podobny do filtra dolnoprzepustowego, ale działa w „odwrotnym kierunku”, tak że częstotliwości poniżej punktu odcięcia są usuwane. Częstotliwości powyżej punktu odcięcia są przepuszczane. Gdy parametr częstotliwości filtra jest ustawiony na zero, filtr jest całkowicie otwarty i żadne częstotliwości nie są usuwane z surowych przebiegów oscylatora.



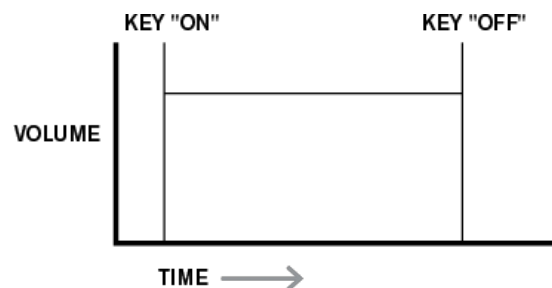
W przypadku zastosowania filtra pasmowego przepuszczane są tylko wąskie pasma częstotliwości skupione wokół punktu odcięcia. Częstotliwości powyżej i poniżej pasma są usuwane. Nie jest możliwe całkowite otwarcie tego typu filtra i przepuszczenie wszystkich częstotliwości.



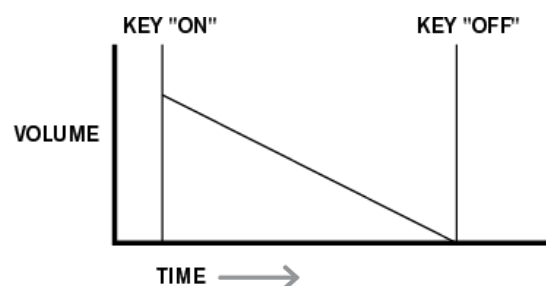
Obwiednie i wzmacniacz

W poprzednich akapitach opisano syntezę pitch i barwy dźwięku. W kolejnej części samouczka dotyczącego syntezy opisano sposób sterowania głośnością dźwięku. Głośność nuty tworzonej przez instrument muzyczny często zmienia się znacznie w trakcie jej trwania, w zależności od rodzaju instrumentu.

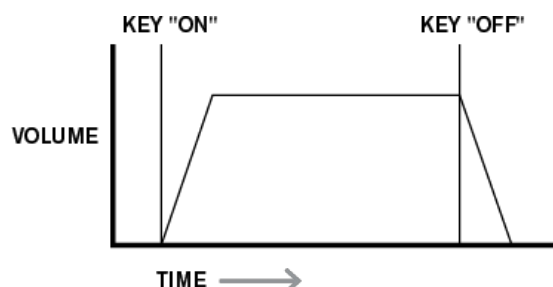
Na przykład nuta grana na organach szybko osiąga pełną głośność po naciśnięciu klawisza. Pozostaje ona na pełnym poziomie głośności do momentu zwolnienia klawisza, po czym natychmiast spada do zera.



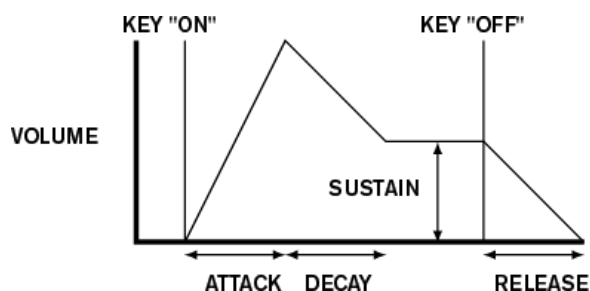
Nuta fortepianowa szybko osiąga pełną głośność po naciśnięciu klawisza i stopniowo spada do zera po kilku sekundach, nawet jeśli klawisz jest przytrzymany.



Emulacja sekcji smyczkowej osiąga pełną głośność stopniowo po naciśnięciu klawisza. Pozostaje ona na pełnym poziomie, dopóki klawisz jest wciśnięty, ale po jego zwolnieniu głośność spada dość powoli do zera.



W synteźatorze analogowym zmiany charakteru dźwięku, które zachodzą w trakcie trwania nuty, są kontrolowane przez sekcję zwaną generatorem obwiedni. Bass Station II posiada dwa generatory obwiedni; jeden (Amp Env) jest zawsze powiązany ze wzmacniaczem, który kontroluje amplitudę nuty – tj. głośność dźwięku – podczas jej grania. Każdy generator obwiedni ma cztery główne regulatory, które służą do regulacji kształtu obwiedni (często nazywane parametrami ADSR).



Czas ataku

Reguluje czas potrzebny po naciśnięciu klawisza, aby głośność wzrosła od zera do pełnej głośności. Można go używać do tworzenia dźwięku z powolnym zanikiem.

Czas zaniku

Reguluje czas potrzebny do zmniejszenia głośności z początkowej pełnej głośności do poziomu ustawionego za pomocą regulatora podtrzymania, podczas gdy klawisz jest wciśnięty.

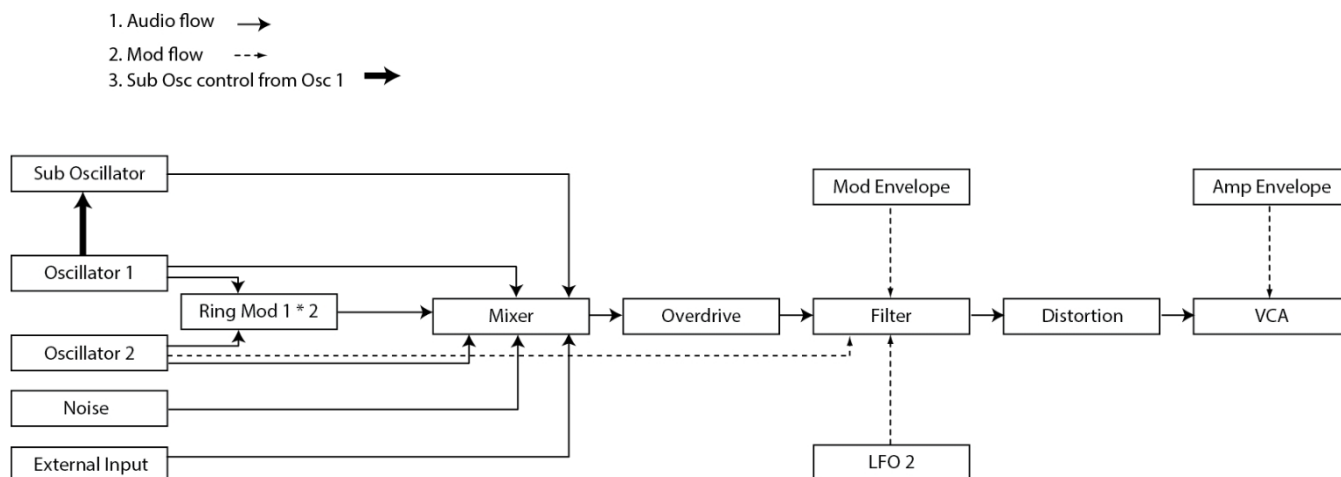
Poziom podtrzymania

Różni się od innych regulatorów obwiedni tym, że ustawia poziom, a nie czas.

Ustawia poziom głośności, na którym pozostaje obwiednia podczas przytrzymania klawisza, po upływie czasu zaniku.

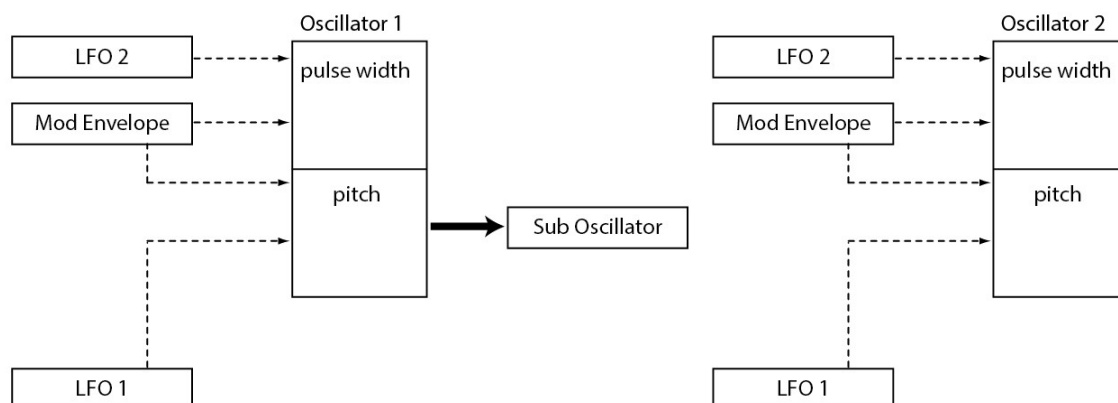
Schemat blokowy Bass Station II

Schemat blokowy Bass Station II



Elementy sterujące modulacją oscylatora Bass Station II

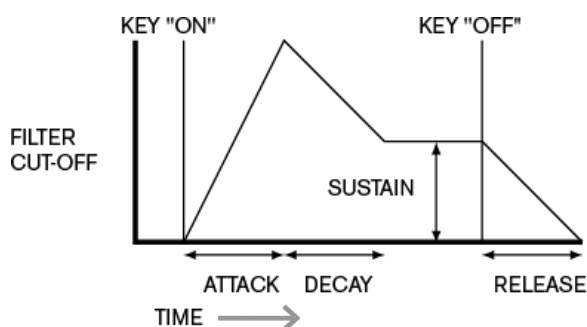
1. Mod flow ---→
2. Sub Osc control from Osc 1 ➡



Czas zwolnienia

Reguluje czas potrzebny do obniżenia głośności z poziomu podtrzymania do zera po zwolnieniu klawisza. Można go używać do tworzenia dźwięków z efektem „zanikania”.

Większość syntezatorów może generować wiele obwiedni. Jedna obwiednia jest zawsze stosowana do wzmacniacza w celu kształtowania głośności każdej granej nuty, jak opisano powyżej. Dodatkowe obwiednie mogą być używane do dynamicznej zmiany innych sekcji syntezatora podczas trwania każdej nuty. Drugi generator obwiedni (**Mod Env**) w Bass Station II może być używany do modyfikacji częstotliwości odcięcia filtra lub szerokości impulsu wyjść fali prostokątnej oscylatorów.



LFO

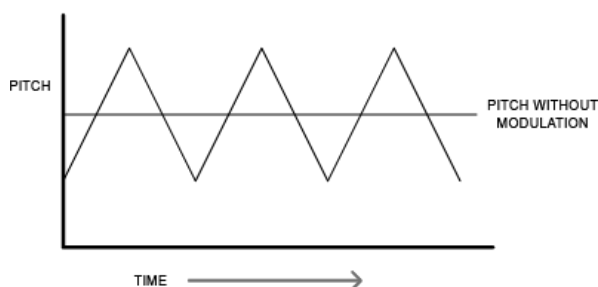
Podobnie jak generatory obwiedni, sekcja LFO (Generator wolnych przebiegów) syntezatora jest modulatorem. Nie jest ona częścią samego syntezatora dźwięku, ale służy do zmiany (lub modulować) inne sekcje syntezatora. Na przykład LFO mogą być używane do zmiany pitch oscylatora lub częstotliwości odcięcia filtra, a także wielu innych parametrów.

Większość instrumentów muzycznych wytwarza dźwięki, które zmieniają się w czasie zarówno pod względem głośności, jak i pitch oraz barwy. Czasami zmiany te mogą być dość subtelne, ale nadal mają duży wpływ na charakterystykę końcowego brzmienia.

Podczas gdy obwiednia służy do sterowania jednorazową modulacją w trakcie trwania pojedynczej nuty, LFO modulują za pomocą powtarzającego się cyklicznego przebiegu lub pattern. Jak wspomniano wcześniej, oscylatory wytwarzają stały przebieg, który może mieć postać powtarzającej się fali sinusoidalnej, trójkątnej itp. LFO wytwarzają przebiegi w podobny sposób, ale zazwyczaj z częstotliwością zbyt niską, aby wytworzyć dźwięk, który ludzkie ucho mogłoby bezpośrednio odebrać. Podobnie jak w przypadku obwiedni, fale generowane przez LFO mogą być przekazywane do innych części syntezatora w celu uzyskania pożądanых zmian w czasie – lub „ruchów” – dźwięku.

Wyobraź sobie, że ta fala o niskiej częstotliwości jest stosowana do pitch oscylatora. W rezultacie pitch oscylatora powoli wzrasta i opada powyżej i poniżej pierwotnego pitch. Symulowałoby to na przykład skrzypka poruszającego palcem w górę i w dół struny instrumentu podczas gry smyczkiem. To subtelne poruszanie się pitch w górę i w dół nazywane jest efektem „vibrato”.

Kształtem fali często stosowanym w LFO jest fala trójkątna.



Alternatywnie, gdyby ten sam sygnał LFO modulował częstotliwość odcięcia filtra zamiast wysokości oscylatora pitch, uzyskano by znany efekt wahania znany jako „wah-wah”.

Podsumowanie

Syntezator można podzielić na pięć głównych bloków generujących dźwięk lub modyfikujących (modulujących) dźwięk:

1. Oscylatory, które generują fale o różnych pitchach.
2. Mikser, który miksuje sygnały wyjściowe z oscylatorów (i dodaje szumy oraz inne sygnały).
3. Filtry, które usuwają określone harmoniczne, zmieniając charakter lub barwę dźwięku.
4. Wzmacniacz sterowany generatorem obwiedni, który zmienia głośność dźwięku w czasie, gdy grana jest nuta.
5. LFO i obwiednie, które mogą być używane do modulowania dowolnego z powyższych elementów.

Dużą część przyjemności płynącej z korzystania z syntezatora stanowi eksperymentowanie z fabrycznymi presetami dźwięków (patchami) i tworzenie nowych.

Nic nie zastąpi praktycznego doświadczenia. Eksperymenty z regulacją różnych elementów sterujących Bass Station II ostatecznie pozwolą w pełni zrozumieć, w jaki sposób różne sekcje syntezatora zmieniają i pomagają kształtować nowe brzmienia.

Dzięki wiedzy zawartej w tym rozdziale oraz zrozumieniu tego, co faktycznie dzieje się w syntezatorze podczas regulacji pokręteł i przełączników, proces tworzenia nowych i ekscytujących brzmień stanie się łatwy.

Bass Station II w szczegółach

Sekcja oscylatora



Sekcja oscylatora Bass Station II składa się z dwóch identycznych oscylatorów głównych oraz oscylatora „suboktawowego”, którego częstotliwość jest zawsze zsynchronizowana z oscylatorem 1. Oscylatory główne, Osc 1 i Osc 2, mają wspólny zestaw elementów sterujących; oscylator, który jest sterowany, wybiera się za pomocą przełącznika **Oscillator** (18). Po dokonaniu regulacji jednego oscylatora można wybrać drugi i użyć tych samych elementów sterujących do dostosowania jego udziału w ogólnym brzmieniu, bez zmiany ustawień pierwszego. Można dowolnie przypisywać elementy sterujące między dwoma oscylatorami, aż do uzyskania pożądanego brzmienia.

Poniższe opisy odnoszą się zatem w równym stopniu do obu oscylatorów, w zależności od tego, który z nich jest aktualnie wybrany:

Kształt fali

Przełącznik Waveform (13) wybiera jeden z czterech podstawowych kształtów fali — $\sim$ Sine, $\wedge$ Triangle, $\nearrow$ (rosnąca) Sawtooth lub $\square$ Square/Pulse. Diody LED nad przełącznikiem potwierdzają aktualnie wybrany kształt fali.

Pitch oscylatora

Trzy regulatory **Range**, **Coarse** i **Fine** służą do ustawiania częstotliwości podstawowej (lub pitch) oscylatora. Przycisk **Range** służy do wyboru tradycyjnych jednostek „organowych”, gdzie 16' odpowiada najniższej częstotliwości, a 2' najwyższej. Każde podwojenie długości stopu powoduje zmniejszenie częstotliwości o połowę, a tym samym transpozycję wysokości nuty granej w tej samej pozycji na klawiaturze o jedną oktawę w dół.

Gdy **Range** jest ustawiony na 8', klawiatura będzie miała pitch koncertowy z środkowym C w centrum. Diody LED potwierdzają aktualnie wybraną długość rejestru.

Pokręta **Coarse** i **Fine** regulują pitch odpowiednio w zakresie 1 oktawy i 1 półtonu. Wyświetlacz OLED pokazuje wartość parametru **Coarse** w półtonach (12 półtonów = 1 oktawa) oraz **Fine** w centach (100 centów = 1 półton).

Modulacja

Częstotliwość każdego z oscylatorów można zmieniać, modulując ją za pomocą LFO 1 lub obwiedni Mod Env (lub obu). Dwa pokręta pitch, **LFO 1 depth**¹⁷ i **Mod Env depth**¹⁶ sterują głębokością – lub intensywnością – odpowiednich źródeł modulacji.

Należy pamiętać, że do modulacji oscylatora używany jest tylko jeden LFO – LFO 1. Pitch oscylatora można zmieniać w zakresie do pięciu oktaw, ale regulator głębokości LFO 1 jest skalibrowany tak, aby zapewnić lepszą rozdzielczość przy niższych wartościach parametrów (poniżej ± 12), ponieważ są one zazwyczaj bardziej przydatne do celów muzycznych.



WSKAZÓWKA

Poniższe ustawienia parametrów generują muzycznie użyteczne pitch swings: 6 = półton
12 = ton 22 = kwinta czysta 32 = jedna oktawa 56 = dwie oktawy 80 = trzy oktawy

Ujemne wartości **głębokości LFO 1** „odwracają” modulowaną falę LFO; efekt ten będzie bardziej widoczny w przypadku fal LFO innych niż sinusoidalne.

Dodanie modulacji LFO może zapewnić przyjemne vibrato, gdy używana jest sinusoidalna lub trójkątna fala LFO, a prędkość LFO nie jest ustawiona ani zbyt wysoko, ani zbyt nisko. Fala LFO w kształcie piłokształtnym lub prostokątnym zapewni bardziej dramatyczne i nietypowe efekty.

Dodanie modulacji obwiedni może dać kilka interesujących efektów, zmieniając pitch oscylatora w trakcie trwania granej nuty. Kontrola jest „wyłączona w środku”, wyświetlacz LED pokazuje zakres od -63 do +63 w miarę regulacji. Przy ustawieniu wartości parametru na maksimum wysokość pitch oscylatora będzie się zmieniać w zakresie ośmiu oktaw. Wartość parametru 8 przesuwa wysokość pitch oscylatora o jedną oktawę dla maksymalnego poziomu obwiedni modulacji (np. jeśli podtrzymanie jest ustawione na maksimum). Wartości ujemne odwracają kierunek zmiany pitch, tzn. pitch spadnie podczas fazy ataku obwiedni, jeśli **głębokość Mod Env** ma ustawienie ujemne.

Szerokość impulsu

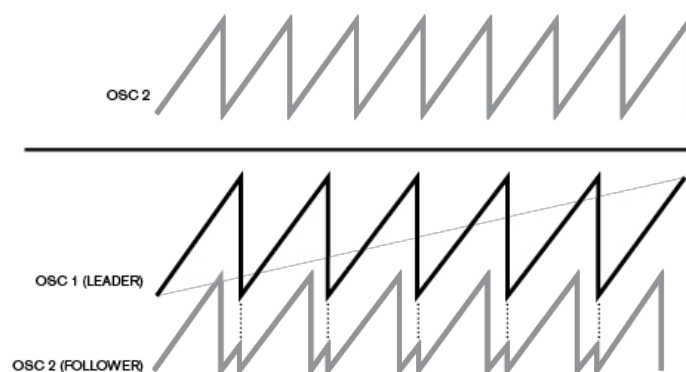
Gdy przebieg oscylatora jest ustawiony na Square/Pulse, barwę „ostrego” dźwięku fali prostokątnej można modyfikować, zmieniając szerokość impulsu lub cykl pracy przebiegu.

Przełącznik źródła modulacji szerokości impulsu^[18] umożliwia zmianę cyklu pracy ręcznie lub automatycznie. Po ustawieniu na **Manual** (manual) aktywowana jest kontrola **szerokości impulsu**^[19]; zakres parametrów wynosi od 5 do 95, gdzie 50 odpowiada fali prostokątnej (cykl pracy 50%). Skrajne ustawienia w prawo i w lewo powodują powstanie bardzo wąskich impulsów dodatnich lub ujemnych, a dźwięk staje się cieńszy i bardziej „trzciniowy” wraz z przesuwaniem regulatora.

Szerokość impulsu może być również modulowana przez obwiednię modulacji lub LFO 2 (lub oba te elementy), poprzez przesunięcie przełącznika „^[18]” (Modulacja szerokości impulsu) do jednej z pozostałych pozycji. Efekt dźwiękowy modulacji LFO na szerokość impulsu jest w dużym stopniu uzależniony od kształtu fali LFO i zastosowanej prędkości, natomiast modulacja obwiedni może dać dobre efekty tonalne, zmieniając zawartość harmoniczną nuty w trakcie jej trwania.

Synchronizacja oscylatora

Synchronizacja oscylatorów to technika polegająca na wykorzystaniu jednego oscylatora (Osc 1 w Bass Station II) do dodania dodatkowych harmonicznym do przebiegu generowanego przez inny oscylator (Osc 2) poprzez spowodowanie, że przebieg z Osc 1 „ponownie wyzwala” przebieg z Osc 2 przed zakończeniem pełnego cyklu przebiegu Osc 2. Daje to interesujący zakres efektów dźwiękowych, których charakter zmienia się wraz ze zmianą częstotliwości Osc 1, a także zależy od stosunku częstotliwości obu oscylatorów, ponieważ dodatkowe harmoniczne mogą, ale nie muszą być muzycznie powiązane z częstotliwością podstawową. Poniższe diagramy ilustrują ten proces.



Ogólnie zaleca się zmniejszenie głośności Osc 1 w sekcji miksera^[26], aby nie słychać było jego efektu. Osc Sync jest włączany przez funkcję On-Key – **Oscillator: Osc 1-2 sync** (wyższa D). Dioda LED **Sync 1-2**^[20] świeci się, gdy wybrano **Osc 1-2 sync**.

Suboscylator

Oprócz dwóch głównych oscylatorów, Bass Station II posiada dodatkowy oscylator „suboktawowy”, którego sygnał wyjściowy można dodać do sygnału Osc 1 i Osc 2, aby uzyskać wspaniałe brzmienie basu. Częstotliwość suboscylatora jest zawsze zsynchronizowana z częstotliwością Osc 1, dzięki czemu pitch jest dokładnie o jedną lub dwie oktawy niższy, zgodnie z ustawieniem przełącznika **Sub Oscillator Octave** ^[21].

Kształt fali suboscylatora można wybrać niezależnie od Osc 1 za pomocą przełącznika **Wave** ^[22]. Dostępne opcje to:  sinewave,  wąska fala impulsowa lub  fala prostokątna.

Oba przełączniki suboscylatora mają przypisane zestawy diod LED, które potwierdzają aktualne ustawienie. Sygnał wyjściowy suboscylatora jest przekazywany do sekcji miksera, gdzie może być dodawany do brzmienia syntezatora w wymaganym stopniu.

Tryb parafoniczny

Bass Station II jest w zasadzie syntezatorem monofonicznym. Jednak włączenie trybu parafonicznego daje różne możliwości gry. Tryb parafoniczny oznacza, że można używać dwóch oscylatorów osobno i śledzić je na oddzielnych klawiszach.

W trybie monofonicznym, gdy oba oscylatory są włączone, śledzą one klawiaturę razem, niezależnie od tego, czy są rozstrojone względem siebie. Po włączeniu trybu parafonicznego, grając na 2 klawiszach klawiatury, można oddzielić 2 oscylatory i grać na nich indywidualnie. W trybie parafonicznym 2 oscylatory nadal będą korzystać z tego samego wzmacniacza i filtra.

Aby włączyć tryb parafoniczny, przytrzymaj przycisk funkcyjny i dwukrotnie tap **Osc 1-2 sync**. Wyświetlacz zmieni się na: P-0. Użyj przycisków wartości patch, aby włączyć (P-1) lub wyłączyć (P-0) tryb parafoniczny. Tryb parafoniczny można zapisać dla każdego patcha. Domyślnie tryb parafoniczny jest zawsze wyłączony.

Błąd oscylatora

Aby uzyskać nieco bardziej brutalny efekt, można teraz wprowadzić losowe rozstrojenie oscylatorów przy każdym naciśnięciu klawisza. Błąd jest generowany zgodnie z funkcją pseudolosową, więc powinien być inny przy każdym naciśnięciu, co daje wrażenie starszego syntezatora analogowego.

Aby włączyć błąd oscylatora: przytrzymaj klawisz funkcyjny i dwukrotnie naciśnij **Pitch Bend Range**. Ekran zmieni się na: E-0. Użyj klawiszy wartości patch, aby zmienić tę wartość z 0 do 7. 0 oznacza brak błędu, a 7 oznacza błąd maksymalny wynoszący około 1 półtonu.

Błąd oscylatora można zapisać w patchu. Domyślnie będzie to 0 (brak błędu). W trybie parafonicznym błąd będzie inny dla każdej części.

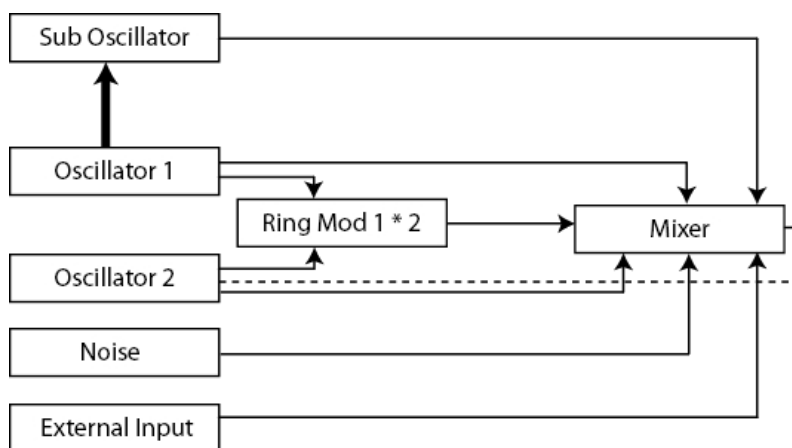
Rozszerzone strojenie suboscylatora

Domyślnie suboscylator podąża za pitch oscylatora 1. Suboscylator można teraz rozstroić względem oscylatora 1 za pomocą regulatorów Coarse/Fine. Oznacza to, że wszystkie 3 oscylatory można nastroić na różne pitch, aby tworzyć ciekawe interwały i akordy trójdźwiękowe za pomocą pojedynczych naciśnień klawiszy.

Aby dostosować strojenie suboscylatora, naciśnij i przytrzymaj klawisz **Function** podczas regulacji pokręteł **Coarse/Fine** oscylatora.

Gdy detune suboscylatora jest ustawiony na 0, będzie on odpowiadał detune oscylatora 1, co jest ustawieniem domyślnym.

Sekcja miksera



Sygnaty wyjściowe różnych źródeł dźwięku można miksować w różnych proporcjach, aby uzyskać ogólny dźwięk syntezatora, korzystając z czegoś, co jest zasadniczo standardowym mikserem mono 6-w-1.

Dwa oscylatory i suboscylator mają dedykowane, stałe regulatory poziomu: **Osc 1**^[26], **Osc 2**.

^[27] i **Sub**^[28]. Pozostałe trzy źródła – źródło szumu, wyjście modulatora pierścieniowego i wejście zewnętrzne – „dzielą” jedną regulację poziomu, choć można używać dowolnej kombinacji tych trzech źródeł. Przełącznik **szum/Ring/Ext**^[30] przypisuje czwartą regulację poziomu^[29] do jednego z tych trzech źródeł naraz; po ustawieniu poziomu w miksie dla jednego z nich można przesunąć przełącznik^[30] do innej pozycji i dodać to źródło do miksowania bez zmiany poziomu pierwszego.

Sekcja filtrów



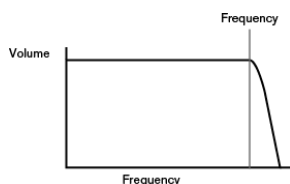
Suma utworzona w mikserze z różnych źródeł sygnału jest przekazywana do sekcji filtrów. Sekcja filtrów Bass Station II jest prosta i tradycyjna i można ją skonfigurować za pomocą niewielkiej liczby elementów sterujących o pojedynczej funkcji.

Typ filtra

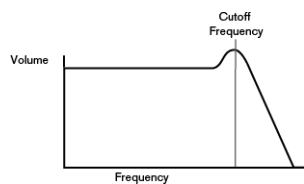
Przełącznik **Type** wybiera jeden z dwóch stylów filtrów: **Classic** i **Acid**.

Acid konfiguruje sekcję filtra jako filtr dolnoprzepustowy o stałym nachyleniu, 4-biegunowy (24 dB/oktawę). Filtry dolnoprzepustowe odrzucają wyższe częstotliwości, więc to ustawienie filtra będzie odpowiednie dla wielu rodzajów dźwięków basowych. Ten typ filtra opiera się na prostych konstrukcjach filtrów drabinkowych diod, które były stosowane w różnych popularnych w latach 80. syntezatorach analogowych i ma szczególny charakter brzmieniowy. Gdy jako **typ** wybrano **Acid**, przełączniki **Slope** i **Shape** nie działają.

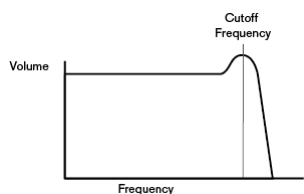
Gdy **opcja Type** jest ustawiona na **Classic**, filtr jest skonfigurowany jako typ zmienny, którego **kształt** i **nachylenie** można ustawić za pomocą przełączników. Za pomocą **opcji Shape** można wybrać charakterystykę dolnoprzepustową (**LP**), pasmową (**BP**) lub górnoprzepustową (**HP**); **opcja Slope** ustawia stopień tłumienia częstotliwości pozapasmowych; pozycja **24 dB** zapewnia bardziej strome nachylenie niż **12 dB**; częstotliwość pozapasmowa zostanie silniej stłumiona przy bardziej stromym ustawieniu.



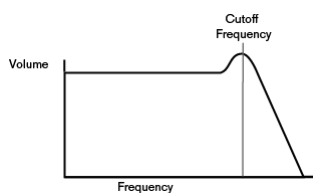
Filtr dolnoprzepustowy 24 dB (klasyczny/kwasowy)



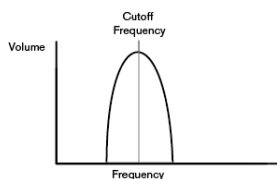
Filtr
dolnoprzepustowy 12
dB



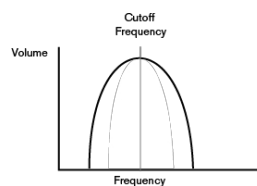
Filtr dolnoprzepustowy 24 dB
(klasyczny/kwasowy) z rezonansem



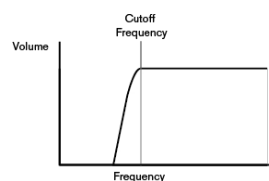
Filtr dolnoprzepustowy 12 dB z
rezonansem



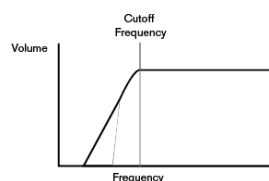
Pasmowy 24 dB



Pasmo przepustowe 12 dB



Filtr górnoprzepustowy 24dB



Filtr górnoprzepustowy 12dB

Częstotliwość

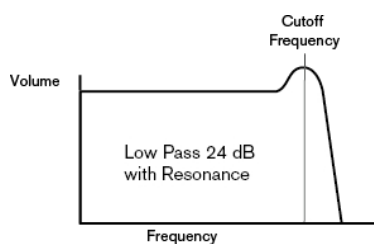
Duże pokrętko **Frequency control** (33) ustawia częstotliwość odcięcia dla typu filtra **Acid** oraz dla typu filtra **Classic**, gdy **Shape** jest ustawiony na **HP** lub **LP**. Przy skonfigurowanym filtrze pasmowym **Classic**, **Frequency** ustawia częstotliwość środkową pasma przepustowego.

Manual przemiatanie częstotliwości filtra nada niemal każdemu dźwiękowi charakterystykę „twardą-miękką”.

Rezonans

Regulator **Resonance** dodaje wzmocnienie do sygnału w wąskim paśmie częstotliwości wokół częstotliwości ustawionej za pomocą regulatora **Frequency**. Może on znacznie zaakcentować efekt przemiatania filtra

. Zwiększenie parametru rezonansu jest dobre dla wzmocnienia modulacji częstotliwości odcięcia, tworząc ostry dźwięk. Zwiększenie **rezonansu** akcentuje również działanie kontroli **częstotliwości**, nadając jej bardziej wyraźny efekt.



Modulacja filtra

Parametr częstotliwości filtra może być zmieniany automatycznie lub modulowany przez wyjście LFO 2 i/lub obwiednię modulacji. Można użyć jednej lub obu metod modulacji, a każda z nich ma dedykowaną kontrolę intensywności, **głębokość LFO 2** ^[37] dla LFO 2 i **głębokość Mod Env** ^[35] dla obwiedni modulacji. (Porównaj z użyciem LFO 1 i Mod Env do modulacji oscylatorów).

Nuta, że do modulacji filtra używany jest tylko jeden LFO – LFO 2. Częstotliwość filtra można zmieniać w zakresie do ośmiu oktaw.



NUTA

Oto kilka przykładów zależności między parametrem LFO 2 Depth a częstotliwością filtra:

- 1 = 76 centów
- 16 = jedna oktawa
- 32 = dwie oktawy

Ujemne wartości **głębokości LFO 2** „odwracają” modulowaną falę LFO; efekt ten będzie bardziej widoczny w przypadku fal LFO innych niż sinusoidalne.

Modulowanie częstotliwości filtra za pomocą LFO może dać fajne efekty typu „wah-wah”. Ustawienie LFO 2 na bardzo niską prędkość może dodać stopniowe wzmocnienie, a potem złagodzenie brzmienia.

Gdy działanie filtra jest wyzwalane przez obwiednię 2, działanie filtra zmienia się w trakcie trwania nuty. Dzięki starannemu dostosowaniu elementów sterujących obwiedni można uzyskać bardzo przyjemne brzmienia, na przykład zawartość spektralna dźwięku może się znacznie różnić w fazie ataku nuty w porównaniu z jej „wyciszeniem”. **Mod Env depth** pozwala kontrolować „głębokość” i „kierunek” modulacji; im wyższa wartość, tym większy zakres częstotliwości, w którym filtr będzie się przesuwiał. Przy ustawieniu parametru na maksymalną wartość,

Częstotliwość filtra zmienia się w zakresie ośmiu oktaw, gdy opcja obwiednia 2 Sustain jest ustawiona na maksimum. Wartości dodatnie i ujemne powodują przesunięcie filtra w przeciwnych kierunkach, ale słyszalny efekt tego działania zostanie dodatkowo zmodyfikowany przez typ używanego filtra.

Overdrive

Sekcja filtra zawiera dedykowany generator przesterowania (lub zniekształcenia); regulator **Overdrive**³⁴ dostosowuje stopień zniekształcenia sygnału. Przesadzenie jest dodawane przed filtrem.

Regulowane śledzenie filtra

Śledzenie filtra polega na tym, że pozycja odcięcia częstotliwości filtra śledzi klawiaturę. Pozwala to kontrolować stopień śledzenia odcięcia filtra i uzyskać bardziej naturalne brzmienie, ponieważ zazwyczaj w wyższych rejestrach barwy stają się jaśniejsze, podobnie jak w przypadku otwarcia filtra i przepuszczenia wyższych częstotliwości.

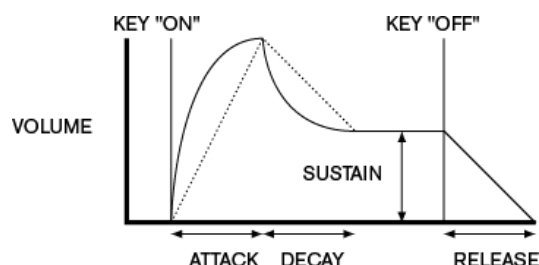
Śledzenie filtra można teraz regulować, przytrzymując klawisz funkcyjny i naciskając dwukrotnie klawisz **Filter Freq**. Wyświetlacz zmieni się na: F-0. Oznacza to, że śledzenie filtra jest w pełni włączone.

Za pomocą przycisków wartości patch można zmienić tę wartość w zakresie 0-7, gdzie 0 oznacza pełne śledzenie filtra, a 7 brak śledzenia filtra.

Ustawienie śledzenia filtra można zapisać dla każdego patch. Domyślnie jest ono zawsze w pełni włączone.

Sekcja obwiedni

Bass Station II generuje dwie obwiednie za każdym razem, gdy naciskany jest klawisz, które mogą być wykorzystane do modyfikowania brzmienia syntezatora na różne sposoby. Sterowanie obwiednią opiera się na znanej koncepcji ADSR.



Obwiednię ADSR najłatwiej wyobrazić sobie, biorąc pod uwagę amplitudę (głośność) nuty w czasie. Obwiednię opisującą „czas życia” nuty można podzielić na cztery odrębne fazy:

- **Atak** – czas potrzebny, aby nuta wzrosła od zera (np. po naciśnięciu klawisza) do maksymalnego poziomu. Długi czas ataku daje efekt „zanikania”.
- **Decay** – czas potrzebny do spadku poziomu od wartości maksymalnej osiągniętej pod koniec fazy ataku do nowego poziomu, określonego przez parametr Sustain.
- **Sustain** – jest to wartość amplitudy, która reprezentuje głośność nuty po początkowej fazie ataku i wybrzmiewania – tj. podczas przytrzymywania klawisza. Ustawienie niskiej wartości Sustain może dać bardzo krótki, perkusyjny efekt (pod warunkiem, że czasy ataku i wybrzmiewania są krótkie).
- **Release** – jest to czas potrzebny do spadku głośności nuty do zera po zwolnieniu klawisza. Wysoka wartość Release spowoduje, że dźwięk pozostanie słyszalny (choć o zmniejszonej głośności) po zwolnieniu klawisza.

Chociaż powyższe omówienie ADSR dotyczy głośności, należy nuta, że Bass Station II jest wyposażony w dwa oddzielne generatory obwiedni, określane jako **Amp Env** i **Mod Env**.

Amp Env – obwiednia amplitudy – to obwiednia kontrolująca amplitudę sygnału syntezatora, która jest zawsze routingowana tylko do VCA w stopniu wyjściowym (patrz schemat blokowy Bass Station II na stronie 14).

Mod Env – obwiednia modulacji – jest kierowana do różnych innych sekcji Bass Station II, gdzie może być używana do zmiany innych parametrów syntezatora w trakcie trwania nuty. Są to:

- Modulowanie pitch Osc 1 i Osc 2 w stopniu ustawionym przez regulator **głębokości Mod Env** ^[16]
- Modulowanie szerokości impulsu wyjść Osc 1 i Osc 2, gdy są one ustawione na przebiegi prostokątne/impulsowe, a przełącznik źródła modulacji szerokości impulsu ^[18] jest ustawiony na Mod Env
- Modulowanie częstotliwości filtra (gdy filtr jest w trybie Classic) w stopniu ustawionym przez regulator **głębokości Mod Env** ^[37]



Bass Station II posiada dedykowany suwak dla każdego parametru ADSR. Zestaw suwaków dostosowuje obwiednię (obwiednie) wybraną przez przełącznik Env Select^[38]: obwiednię amplitudy, obwiednię modulacji lub obie razem.

- **Atak** – ustawia czas ataku nuty. Gdy suwak znajduje się w najniższym położeniu, nuta osiąga maksymalny poziom natychmiast po naciśnięciu klawisza; gdy suwak znajduje się w najwyższej pozycji, nuta osiąga maksymalny poziom po ponad 5 sekundach. W pozycji środkowej czas ten wynosi około 250 ms.
- **Decay** – ustawia czas, w którym nuta zanika od poziomu początkowego do poziomu określonego przez parametr Sustain. Przy suwaku w pozycji środkowej czas ten wynosi około 150 ms.
- **Sustain** – ustawia głośność nuty po fazie wybrzmiewania. Niska wartość Sustain spowoduje podkreślenie początku nuty; całkowite opuszczenie suwaka sprawi, że po upływie czasu wybrzmiewania nuta będzie niesłyszalna.
- **Zwolnienie** - Wiele dźwięków nabiera charakteru dzięki nutom pozostającym słyszalnymi po zwolnieniu klawisza; ten efekt „wytrzymania” lub „wyciszenia”, w którym nuta delikatnie wybrzmiewa w naturalny sposób (podobnie jak w przypadku wielu prawdziwych instrumentów), może być bardzo skuteczny. Przy ustawieniu suwaka ustawionym w pozycji środkowej czas zwolnienia wyniesie około 360 ms. Bass Station II ma maksymalny czas zwolnienia wynoszący ponad 10 sekund, ale krótsze czasy będą prawdopodobnie bardziej przydatne! Zależność między wartością parametru a czasem zwolnienia nie jest liniowa.

Dalszą kontrolę nad brzmieniem poszczególnych nut przy różnych stylach gry można uzyskać dzięki różnym ustawieniom przełącznika **Triggering** (^[40]).

- **Single** – wybrana obwiednia (obwiednie) jest wyzwalana dla każdej nuty granej osobno. Jednak w przypadku gry w stylu legato obwiednia (obwiednie) nie zostanie wyzwolona. Jeśli regulator **Glide Time** jest ustawiony w pozycji innej niż całkowicie w lewo (wyłączony), portamento jest stosowane między nutami niezależnie od stylu gry. Zobacz [Ponowne wyzwalanie obwiedni \[45\]](#).

- **Multi** – wybrana obwiednia (obwiednie) jest zawsze wyzwalana dla każdej zagranej nuty, niezależnie od stylu gry. Jeśli regulator **Glide Time**^[46] jest ustawiony w pozycji innej niż całkowicie w lewo (wyłączony), portamento jest stosowane między nutami, niezależnie od tego, czy są one grane w stylu legato, czy nie.
- **Autoglide** – ten tryb działa tak samo jak **Single**, ale portamento jest stosowane tylko do nut granych w stylu legato.



WSKAZÓWKA

Czym jest legato?

Jak sugeruje powyższe wyjaśnienie, termin muzyczny „legato” oznacza „płynnie”. Styl gry legato na klawiaturze polega na nakładaniu się co najmniej dwóch nut. Oznacza to, że podczas grania melodii poprzednia (lub wcześniejsza) nuta nadal brzmi, gdy grasz kolejną nutę. Gdy ta nuta zabrzmi, zwalniasz poprzednią nutę.

Gra w stylu legato ma znaczenie dla niektórych możliwości brzmieniowych. W przypadku trybu **Multi** ważne jest, aby pamiętać, że obwiednia zostanie ponownie wyzwolona, jeśli między nutami pozostanie jakakolwiek „przerwa”.

Ponowne uruchomienie obwiedni

Możliwe jest skonfigurowanie zarówno obwiedni modulacji, jak i amplitudy tak, aby ponownie uruchamiały się po zakończeniu fazy zaniku.

Funkcję tę można włączyć i wyłączyć, przytrzymując klawisz Function i dwukrotnie naciskając klawisze **AmpEnv** (dla pętli obwiedni amplitudy) lub **ModEnv** (dla pętli obwiedni modulacji). Ekran zmieni się na: r-0. Za pomocą klawiszy wartości patch można przełączać się między r-1 (ponowne uruchomienie obwiedni) a r-0 (obwiednia nie uruchamia się ponownie).

Ustawienia można zapisać w patchu. Domyślną wartością jest zawsze brak ponownego wyzwalania.

Liczba ponownych wyzwoleń obwiedni

Jako rozszerzenie opisanej powyżej funkcji ponownego wyzwalania obwiedni, obwiednie można ustawić tak, aby zapętlały się w nieskończoność lub dowolną liczbę razy do 16.

Aby ta funkcja działała, należy włączyć ponowne wyzwalanie obwiedni. Aby włączyć ponowne wyzwalanie obwiedni, przytrzymaj przycisk Function i naciśnij dwukrotnie klawisze funkcyjne Amp-Env lub Mod-Env (aż wyświetlacz zmieni się na r-0), a następnie użyj przycisków Patch </>, aby wybrać r-1.

Aby ustawić liczbę powtórzeń obwiedni, przytrzymaj przycisk Function i naciśnij trzy razy przycisk Amp-Env lub Mod-Env (aż wyświetlacz zmieni się na c-0). Po ustawieniu na c-0 obwiednia będzie odtwarzana w pętli w nieskończoność. Jest to ustawienie domyślne. Wybierz wartość z zakresu c-[1-16] (za pomocą przycisków Patch </>), aby ustawić liczbę powtórzeń od 1 do 16.

Obwiednie podtrzymania o stałym czasie trwania

Okres podtrzymania zarówno obwiedni wzmacniacza, jak i modu można ustawić na stały czas. Jest to szczególnie przydatne podczas projektowania brzmień perkusji za pomocą Bass Station II.

Po włączeniu tej funkcji obwiednia przechodzi do fazy zwolnienia po upływie określonego czasu od fazy podtrzymania, niezależnie od tego, czy nutę wyzwalającą zwolniono, czy nie.

Po włączeniu podtrzymania o stałym czasie trwania, faza zaniku zostanie usunięta z obwiedni. Suwak zaniku będzie teraz określał czas trwania fazy podtrzymania obwiedni.

Aby zmienić obwiednie na tryb stałego czasu trwania, przytrzymaj **przycisk Function** i naciśnij czterokrotnie przycisk **Amp-Env** lub **Mod-Env** (aż wyświetlacz zmieni się na d-0). Ustaw wyświetlacz na d-1, aby włączyć obwiednie o stałym czasie trwania.

Po włączeniu obwiednie podtrzymania o stałym czasie trwania zastępują funkcję ponownego wyzwalania obwiedni.

Portamento

Portamento sprawia, że nuty płynnie przechodzą od jednej do drugiej podczas grania, zamiast przeskakiwać od razu z jednej wysokości pitch do drugiej. Syntezator zapamiętuje ostatnią zagraaną nutę i glide rozpocznie się od tej nuty, nawet po zwolnieniu klawisza. Czas trwania glide ustawia się za pomocą regulatora Glide Time.

Rozbieżność glissanda

Domyślnie dla wszystkich oscylatorów stosowany jest ten sam czas glide (portamento). Możliwe jest jednak wprowadzenie różnych czasów glide między pierwszym a drugim oscylatorem.

Aby włączyć glide, przytrzymaj przycisk Function i dwukrotnie naciśnij przycisk Input Gain. Na wyświetlaczu pojawi się (g-0). Wybierz g-[1-15] (za pomocą przycisków Patch </>). Wybrana wartość określa, o ile wolniej glide oscylatora 2.

Gdy rozbieżność glide jest włączona, oscylator 2 zawsze glissuje wolniej niż oscylator 1.

Sekcja efektów

Bass Station II oferuje dwa dodatkowe narzędzia do efektów dźwiękowych: Distortion i Osc Filter Mod.



- **Distortion** – dodaje kontrolowaną ilość zniekształceń przed VCA. Oznacza to, że charakterystyka zniekształceń nie zmienia się wraz ze zmianą amplitudy sygnału w czasie w wyniku działania obwiedni amplitudy.
- **Osc Filter Mod** – umożliwia modulowanie częstotliwości filtra bezpośrednio przez oscylator 2. Intensywność uzyskanego efektu zależy od ustawień sterowania, ale także od prawie wszystkich parametrów Osc 2, np. zakresu, pitch, kształtu fali, szerokości impulsu i wszelkich zastosowanych modulacji.



WSKAZÓWKA

Spróbuj dodać Osc Filter Mod podczas przemiatania pitch Osc 2 za pomocą koła wysokości dźwięku.

Sekcja LFO

Bass Station II posiada dwa oddzielne generatory wolnych przebiegów (LFO), oznaczone jako LFO 1 i LFO 2. Są one identyczne pod względem funkcji, ale ich sygnały wyjściowe są poddawane routingowi do różnych części syntezatora i dlatego są używane w różny sposób, jak opisano poniżej:

LFO 1

- może modulować pitch Osc 1 i/lub Osc 2; wielkość modulacji reguluje się w sekcji oscylatora za pomocą regulatora **głębokości LFO 1**^[17].
- może modulować pitch zarówno Osc 1, jak i Osc 2 za pomocą koła modulacji^[2], jeśli jest to włączone przez funkcję On-Key **Mod Wh: LFO 1 do Osc Pitch** (niższe C#).
- może modulować pitch zarówno Osc 1, jak i Osc 2 za pomocą aftertouch klawiatury, jeśli jest to włączone przez funkcję On-Key **Aftertouch: LFO 1 do Osc Pitch** (niższe F).

LFO 2

- może modulować szerokość impulsu Osc 1 i/lub Osc 2, gdy **Waveform** jest ustawiony na Square/Pulse, a przełącznik źródła modulacji szerokości impulsu [18] jest ustawiony na **LFO 2**.
- może modulować częstotliwość filtra; wielkość modulacji jest regulowana w sekcji filtra za pomocą kontroli **głębokości LFO 2**.
- może modulować częstotliwość filtra za pomocą koła modulacji, jeśli jest to włączone przez funkcję On-Key **Mod Wh: LFO 2 do częstotliwości filtra** (niższa D).

Kształty fal LFO

Przełącznik przebiegów ^[24] pozwala wybrać jeden z czterech kształtów przebiegu – trójkątny, piłokształtny (opadający), prostokątny lub próbkowanie i utrzymywanie. Dioda LED obok przełącznika potwierdza aktualnie wybrany przebieg.

Prędkość LFO

Prędkość (lub częstotliwość) każdego LFO jest ustawiana za pomocą pokręteł ^[25], gdy przełącznik LFO **Delay/Speed** ^[23] jest ustawiony w pozycji Speed. Zakres częstotliwości wynosi od zera do około 190 Hz.



Opóźnienie LFO

Wibracja jest często bardziej skuteczna, gdy jest stopniowo wprowadzana, a nie tylko „włączana”; parametr **opóźnienia** określa, ile czasu zajmuje wzmocnienie sygnału wyjściowego LFO po zagraniu nuty. Pojedyncze pokrętko (jedno na każdy LFO) ^[25] służy do regulacji tego czasu, gdy przełącznik **opóźnienia/prędkości LFO** ^[23] znajduje się w pozycji **opóźnienia**.

Prędkość/synchronizacja LFO

Te funkcje On-Key (dostępne niezależnie dla każdego LFO) odnoszą się do przełącznika **Delay/Speed**^[23] w sekcji **LFO** urządzenia Bass Station II. Gdy **Delay/Speed** jest ustawiony na **Speed**, można rozszerzyć jego funkcję, używając funkcji Speed/Sync On-Key. Ustawienie funkcji On-key **Speed/Sync LFO 1** (za pomocą dolnego klawisza A) na SPd (Speed) pozwala kontrolować prędkość LFO 1 za pomocą pokrętła^[25]. Ustawienie na Snc (Sync) zmienia funkcję tego pokrętła i pozwala zsynchronizować prędkość LFO 1 z wewnętrznym lub zewnętrznym zegarem MIDI, w oparciu o wartość synchronizacji wybraną za pomocą pokrętła^[25]. Wartości synchronizacji są wyświetlane na wyświetlaczu LED. Zobacz tabelę wartości synchronizacji w [tabeli wartości synchronizacji \[67\]](#).

Ta sama funkcja ma zastosowanie do LFO 2 poprzez funkcję On-Key **Speed/Sync LFO 2**, którą wybiera się za pomocą dolnego klawisza A#.

Synchronizacja klawiszy LFO

Każdy LFO działa w sposób ciągły, „w tle”. Jeśli funkcja **Keysync** jest **wyłączona**, nie ma możliwości przewidzenia, gdzie znajdzie się fala dźwiękowa po naciśnięciu klawisza. Kolejne naciśnięcia klawisza dadzą różne wyniki. Ustawienie funkcji **Keysync** na **On** powoduje ponowne uruchomienie LFO na początku fali dźwiękowej przy każdym naciśnięciu klawisza.

Keysync jest włączany lub wyłączany niezależnie dla każdego LFO za pomocą funkcji On-Key: **LFO: Keysync LFO 1** (niższy G) i **LFO: Keysync LFO 2** (niższy G#).

Slew LFO

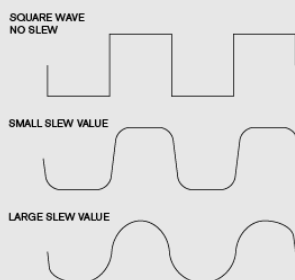
Slew ma wpływ na modyfikację kształtu fali LFO. Wraz ze wzrostem wartości Slew ostre krawędzie stają się mniej ostre. Efekt ten można usłyszeć, wybierając Square jako kształt fali LFO i ustawiając dość niski zakres, tak aby po naciśnięciu klawisza wyjście przechodziło między tylko dwoma tonami. Zwiększenie wartości Slew spowoduje, że przejście między dwoma tonami stanie się „glide”, a nie ostrą zmianą. Jest to spowodowane przesunięciem pionowych krawędzi kwadratowego kształtu fali LFO.

Slew jest kontrolowany przez funkcje On-Key: **LFO: Slew LFO 1** (niższe B) i **LFO: Slew LFO 2** (środkowe C). Naciśnij przycisk **Function/Exit**^[5] i wybrany klawisz Slew LFO, a następnie dostosuj wartość parametru za pomocą przycisków **Value**^[8]. Naciśnij ponownie **Function/Exit**, aby wyjść z LFO Slew.



NUTA

Slew ma wpływ na wszystkie przebiegi LFO, ale efekt dźwiękowy różni się w zależności od zakresu i typu przebiegu. Wraz ze wzrostem wartości **Slew** wydłuża się czas potrzebny do osiągnięcia maksymalnej amplitudy, co ostatecznie może spowodować, że nigdy nie zostanie ona osiągnięta, chociaż ustawienie, przy którym ten punkt zostanie osiągnięty, będzie się różnić w zależności od przebiegu.



Sekcja arpeggiatora

Bass Station II posiada wszechstronną funkcję arpeggiatora, która pozwala na granie i manipulowanie arpeggiami o różnym stopniu złożoności i rytmie w czasie rzeczywistym. Po włączeniu arpeggiatora i naciśnięciu pojedynczego klawisza, jego nuta zostanie ponownie wyzwolona. Jeśli zagraś akord, arpeggiator zidentyfikuje jego nuty i zagra je pojedynczo w sekwencji (nazywanej pattern arpeggio lub „sekwencją arpeggio”); jeśli więc zagraś trójdźwięk C-dur, wybrane nuty to C, E i G.



Arpeggiator włącza się poprzez naciśnięcie przycisku **On** ^[41]; odpowiednia dioda LED potwierdzi jego status.

Tempo sekwencji arp jest ustawiane za pomocą regulatora **Tempo**⁴³; można je przyspieszyć lub spowolnić, regulując ten regulator. Zakres wynosi od 40 do 240 BPM, a wartość BPM jest wyświetlana na wyświetlaczu LED. Jeśli Bass Station II jest zsynchronizowany z zewnętrznym zegarem MIDI, automatycznie wykryje on przychodzący zegar i wyłączy regulator Tempo. Tempo sekwencji arpeggio będzie teraz określone przez zewnętrzny zegar MIDI. Aby wyświetlić wartość BPM przychodzącego zegara, należy nieznacznie dostosować regulator Tempo; spowoduje to zmianę wyświetlacza LED, który pokaże zakres zegara zewnętrznego.



WSKAZÓWKA

Jeśli zewnętrzne źródło zegara MIDI zostanie usunięte, arpeggiator będzie nadal działał z ostatnim znanym tempem. Jeśli jednak teraz dostosujesz kontrolkę **Tempo**, zegar wewnętrzny przejmie kontrolę i zastąpi zakres flywheel. Tempo arp jest teraz regulowane przez zegar wewnętrzny i można je dostosować za pomocą kontrolki Tempo.

Przycisk **Latch**⁴² powoduje wielokrotne odtwarzanie aktualnie wybranej sekwencji arpeggio bez konieczności przytrzymywania klawiszy. Przycisk **Latch** można również nacisnąć przed włączeniem arpeggiatora. Po włączeniu arpeggiatora Bass Station II natychmiast odtworzy sekwencję arpeggio zdefiniowaną przez ostatni zestaw zagranych nut i będzie ją odtwarzać w nieskończoność.

Wzór arpeggio wybiera się za pomocą trzech elementów sterujących⁴⁴,⁴⁵ i⁴⁶: **Rhythm**, **Arp Mode** i **Arp Octaves**.

- **Rytm** – arpeggiator posiada 32 predefiniowane sekwencje arpeggio; użyj przycisku **Rhythm**, aby wybrać jedną z nich. Sekwencje są ponumerowane od 1 do 32; wyświetlacz potwierdza numer wybranej sekwencji. Wraz ze wzrostem numeru sekwencje stają się coraz bardziej złożone rytmicznie; Rhythm 1 to po prostu seria kolejnych ósemek, a wyższe numery wprowadzają bardziej złożone pattern i nuty o krótszym czasie trwania (szesnastek).
- Tryb Arp – ustawienie tego 8-pozycyjnego przełącznika z grubsza określa kolejność, w jakiej będą odtwarzane nuty tworzące sekwencję:

Tabela 1.

POZYCJA PRZEŁĄCZNIKA	OPIS	UWAGI
W górę	Wzrost	Sekwencja rozpoczyna się od najniższej zagranej nuty
W dół	Zstępująca	Sekwencja rozpoczyna się od najwyższej zagranej nuty
UpDn	Wznoszenie/opadanie	Sekwencja naprzemienna
UpDn2		Jak UpDn, ale najniższa i najwyższa nuta są grane dwukrotnie
Odtwarzane	Kolejność klawiszy	Sekwencja składa się z nut w kolejności, w jakiej są grane
Losowo	Losowo	Nuty są odtwarzane w ciągle zmieniającej się losowej sekwencji
Nagrywanie		Zobacz sekcję Sekwencer (Sekwencer [53])
Odtwarzanie		



WSKAZÓWKA

Warto poświęcić trochę czasu na eksperymentowanie z różnymi kombinacjami trybów Rhythm i Arp. Niektóre pattern działają lepiej w określonych trybach.

- **Arp Octaves** – pozwala na dodanie wyższych oktaw do sekwencji arp. Po ustawieniu wartości 2 sekwencja jest odtwarzana normalnie, a następnie natychmiast ponownie odtwarzana o oktawę wyżej. Wyższe wartości wydłużają ten proces, dodając dodatkowe wyższe oktawy. Ustawienia inne niż 1 powodują podwojenie, potrojenie itp. długości sekwencji. Dodatkowe nuty powielają całą oryginalną sekwencję, ale z przesunięciem oktawy. Tak więc sekwencja czterech nut odtwarzana z ustawieniem **Arp Octaves** na 1 będzie składać się z ośmiu nut, gdy **Arp Octaves** zostanie ustawione na 2.

Arp swing

Ten parametr arp jest ustawiany za pomocą funkcji On-Key, **Arp: swing** (górne F#). Przytrzymaj klawisz i dostosuj wartość parametru za pomocą przycisków Patch/Value^[8]. Jeśli swing jest ustawiony na wartość inną niż domyślna 50, można uzyskać kilka interesujących efektów rytmicznych. Wyższe wartości wydłużają interwał między nutami nieparzystymi i parzystymi, podczas gdy interwały między nutami parzystymi i nieparzystymi są odpowiednio skracane. Niższe wartości mają odwrotny efekt. Jest to efekt, który łatwiej jest wypróbować niż opisać!

Sekwencer

Bass Station II zawiera 32-nutasowy sekwencer krokowy, którego elementy sterujące znajdują się w sekcji arpeggiatora. Elementy sterujące sekwencera są oznaczone na panelu sterowania czarnym tekstem na białym tle i są to: **Record**, **Play**, **SEQ**, **Legato**, **Rest** i **SEQ Retrig**. (Należy pamiętać, że **SEQ**, **Legato** i **Rest** są „drugimi funkcjami” odpowiednio przycisków **Arp Octaves**^[46], **arp On**^[41] i **Latch**^[42]).

Record

Można nagrać do czterech oddzielnych sekwencji, z których każda może zawierać do 32 nut (lub kombinację nut i pauz). Sekwencje te są przechowywane w Bass Station II i pozostają zapisane po wyłączeniu syntezatora. Ponadto aktualnie wybrana sekwencja jest również zapisywana jako część patcha.

Aby nagrać sekwencję, najpierw wybierz jedną z czterech lokalizacji pamięci (od 1 do 4) za pomocą pokrętki **SEQ**^[40]. Ustaw pokrętkę **Arp Mode**^[45] w **pozycji Record**. Wyświetlacz LED potwierdzi wybór trybu komunikatem rec. Zagraj pierwszą nutę (lub wstaw pauzę – patrz poniżej), a wyświetlacz LED pokaże „1”; następnie będzie się zwiększać z każdą kolejną zagrana nutą/pauzą, aż do maksymalnej liczby 32 nut.

Sekwencer nie rejestruje długości granych nut lub pauz. Podczas odtwarzania rytm sekwencji jest określany przez kontrolkę **arp Rhythm**^[44];

jeśli nagrano kompletną sekwencję 32 nut/pauz, żadna kolejna zagrana nuta nie zostanie zapisana;

Sekwencje mogą być krótsze niż 32 nuty/pauzy, jeśli jest to pożądane, a nagrywanie można zatrzymać w dowolnym momencie.

Pauzę (okres ciszy o tej samej długości co nuta) można nagrać do sekwencji w taki sam sposób, jak nutę, naciskając przycisk **pauzy**^[41].

Jeśli dwie lub więcej nut ma być zagranych legato (niezależnie od pattern wybranego za pomocą regulatora **rytmu**), należy zagrać pierwszą nutę, a następnie nacisnąć przycisk **Legato**^[41]. Na wyświetlaczu po numerze kroku pojawi się myślnik „-”, wskazujący, że do tej nuty zastosowano legato. Ta nuta oraz następna będą teraz grane w stylu legato. W podobny sposób można połączyć nuty (wydłużyć ich czas trwania), grając tę samą nutę po obu stronach kreski legato „-”. (Należy pamiętać, że nie można w ten sposób połączyć pauz).

Wielokrotne naciśnięcie przycisku **Legato** spowoduje włączenie lub wyłączenie funkcji legato/łączenia. Służy to do anulowania zastosowanego legato/łączenia do kroku sekwencera. Po anulowaniu myślnik zniknie.

Odtwórz

Po nagraniu żądanej sekwencji ustaw regulator Arp Mode w pozycji **PLAY**.

Nagrane sekwencje można odtwarzać na wiele sposobów. Jeśli zagraś pierwszą nutę nagrałej sekwencji, sekwencer odtworzy całą sekwencję w oryginalnej tonacji. Na przykład, jeśli pierwszą nutą nagrałej sekwencji było środkowe C, to aby odtworzyć tę sekwencję w oryginalnej tonacji należy zagrać środkowe C. Jeśli zagraś inną tonację, sekwencja zostanie transponowana, a tonacja zagrana jako pierwsza nuta sekwencji. Na przykład, jeśli zagraś niższe B, sekwencja (która została nagrana zaczynając od środkowego C) zostanie transponowana o pół tonu w dół.

Rytm sekwencji można zmienić za pomocą kontrolki **Rhythm**⁴⁵ w podobny sposób, jak w przypadku arpeggiatora.

Seq retrig

Ten parametr sekwencji jest ustawiany za pomocą funkcji On-Key, **Arp: SEQ Retrigger** (górne G).

Dostępne rytmy – opisane w sekcji poświęconej arpeggiatorowi – obejmują zakres od dwóch taktów z pojedynczymi ćwierćnutami do dwóch taktów ze złożonym pattern szesnastkowych uderzeń. Liczba nut w wzorze rytmicznym waha się zatem od 8 (dwa takty po cztery ćwierćnuty) do 32 (dwa takty po 16 szesnastkowych uderzeń/pauz). Jednakże nagrana sekwencja może zawierać dowolną liczbę nut (maksymalnie 32), więc długość sekwencji może nie odpowiadać długości wybranego wzorca rytmicznego. Może to być w porządku, ale w niektórych przypadkach lepiej jest skrócić sekwencję, aby dopasować ją do długości wybranego rytmu, tzn. aby uzyskać powtarzalną sekwencję odpowiadającą rytmowi.

Po ustawieniu opcji SEQ Retrigger na On sekwencja jest ponownie uruchamiana co dwa takty, niezależnie od tego, czy odtworzenie całej sekwencji zostało zakończone. Gdy opcja **SEQ Retrigger** jest wyłączona (**Off**), sekwencja zostanie odtworzona w całości, nawet jeśli „obejmie” wzór rytmiczny.

Tryb AFX

Opracowany we współpracy z Richardem D. Jamesem (Aphex Twin) tryb AFX pozwala przypisać wiele wariantów parametrów patchów (nakładek) do poszczególnych klawiszy. Dzięki temu każdy klawisz może mieć inny patch, co daje Bass Station II ogromne możliwości.

Możesz zacząć od swojego ulubionego patch i wprowadzać subtelne zmiany w miarę przesuwania się w górę klawiatury, budować dźwięki perkusji i przypisywać je do określonych klawiszy, używać arpeggiatora do tworzenia struktur nakładek, a nawet tworzyć pełne utwory wyłącznie za pomocą Bass Station II.

Nakładki

Nakładka zawiera listę wartości parametrów, które są ładowane na patch. Po naciśnięciu klawisza z nakładką przywoływane są wartości parametrów zapisane w nakładce.

Nakładki są uporządkowane w banki po 25 sztuk. Każdy bank 25 nakładek jest umieszczony nad 25 nutami dwóch początkowych oktav klawiatury BSII (gdy oktawa jest ustawiona na 0, od C2 do C4).

Istnieje osiem banków nakładek, z których każdy może zostać załadowany na dowolny patch. Domyślnie w każdym patch nie są wybrane żadne nakładki.

Aby wybrać bank nakładek, przytrzymaj **przycisk Function/Exit** i dwukrotnie naciśnij klawisz **Arp-Swing**. Za pomocą przycisków patch < i > wybierz opcję o-0 (brak nakładek) lub o-[1-8] (banki nakładek 1-8).

Aby zmodyfikować nakładkę, naciśnij i przytrzymaj żądany klawisz, a następnie wprowadź zmiany w kontrolkach. Zmiany zostaną zastosowane po naciśnięciu klawisza, pozostałe klawisze pozostaną bez zmian.

Banki nakładek są niezależne od patchy, co pozwala na przywołanie dowolnego banku nakładek na dowolnym patchu. Na przykład, można wprowadzić zmiany w nakładkach w banku 1 podczas korzystania z patcha 1, a następnie przywołać nakładki z banku 1 na dowolnym innym patchu. Zmiany w banku 1 zostaną następnie zastosowane do wybranego patcha, tworząc nowe warianty patcha.

Domyślnie banki 1-4 zawierają preset nakładki, a banki 5-8 pozostają puste. Przypisując pusty bank nakładek do patcha, po pierwszym naciśnięciu klawisza usłyszysz patch „pod” nakładką.

Zapisywanie nakładek

Każdy bank nakładek musi być zapisany osobno. Aby to zrobić, przejdź do menu wyboru nakładek (naciskając dwukrotnie **Function/Exit** + **Arp-Swing**) i naciśnij **Save**.

Wszelkie niezapisane zmiany zostaną usunięte podczas zmiany banku nakładek. Zmiana patchy może spowodować zmianę w innym banku nakładek.

Wybrany bank nakładek jest zapisywany w patchu syntezy. Poszczególne nakładki można zapisać tylko jako część banku. Informacje na temat eksportowania poszczególnych nakładek można znaleźć w sekcji dotyczącej obsługi SysEx.

Czyszczenie nakładek

Banki nakładek można wyczyścić za pomocą oprogramowania Novation Components na stronie AFX Mode. Na tej stronie można również przywrócić domyślne banki nakładek. Poszczególne nakładki można wyczyścić indywidualnie za pomocą SysEx (patrz „Obsługa SysEx” poniżej).

Kopiowanie nakładek

Na sprężce można kopiować i wklejać nakładki z jednej nuty do drugiej.

Naciśnij i przytrzymaj **przyciski Function/Exit + Transpose** (w tej kolejności), aby przejść do trybu kopiowania i wklejania. Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy wybrany jest bank nakładek. Przytrzymując **przyciski Function/Exit + Transpose**, naciśnij i przytrzymaj klawisz, aby skopiować nakładkę (po skopiowaniu nakładki na ekranie pojawi się komunikat „CPY”).

Trzymając nadal skopiowany klawisz, nakładkę można wkleić do dowolnego klawisza, naciskając żądany klawisz (na ekranie wyświetli się komunikat „PST”). Nakładkę można wkleić do dowolnej liczby klawiszy.

Ochrona nakładek

Możesz zabezpieczyć nakładki przed zapisem, żeby móc zmieniać ustawienia syntezy bez przypadkowej zmiany nakładek. Żeby włączyć zabezpieczenie przed zapisem, przytrzymaj przycisk **Function/Exit** i naciśnij dwa razy przycisk **Seq-Retrig**, a potem zmień r-0 (tylko do odczytu wyłączone) na 1 (tylko do odczytu włączone).

To zabezpieczenie przed zapisem dotyczy tylko nakładek.

Parametry nakładek

Pełna lista parametrów przechowywanych w nakładkach znajduje się w tabeli na końcu niniejszego dokumentu.

Parametry nakładki to tylko te wartości, które mają zastosowanie do poszczególnych nut. Ustawienia arpeggiatora i ustawienia globalne (głosowe) nie są uwzględnione. Uwzględniono większość elementów sterujących na powierzchni i parametrów klawiszy.

Funkcje na klawiszach

Aby zminimalizować liczbę elementów sterujących, Bass Station II wykorzystuje funkcje klawiszy do regulacji parametrów dźwięku niezwiązanych z wykonaniem.

Każda nuta na klawiaturze ma określoną funkcję na klawiszu, które są oznaczone na panelu nad każdym klawiszem. Aby użyć funkcji na klawiszu, naciśnij i przytrzymaj przycisk **Function/Exit** (⁵) i naciśnij klawisz odpowiadający żądanej funkcji. Wyświetlacz LED zacznie migać, pokazując aktualną wartość lub ustawienie funkcji. Zwolnij zarówno klawisz, jak i przycisk **Function/Exit**, a następnie użyj przycisków **patch/Value** (⁸), aby zmienić wartość lub stan. Należy pamiętać, że niektóre funkcje są typu „przełączającego” – tj. włącz/wyłącz, podczas gdy inne są „analogowe” i mają typowy zakres wartości parametrów od -63 do +63. Po ustawieniu żądanej wartości lub stanu naciśnij ponownie **przycisk Function/Exit**, aby wyjść z trybu On-key; jeśli nie dokonasz żadnych dalszych zmian, tryb ten wyłączy się po 10 sekundach.



WSKAZÓWKA

Po wybraniu funkcji On-key (gdy dioda LED miga), klawiatura wraca do normalnego działania. Dzięki temu wszelkie zmiany brzmienia wynikające ze zmiany funkcji On-key można w razie potrzeby odsłuchać na żywo.

Wiele funkcji On-key opisano w innych częściach manuala, w tym funkcje wielokrotnego naciskania przycisków umożliwiające korzystanie z rozszerzonych funkcji. Poniższa lista zawiera podsumowanie parametrów wydrukowanych na panelu przednim urządzenia Bass Station II.

Mod Wh: Częstotliwość filtra (dolne C)



Zakres: od -63 do +63

Oprócz zmiany częstotliwości odcięcia filtra w trybie manual (za pomocą regulatora **częstotliwości**^[33]), za pomocą obwiedni modulacji i LFO 2, można również użyć koła modulacji, aby ją zmienić. Jest to świetna funkcja podczas występów na żywo. Wartość parametru skutecznie określa zakres kontroli dostępny za pomocą koła. Dodatkowo wartości parametru zwiększają częstotliwość odcięcia filtra, gdy koło modulacji jest odsuwane od użytkownika; wartości ujemne mają odwrotny efekt.

Mod Wh: LFO 1 to OSC Pitch (lower C#)



Zakres: od -63 do +63



Parametr **LFO 1 do OSC Pitch** kontroluje stopień, w jakim wysokość pitch oscylatora (zarówno Osc 1, jak i Osc 2) jest modyfikowana przez LFO 1 podczas używania koła modulacji (^[2]). Funkcja ta jest sumowana z wszystkimi innymi kontrolami pitch oscylatora, dlatego jej konkretny efekt będzie również zależał od inne ustawienia kontroli pitch oscylatora. Wartości dodatnie zwiększają modulację pitch, powodując maksymalną zmianę pitch o 96 półtonów lub 8 oktaw. Wartości ujemne zmniejszają modulację pitch oscylatora o podobną maksymalną wartość.

Mod Wh: LFO 2 do częstotliwości filtra (niższy D)

Zakres: od -63 do +63

Parametr **LFO 2 to Filter Freq** kontroluje stopień, w jakim częstotliwość filtra jest modyfikowana przez LFO 2 podczas używania koła modulacji (^[2]). Funkcja ta jest sumowana z wszystkimi innymi kontrolkami częstotliwości filtra, dlatego jej konkretny efekt będzie również zależał od innych ustawień kontroli częstotliwości filtra. Wartości dodatnie zwiększają modulację częstotliwości filtra, a wartości ujemne ją zmniejszają.

Mod Wh: Osc 2 Pitch (niższe D#)



Zakres: od -63 do +63

Parametr Osc 2 Pitch kontroluje stopień modyfikacji wysokości dźwięku Osc 2 przy użyciu koła modulacyjnego^[2]. Jest to przydatne do przesuwania Osc 2 o większą wartość niż jest to możliwe przy użyciu koła wysokości dźwięku. Wartości dodatnie zwiększają modulację, powodując maksymalną zmianę wysokości dźwięku o 96 półtonów lub 8 oktaw. Wartości ujemne zmniejszają modulację wysokości dźwięku oscylatora o podobną maksymalną wartość.

Aftertouch: częstotliwość filtra (niższe E)



Zakres: od -63 do +63

Parametr Filter Freq kontroluje stopień, w jakim częstotliwość filtra jest modyfikowana przez aftertouch (tj. zmiana częstotliwości filtra jest proporcjonalna do siły nacisku na klawisz po jego naciśnięciu). Wartości dodatnie zwiększają modulację częstotliwości filtra, a wartości ujemne ją zmniejszają.

Aftertouch: LFO 1 do OSC Pitch (niższe F)



Zakres: od -63 do +63

Parametr **LFO 1 do OSC Pitch** kontroluje stopień, w jakim wysokość pitch oscylatora (zarówno dla Osc 1, jak i Osc 2) jest modyfikowana przez LFO 1 podczas używania aftertouch. Funkcja ta jest sumowana z innymi kontrolkami pitch oscylatora, dlatego jej konkretny efekt będzie również zależał od ustawień innych kontrolki pitch oscylatora. Wartości dodatnie zwiększają modulację, powodując maksymalną zmianę wysokości dźwięku o 95 półtonów lub 8 oktaw. Wartości ujemne zmniejszają modulację pitch oscylatora o podobną maksymalną wartość.

Aftertouch: LFO 2 Speed (niższe F#)



Zakres: od -63 do +63

Parametr LFO 2 Speed kontroluje stopień, w jakim aftertouch wpływa na prędkość LFO 2. Wartości dodatnie zwiększają prędkość proporcjonalnie do siły nacisku na klawisz. Wartości ujemne zmniejszają prędkość LFO 2.

LFO: Keysync LFO 1 (niższe G)



Zakres: Włączone lub Wyłączone

Ustawienie **Keysync LFO 1** na Wł. powoduje ponowne uruchomienie LFO 1 na początku przebiegu za każdym razem, gdy zostanie naciśnięty klawisz. Jeśli ustawienie jest wyłączone, nie można przewidzieć, gdzie będzie przebieg po naciśnięciu klawisza.

LFO: Keysync LFO 2 (niższe G#)



Zakres: Włączone lub Wyłączone

Ustawienie **Keysync LFO 2** na On powoduje ponowne uruchomienie LFO 2 na początku przebiegu za każdym razem, gdy zostanie naciśnięty klawisz. Jeśli ustawienie jest wyłączone, nie można przewidzieć, gdzie będzie przebieg w momencie naciśnięcia klawisza.

LFO: Prędkość/Synchronizacja LFO 1 (niższy A)



Zakres: SPd lub Snc

Ta funkcja On-key odnosi się do przełącznika **Delay/Speed**^[23] w sekcji **LFO**. Gdy **Delay/Speed** jest ustawiony na Speed, można rozszerzyć jego funkcję, używając funkcji **Speed/Sync On-Key**. Ustawienie **Speed/Sync LFO 1** na **Speed** pozwala kontrolować prędkość LFO 1 za pomocą pokrętła^[25]. Ustawienie na **Sync** zmienia funkcję tego pokrętła i pozwala zsynchronizować prędkość LFO 1 z wewnętrznym lub zewnętrznym zegarem MIDI, w oparciu o wartość synchronizacji wybraną za pomocą pokrętła^[25]. Wartości synchronizacji są wyświetlane na wyświetlaczu LED. Zobacz tabelę wartości synchronizacji w [tabeli wartości synchronizacji](#) [67].

LFO: Prędkość/Synchronizacja LFO 2 (niższy A#)



Zakres: SPd lub Snc

Ta funkcja klawisza On działa w podobny sposób jak **LFO: Prędkość/Synchronizacja LFO 1** powyżej.

LFO: Slew LFO 1 (niższe B)



Zakres: od 0 do 127

Slew modyfikuje kształt fali LFO 1. Wraz ze wzrostem wartości Slew ostre krawędzie stają się mniej ostre.

LFO: Slew LFO 2 (środkowe C)



Zakres: od 0 do 127

Ta funkcja On-key działa podobnie jak **Slew LFO 1** powyżej, ale zmienia slew dla LFO 2.

Oscylator: Zakres pitch bend (górne C#)



Zakres: od -24 do +24

Parametr **Pitch Bend Range** określa maksymalny zakres (w półtonach), o jaki można podwyższyć lub obniżyć nutę za pomocą koła Pitch^[2]. Można wybrać maksymalnie dwie oktawy. Wartość dodatnia zwiększa wysokość nuty, gdy koło Pitch jest obracane „do przodu”, a zmniejsza ją, gdy jest obracane „do tyłu”. Ujemna wartość Pitch Bend odwraca tę zależność.

Oscylator: Osc 1-2 sync (górne D)



Zakres: Wył. lub Wł.

Synchronizacja Osc 1-2 to technika polegająca na wykorzystaniu Osc 1 do dodania harmonicznym do Osc 2 poprzez użycie przebiegu oscylatora 1 do ponownego wyzwolenia przebiegu oscylatora 2. Gdy **synchronizacja OSC 1-2** jest włączona, dioda LED Sync 1-2 [20] świeci się. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji [Oscylatory i mikser \[22\]](#).

velocity: Amp Env (górne D#)



Zakres: od -63 do +63

Ta funkcja dodaje czułość na dotyk do ogólnej głośności, dzięki czemu przy dodatnich wartościach parametru im mocniej uderzasz w klawisze, tym głośniejsza będzie nuta. Przy ustawieniu **Amplitude Velocity** na zero głośność pozostaje taka sama niezależnie od tego, jak uderzasz w klawisze. Zależność między prędkością, z jaką uderzasz w klawisz, a głośnością jest określana przez wartość tego parametru. Należy pamiętać, że wartości ujemne mają odwrotny efekt.



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać najbardziej „naturalny” styl gry, spróbuj ustawić Amp Env na około +40.

velocity: Mod Env (górne E)



Zakres: od -63 do +63

Podobnie jak **Amp Env** dodaje czułość na dotyk do głośności, tak **Mod Env** można ustawić tak, aby efekt wszystkiego, co jest kontrolowane przez obwiednię modulacji, stał się czuły na dotyk. Przy dodatnich wartościach parametrów im mocniej uderzasz w klawisze, tym większy będzie efekt modulacji. Należy pamiętać, że wartości ujemne mają odwrotny efekt.

VCA: Limiter (górna F)



Zakres: od 0 do 127

Ponieważ Bass Station II może generować bardzo szeroki zakres dynamiki – szczególnie jeśli sekcja filtra jest ustawiona blisko samoczynnej oscylacji – pożądane może być zastosowanie ograniczenia wyjścia syntezatora w celu kontrolowania poziomu sygnału. Ta funkcja On-key stosuje prosty limiter (nie ma innych elementów sterujących) do stopnia VCA. Najlepiej jest ją regulować po dostosowaniu wszystkich innych parametrów dźwięku; jeśli to możliwe, należy ją ustawić, sprawdzając poziom wyjściowy na mierniku miksera lub wzmacniacza, aby upewnić się, że podczas regulacji elementów sterujących podczas występu nie dochodzi do clipping. Wraz ze wzrostem wartości parametru ograniczenie staje się bardziej rygorystyczne, co powoduje kompresję dźwięku przy niższym poziomie wyjściowym. Aby skompensować ograniczenie, może być konieczne zwiększenie głośności zewnętrznie.

Arp: Swing (górne F#)



Zakres: od 1% do 99

Zmienia rytm bieżącego pattern arp. Pełny opis znajduje się w sekcji [Arp swing \[52\]](#).

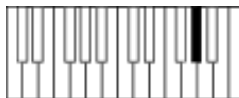
Arp: Seq Retrigger (górne G)



Zakres: Wył. lub Wł.

Wymusza powtórzenie bieżącego pattern sekwencera niezależnie od długości pattern arp. Pełny opis znajduje się w sekcji [Seq retrigger \[54\]](#).

Globalne: Kanał MIDI (górne G#)



Zakres: od 1 do 16

Ta funkcja klawisza On pozwala wybrać kanał MIDI, który będzie używany do przesyłania i odbierania danych MIDI do/z innych urządzeń (takich jak sekwencer MIDI w programie DAW). Przytrzymaj **przycisk Function/Exit**⁵ i naciśnij górną nutę G#. Wyświetlacz zacznie migać, pokazując aktualny numer kanału MIDI (1, jeśli nie został zmieniony w stosunku do domyślnego ustawienia fabrycznego). Zwolnij **przycisk Function/Exit**. Teraz możesz użyć przycisków patch/Value, aby zmienić numer kanału. Nowy numer kanału zostanie zapisany i przywrócony po wyłączeniu zasilania.

Globalny: Lokalny (górne A)



Zakres: Włączony lub wyłączony

To ustawienie określa, czy Bass Station II ma być obsługiwany za pomocą własnej klawiatury, czy też ma reagować na sygnały MIDI z urządzenia zewnętrznego, takiego jak sekwencer MIDI lub klawiatura master. Ustaw **opcję Local** na **On**, aby korzystać z klawiatury, a na **Off**, jeśli zamierzasz sterować syntezatorem zewnętrznym za pomocą MIDI lub używać klawiatury Bass Station II z innymi zewnętrznymi urządzeniami MIDI.

Globalne: Strojenie (górne A#)



Zakres: od -50 centów do +50 centów

Ten parametr pozwala na dokładniejsze dostrojenie ogólnego brzmienia syntezatora. Przyrosty są wyrażone w centach (1/100 półtonu), więc ustawienie wartości ± 50 dostraja oscylator do ćwierćtonu pomiędzy dwoma półtonami.

Globalne: wzmocnienie wejściowe (górne B)



Zakres: od -10 dB do +60 dB

Reguluje wzmocnienie zewnętrznego wejścia audio podłączonego do złącza **EXT IN {6}** na tylnym panelu. Wartość domyślna to zero (wzmocnienie jednostkowe).

Globalne: Dump (górne C)



Zakres: nie dotyczy

Użyj funkcji On-key, aby przesłać bieżące parametry syntezy przez MIDI jako komunikat SysEx. Pozwala to na zapisanie osobistych patchy na komputerze w celach archiwizacyjnych. Dane są przesyłane zarówno przez port USB, jak i gniazda MIDI OUT na tylnym panelu. Możesz przesłać tylko bieżący patch lub wszystkie 128. Przytrzymaj przycisk **Function/Exit** i naciśnij klawisz. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat onE.

Przytrzymaj przycisk **Function/Exit** i ponownie naciśnij klawisz, aby przesłać wszystkie bieżące parametry syntezy. Alternatywnie możesz nacisnąć przyciski **Patch/Value**, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat All. Przytrzymaj przycisk **Function/Exit** i ponownie naciśnij klawisz; Bass Station II prześle teraz parametry wszystkich 128 patchy w kolejności, dzięki czemu uzyskasz kopię zapasową całego syntezy.

Dodatek Bass Station II

Komponenty Novation

Jeśli chcesz zapisać, wykonać kopię zapasową lub przenieść patche do Bass Station II, potrzebujesz oprogramowania Novation Components. Dostęp do Components można uzyskać z konta Novation lub w wersji online w kompatybilnych przeglądarkach web-MIDI pod następującym adresem URL:

components.novationmusic.com

Oprócz zarządzania patchami, Novation Components umożliwia również zarządzanie nakładkami trybu AFX, komunikatami niestandardowymi, tabelami strojenia i aktualizacjami oprogramowania układowego.

Importowanie patchy przez SysEx

Funkcja On-Key Dump pozwala zapisać dowolny lub wszystkie patch Bass Station II na komputerze, przesyłając dane w postaci komunikatów MIDI SysEx. Nie byłoby to zbyt przydatne bez możliwości załadowania patch do syntezy z komputera!

Oprócz ładowania zapisanego wcześniej patch, możesz również załadować nowy patch pobrany ze strony internetowej Novation. (Pamiętaj, aby od czasu do czasu sprawdzać stronę internetową, ponieważ nasz zespół programistów dźwięku nieustannie opracowuje nowe, wspaniałe brzmienia, z których możesz korzystać).

Użyj dowolnego oprogramowania MIDI zainstalowanego na komputerze, aby przesłać patche jako dane SysEx. Oczywiście musisz wiedzieć, gdzie na dysku twardym są zapisane pliki patchy.

Po wysłaniu pojedynczej patch z komputera Bass Station II ładuje ją do pamięci buforowej, ale staje się ona aktualnie aktywną patch – tzn. można jej używać od razu. Jeśli jednak zmienisz patch w syntezy, załadowana patch zostanie utracona. Jeśli chcesz załadować patch do syntezy i zapisać go do wykorzystania w przyszłości, musisz zapisać go w normalny sposób (patrz [Zapisywanie patchy \[16\]](#)). Podobnie jak w przypadku zapisywania dowolnego zmodyfikowanego patcha, jeśli po prostu naciśniesz przycisk Save, patch w aktualnie wybranej lokalizacji zostanie nadpisany. Jeśli chcesz zapisać załadowany patch w określonej lokalizacji pamięci (numer patcha), przed zapisaniem musisz najpierw przewinąć do tej lokalizacji.

Jeśli wyślesz kompletną bibliotekę patchów, automatycznie nadpiszesz wszystkie patche w syntezy. Jest to przydatne, ponieważ pozwala przywrócić syntezy do oryginalnych ustawień fabrycznych, ale nuta, że spowoduje to nadpisanie wszystkich istniejących patchów, więc jeśli nie wykonałeś ich kopii zapasowej, zostaną one utracone. Używaj z ostrożnością!

Tabela wartości synchronizacji

W tej tabeli wyjaśniono, co wyświetli się na ekranie po zmianie ustawienia prędkości/synchronizacji dla jednego z LFO (przez obrócenie pokręteł LFO [25], gdy funkcja On-Key **LFO: Speed/Sync LFO 1** jest ustawiona na Sync).

	Wyświetlacz	Wyświetlacz Znaczenie	Opis muzyczny	Tik MIDI
1	64b	64 uderzenia	1 cykl na 16 taktów	1536
2	48b	48 uderzeń	1 cykl na 12 taktów	1152
3	42b	42 uderzenia	2 cykle na 21 taktów	1002
4	36b	36 uderzeń	1 cykl na 9 taktów	864
5	32b	32 uderzenia	1 cykl na 8 taktów	768
6	30b	30 uderzeń	2 cykle na 15 taktów	720
7	28b	28 uderzeń	1 cykl na 7 taktów	672
8	24b	24 uderzenia	1 cykl na 6 taktów	576
9	213	21 + 2/3	3 cykle na 16 taktów	512
10	20b	20 uderzeń	1 cykl na 5 taktów	480
11	183	18+ 2/3	3 cykle na 14 barów	448
12	18b	18 uderzeń	1 cykl na 18 uderzeń (2 cykle na 9 taktów)	432
13	16b	16 uderzeń	1 cykl na 4 takty	384
14	133	13 + 1/3	3 cykle na 4 takty	320
15	12b	12 uderzeń	1 cykl na 12 uderzeń (1 cykl na 3 takty)	288
16	102	10 + 2/3	3 cykle na 8 taktów	256
17	8b	8 uderzeń	1 cykl na 2 takty	192
18	6b	6 uderzeń	1 cykl na 6 uderzeń (2 cykle na 3 takty)	144
19	5b3	5 + 1/3	3 cykle na 4 takty	128
20	4b	4 uderzenia	1 cykl na 1 bar	96
21	3b	3 uderzenia	1 cykl na 3 uderzenia (4 cykle na 3 takty)	72
22	8x3	2 + 2/3	3 cykle na 2 takty	64
23	2n	2.	2 cykle na 1 bar	48
24	4d	4. kropkowany	2 cykle na 3 uderzenia (8 cykli na 3 takty)	36
25	4x3	1 + 1/3	3 cykle na 1 takt	32
26	4n	4	4 cykle na 1 bar	24
27	8d	Ósemka z kropką	4 cykle na 3 uderzenia (16 cykli na 3 takty)	18
28	4t	4. triola	6 cykli na 1 takt	16
29	8n	8.	8 cykli na 1 bar	12
30	16d	16. z kropką	8 cykli na 3 uderzenia (32 cykle na 3 takty)	9
31	8t	Ósemkowa triola	12 cykli na 1 takt	8
32	16n	16	16 cykli na 1 bar	6
33	16t	16. triola	24 cykle na 1 takt	4
34	32n	32	32 cykle na 1 bar	3
35	32t	32. triola	48 cykli na 1 takt	2

Patch początkowy – tabela parametrów

Poniższa lista zawiera wartości wszystkich parametrów syntezy w patchu Init (fabrycznym patchu początkowo załadowanym do pamięci patchów od 64 do 127):

Sekcja	Parametr	Wartość początkowa
master	głośność patch	100
Oscylator	Osc 1 fine	0 (środek)
	Zakres Osc 1	8' (A3=440 Hz)
	Osc 1 grubo	0 (środek)
	Osc 1 waveform	piła
	Głębokość modulacji Osc 1	0 (środek)
	Głębokość Osc 1 LFO 1	0 (środek)
	Osc 1 Mod Env PW mod amount	0 (środek)
	Osc 1 LFO 2 PW mod amount	0 (środek)
	Osc 1 manual wartość PW	50. (środek)
	Osc 2 dobrze	0 (środek)
	Zakres Osc 2	8' (A3=440 Hz)
	Osc 2 grube	0 (środek)
	Kształt fali Osc 2	piła
	Głębokość modulacji Osc 2	0 (środek)
	Głębokość LFO 1 Osc 2	0 (środek)
	Osc 2 env 2 PW mod ilość	0 (środek)
	Osc 2 LFO 2 PW mod amount	0 (środek)
	Osc 2 manual wartość PW	50. (środek)
	Sub Osc oct	-1
	Fala suboscylatora	sinus
Mikser	Poziom Osc 1	255 (prawa)
	Poziom Osc 2	0 (lewy)
	Poziom sub Osc	0 (lewy)
	Wybierz szum, dzwonek, ext	0 (lewa strona)
	Poziom szumu	0 (lewa)
	Poziom modulacji pierścieniowej	0 (lewa)
	Poziom sygnału zewnętrznego	0 (lewy)
Filtr	Typ	Klasyczny
	Nachylenie	24dB
	Kształt	LP
	Częstotliwość	255 (prawa)
	Rezonans	0 (lewa)
	Głębokość modulacji otoczenia	0 (środek)
	Głębokość LFO 2	0 (środek)

Sekcja	Parametr	Wartość początkowa
	Przesadzenie	0 (środek)
Portamento	Czas portamento	0 (lewa strona)
LFO	Prędkość LFO 1	75 (7,9 Hz)
	Opóźnienie LFO 1	0 (lewa strona)
	Prędkość LFO 2	52 (3 Hz)
	Opóźnienie LFO 2	0 (lewa)
	Fala LFO 1	tri
	Fala LFO 2	tri
	Wartość synchronizacji LFO 1	wyłączona
	Wartość synchronizacji LFO 2	włączona
Obwiednia	Atak obwiedni wzmocnienia	0 (dół)
	Amp env decay	0 (dół)
	Podtrzymanie amplitudy	127 (góra)
	Zwolnienie amplitudy	0 (dół)
	Wyzwalanie amplifikacji otoczenia	Multi
	Atak mod enw	0 (dół)
	Mod Env decay	0 (dół)
	Mod Env podtrzymanie	127 (prawa strona)
	Mod Env release	0 (dół)
	Wyzwalanie Mod Env	Multi
	Wyzwalanie wzmacniacza i Mod Env	Multi
Efekty	Zniekształcenie	0 (lewy)
	Osc Filter Mod	0 (lewa)
Arpeggiator	Włączony	wyłączony
	Zatrask	wyłączony
	Rytm	32
	Tryb nuta	w górę
	Oktawy	1
Obszar oktawy	Transpozycja klawiszy	0
	Oktawa	0
Inne	Mod	0
Funkcje klawiszy		
Mod Wh	LFO 2 Częstotliwość filtra	0
	LFO 1 Pitch oscylatora	10
	Pitch Osc 2	0
Aftertouch	Częstotliwość filtra	10
	LFO 1 do Osc Pitch	0
	Prędkość LFO 2	0
LFO	Synchronizacja klawiszy LFO 1	wyłączone

Sekcja	Parametr	Wartość początkowa
	Synchronizacja klucza LFO 2	włączone
	Prędkość/synchronizacja LFO 1	prędkość
	Prędkość/Synchronizacja LFO 2	prędkość
	Slew LFO 1	0
	Slew LFO 2	0
Oscylator	Wartość zgięcia	12 (oktawa w górę i w dół)
	Synchronizacja Osc 1-2	wyłączona
Velocity	Amp Env	0
	Mod Env	0
VCA	Limit	0
Arp	Swing arp	50
	Sekwencja Retrig	włączone
Global	Kanał MIDI	1
	Lokalny	włączony
	Tune	0
	Wzmocnienie wejściowe	0

Ustawienia syntezy zapisywane po wyłączeniu zasilania

1	Wzmocnienie wejściowe
2	Strojenie master
3	Kanał MIDI

Ustawienia syntezy nie są zapisywane po wyłączeniu zasilania

1	Ustawienia lokalne nie są zachowywane. Domyślnie włączone.
2	Edytowalna pamięć patchów (jeśli nie została zapisana w lokalizacji preset)
3	Aktualny numer patch. Domyślnie patch zero.

Lista parametrów MIDI

Sekcja	Parametr	CC / NRPN	Numer kontroln y	Zakres
Master				
	głośność patch	cc	7	0 do 127
	patch inc	zmiana programu		0 do 127
	zmiana patch	zmiana programu		0 do 127
Oscylator				
	osc 1 fine	cc	26:58	-100 do 100* (do 1 miejsca dziesiętnego, bez 0 dla liczb całkowitych)
	osc 1 zakres	cc	70	16',8',4',2' (wartość MIDI 63, 64, 65, 66)
	osc 1 zgrubny	cc	27:59	-12. do 12.
	osc 1 przebieg	NRPN	0:72	sinusoidalna, trójkątna, piłokształtna, impulsowa
	osc 1 Mod Głębokość Env	cc	71	od -63 do +63*
	osc 1 LFO 1 głębokość	cc	28:60	-127 do 127*
	osc 1 Mod Env PW mod amount	cc	72	-63 do 63*
	osc 1 LFO 2 PW mod amount	cc	73	-90 do 90 (wartość MIDI 63 i 64 = 0%)
	osc 1 manual wartość PW	cc	74	5. do 95. (wartość MIDI 64 = 50%)
	osc 2 fine	cc	29:61	-100 do 100* (do 1 miejsca dziesiętnego, bez 0 dla liczb całkowitych)
	osc 2 zakres	cc	75	16',8',4',2' (wartość MIDI 63, 64, 65, 66)
	osc 2 coarse	cc	30:62	-12 do 12* (do 1 miejsca dziesiętnego, bez 0 dla liczb całkowitych)
	oscylator 2 przebieg	NRPN	0:82	sinusoidalna, trójkątna, piłokształtna, impulsowa
	osc 2 Głębokość modulacji otoczenia	cc	76	od -63 do +63*
	osc 2 LFO 1 głębokość	cc	31:63	-127 do 127*
	osc 2 env 2 PW mod amount	cc	77	-63 do +63*
	osc 2 LFO 2 PW mod amount	cc	78	-90 do 90 (wartość MIDI 63 i 64 = 0%)
	osc 2 manual wartość PW	cc	79	5. do 94,3 (wartość MIDI 64 = 50%)
	sub osc oct	cc	81	-2,-1 oktawa poniżej OSC 1
	fala sub osc	cc	80	sinusoidalna, impulsowa, prostokątna
	błąd strojenia oscylatora	NRPN	0:111	
	tryb paraфонiczny	NRPN	0:107	
	rozbieżność glide oscylacji	NRPN	0:113	
	sub-osc coarse	NRPN	0:84	
	sub-osc fine	NRPN	0:77	
mieszacz				
	poziom osc 1	cc	20:52	0 do 255
	poziom osc 2	cc	21:53	0 do 255
	poziom sub osc	cc	22:54	0 do 255
	poziom szumu	cc	23:55	0 do 255
	poziom modulacji pierzścieniowej	cc	24:56	0 do 255

Sekcja n	Parametr	CC / NRPN	Kontrol a Nr	Zakres
	poziom sygnału zewnętrznego	cc	25:57	0 do 255
Filtr				
	Typ	cc	83	Klasyczny, kwasowy
	nachylenie	cc	106	12, 24
	kształt	cc	84	LP, BP, HP
	częstotliwość	cc	16:48	0 do 255
	rezonans	cc	82	0 do 127
	Głębokość modulacji otoczenia	cc	85	-63 do +63*
	Głębokość LFO 2	cc	17:49	-127 do 127*
	przeciążenie	cc	114	0-127
	śledzenie filtra	NRPN	0:108	
Portamento				
	czas portamento	cc	5	wyłączone, od 1 do 127
LFO				
	Prędkość LFO 1	cc	18:50	0 do 255
	Opóźnienie LFO 1	cc	86	wyłączone, od 1 do 127
	Prędkość LFO 2	cc	19:51	0 do 255
	Opóźnienie LFO 2	cc	87	wyłączone, od 1 do 127
	Fala LFO 1	cc	88	
	Fala LFO 2	cc	89	
	Wartość synchronizacji LFO 1	NRPN	87	
	Wartość synchronizacji LFO 2	NRPN	91	
Obwiednia				
	atak obwiedni wzmacniacza	cc	90	0 do 127
	amp env decay	cc	91	0 do 127
	amp env sustain	cc	92	0 do 127
	amp env release	cc	93	0 do 127
	amp env triggering	NRPN	0:73	1,2,3
	amp env retrigger	NRPN	0:109	
	amp env stały czas podtrzymania	NRPN	0:114	
	liczba ponownych wyzwoleń amplitudy	NRPN	0:117	
	Atak Mod Env	cc	102	0 do 127
	Mod Env decay	cc	103	0 do 127
	Podtrzymanie Mod Env	cc	104	0 do 127
	Mod Env zwolnienie	cc	105	0 do 127
	Wyzwalanie Mod Env	NRPN	0:105	1,2,3
	Ponowne wyzwalamie Mod Env	NRPN	0:110	
	Mod Env stały czas podtrzymania	NRPN	0:115	
	Liczba ponownych wyzwoleń Mod Env	NRPN	0:118	
Efekty				

Sekcja n	Parametr	CC / NRPN	Kontrol a Nr	Zakres
	Zniekształcenie	cc	94	0 do 127
	Modulacja filtra oscylatora	cc	115	wyłączony, od 1 do 127
Arpeggiator				
	włączony	cc	108	
	zatrask	cc	109	
	rytm	cc	119	
	tryb nutowy	cc	118	
	oktawy	cc	111	
Inne				
	pitch	pitchb koniec		0 do 65535
	mod	cc	0	0 do 127
	podtrzymanie	cc	64	0 do 127
	after touch	afterto uch		0 do 127
Mod Wh				
	LFO 2 Częstotliwość filtra	NRPN	0:71	
	Wysokość pitch oscylatora LFO 1	NRPN	0:70	-63 do +63
	Wysokość pitch Osc 2	NRPN	0:78	Od -63 do +63
Aftertouch				
	Częstotliwość filtra	NRPN	0:74	-63 do +63
	LFO 1 do Osc Pitch	NRPN	0:75	-63 do +63
	Prędkość LFO 2	NRPN	0:76	wyłączone, od 1 do 127
LFO				
	Synchronizacja klawiszy LFO 1	NRPN	0:89	WYŁ. lub WŁ.
	Synchronizacja klawiszy LFO 2	NRPN	0:93	WYŁ. lub WŁ.
	Prędkość/synchronizacja LFO 1	NRPN	0:87	
	Prędkość/synchronizacja LFO 2	NRPN	0:91	
	Slew LFO 1	NRPN	0:86	
	Slew LFO 2	NRPN	0:90	
Oscylator				
	Wartość zgięcia	cc	107	1 do 12
	Synchronizacja Osc 1-2	cc	110	WYŁ. lub WŁ.
Velocity				
	Amp Env	cc	112	
	Mod Env	cc	113	
VCA				
	Limit	cc	95	0-127
Arp				
	Swing arp	cc	116	

Sekcja n	Parametr	CC / NRPN	Kontrol a Nr	Zakres
	Sekw. Retrig	NRPN	106	

Obsługa trybu AFX SysEx

Za pomocą komunikatów SysEx można eksportować, importować, kopiować, przenosić i zapisywać nakładki. Aktualny bank nakładek i zabezpieczenie przed zapisem nakładek można zmienić za pomocą dedykowanych NRPN.

Eksport

Aby zrzucić/wyeksportować nakładkę przez SysEx, upewnij się, że wybrano odpowiedni bank nakładek, a następnie wyślij następujące żądanie do urządzenia:

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

Gdzie 0xnn jest indeksem nakładki (0 – 24, gdzie 0 odpowiada C na dole pozycji oktawy domowej).

Odpowiedzią na ten komunikat będzie komunikat SysEx o długości 106 bajtów. Otrzymany komunikat SysEx odpowiada formatowi komunikatu Import SysEx, co pozwala na późniejszą reinstalację zrzucanych danych nakładki.

Import

Aby zaimportować nakładkę do BSII przez SysEx, po prostu odtwórz odpowiedni plik .syx na urządzeniu za pomocą biblioteki MIDI. Format komunikatu jest następujący:

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

Gdzie 0xnn jest indeksem zamierzonej nakładki (0-24).

Kopiowanie

Poniższy komunikat SysEx kopiuje istniejącą nakładkę z jednej pozycji do drugiej: 0xF0 0x00 0x20

0x29 0x00 0x33 0x00 0x4b 0xnn 0xmm 0xF7

Gdzie 0xnn to pozycja docelowa, a 0xmm pozycja źródłowa. Ta operacja nie ma wpływu na nakładkę źródłową.

Przeniesienie

Poniższy komunikat SysEx przenosi istniejącą nakładkę z jednej pozycji do drugiej. Nakładka źródłowa jest usuwana po wykonaniu operacji przeniesienia.

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

Gdzie 0xnn to pozycja docelowa, a 0xmm pozycja źródłowa.

Zapisz bieżący bank nakładek

Poniższy komunikat zapisuje bieżący bank nakładek w pamięci.

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

Wyczyść bieżący bank nakładek

Poniższy komunikat kasuje bieżący bank nakładek.

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

Należy pamiętać, że operacja ta nie powoduje zapisania wyczyszczonego banku, należy to wykonać oddzielnie.

Wyczyść pojedynczą nakładkę

Poniższy komunikat kasuje pojedynczą nakładkę

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

Gdzie 0xnn to pozycja nakładki, która ma zostać usunięta (0-24).

Wybór bieżącego banku nakładki

Bank nakładki można wybrać za pomocą NRPN 0:112.

Zabezpieczenie przed zapisem nakładki

Zabezpieczenie przed zapisem nakładki można wybrać za pomocą NRPN 0:116.

Lista parametrów nakładki

W nakładce można zapisać następujące parametry.

Głos	Synchronizacja Osc 1-2
Osc 1	Kształt fali
	Szerokość impulsu
	Zakres
	Zgrubny
	Dokładne
Osc 2	Kształt fali
	Szerokość impulsu
	Zakres
	Grub
	Dokładna
Sub-Osc	Fala
	Oktawa
	Grube
	Precyzyjne
Dodatkowa oscylacja	Błąd strojenia
	Glide Diverge
Mixer	Osc 1
	Osc 2
	Sub-Osc
	Szum
	Modulacja pierścieniowa
	Zewnętrzny
Filtr	Częstotliwość
	Rezonans
	Przesyt
	Kształt
	Typ
	Nachylenie
Amp Env	Prędkość
	Atak
	Zanik
	Podtrzymanie
	Zwolnienie
	Wyzwalacz
	Ponowne wyzwolenie
	Stały czas trwania
	Liczba ponownych uruchomień

Głos	Synchronizacja Osc 1-2
Mod Env	Velocity
	Atak
	Decay
	Podtrzymanie
	Zwolnienie
	Wyzwalacz
	Ponowne wyzwolenie
	Stały czas trwania
	Liczba ponownych wyzwoleń
LFO 1	Kształt fali
	Opóźnienie
	Slew
	Prędkość/synchronizacja
	Prędkość bez synchronizacji
	Synchronizacja prędkości
	Synchronizacja klawiszy
LFO 2	Kształt fali
	Opóźnienie
	Slew
	Prędkość/synchronizacja
	Prędkość bez synchronizacji
	Synchronizacja prędkości
	Synchronizacja klawiszy
Aftertouch	Częstotliwość filtra
	LFO 1 do pitch oscylatora
	Prędkość LFO 2
LFO 1 >	Pitch Osc1
	Pitch Osc2
	Sub-Osc Pitch
LFO 2 >	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Częstotliwość filtra
Mod obwiednia >	Pitch Osc1
	Pitch Osc2
	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Częstotliwość filtra
Modulacja filtra Osc	Ilość
Zniekształcenie	Ilość

Mikro-strojenie

Obsługa mikrostrojenia zapewnia pełną kontrolę nad częstotliwością wyzwalaną przez każde naciśnięcie klawisza. Przetuningowanie odbywa się na samym początku łańcucha sygnałowego.

W urządzeniu znajduje się dziewięć edytowalnych tabel strojenia, jednak można zapisać tylko osiem ostatnich. Po uruchomieniu pierwsza tabela jest zawsze inicjowana jako standardowa klawiatura MIDI. Aby zmienić aktualnie aktywną tabelę strojenia, przytrzymaj przycisk Function i dwukrotnie naciśnij przycisk Tune.

Ekran zmieni się na: t-0.

Za pomocą przycisków wartości patchów można wybierać spośród dziewięciu tabel strojenia. Aktywną tabelę strojenia można zapisać wraz z patchem. Domyślną tabelą strojenia będzie zawsze 0.

Tabele strojenia

Wraz z aktualizacją oprogramowania sprzętowego 2.5 dostępnych jest 8 tabel strojenia:

1. Prime (5 nut na oktawę)

Tryb pentatoniczny prime bez półtonów. Wykorzystuje zarówno „duży”, jak i „mały” ton cały (odpowiednio 204¢ i 182¢).

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

2. Seria harmoniczna (6 nut na oktawę) (432 Hz)

Harmoniczne od 6 do 12 serii harmoniczej. 9/8

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

3. Indyjska (22 nuty na oktawę)

Tradycyjna indyjska skala 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. Ptolemeusz (7 nut na oktawę)

Intensywna skala diatoniczna Ptolemeusza. Znana również jako skala

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

5. Chiński Bianzhong (12 nut na oktawę)

Pitch dzwonów Bianzhong (Xinyang)

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

6. Turecka (7 nut na oktawę)

Skala turecka z systemem 5 dźwięków granicznych, harmoniczna molowa

odwrotna. $16/15$ $5/4$ $4/3$ $3/2$ $5/3$ $16/9$ $2/1$

7. Slendro Pelog Dana Schmidta (7 nut na oktawę) (pelog/biały slendro/czarny)

Heptatonic Pelog na białych klawiszach, pentatonic Slendro na czarnych klawiszach.

8. Carlos Super (12 nut na oktawę)

Skala super czystej intonacji Wendy Carlos

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

Tabele strojenia przypisują każdej z 128 nut MIDI różne częstotliwości. Tabele można modyfikować za pomocą SysEx, wykorzystując komunikat strojenia MIDI w czasie rzeczywistym:

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

Gdzie:

- F0 7F = uniwersalny nagłówek SysEx w czasie rzeczywistym
- id = identyfikator urządzenia docelowego, który w naszym przypadku wynosi 0x00.
- 08 = sub-id #1 (standard strojenia MIDI)
- 02 = sub-id #2 (zmiana nuty)
- tt = numer programu strojenia od 0 do 127
- ll = liczba nut do zmiany (zestawy [kk xx yy zz])
- [kk xx yy zz] = numer nuty MIDI, po którym następują dane częstotliwości nuty
- F7 = koniec komunikatu SysEx

Dane dotyczące częstotliwości są

opisane przez:

- kk = numer nuty MIDI
- xx = nowy numer nuty MIDI
- yy = detune w 100 centach / 128 krokach.
- zz = detune w 100 centach / 16384 krokach.

Na przykład, aby rozstroić A4 (numer nuty 0x45) do B4 (numer nuty 0x47), w pierwszej tabeli strojenia należy wysłać:

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

Aby przesunąć nutę A4 o 50 centów w górę, w drugiej tabeli strojenia wyślij:

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

Po ponownym nastrojeniu nut efekt jest natychmiastowy, więc przytrzymanie nuty i zmiana strojenia spowoduje słyszalną zmianę pitch.

W jednej wiadomości można wysłać wiele strojeń, zmieniając wpis dotyczący liczby nut, które mają zostać zmienione. Na przykład, aby przesunąć A4 do B4 i B4 do C5, wyślij:

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

Powinno być możliwe odtwarzanie plików Scala tuning dumps na BSII.

Nie zapomnij zapisać tabel strojenia. Zrób to, naciskając przycisk „zapisz” na stronie wyboru tabeli strojenia (funkcja + Tune dwukrotnie). W przeciwnym razie wszelkie modyfikacje wprowadzone w tabelach zostaną utracone.

Absolutną dolną granicą dokładności strojenia jest półton/256. Oznacza to, że obserwowany będzie tylko najwyższy bit wartości detune w 16384 krokach. W praktyce możemy osiągnąć dokładność poniżej centa.

Morphing strojenia

Możliwe jest morphing w czasie rzeczywistym między różnymi tabelami strojenia. Przytrzymaj funkcję i naciśnij dwukrotnie klawisz Tune. Ekran tego parametru nie wyłącza się automatycznie, aby umożliwić jego użycie podczas występów.

Zwiększ czas glide, przytrzymaj kilka nuto (wypróbuj tryb parafonyczny) i przełączaj się między tabelami strojenia, aby usłyszeć efekt morphing między strojami.

Wybór tabeli

Możliwe jest wybranie bieżącej tabeli strojenia za pomocą zmiany programu strojenia MIDI RPN.

Aby to zrobić, wyślij:

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

Gdzie:

- B0 64 03 65 00 : wybierz zmianę programu strojenia MIDI RPN
- 06 tt : wybierz numer tabeli strojenia, gdzie tt wynosi dla nas [0:9].
- Pozostała część komunikatu wyłącza wybór kontrolera RPN.

Zapis tabeli

Tabele strojenia można zapisać za pomocą pojedynczego komunikatu SysEx:

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

Komunikat powitalny

BSII obsługuje teraz wyświetlanie niestandardowych komunikatów podczas uruchamiania. Można to łatwo skonfigurować w sekcji Komponenty lub wysłać do urządzenia za pomocą SysEx, używając komunikatu:

F0 00 20 29 (preambuła nowacji)

00 33 (specyficzne dla Bass Station

II) 00 (wersja protokołu

komunikacyjnego)

47 (typ komunikatu = komunikat powitalny)

01 (ekran powitalny włączony lub

wyłączony)

[numery odpowiadające znakom ASCII] F7

Na przykład, aby zmienić komunikat na „turn it up”, wyślij:

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

Aby wyłączyć komunikat powitalny, wyślij tę samą wiadomość bez znaków, zmieniając sekcję enable na 0:

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

Komunikat będzie wyświetlany przy każdym uruchomieniu, dopóki nie zostanie wyłączony, zmieniony lub nie zostanie zaktualizowana wersja oprogramowania sprzętowego.

Obsługa znaków

Wyświetlanie liter na wyświetlaczu 7-segmentowym ma pewne ograniczenia. Niektóre z nich wydają się nietypowe, chociaż wszystkie standardowe litery ASCII są przypisane do znaków, które powinny wyglądać nieco podobnie. Czasami litery mogą być wyświetlane wielkimi literami lub małymi literami.

Obsługujemy znaki [0:9][a:z][A:Z], spację (0x23) i myślnik (0x2D).

Powiadomienia Novation

Rozwiązywanie problemów

Aby uzyskać pomoc dotyczącą rozpoczęcia pracy z Bass

Station II, odwiedź stronę: novationmusic.com/get-started

Jeśli masz jakiegokolwiek pytania lub potrzebujesz pomocy dotyczącej urządzenia Bass Station II, odwiedź nasze Centrum pomocy. Tutaj możesz również skontaktować się z naszym zespołem pomocy technicznej:

support.novationmusic.com

Zalecamy sprawdzenie dostępności aktualizacji dla urządzenia Bass Station II, aby uzyskać dostęp do najnowszych funkcji i poprawek błędów. Aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe urządzenia Bass Station II, należy użyć komponentu:

components.novationmusic.com

Prawa autorskie i informacje prawne

Novation jest zarejestrowanym znakiem towarowym i znakiem towarowym Focusrite Group PLC.

Wszystkie inne znaki towarowe i nazwy handlowe są własnością ich odpowiednich właścicieli.

2025 © Focusrite Audio Engineering Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zastrzeżenie

Firma Novation podjęła wszelkie kroki, aby zapewnić poprawność i kompletność informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

W żadnym wypadku firma Novation nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody poniesione przez właściciela sprzętu, osoby trzecie lub sprzęt, które mogą wynikać z manuala lub opisanego w nim sprzętu. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie w dowolnym momencie bez uprzedzenia. Specyfikacje i wygląd mogą różnić się od podanych i przedstawionych na ilustracjach.

Znaki towarowe

Znak towarowy Novation jest własnością Focusrite Audio Engineering Ltd. Wszystkie inne marki, produkty, nazwy firm i wszelkie inne zarejestrowane nazwy lub znaki towarowe wymienione w niniejszym manualu należą do ich odpowiednich właścicieli.