

BASS STATION II



Por favor leia:

Obrigado por baixar este guia do usuário.

Usamos a tradução automática para garantir que temos um guia do usuário disponível em seu idioma. Pedimos desculpas por quaisquer erros.

Se preferir ver uma versão em inglês deste guia do usuário para usar sua própria ferramenta de tradução, você pode encontrá-la em nossa página de downloads:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

Novação

Uma divisão da Focusrite Audio Engineering Ltd.
Casa Windsor,
Estrada da Rodoviária,
Parque Empresarial Cressex,
Alta Wycombe,
dólares,
HP12 3FX.
Reino Unido

Telefone: +44 1494 462246

Fax: +44 1494 459920

e-mail: vendas@novationmusic.com

Site: <http://www.novationmusic.com>

Marcas registradas

A marca Novation é propriedade da Focusrite Audio Engineering Ltd. Todas as outras marcas, nomes de produtos e empresas e quaisquer outros nomes registrados ou marcas comerciais mencionados neste manual pertencem a seus respectivos proprietários.

Isenção de responsabilidade

A Novation tomou todas as medidas possíveis para garantir que as informações fornecidas aqui sejam corretas e completas. Em nenhum caso a Novation pode aceitar qualquer responsabilidade por qualquer perda ou dano ao proprietário do equipamento, terceiros ou qualquer equipamento que possa resultar do uso deste manual ou do equipamento que ele descreve. As informações fornecidas neste documento podem ser modificadas a qualquer momento sem aviso prévio. As especificações e a aparência podem diferir das listadas e ilustradas.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não use este aparelho com água.
6. Limpe apenas com pano seco.
7. Não instale perto de fontes de calor, como radiadores, registros de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
8. Não anule a finalidade de segurança do plugue polarizado ou de aterramento. Um plugue polarizado tem duas lâminas com uma mais larga que a outra. Um plugue do tipo aterramento tem duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. A lâmina larga ou o terceiro pino são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não se encaixar em sua tomada, consulte um electricista para substituir a tomada obsoleta.
9. Proteja o cabo de alimentação de ser pisado ou preso, principalmente nos plugues, receptáculos de conveniência e no ponto de saída do aparelho.
10. Utilize apenas os acessórios/acessórios especificados pelo fabricante.
11.  Use apenas com o carrinho, suporte, tripé, suporte ou mesa especificado pelo fabricante ou vendido com o aparelho. Quando um carrinho for usado, tenha cuidado ao mover a combinação carrinho/aparelho para evitar ferimentos por tombamento.
12. Desconecte este aparelho durante tempestades com raios ou quando não for usado por longos períodos de tempo.
13. Encaminhe todos os serviços para pessoal de serviço qualificado. A manutenção é necessária quando o aparelho foi danificado de alguma forma, como cabo de alimentação ou plugue danificado, líquido foi derramado ou objetos caíram no aparelho, o aparelho foi exposto à chuva ou umidade, não funciona normalmente, ou foi descartado.
14. Nenhuma chama aberta, como velas acesas, deve ser colocada sobre o aparelho.

AVISO: Níveis excessivos de pressão sonora de fones de ouvido e fones de ouvido podem causar perda auditiva.

AVISO: Este equipamento só deve ser conectado a portas do tipo USB 1.1 ou 2.0.



CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO REMOVA A TAMPÃO (OU TRASEIRA). NENHUMA PEÇAS QUE PODEM SER ATENDIDA PELO USUÁRIO NO INTERIOR. CONSULTE SERVIÇOS QUALIFICADOS SERVIÇO PESSOAL.



O símbolo de relâmpago com ponta de seta dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário para a presença de "tensão perigosa" não isolada dentro do gabinete do produto que pode ser de magnitude suficiente para constituir risco de choque elétrico para pessoas.



O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário para a presença de instruções importantes de operação e manutenção (assistência) na literatura que acompanha o aparelho.

AVISO: PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA ESTE APARELHO À CHUVA OU UMIDADE.

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Declaração de Informação de Conformidade: Procedimento de Declaração de Conformidade

Identificação do produto: Teclado Novation Bass Station II
Parte responsável: American Music and Sound
Endereço: 4325 Executive Drive, Suite 300 Southaven, MS 38672
Telefone: 800-431-2609

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Para EUA

Para o usuário:

1. **Não modifique esta unidade!** Este produto, quando instalado conforme indicado nas instruções contidas neste manual, atende aos requisitos da FCC. Modificações não aprovadas expressamente pela Novation podem anular sua autoridade, concedida pela FCC, para usar este produto.
2. **Importante:** Este produto atende aos regulamentos da FCC quando cabos USB blindados de alta qualidade com ferrite integral são usados para conexão com outros equipamentos. A não utilização de cabos USB blindados de alta qualidade com ferrite integral ou não seguir as instruções de instalação contidas neste manual pode causar interferência magnética em aparelhos como rádios e televisores e anular a autorização da FCC para usar este produto nos EUA.
3. **Observação:** Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou reposicione a antena receptora.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte a tomada do equipamento diferente da para dentro a em o circuito para que receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Para o Canadá

Para o usuário:

Este aparelho digital Classe B está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme a norma NMB-003 du Canada.

Aviso RoHS

A Novation está em conformidade e o produto está em conformidade, quando aplicável, com a Diretiva da União Europeia 2002/95/EC sobre Restrições de Substâncias Perigosas (RoHS), bem como as seguintes seções da lei da Califórnia que se referem à RoHS, ou seja, seções 25214.10, 25214.10.2, e 58012, Código de Saúde e Segurança; Seção 42475.2, Código de Recursos Públicos.

CUIDADO:

A operação normal deste produto pode ser afetada por uma forte descarga eletrostática (ESD). Caso isso aconteça, simplesmente reinicie a unidade removendo e reconectando o cabo USB. A operação normal deve retornar.

DIREITOS AUTORAIS E AVISOS LEGAIS

Novation é uma marca registrada da Focusrite Audio Engineering Limited.

Bass Station II é uma marca registrada da Focusrite Audio Engineering Limited.

2013 © Focusrite Audio Engineering Limited. Todos os direitos reservados.

CONTEÚDO

INTRODUÇÃO	4	A seção do misturador.....	14
Características principais	4	A Seção de Filtros.....	14
Sobre este manual	4	Tipo de filtro.....	14
O que está na caixa	4	Frequência	15
Registrando os Requisitos de Energia	4	Ressonância.....	15
do Bass Station II	4	Modulação de filtro.....	15
Visão geral do hardware.....	5	Sobrecarga.....	15
COMEÇANDO	7	Rastreamento de Filtro Ajustável.....	15
Carregando Patches.....	7	A Seção de Envelopes.....	16
Salvando Patches.....	7	Reacionamento de envelope.....	16
Operação Básica – modificação de som	7	Contagem de Reacionamento de Envelope	16
O visor de LED.....	7	Envelopes de Sustentação de Duração Fixa	16
O botão Filtro.....	7	Portamento.....	17
Rodas Pitch e Mod.....	7	Divergência de deslizamento.....	17
Mudança de oitava.....	7	A Seção de Efeitos	17
Transport.....	8	A Seção LFO.....	17
Funções On-Key.....	8	Formas de onda LFO.....	17
Controle local.....	8	Velocidade LFO.....	17
TUTORIAL SÍNTESE.....	8	Atraso LFO.....	17
Tom	8	Velocidade/Sincronização do LFO	17
Tom	8	LFO Keysync.....	17
Volume.....	8	Rotação do LFO.....	17
Os osciladores e mixer.....	9	A Seção de Arpejador.....	18
Ondas Senoidais.....	9	Arp Swing.....	18
Ondas Triângulo.....	9	O Sequenciador.....	19
Ondas Dente de Serra.....	9	Registro.....	19
Quadrado / Ondas de Pulso	9	Toque.....	19
Barulho	9	SEQ Retrig.....	19
Modulação em anel.....	9	Modo AFX.....	19
O filtro.....	10	Sobreposições.....	19
Envelopes E Amplificador.....	10	Salvando sobreposições.....	19
Tempo de Ataque.....	11	Limpando sobreposições.....	19
Tempo de Decadência.....	11	Copiando sobreposições.....	19
Nível de sustentação.....	11	Protegendo sobreposições.....	19
Tempo de Liberação.....	11	Parâmetros de sobreposição	19
LFOs.....	11	Funções das teclas.....	20
Resumo	11	APÊNDICE	22
DIAGRAMA DE BLOCOS DA ESTAÇÃO DE GRAVES II SIMPLIFICADA	12	Componentes de Novação.....	22
A seção do oscilador.....	13	Importando Patches via SysEx	22
Forma de onda.....	13	Tabela de valores de sincronização.....	22
Tom	13	Lista de parâmetros MIDI.....	24
Modulação.....	13	Suporte SysEx no modo AFX	25
Largura do pulso	13	Lista de Parâmetros de Sobreposição	25
Sincronização do oscilador.....	13	Micro-afinação.....	26
O Sub oscilador.....	13	Mensagem de saudação	27
Modo Parafônico.....	13	Suporte de personagem.....	27
Erro do oscilador.....	14		
Ajuste estendido do sub-oscilador	14		

INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir este sintetizador analógico controlado digitalmente Bass Station II.

Baseado no sintetizador clássico Novation Bass Station dos anos 1990, ele combina a geração e o processamento de formas de onda analógicas tradicionais com o poder e a flexibilidade do controle digital, além de um conjunto de efeitos e predefinições para o século XXI.

NOTA: Bass Station II é capaz de gerar áudio com uma ampla faixa dinâmica, cujos extremos podem causar danos aos alto-falantes ou outros componentes, e também à sua audição!

Características principais

- Geração de forma de onda analógica clássica
- Dois osciladores multi-waveform mais sub oscilador separado
- Caminho de sinal analógico - filtros, envelopes, modulação
- Controles rotativos tradicionais de "função única"
- Filtros LP/BP/HP com inclinação variável
- Seção LFO dupla separada
- Modulador de Anel (entradas: Ocs 1 e 2)
- Arpejador versátil de 32 passos com ampla gama de padrões
- Sequenciador de 32 passos com quatro memórias
- Portamento com controle de tempo dedicado
- Pré-carregado com 64 novos Killer Patches
- Memória para 64 patches de usuário adicionais
- Rodas de pitch e mod
- Teclado sensível à velocidade de 25 notas com aftertouch
- -5/+4 oitavas de deslocamento do teclado
- Função de transposição de chave
- Funções On-Key - use o teclado para ajustar os parâmetros de som sem desempenho

- Entrada e saída MIDI
- Display LED para seleção de patch, ajuste de parâmetros, configurações de oitava, etc.
- Entrada DC externa (para PSU AC fornecida)
- Porta USB compatível com a classe (sem necessidade de drivers), para alimentação DC alternativa, dump de patch e MIDI
- Entrada de áudio externa para a seção do mixer
- Saída de fone de ouvido
- Soquete do pedal de sustentação
- Ranhura de Segurança Kensington

Sobre este manual

Tentamos tornar este manual o mais útil possível para todos os tipos de usuários, e isso inevitavelmente significa que usuários mais experientes vão querer pular certas partes dele, enquanto os novatos vão querer evitar certas partes até que estejam confiantes de que dominaram o básico.

No entanto, existem alguns pontos gerais que são úteis para conhecer antes de continuar a ler este manual. Adotamos algumas convenções gráficas no texto, que esperamos que todos os tipos de usuários achem úteis ao navegar pelas informações para encontrar o que precisam saber rapidamente:

Abreviaturas, convenções, etc.

Onde os controles do painel superior ou conectores do painel traseiro são mencionados, usamos um número assim: 1 para referência cruzada ao diagrama do painel superior e, portanto: 1 para referência cruzada ao diagrama do painel traseiro. (Consulte a página 5 e a página 6).

Usamos **BOLD TEXT (ou Bold Text)** para nomear controles do painel superior ou conectores do painel traseiro; fizemos questão de usar exatamente os mesmos nomes que aparecem no Bass Station II. Usamos **DÍGITOS DE SETE SEGMENTOS** para denotar números que aparecem no visor de LED do painel superior.

Pontas



Eles fazem o que diz na lata: incluímos alguns conselhos, relevantes para o tópico que está sendo discutido, que devem simplificar a configuração do Impulse para fazer o que você deseja. Não é obrigatório que você os siga, mas geralmente eles devem facilitar a vida.



Estas são adições ao texto que serão de interesse para os mais usuários avançados e geralmente pode ser evitado pelo novato. Destinam-se a fornecer um esclarecimento ou explicação de uma determinada área de operação.

O que está na caixa

Seu Bass Station II foi cuidadosamente embalado na fábrica e a embalagem foi projetada para suportar manuseio brusco. Caso a unidade pareça ter sido danificada durante o transporte, não descarte nenhum material de embalagem e notifique seu revendedor de música.

Se possível, guarde todos os materiais de embalagem para o caso de você precisar enviar a unidade novamente.

Por favor, verifique a lista abaixo em relação ao conteúdo da embalagem. Se algum item estiver faltando ou danificado, entre em contato com o revendedor ou distribuidor Novation onde você comprou a unidade.

- Sintetizador Bass Station II
- Unidade de fonte de alimentação CC (PSU)
- cabo USB
- Código do pacote para registro

Registrando seu Bass Station II

O registro do seu Bass Station II é opcional, no entanto, ao fazê-lo, você terá acesso a uma variedade de softwares gratuitos incluídos e acesso ao software independente Novation Components.

Requerimentos poderosos

Bass Station II é fornecido com uma fonte de alimentação de 9 V DC, 500 mA. O pino central do conector coaxial é o lado positivo (+ve) da alimentação. Bass Station II pode ser alimentado por este adaptador AC-to-DC, ou por uma conexão USB a um computador. Para obter o melhor desempenho de áudio possível do Bass Station II, recomendamos o uso do adaptador fornecido.

Existem duas versões do PSU, seu Bass Station II será fornecido com o adequado ao seu país. Em alguns países, a PSU vem com adaptadores destacáveis; use aquele que se adapta às tomadas AC do seu país. Ao alimentar o Bass Station II com a fonte de alimentação elétrica, certifique-se de que a fonte de alimentação CA local esteja dentro da faixa de tensões exigidas pelo adaptador – ou seja, 100 a 240 VCA – ANTES de conectá-lo à rede elétrica.

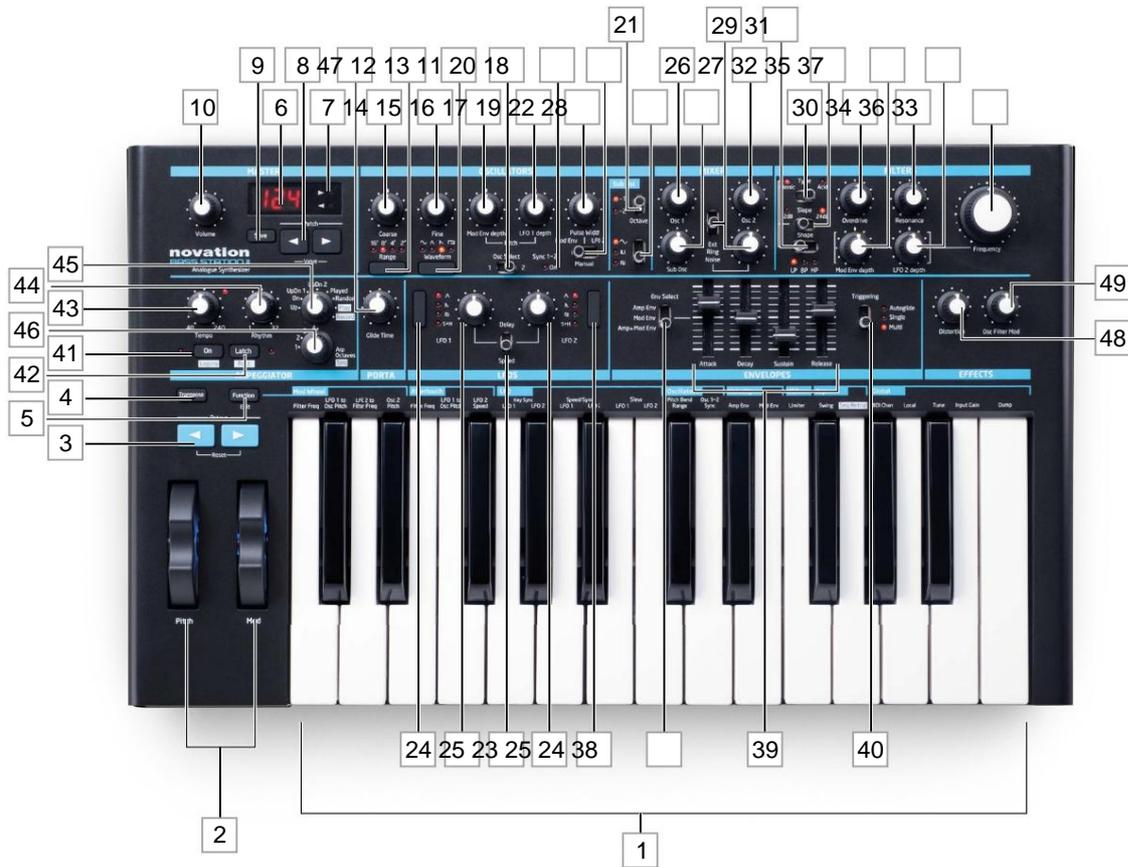
Recomendamos vivamente que utilize apenas a PSU fornecida. O uso de PSUs alternativos invalidará sua garantia. As fontes de alimentação para o seu produto Novation podem ser adquiridas em seu revendedor de música, caso você tenha perdido a sua.

Se o sintetizador for alimentado pela porta USB, observe que ele "irá para dormir" se o computador host entrar no modo de economia de energia. O sintetizador pode ser "despertado" novamente pressionando qualquer tecla; no entanto, isso não altera o status de energia do computador.



Uma palavra sobre laptops:
Ao alimentar seu Bass Station II através da conexão USB, você deve estar ciente de que, embora a especificação USB acordada pela indústria de TI declare que uma porta USB deve fornecer 0,5 A a 5 V, alguns computadores - principalmente laptops - não podem fornecer esta corrente. A operação não confiável do sintetizador resultará em tal caso. Ao alimentar o Bass Station II a partir da porta USB de um laptop, é altamente recomendável que o laptop seja alimentado pela rede elétrica CA em vez de sua bateria interna.

Visão geral do hardware



- 1 Teclado sensível à velocidade de 25 notas (duas oitavas) com aftertouch.
- 2 Rodas **Pitch** e **Mod** : A roda **Pitch** é mecanicamente inclinada para retornar ao posição central quando liberado. As rodas são iluminadas internamente.
- 3 Teclas de deslocamento de **oitava** – transpõe o teclado em incrementos de oitava.
- 4 **Transpose** - permite transpor o teclado em incrementos de semitons, até um máximo de +/- 12 semitons.
- 5 **Function/Exit** – mantenha pressionado para usar qualquer uma das funções On-Key do Bass Station II. Uma ampla gama de parâmetros de "configuração do sistema" pode ser definida neste modo.

Seção mestre:

- 6 Display de LED – um display alfanumérico de três caracteres mostrando vários itens de dados da unidade – por exemplo, número de patch, mudança de oitava e valores de parâmetro – dependendo de quais outros controles estão em uso.
- 7 **Org. Valor** – um desses dois LEDs acenderá quando o valor de um parâmetro não corresponder mais ao valor armazenado para o patch.
- 8 **Patch/Value** – permite a seleção de um dos 64 Factory ou 64 User Patches, e também são usados para definir valores de parâmetros para funções On-Key.
- 9 **Save** – use em conjunto com **Patch** keys 8 para salvar **Patches** modificados em User Recordações.
- 10 **Volume** – ajusta o volume de áudio do Bass Station II.

Seção do oscilador:

- 11 Chave **Osc Select** – atribui os controles na seção Oscillator ao Oscillator 1 ou Oscillator 2.
- 12 **Range** – percorre as faixas de afinação base do oscilador selecionado. Para afinação de concerto padrão (A3 = 440 Hz), define para **8**.
- 13 Forma de **onda** – percorre a variedade de formas de onda do oscilador disponíveis – senoidal, triangular, dente de serra e pulso.
- 14 **Coarse** – ajusta a afinação do oscilador selecionado em uma faixa de ±1 oitava.
- 15 **Fine** – ajusta a afinação do oscilador em uma faixa de ±100 cents (±1 semitom).
- 16 **Mod Env depth** – controla o grau pelo qual a afinação do oscilador muda como resultado da modulação pelo Envelope 2; o controle é 'centro-fora', de modo que o tom aumenta ou diminui.
- 17 **LFO 1 depth** – controla o grau pelo qual a afinação do oscilador muda como resultado da modulação do LFO 1.
- 18 Fonte de modulação por largura de pulso – ativa somente quando a forma de **onda** 13 está definida como Pulso; esta chave seleciona o método de variação da largura da forma de onda do pulso. As opções são: modulação por Envelope 2 (**Mod Env**), modulação por LFO 2 (**LFO 2**) ou controle manual pelo controle de **largura de pulso** 19.

- 19 **Pulse Width** – um controle multifuncional que ajusta a forma de onda do pulso; apenas ativo quando a forma de **onda** 13 estiver definida como pulso. Quando a chave de modulação da fonte de largura de pulso 11 é definido como **Manual**, o controle ajusta a largura de pulso diretamente; quando definido como **Mod Env** ou **LFO 2**, ele atua como um controle de profundidade de modulação. Observe que a largura de pulso pode ser modulada por todas as três fontes simultaneamente, em quantidades diferentes.
- 20 **Sync 1-2** – este LED acende quando a função Osc 1/Osc 2 Sync está habilitada (uma função On-Key)
- 21 **Octave** – define a faixa do oscilador de sub-oitava; a afinação real desse oscilador é determinada pela afinação do OSC 1 e adiciona frequências de graves adicionais (LF) ao som. -1 adiciona LF uma oitava abaixo de OSC 1, -2 adiciona LF duas oitavas abaixo.
- 22 **Onda Sub Osc** – uma escolha de três formas de onda está disponível para o oscilador de sub-oitava: senoidal, pulso estreito ou quadrado.

Seção LFO:

- 23 **LFO Delay/Speed** – os dois controles giratórios na seção LFO são de função dupla, sendo a função definida por esta chave. No modo **Speed**, os controles giratórios ajustam as frequências dos dois LFOs. No modo **Delay**, eles definem o tempo de "fade-in" para o LFO. O modo de velocidade pode ser alterado para o modo de **sincronização** usando uma das funções On-Key. Consulte "Mod Wh: Filter Freq (C inferior)" na página 22 para obter mais informações.
- 24 Forma de onda LFO – esses botões percorrem as formas de onda disponíveis para cada LFO independentemente: triângulo, dente de serra, quadrado, amostra e espera. Os LEDs associados fornecem uma indicação visual da velocidade do LFO e da forma de onda.
- 25 controles giratórios de LFO – esses dois controles ajustam a velocidade ou o atraso do LFO, conforme definido pela chave LFO Delay/Speed [23].

Seção do misturador:

- 26 **DSC 1** – ajusta a proporção do sinal do Oscillator 1 que compõe o som.
 - 27 **DSC 2** – ajusta a proporção do sinal do Oscillator 2 que compõe o som.
 - 28 **Sub** – ajusta a proporção do oscilador de sub-oitava que compõe o som.
- Entradas adicionais - até três outras fontes podem contribuir para a saída do sintetizador; este controle define seus níveis. A função do controle é ajustada pelo interruptor 30.
- 29 **Noise/Ring/Ext** – determina a função do controle giratório 29. Quando definido como **Ruído**, o controle giratório define a quantidade de ruído branco adicionada ao som; quando configurado para **Anel**, define a quantidade de saída do circuito do Modulador de Anel é adicionada (as entradas para o Modulador de Anel são Osc 1 e Osc 2); na posição **Ext**, um sinal externo conectado ao conector 6 do painel traseiro pode ser misturado.

Seção de filtro:

- 30 **Tipo** – interruptor de duas posições selecionando o tipo de filtro: **Classic** configura um filtro variável, cujas características básicas podem ser definidas com os interruptores **Shape** e **Slope** 32 e 33 ; **Acid** configura um filtro lo-pass de cascata de diodo de 4 pólos, que emula um tipo de filtro encontrado em sintetizadores analógicos do início dos anos 80.
- 31 **Shape** – interruptor de três posições; com **Tipo** definido como **Clássico**, define a característica do filtro como passa-baixa (**LP**), passa-banda (**BP**) ou passa-alta (**HP**).
- 32 **Slope** – interruptor de duas posições; com **Tipo** definido como **Clássico**, define a inclinação do filtro além da banda passante para **12 dB** ou **24 dB** por oitava.
- 33 **Frequency** – botão giratório grande que controla a frequência de corte do filtro (LP ou HP), ou sua frequência central (BP).
- 34 **Ressonância** – adiciona ressonância (uma resposta aumentada na frequência do filtro) à característica do filtro.
- 35 **Overdrive** – adiciona um grau de distorção pré-filtro à saída do mixer.
- 36 **Mod Env depth** – controla o grau pelo qual a frequência do filtro é modificada pelo Mod Envelope.
- 37 **Profundidade do LFO 2** – controla o grau pelo qual a frequência do filtro é modificada pelo LFO 2.

Seção de Envelopes:

- 38 **Env Select** – atribui os faders de Envelope [40] para variar os parâmetros do Amplitude Envelope (**Amp Env**), Modulation Envelope (**Mod Env**), ou ambos simultaneamente (**Amp+Mod Env**).
- 39 Controles de envelope – um conjunto de quatro faders que ajustam os parâmetros padrão do envelope ADSR (**Attack**, **Decay**, **Sustain** e **Release**).
- 40 **Triggering** – chave de três posições que controla como os envelopes funcionam com estilos de reprodução de legato e portamento.

Seção do arpejador:

- 41 **On/Legato** – liga e desliga o arpejador. Também permite que notas em uma sequência de arp gravada sejam amarradas ou tocadas no estilo Legato.
- 42 **Latch/Rest** – configura o arpejador para tocar o padrão atual continuamente. Também permite que uma pausa musical seja inserida em uma sequência de arp. Quando o arpejador está desligado, o botão Latch/Rest habilita a função Key Hold, que simula o efeito de manter uma tecla pressionada continuamente, até que outra tecla seja pressionada.
- 43 **Tempo** – define o tempo do padrão de arp no intervalo de 40 a 240 BPM.
- 44 **Rhythm** – seleciona um dos 32 padrões rítmicos arp pré-definidos. O display LED indica o número do padrão.
- 45 **Modo Arp** – o arp pode tocar as notas que compõem o padrão selecionado em uma variedade de sequências; O Arp Mode define a sequência e também pode colocar o arp nos modos **Record** e **Play** para padrões baseados nas notas realmente tocadas, em vez das sequências predefinidas.
- 46 **Arp Octaves/SEQ** – Chave rotativa de 4 posições que define o número de oitavas sobre as quais o padrão arp é reproduzido. Este controle também seleciona uma das quatro sequências globais quando Arp Mode está definido como **Play** ou **Record**.

Seção de Portamento:

- 47 **Glide Time** – define o tempo de glide do portamento; com o controle totalmente no sentido anti-horário, o portamento está 'desligado'.

Seção de efeitos:

- 48 **Distortion** – controla a quantidade de distorção pós-filtro adicionada à saída do sintetizador.
- 49 **Dsc Filter Mod** - permite que a frequência do filtro seja modulada diretamente pelo Oscillator 2.



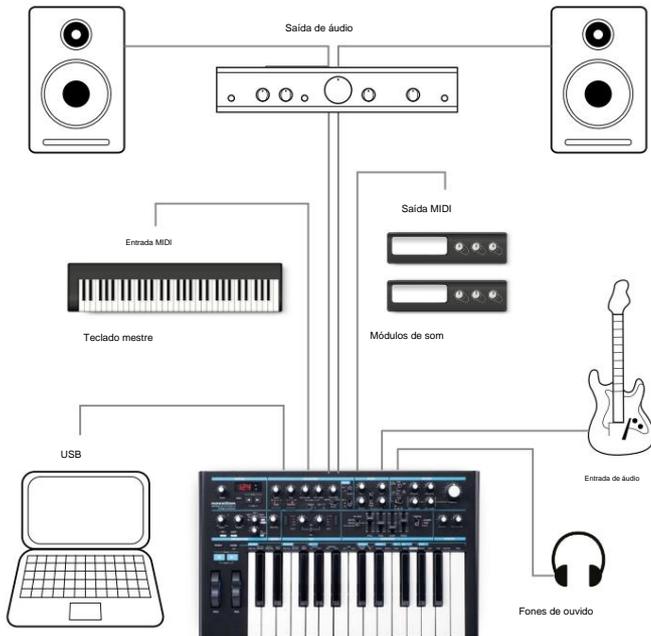
- 1 **POWER IN** – conecte a PSU fornecida aqui ao alimentar Bass Station II a partir rede CA.
- 2 **Interruptor de alimentação** – interruptor de três posições: o centro está **desligado**, definido para **ext DC** se estiver usando a fonte de alimentação CA fornecida, defina para **USB** se estiver alimentando Bass Station II de um computador através de um cabo USB.
- 3 **USB** – porta USB 1.1 padrão (compatível com 2.0). Conecte a uma porta USB Tipo A em um computador usando o cabo fornecido.
- 4 **MIDI IN e OUT** – soquetes DIN MIDI padrão de 5 pinos para conectar Bass Station II a outro hardware equipado com MIDI.
- 5 **SUSTAIN** – soquete jack de 2 pólos (mono) de ¼" para conexão de um pedal de sustentação. Ambos os tipos de pedais N/O (Normalmente Aberto) e N/C (Normalmente Fechado) são compatíveis; se o pedal estiver conectado quando o Bass Station II estiver ligado, o tipo será detectado automaticamente durante a inicialização (desde que seu pé não esteja no pedal!).

- 6 **EXT IN** – tomada de ¼" para microfone externo, instrumento ou entradas de áudio de nível de linha. A entrada está desbalanceada. Uma fonte de áudio conectada aqui pode ser mixada com o som do sintetizador.
- 7 **LINE OUTPUT (MONO)** – tomada de ¼" que transporta o sinal de saída do Bass Station II; conecte seu sistema de gravação, amplificador e alto-falantes, mixer de áudio, etc. A saída está desbalanceada.
- 8 **HEADPHONES** – soquete jack de ¼" de 3 pólos para fones de ouvido estéreo (embora a saída do sintetizador seja mono). O volume dos telefones é ajustado pelo controle VOLUME [10].
- 9 **Slot de segurança Kensington** – para proteger seu sintetizador.

COMEÇANDO

Bass Station II pode ser usado como um sintetizador autônomo, ou com conexões MIDI para/ de outros módulos de som ou teclados. Também pode ser conectado - através de sua porta USB - a um computador (Windows ou Mac). A conexão USB pode fornecer energia ao sintetizador, transferir dados MIDI de/para um aplicativo de sequenciador MIDI e permitir que Patches sejam salvos à memória.

A maneira mais simples e rápida de começar a usar o Bass Station II é conectar o conector do painel traseiro marcado como **LINE Output 7** à entrada de um amplificador de potência, mixer de áudio, alto-falante amplificado, placa de som de computador de terceiros ou outro meio de monitorar a saída.



Nota: Bass Station II não é uma interface MIDI de computador. MIDI pode ser transmitido entre o sintetizador e o computador através da conexão USB, mas o MIDI não pode ser transferido entre o computador e o equipamento externo através das portas MIDI DIN do Bass Station II.

Se estiver usando Bass Station II com outros módulos de som, conecte **MIDI OUT 4** no sintetizador a **MIDI IN** no primeiro módulo de som e encadeie outros módulos da maneira usual.

Se estiver usando Bass Station II com um teclado master, conecte o **MIDI OUT** do teclado master ao **MIDI IN** no sintetizador e certifique-se de que o teclado master esteja configurado para saída no canal MIDI 1 (o canal padrão do sintetizador).

Com o amplificador ou mixer desligado ou mudo, conecte o adaptador AC ao Bass Station II 1 e conecte-o à rede AC. Ligue o sintetizador no modo de interruptor de painel (veja o Capítulo 2 para o PC. Após completar sua configuração de inicialização, Bass Station II carregará o Patch 8 e o display LED continuará a piscar. Para obter uma lista de configurações iniciais de sintetizador que não foram retidas da sessão anterior, consulte Configurações de sintetizador não salvas da sessão anterior no Apêndice.

Ligue o mixer/amplificador/alto-falantes amplificados e aumente o controle **VOLUME 10** até que você tenha um nível de som saudável do alto-falante ao tocar.

Usando fones de ouvido

Em vez de um alto-falante e/ou mixer de áudio, você pode usar um par de fones de ouvido.

Eles podem ser conectados ao soquete de saída de fone de ouvido do painel traseiro 8. As saídas principais ainda estão ativas quando os fones de ouvido estão conectados. O controle **VOLUME 10** também ajusta o nível do fone de ouvido.

NOTA: O amplificador de fone de ouvido Bass Station II é capaz de emitir um alto nível de sinal; tome cuidado ao definir o volume.

Carregando patches

Bass Station II pode armazenar 128 Patches na memória. 0 – 63 são pré-carregados com ótimos sons de fábrica. 64 – 127 são destinados ao armazenamento de Patches do usuário, e são todos pré-carregados com o mesmo Patch "inicial" padrão (veja "Init Patch – tabela de parâmetros" na página 22).

Um Patch é carregado simplesmente rolando para cima ou para baixo até o número do Patch com os botões Patch 8; o Patch fica imediatamente ativo e o display de LED mostra o número do patch atual. Os botões Patch podem ser pressionados para rolagem rápida.



Note que quando você muda o Patch, você perde as configurações atuais do sintetizador. Se as configurações atuais forem uma versão modificada de um Patch armazenado, essas modificações serão perdidas. Assim, é sempre aconselhável salvar suas configurações antes de carregar um novo patch. Consulte Salvando patches abaixo.

Salvando patches

Patches podem ser salvos em qualquer um dos 128 locais de memória (0 – 127), mas lembre-se que se você salvar seus ajustes em qualquer um dos Patches 0 - 63, você sobrescreverá um dos presets de fábrica. Para salvar um patch pressione o botão **Save 9**. O display de LED mostrando o número do patch atual – piscará. Para sobrescrever este Patch com suas configurações atuais, pressione o botão **Save** novamente. O display de LED indicará brevemente que o patch está sendo salvo.

Para salvar os ajustes atuais em uma memória diferente do número do Patch no display (como seria o caso se você carregou um Patch, modificou-o de alguma forma e depois quis salvar a versão modificada sem sobrescrever a versão original), pressione o botão **Save y** e então use os botões Patch para selecionar uma memória Patch alternativa enquanto o display estiver piscando. Uma vez selecionado, é possível ouvir o patch de destino (usando o teclado) apenas para ter certeza de que você está feliz em substituí-lo. Pressione o botão **Save** mais uma vez para armazenar o patch. O display de LED indicará brevemente que o patch está sendo salvo.

Você pode abortar o procedimento de Salvamento no estágio "LED piscando" pressionando a tecla **Função/ Botão Sair 5**. O procedimento Save será cancelado e Bass Station II retornará ao patch que está sendo editado.



Os Patches de Fábrica do Bass Station II podem ser baixados do site Novation e do Novation Components se tiverem sido sobrescritos acidentalmente. Consulte "Importando patches via SysEx" na página 24.

Operação básica - modificação de som

Uma vez que você tenha carregado um Patch que você goste do som, você pode modificar o som de muitas maneiras diferentes usando os controles do sintetizador. Cada área do painel de controle é tratada com maior profundidade posteriormente no manual, mas alguns pontos fundamentais devem ser discutidos aqui:

O visor de LED

O display alfanumérico de três segmentos normalmente mostrará o número do Patch carregado no momento (0 a 127). Assim que você alterar qualquer parâmetro "analogico" – ou seja, girar um controle giratório ou ajustar uma função On-Key, ele exibirá o valor do parâmetro (a maioria é de 0 a 127 ou -63 a +63), com um dos dois setas destacadas (no lado direito). Essas setas indicam em qual direção o controle precisa ser girado para corresponder ao valor armazenado no patch. Ele volta ao display do número do Patch após o controle ser liberado.

O botão Filtro

Ajustar a frequência do filtro do sintetizador é provavelmente o método de modificação de som mais usado. Por esta razão, Filter **Frequency** tem seu próprio grande controle giratório dedicado 34 na parte superior direita do painel. Experimente com diferentes tipos de patch para ouvir como mudar a frequência do filtro altera a característica de diferentes tipos de som.

Rodas de pitch e mod

Bass Station II é equipado com um par padrão de rodas de controle de sintetizador 2 adjacentes ao teclado, **Pitch** e **Mod** (Modulação). O controle **Pitch** é acionado por mola e sempre retorna à posição central.

Mover a **afinação** sempre aumentará ou diminuirá a afinação da(s) nota(s) tocada(s). A faixa máxima de operação é de 12 semitons para cima ou para baixo, mas isso pode ser ajustado usando a função On-Key **Oscillator: Pitch Bend Range** (Upper C#).

A função precisa da roda **Mod** varia com o patch carregado; é usado em geral para adicionar expressão ou vários elementos a um som sintetizado. Um uso comum é adicionar vibrato a um som.

É possível atribuir a roda **Mod** para alterar vários parâmetros que compõem o som – ou uma combinação de parâmetros simultaneamente. Este tópico é discutido com mais detalhes em outras partes do manual.

Consulte 'Funções de teclas (roda de mod) na página 22.

Mudança de oitava

Esses dois botões 3 transpõem o teclado uma oitava para cima ou para baixo cada vez que são pressionados, até um máximo de quatro oitavas para baixo ou cinco oitavas para cima. O número de oitavas pelas quais o teclado é deslocado é indicado pelo display de LED.

Pressionar os dois botões juntos (Reset) retorna o teclado à sua afinação padrão, onde a nota mais baixa do teclado está uma oitava abaixo do dó central.



C médio

Transpor

O teclado pode ser transposto uma oitava acima ou abaixo, em incrementos de semitono.

Para transpor, mantenha pressionado o botão **Transpose 4** e mantenha pressionado o tom que representa o tom para o qual deseja transpor. A transposição é relativa ao dó central. Por exemplo, para deslocar o teclado quatro semitons para cima, segure **Transpose 4** e pressione E acima do dó central. Para retornar à afinação normal, execute as mesmas ações, apenas selecione o dó central como a tecla de destino.

O Arpejador

Bass Station II inclui um arpejador, que permite que arpejos de complexidade e ritmo variados sejam tocados e manipulados em tempo real. O arpejador é habilitado pressionando o botão **Arp ON 42**; seu LED acenderá.

Se uma única tecla for pressionada, a nota será reativada pelo arpejador, em uma taxa determinada pelo controle Tempo 44. Se você tocar um acorde, o arpejador identifica suas notas e as toca individualmente em sequência na mesma taxa (isso é chamado de padrão de arpejo ou 'sequência de arp'); assim, se você tocar uma triade de C maior, as notas selecionadas serão C, E e G.

Ajustar os controles **Rhythm 45**, **Arp Mode 46** e **Arp Octaves 47** alterará o ritmo do padrão, a forma como a sequência é tocada e o alcance de várias maneiras. Veja "A Seção Arpeggiator" na página 18 para detalhes completos.

Funções On-Key



Para reduzir o número de controles no Bass Station II (e, portanto, tornar o sintetizador menor e mais organizado), várias opções de configuração e configuração foram atribuídas ao próprio teclado. Pense nas teclas como tendo uma função Shift (ou Ctrl, ou Fn), como em um teclado de computador; as funções On-Key são habilitadas mantendo pressionada a tecla **Função/Sair**. Saia do botão 5 enquanto pressiona uma tecla. A função On-Key para cada tecla está impressa no painel superior imediatamente acima do teclado.

Algumas funções On-Key são "bi-state" – ou seja, habilitam ou desabilitam algo, enquanto outras são parâmetros "analógicos" que consistem em uma faixa de valores. Depois de entrar no modo de função On-Key, use os botões **Patch/Value 8** para alterar seu estado ou valor.

Pressionar **Função/Sair** uma segunda vez sairá do modo de função On-Key ou, alternativamente, se desejar alterar outro parâmetro, mantenha pressionado o botão **Função/Sair** enquanto pressiona a tecla do próximo parâmetro. Consulte a página 21 para obter detalhes completos de todas as funções On-Key.

Controle local

Bass Station II tem um alto grau de implementação MIDI, e quase todos os parâmetros de controle e sintetizador transmitem dados MIDI para equipamentos externos e, da mesma forma, o sintetizador pode ser controlado em quase todos os aspectos por dados MIDI recebidos de um DAW ou sequenciador.

O controle local é habilitado/desabilitado através da função On-Key **Global: Local** (A superior). Mantenha pressionado o botão **Função/Sair 5** e pressione a tecla. Use os botões **Valor 8** para ligar ou desligar o controle local. O visor confirmará a configuração. Pressione **Função/Sair** para sair do modo On-Key. O estado padrão é que o modo Local esteja Ligado, para que o teclado funcione! Se você quiser controlar o sintetizador via MIDI de outro equipamento (como um teclado master), defina o modo Local para Off. O modo local é sempre definido como LIGADO após um ciclo de energia.

TUTORIAL DE SÍNTESE

Esta seção aborda os princípios gerais de geração e processamento de som eletrônico com mais detalhes, incluindo referências às instalações do Bass Station II, quando relevante. Recomenda-se que este capítulo seja lido com atenção se a síntese de som analógico for um assunto desconhecido. Usuários familiarizados com este assunto podem pular esta seção e passar para a próxima.

Para obter uma compreensão de como um sintetizador gera som, é útil ter uma apreciação dos componentes que compõem um som, tanto musical quanto não musical.

A única maneira de detectar um som é fazendo o ar vibrar o tímpano de maneira regular e periódica. O cérebro interpreta essas vibrações (com muita precisão) em um número infinito de diferentes tipos de som.

Notavelmente, qualquer som pode ser descrito em termos de apenas três propriedades, e todos os sons sempre os tenha. Eles estão:

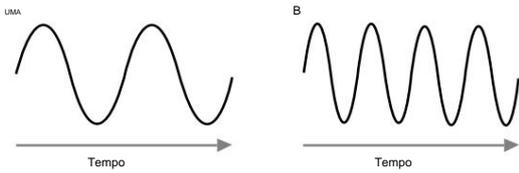
- Tom
- Tom
- Volume

O que torna um som diferente do outro são as magnitudes relativas das três propriedades inicialmente presentes no som e como as propriedades mudam ao longo da duração do som.

Com um sintetizador musical, decidimos deliberadamente ter um controle preciso sobre essas três propriedades e, em particular, como elas podem ser alteradas durante a "vida" do som. As propriedades geralmente recebem nomes diferentes: Volume pode ser referido como Amplitude, Loudness ou Level, Pitch como Frequency e Tone como Timbre.

Tom

Como dito, o som é percebido pelo ar vibrando no tímpano. O tom do som é determinado pela rapidez com que as vibrações são. Para um humano adulto, a vibração mais lenta percebida como som é cerca de vinte vezes por segundo, que o cérebro interpreta como um som do tipo baixo; o mais rápido é muitos milhares de vezes por segundo, que o cérebro interpreta como um som agudo do tipo agudo.



Se o número de picos nas duas formas de onda (vibrações) for contado, será visto que há exatamente duas vezes mais picos na onda B do que na onda A. (A onda B é na verdade uma oitava mais alta do que a onda A). É o número de vibrações em um determinado período que determina o tom de um som. Esta é a razão pela qual o tom às vezes é chamado de frequência. É o número de picos de forma de onda contados durante um determinado período de tempo que define o tom ou frequência.

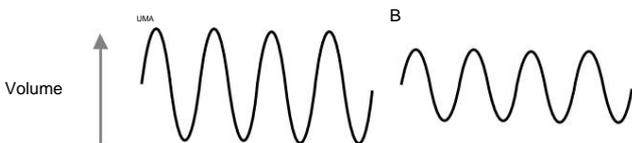
Tom

Os sons musicais consistem em vários tons diferentes e relacionados ocorrendo simultaneamente. O mais alto é referido como o tom 'fundamental' e corresponde à nota percebida do som. Outras alturas que compõem o som que estão relacionadas com a fundamental em razões matemáticas simples são chamadas de harmônicos. A intensidade relativa de cada harmônico em comparação com a intensidade da fundamental determina o tom geral ou 'timbre' do som.

Considere dois instrumentos como um cravo e um piano tocando a mesma nota no teclado e em volume igual. Apesar de terem o mesmo volume e tom, os instrumentos ainda soam distintamente diferentes. Isso ocorre porque os diferentes mecanismos de notas dos dois instrumentos geram diferentes conjuntos de harmônicos; os harmônicos presentes em um som de piano são diferentes daqueles encontrados em um som de cravo.

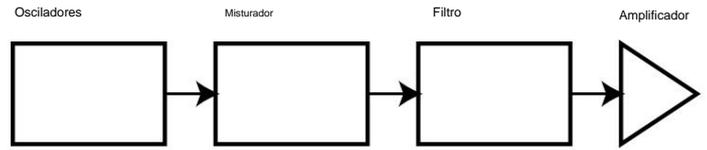
Volume

O volume, que é muitas vezes referido como a amplitude ou intensidade do som, é determinado pelo tamanho das vibrações. Muito simplesmente, ouvir um piano a um metro de distância soaria mais alto do que se estivesse a cinquenta metros de distância.



Tendo mostrado que apenas três elementos podem definir qualquer som, esses elementos agora precisam ser relacionados a um sintetizador musical. É lógico que uma seção diferente do Sintetizador 'sintetiza' (ou cria) esses diferentes elementos.

Uma seção do sintetizador, os **osciladores**, fornece sinais brutos de forma de onda que definem o tom do som junto com seu conteúdo harmônico bruto (tom). Esses sinais são então misturados em uma seção chamada **Mixer**, e a mistura resultante é então alimentada em uma seção chamada **Filter**. Isso faz outras alterações no tom do som, removendo (filtrando) ou aprimorando alguns dos harmônicos. Por fim, o sinal filtrado é alimentado no **Amplificador**, que determina o volume final do som.



Seções de sintetizador adicionais - **LFOs** e **Envelopes** - fornecem outras maneiras de alterar o tom, o tom e o volume de um som interagindo com os **osciladores**, **filtro** e **amplificador**, proporcionando mudanças no caráter do som que podem evoluir com o tempo. Como o único propósito **dos LFOs** e **Envelopes** é controlar (modular) as outras seções do sintetizador, eles são comumente conhecidos como 'moduladores'.

Essas várias seções de sintetizadores serão agora abordadas com mais detalhes.

Os osciladores e o mixer

A seção Oscillator é realmente o coração do sintetizador. Ele gera uma onda eletrônica (que cria as vibrações quando eventualmente alimenta um alto-falante).

Esta forma de onda é produzida em um tom musical controlável, inicialmente determinado pela nota tocada no teclado ou contida em uma mensagem de nota MIDI recebida. O tom ou timbre distintivo inicial da forma de onda é realmente determinado pela forma da forma de onda.

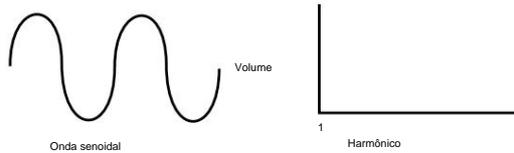
Muitos anos atrás, os pioneiros da síntese musical descobriram que apenas algumas formas de onda distintas continham muitos dos harmônicos mais úteis para fazer sons musicais.

Os nomes dessas ondas refletem sua forma real quando vistas em um instrumento chamado osciloscópio, e são elas: ondas senoidais, ondas quadradas, ondas dente de serra, ondas triangulares e ruído. A seção Oscillator do Bass Station II pode gerar todas essas formas de onda.

Cada forma de onda (exceto Noise) possui um conjunto específico de harmônicos relacionados à música que podem ser manipulados por outras seções do sintetizador.

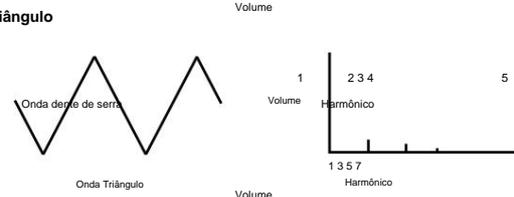
Os diagramas abaixo mostram como essas formas de onda aparecem em um osciloscópio e ilustram os níveis relativos de seus harmônicos. Lembre-se, são os níveis relativos dos vários harmônicos presentes em uma forma de onda que determinam o tom do som final.

Ondas senoidais



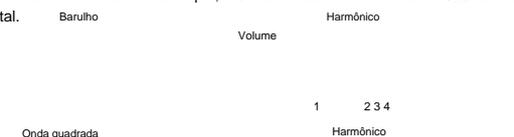
Estes possuem apenas um harmônico. Uma forma de onda senoidal produz o som "mais puro" porque possui apenas este único tom (frequência).

Ondas Triângulo

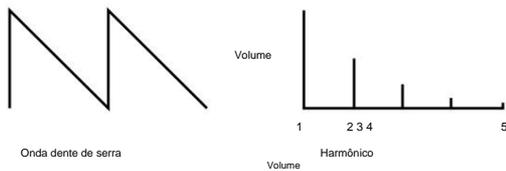


Estes contêm apenas harmônicos ímpares. O volume de cada um diminui com o quadrado de sua posição na série harmônica. Por exemplo, o 5º harmônico tem um volume 1/25 do volume da fundamental.

Onda quadrada



Ondas dente de serra

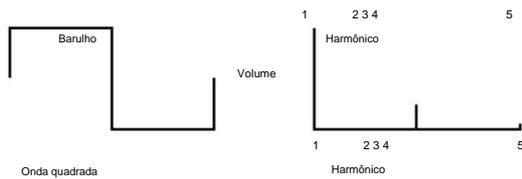


Estes são ricos em harmônicos e contêm harmônicos pares e ímpares da frequência fundamental. O volume de cada um é inversamente proporcional à sua posição na série harmônica.

Onda Triângulo

Harmônico

Ondas quadradas / de pulso



Estes contêm apenas harmônicos ímpares, que estão no mesmo volume que os harmônicos ímpares em um onda dente de serra.

Será notado que a forma de onda quadrada gasta uma quantidade de tempo igual em seu estado 'alto' e em seu estado 'baixo'. Esta relação é conhecida como o 'ciclo de trabalho'. Uma onda quadrada sempre tem um ciclo de trabalho de 50%, o que significa que é 'alto' para metade do ciclo e 'baixo' para a outra metade. Bass Station II permite ajustar o ciclo de trabalho da forma de onda quadrada básica para produzir uma forma de onda mais 'retangular' em forma. Estes são frequentemente conhecidos como formas de onda de pulso. À medida que a forma de onda se torna cada vez mais retangular, mais harmônicos uniformes são introduzidos e a forma de onda muda seu caráter, tornando-se mais 'nasal'.

Onda Triângulo

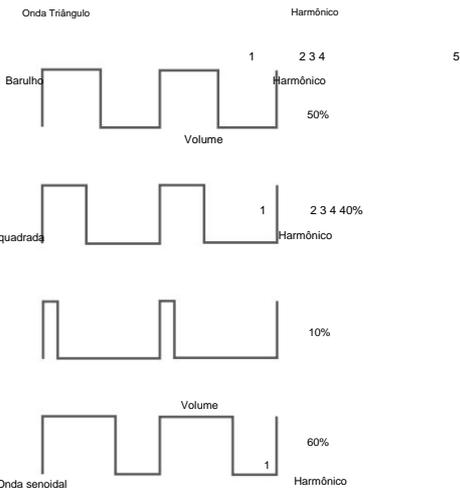
Harmônico

A largura da forma de onda de pulso (a 'Largura de pulso') pode ser alterada dinamicamente por um modulador, o que resulta na constante mudança do conteúdo harmônico da forma de onda. Isso pode dar à forma de onda uma qualidade muito 'gorda' quando a largura do pulso é alterada em uma taxa moderada.

Onda Triângulo

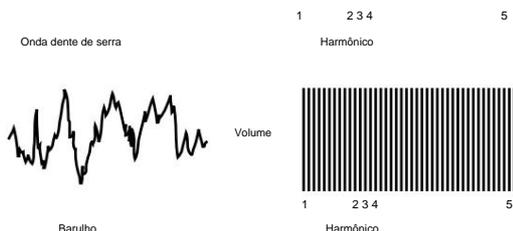
Harmônico

Uma forma de onda de pulso soa da mesma forma se o ciclo de trabalho é - por exemplo - 40% ou 60%, uma vez que a forma de onda é apenas "invertida" e o conteúdo harmônico é exatamente o mesmo.



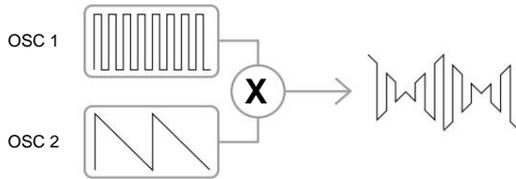
Barulho

O ruído é basicamente um sinal aleatório e não possui uma frequência fundamental (e, portanto, nenhuma propriedade de afinação). Todas as frequências estão presentes no ruído e todas têm o mesmo volume. Por não possuir afinação, o ruído costuma ser útil para criar efeitos sonoros e sons do tipo percussão.



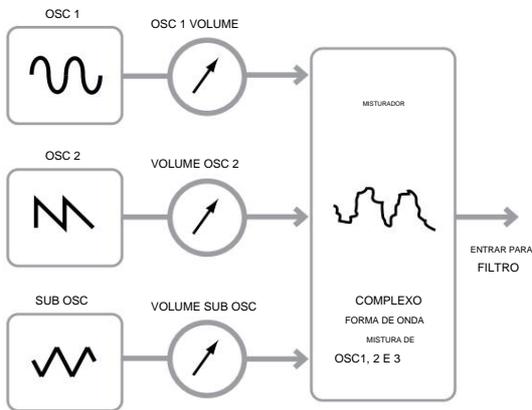
Modulação em anel

Um Ring Modulator é um gerador de som que recebe sinais de dois osciladores e os "multiplica" efetivamente. O Ring Modulator do Bass Station II usa o Oscillator 1 e o Oscillator 2 como entradas. A saída resultante depende das várias frequências e conteúdo harmônico presentes em cada um dos dois sinais do oscilador e consistirá em uma série de frequências de soma e diferença, bem como nas frequências presentes nos sinais originais.



O Misturador

Para estender a gama de sons que podem ser produzidos, os sintetizadores analógicos típicos têm mais de um oscilador. Usando vários osciladores para criar um som, é possível obter mixagens harmônicas muito interessantes. Também é possível desafinar ligeiramente os osciladores individuais uns contra os outros, o que cria um som muito quente e 'gordo'. O Mixer do Bass Station II permite que você crie um som que consiste nas formas de onda dos osciladores 1 e 2, o oscilador de sub-oitava separado, uma fonte de ruído, a saída do modulador de anel e um sinal externo, todos misturados conforme necessário.



O filtro

Bass Station II é um sintetizador de música subtrativo. Subtrativo implica que parte do som é subtraído em algum lugar no processo de síntese.

Os osciladores fornecem as formas de onda brutas com bastante conteúdo harmônico e a seção Filtro subtrai alguns dos harmônicos de maneira controlada.

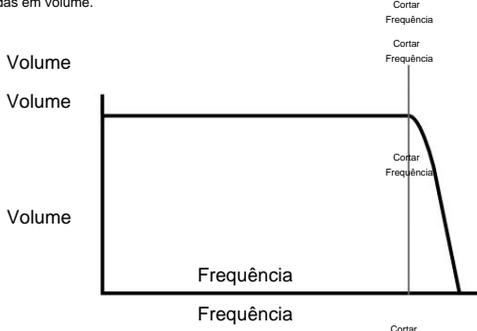
7 tipos de filtro estão disponíveis no Bass Station II; são todas variações dos três tipos básicos de filtro: Low Pass, Band Pass e High Pass. O tipo de filtro mais comumente usado em sintetizadores é Low Pass. Em um filtro passa-baixas, uma "frequência de corte" é escolhida e quaisquer frequências abaixo desta são passadas, enquanto as frequências acima são filtradas ou removidas. A configuração do parâmetro Filter Frequency determina o ponto acima do qual as frequências são removidas. Este processo de remoção de harmônicos das formas de onda tem o efeito de alterar o caráter ou timbre do som. Quando o parâmetro Frequency está no máximo, o filtro está completamente "aberto" e nenhuma frequência é removida das formas de onda brutas do Oscillator.

Na prática, há uma redução gradual (em vez de repentina) no volume dos harmônicos acima do ponto de corte de um filtro passa-baixo. A rapidez com que esses harmônicos reduzem de volume à medida que a frequência aumenta acima do ponto de corte é determinada pela inclinação do filtro. A inclinação é medida em 'unidades de volume por oitava'. Uma vez que o volume é medido em decibéis, esta inclinação é normalmente citada como tantos decibéis por oitava (dB/ outubro). Quanto maior o número, maior a rejeição de harmônicos acima do ponto de corte e mais pronunciado o efeito de filtragem. A seção de filtro do Bass Station II oferece duas inclinações, 12 dB/oitava e 24 dB/oitava.

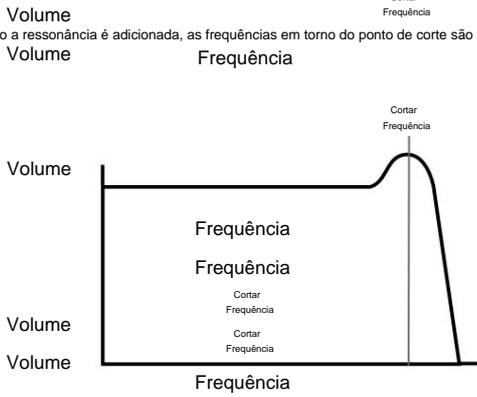
Outro parâmetro importante do Filtro é sua Ressonância. As frequências no ponto de corte podem ser aumentadas em volume pelo controle Filter Resonance. Isso é útil para enfatizar certos harmônicos do som.

À medida que a Ressonância aumenta, uma qualidade semelhante a um assobio será introduzida no som que passa pelo filtro. Quando definido para níveis muito altos, a ressonância na verdade faz com que o filtro oscile automaticamente sempre que um sinal estiver passando por ele. O tom de assobio resultante que está sendo produzido é na verdade uma onda senoidal pura, cuja afinação depende da configuração do botão Frequency (o ponto de corte do filtro). Esta onda senoidal produzida por ressonância pode realmente ser usada para alguns sons como uma fonte de som adicional, se desejado.

O diagrama abaixo mostra a resposta de um filtro passa-baixa típico. Frequências acima do ponto de corte são reduzidas em volume.

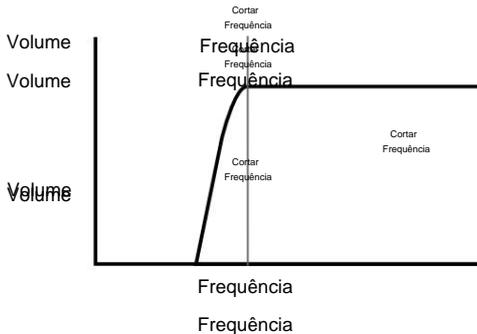


Quando a ressonância é adicionada, as frequências em torno do ponto de corte são aumentadas em volume.

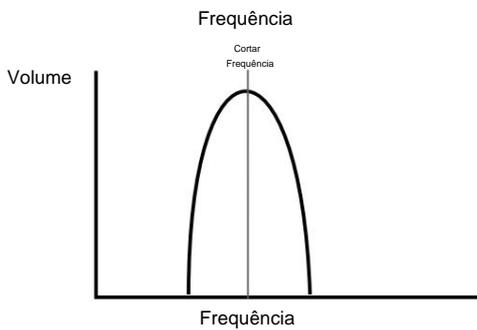


Além do tipo tradicional de filtro passa-baixa, existem também os tipos passa-alta e passa-banda. No Bass Station II, o tipo de filtro é selecionado com o interruptor Shape 32.

Um filtro Volume é semelhante a um filtro passa-baixa, mas funciona no "sentido oposto", frequência para que as frequências abaixo do ponto de corte sejam removidas. Frequências acima do ponto de corte são passadas. Quando o parâmetro Filter Frequency é definido como zero, o filtro é Frequency completamente aberta e nenhuma frequência é removida das formas de onda brutas do oscilador.



Quando um filtro de passagem de banda é usado, apenas uma banda estreita de frequências centrada em torno do ponto de corte é passada. As frequências acima e abaixo da banda são removidas. Não é possível abrir totalmente este tipo de Filtro e permitir que todas as frequências.

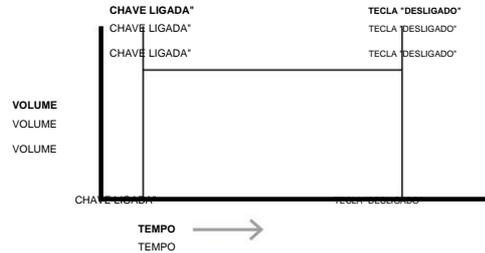


Envelopes e amplificador

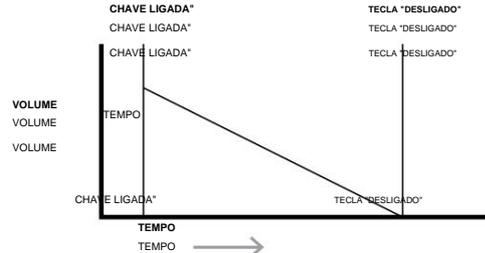
Nos parágrafos anteriores, foi descrita a síntese da altura e do timbre de um som. A próxima parte do Tutorial de Síntese descreve como o volume do som é controlado. O volume de uma nota criada por um instrumento musical varia muito ao longo da duração da nota, de acordo com o tipo de instrumento.

Volume

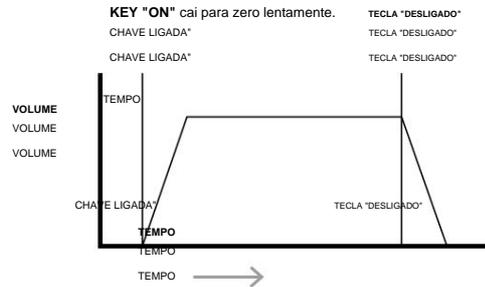
Por exemplo, uma nota tocada em um órgão atinge rapidamente o volume total quando uma tecla é pressionada. Ele permanece no volume máximo até que a tecla seja liberada, momento em que o nível de volume cai instantaneamente para zero.



Uma nota de Piano atinge rapidamente o volume total depois que uma tecla é pressionada e gradualmente diminui o volume para zero após vários segundos, mesmo se a tecla for pressionada.

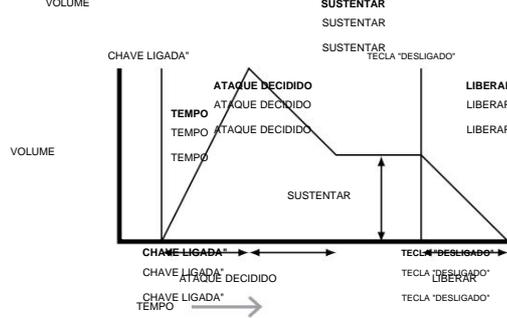


Uma emulação String Section só atinge o volume total gradualmente quando uma tecla é pressionada. Ele permanece no volume máximo enquanto a tecla é pressionada, mas uma vez que a tecla é solta, o volume da



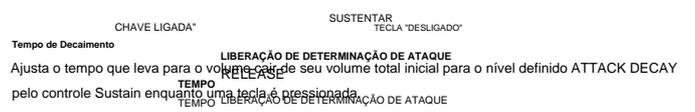
Em um sintetizador analógico, mudanças no caráter de um som são controladas durante a duração KEY "ON" de uma nota são controladas por uma seção chamada Gerador de Envelope. Bass Station II KEY "ON" possui dois Geradores de Envelope, one (Amp Env) está sempre relacionado ao Amplificador, que controla a amplitude da nota - ou seja, o volume do som - quando a nota é tocada.

Cada gerador de envelope tem quatro controles principais, que são usados para ajustar a forma do VOLUME o envelope (muitas vezes referido como os parâmetros ADSR).



Tempo de ataque

Ajusta o tempo que leva depois que uma tecla é pressionada para o volume subir de zero para VOLUME total volume. Ele pode ser usado para criar um som com um ataque lento.



Nível de sustentação

Isso é diferente dos outros controles de envelope, pois define um nível em vez de um período de tempo.

Ele define o nível de volume em que o envelope permanece enquanto a tecla é pressionada, após o Decay Time ter expirado.

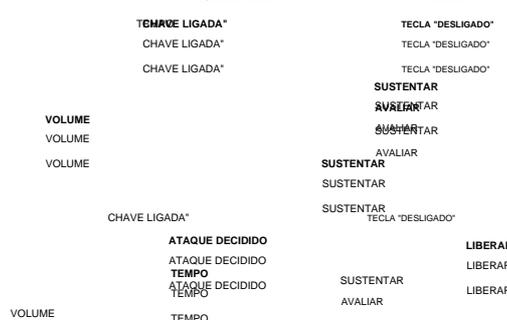
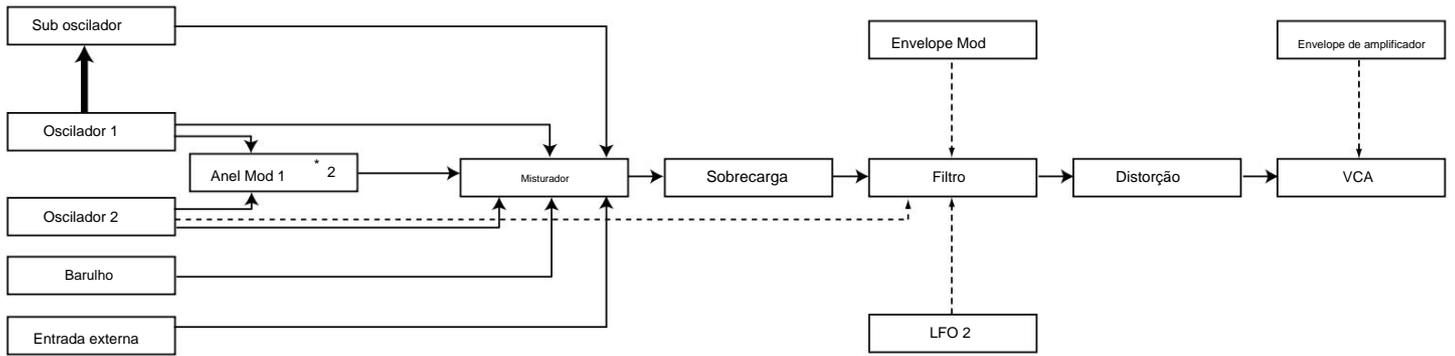


DIAGRAMA DE BLOCOS SIMPLIFICADO

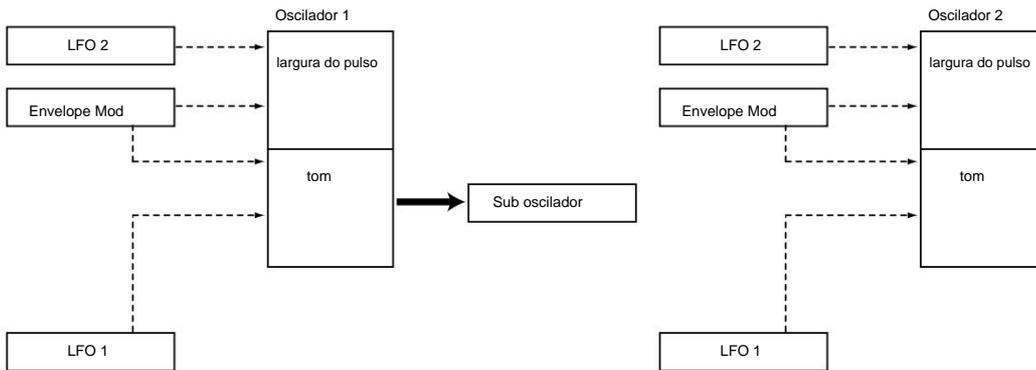
Diagrama de blocos da Bass Station II

- 1. Fluxo de áudio →
- 2. Mod o 3. - - ->
- Controle Sub Osc do Osc 1 →



Controles de modulação do oscilador

- 1. Mod o 2. - - ->
- Controle Sub Osc do Osc 1 →



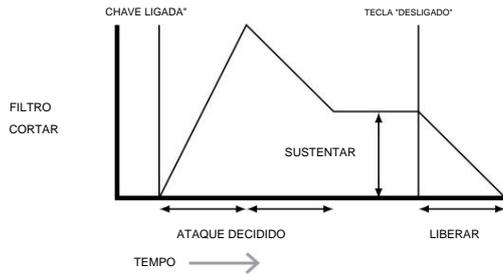
SUSTENTAR TEMPO

Tempo de lançamento
VOLUME

Ajusta o tempo que leva para o volume cair do nível Sustain para zero quando a tecla é solta. Ele pode ser usado para criar sons que tenham uma qualidade de "fade-out".

A maioria dos sintetizadores pode gerar vários envelopes. Um envelope é sempre aplicado ao amplificador para moldar o volume de cada nota tocada, conforme detalhado acima. Envelopes ATTACK DECAY adicionais podem ser usados para alterar independentemente outras seções do sintetizador durante o TIME

vida útil de cada nota. O segundo Envelope Generator do Bass Station II (**Mod Env**) pode ser usado para modificar a frequência de corte do filtro ou a largura de pulso das saídas de onda quadrada dos osciladores.



LFOs

Como os geradores de envelope, a seção LFO de um sintetizador é um modulador. Assim, em vez de fazer parte da própria síntese sonora, é usado para alterar (ou modular) outras seções do sintetizador. No Bass Station II, por exemplo, os LFOs podem ser usados para alterar a afinação do oscilador ou a frequência de corte do filtro.

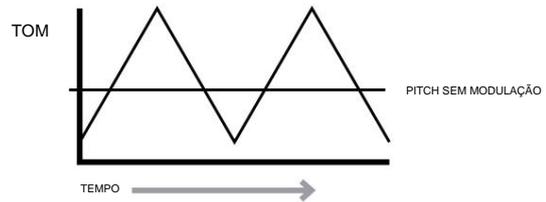
A maioria dos instrumentos musicais produz sons que variam ao longo do tempo tanto em volume quanto em tom e timbre. Às vezes, essas variações podem ser bastante sutis, mas ainda assim contribuem muito para caracterizar o som final.

Enquanto um Envelope é usado para controlar uma modulação única durante o tempo de vida de uma única nota, os LFOs modulam usando uma forma de onda ou padrão cíclico repetido. Conforme discutido anteriormente, os osciladores produzem uma forma de onda constante, que pode tomar a forma de uma onda senoidal repetida, onda triangular etc. poderia perceber diretamente. (LFO significa Low Frequency Oscillator.) Assim como em um Envelope, as formas de onda geradas pelos LFOs podem ser alimentadas para outras partes do sintetizador para criar as mudanças desejadas ao longo do tempo – ou 'movimentos' – no som. Bass Station II tem dois LFOs independentes, que podem ser usados para modular diferentes seções do sintetizador e podem rodar em diferentes velocidades.

Imagine esta onda de frequência muito baixa sendo aplicada ao tom de um oscilador. O resultado é que o tom do oscilador sobe e desce lentamente acima e abaixo de seu tom original.

Isso simularia, por exemplo, um violinista movendo um dedo para cima e para baixo na corda do instrumento enquanto ele está sendo curvado. Este movimento sutil para cima e para baixo da afinação é chamado de efeito 'Vibrato'.

Uma forma de onda frequentemente usada para um LFO é uma onda triangular.



Alternativamente, se o mesmo sinal LFO modular a frequência de corte do filtro em vez da afinação do oscilador, um efeito de oscilação familiar conhecido como 'wah-wah' seria o resultado.

Resumo

Um sintetizador pode ser dividido em cinco blocos principais de geração de som ou de modificação (modulação) de som:

1. Osciladores que geram formas de onda em vários tons.
2. Um Mixer que mistura as saídas dos Oscillators (e adiciona Noise e outros sinais).
3. Filtros que removem certos harmônicos, alterando o caráter ou timbre do som.
4. Um Amplificador controlado por um gerador Envelope, que altera o volume de um som ao longo do tempo quando uma nota é tocada.
5. LFOs e Envelopes que podem ser usados para modular qualquer um dos itens acima.

Muito do prazer de se ter com um sintetizador é experimentar os sons predefinidos de fábrica (Patches) e criar novos. Não há substituto para a experiência prática. Experimentos com o ajuste dos vários controles do Bass Station II acabarão levando a uma compreensão mais completa de como as várias seções de sintetizador se alteram e ajudam a moldar novos sons. Armado com o conhecimento deste capítulo e uma compreensão do que realmente está acontecendo no sintetizador quando ajustes nos botões e interruptores são feitos, o processo de criação de sons novos e excitantes se tornará fácil. Divirta-se!

BASS STATION II IN DETAIL

The Oscillator Section



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

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

Waveform

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

Pitch

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

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

Modulation

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

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

i You will find the following parameter settings generate musically useful pitch swings:

6 = a semitone	12 = a tone	22 = a perfect fifth
32 = one octave	56 = two octaves	80 = three octaves

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

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

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

Pulse Width

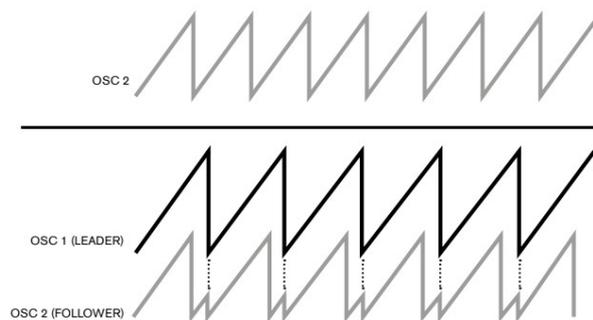
When the Oscillator waveform is set to Square/Pulse, the timbre of the "edgy" square wave sound can be modified by varying the pulse width, or duty cycle, of the waveform.

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

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

Oscillator Sync

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



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

The Sub Oscillator

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

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

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

Paraphonic Mode

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

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

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

Oscillator Error

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

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

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

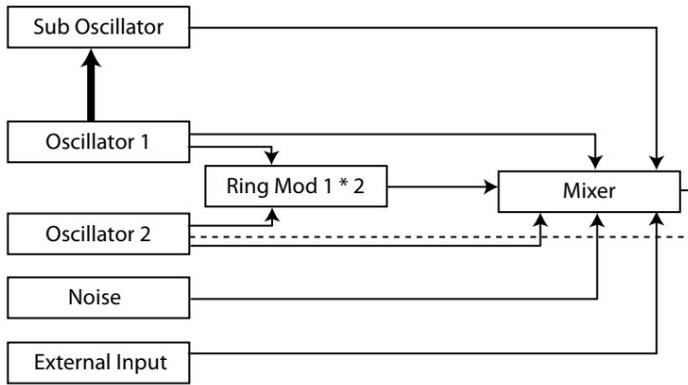
Extended Sub-Oscillator Tuning

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

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

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

The Mixer Section



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

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

The Filter Section



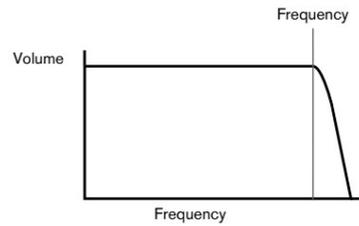
The sum created in the mixer from the various signal sources is fed to the Filter Section. Bass Station II's filter section is both simple and traditional, and can be configured with only a small number of single-function controls.

Filter type

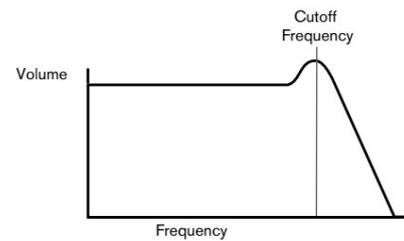
The **Type** switch [30] selects one of two filter styles: **Classic** and **Acid**.

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

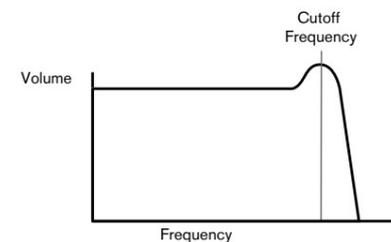
When **Type** is set to **Classic**, the filter is configured as a variable type, whose **Shape** and **Slope** may be set with the switches [31] and [32] respectively. A low-pass (**LP**), band-pass (**BP**) or hi-pass (**HP**) characteristic may be selected with **Shape**; **Slope** sets the degree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



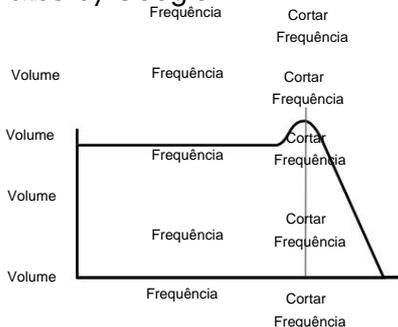
Low Pass 24 dB (Classic / Acid)



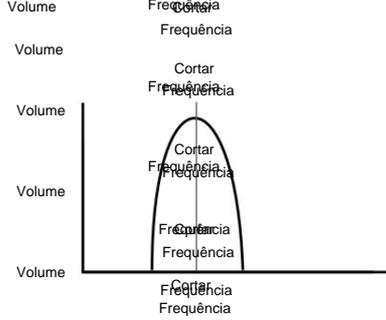
Low Pass 12 dB



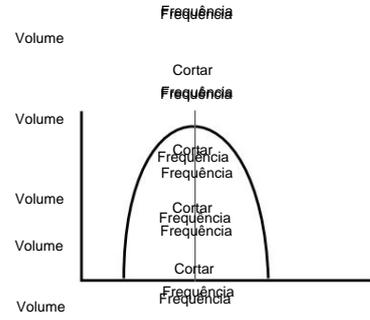
Low Pass 24 dB (Classic / Acid) with resonance



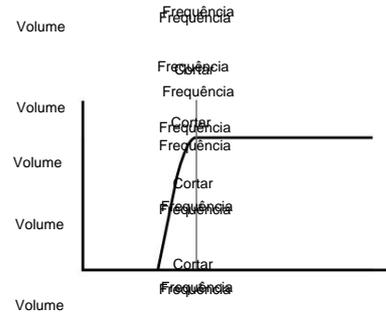
Low Pass 12 dB com ressonância



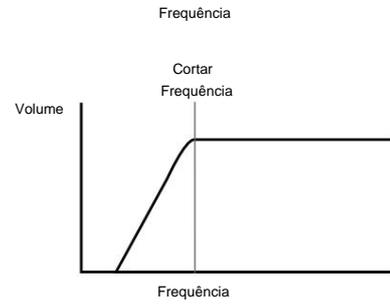
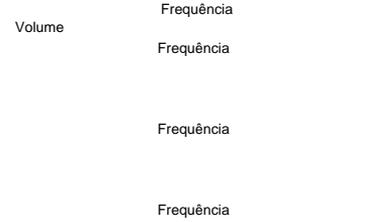
Passa-banda 24 dB



Passa-banda 12 dB



Passa-alta 24 dB



Passa-alta 12 dB

Frequência

O grande controle de **frequência** rotativo 33 define a frequência de corte do tipo de filtro **Acid**, e também do tipo de filtro **Classic** quando **Shape** é definido como **HP** ou **LP**. Com um filtro passa-banda Classic configurado, **Frequency** define a frequência central da banda passante.

Varrer a frequência do filtro manualmente imporá uma característica "difícil a suave" em quase qualquer som.

Ressonância

O controle de **ressonância** 36 adiciona ganho ao sinal em uma banda estreita de frequências em torno da frequência definida pelo controle de **frequência**. Pode acentuar consideravelmente o efeito de filtro de varredura. Aumentar o parâmetro de ressonância é muito bom para melhorar a modulação da frequência de corte, criando um som muito ousado. Aumentando a **Ressonância** também acentua a ação do controle de **Frequência**, dando-lhe um efeito mais pronunciado.

Modulação de filtro

O parâmetro Frequency do filtro pode ser variado automaticamente - ou modulado, pela saída do LFO 2 e/ou do Modulation Envelope. Qualquer um ou ambos os métodos de modulação podem ser usados, e cada um tem um controle de intensidade dedicado, **LFO 2 profundidade** 37 para LFO 2 e **Mod Env profundidade** 35 para o envelope de modulação. (Compare com o uso de LFO 1 e Mod Env para modular os osciladores.)

Observe que apenas um LFO - LFO 2 - é usado para modulação de filtro. A frequência do filtro pode ser variada em até oito oitavas.

i Alguns exemplos da relação entre o parâmetro LFO 2 Depth e a frequência do filtro são os seguintes:

- 1 = 76 centavos
- 16 = uma oitava
- 32 = duas oitavas

Valores negativos de **profundidade do LFO 2** "invertem" a forma de onda do LFO modulante; o efeito disso será mais óbvio com formas de onda LFO não senoidais.

Modular a frequência do filtro com um LFO pode produzir alguns efeitos incomuns do tipo "wah-wah". Definir LFO 2 para uma velocidade muito baixa pode adicionar um endurecimento gradual e, em seguida, uma borda suavizada ao som.

Quando a ação do filtro é acionada pelo Envelope 2, a ação do filtro muda durante a duração da nota. Ajustando os controles Envelope cuidadosamente, isso pode produzir alguns sons muito agradáveis, como por exemplo, o conteúdo espectral do som pode diferir consideravelmente durante a fase de ataque da nota em comparação com seu "fade out". **Mod Env depth** permite controlar a "profundidade" e a "direção" da modulação; quanto maior o valor, maior a faixa de frequências sobre a qual o filtro irá varrer. Com o parâmetro definido para seu valor máximo, a frequência do filtro varia em uma faixa de oito oitavas quando o Envelope 2 Sustain está definido para o máximo. Valores positivos e negativos fazem a varredura do filtro em direções opostas, mas o resultado audível disso será modificado ainda mais pelo tipo de filtro em uso.

Sobrecarga

A seção de filtro inclui um gerador de drive dedicado (ou distorção); o **Overdrive** o controle 34 ajusta o grau de tratamento de distorção aplicado ao sinal. A unidade é adicionada antes do filtro.

Rastreamento de Filtro Ajustável

O rastreamento do filtro é quando a posição de corte da frequência do filtro acompanha o teclado. Isso permite que você controle o quanto o corte de filtro será rastreado e permite sons mais naturais, pois normalmente os timbres de registros mais altos se tornam mais brilhantes, muito parecido com o de um filtro abrindo e deixando passar frequências mais altas.

O rastreamento do filtro agora pode ser ajustado segurando a tecla de função e pressionando a tecla **Filter Freq** duas vezes. A tela mudará para: F-0 Isso significa que o rastreamento do filtro está totalmente ativado.

Você pode usar os botões de valor de patch para alterar esse valor no intervalo de 0 a 7, onde 0 é rastreamento completo do filtro e 7 é nenhum rastreamento do filtro.

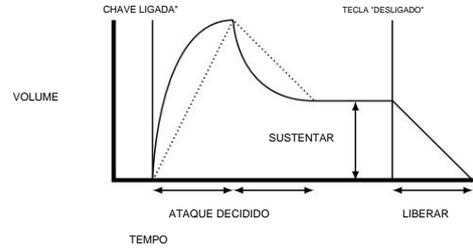
A configuração de rastreamento de filtro pode ser salva por patch. Por padrão, está sempre totalmente ativado.

ATAQUE DECIDIDO

LIBERAR

A Seção de Envelopes

Bass Station II gera dois envelopes cada vez que uma tecla é pressionada, que podem ser usadas para modificar o som do sintetizador de várias maneiras. Os controles de envelope são baseados no conhecido conceito ADSR.



O envelope ADSR pode ser visualizado mais facilmente considerando a amplitude (volume) de uma nota ao longo do tempo. O envelope que descreve o "tempo de vida" de uma nota pode ser dividido em quatro fases distintas:

- **Ataque** – o tempo que leva para a nota aumentar de zero (por exemplo, quando a tecla é pressionada) até seu nível máximo. Um tempo de ataque longo produz um efeito de "fade-in".
- **Decay** – o tempo que leva para o nível cair do valor máximo alcançado no final da fase de ataque para um novo nível, definido pelo parâmetro Sustain.
- **Sustain** – este é um valor de amplitude e representa o volume da nota após as fases iniciais de ataque e decaimento – ou seja, enquanto mantém a tecla pressionada. Definir um valor baixo de Sustain pode dar um efeito percussivo muito curto (desde que os tempos de ataque e decaimento sejam curtos).
- **Release** – Este é o tempo que leva para o volume da nota cair para zero SUSTAIN depois que a chave for solta. Um valor alto de Release fará com que o som permaneça audível (embora diminua em volume) depois que a tecla for solta.

ATAQUE DECIDIDO

LIBERAR

Embora o acima discuta o ADSR em termos de volume, observe que o Bass Station II está equipado com dois geradores de envelope separados, chamados de **Amp Env** e **Mod Env**.

Amp Env - o envelope de amplitude - é o envelope que controla a amplitude do sinal do sintetizador, e é sempre roteado apenas para o VCA no estágio de saída (veja a TECLA "ON" no estágio de saída). Diagrama de blocos Bass Station II na página 14).

Mod Env – o envelope de modulação – é roteado para várias outras seções da Bass Station II, onde pode ser usado para alterar outros parâmetros do sintetizador ao longo da duração da nota. Esses são:

- Modulando o tom de Osc 1 e Osc 2, em um grau definido pelo controle de **profundidade Mod Env 16**
- Modulando a largura de pulso de Osc 1 e Osc 2 quando estas são configuradas para formas de onda quadradas, e a chave de fonte de modulação de largura de pulso 18 são definidas para Mod Env
- Modulando a frequência do filtro (quando o filtro está no modo Classic), em um grau definido pelo controle de **profundidade Mod Env 37**



Bass Station II tem um controle deslizante dedicado para cada parâmetro ADSR. O conjunto de controles deslizantes ajustará o(s) envelope(s) selecionado(s) pela chave Env Select 38: o envelope de amplitude, o envelope de modulação ou ambos juntos.

- **Attack** - define o tempo de ataque da nota. Com o controle deslizante na posição mais baixa, a nota atinge seu nível máximo imediatamente ao pressionar a tecla; com o controle deslizante na posição mais alta, a nota leva mais de 5 segundos para atingir seu nível máximo. No meio do caminho, o tempo é de aprox. 250ms.
- **Decay** - define o tempo que a nota leva para decair de seu nível inicial até aquele definido pelo parâmetro Sustentar. Com o controle deslizante na posição intermediária, o tempo é de aprox. 150 ms.
- **Sustain** - define o volume da nota após a fase de decaimento. Um valor baixo de Sustain terá o efeito de enfatizar o início da nota; ter o controle deslizante totalmente para baixo tornará a nota inaudível quando o tempo de decaimento tiver decorrido.

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

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

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



What is Legato?

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

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

Envelope Retriggering

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

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

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

Envelope Retriggering Count

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

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

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

Fixed Duration Sustain Envelopes

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

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

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

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

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

Portamento

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

Glide Divergence

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

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

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

The Effects Section

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



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



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

A Seção LFO

Bass Station II tem dois osciladores de baixa frequência (LFOs) separados, designados LFO 1 e LFO 2. Eles são idênticos em termos de recursos, mas suas saídas são roteadas para diferentes partes do sintetizador e, portanto, são usadas de maneira diferente, conforme descrito abaixo:

LFO 1:

- pode modular a afinação de Osc 1 e/ou Osc 2; a quantidade de modulação é ajustada na Seção do Oscilador com o controle de **profundidade LFO 1** 17.
- pode modular a afinação de ambos Osc 1 e Osc 2 através da roda Mod 2 habilitada pela função On-Key **Mod Wh: LFO 1 a Osc Pitch** (C# mais baixo).
- pode modular a afinação de ambos Osc 1 e Osc 2 via teclado aftertouch, se habilitado pela função On-Key **Aftertouch: LFO 1 a Osc Pitch** (F mais baixo).

LFO 2:

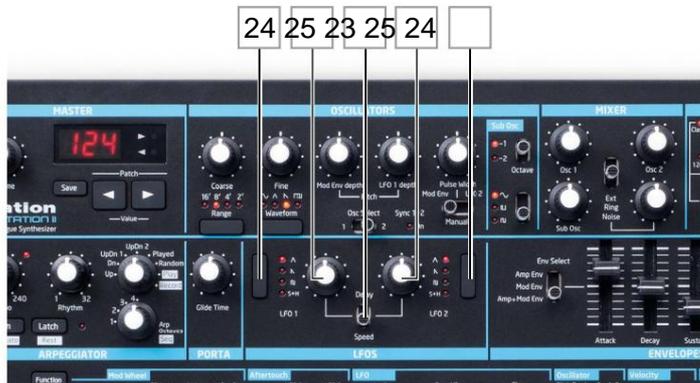
- pode modular a largura de pulso de Osc 1 e/ou Osc 2 quando a forma de onda 13 está configurada para Square/Pulse, e a chave de fonte de modulação de largura de pulso [18] está configurada para LFO 2.
- pode modular a frequência do filtro; a quantidade de modulação é ajustada na Seção de Filtro com o controle de **profundidade LFO 2** 38.
- pode modular a frequência do filtro através da roda Mod 2 Função da tecla **Mod Wh: LFO 2 para Filter Freq** (D inferior).

Formas de onda LFO

Os interruptores de forma de onda 24 selecionam uma das quatro formas de onda - Triângulo, (queda) Dente de serra, Quadrado ou Amostra e segure. Os LEDs próximos à chave confirmam a forma de onda selecionada no momento.

Velocidade do LFO

A velocidade (ou frequência) de cada LFO é ajustada pelos controles giratórios 25 quando a chave LFO Delay/Speed 23 é ajustada para Speed. A faixa de frequência é de zero a cerca de 190 Hz.



Atraso LFO

O Vibrato geralmente é mais eficaz quando desvanecido, em vez de apenas 'ligado'; o **atraso**

O parâmetro define quanto tempo a saída LFO leva para aumentar quando uma nota é tocada. O controle giratório único (um por LFO) 25 é usado para ajustar este tempo quando o **LFO Delay/**

O interruptor de **velocidade** 23 está na posição de **atraso**.

Velocidade/sincronização do LFO

Estas funções On-Key (disponíveis para cada LFO independentemente) estão relacionadas ao **Delay/**

Interruptor de **velocidade** 23 na seção **LFO** do Bass Station II. Quando o **Atraso/Velocidade** é definido como

Velocidade, é possível estender sua função usando a função Velocidade/Sincronização On-Key.

Definir a função On-key **Speed/Sync LFO 1** (através da tecla A inferior) para SPd (Speed) permite que a velocidade do LFO 1 seja controlada pelo controle giratório 25. Configurando para Snc (Sync) reatribui a função deste controle, e permite que a velocidade do LFO 1 seja sincronizada com um relógio MIDI interno ou externo, baseado em um valor de sincronismo selecionado pelo controle 25. Os valores de sincronização são mostrados no display de LED. Consulte a tabela de valores de sincronização na página 24.

A mesma facilidade é aplicável ao LFO 2 pela função On-Key **Speed/Sync LFO 2**, que é selecionada pela tecla A# inferior.

Sincronização de teclas LFO

Cada LFO é executado continuamente, 'em segundo plano'. Se **Keysync** estiver **desligado**, não há como prever onde a forma de onda estará quando uma tecla for pressionada. Pressões consecutivas de uma tecla produzirão resultados variados. Definir **Keysync** como **On** reinicia o LFO no início da forma de onda toda vez que uma tecla é pressionada.

A sincronização de teclas é ativada ou desativada para cada LFO independentemente pelas funções On-Key: **LFO: Keysync LFO 1** (G inferior) e **LFO: Keysync LFO 2** (G# inferior).

Rotação do LFO

Slew tem o efeito de modificar a forma da onda do LFO. As arestas vivas tornam-se menos afiadas à medida que o Slew é aumentado. O efeito disso pode ser ouvido selecionando Square como a forma de onda do LFO e definindo a taxa razoavelmente baixa para que a saída quando uma tecla for pressionada alterne entre apenas dois tons. Aumentar o valor de Slew fará com que a transição entre os dois tons se torne um "glide" em vez de uma mudança brusca. Isso é causado pelas bordas verticais da forma de onda quadrada do LFO sendo giradas.

Slew é controlado por funções On-Key: **LFO: Slew LFO 1** (B inferior) e **LFO: Slew LFO 2**

(C médio). Pressione o botão **Função/Sair** 5 e a tecla Slew LFO escolhida; em seguida, ajuste o valor do parâmetro usando os botões **Value** 8. Pressione **Função/Sair** novamente para sair do LFO Slew.

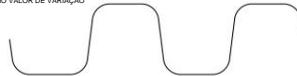


Observe que Slew tem efeito em todas as formas de onda do LFO, mas o efeito difere um pouco entre as formas de onda. À medida que o Slew é aumentado, o tempo necessário para atingir a amplitude máxima aumenta e pode resultar em que ela nunca seja alcançada, embora a configuração em que esse ponto é atingido varie com a forma de onda.

ONDA QUADRADA SEM VOLTA



PEQUENO VALOR DE VARIAÇÃO



GRANDE VALOR DE GIRO



A Seção do Arpejador

O Bass Station II possui um recurso versátil de arpejador que permite que arpejos de complexidade e ritmo variados sejam tocados e manipulados em tempo real. Quando o Arpeggiator estiver habilitado e uma única tecla for pressionada, sua nota será reativada. Se você tocar um acorde, o arpejador identifica suas notas e as toca individualmente em sequência (isso é chamado de padrão de arpejo ou 'sequência de arpejo'); assim, se você tocar uma triáde de C maior, as notas selecionadas serão C, E e G.



O Arpeggiator é habilitado pressionando o botão **On** 41; o LED associado confirmará seu status.

O andamento da sequência de arpejo é definido pelo controle **Tempo** 43; você pode fazer a sequência tocar mais rápido ou mais devagar ajustando isso. A faixa é de 40 a 240 BPM e o valor de BPM é mostrado no display de LED. Se o Bass Station II estiver sendo sincronizado com um relógio MIDI externo, ele detectará automaticamente o relógio de entrada e desabilitará o controle de Tempo. O tempo da sequência arpejo agora será determinado pelo relógio MIDI externo. Para visualizar o valor de BPM do relógio de entrada, ajuste ligeiramente o controle de Tempo; isso mudará o display de LED para mostrar a taxa de clock externa.



Se a fonte de clock MIDI externa for removida, o arpejador continuará a "girar" no último tempo conhecido. No entanto, se você agora ajustar o controle **Tempo**, o relógio interno assumirá o controle e substituirá a taxa do volante. O tempo do arpejo agora é governado pelo relógio interno e ajustável pelo controle Tempo.

O botão **Latch** 42 reproduz repetidamente a sequência arpejo atualmente selecionada sem que as teclas sejam pressionadas. A **trava** também pode ser pressionada antes que o arpejador seja ativado. Quando o Arpeggiator estiver habilitado, Bass Station II tocará imediatamente a sequência de arpejo definida pelo último conjunto de notas tocadas, e o fará indefinidamente.

O padrão arpejo é selecionado pelos três controles **44 Arp Octaves**, **45** e **46**: **Ritmo**, **Modo Arp** e

- **Ritmo** – o arpejador vem com 32 sequências arpejo pré-definidas; use o controle de **ritmo** para selecionar um. As sequências são numeradas de 1 a 32; o display confirma o número do selecionado. As sequências aumentam em complexidade rítmica à medida que os números aumentam; O Ritmo 1 é apenas uma série de semínimas consecutivas, e ritmos de números mais altos introduzem padrões mais complexos e notas de duração mais curta (semicolcheias).

- **Arp Mode** – a configuração desta chave de 8 posições determina aproximadamente a ordem em que as notas que compõem a sequência serão tocadas:

TROCAR POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	COMENTÁRIOS
Acima	Ascendente	A sequência começa com a nota mais baixa tocada
Abaixo	descendente	A sequência começa com a nota mais alta tocada
UpDn	Subir/descer	Alternativas de sequência
UpDn2		Como UpDn, mas as notas mais baixas e mais altas são tocadas duas vezes
Jogou	Ordem de chave	A sequência compreende as notas na ordem em que são tocadas
Aleatório	Aleatório	As notas mantidas são tocadas em uma sequência aleatória continuamente variável
Registro		Consulte a seção Sequenciador (página 20)
Toque		



Você deve passar algum tempo experimentando diferentes combinações de Rhythm e Arp Mode. Alguns padrões funcionam melhor em certos Modos.

- **Arp Octaves** – permite que oitavas superiores sejam adicionadas à sequência arpejo. Quando ajustado para 2, a sequência é tocada normalmente e imediatamente tocada novamente uma oitava acima. Valores mais altos estendem esse processo adicionando oitavas mais altas. Configurações diferentes de 1 têm o efeito de duplicar, triplicar, etc., o comprimento da sequência. As notas adicionais adicionadas duplicam a sequência original completa, mas deslocadas em oitava. Assim, uma sequência de quatro notas tocada com **Arp Octaves** definido como 1 consistirá em oito notas quando **Arp Octaves** estiver definido como 2.

Arp Swing

Este parâmetro arpejo é definido através de uma função On-Key, **Arp: Swing** (F# superior). Mantenha a tecla pressionada e ajuste o valor do parâmetro com os botões **Patch/Value** 8. Se **Swing** estiver definido para algo diferente de seu valor padrão de 50, alguns outros efeitos rítmicos interessantes podem ser obtidos. Valores mais altos alongam o intervalo entre notas pares e ímpares, enquanto os intervalos pares para ímpares são correspondentemente encurtados. Valores mais baixos têm o efeito oposto. Este é um efeito que é mais fácil de experimentar do que descrever!

Funções de teclas

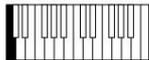
Para minimizar o número de controles, Bass Station II usa funções On-key para ajustar os parâmetros de som que não são de desempenho.

Cada nota no teclado possui uma função On-key específica, e estas estão marcadas no painel acima de cada tecla. Para usar uma função On-key, pressione e segure o botão **Função/** **Saia** do botão **5** e pressione a tecla correspondente à função desejada. O display LED piscará, mostrando o valor atual ou a configuração da função. Solte a tecla e o botão **Function/Exit** e use os botões **Patch/Value 8** para alterar o valor ou estado. Observe que algumas funções são do tipo "switch" — ou seja, On/Off, enquanto outras são "analógicas" e possuem uma faixa típica de valores de parâmetro de -63 a +63. Quando o valor ou estado desejado for definido, pressione **Função/Sair** novamente para sair do modo On-key; se você não fizer nenhum ajuste adicional, o tempo limite será esgotado após 10 segundos.



Uma vez selecionada a função On-key (com o display LED piscando), o teclado retorna a operação normal. Isso permite que quaisquer alterações no som resultantes da alteração da função On-key sejam ouvidas ao vivo, se necessário.

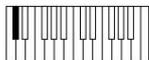
Muitas das funções On-key são descritas em outras partes do manual, incluindo quaisquer funções de pressionamento múltiplo para recursos estendidos. A lista abaixo fornece um resumo dos parâmetros impressos no painel frontal do Bass Station II.



Mod Wh: Freq do Filtro (C inferior)

Faixa: -63 a +63

Além de variar a frequência de corte do filtro manualmente (com o controle **Frequency 33**), com o Modulation Envelope e com o LFO 2, você também pode usar a Mod Wheel para variar. Este é um ótimo recurso na performance ao vivo. O valor do parâmetro determina efetivamente a faixa de controle disponível na roda. Valores positivos do parâmetro aumentam a frequência de corte do filtro à medida que a roda de modulação é afastada de você; valores negativos têm o efeito oposto.



Mod Wh: LFO 1 para OSC Pitch (C# inferior)

Faixa: -63 a +63

O parâmetro **LFO 1 to OSC Pitch** controla o grau em que a afinação do oscilador (ambos Osc 1 e Osc 2) é modificada pelo LFO 1 ao usar a roda Mod 2. Esta função é somada a todos os outros controles de afinação do oscilador, portanto, seu efeito específico também dependerá das outras configurações de controle de afinação do oscilador. Valores positivos aumentam a modulação, resultando em uma mudança máxima de afinação de 96 semitons, ou 8 oitavas.

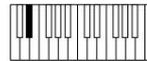
Valores negativos reduzem a modulação de afinação do oscilador em um valor máximo similar.



Mod Wh: LFO 2 para Filtrar Freq (D inferior)

Faixa: -63 a +63

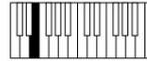
O parâmetro **LFO 2 to Filter Freq** controla o grau em que a frequência do filtro é modificada pelo LFO 2 ao usar a roda Mod 2. Esta função é somada a todos os outros controles de frequência de filtro, portanto, seu efeito específico também dependerá das outras configurações de controle de frequência de filtro. Valores positivos aumentam a modulação de frequência do filtro, valores negativos a diminuem.



Mod Wh: Osc 2 Pitch (D# mais baixo)

Faixa: -63 a +63

O parâmetro **Osc 2 Pitch** controla o grau em que a afinação de Osc 2 é modificada ao usar a roda Mod 2. Isso é útil para varrer Osc 2 em uma quantidade maior do que é possível usando a roda de afinação. Valores positivos aumentam a modulação, resultando em uma mudança máxima de afinação de 96 semitons, ou 8 oitavas. Valores negativos reduzem a modulação de afinação do oscilador em um valor máximo similar.



Aftertouch: Filter Freq (E inferior)

Faixa: -63 a +63

O parâmetro **Filter Freq** controla o grau em que a frequência do filtro é modificada pelo aftertouch (ou seja, a mudança na frequência do filtro é proporcional à quantidade de pressão aplicada à tecla quando ela é pressionada). Valores positivos aumentam a modulação de frequência do filtro, valores negativos a diminuem.

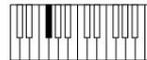


Aftertouch: LFO 1 para OSC Pitch (F mais baixo)

Faixa: -63 a +63

O parâmetro **LFO 1 to OSC Pitch** controla o grau em que a afinação do oscilador (para Osc 1 e Osc 2) é modificada pelo LFO 1 ao usar o aftertouch. Esta função é somada com os outros controles de afinação do oscilador, portanto, seu efeito específico também dependerá das outras configurações de controle de afinação do oscilador. Valores positivos aumentam a modulação, resultando em uma mudança máxima de afinação de 95 semitons, ou 8 oitavas.

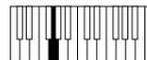
Valores negativos reduzem a modulação de afinação do oscilador em um valor máximo similar.



Aftertouch: LFO 2 Speed (F# mais baixo)

Faixa: -63 a +63

O parâmetro **LFO 2 Speed** controla o grau em que o aftertouch afeta a velocidade do LFO 2. Valores positivos aumentam a velocidade proporcionalmente à quantidade de pressão aplicada à chave. Valores negativos diminuem a velocidade do LFO 2.



LFO: Keysync LFO 1 (G inferior)

Faixa: Ligado ou Desligado

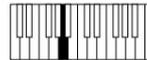
Definir **Keysync LFO 1** para On reinicia o LFO 1 no início da forma de onda toda vez que uma tecla é pressionada. Se definido como Desligado, não é possível prever onde a forma de onda estará quando uma tecla for pressionada.



LFO: Keysync LFO 2 (G# inferior)

Faixa: Ligado ou Desligado

Definir **Keysync LFO 2** para On reinicia o LFO 2 no início da forma de onda toda vez que uma tecla é pressionada. Se definido como Desligado, não é possível prever onde a forma de onda estará quando uma tecla for pressionada.



LFO: Velocidade/Sincronização LFO 1 (A inferior)

Faixa: SPd ou Snc

Esta função On-key está relacionada com a chave **Delay/Speed 23** na seção **LFO**. Quando o **Atraso/Velocidade** está configurado para Velocidade, é possível estender sua função usando o **botão Velocidade/Função Sync** On-Key. Definir **Speed/Sync LFO 1** para **Speed** permite que a velocidade do LFO 1 seja controlada pelo controle giratório 25. Configurando-o para **Sync** reatribui a função deste controle e permite que a velocidade do LFO 1 seja sincronizada com um relógio MIDI interno ou externo, baseado em um valor de sincronismo selecionado pelo controle 25. Os valores de sincronização são mostrados no display de LED. Consulte a tabela de valores de sincronização na página 24.



LFO: Velocidade/Sincronização LFO 2 (A# inferior)

Faixa: SPd ou Snc

Esta função On-key opera de maneira semelhante ao **LFO: Speed/Sync LFO 1** acima.

**LFO: Giro LFO 1** (B inferior)

Faixa: 0 a 127

Slew tem o efeito de modificar a forma de onda do LFO 1. As arestas vivas tornam-se menos nítidas à medida que o valor de Slew aumenta.

**LFO: Slew LFO 2** (C central)

Faixa: 0 a 127

Esta função On-key opera de maneira semelhante ao **Slew LFO 1** acima, mas varia o slew para LFO 2.

**Oscilador: Pitch Bend Range** (C# superior)

Alcance: -24 a +24

O parâmetro **Pitch Bend Range** determina o alcance máximo (em semitons) que um máximo de duas oitavas diminuída usando a roda de afinação 2. pode ser selecionado. Um valor positivo aumenta a afinação da nota quando a roda de afinação é girada "para frente" e diminui sua afinação quando é girada "para trás". Um valor negativo de Pitch Bend reverte essa relação.

**Oscilador: Sincronização Osc 1-2** (D superior)

Faixa: Desligado ou Ligado

Osc 1-2 sync é uma técnica de usar Osc 1 para adicionar harmônicos ao Osc 2 usando a forma de onda do oscilador 1 para reativar a do oscilador 2. Quando **Osc 1-2 sync** está ligado, o LED Sync 1-2 [20] é iluminado. Consulte a página 9 para obter mais detalhes.

**Velocidade: Amp Env** (D# superior)

Faixa: -63 a +63

Esta função adiciona sensibilidade ao toque ao volume geral, de modo que, com valores de parâmetro positivos, quanto mais forte você tocar as teclas, mais alto será o som. Com **Amplitude Velocity** definido como zero, o volume é o mesmo, independentemente de como as teclas são tocadas. A relação entre a velocidade na qual uma nota é tocada e o volume é determinada pelo valor. Observe que valores negativos têm o efeito inverso.



Para um estilo de jogo mais "natural", tente definir **Amp Env** para cerca de +40.

**Velocidade: Mod Env** (E superior)

Faixa: -63 a +63

Como o **Amp Env** adiciona sensibilidade ao toque ao volume, o **Mod Env** pode ser configurado para tornar o efeito de qualquer coisa controlada pelo envelope de Modulação sensível ao toque. Com valores de parâmetros positivos, quanto mais forte você tocar as teclas, maior será o efeito da modulação. Observe que valores negativos têm o efeito inverso.

**VCA: Limitador** (F superior)

Faixa: 0 a 127

Como o Bass Station II pode gerar uma faixa dinâmica muito ampla – particularmente se a seção do filtro for ajustada perto da auto-oscilação – pode ser desejável aplicar uma limitação à saída do sintetizador para controlar o nível do sinal. Esta função On-key aplica um limitador simples (não há outros controles) ao estágio VCA. É melhor ajustado após todos os outros parâmetros de som terem sido ajustados; se possível, defina-o enquanto verifica o nível de saída no medidor de um mixer ou amplificador para garantir que nenhum corte ocorra enquanto quaisquer controles em execução são ajustados. À medida que o valor do parâmetro é aumentado, a limitação se torna mais severa, resultando em um som comprimido em um nível de saída mais baixo. Você pode ter que aumentar o volume externamente para compensar a limitação.

**Arp: Swing** (F# superior)

Faixa: 1% a 99%

Isso modifica o ritmo do padrão arp atual. Consulte a página 20 para obter uma descrição completa.

**Arp: Seq Retrig** (G superior)

Faixa: Desligado ou Ligado

Isso força uma repetição do padrão do sequenciador atual, independentemente do comprimento do padrão arp. Consulte a página 21 para obter uma descrição completa.

**Global: Canal MIDI** (G# superior)

Faixa: 1 a 16

Esta função On-key permite selecionar o canal MIDI a ser usado para transmitir e receber dados MIDI de/para outro equipamento (como o sequenciador MIDI em sua DAW). Mantenha pressionado o **botão Function/Exit** e pressione a nota G# superior.

O visor piscará, mostrando o número do canal MIDI atual (1 se não tiver sido alterado do padrão de fábrica).

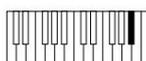
Função de liberação/saída. Agora você pode usar o Patch/

Teclas de valor para alterar o número do canal. O novo número de canal será armazenado e restabelecido após um desligamento.

**Global: Local** (A superior)

Faixa: Ligado ou Desligado

Este controle determina se Bass Station II deve ser tocado em seu próprio teclado ou se deve responder ao controle MIDI de um dispositivo externo, como um sequenciador MIDI ou teclado master. Defina **Local** para **On** para usar o teclado e para **Off** se você for controlar o sintetizador externamente via MIDI ou usar o teclado do Bass Station II em outros dispositivos MIDI externos.

**Global: Tune** (A# superior)

Faixa: -50 centavos a +50 centavos

Este parâmetro permite fazer ajustes mais precisos na afinação geral do sintetizador. Os incrementos são centavos (1/100 de um semitom) e, assim, definir o valor para ± 50 sintoniza o oscilador em um quarto de tom a meio caminho entre dois semitons.

**Global: Ganho de entrada** (B superior)

Faixa: -10 dB a +60 dB

Isso ajusta o ganho da entrada de áudio externa aplicada no painel traseiro **EXT IN** conector (6). O valor padrão é zero (ganho unitário)

**Global: Despejo** (C superior)

Faixa: n/a

Use esta função On-key para transmitir os parâmetros atuais do sintetizador via MIDI como uma mensagem SysEx. Isso permite que você armazene Patches pessoais em seu computador para fins de backup. Os dados são transmitidos tanto da porta USB quanto dos soquetes MIDI OUT no painel traseiro. Você pode transmitir apenas o Patch atual ou todos os 128. Segure a tecla **Function/** Botão **Exit** e aperte a tecla. O visor mostrará umE. Mantendo a **Função/Sair** pressionado, pressione a tecla novamente e todos os parâmetros atuais do sintetizador serão transmitidos. Alternativamente, pressione os botões **Patch/Value**, o display mostrará All. Mantendo pressionado o botão **Função/Sair**, pressione a tecla novamente; O Bass Station II agora transmitirá os parâmetros de todos os 128 Patches em sequência, para que você tenha um backup de todo o seu sintetizador.

APÊNDICE

Componentes de Novação

Se você deseja salvar, fazer backup ou transferir patches para o Bass Station II, o Novation Components é o software que você precisa usar. Os componentes podem ser acessados a partir de sua conta Novation ou a versão online pode ser acessada em navegadores MIDI da Web compatíveis no seguinte URL:

componentes.novationmusic.com

Além do gerenciamento de patches, o Novation Components também permite gerenciar sobreposições de modo AFX, mensagens personalizadas, tabelas de ajuste e atualizações de firmware.

Importando Patches via SysEx

A função On-Key Dump permite que você salve um ou todos os seus Patches Bass Station II em um computador transmitindo os dados na forma de mensagens MIDI SysEx. Isso não seria muito útil sem um método de carregar Patches no sintetizador do computador!

Além de carregar os Patches que você pode ter salvo, você também pode carregar novos Patches que você baixou do site da Novation. (Lembre-se de verificar o site de tempos em tempos, pois nossa equipe de programação de som está constantemente criando ótimos novos sons para você usar.)

Use qualquer software MIDI que você tenha instalado em seu computador para carregar Patches como dados SysEx. Você precisará saber onde os arquivos de Patch estão salvos em seu disco rígido, é claro.

Quando você envia um único Patch do seu computador, Bass Station II o carrega em um buffer de memória, mas ele se torna o Patch atualmente ativo – ou seja, você pode usá-lo imediatamente. No entanto, se você mudar para outro Patch no sintetizador, o Patch enviado será perdido. Se você quiser carregar um Patch em seu sintetizador e salvá-lo para uso futuro, você deve salvá-lo da maneira normal (veja "Salvando Patches" na página 7). Assim como para salvar qualquer Patch modificado, se você apenas pressionar Save, o Patch no local selecionado será sobrescrito. Se você quiser Salvar o Patch carregado em um local de memória específico (número do Patch), você deve primeiro rolar para esse local antes de Salvar.

Se você enviar uma biblioteca de patches completa, você substituirá automaticamente cada Patch no sintetizador. Isso é útil – pois permite restaurar o sintetizador para suas configurações originais de Patch de fábrica – mas observe que ele substituirá todos os Patches existentes, portanto, se você não tiver feito backup, eles serão perdidos. Use com cuidado!

Tabela de valores de sincronização

Esta tabela explica o que o display mostrará ao alterar a configuração Speed/Sync para qualquer um dos LFOs (girando os controles giratórios do LFO [25] quando a função On-Key LFO: Speed/Sync LFO 1 estiver definido como Sync).

	Mostrar	Mostrar Significado	Descrição Musical	MIDI Carrapatos	
1	64b 64	batidas 48b	1 ciclo por 16 barras	1536	
2	48 batidas	42b 42	1 ciclo por 12 barras	1152	
3	batidas 36b	36	2 ciclos por 21 barras	1002	
4	batidas 32b	32	1 ciclo por 9 barras	864	
5	batidas 30b	30	1 ciclo por 8 barras	768	
6	batidas 28b	28	2 ciclos por 15 barras	720	
7	batidas 24b	24	1 ciclo por 7 barras	672	
8	batidas 21	21 + 2/3	1 ciclo por 6 barras	576	
9	10 20b	20 batidas	3 ciclos por 16 barras	512	
183	18+ 2/3 18b	18 batidas	1 ciclo por 5 barras	480	
11	16b 16	batidas 1/3	3 ciclos por 14 barras	448	
12	12b 12	batidas 102	1 ciclo por 18 batidas (2 ciclos por 9 barras)	432	
13	10 + 2/3	8b 8 batidas	1 ciclo por 4 barras	384	
14	6b 6	batidas 18 19	3 ciclos por 4 barras	320	
15	5b3 5 + 1/3	4b 4	1 ciclo por 12 batidas (1 ciclo por 3 barras)	288	
16	batidas 3b	3 batidas	3 ciclos por 8 barras	256	
17	21 22 8x3	2 + 2/3	1 ciclo por 2 barras	192	
compasso 24x24	24 batidas	2	1 ciclo por 6 batidas (2 ciclos por 3 barras)	144	
ciclos por 3 batidas	(8 ciclos por 3 barras)	24 25	3 ciclos por 4 barras	128	
por 3 barras)	24 25		1 ciclo por 1 bar	96	
ciclos por 4x3	batidas 4º 4		1 ciclo por 3 batidas (4 ciclos por 3 barras)	72	
pontilhado 4	ciclos por 3		3 ciclos por 2 barras	64	
23	batidas (16	ciclos por 3 barras)	4t 4º tripleto 6	48	
	ciclos por 1 barra	8n 8º	8 ciclos por 1 bar	36	
			3 ciclos por 1 bar	32	
26				24	
27				18	
28				16	
29				12	
30	16d	16º pontilhado	8 ciclos por 3 batidas (32 ciclos por 3 barras)	9	
31	8t 8º	tripleto 12	ciclos por 1 bar 16n 16º 16	8	
32	ciclos por 1 bar	16t 16º	tripleto 24	ciclos por 1	6
33	bar 32t	32º tripleto	48	ciclos por 1 bar	4
34	32n 32º				3
35					2

Init Patch – tabela de parâmetros

Esta lista fornece os valores de todos os parâmetros de sintetizador no Init Patch (o Patch de fábrica inicialmente carregado nas memórias de Patch 64 a 127):

Seção	Parâmetro	Valor inicial
Mestre	volume de remendo	100
Oscilador	Osc 1 multa	0 (centro)
	Faixa Osc 1	8' (A3=440Hz)
	Osc 1 grosseiro	0 (centro)
	Osc 1 forma de onda	Serra
	Profundidade do ambiente do mod Osc 1	0 (centro)
	Osc 1 LFO 1 profundidade	0 (centro)
	Osc 1 Mod Env PW quantidade de mod	0 (centro)
	Quantidade de mod de Osc 1 LFO 2 PW	0 (centro)
	Quantidade de PW manual Osc 1	50. (centro)
	Osc 2 bem	0 (centro)
	Gama Osc 2	8' (A3=440Hz)
	Osc 2 grosseiro	0 (centro)
	Forma de onda Osc 2	Serra
	Profundidade do ambiente do mod Osc 2	0 (centro)
	Osc 2 LFO 1 profundidade	0 (centro)
	Quantidade de mod de Osc 2 env 2 PW	0 (centro)
	Quantidade de mod de Osc 2 LFO 2 PW	0 (centro)
	Quantidade de PW manual Osc 2	50. (centro)
	Sub Osc outubro	-1
	Onda sub-osc	seno
Misturador	Osc 1 nível	255 (direita)
	Nível Osc 2	0 (esquerda)
	Nível Sub Osc	0 (esquerda)
	Selecione ruído, toque, ramal	0 (esquerda)
	Nível de ruído	0 (esquerda)
	Nível de mod de anel	0 (esquerda)
	Nível de sinal externo	0 (esquerda)
Filtro	Tipo	Clássico
	Inclinação	24dB
	Forma	LP
	Frequência	255 (direita)
	Ressonância	0 (esquerda)
	Profundidade do Mod Env	0 (centro)
	LFO 2 profundidade	0 (centro)
	Sobrecarga	0 (centro)
Portamento	Tempo de portamento	0 (esquerda)
LFOs	LFO 1 velocidade	75 (7,9Hz)
	LFO 1 atraso	0 (esquerda)
	LFO 2 velocidades	52 (3Hz)
	LFO 2 atraso	0 (esquerda)
	LFO 1 onda	tri
	LFO 2 onda	tri
	Valor de sincronização LFO 1	fora
	Valor de sincronização LFO 2	em
Envelope	Ataque de ambiente de amplificador	0 (inferior)
	Decaimento do ambiente do amplificador	0 (inferior)
	Sustentação do ambiente do amplificador	127 (cima)
	Liberção do ambiente do amplificador	0 (inferior)
	Acionamento de ambiente de amplificador	Multi
	Ataque Mod Env	0 (inferior)
	Decaimento do Mod Env	0 (inferior)
	Sustentação do ambiente do mod	127 (direita)
	Versão do Mod Env	0 (inferior)
	Acionamento do Mod Env	Multi
	Acionamento de Amp e Mod Env	Multi
Efeitos	Distorção	0 (esquerda)

	Mod Filtro Osc	0 (esquerda)
Arpejador ligado		fora
	Robusto	fora
	Ritmo	32
	Modo de nota	cima
	Oitavas	1
	Transposição de chave de área de oitava	0
	Oitava	0
Outro	Mod	0
Sobre as funções principais		
Mod Wh	Frequência do Filtro LFO 2	0
	LFO 1 Osc Pitch	10
	Passo 2 Osc	0
Pós-toque	Filtrar Frequência	10
	LFO 1 para Osc Pitch	0
	LFO 2 Velocidade	0
LFO	Sincronização de chave LFO 1	fora
	Sincronização de chave LFO 2	em
	Velocidade/Sincronização LFO 1	Rapidez
	Velocidade/Sincronização LFO 2	Rapidez
	Giro LFO 1	0
	Giro LFO 2	0
Oscilador	Valor de dobra	12 (outubro para cima e para baixo)
	Sincronização Osc 1-2	fora
Velocidade	Amp Env	0
	Ambiente Mod	0
VCA	Limite	0
Arp	Arp Swing	50
	Seq Retríg	em
Global	Canal MIDI	1
	Local	em
	Afinação	0
	Ganho de entrada	0

Configurações de sintetizador salvas ao desligar

1	Ganho de entrada
2	Melodia
3	Canal MIDI

As configurações do sintetizador não são salvas ao desligar

1	A configuração local não é mantida. Padrão para LIGADO
2	Memória de patch editável (se não for salva em um local predefinido)
3	Número do patch atual. Padrões para patch zero

Lista de parâmetros MIDI

Seção	Parâmetro	CC/NRPN	Nº de controle	Alcance
Mestre				
	volume de remendo	cc	7	0 a 127
	patch inc	mudança de programa		0 a 127
	patch dezembro	mudança de programa		0 a 127
Oscilador				
	osc 1 multa	cc	26:58	-100 a 100* (até 1 de dezembro, sem 0 para ints)
	osc 1 intervalo	cc	70	16,8,4,2' (Valor MIDI de 63, 64, 65, 66)
	osc 1 grosso	cc	27:59	-12. a 12.
	osc 1 forma de onda	NRPN	0:72	seno, tri, serra, pulso
	osc 1 Mod Env profundidade	cc	71	-63 a +63*
	osc 1 LFO 1 profundidade	cc	28:60	-127 a 127*
	osc 1 Mod Env PW mod resultar	cc	72	-63 a 63*
	osc 1 LFO 2 PW mod resultar	cc	73	-90 a 90 (val MIDI de 63 e 64 = 0%)
	osc 1 manual PW resultar	cc	74	5. a 95. (val MIDI de 64 = 50%)
	osc 2 bem	cc	29:61	-100 a 100* (até 1 de dezembro, sem 0 para ints)
	gama osc 2	cc	75	16,8,4,2' (Valor MIDI de 63, 64, 65, 66)
	osc 2 grosso	cc	30:62	-12. para 12* (para 1 de dezembro, sem 0 para ints)
	forma de onda osc 2	NRPN	0:82	seno, tri, serra, pulso
	osc 2 Mod Env profundidade	cc	76	-63 a +63*
	osc 2 LFO 1 profundidade	cc	31:63	-127 a 127*
	osc 2 env 2 PW mod resultar	cc	77	-63 a +63*
	osc 2 LFO 2 PW mod resultar	cc	78	-90 a 90 (val MIDI de 63 e 64 = 0%)
	osc 2 manual PW resultar	cc	79	5. a 94,3 (val MIDI de 64 = 50%)
	sub osc outubro	cc	81	-2,-1 out abaixo OSC 1
	onda sub-osc	cc	80	seno, pulso, quadrado
	erro de ajuste osc	NRPN	0:111	
	modo parafônico	NRPN	0:107	
	divergência de deslizamento osc	NRPN	0:113	
	sub-osc grosseiro	NRPN	0:84	
	multa sub-osc	NRPN	0:77	
Misturador				
	osc 1 nível	cc	20:52	0 a 255
	osc 2 nível	cc	21:53	0 a 255
	nível sub-osc	cc	22:54	0 a 255
	nível de ruído	cc	23:55	0 a 255
	nível de mod de anel	cc	24:56	0 a 255
	nível de sinal externo	cc	25:57	0 a 255
Filtro				
	Tipo	cc	83	Clássico, ácido
	inclinação	cc	106	12, 24
	forma	cc	84	LP, BP, HP
	frequência	cc	16:48	0 a 255
	ressonância	cc	82	0 a 127
	Profundidade do Mod Env	cc	85	-63 a +63*
	lfo 2 profundidade	cc	17:49	-127 a 127*
	overdrive	cc	114	0-127
	rastreamento de filtro	NRPN	0:108	
Portamento				
	tempo de portamento	cc	5	desligado, 1 a 127

LFOs				
	LFO 1 velocidade	cc	18:50	0 a 255
	LFO 1 atraso	cc	86	desligado, 1 a 127
	LFO 2 velocidades	cc	19:51	0 a 255
	LFO 2 atraso	cc	87	desligado, 1 a 127
	LFO 1 onda	cc	88	
	LFO 2 onda	cc	89	
	Valor de sincronização LFO 1	NRPN	87	
	Valor de sincronização LFO 2	NRPN	91	
Envelope				
	ataque amp env	cc	90	0 a 127
	decaimento do ambiente do amplificador	cc	91	0 a 127
	sustentação do ambiente do amplificador	cc	92	0 a 127
	versão do ambiente do amplificador	cc	93	0 a 127
	acionamento de ambiente de amplificador	NRPN	0:73	1,2,3
	reacionador de ambiente de amplificador	NRPN	0:109	
	amp env duração de sustentação fixa amp env retrigger count	NRPN	0:114	
		NRPN	0:117	
	Ataque Mod Env	cc	102	0 a 127
	Decaimento do Mod Env	cc	103	0 a 127
	Sustentação do ambiente do mod	cc	104	0 a 127
	Versão do Mod Env	cc	105	0 a 127
	Acionamento do Mod Env	NRPN	0:105	1,2,3
	Retrigger Mod Env	NRPN	0:110	
	Sustentação fixa do Mod Env duração	NRPN	0:115	
	Retrigger Mod Env contar	NRPN	0:118	
Efeitos				
	Distorção	cc	94	0 a 127
	Mod Filtro Osc	cc	115	desligado, 1 a 127
Arpejador				
	em	cc	108	
	robusto	cc	109	
	ritmo	cc	119	
	modo de nota	cc	118	
	oitavas	cc	111	
Outro				
	tom	curva		0 a 65535
	mod	cc	0	0 a 127
	sustentar	cc	64	0 a 127
	após o toque	toque posterior		0 a 127
Mod Wh				
	Frequência do Filtro LFO 2	NRPN	0:71	
	LFO 1 Osc Pitch	NRPN	0:70	-63 a +63
	Passo 2 Osc	NRPN	0:78	-63 a +63
Pós-toque				
	Filtrar Frequência	NRPN	0:74	-63 a +63
	LFO 1 para Osc Pitch	NRPN	0:75	-63 a +63
	LFO 2 Velocidade	NRPN	0:76	desligado, 1 a 127
LFO				
	Sincronização de chave LFO 1	NRPN	0:89	DESATIVADO ou Ligado
	Sincronização de chave LFO 2	NRPN	0:93	DESATIVADO ou Ligado
	Velocidade/Sincronização LFO 1	NRPN	0:87	
	Velocidade/Sincronização LFO 2	NRPN	0:91	
	Giro LFO 1	NRPN	0:86	
	Giro LFO 2	NRPN	0:90	
Oscilador				
	Valor de dobra	cc	107	1 a 12
	Sincronização Osc 1-2	cc	110	DESATIVADO ou Ligado
Velocidade				
	Amp Env	cc	112	
	Ambiente Mod	cc	113	
VCA				
	Limite	cc	95	0-127
Arp				
	Arp Swing	cc	116	
	Seq Retrig	NRPN	106	

AFX Mode SysEx Support Através

de mensagens SysEx é possível exportar, importar, copiar, mover e salvar as sobreposições.

O banco de sobreposição atual e a proteção contra gravação de sobreposição podem ser alterados usando NRPNs.

Exportar

Para despejar/exportar uma sobreposição no SysEx, certifique-se de que o banco de sobreposição apropriado esteja selecionado e, em seguida, envie a seguinte solicitação ao dispositivo:

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

Onde 0xnn é o índice da sobreposição (0 – 24 onde 0 corresponde ao C na parte inferior da posição da oitava inicial).

A resposta a esta mensagem será SysEx de comprimento 106 bytes. A mensagem SysEx recebida corresponde ao formato da mensagem Import SysEx, permitindo que os dados de sobreposição despejados sejam reinstalados posteriormente.

Importar

Para importar uma sobreposição para BSII sobre SysEx, basta reproduzir o arquivo .sys correspondente no dispositivo usando um bibliotecário MIDI. O formato da mensagem é:

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

Onde 0xnn é o índice da sobreposição pretendida (0-24).

cópia de

A seguinte mensagem SysEx copia uma sobreposição existente de uma posição para outra:

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

Onde 0xnn é a posição de destino e 0xmm a posição de origem. A sobreposição de fonte não é afetada por esta operação.

Jogada

A seguinte mensagem SysEx move uma sobreposição existente de uma posição para outra.

A sobreposição de fonte é apagada após a operação de movimentação ser executada.

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

Onde 0xnn é a posição de destino e 0xmm a posição de origem.

Save Current Overlay Bank A mensagem

a seguir salva o banco de overlay atual na memória.

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

Clear Current Overlay Bank A mensagem

a seguir limpa o banco de overlay atual.

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

Observe que esta operação não salva o banco compensado, deve ser realizada separadamente.

Limpar sobreposição única

A mensagem a seguir limpa uma sobreposição individual

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

Onde 0xnn é a posição da sobreposição a ser limpa (0-24).

Seleção do banco de sobreposição atual O

banco de sobreposição pode ser selecionado usando NRPN 0:112.

Proteção contra gravação de

sobreposição A proteção contra gravação de sobreposição pode ser selecionada usando NRPN 0:116.

Lista de parâmetros de sobreposição

Todos os parâmetros a seguir podem ser armazenados em uma sobreposição.

Voz	Sincronização Osc 1-2
Osc 1	Forma de onda
	Largura do pulso
	Alcance
	Grosso
	Multar
Osc 2	Forma de onda
	Largura do pulso
	Alcance
	Grosso
	Multar
Sub-Organização	Aceno
	Oitava
	Grosso
	Multar
Osc Extra	Erro de ajuste
	Planar Diverge
Misturador	Osc 1
	Osc 2
	Sub-Organização
	Barulho
	Mod de toque
	Externo
Filtro	Frequência
	Ressonância
	Sobrecarga
	Forma
	Tipo
	Inclinação
	Amp Env
Ataque	
Decair	
Sustentar	
Liberar	
Acionar	
Reativar	
Duração Fixa	
Contagem de reativação	
Ambiente Mod	Velocidade
	Ataque
	Decair
	Sustentar
	Liberar
	Acionar
	Reativar
	Duração Fixa
	Contagem de reativação

LFO 1	Forma de onda
	Atraso
	Slew
	Velocidade/Sincronização
	Velocidade sem sincronização
	Velocidade de sincronização
	Sincronização de chave
LFO 2	Forma de onda
	Atraso
	Slew
	Velocidade/Sincronização
	Velocidade sem sincronização
	Velocidade de sincronização
	Sincronização de chave
Pós-toque	Filtrar Frequência
	LFO 1 para Osc Pitch
	LFO 2 Velocidade
LFO 1 >	Passo Osc1
	Passo Osc2
	Pitch Sub-Osc
LFO 2 >	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filtrar Frequência
Mod Envelope > Osc1 Pitch	Passo Osc2
	Osc1 PW
	Osc2 PW
	Filtrar Frequência
	Quantidade Mod do Filtro Osc
Distorção	Resultar

Micro-ajuste

O novo suporte de micro-ajuste oferece controle total da frequência acionada por cada pressionamento de tecla. A re-afinação é realizada bem na frente da cadeia de sinal, de modo que toda a modulação se comportará exatamente como antes e todos os patches se comportarão da mesma forma.

Existem 9 tabelas de sintonia no dispositivo. Todos podem ser modificados, mas apenas os últimos 8 podem ser salvos. Na inicialização, a primeira tabela é sempre inicializada para ser o teclado midi padrão.

Selecione a tabela de afinação atualmente ativa mantendo pressionada a tecla Function e pressionando a tecla Tune duas vezes.

A tela mudará para: t-0.

Use os botões de valor de patch para escolher entre 9 tabelas de afinação. A tabela de afinação ativa pode ser salva com o patch. A tabela de ajuste padrão sempre será 0.

Tabelas de ajuste

Incluídas com a atualização de firmware 2.5 estão 8 tabelas de ajuste:

1. Prime (5 notas por oitava)

O modo pentatônico principal sem semitons. Ele usa o tom inteiro "grande" e "pequeno" (204¢ e 182¢, respectivamente).

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

2. Série Harmônica (6 Notas por oitava) (432Hz)

Harmônicos 6 a 12 da série harmônica.

08/09 04/05 08/11 02/07 04/02 01/02

3. Indiano (22 Notas por oitava)

Escala tradicional indiana 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. Ptolomeu (7 notas por oitava)

Syntonon Diatônico Intenso de Ptolomeu. Também conhecida como escala de Zarlino.

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

5. Bianzhong chinês (12 notas por oitava)

Passos de sinos Bianzhong (Xinyang)

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

6. Turco (7 Notas por oitava)

Escala turca com sistema de 5 tons limite, inverso harmônico menor.

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

7. Slendro Pelog de Dan Schmidt (7 notas por oitava) (pelog/white slendro/black)

Pelag heptatônico nas teclas brancas, Slendro pentatônico nas teclas pretas.

8. Carlos Super (12 notas por oitava)

Escala de entonação super justa de 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

As tabelas de afinação mapeiam cada uma das 128 notas MIDI para diferentes frequências. As tabelas podem ser modificadas usando SysEx, usando a mensagem de ajuste MIDI em tempo real:

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

Onde:

- F0 7F = cabeçalho SysEx universal em tempo real
- id = ID do dispositivo de destino, que para nós é 0x00.
- 08 = sub-id #1 (padrão de ajuste MIDI)
- 02 = subid nº 2 (observe a alteração)
- tt = número do programa de sintonia de 0 a 127
- ll = número de notas a serem alteradas (conjuntos de [kk xx yy zz])
- [kk xx yy zz] = número da nota MIDI, seguido pelos dados de frequência para a nota
- F7 = fim da mensagem SysEx

Os dados de frequência são descritos por:

- kk = número da nota MIDI
- xx = Novo número de nota MIDI
- yy = desafinar em 100 centavos / 128 passos.
- Zz = desafinar em 100 centavos / 16384 passos.

Por exemplo, para desafinar A4 (nota número 0x45) para B4 (nota número 0x47), na primeira tabela de afinação, envie:

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

Para deslocar a nota A4 sustentado em 50 cents, na segunda tabela de afinação, envie:

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

Quando as notas são reafinadas, o efeito é imediato, portanto, segurar uma nota e alterar a afinação resultará em uma mudança audível na afinação.

Várias afinações podem ser enviadas em uma única mensagem alterando a entrada para o número de notas a serem alteradas. Por exemplo, para mudar A4 para B4 e B4 para C5, envie:

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

Deve ser possível reproduzir dumps de sintonia Scala em seu BSII.

Não se esqueça de salvar suas tabelas de afinação. Faça isso pressionando salvar quando estiver na página de seleção da tabela de afinação (função + Tune duas vezes). Caso contrário, quaisquer modificações feitas nas tabelas serão perdidas.

Um limite inferior absoluto em nossa precisão de afinação é um semitom/256. Isso significa que apenas o bit superior do valor de detune em 16384 passos será observado. Em termos práticos, podemos alcançar uma precisão inferior a um centavo.

Transformação de ajuste

É possível transformar em tempo real entre diferentes tabelas de ajuste. Segure a função e pressione a tecla Tune duas vezes. Esta tela de parâmetros não expirará, para permitir que seja usada por motivos de desempenho.

Aumente o tempo de glide, segure algumas notas (tente o modo parafônico) e alterne entre as tabelas de afinação para ouvir o efeito de morphing entre as afinações.

Seleção de mesa

É possível selecionar a tabela de afinação atual usando a alteração do programa de afinação MIDI RPN.

Para isso envie:

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

Onde:

- B0 64 03 65 00 : selecione o programa de ajuste MIDI mude o RPN
- 06 tt : selecione o número da tabela de sintonia, onde tt é [0:9] para nós.
- O restante da mensagem desabilita a seleção do controlador RPN.

Salvar Tabela

As tabelas de ajuste podem ser salvas usando uma única mensagem sysex:

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

Mensagem de saudação

O BSII agora pode suportar uma exibição de mensagem personalizada na inicialização. Isso pode ser facilmente configurado em Componentes ou enviado para a unidade por sysex usando a mensagem:

```
F0 00 20 29 (preâmbulo da novação)  
00 33 (estação de graves II – específica)  
00 (versão do protocolo de mensagem)  
47 (tipo de mensagem = mensagem de saudação)  
01 (tela inicial habilitada ou desabilitada)  
[números correspondentes a caracteres ASCII]  
F7
```

Por exemplo, para alterar a mensagem para "aumentar", envie:

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

Para desabilitar a mensagem de saudação, envie a mesma mensagem sem os caracteres e com a seção habilitar alterada para 0:

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

A mensagem aparecerá para sempre na inicialização até você desativá-la, alterá-la ou fazer o downgrade do firmware.

Suporte de personagem

Existem algumas limitações para a exibição de letras em um display de 7 segmentos. Alguns deles parecem incomuns, embora todas as letras ASCII padrão sejam mapeadas para algo que deveria parecer um pouco semelhante. Às vezes, as letras podem sair maiúsculas ou desmaiúsculas.

Podemos suportar os caracteres [0:9][a:z][A:Z], espaço (0x23) e o hífen (0x20).