
Este produto está de acordo com os requisitos sobre interferências de rádio frequência fixados pelo Conselho Diretivo 87/308/CEE.

YAMAHA CORPORATION

CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DO SPX-990

- Possui funções A/D e D/A de 20 bits, que proporcionam um som excepcional.
- Está equipado com pré efeitos e pós efeitos dentro do sistema multi efeitos de alta qualidade.
- Incorpora cartão de memória, conectores alternativos XLR e sistema de comutação por pedal.
- Suas operações são executadas de maneira prática, graças as suas teclas de função e dial de entrada de dados, além do display de cristal líquido (LCD) de grande dimensão.

Parabéns pôr ter adquirido um sistema de efeitos e de reverberação digital Yamaha, de grande sofisticação e totalmente profissional, que te oferece 80 programas de efeitos pré fixados, entre os quais se incluem simulações perfeitas de reverberação natural e de primeiras reflexões, efeitos de retardo (delay) e de eco, efeitos com portas, um versátil compressor, um excitador harmônico com retardo, efeitos múltiplos, programas de congelamento (sampling) que podem ser reproduzido em laços (loop) e outros. Alguns dos programas de efeitos principais, efeitos novos, que vão marcar época, incluem retardo multi derivado (que pode determinar cada tipo de tempo e balanço), efeito panorâmico redondo e troca inteligente de tom (que pode adicionar harmonia mediante a gravação interna de notas e escalas específicas). O eco estéreo pôr tempo e o eco quadrifônico pôr tempo também adicionam novos e atrativos efeitos ao SPX 990. Com uma frequência de amostragem de 44,1 kHz apresenta uma resposta de frequência total e plana de 20 Hz até 20 kHz, a qual proporciona um som de efeitos excepcionalmente limpo e "transparente", e sua capacidade de intercomunicação digital direta, faz com que seja compatível com a maioria dos equipamentos de som existentes atualmente. Os programas de efeitos pré fixados podem ser editados, renomeados e armazenados em qualquer uma das 80 posições de memória RAM livres, do usuário. Vem provido de equalização paramétrica (EQ) individual de três bandas e de parâmetros de filtros dinâmicos para cada programa de efeito, para que cada efeito possa ser "revestido" das tonalidades desejadas, com a máxima precisão. Além do efeito básico e dos parâmetros de EQ, o SPX 990 oferece uma lista de parâmetros internos, que proporcionam um controle exato sobre o som do efeito. O SPX 990 é também compatível com MIDI, possuindo um conector de entrada "MIDI IN", que permite uma seleção via MIDI, dos programas de efeitos, e um conector de saída/transmissão "MIDI THRU/OUT" ambivalente e comutável. Quando está selecionado para saída (OUT), os programas editados armazenados na memória RAM interna, podem ser transferidos para um gravador de dados MIDI ou outro dispositivo que armazene dados MIDI. Os programas assim armazenados podem ser recarregados quando necessário, através do conector de entrada "MIDI IN". Como um toque extra de funcionalidade, os conectores analógicos de entrada e saída do SPX 990 podem ser comutados em seu nível de linha, ou a - 20 dBm ou a + 4 dBm, o que significa sua compatibilidade com uma ampla gama de equipamentos de som. Proporciona também um sistema de armazenamento de dados externos de grande funcionalidade: um encaixe para cartões de memória RAM opcional pode ser utilizado para armazenar programas de efeitos. Para tirar o máximo proveito dos recursos oferecidos pelo Processador Multi Efeitos Profissional SPX 990, sugerimos que leia este manual de instruções do início ao fim, e vá experimentando todas e cada uma das muitas possibilidades e efeitos oferecidos pelo SPX 990.

PRECAUÇÕES 3

CONTROLES E CONEXÕES

- No painel frontal 4
- No painel traseiro 5

O SISTEMA DO SPX 990

- Configuração dos efeitos 6
- Configuração da memória 7
- Cartão de memória 7
- Modalidade de memória e edição 8
- Seleção de uma modalidade de entrada 9
(Modalidade de edição: Menu da página 05)

FUNCIONAMENTO GERAL

- Recuperar uma posição de memória 10
- Lista de programas pré fixados (presets) 12
- Edição de uma modalidade de parâmetro de efeito 14
(Modalidade de edição: menu da página 01)
- Editar um título 15
(Modalidade de edição: menu da página 02)
- Armazenar um programa 16
- Seleção da proteção de memória do usuário 17
(Modalidade de edição: menu da página 05)
- Ajustes do cartão de memória 18
(Modalidade de edição: menu da página 04)
- Seleção de um pedal comutador 19
(BYPASS, TERMINAL, INC/DEC)
(Modalidade de edição: menu da página 05)

OS PROGRAMAS E OS PARÂMETROS

- Seleção de um efeito 20
- Parâmetros de efeitos pré e pós 21
- Equalizador paramétrico de 3 bandas (P. Equ) 21
- Compressor (Comp) 22
- Harmonizador (HarmDr) 22
- Compressor, distorção e ED (Dist) 23
- Parâmetros dos efeitos principais e dos programas 24
- * Efeitos de reverberação (Reverb) 25
 - Reverberação (Reverb) 26
 - Reverberação com filtro (FiltRev) 26
 - Reverberação estéreo (StRev) 26
 - Reverberação de sala com eco (EchRoom) 27
 - Porta 28
- * Efeito de primeiras reflexões (ER) 29
 - Primeiras reflexões finas (ThinER) 30
 - Primeiras reflexões grossas (FatER) 30
 - Reverberação com porta (GateRev) 30
 - Porta invertida (Reverse) 30

- * Efeitos de retardo (Delay) e Eco (Echo) 31
 - Retardo à esquerda, ao centro e à direita (Dly-LCR) 32
 - Eco (Echo) 32
 - Retardo multi derivação (MltTap) 32
 - Eco estéreo (StEcho) 34
 - Retardo mono pôr tempo (TmpEch1) 35
 - Eco estéreo pôr tempo (TmpEch2) 36
 - Eco quadrifônico pôr tempo (TmpEch4) 36
- * Efeitos de modulação (Mod) 37
 - Flanger (Flanger) 37
 - Flanger duplo (DualFlg) 37
 - Chorus FM (FmCho) 38
 - Chorus AM (AmCho) 38
 - Fase (Phaser) 38
 - Sinfônico (Symphonic) 38
- * Efeitos de troca de tom (Pitch) 39
 - Troca de tom mono (MonoPit) 39
 - Troca de tom duplo (DualPit) 41
 - Troca de tom triplo (TripPit) 41
 - Troca de tom estéreo (StPitch) 42
- * Efeitos panorâmicos (Pan) 42
 - Auto panoramização (AutoPan) 42
 - Panoramização pôr disparo (TrigPan) 43
- * Multi efeitos 44
 - Chorus e reverberação (Cho&Rev) 44
 - Sinfônico e reverberação (Sym&Rev) 44
 - Flanger e reverberação (Flg&Rev) 45
 - Reverberação (esquerda) / Reverberação (direita) (Rev/Rev) 45
 - Primeiras reflexões (esquerda) / Reverberação (direita) (ER/Rev) 46
 - Eco (esquerda) / Reverberação (direita) (Ech/Rev) 47
 - Chorus (esquerda) / Reverberação (direita) (Cho/Rev) 48
 - Panorâmico (esquerda) / Panorâmico (direita) (Pan/Pan) 48
- * Efeito de congelamento (Sampler) 49
 - Congelamento (Freeze) 49

CONTROLE MIDI

- Terminal MIDI 52
- Operações MIDI 52
- Configuração da tabela de trocas de programa MIDI 55
(Modalidade de edição: menu da página 03)
- Controle de parâmetros via MIDI 56
(Modalidade de edição: menus das páginas 02 e 03)
- Saída MIDI em blocos 58
(Modalidade de edição: menu da página 03)

PRECAUÇÕES

01. EVITE CALOR EXCESSIVO, UMIDADE PÓ E VIBRAÇÕES

Mantenha o equipamento longe de locais sujeitos a altas temperaturas e umidade, tais como próximo a aquecedores, fornos, etc. Evite também locais onde possa ocorrer acúmulo excessivo de pó ou sujeito a vibrações que podem acarretar a quebra dos mecanismos internos do equipamento.

02. EVITE PANCADAS

Pancadas fortes podem avariar o equipamento. Maneje-o com cuidado.

03. NÃO DESMONTE E NEM TENTE EFETUAR REPAROS OU MODIFICAÇÕES

Este equipamento não contém peças reaproveitáveis pelo usuário, em seu interior.

Sua manutenção só poderá ser efetuada pela rede de assistência técnica autorizada.

Se for aberto pelo usuário, perderá a garantia.

04. DESLIGUE O EQUIPAMENTO ANTES DE LIGAR OU DESLIGAR DA TOMADA

Só conecte ou desconecte os cabos, com o aparelho desligado. Isto é importante para prevenir danos, tanto ao próprio equipamento, quanto a outros porventura conectados ao mesmo.

05. MANEJE OS CABOS COM CUIDADO

Conecte e desconecte os cabos da tomada, e outros puxando pelo plugue. Jamais puxe pelo próprio cabo.

06. LIMPE COM UM PANO SECO E MACIO

Não utilize solventes como benzina ou aguarrás para limpar o equipamento, e nem aplique sobre o mesmo aerossol ou spray. Passe um pano seco e macio.

07. USE SEMPRE A TENSÃO ADEQUADA

Assegure-se que a tensão especificada na parte traseira do equipamento, coincida com a tensão da rede elétrica onde o aparelho vai ser ligado.

08. TEMPESTADES

Quando ocorrerem tempestades, desconecte de imediato, o equipamento da rede elétrica.

09. INTERFERÊNCIA ELÉTRICAS

Como o *SPX 990* contém circuitos digitais, pode causar interferências em aparelhos próximos, como televisores, rádios e similares. Se tal ocorrer, ligue o equipamento em um circuito elétrico independente dos aparelhos afetados.

10. PILHA PARA MANUTENÇÃO DA MEMÓRIA

O *SPX 990* contém uma pilha especial, de longa duração, que mantém o conteúdo da memória RAM interna, inclusive quando o equipamento está desligado. Com o uso normal, a pilha deve durar aproximadamente 5 anos. Se a pilha estiver fraca, ao ser ligado o aparelho, irá aparecer no display a mensagem

****WARNING**BATTERY
ERROR" (AVISO: PILHA FRACA).

Recomendamos que pôr medida de segurança, os dados importantes sejam gravados em um cartão de memória, ou sejam armazenados em dispositivos externos, mediante uma transferência de blocos MIDI (Não podemos salvar dados em cartões de memória, quando os referidos correspondem a tabela de trocas de programa ou dados do sistema).

Se a mensagem acima mencionada aparecer, leve o equipamento a uma assistência técnica autorizada da YAMAHA, para que o pessoal especializado efetue a troca. Não tente substituir a pilha.

NOTA: Os programas pré fixados não serão apagados enquanto a pilha estiver boa.

11. GUARDE O MANUAL E O CERTIFICADO DE GARANTIA

Após ler este manual, guarde-o junto com o certificado de garantia, num local seguro, para futuras consultas.

12. NUMEROS DE ERRO

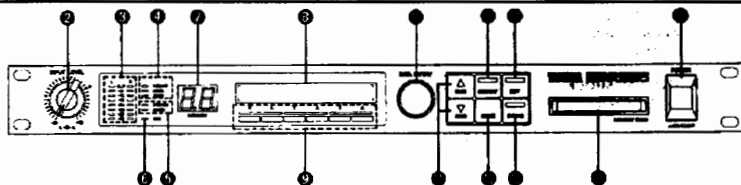
Quando ligamos o *SPX 990* é executado automaticamente um programa de diagnóstico para testar uma série de parâmetros de operação importantes. Se for detectado algum problema, irá aparecer no display correspondente ao número de memória (MEMORY), o número do erro. (E1 à E4). Se tal ocorrer, leve o aparelho à assistência técnica YAMAHA, e informe o código de erro.

REINICIALIZAÇÃO DO SISTEMA

Quando pressionamos a tecla de Seleção de Página "PAGE >", a tecla "STORE" e a tecla "BYPASS" simultaneamente, o sistema será reiniciado. Observe que os dados armazenados na memória do usuário, retornam a seus valores originais.

CONTROLES E CONEXÕES

NO PAINEL FRONTAL



01. INTERRUPTOR GERAL (POWER)

Pressione-o para ligar (ON) ou desligar (OFF) o equipamento. Ao ser ligado, serão recuperados automaticamente o programa e os parâmetros ajustados na última vez.

02. CONTROLES DO NÍVEL DE ENTRADA (INPUT LEVEL)

Estes controles concêntricos variam os níveis das entradas analógicas. O controle interno ajusta o nível do canal esquerdo (L), e o externo o do canal direito (R).

03. INDICADOR DO NÍVEL DE ENTRADA

O indicador de nível de entrada estéreo é composto de oito segmentos por canal (L = esquerda e R = direita) que correspondem a: - 42 dB, - 36 dB, - 30 dB, - 24 dB, - 18 dB, - 12 dB, - 6 dB e SOBRECARGA (CLIP) do nível de entrada.

04. INDICADOR DA ÁREA DE MEMÓRIA

A área de memória possui 3 indicadores que podem ser selecionados: PRESET (PRÉ FIXADO), USER (USUÁRIO) e CARD (CARTÃO).

05. INDICADOR DA SELEÇÃO DE ENTRADA

Existem duas seleções de entrada STEREO (ESTÉREO) e MONO (MONO), que podem ser escolhidos no display. (Veja nas páginas 12 e 13 a Seleção de entradas).

06. INDICADOR MIDI

Este indicador ficará iluminado quando um sinal MIDI estiver presente na entrada MIDI IN.

07. DISPLAY DE LED'S DO NÚMERO DE MEMÓRIA (MEMORY)

Quando os números indicadores acendem significa que o efeito correspondente ao número do display está ativado. Quando piscam significa que uma nova posição de memória foi selecionada, porém não foi chamada, ou seja, ainda não foi ativada, e será mantido ativado o valor selecionado anteriormente. Quando for efetuada a recuperação e armazenamento, os números ficarão acesos.

08. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD)

O display de cristal líquido mostra o título do efeito selecionado, os valores dos parâmetros, mensagens, etc.

09. TECLAS DE FUNÇÕES ATRIBUÍDAS ▼ E ▲

Estas teclas permitem, com um só pulso (em uma ou outra direção, conforme se necessita) a recuperação direta de efeitos, a ativação de efeitos selecionados, e facilitar a seleção de parâmetros na modalidade de edição. Pressione estas teclas para mudar o display.

10. DIAL DE ENTRADA DE DADOS (DATA ENTRY)

O dial permite trocar o número de memória dos programas e os valores dos parâmetros.

11. TECLAS DE SELEÇÃO DE PÁGINAS (PAGE ▼ E ▲)

As teclas PAGE ▼ e ▲ permitem a seleção dos números do menu em passos. Pressione a tecla correspondente à direção, que se queira para aumentar ou diminuir.

12. INDICADOR E TECLA DE MODALIDADE DE MEMÓRIA (MEMORY)

Esta tecla é utilizada para selecionar a nova modalidade da posição de memória. O indicador ficará iluminado quando a tecla for pressionada. Poderemos também, utilizar esta tecla, para selecionar o indicador da área de memória.

13. TECLA DE ARMAZENAMENTO (STORE)

Esta tecla é utilizada para armazenar programas de efeitos editados em uma das posições de memória do usuário ou no cartão de memória, simplesmente se pressionando esta tecla, para o armazenamento (para armazenamento de programas, vide a página 25).

14. INDICADOR E TECLA DE EDIÇÃO (EDIT)

Pressione esta tecla para entrar na modalidade de edição. Quando a modalidade estiver ativada, o indicador ficará iluminado.

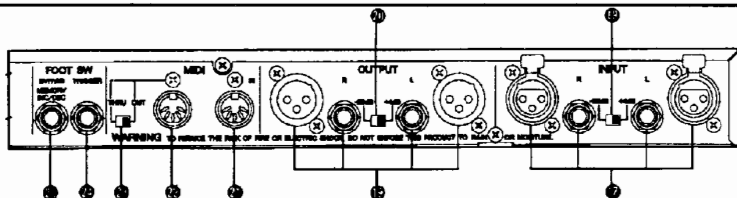
15. INDICADOR E TECLA DE ANULAÇÃO (BYPASS)

Quando se pressiona esta tecla, todos os efeitos do equipamento são completamente ignorados e o sinal de entrada é enviado diretamente à saída. Enquanto durar a situação de "Bypass", o indicador permanecerá iluminado.

16. ENCAIXE PARA O CARTÃO DE MEMÓRIA (MEMORY CARD)

Só poderemos inserir cartões opcionais de memória para termos mais posições de memória.

NO PAINEL TRASEIRO



17. CONECTORES DE ENTRADA ESQUERDA E DIREITA (INPUT L/R)

Estas são as entradas estéreo analógicas do equipamento. Tanto os conectores do tipo XLR-3-31 como os jacks estéreo de 1/4" são conectores de entrada, balanceados eletronicamente. Veja a "SELEÇÃO DE UMA MODALIDADE DE ENTRADA" na página 12, quando for conectar estas entradas a jacks monaurais.

18. INTERRUPTOR DO NÍVEL DE ENTRADA (+ 4 dB / - 20 dB)

O interruptor de nível seleciona + 4 dB ou - 20 dB para o nível nominal de entrada.

19. CONECTORES DE SAÍDA ESQUERDA E DIREITA (OUTPUT L/R)

Estas são as saídas estéreo analógicas do equipamento. Tanto os conectores do tipo XLR-3-32 como os jacks estéreo de 1/4" são conectores com saídas balanceadas eletronicamente.

20. INTERRUPTOR DE NÍVEL DE SAÍDA (+ 4 dB / - 20 dB)

Este interruptor seleciona + 4 dB ou - 20 dB para o nível nominal de saída.

21. CONECTOR DE ENTRADA MIDI (MIDI IN)

Este conector é utilizado para receber sinais MIDI proveniente de outros equipamentos MIDI.

22. CONECTOR DE SAÍDA/TRANSMISSÃO MIDI (MIDI OUT/THRU)

23. INTERRUPTOR DE SAÍDA TRANSMISSÃO (OUT/THRU)

Seleciona o funcionamento MIDI THRU (TRANSMISSÃO MIDI) ou MIDI OUT (SAÍDA MIDI), para o conector MIDI OUT/THRU, descrito a seguir:

MIDI OUT

Quando o interruptor é colocado em MIDI OUT (SAÍDA MIDI) os dados internos são

enviados a um gravador de dados MIDI externo, para armazenamento.

MIDI THRU

Quando o interruptor é colocado em MIDI THRU (TRANSMISSÃO MIDI) o conector simplesmente retransmite os dados recebidos no conector MIDI IN (ENTRADA MIDI), permitindo assim, conexões em cadeia com outros dispositivos MIDI.

24. JACK PARA PEDAL COMUTADOR DISPARADOR (FOOT SW TRIGGER)

Através do jack para pedal comutador, podemos ajustar os parâmetros de um programa disparar os programas de efeitos. O referido jack aceita um pedal tipo FC-4 ou FC-5 da Yamaha (opcional), ou qualquer outro pedal compatível.

25. JACK PARA PEDAL COMUTADOR DE AUMENTO E DIMINUIÇÃO OU ANULAÇÃO DE EFEITOS (FOOT SW. BYPASS e MEMORY INC/DEC).

Podem ser utilizadas as seguintes funções para troca do ajuste da modalidade de edição:

FUNÇÃO BYPASS (ANULAR)

Quando um pedal comutador FC-4 ou FC-5 está conectado ao respectivo jack, poderemos utilizá-lo para executar a mesma função da tecla BYPASS (15) do painel frontal.

FUNÇÃO INC/DEC (AUMENTO E DIMINUIÇÃO DE MEMÓRIA)

Quando um pedal comutador FC-4 ou FC-5 está conectado ao respectivo jack, poderemos utilizá-lo como pedal de controle para trocar programas.

CONFIGURAÇÃO DO EFEITOS

O SPX 990 permite escolher três grupos independentes de programas de efeitos: pré efeitos, efeitos principais e pós efeitos.

Possui 36 efeitos principais, 4 pré efeitos e 3 pós efeitos selecionáveis. Os pré e pós efeitos são controles de equalização e dinâmicos cuja função é modelar os efeitos principais.

Estes parâmetros de posições de memória interna proporcionam uma enorme flexibilidade, visto que podemos desfrutá-los de muitas maneiras.

4. PRÉ EFEITOS

Equalizador paramétrico de 3 bandas (P. EQ)
Compressor (Comp.)
Harmonizador (HarmDr)
Compressor, Distorção e EQ (Dist.)

36. EFEITOS PRINCIPAIS

EFEITOS DE REVERBERAÇÃO (REVERB)

Reverberação (Reverb)
Reverberação com filtro (FiltRev)
Reverberação estéreo (St.Rev)
Reverberação de sala com eco (EchRoom)

EFEITOS DE PRIMEIRA REFLEXÃO (ER)

Primeiras reflexões finas (ThinER)
Primeiras reflexões grossas (FarER)
Reverberação com porta (GateRev)
Porta invertida (Reverse)

EFEITOS DE RETARDO (DELAY) E ECO (ECHO)

Retardo à esquerda, ao centro e à direita (Dly.LCR)
Eco (Echo)
Retardo Multi Derivação (Mlt.Tap)
Eco estéreo (St.Echo)
Retardo mono pôr tempo (TmpEch1)
Eco estéreo pôr tempo (TmpEch2)
Eco quadritônico pôr tempo (TmpEch4)

EFEITOS DE MODULAÇÃO (MOD)

Flanger (Flanger)
Flanger duplo (DualFlg)
Chorus FM (FM.Cho)
Chorus AM (AM.Cho)
Fase (Phaser)
Sinfônico (Symphon)

EFEITOS DE TROCA DE TOM (PITCH)

Troca de tom mono (MonoPit)
Troca de tom duplo (DualPit)
Troca de tom triplo (TripPit)
Troca de tom estéreo (StPitch)

EFEITOS PANORÂMICOS

Auto panoramização (AutoPan)
Panoramização pôr disparo (TrigPan)

MULTIEFEITOS

Chorus e reverberação (Cho&Rev)
Sinfônico e Reverberação (Sym&Rev)
Flanger e Reverberação (Flg&Rev)
Reverberação (esquerda) / Reverberação (direita) (Rev/Rev)
Primeiras reflexões (esquerda) / Reverberação (direita) (ER/Rev)
Eco (esquerda) / Reverberação (direita) (Ech/Rev)
Chorus (esquerda) / Reverberação (direita) (Cho/Rev)
Panorâmico (esquerda) / Panorâmico (direita) (Pan/Pan)

EFEITO DE CONGELAMENTO (SAMPLER)

Congelamento (Freeze)

3. PÓS EFEITOS

Equalizador paramétrico de 3 bandas (P. EQ)
Compressor (Comp.)
Harmonizador (HarmDr)

CONFIGURAÇÃO DA MEMÓRIA

No *SPX 990* existem três áreas de memória nas quais podemos armazenar ou recuperar um total de 280 programas.

MEMÓRIA PRÉ FIXADA (PRESET): NÚMEROS 1...80 = 80 TIPOS

A memória pré fixada contém 80 programas de efeitos (vide na página 17 a “Lista de Programas Pré Fixados”) que você pode selecionar e utilizar sem modificações. Os próprios programas pré fixados não podem ser apagados ou modificados, porém podem ser editados e armazenados na memória do USUÁRIO (USER) ou de CARTÃO (CARD) para criar variações originais.

MEMÓRIA DO USUÁRIO (USER): NÚMEROS 1...99,00 = 100 TIPOS

A memória do usuário possui 100 posições em que você pode armazenar suas próprias criações de efeitos. Podemos editar um efeito pré fixado para criar uma variação original. Quando o equipamento sai de fábrica, os programas armazenados nas posições de memória do usuário são os mesmos que os da memória pré fixada.

MEMÓRIA DE CARTÃO (CARD): NÚMEROS 1...99,00 = 100 TIPOS

Podemos utilizar um cartão de memória opcional para aumentar as posições de memória ou criar uma biblioteca de programas. O cartão de memória pode ser utilizado para editar e armazenar um programa, da mesma maneira que se utilizam as posições de memória do usuário e todos os programas das posições de memória do usuário também podem ser armazenados no cartão de memória.

CARTÃO DE MEMÓRIA

Um cartão de memória opcional MCD-32 ou MCD-64 da Yamaha, pode conter até 100 efeitos, para aumentar a capacidade de armazenamento da memória de programas. O cartão pode armazenar programas de posições de memória do usuário e transferir seu programas para a memória do usuário.

PRECAUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO CARTÃO DE MEMÓRIA

* Quando for utilizar um cartão de memória pela primeira vez, formate-a primeiro (Vide página 27).

* Não retire o cartão de memória quando estiver recuperando (vide página 14), armazenando (vide página 25), salvando (vide página 27) ou carregando (vide página 27) um programa. Também não retire quando o indicador da área de memória estiver mostrando “CARD”.

* Não poderemos armazenar nem salvar programas no cartão de memória quando o interruptor de proteção contra gravação estiver “ATIVADO” (ON). Além disso, o cartão de memória também não poderá ser carregado quando a proteção de memória do usuário estiver “ATIVADA” (ON) (Vide página 26).

* Quando se trabalha com um cartão de memória, podem aparecer nos display, as seguintes mensagens:

1. Quando nenhum cartão de memória estiver inserido “No memory Card” (Não existe cartão de memória).
2. Quando a proteção contra gravação estiver ativada “Write Protect” (Proteção contra gravação).
3. Quando for inserido um cartão de memória não compatível com o *SPX 990* ou quando não forem inicializados “Wrong ID Card” (Erro de formatação no cartão de memória).

MODALIDADES DE MEMÓRIA E EDIÇÃO

Existem dois tipos de modalidade, disponíveis neste equipamento, a saber:

MODALIDADE DE MEMÓRIA (MEMORY)

Esta modalidade é utilizada para recuperar os programas de efeitos (vide página 14). Esta modalidade normalmente é selecionada ao ligarmos o *SPX 990*.

MODALIDADE DE EDIÇÃO (EDIT)

Esta modalidade ajusta ou edita os parâmetros dos efeitos. Pressione a tecla EDIT para entrar nesta modalidade. Existem 5 páginas de menu para este modalidade. Para selecionar as páginas pressione as teclas de Seleção de Páginas (PAGE ▼ e ▲).

MODALIDADE DE MEMÓRIA (MEMORY)

PRÉ FIXADA (PRESET): Números 1...80

USUÁRIO (USER): Números 1...99,00

CARTÃO (CARD): Números 1...99,00

MODALIDADE DE EDIÇÃO (EDIT)

• Page 1 Effect Parameter (Página 1, Parâmetros dos Efeitos)

* Pré FX (Pré efeito):	(Parameter 1)	(Parâmetro 1)
	(Parameter 2)	(Parâmetro 2)
	(Parameter 3)	(Parâmetro 3)
* Main FX (Efeito Principal):	(Parameter 1)	(Parâmetro 1)
	(Parameter 2)	(Parâmetro 2)
	(Parameter 3)	(Parâmetro 3)
* Post FX (Pós Efeito):	(Parameter 1)	(Parâmetro 1)
	(Parameter 2)	(Parâmetro 2)
	(Parameter 3)	(Parâmetro 3)

• Page 2 Effect Parameter (Página 2, Parâmetros dos efeitos)

* Naming (Nomear):	Naming(Nomear)	
* Assign (Destino):	Ctrl 1 (Parameter)	(Controle 1 / Parâmetro)
	Ctrl 1 (Range)	(Controle 1 / Faixa)
	Ctrl 2 (Parameter)	(Controle 2 / Parâmetro)
	Ctrl 2 (Range)	(Controle 2 / Faixa)

• Page 3 MIDI Function (Página 3, Funções MIDI)

* PGMtb1 (Tabela de troca de programas):	Bank (Select)	(Banco / Seleção)
	Bank (Edit)	(Banco / Edição)
* ExCTRL (Controle dos parâmetros de efeitos):	MIDI Controller 1	(Controle de MIDI 1)
	MIDI Controller 2	(Controle de MIDI 2)
* Bulk (Bloco): All (Todos)	System (Sistema)	
	User's Memory (Memória do Usuário)	
	PGM Change Tb1 (Tabela de troca de programas)	
	User's Scale (Escala do Usuário)	

• Page 4 Memory Card (Página 4, Cartão de Memória)

* Format (Formatar):	RAM Card Format (Formatar Cartão de Memória)
* Save (Salvar):	from User to Card (Do Usuário para o Cartão)
* Load (Carregar):	from Card to User (Do Cartão para o Usuário)

• Page 5 System (Página 5, Sistema)

* Input (Entrada):	Input Mode (Modo de entrada)
* FootSW (Pedal Comutador):	Foot SW Function (Função de Pedal Comutador)
	Memory Inc/Dec (Aumenta / Diminui o n. da memória)
	User's Memory Protect (Proteção da Memória do Usuário)
* Protect (Proteção):	

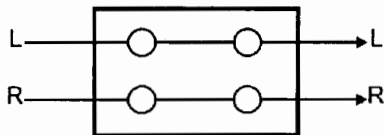
NOTAS: Quando armazenar um programa de efeitos, pressione a tecla STORE e o equipamento voltará à modalidade de memória (Vide páginas 25 e 26). Se você quiser voltar à modalidade de memória, a partir da modalidade de edição, pressione a tecla MEMORY.

SELEÇÃO DE UMA MODALIDADE DE ENTRADA
(Modalidade de edição: Menu da página 05)

É importante entender o conceito de seleção de modalidade de entrada, inclusive o tangente a efeitos que podem ser armazenados e editados. As entradas do *SPX 990* são realizadas através de conectores de entrada estéreo. O sinal proveniente do jack esquerdo pode ser enviado tanto ao circuito de processamento do canal esquerdo como ao do canal direito, e da mesma maneira, o sinal do jack direito pode ser enviado ao circuito de processamento do canal direito ao a do canal esquerdo.

ESTÉREO (STEREO)

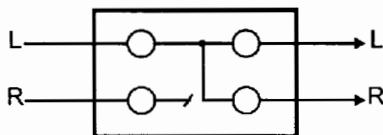
Esta é a modalidade normal de funcionamento, na qual os sinais dos canais esquerdo e direito recebidos nas respectivas entradas, passam para os circuitos processadores do *SPX 990* nos mesmos canais em que são recebidos.



(Seletor de Entrada)

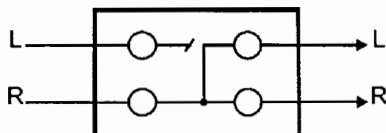
ESQUERDA EM MONO (L MONO)

Tanto esta modalidade quanto a de DIREITA EM MONO (R MONO) descrita a seguir, são ideais para serem utilizadas com sinais de entrada monofônicos. Na modalidade L MONO um sinal monofônico recebido no jack de entrada INPUT L é enviado aos circuitos processadores tanto do canal direito, como do esquerdo, e o sinal recebido na entrada INPUT R é ignorado.



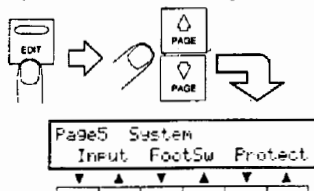
DIREITA EM MONO (R MONO)

Um sinal monofônico recebido no jack de entrada INPUT R é enviado aos circuitos processadores tanto do canal esquerdo, como do direito, e o sinal recebido na entrada INPUT L é ignorado.

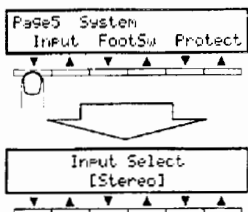


COMO SELECIONAR UMA MODALIDADE DE ENTRADA.

1. Pressione a tecla EDIT para entrar na modalidade de edição. Após, utilize as teclas de de seleção de página (PAGE ▼ e ▲) para selecionar a página 5 (Page 5) da modalidade de edição no display.



2. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Input" no display, para entrar na modalidade "Seleção de Entrada" (Input Select).



3. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Input Select" no display, para entrar na modalidade de entrada (Stereo, L Mono ou R Mono).



NOTAS: Quando você seleciona a modalidade de entrada para um sinal "L MONO" ou "R MONO", os terminais de entrada L e R serão conectados, portanto os sinais transmitidos ao processador serão monaurais. A modalidade de seleção de entrada é a mesma para todos os programas armazenados, inclusive quando se desliga o equipamento.

4. Pressione a tecla EDIT se quiser voltar a página 1 da modalidade de edição, ou pressione a tecla MEMORY para voltar a modalidade de memória.

FUNCIONAMENTO GERAL

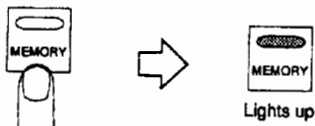
RECUPERAR UMA POSIÇÃO DE MEMÓRIA

Existem três métodos para recuperarmos um programa:

1. Chamá-lo mediante a tecla do painel (método padrão).
2. Chamá-lo diretamente (pressionando as teclas de função ▼ e ▲).
3. Troca de programa MIDI (chamá-lo de dispositivos MIDI externos - vide página 82).

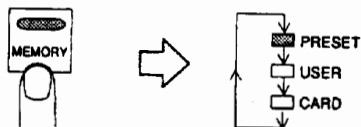
1. COMO RECUPERAR UM PROGRAMA MEDIANTE A TECLA DO PAINEL

1. Pressione a tecla MEMORY para acessar a função Modalidade de Memória. O indicador de memória ficará iluminado.

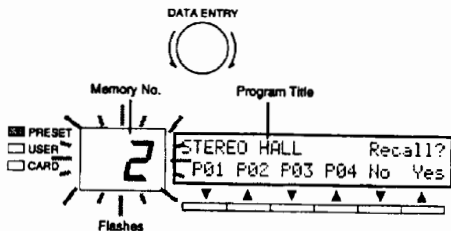


2. Pressione a tecla MEMORY para selecionar "PRESET" (PRÉ FIXADA), "USER" (USUÁRIO) ou "CARD" (CARTÃO), a área de memória que se deseja utilizar.

NOTA: Assegure-se de ter inserido o cartão de memória, antes de chamar qualquer programa desta área de memória.



3. Gire o Dial DATA ENTRY para selecionar o número de memória correspondente ao programa desejado. O número de memória selecionado ficará piscando no display numérico. O nome do programa selecionado será mostrado no display LCD, porém o programa "atual" ainda continuará sendo o anterior.



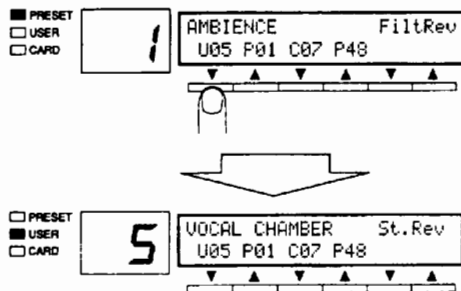
4. Pressione a tecla de função ▼ situada abaixo de "Yes" no display, e o indicador do número de memória ficará iluminado, e o programa recuperado.

Após recuperar o programa, o nome do programa de efeito principal aparecerá no canto superior direito do display. Pressione a tecla de função ▲ situada abaixo de "No" no display se quiser cancelar a recuperação, e aparecerá o programa selecionado anteriormente.



2. RECUPERAÇÃO DIRETA

A recuperação pode ser feita a partir de qualquer programa da área de memória, pressionando-se as teclas de função ▼ e ▲, nesta modalidade. No exemplo a seguir, vemos como recuperar o programa pré fixado Número 1 (P01) e também o programa de usuário de Número 5 (U05), pressionando a tecla de função situada à esquerda. Ao decidir pela recuperação direta, necessitaremos somente uma ação para cobrir os três passos (de 2 à 4). Para realizarmos a recuperação direta, podemos utilizar as quatro teclas de função de ▼ e ▲ da esquerda.



As quatro teclas podem ser utilizadas para selecionar qualquer posição de memória. Todos os programas armazenados, em qualquer posição de memória, estarão salvos, inclusive quando se desliga o aparelho.

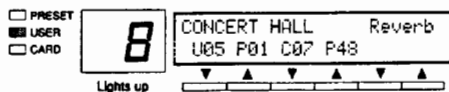
NOTAS: A recuperação direta pode ser utilizada quando se está na função de modalidade de memória. Pressione a tecla MEMORY quando quiser passar para outra modalidade de memória. (O indicador MEMORY será iluminado). Quando for realizar recuperações diretas a partir de cartões de memória, insira o cartão antes de pressionar a tecla de função, caso contrário aparecerá a mensagem "No Memory Card" e os programas não poderão ser recuperados.

INTRODUZINDO UM NÚMERO DE MEMÓRIA PARA RECUPERAÇÃO DIRETA

1. Repita as operações dos passos de 1 à 3 do item "1. Como recuperar um programa mediante a tecla do painel" para recuperar o programa desejado.
2. Quando o número da memória piscar no display, pressione a tecla de função a qual se deseja destinar o número da recuperação.



3. O número de memória desejado ficará iluminado no display, e o número do programa desejado aparecerá acima da tecla de função, pressionada na recuperação.



A letra à frente de cada dígito significa: P = PRESET (PRÉ FIXADO), U = USER (USUÁRIO) e C = CARD (CARTÃO).

4. Também podemos proceder com outros programas e com outras teclas de função da mesma maneira.

LISTA DE PROGRAMAS PRÉ FIXADOS

Nº Memória	Nome do Programa	Efeito			Bom Para
		Pré	Principal	Pós	
LONG REVERBS					
1	AMBIENCE	P.EQ	FiltRev	off	All
2	STEREO HALL	off	St.Rev	off	E.Piano, Vocal
3	DRUM CHAMBER	P.EQ	ER/Rev	off	ER for Tom / REV for Snare
4	PLATE HALL	off	Rev/Rev	off	PLATE for Vocal, HALL for Inst.
5	VOCAL CHAMBER	off	St.Rev	Comp.	Vocal
6	BRIGHT HALL	off	FiltRev	off	All
7	BREATHY REVERB	P.EQ	FiltRev	AuralX	Female Vocal, Keyboard
8	CONCERT HALL	off	Reverb	off	Keyboard (Pad)
9	REVERB FLANGE	off	Flg&Rev	P.EQ	All
MEDIUM REVERBS					
10	VOCAL PLATE	P.EQ	Reverb	P.EQ	Vocal, All
11	ECHO ROOM	off	EchRoom	off	All
12	PRESENCE REVERB	off	FiltRev	P.EQ	Brass, Woodwind
13	SNARE PLATE	off	FiltRev	off	Snare, Drums, Percussion
14	ARENA	off	Reverb	off	Drums
15	THIN PLATE	off	St.Rev	P.EQ	Vocal
16	OLD PLATE	P.EQ	FiltRev	off	Snare
ROOMS					
17	FAT REFLECTIONS	P.EQ	FatER	Comp.	Drums, Percussion
18	WOOD ROOM	off	EchRoom	AuralX	Drums, Percussion
19	BIG SNARE	off	GateRev	off	Snare
20	BRIGHT SNARE	P.EQ	FiltRev	Comp.	Snare
21	SQUASH ROOM	P.EQ	EchRoom	Comp.	Rock Drums, Guitar
22	BAMBOO ROOM	off	EchRoom	off	Percussion
23	REFLECTIONS	off	ThinER	P.EQ	All
24	STONE ROOM	off	FiltRev	P.EQ	All
25	CONCRETE ROOM	off	GateRev	off	Metal Guitar
GATED REVERBS					
26	BLATTY PLATE	P.EQ	FiltRev	P.EQ	Drums
27	FULL METAL GATE	P.EQ	GateRev	P.EQ	Drums
28	HARD GATE	P.EQ	GateRev	Comp.	Snare
29	REVERSE GATE	P.EQ	Reverse	Comp.	Guitar Solo, Vocal
30	REVERSE PURPLE	off	Reverse	P.EQ	Drums
DRUM MACHINE REVERBS					
31	DRUM MACH. AMB.S	off	St.Rev	P.EQ	Hi-hat, Snare
32	DRUM MACH. AMB.L	off	FiltRev	off	Percussion, Snare
33	ELECT.SNR PLATE	P.EQ	Reverse	Comp.	Snare
DELAYS					
34	SYNC DELAY	off	TmpEch4	off	Rock Vocal
35	VOICE DOUBLER	off	DualPit	off	Vocal
36	DELAY L, C, R	off	Dly-LCR	off	All
37	120 BPM PAN DDL	off	TmpEch2	off	Vocal, Hi-hat <J = 120>
38	120 BPM MONO DLY	off	TmpEch1	off	Vocal <J = 120>
39	MULTI TAP DELAY	off	Mlt.Tap	P.EQ	Vocal
40	KARAOKE ECHO	off	St.Echo	P.EQ	Karaoke Vocal

Nº Memória	Nome do Programa	Efeito			Bom Para
		Pré	Principal	Pós	
PITCH EFFECTS					
41	GOOD OL P.CHANGE	off	DualPit	off	All
42	VOCAL SHIFT	Comp.	DualPit	off	Vocal, Backing
43	AIRY PITCH	AuralX	DualPit	P.EQ	Vocal
44	ANALOGUE SLAP	AuralX	DualPit	P.EQ	Vocal
45	FAT BASS	P.EQ	TripPit	off	Synth Bass
46	"LOW" SNARE	P.EQ	DualPit	P.EQ	Snare, Drums
47	HALO COMB	AuralX	DualPit	Comp.	Drums
48	GRUMPY FLUTTER	AuralX	DualPit	P.EQ	<Descending Pitch Effect>
49	ROGER ON THE 12	off	MonoPit	off	Guitar
50	TWISTER	off	DualPit	AuralX	Percussion
51	BOTTOM WHACKER	P.EQ	DualPit	off	Drums
52	INTELLICHORD MON	off	MonoPit	off	C maj Scale, Vocal, Guitar <mono Input>
53	INTELLICHORD DUA	off	DualPit	off	C maj Scale, Vocal, Guitar <mono Input>
54	INTELLICHORD TRI	off	TripPit	off	C maj Scale, Vocal, Guitar <mono Input>
55	PITCH SLAP	AuralX	DualPit	off	Vocal
56	STEREO PITCH	off	StPitch	off	Vocal <key shift>
MODULATION EFFECTS					
57	SYMPHONIC	off	Symphon	off	Guitar, Keyboard
58	GTR SYM ECHO	AuralX	Sym&Rev	P.EQ	Guitar, Keyboard
59	CHORUS & REVERB	off	Cho&Rev	off	Guitar, Keyboard
60	BASS CHORUS	off	DualPit	off	Bass
61	STEREO PHASING	off	Phaser	off	Guitar
62	CLASSY GLASSY	AuralX	FM.Cho	P.EQ	Keyboard (Pad)
63	SILKY SWEEP	AuralX	Phaser	P.EQ	All
64	DETUNE CHORUS	off	DualFlg	off	All
65	UP DOWN FLANGE	P.EQ	Flanger	P.EQ	Guitar
66	UNDERWATER MOON	P.EQ	Cho/Rev	AuralX	Keyboard (Pad), Guitar
67	TREMOLO	off	AutoPan	off	Guitar, Keyboard
68	ROTARY SP.	Dist.	AM.Cho	off	Keyboard (Organ)
PROCESSING EFFECTS					
69	FREEZE	off	Freeze	off	Sampling
70	DIST. PERCUSSION	Dist.	ThinER	Comp.	Percussion
71	DISTORTION 1	Dist.	ThinER	Comp.	Bass, Vocal
72	PAN	off	AutoPan	off	All
73	TRIGGERED PAN	off	TrigPan	off	All
74	PAN / PAN	off	Pan/Pan	off	Keyboard
SOUND EFFECTS					
75	ON THE PHONE	P.EQ	Echo	Comp.	Telephone Voice
76	IRON MAN	P.EQ	Dly-LCR	Comp.	Robot Voice
77	RADIO BLAG	P.EQ	Flanger	off	Radio Sound
78	TUNNEL	off	EchRoom	P.EQ	Tunnel Reverb
79	FOREVERVERB	off	St.Rev	off	Very Long Reverb
80	SILVERHEART	P.EQ	Ech/Rev	AuralX	Echo with fast Repeat

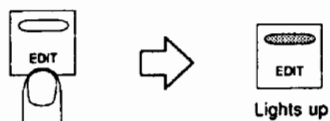
EDIÇÃO DE UMA MODALIDADE DE PARÂMETRO DE EFEITO (Modalidade de edição: menu da página 1)

Todos os programas dispõem de diferentes parâmetros, que podem ser trocados em cada efeito. Você pode criar programas "próprios" mediante a variação dos parâmetros. O número de parâmetros e seu tipo podem ser diferentes, para criar um efeito, porém o procedimento para a edição de um programa é o mesmo.

PROCEDIMENTO PARA EDIÇÃO DE PARÂMETROS

01. Selecione e recupere o programa que deseja editar (Vide "Recuperar uma Posição de Memória" na página 14).

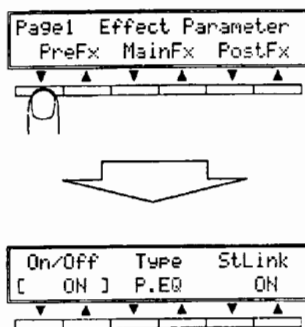
02. Pressione a tecla EDIT para acessar a modalidade de edição. O indicador de edição ficará iluminado.



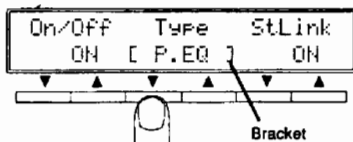
03. Pressione as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲ para acessar a página 1 da modalidade de edição.



04. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo do efeito desejado, no display, e o parâmetro do efeito a ser editado aparecerá na página 1. A página 1 mostra o ajuste de cada efeito correspondente a PreFx (Pré efeito), MainFX (Efeito Principal) e PostFx (Pós efeito) (Vide "Seleção de um efeito" na página 20).



05. A linha superior do display mostra o nome do parâmetro e a linha inferior mostra os seus dados. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo do parâmetro que vai ser editado para trocar os dados (e neste caso seria uma das teclas situadas abaixo de [P.EQ]). O parâmetro contido dentro dos colchetes irá ser modificado, conforme pressionarmos uma ou outra tecla de função.



06. Os dados dos parâmetros podem ser trocados através das teclas de função ▼ e ▲ ou através do dial DATA ENTRY (ENTRADA DE DADOS).

NOTA: Os dados dos parâmetros mudam mais rápida ou mais lentamente dependendo da velocidade com que se gira o dial DATA ENTRY.

07. Pressione as teclas de seleção de página ▼ e ▲ e aparecerá o display do menu que vai ser editado. Edite os dados de parâmetro segundo os passos 5 e 6. O número do parâmetro e sua variação são diferentes, segundo se crie um efeito ou outro. (Vide "Os Programas e os Parâmetros" na página 30).

08. Pressione a tecla EDIT se quiser voltar a modalidade de edição na página 1. Também podemos editar outros parâmetros de efeito se necessário.

09. Os dados dos parâmetros editados não são perdidos, inclusive quando desligamos o equipamento, pois os programas na armazenados se perderiam se recuperássemos um programa pré fixado. Para armazenar dados editados, você deve armazenar os dados na memória do usuário (Vide página 25).

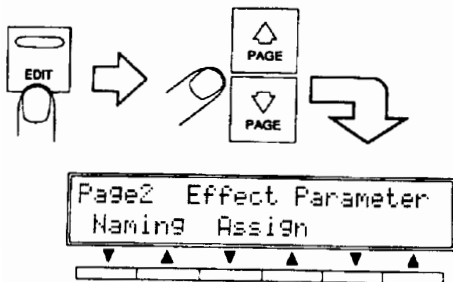
EDITAR UM NOME (Modalidade de edição: menu da página 2)

Você pode nomear um programa de efeitos ou substituir o seu nome original (máximo de 16 caracteres) de um programa de efeitos que tenha sido editado, utilizando o Dial de entrada de dados ou as teclas de função ▼ e ▲.

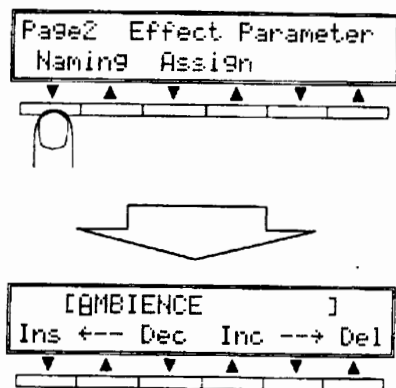
PROCEDIMENTO PARA DAR NOME A UM PROGRAMA

01. Selecione e recupere um programa desejado para ser editado (Vide "Recuperar uma Posição de Memória" na página 14).

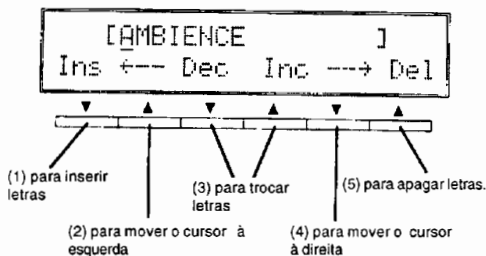
02. Pressione a tecla EDIT para acessar a modalidade de edição e utilize as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲ para mostrar a página 2 da modalidade de edição.



03. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Namin9" (Nomear), na linha inferior do display, para acessar a display de menu.



04. Mude o cursor e coloque-o à esquerda, na linha superior do display, utilizando as teclas de função ▼ ou ▲ que estão situadas abaixo das setas "B" e "a" no display, para selecionar as letras. As letras podem ser substituídas utilizando-se as teclas de função ▼ e ▲ situadas abaixo de "Dec" (Diminuir) e "Inc" (Aumentar), através do Dial de DATA ENTRY (ENTRADA DE DADOS). As letras correm em seqüência, tal como mostradas na tabela da página seguinte. Pressione a tecla de função ▲ situada abaixo de "Ins" para inserir qualquer letra, e pressione a tecla de função ▲ situada abaixo de "Del" para apagar qualquer letra.



* As letras disponíveis são as constantes da tabela abaixo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	ã	b	c	d	e	f	g	
h	i	j	k	l	m	n	o	õ	p	q	r	s	t	u	ü	v	w
x	y	z	[]	<	>	:	-	*	+	=	&	/	.			
'	%	!	?	←	→	[]	'	*	-	ア	イ	ウ	ウ			
エ	エ	オ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ
ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ヤ
ユ	ヨ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ラン		#	0	1	2	3		
4	5	6	7	8	9												

05. Armazene o programa de efeitos (Vide a continuação de "Armazenar um programa").

ARMAZENAR UM PROGRAMA

Você pode armazenar programas criados pôr você mesmo (ou seja, programas originais com os parâmetros mudados, depois de recuperar os programas a partir de qualquer uma das três situações de memória: Pré fixada, Usuário ou Cartão) nas posições de memória do usuário ou do cartão de memória.

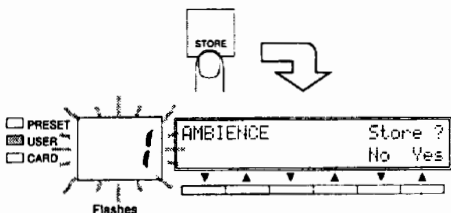
COMO ARMAZENAR UM PROGRAMA

01. Coloque a proteção de memória do usuário em "OFF" (DESATIVADA) antes de armazenar um programa (Vide a "Seleção de Proteção de Memória do Usuário" na página 26).

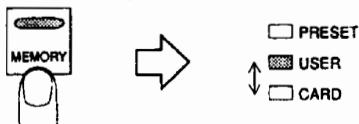
NOTAS: Você não precisa realizar esta operação se a proteção de memória do usuário já estiver em "OFF" (DESATIVADA). Se a proteção de memória do usuário estiver em "ON" (ATIVADA), e tentarmos armazenar um programa, receberemos uma mensagem de erro, ao pressionarmos a tecla STORE, e o armazenamento não será realizado.

02. Se você quiser armazenar um programa que não seja o que está recuperado no momento, poderemos recuperar este programa, para seu armazenamento.

03. Pressione a tecla STORE para executar a modalidade de armazenamento.

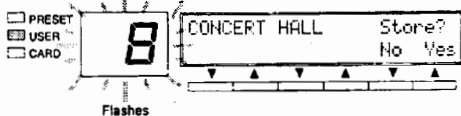


04. Pressione a tecla MEMORY para selecionar uma posição da área de memória do USUÁRIO (USER) ou de CARTÃO (CARD).

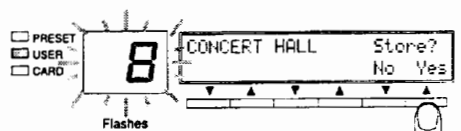


NOTAS: Quando armazenamos um programa editado no cartão de memória, coloque primeiro o interruptor WRITE PROTECT (PROTEÇÃO CONTRA ESCRITA) em OFF (DESATIVADO). Após isso, insira o cartão de memória no local correspondente, antes de selecionar a área de memória de CARTÃO (CARD). Você não pode armazenar programas editados na área de memória PRÉ FIXADA (PRESET).

05. Gire o Dial DATA ENTRY para mudar e selecionar o número de memória que vai ser armazenado. O indicador de números de memória ficará iluminado, e o programa estará armazenado. Se quiser cancelar o armazenamento de um efeito, pressione a tecla de função > situada abaixo de "No" no display.



06. Pressione a tecla de função ▲ situada abaixo de "YES" do display e a tecla STORE uma vez mais e o Programa de Armazenado previamente será trocado pelo programa desejado. O indicador do número da memória se iluminará permanentemente então ficará armazenado o programa desejado. Para cancelar o armazenamento de um efeito, pressione a tecla de função ▼ situada abaixo de "NO" do display.



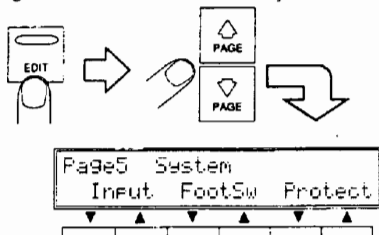
NOTAS: O programa anterior editado que se encontra armazenado, será perdido se armazenamos um novo programa editado com o mesmo número de memória. Você pode nomear uma edição num programa novo (Vide "Editar um Nome" na página 24). Você pode armazenar qualquer dado de parâmetro independentemente de qual modalidade BYPASS (ANULAÇÃO) se encontre ATIVADA ou DESATIVADA. Você pode carregar todos os dados do cartão de memória dentro da memória do usuário ou carregar todos os dados da memória do usuário num cartão de memória (Vide "Ajustes do Cartão de Memória" na página 27).

SELEÇÃO DA PROTEÇÃO DE MEMÓRIA DO USUÁRIO
(Modalidade de edição: menu da página 5)

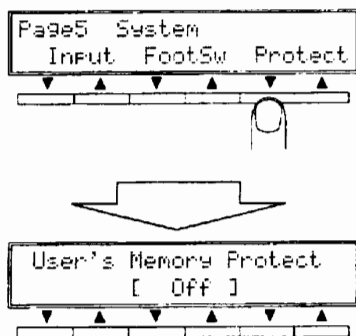
Você não pode armazenar nenhum dado na memória do usuário se a proteção de memória do usuário estiver ATIVADA (ON). Ao pressionar a tecla STORE, será mostrada uma mensagem de erro.

PROCEDIMENTO P/ MODALIDADE PROTEÇÃO DE MEMÓRIA DO USUÁRIO

01. Pressione a tecla EDIT para acessar a modalidade de edição. Após, utilize as teclas de Seleção de Página PAGE ▼ e ▲ para mostrar a página 5 da modalidade de edição.



02. Pressione qualquer uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Protect", no display para obter o display "User's Memory Protect" (Proteção de memória do usuário).



03. Selecione "ON" ou "OFF" (ATIVADA OU DESATIVADA respectivamente) utilizando as teclas de função ▼ e ▲ situadas abaixo dos colchetes, no display.

04. Pressione a tecla EDIT se quiser voltar à página 1 da modalidade de edição, ou pressione a tecla MEMORY para voltar a modalidade de memória.

AJUSTES DO CARTÃO DE MEMÓRIA
(Modalidade de edição: menu da página 4)

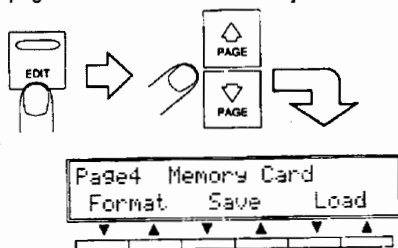
Os passos seguintes mostram como utilizar um cartão de memória.

- * Format Formata os cartões de memória MCD-32 ou MCD-64.
- * Save Copia e salva todos os dados da memória do usuário no cartão de memória.
- * Load Copia e salva todos os dados do cartão de memória na memória do usuário.

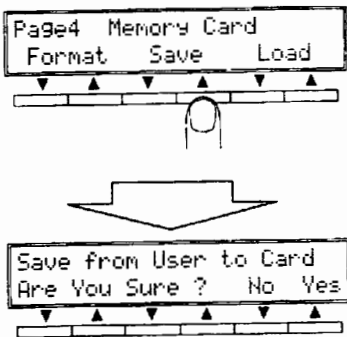
COMO OPERAR COM UM CARTÃO DE MEMÓRIA

01. Insira o cartão de memória MCD-32 ou MCD-64 corretamente, no local apropriado.

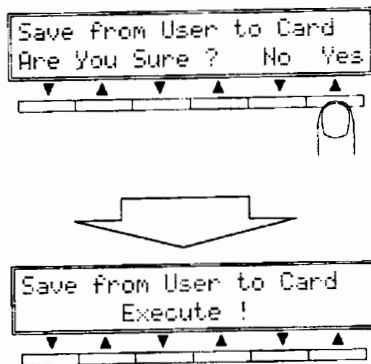
02. Pressione a tecla EDIT para acessar a modalidade de edição. Após, pressione as teclas de Seleção de Página PAGE ▼ e ▲ para mostrar a página 4 da modalidade de edição.



03. "Format", "Save" e "Load" aparecem na linha inferior do display. Pressione qualquer uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de qualquer operação, conforme se deseja, para avançar para o display correspondente.



04. Pressione a tecla de função ▲ situada abaixo de "Yes", no display para começar a operação. Pressione a tecla de função ▼ situada abaixo de "No", no display para cancelar a operação.



05. Pressione a tecla EDIT se quiser voltar à página 1 da modalidade de edição ou pressione a tecla MEMORY para voltar a modalidade de memória.

NOTAS: Se você formatar um cartão de memória, os dados armazenados no mesmo, serão perdidos. Se você for formatar ou salvar, assegure-se de desativar o interruptor de proteção contra gravação do cartão de memória, antes de iniciar a operação. Após realizar a formatação, ou salvar os dados, volte o interruptor de proteção contra gravação para a posição ATIVADO (ON).

SELEÇÃO DE UM PEDAL COMUTADOR (BYPASS, CONECTOR, INC/DEC) (Modalidade de edição: menu da página 5)

O conector BYPASS, INC/DEC do painel traseiro pode ser conectado a um pedal comutador FC-4 ou FC-5, opcional da Yamaha e se fazer a seguinte seleção:

* Função BYPASS (ANULAR)

Esta função realiza a mesma operação que a tecla BYPASS do painel frontal.

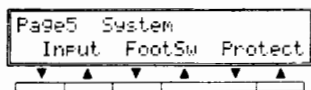
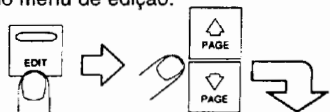
* Função de INCREMENTO/DECREMENTO (INC/DEC) da posição de memória

Podemos recuperar um programa selecionado dentro de uma determinada série, utilizando o pedal comutador. Cada vez que pisarmos no pedal comutador, o programa será substituído.

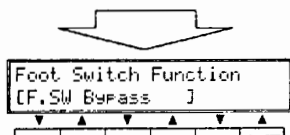
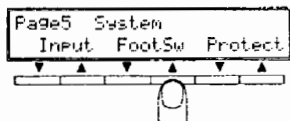
NOTA: Durante uma atuação direta, não será muito prático armazenar os programas selecionados pôr ordem na memória do usuário ou no cartão de memória.

COMO OPERAR COM O PEDAL COMUTADOR

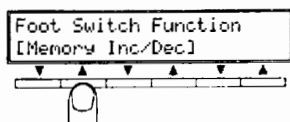
01. Pressione a tecla EDIT para acessar a modalidade de edição. Após, pressione as teclas de seleção de página ▼ e ▲ para mostrar a página 5 do menu de edição.



02. Pressione qualquer tecla de função ▼ ou ▲ situada abaixo de "FootSw", no display, para obter o display de menu de funções do pedal comutador.



03. Pressione qualquer uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo do display, na parte esquerda, para selecionar alternativamente a função "Memory Inc/Dec" ou a função "Bypass".



04. Se você selecionou a função "Memory Inc/Dec" pressione a tecla PAGE ▲ para obter o seguinte display de menu:



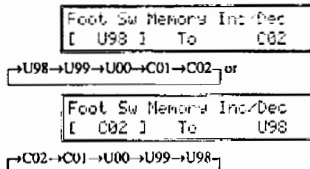
05. Fixe o primeiro programa que você quer recuperar através das teclas de função da esquerda. Agora, ao pressionar o pedal de comutação uma vez, o programa do usuário será recuperado. O número da memória é o de dois dígitos numéricos, e a letra que o antecede significa: P = PRESET (PRÉ FIXADA), U = USER (USUÁRIO) e C = CARD (CARTÃO).

06. Fixe o último programa que vai ser recuperado através das teclas de função ▼ e ▲ situadas à direita. Agora, ao pressionar o pedal comutador uma vez, será recuperado o último programa da série fixada.

07. Pressione a tecla EDIT se quiser voltar à página 1 da modalidade de edição ou pressione a tecla MEMORY para voltar a modalidade de memória. Nesta operação o programa será automaticamente armazenado, mesmo que você não pressione a tecla de armazenamento STORE.

* UM EXEMPLO DE RECUPERAÇÃO EM SÉRIE

Cada programa é substituído na seguinte ordem:



OS PROGRAMAS E OS PARÂMETROS

No *SPX 990* podemos criar programas próprios editando os programas pré fixados. Para tanto, é importante que entendamos todos, e cada um dos programas pré fixados, para depois poder fazer um bom uso dos efeitos. Aqueles parâmetros que possuem a marca * (asterístico) não podem ser controlados via MIDI (Vide página 89).

SELEÇÃO DE UM EFEITO

Conforme explicado na seção anterior, um programa consta de três efeitos: Pré efeito, Efeito Principal e Pós Efeito.

No total, temos: 4 classes de pré efeitos, 36 classes de efeitos principais e 3 classes de pós efeitos. A seleção de um efeito pode ser realizada através da página 1 da modalidade de edição (Vide "Edição de uma Modalidade de Parâmetro de Efeito" na página 23).

• Pré efeito, Pós efeito

①	②	③
On/Off	Type	StLink
[ON]	P.EQ	ON

▼ ▲ ▼ ▲ ▼ ▲

01. On/Off (Efeito ativado/desativado: ON, OFF). Este é o ajuste para ativar ou desativar o pré efeito e o pós efeito.

02. Type (Tipo de efeito: P.EQ, Comp., HarmDr., Dist.). Podem ser selecionados estes quatro tipos de efeitos.

NOTA: O efeito Dist. não pode ser selecionado no pós efeito. Vide "Parâmetros de efeitos pré e pós" para uma explicação sobre os efeitos.

03. StLink (Enlace estéreo: ON, OFF). Está e a função de ativação (ON) / desativação (OFF) do enlace estéreo dos canais esquerdo (L) e direito (R). Quando a função estiver ativada, ao trocar o valor de um parâmetro de um canal, também fixaremos o valor do parâmetro para o outro canal. No caso do efeito "Comp.", os parâmetros de compressão serão ativados e será produzido um enlace estéreo dos canais esquerdo e direito.

NOTA: Não existe o parâmetro St.Link para o efeito "Dist."

• Efeito Principal

NOTA: Você não pode acessar os efeitos principais nesta modalidade de edição. Por tanto edite o programa de efeito desejado para fazer um programa próprio original.

①	②
On/Off	Balance
[ON]	100

▼ ▲ ▼ ▲ ▼ ▲

01. On/Off (Ativação/desativação do efeito principal: ON, OFF). Este é o ajuste para ativar e desativar o efeito principal.

02. Balance (Balanço de mistura: 0% - 100%). Este parâmetro ajusta o balanço entre os sinais de som direto e de efeito. Em 0% são ligadas as saídas do *SPX 990* ao som direto, enquanto que em 100% as saídas são ligadas somente ao efeito máximo.

Em determinados efeitos, existem dois tipos de parâmetros de balanço.

①	②	③
On/Off	Balan1	Balan2
[ON]	100	100

▼ ▲ ▼ ▲ ▼ ▲

01. On/Off (Ativação/desativação do efeito principal: ON, OFF). Este é o ajuste para ativar e desativar os efeitos principais.

02. Balan 1 (Faixa de balanço Tipo 1: 0% - 100%)

03. Balan 2 (Faixa de balanço Tipo 2: 0% - 100%)
Estes parâmetros ajustam o balanço entre o som direto e o som com efeito Tipo 1 (Balan 1) e o som direto e o som com efeito Tipo 2 (Balan 2).

NOTA: Vide "Som com Efeito Tipo 1 e Tipo 2 para sua explicação.

PARÂMETROS E EFEITOS DE PRÉ E PÓS

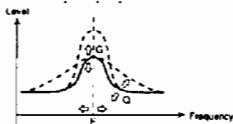
Estão disponíveis os quatro seguintes tipos de pré efeitos e pós efeitos:

- * P.EQ Equalizador Paramétrico
- * Comp. Compressor
- * HarmDr Harmonizador
- * Dist. Compressor, Distorção e Equalizador (somente para os pré efeitos)

Nome do efeito	Display LCD	Entrada/Saída
Equalizador Paramétrico de 3 bandas P.EQ		2 entradas/saídas

Este é um equalizador paramétrico da função IN/OUT (ENTRADA/SAÍDA) estéreo. O efeito do equalizador paramétrico de três bandas pode ser fixado para os canais esquerdo e direito em separado.

01. L.LoF (Frequência de graves do canal esquerdo: 40 Hz ~ 1,0 kHz) O parâmetro determina a frequência central de realce ou corte para a banda do equalizador correspondente às frequências graves do canal esquerdo.



02. L.LoG (Ganho de graves do canal esquerdo: -15 dB ~ + 15 dB). O parâmetro determina a quantidade de realce ou corte que é aplicado à banda do equalizador correspondente às frequências graves do canal esquerdo.

03. L.LoQ (Fator Q de graves do canal esquerdo: 0,1 ~ 10,0). O parâmetro determina a intensidade de picos do equalizador nas frequências graves do canal esquerdo.

04. R.LoF (Frequência de graves do canal direito: 40 Hz ~ 1,0 kHz) (Similar ao 01.)

05. R.LoG (Ganho de graves do canal direito: - 15 dB ~ + 15 dB) (Similar ao 02.)

06. R.LoQ (Fator Q de graves do canal direito: 0,1 ~ 10,0) (Similar ao 03.)

07. L.MiF (Frequência de médios do canal esquerdo: 250 Hz ~ 4,0 kHz). O parâmetro determina a frequência central do realce ou corte para a banda do equalizador correspondente às frequências médias do canal esquerdo.

08. L.MiG (Ganho de médios do canal esquerdo: -15 dB ~ + 15 dB). O parâmetro determina a quantidade de realce ou recorte que é aplicado a banda do equalizador correspondente às frequências médias do canal esquerdo.

09. L.MiQ (Fator Q de médios do canal esquerdo: 0,1 ~ 10,0). O parâmetro determina a intensidade de picos do equalizador nas frequências médias do canal esquerdo.

10. R.MiF (Frequência de médios do canal direito: 250 Hz ~ 4,0 kHz) (Similar ao 07.)

11. R.MiG (Ganho de médios do canal direito: - 15 dB ~ + 15 dB) (Similar ao 08.)

12. R.MiQ (Fator Q de médios do canal direito: 0,1 ~ 10,0) (Similar ao 09.)

13. L.HiF (Frequência de agudos do canal esquerdo: 1,0 kHz ~ 16,0 kHz). O parâmetro determina a frequência central de realce ou corte para a banda do equalizador correspondente as frequências agudas do canal esquerdo.

14. L.HiG (Ganho de agudos do canal esquerdo: - 15 dB ~ + 15 dB). O parâmetro determina a quantidade de realce ou corte que é aplicada a banda do equalizador correspondente às frequências agudas do canal esquerdo.

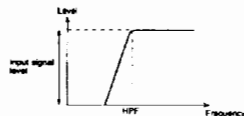
15. L.HiQ (Fator Q de agudos do canal esquerdo: 0,1 ~ 10,0). O parâmetro determina a intensidade de picos do equalizador nas frequências agudas do canal esquerdo.

16. R.HiF (Frequência de agudos do canal direito: 1,0 kHz ~ 16,0 kHz) (Similar ao 13.)

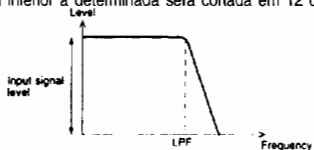
17. R.HiG (Ganho de agudos do canal direito: - 15 dB ~ + 15 dB) (Similar ao 14.)

18. R.HiQ (Fator Q de agudos do canal direito: 0,1 ~ 10,0) (Similar ao 15.)

19. L.LPF (Faixa de frequência do filtro passa baixas do canal esquerdo: THRU = DESATIVADO, 20 Hz ~ 1,0 kHz). Determina a frequência de corte do filtro passa baixas do canal esquerdo. Uma frequência superior a determinada será cortada em 12 dB/oitava.



20. L.HPF (Faixa de frequência do filtro passa altas do canal esquerdo: THRU = DESATIVADO, 1,0 kHz ~ 16,0 kHz). Determina a frequência de corte do filtro passa altas do canal esquerdo. Uma frequência inferior a determinada será cortada em 12 dB/oitava.



21. L.Lvl (Nível de saída do canal esquerdo: -∞, -30 dB ~ + 6 dB). Este parâmetro determina o nível de saída do efeito principal no canal esquerdo.

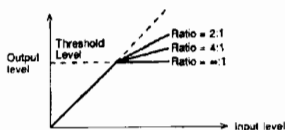
22. R.LPF (Faixa de frequência do filtro passa baixas do canal direito: THRU = DESATIVADO, 20 Hz ~ 1,0 kHz) (Similar ao 19.)

23. R.HPF (Faixa de frequência do filtro passa altas do canal direito: THRU = DESATIVADO, 1,0 kHz ~ 16,0 kHz) (Similar ao 20.)

24. R.Lvl (Nível de saída do canal direito: -∞, -30 dB ~ + 6 dB) (Similar ao 21.)

COMPRESSOR (Comp.)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

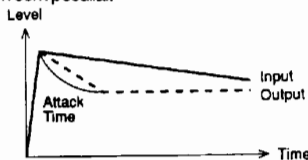
Este é o compressor da função ENTRADA/SAÍDA (IN/OUT) estéreo. Quando entra um sinal acima do nível pré fixado, este nível será reduzido e enviado às saídas. É possível reduzir completamente os picos do sinal para eliminar a distorção, nivelar os efeitos de sensibilidade de ataque e para elevar o volume geral. Quando se utiliza a compressão para reduzir a banda dinâmica, pode ser produzido um ligeiro ruído de fundo. Com o intuito de reduzir este ruído, este programa incorpora uma porta. Os parâmetros podem ser definidos em separado, para os canais esquerdo e direito.



01. L.Thrs (Nível de limiar do canal esquerdo: -24 ~ + 12). Quando o sinal do som que entra no canal esquerdo é maior que o sinal pré fixado pelo parâmetro, o som é reduzido. Quanto menor for este valor, menor será a redução do som, e não haverá diferença de nível.

02. L.Ratio (Relação do canal esquerdo: 2:1, 3:1, 4:1, 6:1, 8:1, ∞:1). Estas são as relações, ou proporção, entre o som que entra no canal esquerdo e a redução de som. Quanto mais o valor se aproximada de "∞:1" (infinito para um), menor será a redução do som.

03. L.Atk (Tempo de ataque do canal esquerdo: 1,0 ~ 20,0). É o tempo que o som leva para ser reduzido no canal esquerdo (o nível do som ultrapassa o nível de limiar, em vez de alcançar a relação de compressão determinada em 02.). Quanto menor for o tempo, mais rápida será a redução. Se o tempo for longo o ataque permanecerá, criando um som peculiar.



04. L.Rele (Tempo de abandono do canal esquerdo: 0,01 ~ 2,00). Se o nível de som de entrada é menor que o nível de limiar, o nível de som reduzido será convertido em nível de som não reduzido. Este é o tempo que o som leva para retornar ao nível original.

05. L.Gate (Nível da porta de ruído do canal esquerdo: 0 ~ 20). O sinal não pode passar pela porta de ruído abaixo de um certo nível de sinal pré fixado. O ruído será cortado quando não houver sinal. Quanto maior for o sinal, maior será o corte do sinal.

06. L.Lvl (Nível de saída do canal esquerdo: - ∞, - 30 dB ~ + 24 dB). Este parâmetro determina o nível de saída do efeito principal para o canal esquerdo.

07. R.Thrs (Nível do limiar do canal direito: - 24 + 12) (Similar ao 01.)

08. R.Ratio (Relação do canal direito: 2:1, 3:1, 4:1, 6:1, 8:1, ∞:1) (Similar ao 02.)

09. R. Atck (Tempo de ataque do canal direito: 1,0 ~ 20,0) (Similar ao 03.)

10. R.Rele (Tempo de abandono do canal direito: 0,01 ~ 2,00) (Similar ao 04.)

11. R.Gate (Nível da porta de ruído do canal direito: 0 ~ 20) (Similar ao 05.)

12. R.Lvl (Nível de saída do canal direito: - ∞, - 30 dB ~ + 24 dB) (Similar ao 06.)

HARMONIZADOR (HarmDr)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

Este é o harmonizador de ENTRADA/SAÍDA (IN/OUT) do estéreo. Este harmonizador aumenta as harmônicas acima de uma certa frequência e cria um som mais claro. Os parâmetros podem ser fixados em separado, para os canais esquerdo e direito.

01. L.Freq (Frequência do canal esquerdo: 400 Hz ~ 10 kHz). Indica a frequência de corte do filtro de passa altas do canal esquerdo. Podemos adicionar uma harmônica acima da frequência determinada.

02. L.Driv (Nível de excitação do canal esquerdo: 0 ~ 100). Indica o nível de harmônicas adicionadas ao canal esquerdo. A harmônica só pode ser adicionada à uma frequência de corte superior à fixada em L.Freq. Quanto maior for o valor do parâmetro, mais claro será o som.

03. L.Mix (Nível de mistura do canal esquerdo: 0 ~ 100). Este parâmetro ajusta o balanço do volume do som do canal esquerdo entre o tom fundamental e o tom produzido pelo efeito. Ajustado em 50%, chegam à saída ambos os tons pòr igual, em 0% chega à saída somente o tom fundamental.

04. R.Freq (Frequência do canal direito: 400 Hz ~ 10 kHz) (Similar ao 01.)

05. R.Driv (Nível de excitação do canal direito: 0 ~ 100) (Similar ao 02.)

06. R.Mix (Nível de mistura do canal direito: 0 ~ 100) (Similar ao 03.)

07. L.Lvl (Nível de saída do canal esquerdo: - ∞, - 30 dB ~ + 6 dB). Este parâmetro determina o nível de saída do efeito principal para o canal esquerdo.

08. R.Lvl (Nível de saída do canal direito: - ∞, - 30 dB ~ + 6 dB) (Similar ao 07.)

Este é o programa que conecta o compressor, distorção e um equalizador paramétrico de 2 bandas, respectivamente. Tendo em vista que um programa de ENTRADA/SAÍDA (IN/OUT) monaural, as entradas dos canais direito e esquerdo se misturam e recebem ambas o mesmo efeito. Após, ambos os sinais são enviados em separado para as saídas dos canais esquerdo e direito.

01. CmpTyp (Tipo do compressor: Off, Compr., Limit).

Seleciona o tipo de compressor:

Compr.: Comprime a margem dinâmica para "igualar" o efeito do som.

Limit.: Comprime os limites dos picos para evitar distorção.

Off: DESATIVA o compressor.

02. Sustain (Sustenido: 0 ~ 100). Determina o sustenido do som. Quanto maior o valor mais longo será o efeito do som

03. Attack (Tempo de ataque: 1,0 ~ 20,0). O tempo de ataque determina a intensidade do ataque do sinal de entrada. Quanto menor for este valor, mais curto será o ataque. Se você quiser alongar o ataque durante o dedilhamento da guitarra, etc. aumente o valor de maneira que quando você tocar com mais força sobre a guitarra, ainda possa adicionar ataque a cada efeito de som.

04. CmpLvl (Nível do compressor: - oo, - 30 dB ~ + 12 dB). Este parâmetro determina o nível de saída "para" a distorção.

05. DstTyp (Tipo da distorção: Dist.1 ~ Crunch).

Seleciona o tipo de distorção

Dist.1: Som típico de distorção

Dist.2: Fusão de som de distorção com som "meloso"

Ovdr.1: Som típico de saturação (Overdrive)

Ovdr.2: Som típico de saturação de amplificador à válvulas em vazio.

Crunch: Produz um som "Crunch" rachado.

06. Drive (Excitação: 0 ~ 100). Determina a intensidade da distorção. Quanto maior o valor mais distorcido será o sinal de distorção.

07. Tone (Tonalidade: - 30 ~ + 30). Determina a qualidade do som de distorção. Quanto maior o valor maior a distorção para as frequências agudas e quanto menor o valor maior o corte de distorção

para as frequências agudas.

08. N.Gate (Nível da porta de ruído: 0 ~ 20). O sinal que tem um valor abaixo do fixado, não poderá passar. Este parâmetro é muito prático para cortar qualquer ruído quando não há sinal. Quanto maior for este valor, maior corte sofrerá o sinal.

09. DstLvl (Nível de distorção: - oo, - 30 dB ~ + 6 dB). Determina o nível de saída "para" o equalizador paramétrico de duas bandas.

10. LowLvl (Nível de graves: 0 ~ 100). Determina a quantidade de realce do equalizador para as frequências graves. Quanto maior o valor, mais enfatizadas serão as frequências graves.

11. LowFrq (Frequência de graves: 50 Hz ~ 1,0 kHz) Determina a frequência central do equalizador para as frequências graves.

12. LowQ (Fator Q de graves: 0,2 ~ 2,0). Determina a intensidade dos picos do equalizador para as frequências graves. Quanto maior o valor, mais enfatizada será a frequência fixada em 11.

13. HigLvl (Nível de agudos: 0 ~ 100) (Similar ao 10.)

14. HigFrq (Frequência de agudos: 400 Hz ~ 10 kHz) (Similar ao 11.)

15. HigQ (Fator Q de agudos: 0,2 ~ 2,0) (Similar ao 12.)

PARÂMETROS DOS EFEITOS PRINCIPAIS DOS PROGRAMAS

Esta seção inclui uma breve descrição de cada um dos efeitos básicos do *SPX 990*, assim como descrições dos parâmetros disponíveis em cada efeito. Na seção anterior explicamos os parâmetros correspondentes aos pré e pós efeitos, e agora vamos explicar os parâmetros dos efeitos principais. Existem 80 programas pré fixados na memória do *SPX 990*. Os parâmetros dos efeitos principais estão divididos em vários grupos de programas: (Se desejar ver a tradução dos nomes destes efeitos, vide as tabelas das páginas 17 à 22).

parâmetros.

REVERB PROGRAMS

- **Reverb (Reverb)**
 - 8. CONCERT HALL
 - 10. VOCAL PLATE
 - 14. ARENA
- **Filtered Reverb (FiltRev)**
 - 1. AMBIENCE
 - 6. BRIGHT HALL
 - 7. BREATHY REVERB
 - 12. PRESENCE REVERB
 - 13. SNARE PLATE
 - 16. OLD PLATE
 - 20. BRIGHT SNARE
 - 24. STONE ROOM
 - 26. BLATTY PLATE
 - 32. DRUM MACH. AMB.L
- **Stereo Reverb (St.Rev)**
 - 2. STEREO HALL
 - 5. VOCAL CHAMBER
 - 15. THIN PLATE
 - 31. DRUM MACH. AMB.S
 - 79. FOREVERVERB
- **Echo Room (EchRoom)**
 - 11. ECHO ROOM
 - 18. WOOD ROOM
 - 21. SQUASH ROOM
 - 22. BAMBOO ROOM
 - 78. TUNNEL

ER (EARLY REFLECTION) PROGRAMS

- **Thin Early Reflection (ThinER)**
 - 23. REFLECTIONS
 - 70. DIST. PERCUSSION
 - 71. DISTORTION I
- **Fat Early Reflection (FatER)**
 - 17. FAT REFLECTIONS
- **Gate Reverb (GateRev)**
 - 19. BIG SNARE
 - 25. CONCRETE ROOM
 - 27. FULL METAL GATE
 - 28. HARD GATE
- **Reverse Gate (Reverse)**
 - 29. REVERSE GATE
 - 30. REVERSE PURPLE
 - 33. ELECT.SNR PLATE

DELAY, ECHO PROGRAMS

- **Delay L, C, R (Dly-LCR)**
 - 36. DELAY L, C, R
 - 76. IRON MAN
- **Echo (Echo)**
 - 75. ON THE PHONE
- **Multi Tap Delay (Mlt.Tap)**
 - 39. MULTITAPDELAY
- **Stereo Echo (St.Echo)**
 - 40. KARAOKE ECHO
- **Tempo Mono Echo (TmpEch1)**
 - 38. 120 BPM MONO DLY
- **Tempo Stereo Echo (TmpEch2)**
 - 37. 120 BPM PAN DDL
- **Tempo Quad Echo (TmpEch4)**
 - 34. SYNC DELAY

MODULATION PROGRAMS

- **Flanger (Flanger)**
 - 65. UP/DOWN FLANGE
 - 77. RADIO BLAG
- **Dual Flanger (DualFig)**
 - 64. DETUNE CHORUS
- **FM. Chorus (FM.Cho)**
 - 62. CLASSY GLASSY
- **AM. Chorus (AM.Cho)**
 - 68. ROTARY SP.
- **Phaser (Phaser)**
 - 61. STEREO PHASING
 - 63. SILKY SWEEP
- **Symphonic (Symphon)**
 - 57. SYMPHONIC

PITCH CHANGE PROGRAMS

- **Mono Pitch Change (MonoPit)**
 - 49. ROGER ON THE 12
 - 52. INTELICHORD MON
- **Dual Pitch Change (DualPit)**
 - 35. VOICE DOUBLER
- **GOOD OL.P.CHANGE**
 - 41. GOOD OL.P.CHANGE
 - 42. VOCAL SHIFT
 - 43. AIRY PITCH
 - 44. ANALOGUE SLAP
 - 46. "LOW" SNARE

- 47. HALO COMB
- 48. GRUMPY FLUTTER
- 50. TWISTER
- 51. BOTTOM WHACKER
- 53. INTELICHORD DUA
- 55. PITCH SLAP
- 60. BASS CHORUS
- **Triple Pitch Change (TripPit)**
 - 45. FAT BASS
 - 54. INTELICHORD TRI
- **Stereo Pitch Change (StPitch)**
 - 56. STEREO PITCH

PAN PROGRAMS

- **Auto Pan (Auto Pan)**
 - 67. TREMOLO
 - 72. PAN
- **Triggered Pan (TrigPan)**
 - 73. TRIGGERED PAN

COMPLEX EFFECT PROGRAMS

- **Chorus & Reverb (Cho&Rev)**
 - 59. CHORUS & REVERB
- **Symphonic & Reverb (Sym&Rev)**
 - 58. GTR SYM ECHO
- **Flanger & Reverb (Fig&Rev)**
 - 9. REVERB FLANGE
- **Reverb (L) / Reverb (R) (Rev/Rev)**
 - 4. PLATE HALL
- **ER (L) / Reverb (R) (ER/Rev)**
 - 3. DRUM CHAMBER
- **Echo (L) / Reverb (R) (Ech/Rev)**
 - 80. SILVERHEART
- **Chorus (L) / Reverb (R) (Cho/Rev)**
 - 66. UNDERWATER MOON
- **Pan (L) / Pan (R) (Pan/Pan)**
 - 74. PAN / PAN

FREEZE PROGRAM

- **Freeze (Freeze)**
 - 69. FREEZE

EFEITOS DE REVERBERAÇÃO

A reverberação é o "ambiente musical quente" que você experimenta quando escuta música numa sala de concertos ou em outro ambiente acústico especialmente destinado a tal efeito. O efeitos "Reverb", "FiltRev" e "EchRoom" se combinam com o programa de porta para controlar a porta de saída de reverberação. Você pode variar a duração do tempo que é necessário para o nível de reverberação diminuir.

Nome do efeito	Display LCD	entrada/saída
Reverberação	(Reverb)	1 entrada / 2 saídas

PARÂMETROS

01. RevTyp (Tipo de reverberação: Hall, Room, Vocal, Plate).

Hall: Tipo de reverberação que simula a existente em uma sala grande.

Room: Tipo de reverberação que simula a existente em uma sala pequena.

Vocal: Efeito de reverberação ideal para as vozes.

Plate: Tipo de reverberação produzida artificialmente por um reverberador de placas.

02. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s). Duração do tempo necessário para que a reverberação à 1 kHz possa descer em - 60 dB até virtualmente ao silêncio. Em uma situação real, isto depende de vários fatores: tamanho e forma da sala, tipo das superfícies refletoras, etc. Quanto maior for este tempo mais tempo levará para que a reverberação descer até o silêncio.

03. HiRatio (Relação de altas frequências: RevTime x 0,1 ~ x 1,0). Reduz o tempo de reverberação das altas frequências em relação ao tempo de reverberação total. Os valores mais altos produzem uma maior duração da reverberação nas altas frequências, aproximando-se gradativamente até o tempo de reverberação total.

04. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 200,0 ms). Representa o tempo de retardo entre o som direto de um instrumento em uma sala de concertos e a primeira das muitas reflexões que configuram a reverberação.

05. Diffuse (Difusão: 0 ~ 10). A complexidade das várias reflexões que configuram a reverberação variam de acordo com a forma da sala e seu conteúdo. Segundo se diminui o valor, aumenta a complexidade das reflexões, produzindo-se um som mais grosso e rico.

06. Density (Densidade: 1 ~ 4). Este parâmetro determina a densidade das reflexões da

reverberação (ou seja, o tempo médio entre reflexões). O valor 1 produz uma densidade mínima, gerando um som mais espaçoso, enquanto o valor 4 produz a reverberação mais densa e "apertada".

07. RevDly (Tempo de retardo da reverberação: 0,1 ms ~ 100,0 ms). Determina o tempo de retardo do início das primeiras reflexões (o grupo inicial de reflexões dispersas que procede o som de reverberação densa) e o começo do som de reverberação propriamente dito.

08. Er/Rev. (Balanço das primeiras reflexões/reverberação: 0% ~ 100%). Este parâmetro determina o balanço de nível entre a parte das primeiras reflexões e a parte da reverberação final do som de reverberação. Em 100% só será produzido o som das primeiras reflexões. Em 0% só será produzido o som das reflexões finais. Em 50% será produzido um som similar entre as reflexões iniciais e finais.

09. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1,0 kHz). Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências graves do sinal de reverberação acima da frequência definida. O filtro HPF é desativado em THRU.

10. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz). Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências agudas do sinal de reverberação acima da frequência definida. O filtro LPF é desativado em THRU.

11. TrgLvl (Nível de disparo: 0 ~ 100). Determina o nível do sinal de entrada requerido para disparar a "abertura" da porta do programa de reverberação. Em 100% somente os sinais de nível muito alto disparam a porta. Fixe seu próprio valor, enquanto introduz o sinal.

12. TrgDly (Tempo de retardo do disparador: - 100,0 ms ~ 100,0 ms). Determina o momento em que se dispara a porta e o momento em que a mesma realmente se abre.

13. Hold (Tempo de manutenção: 1ms ~ 24000 ms). Determina o tempo que a porta ficará aberta, permitindo a passagem do sinal.

14. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms). Determina o tempo do fechamento total da porta, após transcorrido o tempo de manutenção (Hold).

15. MidTrg (Disparador MIDI: ON, OFF)*. Quando este parâmetro está ATIVADO (ON), uma mensagem de NOTA ATIVADA procedente de um teclado MIDI externo pode ser utilizado para disparar a porta. Uma mensagem de TECLA ATIVADA (KEY ON) é transmitida sempre que se toque uma nota num teclado MIDI.

REVERBERAÇÃO COM FILTRO (FiRev) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

É uma reverberação que altera o tempo de reverberação do som das frequências graves e agudas.

PARÂMETROS

01. RevTyp (Tipo de reverberação: Hall, Room, Vocal, Plate)

02. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s)

03. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 200,0 ms)

04. Diffuse (Difusão: 0 ~ 10)

05. Density (Densidade: 0 ~ 10)

06. RevDly (Tempo de retardo da reverberação: 0,1 ms ~ 100,0 ms)

07. Er/Rev. (Balanço das primeiras reflexões/reverberação: 0% ~ 100%).

08. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1,0 kHz)

09. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

10. LoFrq (Frequência de controle dos graves: 40 Hz ~ 1 kHz). Este parâmetro determina a frequência dos graves durante o tempo de reverberação. Um valor abaixo do pré fixado trará brilho ao ganho dos graves.

11. LoGain (Ganho dos graves: 0,1 ~ 2,4). Determina o ganho dos graves aplicado ao tempo de reverberação.

12. HiFrq (Frequência de controle dos agudos: 1,0 kHz ~ 10,0 kHz). Este parâmetro determina a frequência dos agudos durante o tempo de reverberação. Um valor acima do pré fixado trará brilho ao ganho dos agudos.

13. HiGain (Ganho dos agudos: 0,1 ~ 2,4). Determina o ganho dos agudos aplicado ao tempo de reverberação.

14. TrgLvl (Nível de disparo: 0 ~ 100)

15. TrgDly (Tempo de retardo do nível de disparo: -100,0 ms ~ 100,0 ms)

16. Hold (Tempo de manutenção: 1 ms ~ 24000 ms)

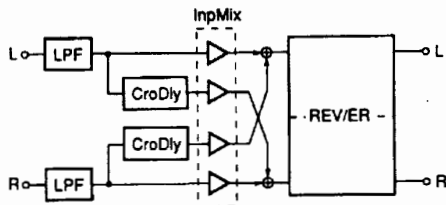
17. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms)

18. MidiTrg (Disparador MIDI: ON, OFF)*

NOTA: Os parâmetros de 14. à 18. são iguais ao da reverberação normal.

REVERBERAÇÃO ESTÉREO (SLRev) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

O programa de reverberação estéreo produz junto com o som de reverberação e som de entrada independentemente para os canais esquerdo e direito.



PARÂMETROS

01. RevTyp (Tipo de reverberação: Hall, Room, Vocal, Plate)

02. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s)

03. HiRatio (Relação de altas frequências: 0,1 ~ 1,0)

04. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 100,0 ms)

05. InpMix (Mistura das entradas esquerda e direita: 0 ~ 10). Determina o balanço de mistura entre as entradas do canal esquerdo e do canal direito. O valor 0 permite somente a entrada do canal esquerdo ou direito. O valor 10 combina ambas as entradas.

06. CrsDly (Retardo do cruzamento das entradas: 0,1 ms ~ 100,0 ms). Determina o tempo de retardo para a mistura dos canais esquerdo e direito. Muda o "ambiente" musical para o que você experimenta quando escuta música numa sala.

07. Er/Rev (Balanço das primeiras reflexões/reverberação: 0% ~ 100%)

08. Density (Densidade: 1 ~ 4)

09. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Este é um tipo especial de reverberação em que você tem um extenso controle sobre as dimensões da sala e outros parâmetros.

PARÂMETROS

01. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s)
 02. HiRatio (Relação de altas frequências: 0,1 ~ 1,0)
 03. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 200,0 ms)
 04. Width (Largura: 0,5 m ~ 100,0 m).
 Especifica a largura da sala, em metros.

05. Height (Altura: 0,5 m ~ 100,0 m).
 Especifica a altura da sala, em metros.

06. Depth (Profundidade: 0,5 m ~ 100,0 m). Especifica a profundidade da sala, em metros.

07. WidDec (Caixa sonora da largura: tempo de reverberação x 0,1 ~ x 10,0). Entre os componentes da reverberação, este é o que se aplica a um valor multiplicador correspondente a REV TIME à largura especificada. Simula as propriedades acústicas das paredes laterais.

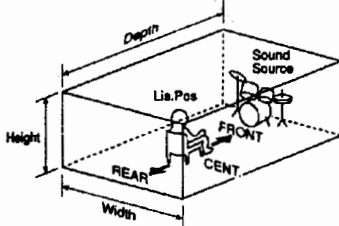
08. HeiDec (Caixa sonora de altura: tempo de reverberação x 0,1 ~ x 10,0)

09. DepDec (Caixa sonora de profundidade: tempo de reverberação x 0,1 ~ x 10,0)

NOTA: Da mesma maneira que ocorre com WidDec, estes parâmetros estabelecem um valor multiplicador correspondente à REV TIME para o tempo de reverberação com respeito à HEIGHT (direção vertical) e com respeito DEPTH (direção frente/fundo). Também simula as propriedades acústicas das paredes na direção vertical e "frente/fundo".

10. Wall (Variação das paredes: 0 ~ 30). Este é um parâmetro utilizado para realizar ajustes de maior precisão, tomando-se o valor "0" com valor de referência, que mantém os ajustes dos parâmetros anteriores.

11. Lis.Pos (Posição de escuta: FRONT, CENT., REAR). Determina a posição onde se supõe que esteja sentado o ouvinte. FRONT = FRONTAL, CENT. = CENTRAL, REAR = FUNDO.



12. Diffuse (Difusão: 0 ~ 100)
 13. Er/Rev (Balanço de primeiras reflexões/reverberação: 0% ~ 100%)
 14. RevDly (Tempo de retardo de reverberação: 0,1 ms ~ 100,0 ms)
 15. Density (Densidade: 0 ~ 4)
 16. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1,0 kHz)
 17. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)
 18. WidFin (Ajuste preciso do comprimento: - 100 ~ + 100)
 19. HeiFin (Ajuste preciso da altura: - 100 ~ + 100)
 20. DepFin (Ajuste preciso da profundidade: - 100 ~ + 100)
 21. WalFin (Ajuste preciso da variação da parede: - 100)

NOTA: Este parâmetro determina cada um dos valores especificados nos parâmetros WIDTH, HEIGHT, HEIGHT e WALL VARY como valores de referência e os ajusta de maneira mais precisa.

22. TrgLvl (Nível de disparo: 0 ~ 100)
 23. TrgDly (Tempo de retardo do disparador: - 100,0 ms ~ + 100,0 ms)
 24. Hold (Tempo de manutenção: 1 ms ~ 24000 ms)
 25. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms)

26. MidiTrg (Disparador MIDI: ON, OFF)*

NOTA: Parâmetros iguais aos do de efeito de reverberação normal.

• PORTA (GATE)

O tempo de reverberação do *SPX 990* pode ser fixado num tempo máximo de 480 segundos. Quando combinado com o GATE, o tempo de permanência da reverberação pode produzir um som que tenha um curto efeito de "FADE-OUT" (desaparecimento progressivo). O efeito "GateRev" aplica as primeiras reflexões enquanto o efeito de reverberação combinado com GATE aplica com de reverberação par produzir uma melhor qualidade de som e um som mais agressivo, cortando o som da reverberação à metade da sua duração. Assim, a combinação do efeito de reverberação com GATE pode nos proporcionar muitas possibilidades úteis. O GATE é um tipo de interruptor que controla o sinal de entrada e "abre" ou "fecha" a porta. Desta maneira, a porta está aberta quando se deixa passar o sinal e fechada quando o corta.

DISPARADOR (TRIGGER)

A porta pode ser aberta pôr qualquer som que dispare a dita abertura. O "trigger" é disparado basicamente pela intensidade dos sinais. A porta se abre para deixar passar um sinal quando a intensidade do sinal for superior ao nível pré fixado e se fechará para bloquear o sinal quando o referido sinal tiver uma intensidade menor que o pré fixado, já mencionado. "TrigLvl" determinada o referido nível do sinal.

MANUTENÇÃO E ABANDONO (HOLD AND RELEASE)

Um som com um sinal muito curto (de muito pouca duração) ultrapassará a porta a um nível muito pequeno, e se exceder o nível de disparo pré fixado em "TrigLvl" fará com que a porta abra somente durante este tempo. Entretanto, durante o tempo de manutenção a porte pode permanecer aberta inclusive depois que a intensidade diminuir. Se a intensidade do sinal permanecer mais forte que um determinado nível, este vai funcionar como um "re-disparo" e a porta também pode permanecer aberta durante este tempo. Mesmo assim, se pode prolongar o tempo compreendido entre o início e o final do fechamento da porta para conseguir uma lenta e progressiva desapareição do som "FAD-OUT". Isto pode ser conseguido através da função "Release".

OUTROS DISPARADORES

O disparo pôr meio da intensidade de um sinal não é a única maneira de abrir a porta, sendo que também podemos faze-lo pôr intermédio de

um pedal comutador ligado ao conector TRIGGER DO painel traseiro ou mediante uma mensagem MIDI de NOTA ATIVADA. Pôr exemplo, se fixarmos "TrgLvl" em 100, não poderemos enviar nenhum sinal, já que o disparo não terá nenhum efeito, nem que chegue um sinal mais forte. Porém se enviarmos um sinal MIDI de NOTA ATIVADA ou se realizarmos a operação TRIGGER ON (DISPARADOR ATIVADO) mediante o pedal comutador, a porta se abrirá durante o tempo fixado pôr Hold (Manutenção) para deixar passar o sinal que está sendo transmitido. Nesta circunstância também tem efeito o ajuste realizado em Abandono (Release).

MidiTrg deverá estar ATIVADO (ON) se utilizarmos um disparador pôr via MIDI.

TrgDly

Quando o parâmetro TrgDly é posto em 0, a porta é aberta depois do retardo inicial sempre que o sinal de entrada exceda o nível de TrgDly. Quando TrgDly é maior que 0 a porta é aberta depois de transcorrido o tempo correspondente ao retardo inicial.

Um valor negativo para TrgDly abrirá a porta antes do retardo inicial. Isto é conveniente para realizar entradas de "começo lento". Quando TrgDly está com um valor negativo o valor absoluto é maior que o de retardo inicial, a porta é aberta antes que o nível de sinal alcance TrgDly, permitindo que o próprio som do sinal seja retardado.

NOTA: Quando TrgDly está em 0, a porta permanece sempre aberta. Neste caso, outras fontes de disparo (disparo pôr pedal comutador ou pôr NOTA MIDI ATIVADA) não tem efeito.

Se utilizarmos continuamente disparos procedentes de outras fontes de disparo quando o valor de TrgDly é superior a um certo nível e a porta se fecha, a mesma pode permanecer aberta porque é controlada pôr outras fontes de disparo, e o tempo de abertura da porta é determinado mediante o ajuste de manutenção (Hold). Pôr tanto, se realizarmos um disparo durante o tempo de manutenção, será considerado como um "re-disparo" e a porta permanecerá aberta em função dos disparos contínuos.

EFEITOS DE RETARDO (DELAY), ECO

RETARDO ESQUERDO, CENTRAL, DIREITO (Dly-LCR) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

Estes sofisticados efeitos de retardo (delay) oferecem retardos independentemente variáveis para os canais esquerdo, central e direito. Existem dois tipos de retardos com realimentação estéreo.

PARÂMETROS

01. L.Dly (Tempo de retardo do canal esquerdo: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)
02. R.Dly (Tempo de retardo do canal direito: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)
03. C.Dly (Tempo de retardo do canal central: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

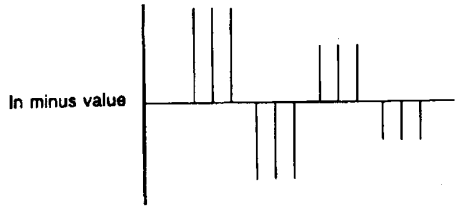
NOTA: Estes parâmetros determinam individualmente o tempo entre o som direto do instrumento e a primeira repetição que se escuta nos canais esquerdo, direito e central.

04. C.Lvl (Nível de retardo do canal central: - 200% ~ + 200%)
Ajusta o nível do sinal retardado no canal central. Um valor negativo produz um resultado de fase invertida.

05. Fb1Dly (Tempo de retardo da realimentação 1: 0,1 ms ~ 1480 ms)
A alimentação se refere ao padrão repetido de três sons retardados. O diagrama a seguir mostra o ajuste de intervalo entre o padrão repetido dos três sons retardados. Você pode fixar duas realimentações, e o diagrama mostra uma forma de realimentação. Fb1Dly é um dos tempos de retardo entre realimentações.

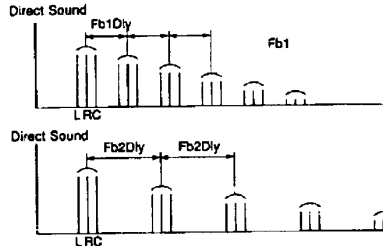
Som direto

- (1) Estes três formam um padrão repetido para criar realimentação.
06. Fb1Gain (Ganho de realimentação 1: - 99% ~ + 99%)
Determina a quantidade de Fb1 (realimentação 1) realimentando a entrada do processador. Quanto mais alto for o ajuste do ganho de realimentação, maior é o número de realimentações retardadas produzidas pelo correspondente laço de realimentação.



07. Fb2Dly (Tempo de retardo de realimentação 2: 0,1 ms ~ 1480 ms) (Similar ao 05.)
08. Fb2Gain (Ganho de realimentação 2: - 99% ~ + 99%) (Similar ao 06.)

NOTAS: Visto que o efeito do som é influenciado pôr Fb1 e Fb2, a interferência de Fb1 e Fb2 cria um som interessante. Assegure-se que os ganhos de Fb1 e Fb2 não excedam 100%.



09. High (Ganho de realimentação das altas frequências: 0,1 ~ 1,0)
Controla a realimentação Fb1 e Fb2 na gama de frequências agudas. A realimentação destas frequências se reduz ao diminuir o valor deste parâmetro.
10. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)
Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências graves do sinal retardado acima da frequência fixada. O filtro HPF é DESATIVADO em THRU.
11. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)
Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências agudas do sinal retardado acima da frequência fixada. O filtro LPF é DESATIVADO em THRU.

EFETOS DE PRIMEIRAS REFLEXÕES (ER)

Os efeitos de primeiras reflexões (ER) são criados utilizando agrupamentos de "Primeiras Reflexões", que são o primeiro grupo de reflexões que tem lugar depois do som direto, porém antes de começarem as reflexões densas da reverberação propriamente dita. Isto produz resultados interessantes na bateria, percussão, guitarra e instrumentos de metal.

1ª REFLEXÕES FINAS (ThinER)

1 ENTRADA/2 SAÍDAS

1ª REFLEXÕES GROSSAS (FatER)

1 ENTRADA/2 SAÍDAS

O efeito "ThinER" tem pouca densidade enquanto o efeito "FatER" tem muito mais corpo e efetividade.

REVERBERAÇÃO COM PORTA (GateRev)

1 ENTRADA/2 SAÍDAS

O programa de reverberação com porta combina uma reverberação com uma porta que conta com parâmetros programáveis de limiar e tempo de abandono. Todos os demais parâmetros são iguais aos do efeito de reverberação.

PORTA INVERTIDA (Reverse)

1 ENTRADA/2 SAÍDAS

Este programa tem um efeito de reverberação para inverter a porta.

PARÂMETROS

01. ErType (Tipo de primeiras reflexões): Seleciona os padrões de ER. Visto que o nível do som depende destes padrões, este parâmetro constitui uma base importante na hora de editar um programa.

[ThinER]

[FatER]: S-Hall (Sala pequena), L-Hall (Sala grande), Random (Aleatória), Reverse (Invertida), Plate (Placa), Spring (Elástica).

[GateRev]: Type-A (Tipo-A), Type-B (Tipo-B)

[Reverse]: Type-A (Tipo-A), Type-B (Tipo-B)

02. Room (Tamanho da sala: 0,1 ~ 25,0)

Este parâmetro determina os intervalos de tempo entre as primeiras reflexões e a aparição das primeiras reflexões naturais, que é diretamente proporcional ao tamanho do ambiente.

03. Live (Vida: 0 ~ 10)

"Vida" se refere a velocidade com que se perdem os sons refletidos. Se este parâmetro for colocado em 0, será simulada uma sala acusticamente "morta". Se aumentarmos o valor deste parâmetro se irá criando um som cada vez mais "vivo", simulando um aumento na zona das superfícies reflexivas da sala.

04. Diffuse (Difusão: 0 ~ 10)

Se refere a clareza do som. Conforme se aumenta este valor, aumentamos também a complexidade das reflexões, produzindo-se um som mais denso e de maior riqueza.

05. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 400 ms)

O retardo inicial é o tempo entre o início do som direto e o princípio das primeiras reflexões.

06. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências graves de um sinal de reverberação acima da frequência fixada. O filtro HPF é DESATIVADO em THRU.

07. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1,0 kHz).

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências agudas de um sinal de reverberação acima da frequência fixada. O filtro LPF é DESATIVADO em THRU.

08. Er Number (Número de primeiras reflexões: 1 ~ 19)

Este parâmetro fixa diretamente o número das primeiras reflexões produzidas.

09. FdDly (Tempo de retardo da realimentação: 0,1ms ~ 900,0 ms)

Este parâmetro determina um tempo de retardo entre o início das primeiras reflexões e a primeira das repetições causadas pela realimentação. Um valor de pouca duração em FdDly simplesmente "engorda" o som das primeiras reflexões, enquanto os valores de tempo mais longos podem criar efeitos de primeiras reflexões mais extensões ou repetidos.

10. FbGain (Ganho de realimentação: -99% ~ +99%)

Este parâmetro determina quantas vezes (ou seja, quanto tempo) se repetem as primeiras reflexões. Quanto mais baixo este ajuste, menor será a realimentação.

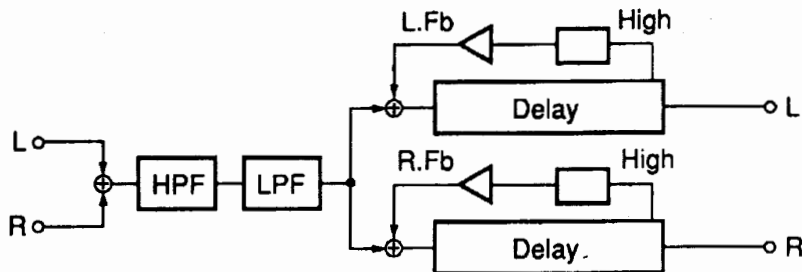
11. FbHigh (Ganho de realimentação em altas frequências: 0,1 ~ 10,0)

Este parâmetro determina a quantidade de altas frequências pertencentes as primeiras reflexões originais que vão ser realimentadas. Quanto mais baixo este ajuste, menos frequências agudas originais serão realimentadas. Isto origina um decréscimo gradual das altas frequências a cada repetição.

12. Density (Densidade: 0 ~ 3, efeito "FatER" 1 ~ 3)

Este parâmetro determina a densidade das reflexões da reverberação (ou seja, a quantidade média do tempo entre reflexões). Um valor de 0 à 1 produz uma densidade de reverberação mínima, gerando um som mais espaçado, enquanto que o valor 3 produz a reverberação mais densa e compacta. Não existem parâmetros de densidade para "ThinER".

O efeito de eco oferece intervalos de eco independentemente variáveis para o canal esquerdo e direito.



PARÂMETROS

01. L.FbDly (Retardo de realimentação do canal esquerdo: 0,1 ms ~ 740,0 ms)

Determina o tempo entre o som do eco e a primeira repetição que se ouve no canal esquerdo.

02. L.Fb (Ganho de realimentação do canal esquerdo: - 99% ~ + 99%)

Determina individualmente a quantidade do sinal com eco do canal esquerdo que é realimentada à entrada do canal esquerdo do processador. Quanto menor o ajuste do ganho de realimentação, menor será o número de repetições do eco, produzidos pelo laço de realimentação.

03. R.FbDly (Retardo de realimentação do canal direito: 0,1 ms ~ 740,0 ms)

Determina o tempo entre o som do eco e a primeira repetição que se ouve no canal direito.

04. R.Fb (Ganho de realimentação do canal direito: - 99% ~ + 99%) (Similar ao 02.)

05. High (Ganho de realimentação das altas frequências: x 0,1 ~ x 1,0)

06. L.InDly (Retardo inicial do canal esquerdo: 0,1 ms ~ 740,0 ms)

Este parâmetro determina o tempo transcorrido entre o som direto do instrumento e a primeira repetição que se ouve no canal esquerdo.

07. R.InDly (Retardo inicial do canal direito: 0,1 ms ~ 740,0 ms) (Similar ao 06.)

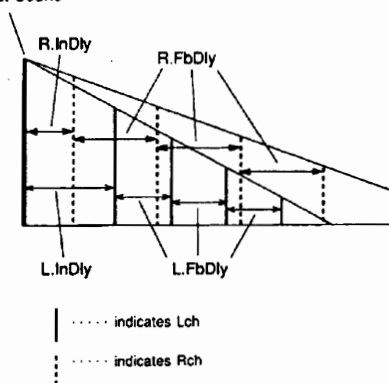
08. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências agudas do sinal com eco acima da frequência fixada. O filtro HPF está desativado em THRU.

09. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

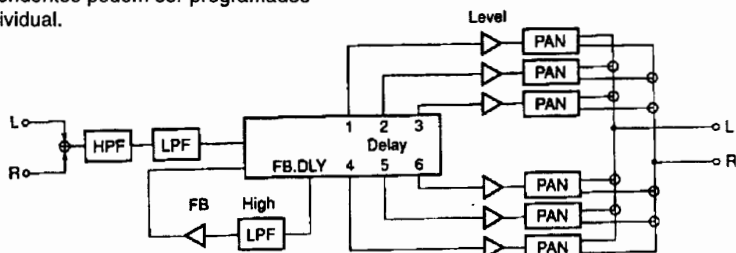
Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências graves do sinal com eco acima da frequência fixada. O filtro LPF está desativado em THRU.

Direct Sound



RETARDO MULTI DERIVAÇÃO (Mit.Tap) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

Este é um efeito de retardo multi derivado no qual o tempo, a posição estéreo e o nível de até seis retardos independentes podem ser programados de maneira individual.



PARÂMETROS

01. Delay1 (Retardo: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)
Tempo do primeiro retardo. O tempo em que se produz o retardo da primeira derivação.

02. Level1 (Nível 1: - 100% ~ + 100%)
Nível de saída do som da primeira derivação do retardo. Um valor negativo produz um som retardado com fase invertida.

03. Pan1 (Panorâmico 1: 100/0 ~ 0/100)
Determina a posição estéreo do som desta primeira derivação do retardo. O valor de 100/0 posiciona o som totalmente à esquerda e 0/100 posiciona o som do retardo totalmente à direita. 50/50 retarda o som no centro.

04. Delay2 (Retardo 2: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

05. Level2 (Nível 2: - 100% ~ + 100%)

06. Pan2 (Panorâmico 2: 100/0 ~ 0/100)

Determinam o som da segunda derivação do retardo.

07. Delay3 (Retardo 3: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

08. Level3 (Nível 3: - 100% ~ + 100%)

09. Pan3 (Panorâmico 3: 100/0 ~ 0/100)

Determinam o som da terceira derivação do retardo.

10. Delay4 (Retardo 4: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

11. Level4 (Nível 4: - 100% ~ + 100%)

12. Pan4 (Panorâmico 4: 100/0 ~ 0/100)

Determinam o som da quarta derivação do retardo.

13. Delay5 (Retardo 5: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

14. Level5 (Nível 5: - 100% ~ + 100%)

15. Pan5 (Panorâmico 5: 100/0 ~ 0/100)

Determinam o som da quinta derivação do retardo.

16. Delay6 (Retardo 6: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

17. Level6 (Nível 6: - 100% ~ + 100%)

18. Pan6 (Panorâmico 6: 100/0 ~ 0/100)

Determinam o som da sexta derivação do retardo.

19. FbDly (Tempo de retardo da realimentação: 0,1 ms ~ 1480,0 ms)

Determina o tempo de retardo em que tem lugar o som retardado da realimentação.

20. FbGain (Ganho da realimentação: - 99% ~ + 99%)

Determina o nível de saída do som retardado da realimentação.

21. High (Ganho de realimentação das altas frequências: x 0.1 x 1,0)

Determina a frequência de corte das altas frequências aplicada ao sinal de realimentação.

22. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

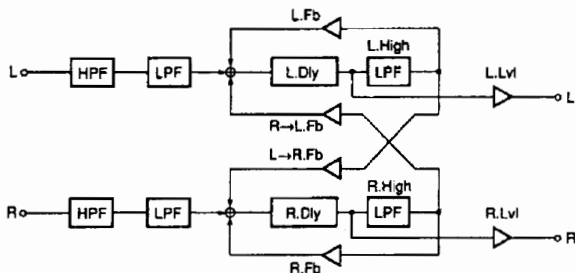
Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências agudas do sinal retardado acima da frequência fixada. O filtro HPF está desativado em THRU.

23. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU + DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências graves do sinal retardado acima da frequência fixada. O filtro LPF está desativado em THRU.

ECO ESTÉREO (St.Echo)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

O efeito eco estéreo oferece retardos iniciais e intervalos de ecos variáveis independentemente para os canais esquerdo e direito.

**PARÂMETROS**

01. L.Dly (Retardo da realimentação do canal esquerdo: 0,1 ms ~ 740,0 ms)

Determina o tempo transcorrido entre o som do eco e a primeira repetição que se ouve no canal esquerdo.

02. L.Fb (Ganho de realimentação do canal esquerdo: - 99% ~ + 99%)

Determina individualmente a quantidade de sinal com eco do canal esquerdo que é realimentada à entrada do canal esquerdo do processador. Quanto menor o ajuste do do ganho de realimentação, menor será o número de repetições com eco produzidas para o correspondente canal.

03. L.Lvl (Nível do canal esquerdo: - 100% ~ + 100%)
Determina o nível de saída do som com eco do canal esquerdo.

04. R.Dly (Retardo da realimentação do canal direito: 0,1 ms ~ 740,0 ms) (Similar ao 01)

05. R.Fb (Ganho de realimentação do canal direito: - 99% ~ + 99%) (Similar ao 02.)

06. R.Lvl (Nível do canal direito: - 100% ~ + 100%) (Similar ao 03.)

07. L&R.Fb (Realimentação cruzada esquerda à direita: - 99% ~ + 99%)
Determina o som com eco da saída do canal esquerdo que realimenta a entrada do canal direito.

08. R&L.Fb (Realimentação cruzada direita à esquerda: - 99% ~ + 99%)
Determina o som com eco da saída do canal direito que realimenta a entrada do canal esquerdo.

09. L.High (Ganho de realimentação das altas frequências do canal esquerdo: x 0,1 ~ 1,0)

Controla a realimentação das frequências agudas de L.Fa à R.Fb. A realimentação de frequências altas é reduzida segundo se dissimule o valor deste parâmetro.

10. R.High (Ganho de realimentação das altas frequências do canal direito: x 0,1 ~ x 1,0)

Controla a realimentação de frequências agudas do R.Fb à R.Fa. A realimentação de frequências é reduzida segundo se diminui o valor deste parâmetro.

11. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências agudas do sinal de eco acima da frequência fixada. O filtro HPF é desativado em THRU.

12. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências graves do sinal de eco acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

NOTA: Assegure-se de não incrementar o valor das realimentações acima do seu limite, para evitar a produção de "varredura selvagem".

RETARDO MONO POR TEMPO (TmpEch1) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

Determina um único retardo de saída estéreo.

ECO ESTÉREO POR TEMPO (TmpEch2) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Determina o eco estéreo com os canais esquerdo e direito completamente independentes.

ECO QUADRAFÔNICO POR TEMPO (TmpEch4) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Este efeito permite que um só aparato de retardo ou delay produza o efeito que até agora só era possível ser produzido com quatro aparatos de retardo ou delay distintos. Dois pares de aparatos podem controlar quatro linhas de retardo.

• COMO INTRODUIZIR O PARÂMETRO “TEMPO”

A seguir mostramos cinco maneiras de introduzir o parâmetro “TEMPO”.

- Entrada Manual

Como os demais parâmetros pode ser fixado mediante valores numéricos na modalidade de edição de parâmetros.

- Entrada pôr pulsos (mediante as teclas de função)

Determina o parâmetro de acordo com o intervalo entre dois pulsos da tecla de função na modalidade de edição de parâmetros.

- Entrada pôr pulsos (mediante o pedal comutador)

Determina o parâmetro pressionando-se duas vezes o pedal comutador conectado à entrada “TRIGGER” do painel traseiro.

- Entrada pôr relógio MIDI

Determina o tempo da música mediante o relógio MIDI

- Troca de controle MIDI

Como os demais parâmetros, fixe o parâmetro mediante uma troca de controle.

Você pode decidir selecionar o tempo, ajustando o parâmetro “Trig”.

AJUSTE DO PARÂMETRO “Trig”	OFF	TAP	MIDI
Entrada Manual	0	0	0
Entrada pôr pulso (Tecla de função)	X	0	X
Entrada pôr pulso (Pedal comutador)	X	0	X
Entrada pôr relógio MIDI	X	X	0
Troca de controle MIDI	0	0	0

• ENTRADA POR PULSOS (TAP)

Você pode determinar o tempo de retardo adequado para o tempo da música em intervalos, pressionando as teclas de função ou pressionando o pedal comutador no tempo correto, com o tempo da música, para assim produzir o tempo de retardo que seja menor que o ajustado. Neste caso não temos que pôr o parâmetro na modalidade de edição. De fato, o tempo de retardo não é determinado diretamente, sendo que o parâmetro tempo é que é fixado mediante a entrada pôr pulsos. O tempo de retardo é determinado pelo “Tempo” e a “Nota” pré fixada. Se você executar a operação de introdução pôr pulsos quando aparecer “TapKey”, no display de LCD aparecerão os gráficos de barras. O display mostra quantos milissegundos (ms) já se passaram desde que você iniciou a entrada pôr pulsos e apresenta 250 milissegundos pôr caracter (50 milissegundos pôr ponto). Observe que o gráfico de barras desaparece quando excede o tempo de retardo pré fixado, porém não interfere na função em execução.

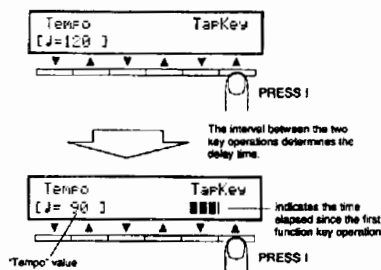
- Introdução pôr pulsos (Tap) mediante as teclas de função ▼ e ▲ pode determinar o tempo de retardo (Tempo) mediante o intervalo transcorrido entre os pulsos da tecla de função.

(1) O tempo transcorrido a partir do início da entrada pôr pulsos.

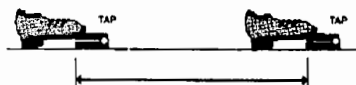
(2) O valor de “Tempo” após a entrada pôr pulsos.

- Introdução pôr pulsos (Tap) mediante o pedal comutador.

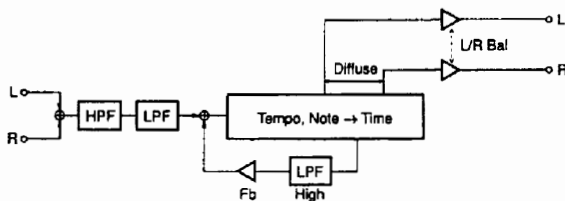
Você pode fixar o tempo de retardo (Tempo) mediante o intervalo existente entre o primeiro pulso e o segundo sobre o pedal comutador.



• Tap input by Foot Switch



RETARDO MONO POR TEMPO (T_{mpEch1}) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS



PARÂMETROS

01. Tempo (Tempo: Nota negra = 41 ~ 250)

Indica o número de notas negras reproduzidas por minuto (tempos de compassos ou "beats" por minuto)

02. Note (Nota: fusa, semicolcheia, xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx)

Determina a duração do som das notas. O tempo de retardo é expresso mediante o comprimento ou duração de uma corcheia quando o tempo = 100. O tempo de retardo real é calculado e indicado como um parâmetro pôr tempo (Time).

03. Time (Tempo: + ou - 10 ms)

O tempo de retardo calculado em 01. (Tempo) e 02. (Note) é indicado aqui. O tempo de retardo pode ser ajustado com mais precisão dentro de uma escala de + ou - 10 ms. Se o tempo de retardo fixado (indicado) aqui igualar o tempo de retardo em 01. (Tempo) e 02. (Note) (ou seja, o valor ajustado aqui é 0 ms), "=" aparecerá ao lado esquerdo do parâmetro. Se o valor calculado aqui é maior que o tempo de retardo fixado anteriormente, aparecerá "▼" e se menor aparecerá "▲".

NOTA: O valor deste parâmetro ficará armazenado inclusive quando os parâmetros "Tempo" e "Note" forem mudados.

04. FbGain (Ganho de realimentação: -99 ~ +99)

Determina o nível de saída do som retardado da realimentação.

05. High (Ganho de realimentação das altas frequências: x 0,1 ~ x 1,0)

Controla a quantidade de realimentação (Fb) dentro da gama de frequências agudas. Determina a quantidade de som retardado que é realimentado na entrada do processador. Quanto mais baixo for ajustado o ganho de realimentação, menor será o número de repetições retardadas produzidas pelo laço de realimentação. Um valor negativo produzirá um resultado de fase invertida.

06. Diffuse (Difusão: 0 ~ 10)

Controla o volume e a clareza do som. Conforme se aumenta o valor de difusão, o som fica mais grosso e rico.

07. L/R Bal (Balanço esquerda/direita: 100/0 ~ 0/100)

Determina o balanço do estéreo. Ajustado em 100/0 situa o som completamente à esquerda. Em 0/100 retarda o som completamente à direita e 50/50 mantém o mesmo nível à direita e à esquerda. Este parâmetro é útil para corrigir um som de retardo quando está vencido em um lado em função de um valor muito alto do parâmetro 06. (Diffuse). Também podemos utilizar este parâmetro para determinar o balanço do som retardado que se deseja.

08. Trig. (Disparador: OFF, TAP, MIDI)

Seleciona a modalidade de entrada de tempo (Vide tabela na página 54).

09. Tempo (Tempo: Nota Negra = 41 ~ 250)

Mostra no display o valor do tempo introduzido mediante a tecla de função "TapKey", o pedal comutador ou via MIDI.

10. TapKey *

Determina o intervalo entre dois pulsos na tecla de função quando o parâmetro "Tempo" está sendo introduzido mediante pulsos nas teclas de função ▼ e ▲.

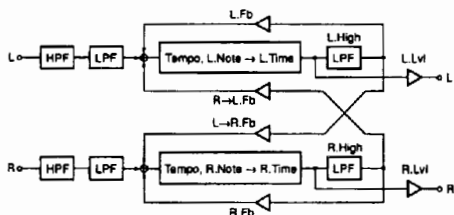
11. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências graves do sinal retardado acima da frequência fixada. O filtro HPF é desativado em THRU.

12. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências agudas do sinal retardado acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

ECO ESTÉREO POR TEMPO (TmpEch1) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

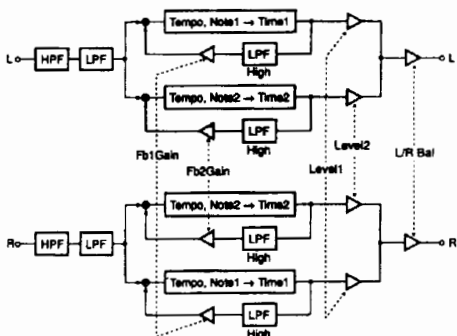


PARÂMETROS

01. Tempo (Tempo: Nota Negra = 82 - 250)
02. L.Note (Nota do canal esquerdo: Fusa, Semicolcheia, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)
03. R.Note (Nota do canal direito: Fusa, Semicolcheia, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)
04. L.Time (Tempo do canal esquerdo: + ou - 10 ms)
05. R.Time (Tempo do canal direito: + ou - 10 ms)
06. L.Lvl (Nível do canal esquerdo: - 100% ~ + 100%)
07. R.Lvl (Nível do canal direito: - 100% ~ + 100%)
08. L.Fb (Ganho de realimentação do canal esquerdo: - 99% ~ + 99%)
09. R.Fb (Ganho de realimentação do canal direito: - 99% ~ + 99%)
10. L&R.Fb (Realimentação cruzada esquerda à direita: - 99% ~ + 99%)
11. R&L.Fb (Realimentação cruzada direita à esquerda: - 99% ~ + 99%)
12. L.High (Ganho de realimentação de alta frequência do canal esquerdo: x 0,1 ~ x 1,0)
13. R.High (Ganho de realimentação de alta frequência do canal direito: x 0,1 ~ x 1,0)
14. Trig. (Disparador: OFF, TAP, MIDI)
15. Tempo (Tempo: Nota Negra = 82 - 250)
16. TapKey*
17. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)
18. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

NOTAS: O tempo de retardo deste efeito pode ser fixado em Tempo, Note ou Time. Vide a página 52 para a definição dos parâmetros do efeito "St.Echo". Assegure-se de não colocar o valor da realimentação acima do valor fixado.

ECO QUADRAFÔNICO POR TEMPO (TmpEch4) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS



PARÂMETROS

01. Tempo (Tempo: Nota Negra = 82 - 250)
02. Note 1 (Nota 1: Fusa, semicolcheia, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)
03. Note 2 (Nota 2: Fusa, semicolcheia, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)
04. Time 1 (Tempo 1: + ou - 5 ms)
05. Time 2 (Tempo 2: + ou - 5 ms)
06. Diffuse (Difusão: 0 - 10)
07. Level 1 (Nível 1: - 100% ~ + 100%)
08. Level 2 (Nível 2: - 100% ~ + 100%)
09. L/R Bal (Balanço esquerda/direita: 100/00 ~ 00/100)
10. Fb1Gain (Ganho de realimentação 1: - 99% ~ + 99%)
11. Fb2Gain (Ganho de realimentação 2: - 99% ~ + 99%)
12. High (Ganho de realimentação das altas frequências: x 0,1 ~ x 1,0)
13. Trig. (Disparador: OFF, TAP, MIDI)
14. Tempo (Tempo: Nota Negra = 82 - 250)
15. TapKey*
16. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)
17. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

NOTAS: O parâmetro determinado pela Note 1 e Note 2 é o mesmo que para o efeito "TmpEch1". Vide página 55 (efeito "TmpEch1") para a definição dos parâmetros. Assegure-se de não colocar o valor da realimentação acima do valor fixado.

EFEITOS DE MODULAÇÃO (MOD)

Quando se misturam os diferentes tempos de retardo do som, a tonalidade é substituída pela diferença de fase. Um efeito de troca de tonalidade pode ser produzido mediante a modulação do tempo de retardo e do nível do som retardado.

FLANGER (FLANGER)

2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

FLANGER DUPLA (DUAL FLG)

2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

O efeito flanger é produzido variando o retardo entre dois sinais idênticos, produzindo-se assim um efeito complexo e variante de "Filtro de Pente"

PARÂMETROS

01. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

Determina a velocidade da modulação, portanto a velocidade de variação do efeito.

02. Depth (1,2) (Profundidade da modulação: 0% ~ 100%)

Determina a quantidade de variação e o tempo de retardo, ajustando assim a profundidade do efeito. Quanto maior for este valor, maior será a modulação.

03. Delay (1,2) (Tempo de retardo da modulação: 0,1 ms ~ 100,0 ms)

Determina o tempo de retardo básico à partir do começo do som direto inicial ao começo do efeito flanger. Um valor de 1,0 ms ou menor, causa interferências nas frequências altas.

04. Phase: (Fase: - 180 graus ~ + 180 graus)

Determina a fase entre os retardos de modulação Delay 1 e 2.

05. FbGain (Ganho de realimentação: 0% ~ 99%)
Determina a quantidade de sinal com flanger realimentada na entrada do processador para voltar a ser modulada. Quanto mais realimentação houver, maior será a complexidade global, a "força" e o tempo de queda de cada efeito.

06. InMode (Modalidade de entrada: Mix, estéreo)

Seleciona a modalidade de entrada entre os som misturado dos canais esquerdo e direito (Mix) e a fonte estéreo.

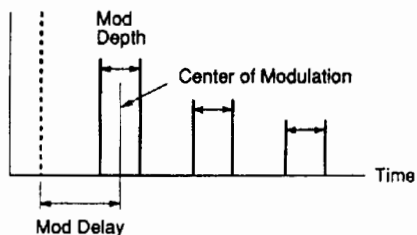
07. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências graves do sinal modulado acima da frequência fixada. O filtro HPF é desativado em THRU.

08. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências agudas do sinal modulado acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

Direct Sound



CHORUS FM (FM.Cho)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

O efeito de chorus combina modulação de tempo de retardo e modulação da amplitude para “aumentar” o som e adicionar ambiente.

PARÂMETROS

01. MosFrq (Frequência de modulação: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

Determina a velocidade da modulação, portando a velocidade de variação do efeito.

02. DM.Dep (Profundidade de modulação do tempo de retardo: 0% ~ 100%)

Determina a quantidade de variação no tempo de retardo entre os canais esquerdo e direito, ajustando assim a profundidade do efeito.

03. AM.Dep (Profundidade de modulação da amplitude: 0% ~ 111%)

Determina a profundidade de modulação de amplitude. Valores mais altos produzem modulação de amplitude mais alta.

04. InMode (Modalidade de entrada: Mix, Estéreo)
Seleciona a modalidade de entrada entre o som misturado dos canais esquerdo e direito (Mix) e a fonte estéreo (Stereo).

05. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Determina a frequência de corte do filtro passa altas. O filtro HPF é desativado em THRU.

06. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Determina a frequência de corte do filtro passa baixas. O filtro LPF é desativado em THRU.

CHORUS AM (AM.Cho)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

Este efeito adiciona mais variações de modulação ao som que o efeito “FM.Cho”.

PARÂMETROS

01. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

02. Depth (Profundidade da modulação: 0% ~ 100%)

03. InMode (Modalidade de entrada: Mix, Estéreo)

04. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

05. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

NOTA: Vide página 59 (Flanger) para a definição dos parâmetros.

FASE (PHASER)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

Esta é uma excelente simulação do efeito “Phaser” tradicional, produzindo um som suave de troca de fase que pode ser utilizado para adicionar animação extra a um amplo leque de sinais fonte.

PARÂMETROS

01. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,0 Hz)

02. Depth (Profundidade da modulação do tempo de retardo: 0% ~ 100%)

03. Delay (Tempo de retardo da modulação: 0,1 ms ~ 5,0 ms)

04. InMode (Modalidade de entrada: Mix, Estéreo)

05. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

06. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

NOTA: Ver a página 59 (efeito “Flanger”) para a definição dos parâmetros.

SINFÔNICO (SYMPHONIC)**2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS**

Este efeito amplo de varredura adiciona uma sensação de escala maior ao som que a do efeito “FM.Cho”.

PARÂMETROS

01. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,0 Hz)

02. Depth (Profundidade da modulação do tempo de retardo: 0% ~ 100%)

03. InMode (Modalidade de entrada: Mix, Estéreo)

04. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

05. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

NOTA: Ver a página 59 (efeito “Flanger”) para a definição dos parâmetros.

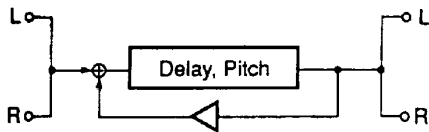
EFEITOS DE TROCA DE TOM (PITCH)

Quando o som de vozes e instrumentos musicais são introduzidos no *SPX 990*, sob estes efeitos são produzidos trocas de tons nos sons.

Os efeitos MonoPit (Troca de tom mono), DualPit (Troca de tom duplo) e TripPit (Troca de tom triplo) tem uma função "Intelligent Pitch" (Tom inteligente) que pode produzir trocas de tom sobre o som introduzido segundo uma escala especificada ao modo de troca de tom harmônico cromático.

TROCA DE TOM MONO (MonoPit) 1 ENTRDA / 1 SAÍDA

O programa MonoPit produz uma única nota trocada de tom. O parâmetro "Pitch" pode ser variado enquanto se toca (pôr exemplo, utilizando um controlador externo) para proporcionar uma variação tonal uniforme em tempo real.



PARÂMETROS

01. Intelli (Inteligente: ON, OFF)

É o comutador ON/OFF (ATIVADO/DESATIVADO) para a função "Inteligente". Se colocado em ON aparecerá o display correspondente à função inteligente, com os parâmetros 02. à 09. e 11. Se colocado em OFF aparecerá o display de troca de tom cromático com os parâmetros 10. à 14.

02. Key (Clave: C ~ B)*

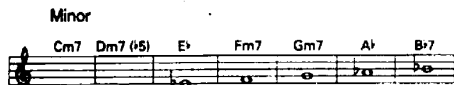
Determina o tom (C ~ B = DO ~ SI) do som de entrada. A clave aqui fixada é equivalente a variante tônica da nota de entrada (InNote) que vai ser fixada.

03. Scale (Tipo de escala)*

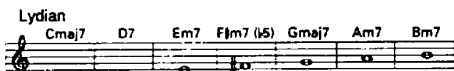
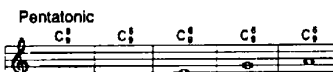
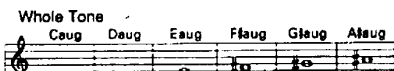
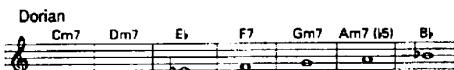
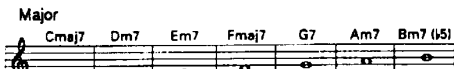
Seleciona o tipo de escala entre 12 sons. Existem 7 sons no efeito pré fixado e 2 sons na escala de memória do usuário.

NOTA: O som da escala pré fixada é simplesmente uma sucessão centralizada em sons de 3 e 7 elementos. Para tanto, recomendamos que arranje o som pré fixado de tal maneira que se configure sua própria escala de usuário, tendo em conta o equilíbrio com os demais instrumentos musicais.

• Preset Scale



* Escala pré fixada



04. InNote (Nota de entrada: Tônica ~ sétima)*

Determina a variante da nota de entrada.

05. Pitch (Tom: ▼ oitava ~ ▲ oitava)*

Determina o tom necessário para a troca de nota de entrada.

06. Save To (Salvar a escala do usuário: 1,2)*

O efeito pode salvar a escala do usuário 1 ou 2. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Yes" no display para salvar ou "No" para cancelar um programa. Qualquer programa editado não será salvo se não for armazenado antes de selecionar outros efeitos.

07. Source (Fonte de controle: Sinal, MIDI)*
 Seleciona uma das duas fontes de controle: Sinal (Signal) ou mensagem de NOTA MIDI ATIVADA (MIDI).

08. Sense (Sensibilidade de controle: 0 ~ 5)*
 Determina a sensibilidade de controle do sinal de entrada de frequência.

09. Tune (Afinação: 438 Hz ~ 445 Hz)*
 Determina a afinação da nota com troca de tom.

10. Pitch (Tom: < oitava ~ > oitava)*
 Determina o intervalo musical entre o som trocado de tom e o som original. Você pode especificá-lo em passos de semitom. "▼ oitava" produz um som com uma oitava abaixo e "▲ oitava" produz um som com uma oitava acima. "Unison" produz o som original. O intervalo musical pode converter-se em som com troca de tom quando se aplica realimentação. Pôr exemplo, se você põe este parâmetro em "▲b2n" (▲ segunda bemol) e se aplica realimentação, pode introduzir-se um som em DO3. Os semitons serão movidos até acima e se produzirá um som do tipo eco.

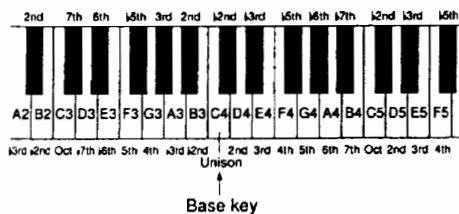


11. Fine (Tom exato: - 100 ~ + 100)
 Permite a afinação exata da primeira troca da primeira nota trocada de tom em passos de um centésimo (1/100) de tom. O valor de + 100 produz um som com um tom mais alto que o fixado em 05.

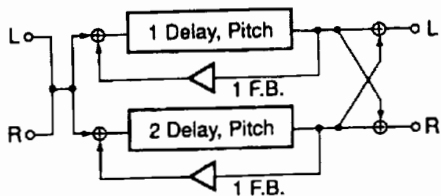
12. Delay (Tempo de retardo: 0,1 ms ~ 1200,0 ms)
 Determina o tempo de retardo entre a entrada da nota original e a saída da primeira nota trocada de tom.

13. FbGain (Ganho da realimentação: - 99% ~ + 99%)
 Determina a quantidade de troca de tom que é realimentada na entrada do processador. Quando este parâmetro está em 0, só se produz um único som com troca de tom após transcorrido o tempo de retardo. A medida que se incrementa o valor do parâmetro, se produzem mais e mais repetições retardadas.

14. Base Key (Tecla base: OFF, C1 ~ C6)*
 Este parâmetro determina as Teclas Base (C1 ~ C6 = D01 ~ D06) para utilizar um sintetizador MIDI externo como controlador do parâmetro PITCH. Mediante uma mensagem de NOTA MIDI ATIVADA, pode-se controlar a troca de tom. Se pôr exemplo, a Tecla Base está em C4 (D04), ao pressionar a tecla C3 (D03) no sintetizador, será fixada a nota de troca de tom.



NOTAS: O tom é fixado em uma extremidade de + ou - 6 oitavas. Se o parâmetro da Tecla Base está em OFF (DESATIVADO), o tom não pode ser controlado pôr meio da mensagem de NOTA MIDI ATIVADA. Durante a mensagem de NOTA MIDI ATIVADA, o sinal de NOTA ATIVADA controla o parâmetro "Pitch".



TROCA DE TOM DUPLO (DualPit)
1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

O programa DualPit produz duas notas trocadas de tom, além da nota original. As duas notas trocadas de tom são enviadas independentemente às saídas dos canais esquerdo e direito para conseguir um efeito harmônico verdadeiramente estéreo.

PARÂMETROS

01. Intelli (Inteligente: ON, OFF)

É o comutador ON/OFF (ATIVADO/DESATIVADO) para a função "Inteligente". Se posta em ON aparecerá o display correspondente à função inteligente, com os parâmetros 02. à 10. e 13. à 22. Se posto em OFF aparecerá o display de troca de tom cromático com os parâmetros 11. à 23.

02. Key (Tecla: C - B)*

03. Scale (Tipo de escala)*

04. InNote (Nota de entrada: Tônica - sétima)*

05. Pitch 1 (Tom 1: << oitava - >> oitava)*

06. Pitch 2 (Tom 2: << oitava - >> oitava)*

07. Save To (Salvar a escala do usuário: 1,2)*

08. Source (Fonte de controle: Sinal, MIDI)*

09. Sense (Sensibilidade de controle: 0 - 5)*

10. Tune (Afinação: 438 Hz - 455 Hz)*

11. Pitch 1 (Tom 1: << oitava - >> oitava)*

12. Pitch 2 (Tom 2: << oitava - >> oitava)*

13. Fine 1 (Tom exato 1: - 100 - + 100)

14. Fine 2 (Tom exato 2: - 100 - + 100)

15. Delay 1 (Tempo de retardo 1: 0,1 ms - 650,0 ms)

16. Delay 2 (Tempo de retardo 2: 0,1 ms - 650,0 ms)

17. FbGain 1 (Ganho de realimentação 1: - 99% - + 99%)

18. FbGain 2 (Ganho de realimentação 2: - 99% - + 99%)

19. Level 1 (Nível 1: 0% - 100%)

20. Level 2 (Nível 2: 0% - 100%)

Determinam os mesmos parâmetros que em "MonoPit", porém este efeito é para "Pitch 1 e Pitch 2".

21. Pan 1 (Panorâmico 1: 100/0 - 0/100)

22. Pan 2 (Panorâmico 2: 100/0 - 0/100)

Determinam os parâmetros para Pitch 1 e Pitch 2 individualmente. O ajuste em 100/0 posiciona o som à esquerda. Um ajuste em 0/100 posiciona o som à direita e 50/50 posiciona o som ao centro.

23. BaseKey (Tecla Base: OFF, C1 - C6)*

É o mesmo que para o efeito "MonoPit".

NOTA: Vide o efeito "MonoPit" na página 62 para definição dos parâmetros.

TROCA DE TOM TRIPLO (TripPit)
1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

O efeito produz três notas trocadas de tom independentes, além da nota original, tornando possível produzir automaticamente harmonias de 4 partes. Não possui realimentação.

PARÂMETROS

01. Intelli (Inteligente: ON, OFF)*

É o comutador ON/OFF (ATIVADO/DESATIVADO) para a função "inteligente". Se posto em ON aparecerá o display correspondente à função inteligente, com os parâmetros 02. à 11. e 15. à 26. Se posto em OFF aparecerá o display de troca de tom cromático com os parâmetros 12. à 27.

02. Key (Clave: C - B)*

03. Scale (Tipo de escala)*

04. InNote (Nota de entrada: Tônica - sétima)*

05. Pitch 1 (Tom 1: << oitava - >> oitava)*

06. Pitch 2 (Tom 2: << oitava - >> oitava)*

07. Pitch 3 (Tom 3: << oitava - >> oitava)*

08. Save To (Salvar a escala do usuário: 1,2)*

09. Source (Fonte de controle: Sinal, MIDI)*

10. Sense (Sensibilidade do controle: 0 - 5)*

11. Tune (Afinação: 438 Hz - 445 Hz)*

12. Pitch 1 (Tom: << oitava - >> oitava)*

13. Pitch 2 (Tom: << oitava - >> oitava)*

14. Pitch 3 (Tom: << oitava - >> oitava)*

15. Fine 1 (Tom exato 1: - 100 - + 100)

16. Fine 2 (Tom exato 2: - 100 - + 100)

17. Fine 3 (Tom exato 3: - 100 - + 100)

18. Delay 1 (Tempo de retardo 1: 0,1 ms - 1400,0 ms)

19. Delay 2 (Tempo de retardo 2: 0,1 ms - 1400,0 ms)

20. Delay 3 (Tempo de retardo 3: 0,1 ms - 1400,0 ms)

21. Level 1 (Nível 1: 0% - 100%)

22. Level 2 (Nível 2: 0% - 100%)

23. Level 3 (Nível 3: 0% - 100%)

24. Pan 1 (Panorâmico 1: 100/0 - 0/100)

25. Pan 2 (Panorâmico 2: 100/0 - 0/100)

26. Pan 3 (Panorâmico 3: 100/0 - 0/100)

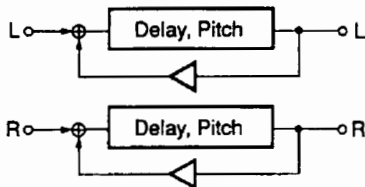
Determinam os mesmos parâmetros que para "MonoPit", porém este efeito é para Pitch 1, Pitch 2 e Pitch 3.

27. Base Key (Tecla Base: OFF, C1 - C6)*

NOTA: Veja o efeito "MonoPit" na página 62 e o efeito "DualPit" na página 65, para definição de parâmetros.

TROCA DE TOM ESTÉREO (StPitch) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

O programa StPitch produz um efeito de troca de tom suave e uniforme em vez de uma troca abrupta de nota a nota. Os parâmetros afetam tanto o canal esquerdo como o canal direito simultaneamente.



PARÂMETROS

01. Pitch (Tom: << oitava - >> oitava)*

Determina o intervalo musical entre o som trocado de tom e o som original. O intervalo musical pode converter-se em som com troca de tom quando se aplica realimentação.

02. Fine (Tom exato: - 100 ~ + 100)

Permite a afinação exata da nota trocada de tom em passos de um centésimo (1/100)

03. Delay (Tempo de retardo: 0,1 ms ~ 650,0 ms)

Determina o tempo de retardo entre a entrada da nota original e a saída da nota trocada de tom.

04. FbGain (Ganho da realimentação: - 99% ~ + 99%)

Determina a quantidade de troca de tom que realimenta a entrada do processador. Quando este parâmetro está posto em 0, só se produz um único som com troca de tom após de transcorrido o tempo de retardo. A medida que se incrementa o valor deste parâmetro, se produzem mais e mais repetições retardadas.

05. Base Key (Tecla Base: OFF, C1 ~ C6)*

Igual ao efeito "MonoPit"

NOTAS: Durante uma mensagem de NOTA ATIVADA, o sinal de NOTA ATIVADA controla o parâmetro "Pitch". O Tom é trocado gradual e uniformemente durante o efeito de TROCA DE TOM ESTÉREO.

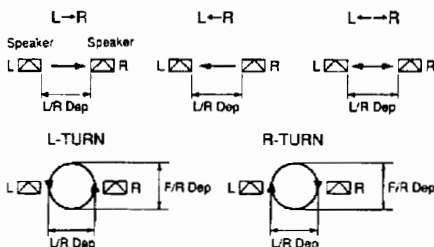
EFEITOS PANORÂMICOS

AUTO PANORÂMICO (AutoPan) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

PARÂMETROS

01. Type (Tipo de panorâmico: L à R, R à L, L ã R, L-TURN, R-TURN)

Determina a direção (L = ESQUERDA, R = DIREITA) em que o som de varredura cruza o som estéreo. Os parâmetros L-TURN e R-TURN produzem umapanoramização que parece girar até o ouvinte e após fugir do ouvinte, na direção especificada (giro à esquerda e à direita, respectivamente).



02. Speed (Velocidade: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

Determina a velocidade do efeito panorâmico (ou seja, a rapidez com que o sinal varre de canal à canal).

03. F/R Dep (Profundidade frontal/traseira: 0% ~ 100%)

Quando se seleciona o tipo de panoramização L-TURN ou H-TURN, este parâmetro determina a profundidade aparente da varredura da frente para trás.

04. L/R Dep (Profundidade da canal esquerdo/canal direito: 0% ~ 100%)

Determina a profundidade de varredura da esquerda à direita e da direita à esquerda.

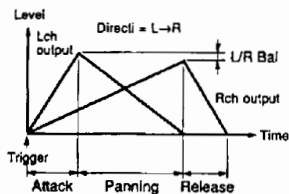
05. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências graves do sinal acima da frequência fixada. O filtro HPF é desativado em THRU.

06. LPF (Frequência do filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências agudas do sinal acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

PANORÂMICO COM DISPARADOR (TrigPan) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS



Quando se dispara, o programa panoramiza automaticamente a imagem sonora da esquerda e direita e da direita e esquerda do campo sonoro estéreo, com velocidade de ataque, de panoramização e abandono programadas.

- Recebe mensagens de NOTA ATIVADA.
- Pressione o pedal comutador conectado à entrada TRIGGER do painel traseiro.

PARÂMETROS

01. TrgLvl (Nível do disparador: 1 – 100)

Determina o nível do sinal de entrada requerido para disparar o efeito de panoramização. Em 100% somente sinais de muito alto nível disparam a panoramização, enquanto que em 0% inclusive, o sinal de entrada mais insignificante disparará o efeito.

02. TrgDly (Tempo de retardo do disparador: - 100 ms ~ + 100 ms)

O tempo que transcorre desde o efeito é disparado até que se escute o sinal na saída. Se programarmos um valor negativo, o sinal de entrada é retardado, de tal maneira que o efeito comece antes que apareça o sinal.

03. TrgMsk (Mascaramento do disparador: 3 ms ~ 24000 ms)

Este parâmetro inviabiliza o redisparo do efeito, até que tenha sido transcorrido o tempo programado.

04. Attack (Tempo de ataque: 3 ms ~ 24000 ms)

Determina a rapidez com que começa o efeito panorâmico.

05. Panning (Tempo de panoramização: 3 ms ~ 24000 ms)

Determina o tempo de retardo ao completar a parte principal do efeito panorâmico.

06. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms)

Determina o tempo de abandono do final do efeito panorâmico.

07. Directi (Direção: L→R, R→L)

Determina a direção (L = ESQUERDA e R = DIREITA) em qual o som varre através do campo sonoro estéreo.

08. L/R Balance (Balanço do canal esquerdo/direito: 0 % ~ 100%)

Determina a extensão máxima da varredura de panoramização. Pôr exemplo, um ajuste em 100% produz uma panoramização completa, de externo à externo.

09. MidiTrg (Disparador MIDI: OFF, ON)*

Quando este parâmetro está em ON (ATIVADO) pode ser utilizado para disparar a panoramização de mensagem NOTA ATIVADA a partir de um teclado MIDI externo.

10. HPF (Frequência do filtro passa altas: THRU = DESATIVADO, 1 kHz ~ 16 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências graves do sinal acima da frequência fixada. O filtro HPF é desativado em THRU.

11. LPF (Frequência da filtro passa baixas: THRU = DESATIVADO, 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências agudas do sinal acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

MULTI EFEITOS

A seção Multi Efeitos do *SPX 990* combina efeitos de compressor, distorção, equalizador ou filtro dinâmico, reverberação e chorus, e esta seção se propõe a explicar como estão conectados os diversos efeitos.

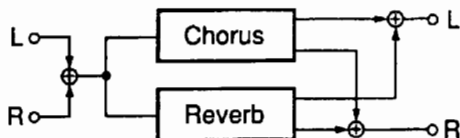
CHORUS E REVERBERAÇÃO (Cho&Rev) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

PARÂMETROS

01. Direction (Direção do efeito: Chorus+Reverb, ChorusàReverb, ReverbàChorus)

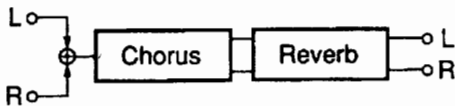
• Chorus+Reverb

Saída misturada entre os canais esquerdo e direito, com sinal de chorus estéreo e sinal de reverberação estéreo.



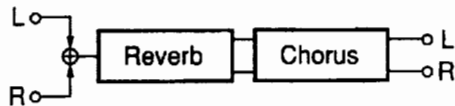
• ChorusàReverb

O sinal de entrada entra primeiro no programa de chorus e depois na reverberação.



• ReverbàChorus

O sinal de entrada entra primeiro no programa de reverberação e depois no chorus.



02. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,0 Hz)

03. DM.Dep (Profundidade da modulação do tempo de retardo: 0% ~ 100%)

04. AM.Dep (Profundidade da modulação da amplitude: 0% ~ 100%)

05. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s)

06. HiRatio (Relação de altas frequências: tempo de reverberação x 0,1 ~ x 1,0)

07. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 800,0 ms)
Veja o efeito "Reverb" na página 38.

08. RevMix (Balanço de mistura de reverberação: 0% ~ 100%)

Determina a mistura entre o sinal que é introduzido no processador de reverberação e o som de reverberação. Quanto maior for o valor, maior será o som de reverberação.

09. TrgLvl (Nível do disparador: 0% ~ 100%)

10. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms)

11. MidTrg (Disparador MIDI: ON, OFF)*

Veja o efeito "Reverb" na página 38.

SINFÔNICO E REVERBERAÇÃO (Sym&Rev) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

Este é o programa multi efeitos que inclui Sinfônico Estéreo e Reverberação Estéreo.

PARÂMETROS

01. Direction (Direção do efeito: Sympho+Reverb, SymphoàReverb, ReverbàSympho)

Vide o efeito anterior, "Cho& Rev"

02. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,0 Hz)

03. Depth (Profundidade da modulação: 0% ~ 100%)
Veja o efeito "Sinfônico" na página 61.

04. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s)

05. HiRatio (Relação de altas frequências: tempo de reverberação x 0,1 ~ x 1,0)

06. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 800,0 ms)
Veja o efeito "Reverb" na página 38.

07. RevMix (Balanço de mistura da reverberação: 0% ~ 100%)

Determina o balanço entre o som direto e o som com efeito. Quanto maior for o valor maior será a proporção de efeito com som em relação ao efeito direto.

08. TrgLvl (Nível do disparador: 0% ~ 100%)

09. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms)

10. MidiTrg (Disparador MIDI ON, OFF)*

Veja o efeito "Reverb" na página 38.

FLANGER E REVERBERAÇÃO (Flg&Rev) 1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

Este é o programa multi efeitos que inclui Flanger Estéreo e Reverberação Estéreo.

PARÂMETROS

01. Direction (Direção do efeito: Flange+Reverb, FlangeàReverb, ReverbàFlange)
Veja o efeito "Cho&Rev" na página 70.

02. ModFrq (Frequência da modulação: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

03. Depth (Profundidade da modulação: 0% ~ 100%)

04. Delay (Tempo de retardo: 0,1 ms ~ 20,0 ms)

05. FbGain (Ganho de realimentação: 0% ~ 99%)

Veja o efeito "Flanger" na página 59.

06. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s ~ 480,0 s)

07. HiRatio (Relação de altas frequências: tempo de reverberação x 0,1 ~ x 1,0)

08. IniDly (Tempo de retardo inicial: 0,1 ms ~ 800,0 ms)

Veja o efeito "Reverb" na página 38.

09. RevMix (Balanço da mistura de reverberação: 0% ~ 100%)

Determina o balanço de mistura entre o sinal que é introduzido no processador de reverberação e o som de reverberação.

10. TrgLvl (Nível do disparador: 0% ~ 100%)

11. Release (Tempo de abandono: 3 ms ~ 24000 ms)

12. MidTrg (Disparador MIDI: ON, OFF)*

Veja o efeito "Reverb" na página 38.

REVERBERAÇÃO ESQUERDA/DIREITA (Rev/Rev) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Este é o programa de efeito duplo em que o sinal de entrada do canal esquerdo é enviado a um reverberador de placas (PLATE) e o sinal de entrada do canal direito é enviado a um reverberador de sala grande (HALL).

PARÂMETROS

NOTAS: Balan 1 é o nível de mistura da reverberação de placa (Plate). Balan 2 é o nível de mistura da reverberação de sala (Hall).

01. PitRvT (Tempo de reverberação de placa: 0,3 s ~ 480,0 s)

Determina o tempo de reverberação de placa (plate) no canal esquerdo.

02. PitHiR (Relação de altas frequências da

reverberação de placa: PitRev x 0,1 ~ x1,0)

Permite a alteração dos tempos de reverberação (placa) de altas frequências em relação ao tempo de reverberação global.

03. PitDif (Difusão de reverberação de placa: 0 ~ 10)

Determina a complexidade das muitas reflexões que configuram a reverberação.

04. PitDly (Tempo de retardo da reverberação de placa: 0,1 ms ~ 200,0 ms)

O tempo que o som de reverberação de placa leva para ocorrer.

05. HalRvT (Tempo de reverberação de sala: 0,3 s ~ 480,0 s)

Determina o tempo de reverberação de sala (hall) do canal direito.

06. HalHiR (Relação de altas frequências da reverberação de sala: HalRvT x 0,1 ~ x 1,0)

Permite a alteração dos tempo de reverberação (sala) das altas frequências em relação ao tempo de reverberação global.

07. HalDif (Difusão de reverberação de sala: 0 ~ 10)

Determina a complexidade das muitas reflexões que configuram a reverberação.

08. HalDly (Tempo de retardo da reverberação de sala: 0,1 ms ~ 200,0 ms)

O tempo que o som de reverberação de sala leva para ocorrer.

09. Output (Modalidade de saída: Estéreo, Mono x 2)

Quando se põe em estéreo, as saídas dos processadores do canal esquerdo e do canal direito se misturam e o sinal de saída enviado é estéreo. Quando se seleciona Mono x 2, os processadores do canal esquerdo e direito são completamente independentes.

10. PitLPF (Frequência do filtro passa baixas da reverberação de placa: 32 Hz ~ 1 kHz)

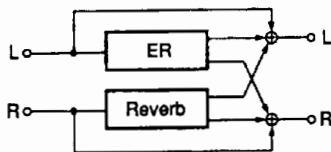
Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências agudas do sinal de reverberação de placa acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

11. HallLPF (Frequência do filtro passa baixas da reverberação de sala: 32 Hz ~ 1 kHz)

Permite a amortização progressiva do conteúdo das frequências agudas do sinal de reverberação de sala acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

**PRIMEIRAS REFLEXÕES/REVERBERAÇÃO
(ER/Rev)**
2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Este é o programa de efeitos duplo em que o sinal introduzido no canal esquerdo é enviado ao processador de primeiras reflexões (ER) e o sinal introduzido no canal direito é enviado ao processador de reverberação.



PARÂMETROS

NOTAS: Balan 1 é o nível de mistura de primeiras reflexões (ER). Balan 2 é o nível de mistura de reverberação

01. ErType (Tipo de primeiras reflexões: S-Hall, L-Hall, Random, Reverse, Plate, Spring)
Seleciona o padrão de primeiras reflexões: S-Hall = Sala pequena, L-Hall = Sala grande, Random = aleatório, Reverse = invertido, Plate = placa e Spring = elástico.

02. Room (Tamanho da sala de primeiras reflexões: 0,1 - 25,0)
Determina a separação entre as reflexões e o efeito do tamanho da sala.

03. Live (Vida das primeiras reflexões: 0 - 10)
Determina como caem as primeiras reflexões.

04. Diffuse (Difusão das primeiras reflexões: 0,1 ms - 300,0 ms)
Determina a complexidade das muitas reflexões que configuram a reverberação.

05. ErDly (Tempo de retardo inicial das primeiras reflexões: 0,1 ms - 300,0 ms)
O retardo de tempo entre o som direto e a primeira das muitas reflexões que configuram a reverberação.

Os parâmetros anteriores de ER são os dos sinais introduzidos no canal esquerdo. Os sinais a seguir, do canal direito, 06. à 09. são os parâmetros de reverberação.

06. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 s - 480,0 s)
Determina o tempo do som de reverberação.

07. HiRatio (Relação de altas frequências da reverberação: RevTime x 0,1 - x 1,0)
Permite a alteração dos tempos de reverberação das altas frequências em relação ao tempo de reverberação global.

08. Diffuse (Difusão de reverberação: 0 - 10)
Determina a complexidade das muitas reflexões que configuram a reflexão.

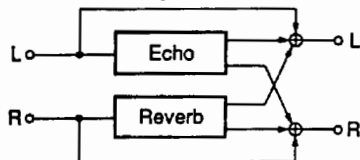
09. RevDly (Tempo de retardo inicial de reverberação: 0,1 ms - 300,0 ms)
O tempo de retardo entre o som direto e a primeira das muitas reflexões que configuram a reverberação.

10. Output (Modalidade de saída: Estéreo, Mono x2)
Quando se põe em estéreo, as saídas dos processadores do canal esquerdo e do canal direito são misturados e o sinal enviado é estéreo. Quando se seleciona MONO x 2 os processadores do canal esquerdo e direito são completamente independentes. Vide o efeito "Rev/Rev" na página 73.

11. RevLPF (Frequência do filtro passa baixas da reverberação: 32 Hz - 1 kHz)
Permite a amortização progressiva do conteúdo de frequências altas do sinal de reverberação acima da frequência fixada. O filtro LPF é desativado em THRU.

ECO/REVERBERAÇÃO (Ech/Rev) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Este é o programa de efeitos duplo em que o sinal de entrada do canal esquerdo é enviado ao som de eco e o sinal de entrada do canal direito é enviado à reverberação.



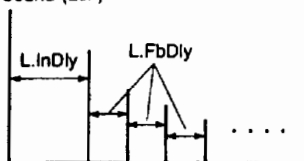
PARÂMETROS

NOTAS: Balan 1 é o nível de mistura do eco. Balan 2 é o nível de mistura da reverberação.

01. L.FbDly (Tempo de retardo do canal esquerdo/eco: 0,1 ms ~ 350,0 ms)

Depois de produzido o retardo inicial, é determinado o tempo das repetições subsequentes do canal esquerdo.

Direct Sound (Lch)



02. L.Fb (Ganho de realimentação do canal esquerdo/eco: - 99% ~ + 99%)

Determina o sinal retardado do canal esquerdo que realimenta a entrada do processador.

03. R.FbDly (Tempo de retardo do canal direito/eco: 0,1 ms ~ 350,0 ms) (Similar ao 01)

04. R.Fb (Ganho de realimentação do canal direito/eco: - 99% ~ + 99%) (Similar ao 02)

05. High (Ganho de realimentação de altas frequências/eco: x 0,1 ~ x 1,0)

06. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 ms ~ 480,0 ms)

Determina o tempo do som de reverberação no canal direito.

07. HiRatio (Relação de alta frequência de reverberação: RevTime x 0,1 x 1,0)

Permite a alteração do tempo de reverberação das frequências agudas em relação ao tempo de reverberação global.

08. Diffuse (Difusão de reverberação: 0 ~ 10)
Determina a complexidade das muitas reflexões que configuram a reverberação.

09. RevDly (Tempo de retardo inicial de reverberação: 0,1 ms ~ 200,0 ms)

Este é o tempo que leva para ser iniciado o som de reverberação.

10. Output (Modalidade de saída: Estéreo, Mono x 2)

Quando se põe em estéreo, as saídas dos processadores do canal esquerdo e do canal direito se misturam e o sinal de saída enviado é estéreo. Quando se seleciona Mono x 2, os processadores do canal esquerdo e do direito são completamente independentes. Veja o efeito "Rev/Rev" na página 73.

11. L.InDly (Tempo de retardo inicial do canal esquerdo/eco: 0,1 ms ~ 350,0 ms)

O retardo de tempo entre a entrada do canal esquerdo e o som de saída de eco inicial do canal esquerdo.

12. R.InDly (Tempo de retardo inicial do canal direito/eco: 0,1 ms ~ 350,0 ms)

O retardo de tempo entre a entrada do canal direito e o som de saída de eco inicial do canal direito.

13. RevLPF (Frequência do filtro passa baixas de reverberação: 32 Hz ~ 1 kHz)

Determina a frequência de corte do filtro passa baixas. O filtro LPF é desativado em THRU.

CHORUS/REVERBERAÇÃO (Cho/Rev) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Este é o programa de efeitos duplos em que o sinal de entrada do canal esquerdo é enviado ao efeito de Chorus e o sinal de entrada do canal direito à Reverberação.

PARÂMETROS

NOTAS: Balan 1 é o nível de mistura Chorus. Balan 2 é o nível de mistura de Reverberação.

01. ModFrq (Frequência de modulação de chorus: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

Determina a velocidade de modulação, e Consequentemente a velocidade de variação do efeito.

02. DM.Dep (Profundidade da modulação do tempo de retardo do chorus: 0% ~ 100%)

Determina a quantidade de chorus defasada entre os canais esquerdo e direito.

03. AM.Dep (Profundidade da modulação da amplitude do chorus: 0% ~ 100%)

Determina a intensidade da variação da amplitude do chorus.

04. RevTime (Tempo de reverberação: 0,3 ms ~ 480,0 ms)

Determina o tempo de reverberação do som no canal direito.

05. HiRatio (Relação de altas frequências de reverberação: RevTime x 0,1 ~ x 1,0)

Permite a alteração do tempo de reverberação das frequências agudas em relação ao tempo de reverberação global.

06. Diffuse (Difusão da reverberação: RevTime x 0,1 ~ x 1,0)

Determina a complexidade das muitas reflexões que configuram a reverberação.

07. RevDly (Tempo de retardo inicial de reverberação: 0,1 ms ~ 300,0 ms)

Este é o tempo que o som de reverberação leva para iniciar.

08. Output (Modalidade da saída: Estéreo, Mono x 2) Quando se põe em estéreo, as saídas dos processadores do canal esquerdo e do canal direito se misturam e o sinal de saída enviado é estéreo. Quando se seleciona Mono x 2, os processadores do canal esquerdo e do canal direito são

completamente independentes. Veja o efeito "Rev/Rev" na página 73.

09. RevLPF (Frequência do filtro passa baixas de reverberação: 32 Hz ~ 1 kHz)

Determina a frequência de corte do filtro passa baixas. O filtro LPF é desativado em THRU.

PANORÂMICO/PANORÂMICO (Pan/Pan) 2 ENTRADAS / 2 SAÍDAS

Este é o programa de efeitos em que as entradas de sinal de ambos os canais, esquerdo e direito são enviados independentemente a Pan 1 e Pan 2 (Panorâmico 1 e 2 respectivamente).

PARÂMETROS

NOTAS: Balan 1 é o nível de mistura de PANORÂMICO 1 (canal esquerdo). Balan 2 é o nível de mistura de PANORÂMICO 2 (canal direito)

01. Type 1 (Tipo de panorâmico 1: LâR, RâL, LââR, L-TURN, R-TURN)

02. Speed 1 (Velocidade de panoramização 1: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

03. F/R Dep 1 (Profundidade frontal/traseira 1: 0% ~ 100%)

04. L/R Dep 1 (Profundidade canal esquerdo/direito 1: 0% ~ 100%)

05. Delay 1 (Tempo de retardo inicial 2: 0,1 ms ~ 700,0 ms)

NOTA: Estes parâmetros correspondem à Pan 1.

01. Type 2 (Tipo de panorâmico 2: LâR, RâL, LââR, L-TURN, R-TURN)

02. Speed 2 (Velocidade de panoramização 2: 0,05 Hz ~ 40,00 Hz)

03. F/R Dep 2 (Profundidade frontal/traseira 2: 0% ~ 100%)

04. L/R Dep 2 (Profundidade canal esquerdo/direito 2: 0% ~ 100%).

05. Delay 2 (Tempo de retardo inicial 2: 0,1 ms ~ 700,0 ms)

NOTA: Estes parâmetros correspondem à Pan 2. A definição correspondente a este parâmetros de panoramização é igual a do efeito "AutoPan", na página 58.

11. Phase (Fase: - 180 graus ~ + 180 graus)

Determina a fase do início da panoramização PAN 2 em relação à panoramização PAN 1. Estabelece o ângulo de giro entre as posições PAN 1 e PAN 2. Pôr exemplo, se o ângulo entre PAN 1 e PAN 2 é de 90 graus, suas posições são movidas, porém sem trocar o ângulo (Vide "1" na figura à seguir).

EFEITO DE CONGELAMENTO (SAMPLER)

CONGELAMENTO (FREEZE)

1 ENTRADA / 2 SAÍDAS

O programa de amostragem FREEZE (CONGELAMENTO) permite amostrar (gravar digitalmente) e reproduzir sons nas entradas do SPX 990. O programa de congelamento permite amostrar em mono durante um tempo máximo de 1,35 segundos, com funções de início e fim de reprodução. Este programa de congelamento, é igual ao programa de troca de tom, pode trocar o sinal do tom e reproduzir os dados.

NOTAS: Quando desligamos o SPX 990 o som gravado será perdido. Quando recuperamos outro programa, o som gravado também será perdido. Quando a modalidade de entrada está em ESTÉREO, o sinal de gravação é introduzido no canal esquerdo.

OVER DUBBING (GRAVAÇÃO/SOBREPOSIÇÃO)

Pressione as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲ para obter o seguinte display:

• TrgDly (Tempo de retardo do disparo: -1350 ms ~ + 1000 ms)

Este parâmetro determina o retardo entre o disparo e a indicação real do processo de amostragem. Se TrgDly = 0, o disparo será efetuado de imediato, e nesse mesmo instante começa a gravação. Se especificarmos um valor negativo, os sinais de entrada serão armazenados temporariamente e o som será amostrado a partir do tempo especificado, antes de iniciar o sinal. Um pequeno valor negativo será especialmente efetivo nas modalidades AutRec e Autovr.

• RecMode (Modalidade de gravação)*
Seleciona a modalidade de gravação.

• ManRec (Gravação manual)
Grava manualmente o efeito à disparar. Os seguintes efeitos, tomarão o disparo efetivo:

1. Pressione a tecla de função situada abaixo de "Record" no display.

2. Pressione o pedal comutador conectado à entrada "TRIGGER". Quando se está produzindo a amostragem, abaixo de "Record" aparecerá "—" no display, e quando terminar a amostragem, no display aparecerá "OK". Qualquer dado existente previamente na memória de

congelamento será apagado ao ser executada a função de gravação.

• ManOvr (Sobreposição manual)
Sobrepõe (overdubbing) manualmente o efeito a disparar. Esta função é utilizada para gravar um novo som sobre um som já gravado previamente.

• AutoRec (Gravação automática)
Quando o sinal de entrada excede o nível fixado, o disparo e a gravação são produzidos automaticamente.

NOTA: Quando TrgDly ▼ e ▲ 0, os dados previamente existentes na memória de congelamento permanecerão ainda gravados. Quando TrgDly ▼ e ▲ 0, começará a amostragem de um novo som.

Quando se está produzindo a amostragem, abaixo de "Record", aparecerá "—" no display, e quando a amostragem tiver terminado aparecerá, no display "OK". Qualquer dado previamente existente na memória de congelamento será apagado ao executar-se a função de gravação.

• Autovr (Sobreposição automática)
Sobrepõe (overdubbing) automaticamente o efeito a disparar. Esta função é utilizada para gravar um novo som sobre um som já gravado previamente.

REPRODUÇÃO

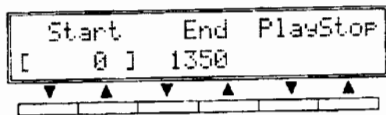
Pressione as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲ para reproduzir qualquer display que se deseje. O procedimento à seguir mostra as operações e reprodução e parada:

01. Pressione qualquer uma das teclas de função situadas abaixo de "Play Stop" no display.

02. Pressione o pedal comutador conectado na entrada "TRIGGER".

03. Reproduza os dados mediante a função de NOTA ATIVADA e detenha a transmissão mediante a função NOTA DESATIVADA.

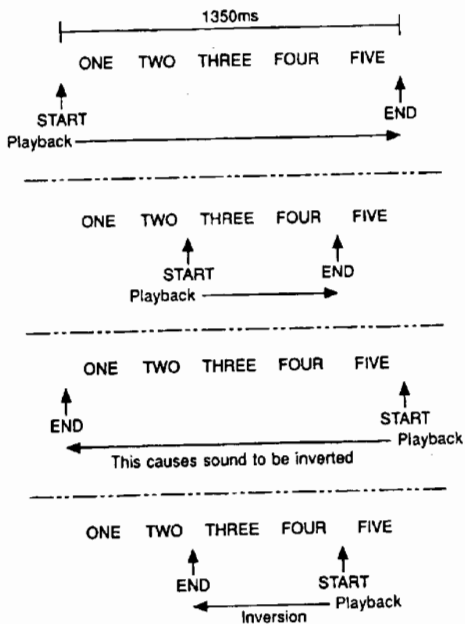
PONTOS DE REPRODUÇÃO START/END (COMEÇO/FIM)



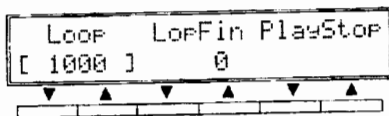
- Start (Ponto de início: 0 ms ~ 1350 ms)
- End (Ponto de final: 0 ms ~ 1350 ms)

Estes parâmetros determinam em que ponto começará a reprodução e em que ponto terminará quando se produz um disparo. Se o ponto final END estiver com um tempo inferior ao ponto de início START, o som amostrado será reproduzido inversamente.

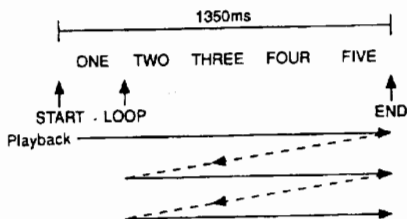
Exemplo de uma amostragem de uma voz humana falando "UM, DOIS, TRÊS, QUATRO, CINCO".



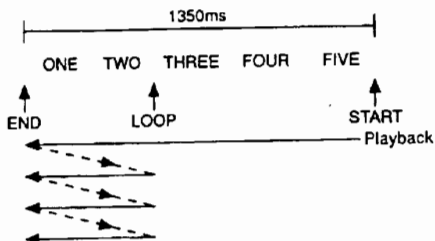
PONTO DO LAÇO DE REPRODUÇÃO



- Loop (Ponto do laço: 0 ms ~ 1350 ms)
- LopFin (Ajuste preciso do laço: - 200 ~ + 200)



Este parâmetro determina o ponto final do som amostrado, porém o som amostrado se reproduzirá continuamente enquanto o disparador se mantiver ATIVADO. O parâmetro LopFin permite ajustar o ponto final do laço com a máxima precisão, tornando possível uma transição mais suave e uniforme entre os pontos de INICIO (START) e LAÇO (LOOP).

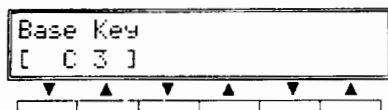


TROCA DE TOM DURANTE A REPRODUÇÃO



- Pitch (Tom: << oitava - >> oitava)*
- Fine (Ajuste preciso do tom: - 100 ~ + 100)

O tom de reprodução pode ser trocado igual ao do efeito de TOM (PITCH). Pode se variar o tom de duas oitavas abaixo ou acima do tom original do som amostrado. O parâmetro "Fine" permite uma afinação com a máxima precisão do tom de reprodução em passos de um centésimo (1 centésimo é 1/100 de um semitom).

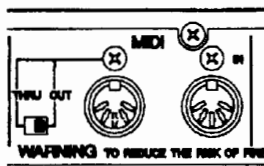


- Base Key (Tecla Base: OFF, C1 ~ C6)
- Quando aparece a mensagem de NOTA MIDI ATIVADA, pode-se trocar o valor do tom (Vide a função "MonoPit" na página 62).
- Quando aparece a mensagem de NOTA DESATIVADA, a reprodução é interrompida.

CONTROLE MIDI

O *SPX 990* está equipado com um terminal MIDI para ser conectado com dispositivos MIDI externos, para diversos controles e funções MIDI (Intercomunicação Digital de Instrumentos Musicais) e o formato de sinal dos instrumentos digitais, do controle do som e da informação de parâmetros. Para trabalhar com o controle MIDI, conecte o terminal MIDI com dispositivos MIDI externos.s

TERMINAL MIDI



MIDI IN (ENTRADA MIDI)

Este é o terminal em que é introduzida a informação MIDI proveniente de dispositivos MIDI externos, no *SPX 990*. Conecte aqui o terminal MIDI OUT ou THRU proveniente de um dispositivo MIDI externo.

MIDI OUT (SAÍDA MIDI)

Este é o terminal pôr onde sai a informação MIDI para dispositivos MIDI externos, no *SPX 990*. Conecte-o ao terminal MIDI IN do dispositivo MIDI externo.

MIDI THRU (RETRANSMISSÃO MIDI)

Este é o terminal pôr onde saem os sinais inalterados recebidos pelo terminal MIDI IN. É utilizado para enviar um sinal recebido de um dispositivo externo para outro dispositivo externo, sem nenhuma alteração de sinal.

OPERAÇÕES MIDI

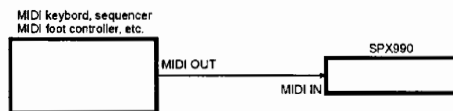
- Troca de programa (Recuperar um programa)
O *SPX 990* pode trocar um programa (ou seja, recuperar um programa) quando se recebe uma troca de programa MIDI procedente de um dispositivo MIDI externo.
Quando você troca a voz em um teclado MIDI, pôr exemplo, ao mesmo tempo em que se troca o programa no *SPX 990*.

Funcionamento pré fixado:

- Ajuste o canal de transmissão MIDI dos dispositivos externos aos bancos do canal de recepção MIDI do *SPX 990*. Ver "Configuração da Tabela de Troca de Programas MIDI", mais adiante.
- Selecione o valor do número de memória do *SPX 990* (U01 ~ U99, C01 ~ C99, —, P01 ~ P80) para cada número de troca de programas (PGM 1 ~ 128). Ver "Configuração da Tabela de Troca de Programa MIDI" mais adiante.

- Determine o banco de dados desejado. Ver "Configuração da Tabela de Troca de Programas MIDI" mais adiante.

- Se você quiser controlar os demais dispositivos MIDI ao mesmo tempo, através da mensagem de Troca de Programa, enviado a partir do dispositivo externo, conecte os dispositivos ao terminal MIDI OUT/THRU do *SPX 990* e ponha o interruptor MIDI OUT/THRU na posição THRU.

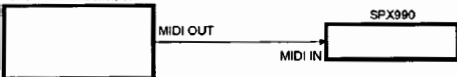


Quando se utiliza o terminal MIDI OUT/THRU, também se podem controlar outros dispositivos MIDI externos.

CONTROLE DE PARÂMETROS

Você pode trocar o parâmetro de um programa a qualquer momento, enviando uma mensagem de troca de controle, a partir dos dispositivos externos. Pôr exemplo, você pode trocar um parâmetro do *SPX 990* através das teclas de entrada de dados de um dispositivo externo.

MIDI keyboard, sequencer
MIDI foot controller, etc.



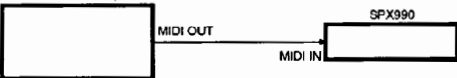
Funcionamento pré fixado:

- Escolha um dos seguintes controladores (Vide "Destinos de Controlador" na página 89)
- Qualquer mensagem de Troca de Controle
- Mensagem do Número de Nota ou de Velocidade do Pulso de Nota Ativada.
- Pressão do Canal
- Especifique o parâmetro que vai ser controlado para cada programa (Vide "2. Destinos de parâmetros" na página 90).
- Ajuste o canal de transmissão MIDI dos dispositivos externos aos bancos dos canais de recepção MIDI do *SPX 990*. Ver "Configuração da Tabela de Trocas de Programas MIDI" mais adiante.
- Recupere o programa que vai ser controlado.

DISPARADOR MIDI

Você pode produzir um disparo (abrir uma porta) enviando uma Mensagem de Nota Ativada a partir de um dispositivo MIDI externo quando o Efeito Principal está constituído pelos programas de "Reverb", "FiltRev", "EchRoom" e "TrigPan". Pôr exemplo, um efeito funciona tão logo se produza um som, ao pressionar as teclas de um teclado MIDI.

MIDI keyboard, sequencer
MIDI foot controller, etc.



Funcionamento pré fixado:

- Ajuste o canal de transmissão MIDI dos dispositivos externos aos bancos de dados do *SPX 990*. Ver "Configuração da Tabela de Campos de Programa MIDI" mais adiante.
- Recupere o programa e fixe o parâmetro MIDI Trg em ON (ATIVADO).

CONTROLE DE TOM

Você pode controlar o intervalo musical de troca

de tom e tom de reprodução do efeito de congelamento ou "Sampler" enviando uma mensagem de Nota Ativada a partir de um dispositivo externo para os seguintes tipos de efeitos:

- MonoPit (Intelligent: OFF)
- DualPit (Intelligent: OFF)
- TripPit (Intelligent: OFF)
- StPit
- Freeze

Quando você pressionar as teclas de um teclado MIDI, pôr exemplo, o intervalo musical de tom e tom de reprodução do efeito de congelamento "Freeze" do *SPX 990* também mudarão ao mesmo tempo.

MIDI keyboard, sequencer
MIDI foot controller, etc.



Funcionamento pré fixado:

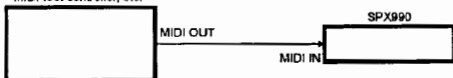
- Ajuste o canal de transmissão MIDI dos dispositivos externos aos bancos de canais de recepção MIDI do *SPX 990*. Ver "Configuração da Tabela de Trocas de Programas MIDI" mais adiante.
- Recupere o programa e fixe o parâmetro "Intelligent" em OFF e o parâmetro "BaseKey" conforme desejado.
- CONTROLE DE TOM (INTELLIGENT: ON - ATIVADO)

Você pode controlar o intervalo musical do som de troca de tom inteligente enviando mensagens de Nota Ativada a partir de dispositivos externos para os seguintes tipos de efeitos principais:

- MonoPit
- DualPit
- TripPit

Quando você pressiona as teclas de um teclado MIDI, pôr exemplo, o intervalo musical de tom inteligente do *SPX 990* também mudará ao mesmo tempo.

MIDI keyboard, sequencer
MIDI foot controller, etc.



Funcionamento pré fixado:

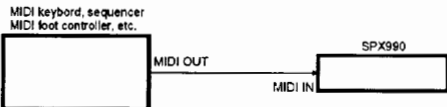
- Ajuste o canal de transmissão MIDI dos dispositivos externos aos bancos dos canais de recepção MIDI do *SPX 990*. Ver "Configuração da Tabela de Trocas de Programa MIDI" mais adiante.
- Recupere o programa e ao mesmo tempo ponha o parâmetro "Intell" em ON e o parâmetro "Trig" em MIDI.

• CONTROLE DE TEMPO

No caso do efeito principal ser do seguinte tipo, você pode controlar o parâmetro de "Tempo" enviando RELOGIO MIDI (MIDI CLOCK) a partir de um dispositivo externo

- TmpEch1
- TmpEch2
- TmpEch4

Você pode controlar o tempo de retardo de acordo com o tempo da música que está sendo reproduzida, por exemplo, em um sequenciador MIDI.

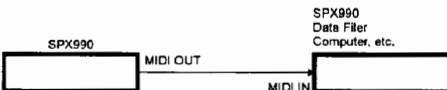


Funcionamento pré fixado:

- Determine qualquer valor dos bancos de canais de recepção MIDI do *SPX 990* exceto OFF. Ver "Configuração da Tabela de Trocas de Programa MIDI" mais adiante.
- Recupere o programa e ponha o parâmetro "Trig" em MIDI.

• SAÍDA EM BLOCOS (BULK OUT)

Você pode armazenar os mesmos dados em outro *SPX 990*, num gravador de dados MIDI ou em um computador, utilizando as funções do *SPX 990*.

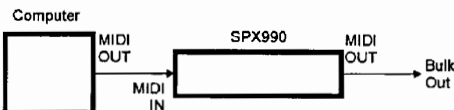


Funcionamento Pré fixado:

- Ajuste o canal de transmissão MIDI do *SPX 990* (canal MIDI do banco atual) com o canal de recepção MIDI de outro *SPX 990*, etc. Ver "Configuração da Tabela de Troca de Programa MIDI" mais adiante.
- Especifique o conteúdo que vai ser enviado. Ver "Saída de Blocos MIDI" adiante.

SOLICITAÇÃO DE RECEPÇÃO DE BLOCOS (BULK DUMP REQUEST)

Você pode receber em blocos os dados para o *SPX 990* enviando um mensagem de solicitação de recepção de blocos (Bulk Dump Request) a partir de um computador externo.

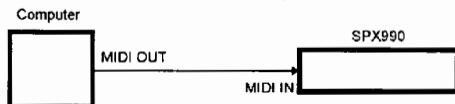


Funcionamento Pré fixado:

- Ajuste o canal de transmissão e canal de recepção MIDI do *SPX 990* (canal MIDI do banco atual com o canal de transmissão MIDI do computador e canal de recepção MIDI dos dispositivos que recebem o conteúdo de dados em blocos. Ver "Configuração da Tabela de Troca de Programas MIDI" mais adiante.

SOLICITAÇÃO DE TROCA DE BANCO (BANK CHANGE REQUEST)

Você pode trocar o banco do *SPX 990* enviando uma mensagem de solicitação de troca de banco de dados a partir de um computador externo (utilizando uma mensagem de exclusivos do sistema de dados em blocos). Ou seja, você pode controlar a troca de banco mediante dispositivos externos.

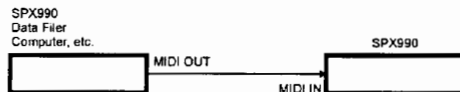


Funcionamento pré fixado:

- Ajuste o canal de recepção MIDI do *SPX 990* (canal MIDI do banco atual) com o canal de transmissão MIDI do computador. Ver "Configurações da Tabela de Trocas de Programa MIDI" mais adiante.

ENTRADA EM BLOCO (BULK IN)

Você pode introduzir dados em blocos procedentes de outro *SPX 990*, de um gravador de dados MIDI, de um computador, etc.



Funcionamento pré fixado:

- Ponha a proteção de memória do *SPX 990* em OFF (DESATIVADA) (Vide "Seleção de Modalidade de Proteção de Memória do Usuário" na página 26).
- Ajuste o canal de recepção MIDI do *SPX 990* (canal MIDI do banco atual) com o canal de transmissão MIDI de outro *SPX 990*, etc. Ver "Configuração da Tabela de Troca de Programa MIDI" mais adiante.

NOTA: Quando se recebem dados em blocos, o número será trocado por aquele especificado no transmissor.

• INDICADOR MIDI ATIVADO

Quando se recebem dados MIDI se acende o indicador MIDI do painel frontal.

CONFIGURAÇÃO DA TABELA DE TROCAS DE PROGRAMA MIDI
(Modalidade de edição: Menu da página 3)

Para os quatro bancos A-D é possível fixar o canal de transmissão MIDI e a tabela de troca de programa. Fixe o número do canal em "?" e o número de programa livremente.

Nome do Banco Número do canal de Recepção MIDI

BANK: A Ch = ?		BANK: B Ch = ?	
MIDI-PGM	SPX-MEM	MIDI-PGM	SPX-MEM
1 = ?		1 = ?	
2 = ?		2 = ?	
3 = ?		3 = ?	
:		:	
:		:	
128 = ?		128 = ?	
BANK: C Ch = ?		BANK: D Ch = ?	
MIDI-PGM	SPX-MEM	MIDI-PGM	SPX-MEM
1 = ?		1 = ?	
2 = ?		2 = ?	
3 = ?		3 = ?	
:		:	
:		:	
128 = ?		128 = ?	

PROCEDIMENTO

01. Pressione a tecla EDIT para obter a modalidade de edição e utilize as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲ para entrar na página 3 do display da modalidade de edição.

02. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "PGMtb1" no display para que apareça o banco da tabela de troca de programa.

03. Selecione o banco "A", "B", "C" ou "D" com as teclas de função situada abaixo dos colchetes ([]).

NOTA: Se você quiser trocar somente o banco execute o passo 08. depois da operação anterior. O banco selecionado neste momento não será trocado se você não trocar outro banco.

04. Pressione a tecla de seleção de página PAGE ▲ para ir para o display seguinte. Após pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Channel 1" no display e o banco de dados selecionado será especificado no canal de transmissão e canal de recepção MIDI. Canais de transmissão/recepção MIDI OMNI. Podem se receber todos os canais. Transmissão no canal 1

- 1 Pode ser transmitida/recebida a mensagem do canal 1
- 2 Pode ser transmitida/recebida a mensagem do canal 2
- :
- :
- :
- 16 Pode ser transmitida/recebida a mensagem do canal 16
- OFF Não pode ser transmitida/recebida mensagens em nenhum canal

05. Pressione as teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "MIDI-PGM" para selecionar o número do programa MIDI de 1 à 128, conforme indica a seta, no seguinte display:

06. Pressione as teclas de função ▼ e ▲ situadas abaixo de "SPX-mem" para selecionar o MIDI-PGM (Programa MIDI) correspondente ao número do programa do SPX 990.

- Número do programa do SPX 990
- P01 - P80 Número da memória pré fixada
- U01 - U99, U00 Número da memória do usuário
- C01 - C99, C00 Número da memória de cartão

07. Repita os passos 0. e 06. e depois fixe o programa.

08. Pressione a tecla EDIT se quiser retornar à página 1 da modalidade de edição ou a tecla MEMORY para retornar à modalidade de memória.

CONTROLE DE PARÂMETROS VIA MIDI
(Modalidade de edição: menu das páginas 2 e 3)

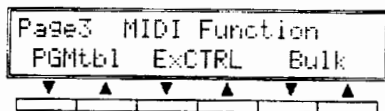
Quando se recebe uma mensagem de troca de controle ou mensagem de Nota Ativada procedentes de dispositivos MIDI externos, podem-se trocar os valores dos parâmetros de programa do *SPX 990*. A seguir, podemos ver como se realiza este ajuste:

01. Destinação do Controlador (Modalidade de edição: menu da página 3). Este função permite destinar o controlador 1 e controlador 2 para o controle dos parâmetros de efeitos. Qualquer controlador que transmita sinais MIDI de número de troca de controle pode ser utilizado.

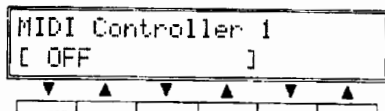
NOTA: O controlador destinado pode ser utilizado para todos os programas.

PROCEDIMENTO:

01. Pressione a tecla EDIT para obter a modalidade de edição, e vá à página 3 da modalidade de edição mediante as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲.

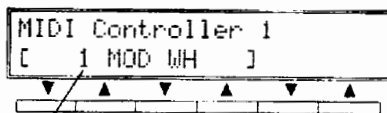


02. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "ExCTRL" para obter o display de destinação do controlador.



03. Pressione as teclas de seleção de página PAGE ▼ e ▲ para obter o display do controlador 1 ou do controlador 2 (controller 1 ou 2).

04. Pressione as teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "[]" para selecionar as seguintes mensagens:



Mensagens:

- OFF Não é aceitado nenhum número de troca de controle
- 1 MOD WH Dial de modulação
- 2 BREATH Controlador de respiração
- ⋮ ⋮
- ⋮ ⋮
- 95 Número de troca de controle 95

05. Repita os passos 03. e 04. se necessitar destinar outro controlador.

NOTA: Se você destinar a mesma mensagem ao controlador 1 e ao controlador 2, poderá controlar os parâmetros destinados ao mesmo tempo.

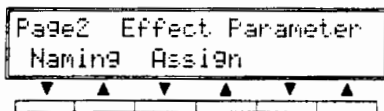
06. 1 da modalidade de edição ou a tecla MEMORY para retornar à modalidade de memória.

02. Destinação de parâmetros (Modalidade de edição: menu da página 2). Você pode controlar qualquer valor de parâmetro mediante mensagens MIDI ou qualquer programa especificado destinado ao controlador 1 ou ao controlador 2.

PROCEDIMENTO

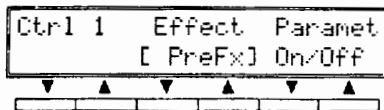
01. Recupere um programa específico (Vide "Recuperar uma Posição de Memória" na página 14).

02. Pressione a tecla EDIT para obter a modalidade de edição e depois o display da página 2 da modalidade de edição mediante as teclas de PAGE ▼ e ▲.



03. Pressione uma das teclas de função < ou > situadas abaixo de "Assign" no display para obter o display de destinação de funções.

04. Pressione as teclas PAGE ▼ e ▲ para obter o primeiro display do controlador fixado 1 e 2.



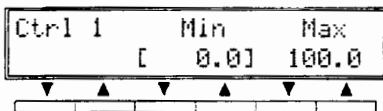
05. Pressione uma das teclas de função > ou < situadas abaixo de "Effect" no display para fixar o número do parâmetro do efeito (PreFx, MainFx, PostFx) que se queira controlar.

06. Pressione uma das teclas de função > ou < situadas abaixo de "Parameter" no display para fixar o parâmetro que vai-se controlar.

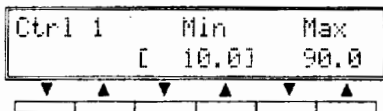
NOTA: Existem alguns parâmetros que não podem ser controlados via MIDI. Com respeito à estes parâmetros veja "Os Programas e os Parâmetros" na página 30 para os efeitos marcados com "".

07. Pressione a tecla PAGE ▼ e ▲ para que

apareça no display a extensão possível dos valores dos parâmetros. Quando se recebe uma mensagem no *SPX 990*, pode-se fixar uma extensão possível do valor do parâmetro entre 0% e 100%.



Por exemplo, o parâmetro "LThrs" de pré e pós efeito "Comp." tem uma extensão de - 24 dB ~ + 12 dB. Se fixarmos um mínimo de 10% ou um máximo de 90%, a extensão de controle do parâmetro se reduzirá à - 20 dB ~ + 9 dB. Ajuste o som real com a possível extensão.



08. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "Min" e "Max" para fixar os valores mínimo e máximo respectivamente.

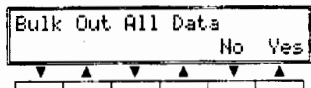
09. Repita os procedimentos 04. à 08. para o caso de ter que destinar outro controlador.

10. Armazene o programa depois de ajustar o parâmetro de destinação (Vide "Armazenar um Programa" na página 25).

SAÍDA EM BLOCOS MIDI
(Modalidade de edição: menu da página 3)

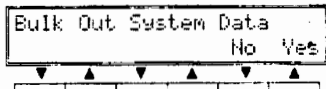
Os dados dos *SPX 990* podem ser transmitidos à dispositivos externos mediante Saída em Blocos (MIDI Bulk Out).

TODOS OS DADOS (ALL DATA)



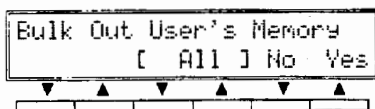
Saem em blocos todos os dados (Dados do sistema + Toda a memória do usuário + Tabela de troca de programa + Escala do usuário).

DADOS DO SISTEMA (SYSTEM DATA)



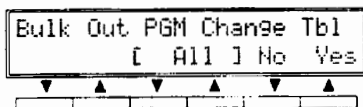
Saem em blocos os dados do controlador MIDI, Modalidade de entrada, Pedal comutador, Programa de memória do usuário.

DADOS DE MEMÓRIA DO USUÁRIO



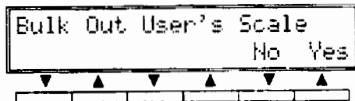
Saem em blocos os dados da memória do usuário especificada: U01 ~ U99, U00, All (Todas).

DADOS DA TABELA DE TROCAS DE PROGRAMA (PGM CHANGE TBL)



Saem em blocos os dados da Tabela de Trocas de Programa dos bancos especificados: A, B, C, D, All (Todos).

DADOS DA ESCALA DO USUÁRIO (USER'S SCALE)



Saem em blocos os dados da Escala do Usuário (1,2) especificados mediante a troca de tom inteligente.

PROCEDIMENTO

01. Pressione a tecla EDIT para obter a modalidade de edição e depois a página 3 da dita modalidade nas teclas PAGE ▼ e ▲.

02. Pressione uma das teclas de função > ou < situadas abaixo de "Bulk" no display para obter o display de Saída em Blocos (Bulk Out).

03. Pressione as teclas PAGE ▼ ou ▲ para que apareça o display de Saída em Blocos de Dados do Sistema (Bulk Out System Data).

04. Para a saída dos dados em blocos da memória do usuário, especifique o número de memória que vai ser utilizada. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "[]" para determinar o número de memória: (U01 ~ U99, U00, All) que vai ser utilizada. Se seleccionarmos "All" saem em blocos todos os dados da memória do usuário.

NOTA: Quando se enviam dados em blocos à outro *SPX 990*, os dados existentes no mesmo número de memória do referido *SPX 990* serão apagados.

05. Quando se enviam dados da Tabela de Trocas de Programa, deve-se especificar o o banco de dados que vai ser utilizado. Pressione uma das teclas de função ▼ ou ▲ situadas abaixo de "[]" para determinar o banco de dados a ser utilizado. Se seleccionarmos "All", saem em blocos todos dos dados da Tabela de Trocas de Programa do banco.

NOTA: Quando se enviam em blocos os dados à outro *SPX 990*, os dados existentes no mesmo banco do referido *SPX 990* serão apagados.

06. Pressione a tecla de função ▲ situada abaixo de "Yes" no display para depois seleccionar o banco para executar a saída em blocos.

07. Depois de enviar em blocos os dados necessários, o display retornará ao display anterior. Pressione a tecla EDIT se quiser retornar à página 3 da modalidade de edição ou MEMORY se quiser retornar à modalidade de memória.

YAMAHA