

TubePRE

Pré Amplificador Valvulado de Um canal c/ medidor VU

Manual do Usuário

VERSÃO 1.0

Garantia Limitada PreSonus

PreSonus Áudio Electronics Inc. garante o material e a mão-de-obra necessários para o eventual conserto deste produto caso o mesmo apresente defeito durante o período de um ano a partir da data da compra original. Essa garantia só pode ser acionada pelo comprador original. Para estar coberto por essa garantia, o comprador deve preencher e enviar o Cartão de Garantia anexo em até 14 dias da compra.

Durante o período de validade da garantia, a PreSonus deve, a seu exclusivo e absoluto critério, ou consertar ou substituir, livre de despesas, qualquer produto que se comprove estar defeituoso em inspeção realizada pela PreSonus ou pelo seu serviço autorizado. Para obter a assistência da garantia, o comprador deve primeiro ligar ou escrever para a PreSonus através do endereço e número de telefone impressos abaixo, para obter um Número de Autorização de Retorno e instruções de onde deve enviar o produto para reparo. Todas as solicitações devem ser acompanhadas de uma descrição do problema. Todos os retornos autorizados devem ser enviados para a assistência PreSonus com frete pago, segurados e bem embalados. A PreSonus se reserva ao direito de atualizar qualquer unidade enviada para reparo. A PreSonus se reserva ao direito de mudar ou melhorar o "design" do produto a qualquer tempo sem aviso prévio. Esta garantia não cobre casos de dano devido a abuso ou mau uso, negligéncia, alteração ou tentativa de reparo por pessoas não autorizadas e é uma garantia limitada a falhas ocorridas durante o uso normal do produto (defeitos de fabricação). Quaisquer garantias implícitas, incluindo garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito particular, têm sua duração limitada ao tempo de validade desta garantia. Alguns estados não permitem limitações sobre quanto tempo uma garantia implícita pode durar, então a limitação acima não se aplica a você nestes estados. Em nenhum caso a PreSonus será responsabilizada por danos incidentais, consequenciais ou outros danos resultantes da violação de qualquer garantia expressa ou implícita, incluindo, entre outras coisas, danos à propriedade, danos causados por inconveniência ou perda de uso do produto, e, na extensão permitida pela lei, danos por ferimentos pessoais. Alguns estados não permitem a exclusão da limitação de danos incidentais ou consequenciais, então a limitação acima não se aplica a você nestes estados. Esta garantia dá a você direitos legais específicos, e você deve ter outros direitos, o que varia de estado para estado. Esta garantia se aplica somente para produtos vendidos e usados nos Estados Unidos da América. Para obter informações sobre a garantia em outros países, por favor, entre em contato com o seu distribuidor local.

PreSonus Áudio Electronics, Inc.
7257 Florida Blvd.
Baton Rouge, LA 70806
225-216-7887
www.presonus.com

Índice

1.1 Introdução.....	1
1.2 Recursos	2
2.1 Controles e Conexões	4
2.2 Painel Frontal	4
2.3 Seção do pré Amplificador	4
2.4 Painel Traseiro	6
3.1 Operação	8
3.2 Microfones Dinâmicos.....	8
3.3 Microfones Condensadores.....	8
3.4 Entrada de Instrumento	8
3.5 Considerações Sobre Válvulas	8
3.6 Guia de Utilização	9
3.7 Questões freqüentes/Resolução de Problemas	10
4.1 Especificações Técnicas.....	13

1.1 INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir o TubePRE, pré amplificador de um canal valvulado para microfones e instrumentos da PreSonus. Esse pré amplificador foi projetado utilizando componentes de ponta para proporcionar extrema qualidade e durabilidade. Nós acreditamos que se trata de um equipamento de áudio muito útil e versátil. Foi desenvolvido para que atenda a múltiplas aplicações de áudio profissional. Se você tem alguma questão ou deseja nos enviar seu comentário sobre esse ou outro equipamento PreSonus, fique à vontade para entrar em contato!

Por favor, preste muita atenção em como você conecta o TubePRE ao seu sistema. Problemas de aterramento ou cabos ruins são as causas mais comuns de ruídos indesejados encontrados em estúdios ou sistemas de som ao vivo. Nós aconselhamos você a ler todo este manual antes de conectar o seu TubePRE para que você se familiarize com as características e várias aplicações possíveis.

Boa Sorte e aproveite o seu TubePRE!

1.2 Recursos

Abaixo um resumo dos recursos de seu TubePRE:

Estágio de ganho Dual Servo

Seu TubePRE tem estágio de ganho dual servo (sem capacitores).

Isso proporciona nível baixíssimo de ruído e amplo controle de dinâmica. Isso dá ao TubePRE a habilidade de aumentar o ganho do sinal consideravelmente sem trazer junto o ruído de fundo.

Phantom Power (Alimentação Fantasma)

Quando o Phantom Power é ligado em qualquer canal, a alimentação (48v) é fornecida de maneira constante para aquele canal. Isso garante um desempenho perfeito de seu(s) microfone(s) condensador(es) e garante um sinal livre de distorção devido à alimentação insuficiente.

Inversão de Fase

Essa chave permite ao usuário inverter a polaridade de um microfone se ocorrer cancelamento de fase quando se estiver usando microfones idênticos muito próximos. Também pode ser usada para corrigir diferenças (inversão) nas soldagens dos pinos de cabos XLR.

-20dB Pad (Atenuador -20dB)

Esse Pad oferece um controle maior sobre sinais vindos de fontes sonoras muito fortes, permitindo que se evite a saturação da entrada ou eventuais distorções no áudio.

Filtro Passa-Altas 80Hz

O filtro pode ser usado para eliminar ruídos de baixa freqüência. Isso permite que você reduza bastante os ruídos de fundo, como ar-condicionado, vento e vibrações de pedestais, bastando acionar a chave.

Entrada de Microfone/Instrumento

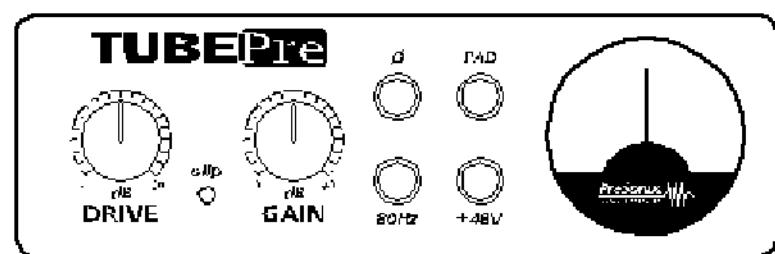
O TubePRE dispõe de conectores separados para microfone (XLR) e instrumento (P10) na parte traseira.

Drive

O TubePRE tem um potenciômetro para controle da quantidade de sinal encaminhada através da válvula 12AX7. Grandes níveis de saturação de válvula agregam ao sinal "calor" e um som bastante rico. Isso funciona igualmente bem tanto em microfones como em instrumentos.

2.1 CONTROLES E CONEXÕES

2.2 Painel Frontal



O painel frontal do TubePRE oferece os seguintes recursos:

Chave Phantom Power (Alim. Fantasma) (+48v)

Chave Phase Reverse (Inversão de Fase)

Controle de Drive (0 a 20dB)

Pad (Atenuador) -20db

Gain (Ganho) (0 a 40dB)

Filtro Passa-Altas 80Hz

Medidor VU retro-iluminado

2.3 Seção do Pré Amplificador

A alimentação fantasma está disponível na entrada do TubePRE. Os 48 volts são fornecidos através do conector XLR para microfones condensadores ou qualquer outro dispositivo que necessite de alimentação contínua.

Ligação dos pinos para Phantom**Power no conector XLR**

PINO 1 Terra

PINO 2 +48v

PINO 3 +48v

Chave de Inversão de Fase

Permite a inversão de polaridade do conector XLR através da inversão dos pinos dois e três. Essa inversão se faz necessária quando há cancelamento de fase no áudio entre dois microfones próximos ou outras situações semelhantes. Pode ser necessário que se ajuste também os condutores XLR para uso de Phantom Power em algum caso específico.

Pad (Atenuador) -20db

Proporciona atenuação do sinal em 20 dB. Um recurso muito útil quando se precisa reduzir rapidamente o nível do sinal na entrada do TubePRE, evitando assim que o áudio apresente efeitos indesejados, como distorção. Esse tipo de problema geralmente ocorre quando utilizamos um microfone ou equipamento em nível de linha com nível de saída muito alto. Atenuando-se a entrada obtém-se mais "headroom" (espaço para o áudio), o que facilita a mixagem e controle do sinal.

Drive

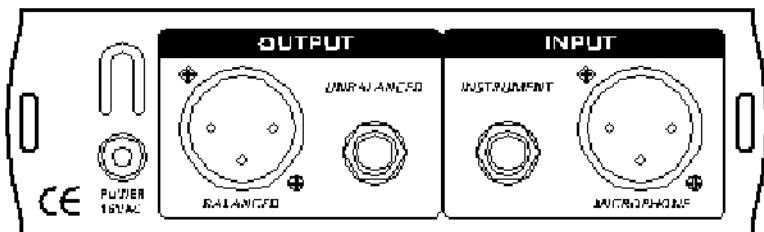
Aumenta o nível de saturação produzido pela válvula 12AX7. O efeito obtido através desse drive pode ser sutil ou extremo, dependendo da regulagem utilizada. Um som levemente "aquecido" pode ser obtido usando-se o Drive com moderação. Esse desejável efeito é especialmente bom em microfones e contrabaixos, resultando em um timbre mais encorpado e "quente".

Por outro lado, um efeito mais agressivo pode ser obtido usando-se doses altas de Drive, um efeito extremamente útil quando se grava guitarras mais "vintage" ou gaitas de boca (harmônicas), para se alcançar aquela autêntica sonoridade "blues".

Ganho

Esse controle especifica a quantidade de ganho dada ao sinal sendo processado pelo pré amplificador. Microfones dinâmicos e instrumentos sem pré amplificador normalmente necessitam de mais ganho do que microfones condensadores e instrumentos que possuem um pré amplificador embutido (instrumentos ativos – tome cuidado com esse tipo de equipamento para não saturar a entrada de seu TubePRE). Se você necessita de um sinal bastante forte para obter um nível alto de gravação ou por qualquer outro motivo, aumentar bastante o Ganho deve produzir o sinal na medida necessária.

2.4 Painel Traseiro



Ligaçāo XLR para Entrada/Saída

PINO 1 Terra

PINO 2 Alto (+)

PINO 3 Baixo (-)

A saída XLR é balanceada

Ligaçāo P10 para Entrada/Saída

PONTA Alto (+)

MANGA Terra (-)

A saída P10 é desbalanceada

3.1 OPERAÇÃO

3.2 Microfones Dinâmicos

São os mais amplamente utilizados – especialmente em apresentações ao vivo. São resistentes a danos físicos e aceitam bem níveis de pressão sonora (SPL) altíssimos. Não necessitam de nenhuma fonte de energia para funcionarem e, na maioria dos casos, isso não afeta a sensibilidade ou qualidade do áudio de um microfone dinâmico.

3.3 Microfones Condensadores

Os microfones condensadores tendem a gerar um sinal de áudio de alta qualidade e hoje em dia são uma das escolhas mais populares para as aplicações de gravação em estúdio. Devido à sua forma de funcionamento, os microfones condensadores necessitam de uma fonte de energia, que pode ser através de uma pequena bateria, uma fonte externa ou através de entradas de microfones (Alimentação Fantasma). Os microfones Condensadores normalmente geram um sinal bastante forte. Talvez seja necessário o uso do Atenuador -20 dB em algumas aplicações.

3.4 Entrada de Instrumento

Essa entrada foi projetada para que você conecte plugs P10 de instrumentos, como guitarras e contrabaixos. Essa entrada é um amplificador de alta impedância, desenvolvido para que se aproveite o máximo potencial que um captador de instrumento acústico ou guitarra, por exemplo, pode oferecer. Tome cuidado para não saturar essa entrada com pré amplificadores de instrumentos. Não é recomendado conectar um sinal em nível de linha a essa entrada.

3.5 Considerações sobre Válvulas

O BLUETUBE DP vem com uma válvula 12AX7 que atende e até excede os critérios de desempenho estabelecidos para o equipamento. Nós acreditamos que alguns usuários do TubePRE desejariam substituir essa válvula em busca de novos timbres que os diferentes modelos de válvulas podem oferecer.

A vida útil e o desempenho de uma válvula são fatores que tem influencia direta com a maneira e quantidade que a mesma é utilizada. Os principais sinais de desgaste da válvula são desempenho fraco e excesso de microfonia. É recomendada a substituição periódica da válvula. Não há um tempo específico que se possa recomendar uma substituição, pois é uma situação que varia do uso. Fique atento aos sinais de desgaste para decidir quando é hora de substituir a válvula.

Substituindo a Válvula no TubePRE

1. Desligue o aparelho. Tenha cuidado, pois a válvula pode estar quente.
Remova os dois parafusos da parte superior e os dois da parte inferior.
Também remova os dois parafusos perto de cada conector XLR.
2. Remova a porca de plástico da saída balanceada e da entrada de instrumento.
3. Remova o painel esquerdo.
4. Remova o chassi preto.
5. Coloque seu polegar na parte traseira da placa que segura a válvula e retire a válvula cuidadosamente.
6. Alinhe os pinos da nova válvula e coloque-a no soquete estando com o polegar novamente na parte traseira da placa. Certifique-se que a válvula está corretamente conectada.
7. Recoloque o chassi, a lateral, as porcas e os parafusos.

3.6 Guia de Utilização

Direct Box

As sápidas P10 e XLR podem ser utilizadas simultaneamente. Um instrumento pode ser conectado na entrada P10 e a sápida P10 conectada em um amplificador no palco, enquanto que a saída XLR pode ser conectada ao sistema de PA ou mesa de mixagem.

Com um Compressor/EQ/Processador de Dinâmica

Quando se utiliza o TubePRE com outros processadores é recomendado que o TubePRE seja o primeiro na cadeia do sinal. As outras unidades podem ser conectadas nas saídas (XLR ou P10) do TubePRE. A maioria dos compressores requer que o sinal seja pré amplificado antes de ser conectado. Isso significa que o sinal precisa ser alto o suficiente para que o compressor processe. Na maioria dos casos, se você conectar um microfone ou guitarra (exemplo) diretamente em um compressor, o sinal será muito baixo para que o equipamento possa trabalhar.

Gravando

Quando utilizar o TubePRE frente a um dispositivo de gravação (como a FireStudio) é importante prestar atenção aos níveis de saída. Por exemplo: Se usar o TubePRE para distorção (aumentando o ganho e o Drive realmente alto) pode haver sobrecarga nas entradas do dispositivo de gravação. Neste cenário, é necessário limitar o nível de saída do TubePRE. Isso pode ser obtido utilizando-se um compressor/limiter (como o BlueMAX da PreSonus).

3.6 Questões Freqüentes/Resolução de Problemas

Penso trocar a válvula?

A válvula do TubePRE pode ser substituída desde que seja por uma 12AX7. É necessário tomar cuidado na hora da substituição. Veja a seção 3.5 deste manual que trata deste assunto ou consulte em nosso site www.presonus.com.

Se a voltagem na traseira de meu TubePRE não é igual à voltagem de minha fonte de alimentação, o que devo fazer?

A voltagem da fonte de alimentação externa do TubePRE pode variar. Se a fonte de alimentação veio lacrada de fábrica junto com seu TubePRE, então é a correta. Se a fonte não veio com o aparelho, recomenda-se que não a utilize. Se sua fonte de alimentação for danificada ou perdida, consulte o revendedor que lhe vendeu o produto ou a PreSonus.

Penso utilizar uma fonte de alimentação de voltagem maior ou menor, diferente da fonte original do TubePRE?

O uso de qualquer fonte de alimentação que não seja a original de seu TubePRE invalida a garantia e lhe expõe a riscos. Consulte a PreSonus sobre qualquer problema nesse aspecto.

Penso montar o TubePRE em um rack?

Sim, por favor, consulte seu revendedor PreSonus local ou nosso site www.presonus.com para obter instruções e obter o adaptador adequado.

Penso utilizar uma válvula de diferente tamanho ou estilo no TubePRE?

A única válvula que pode ser utilizada no TubePRE é a 12AX7. Qualquer variação pode danificar o aparelho, causar risco ao usuário e invalida a sua garantia. É necessário tomar cuidado na hora da substituição. Veja a seção 3.5 deste manual que trata deste assunto ou consulte em nosso site www.presonus.com.

Possso conectar um dispositivo em nível de linha ao TubePRE?

Não é recomendado conectar dispositivos em nível de linha ao TubePRE.

Isso não danificaria o aparelho, mas pode tornar o sinal distorcido e

inutilizável. Sinais em linha são muito altos para o TubePRE.

Sempre que elevo o controle DRIVE ao máximo, o sinal distorce.

Por que isso acontece?

O DRIVE alimenta o sinal através da válvula. Quanto mais sinal na válvula, mais chances de distorção. Contudo, isso pode soar muito bem em algumas fontes sonoras. Em certas aplicações, o DRIVE não é necessário (por exemplo, ao gravar locuções). Em outras, pode ser misturado ao ganho para se obter timbres extras.

9.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Banda do Pré Amplificador 10Hz a 50kHz
Número de Canais Um

Desempenho

DHT+R 0.05% @ 0dB de Drive
..... 10% @ 20dB de Drive
Ruído Mínimo (Noise Floor) -94dBu
Relação Sinal/Ruído >90dB
Rejeição de alimentação >98dB
Tipo de Amplificador Dual Servo

Entrada

Conectores XLR e P10
Impedância da Entrada XLR 1.3k Ohms
Impedância da Entrada, Hi-Z P10 1Meg Ohms

Saída

Impedância de Saída, XLR Balanceado 51 Ohms
Impedância de Saída, P10 Stereo Desbalanceada 51 Ohms

Controles do Painel

Drive 0dB a +20dB
Ganho 0dB a +40dB
Inversão de Fase
Atenuador - 20dB
Alimentação Fantasma + 48V

Medição

Medidor VU -20dBu a +3dBu
LED de Clipagem +20dBu

Alimentação

Tipo Linear/Transformador Externo
Entrada 16 VAC/1000mA
Consumo 16 WATTS

Características Físicas

Peso 4lbs. (1,8kg)
Tamanho 1/3 U Rack
Dimensões 5.5" X 5.5" X 1.75" pol. (13,97 X 13,97 x 4,45 cm)
Montagem Rack Universal
Chassi Aço
Painel Frontal Alumínio Escovado
Painéis Laterais Alumínio Fundido Rugoso